

## ÍNDICE

1.- DATOS DE OBRA.....	2
1.1.- Normas consideradas.....	2
1.2.- Estados límite.....	2
1.2.1.- Situaciones de proyecto.....	2
1.3.- Resistencia al fuego.....	5
2.- ESTRUCTURA.....	5
2.1.- Geometría.....	5
2.1.1.- Nudos.....	5
2.1.2.- Barras.....	7
2.2.- Resultados.....	9
2.2.1.- Barras.....	9
2.2.2.- Sismo .....	741





## 1.- DATOS DE OBRA

### 1.1.- Normas consideradas

Acero conformado: AISI S100-2007 (LRFD)

Categoría de uso: General

### 1.2.- Estados Límite

E.L.U. de rotura. Acero conformado	AISI/NASPEC-2007 (LRFD) ASCE 7
Desplazamientos	Acciones características

#### 1.2.1.- Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Situaciones persistentes o transitorias

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Situaciones sísmicas

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{AE} A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Donde:

$G_k$  Acción permanente

$P_k$  Acción de pretensado

$Q_k$  Acción variable

$A_E$  Acción sísmica

$\gamma_G$  Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

$\gamma_P$  Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado

$\gamma_{Q,1}$  Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

$\gamma_{Q,i}$  Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

$\gamma_{AE}$  Coeficiente parcial de seguridad de la acción sísmica

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Acero conformado: AISI S100-2007 (LRFD)

2.3.2 - [1] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.400	1.400
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)		





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

2.3.2 - [2 Lr] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		

2.3.2 - [2 S] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		

2.3.2 - [3 Lr, L] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

2.3.2 - [3 S, L] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

2.3.2 - [3 Lr, W] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.800

2.3.2 - [3 S, W] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.800





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

2.3.2 - [4 Lr] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.600	1.600

2.3.2 - [4 S] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.600	1.600

2.3.2 - [5] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		
Sismo (E)	-1.000	1.000
Notas: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.		

2.3.2 - [6] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	0.000	1.600

2.3.2 - [7] (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)		
Sismo (E)	-1.000	1.000
Notas: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.		





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Desplazamientos

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000

Sísmica		
	Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma$ )	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000
Viento (Q)		
Sismo (E)	-1.000	1.000

## 1.3.- Resistencia al fuego

Perfiles de madera

Norma: CTE DB SI. Anejo E: Resistencia al fuego de las estructuras de madera.

Resistencia requerida: R30

## 2.- ESTRUCTURA

### 2.1.- Geometría

#### 2.1.1.- Nudos

Referencias:

$\Delta_x$ ,  $\Delta_y$ ,  $\Delta_z$ : Desplazamientos prescritos en ejes globales.

$\theta_x$ ,  $\theta_y$ ,  $\theta_z$ : Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	$\Delta_x$	$\Delta_y$	$\Delta_z$	$\theta_x$	$\theta_y$	$\theta_z$	
N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N2	0.000	0.000	3.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N3	1.100	0.000	3.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N4	1.100	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N5	2.200	0.000	3.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N6	3.300	0.000	3.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N7	4.400	0.000	3.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N8	5.500	0.000	3.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	$\Delta_x$	$\Delta_y$	$\Delta_z$	$\theta_x$	$\theta_y$	$\theta_z$	
N9	6.600	0.000	3.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N10	7.700	0.000	3.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N11	8.800	0.000	3.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N12	9.900	0.000	3.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N13	11.000	0.000	3.700	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N14	11.000	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N15	9.900	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N16	8.800	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N17	7.700	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N18	6.600	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N19	5.500	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N20	4.400	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N21	3.300	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N22	2.200	0.000	0.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N23	0.000	0.000	4.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N24	0.000	0.000	-0.300	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N25	1.100	0.000	-0.300	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N26	1.100	0.000	4.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N27	2.200	0.000	-0.300	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N28	2.200	0.000	4.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N29	3.300	0.000	-0.300	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N30	3.300	0.000	4.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N31	4.400	0.000	-0.300	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N32	4.400	0.000	4.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N33	5.500	0.000	-0.300	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N34	5.500	0.000	4.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N35	6.600	0.000	-0.300	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N36	6.600	0.000	4.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N37	7.700	0.000	-0.300	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N38	7.700	0.000	4.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N39	8.800	0.000	-0.300	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N40	8.800	0.000	4.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N41	9.900	0.000	-0.300	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N42	9.900	0.000	4.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N43	11.000	0.000	-0.300	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N44	11.000	0.000	4.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## 2.1.2.- Barras

### 2.1.2.1.- Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E (MPa)	$\nu$	G (MPa)	$f_y$ (MPa)	$\alpha_t$ (m/m°C)	$\gamma$ (kN/m³)
Tipo	Designación						
Acero conformado	ASTM A 242 46 ksi	203000.00	0.300	78076.92	315.00	0.000012	77.01
Notación: E: Módulo de elasticidad $\nu$ : Módulo de Poisson G: Módulo de cortadura $f_y$ : Límite elástico $\alpha_t$ : Coeficiente de dilatación $\gamma$ : Peso específico							

### 2.1.2.2.- Descripción

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	$\beta_{xy}$	$\beta_{xz}$	Lb <sup>Sup.</sup> (m)	Lb <sup>Inf.</sup> (m)
Tipo	Designación								
Acero conformado	ASTM A 242 46 ksi	N1/N4	N1/N14	# 100x6.07 (#)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N4/N22	N1/N14	# 100x6.07 (#)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N22/N21	N1/N14	# 100x6.07 (#)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N21/N20	N1/N14	# 100x6.07 (#)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N20/N19	N1/N14	# 100x6.07 (#)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N19/N18	N1/N14	# 100x6.07 (#)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N18/N17	N1/N14	# 100x6.07 (#)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N17/N16	N1/N14	# 100x6.07 (#)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N16/N15	N1/N14	# 100x6.07 (#)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N15/N14	N1/N14	# 100x6.07 (#)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N2/N3	N2/N13	# 100x6.07 (#)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N3/N5	N2/N13	# 100x6.07 (#)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N5/N6	N2/N13	# 100x6.07 (#)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N6/N7	N2/N13	# 100x6.07 (#)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N7/N8	N2/N13	# 100x6.07 (#)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N8/N9	N2/N13	# 100x6.07 (#)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N9/N10	N2/N13	# 100x6.07 (#)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N10/N11	N2/N13	# 100x6.07 (#)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N11/N12	N2/N13	# 100x6.07 (#)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N12/N13	N2/N13	# 100x6.07 (#)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N5/N28	N5/N28	TB600x60x3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N24/N1	N24/N1	TB600x60x3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N1/N2	N1/N2	TB600x60x3 (#)	3.700	1.00	1.00	-	-
		N2/N23	N2/N23	TB600x60x3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N25/N4	N25/N4	TB300X60X3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N4/N3	N4/N3	TB300X60X3 (#)	3.700	1.00	1.00	-	-
		N3/N26	N3/N26	TB300X60X3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil (Serie)	Longitud (m)	$\beta_{xy}$	$\beta_{xz}$	Lb <sup>Sup.</sup> (m)	Lb <sup>Inf.</sup> (m)
Tipo	Designación								
		N27/N22	N27/N22	TB600x60x3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N22/N5	N22/N5	TB600x60x3 (#)	3.700	1.00	1.00	-	-
		N29/N21	N29/N21	TB300X60X3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N21/N6	N21/N6	TB300X60X3 (#)	3.700	1.00	1.00	-	-
		N6/N30	N6/N30	TB300X60X3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N31/N20	N31/N20	TB600x60x3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N20/N7	N20/N7	TB600x60x3 (#)	3.700	1.00	1.00	-	-
		N7/N32	N7/N32	TB600x60x3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N33/N19	N33/N19	TB300X60X3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N19/N8	N19/N8	TB300X60X3 (#)	3.700	1.00	1.00	-	-
		N8/N34	N8/N34	TB300X60X3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N35/N18	N35/N18	TB600x60x3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N18/N9	N18/N9	TB600x60x3 (#)	3.700	1.00	1.00	-	-
		N9/N36	N9/N36	TB600x60x3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N37/N17	N37/N17	TB300X60X3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N17/N10	N17/N10	TB300X60X3 (#)	3.700	1.00	1.00	-	-
		N10/N38	N10/N38	TB300X60X3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N39/N16	N39/N16	TB600x60x3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N16/N11	N16/N11	TB600x60x3 (#)	3.700	1.00	1.00	-	-
		N11/N40	N11/N40	TB600x60x3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N41/N15	N41/N15	TB300X60X3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N15/N12	N15/N12	TB300X60X3 (#)	3.700	1.00	1.00	-	-
		N12/N42	N12/N42	TB300X60X3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N43/N14	N43/N14	TB600x60x3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
		N14/N13	N14/N13	TB600x60x3 (#)	3.700	1.00	1.00	-	-
		N13/N44	N13/N44	TB600x60x3 (#)	0.300	1.00	1.00	-	-
Notación: Ni: Nudo inicial Nf: Nudo final $\beta_{xy}$ : Coeficiente de pandeo en el plano 'XY' $\beta_{xz}$ : Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ' Lb <sup>Sup.</sup> : Separación entre arriostramientos del ala superior Lb <sup>Inf.</sup> : Separación entre arriostramientos del ala inferior									

## 2.1.2.3.- Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N1/N14 y N2/N13
2	N5/N28, N24/N1, N1/N2, N2/N23, N27/N22, N22/N5, N31/N20, N20/N7, N7/N32, N35/N18, N18/N9, N9/N36, N39/N16, N16/N11, N11/N40, N43/N14, N14/N13 y N13/N44
3	N25/N4, N4/N3, N3/N26, N29/N21, N21/N6, N6/N30, N33/N19, N19/N8, N8/N34, N37/N17, N17/N10, N10/N38, N41/N15, N15/N12 y N12/N42





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
Acero conformado	ASTM A 242 46 ksi	1	# 100x6.07, (#)	7.73	3.27	3.27	122.91	122.91	190.55
		2	TB600x60x3, (#)	39.00	2.85	29.85	13473.59	298.17	1068.51
		3	TB300X60X3, (#)	21.00	2.85	14.85	2011.21	151.97	490.60
Notación: Ref.: Referencia A: Área de la sección transversal Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y' Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z' Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y' Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z' It: Inercia a torsión Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.									

## 2.2.- Resultados

### 2.2.1.- Barras

#### 2.2.1.1.- Esfuerzos

Referencias:

N: Esfuerzo axil (kN)

Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (kN)

Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (kN)

Mt: Momento torsor (kN·m)

My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (kN·m)

Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (kN·m)

#### 2.2.1.1.1.- Hipótesis

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N1/N4	Peso propio	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	-0.031	-0.020	-0.010	0.001	0.012	0.023	0.034
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	CM 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107
		Vy	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.05	0.03	0.02	0.00	-0.01	-0.03	-0.04
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N4/N22	Peso propio	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	-0.033	-0.022	-0.011	0.000	0.011	0.022	0.033
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	CM 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264
		Vy	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.04	0.03	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	Sismo Y: Modo 13	My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N22/N21	Peso propio	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	-0.033	-0.022	-0.011	0.000	0.011	0.022	0.033
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	CM 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.297	-0.297	-0.297	-0.297	-0.297	-0.297	-0.297
		Vy	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.03	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	Sismo X: Modo 10	Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	Sismo Y: Modo 12	Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N21/N20	Peso propio	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.033	-0.022	-0.011	0.000	0.011	0.022	0.033
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	CM 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.430	-0.430	-0.430	-0.430	-0.430	-0.430	-0.430
		Vy	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.03	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N20/N19	Peso propio	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.033	-0.022	-0.011	0.000	0.011	0.022	0.033
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	CM 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.454	-0.454	-0.454	-0.454	-0.454	-0.454	-0.454
		Vy	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.01	-0.02
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N19/N18	Peso propio	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.033	-0.022	-0.011	0.000	0.011	0.022	0.033
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	CM 1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	V 1	Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091
		Vy	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.01	-0.02
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N18/N17	Peso propio	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.033	-0.022	-0.011	0.000	0.011	0.022	0.033
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.314	0.314	0.314	0.314	0.314	0.314	0.314
		Vy	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.02
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N17/N16	Peso propio	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	-0.033	-0.022	-0.011	0.000	0.011	0.022	0.033
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	CM 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217
		Vy	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.02
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N16/N15	Peso propio	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	-0.033	-0.022	-0.011	0.000	0.011	0.022	0.033





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	CM 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193
		Vy	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.03	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N15/N14	Peso propio	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	-0.034	-0.023	-0.012	-0.001	0.010	0.020	0.031
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
		Vy	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.03	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N2/N3	Peso propio	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	-0.031	-0.020	-0.010	0.001	0.012	0.023	0.034
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	CM 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107
		Vy	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.05	-0.03	-0.02	0.00	0.01	0.03	0.04
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	Sismo X: Modo 4	Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N3/N5	Peso propio	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	-0.033	-0.022	-0.011	0.000	0.011	0.022	0.033
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	CM 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263
		Vy	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.04
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N5/N6	Peso propio	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	-0.033	-0.022	-0.011	0.000	0.011	0.022	0.033
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	CM 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.297	-0.297	-0.297	-0.297	-0.297	-0.297	-0.297
		Vy	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.03
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	Sismo X: Modo 4	Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N6/N7	Peso propio	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.033	-0.022	-0.011	0.000	0.011	0.022	0.033
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	CM 1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.429	-0.429	-0.429	-0.429	-0.429	-0.429	-0.429
		Vy	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.03
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N7/N8	Peso propio	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.033	-0.022	-0.011	0.000	0.011	0.022	0.033
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	CM 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.453	-0.453	-0.453	-0.453	-0.453	-0.453	-0.453
		Vy	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.02
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	Sismo X: Modo 4	Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N8/N9	Peso propio	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.033	-0.022	-0.011	0.000	0.011	0.022	0.033
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	CM 1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090
		Vy	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.02
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N9/N10	Peso propio	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.033	-0.022	-0.011	0.000	0.011	0.022	0.033
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.313	0.313	0.313	0.313	0.313	0.313	0.313
		Vy	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.02
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	Sismo Y: Modo 13	My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N10/N11	Peso propio	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	-0.033	-0.022	-0.011	0.000	0.011	0.022	0.033
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	CM 1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217	0.217
		Vy	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.02
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	Sismo X: Modo 10	Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	Sismo Y: Modo 12	Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N11/N12	Peso propio	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	-0.033	-0.022	-0.011	0.000	0.011	0.022	0.033
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	CM 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192
		Vy	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.03
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N12/N13	Peso propio	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	-0.034	-0.023	-0.012	-0.001	0.010	0.020	0.031
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	Sismo X: Modo 1	My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		N	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
		Vy	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.02	0.03
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

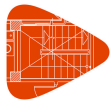
CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis									
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N5/N28	Peso propio	N	0.621	0.666	0.711
		Vy	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	3.890	3.890	3.890
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.954	-0.954	-0.954
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.48	0.62	0.77
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	-0.880	-0.880	-0.880
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.08	0.05	0.19
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.015	-0.015	-0.015
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.088	-0.088	-0.088
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.01	0.02
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.069	0.069	0.069
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	-0.01	-0.02
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.664	0.664	0.664
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.01	-0.09	-0.19
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.097	0.097	0.097
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	-0.01	-0.03
		Mz	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N24/N1	Peso propio	N	-0.677	-0.632	-0.587
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-3.887	-3.887	-3.887
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.937	0.937	0.937
		Mt	0.01	0.01	0.01
		My	0.76	0.62	0.48
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.069	0.069	0.069
		Vy	0.925	0.925	0.925
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.22	0.08	-0.06
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo X: Modo 4	Mz	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.003	0.003





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.013	-0.013	-0.013
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vz	0.013	0.013	0.013
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.145	0.145	0.145
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.04	0.02	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.613	-0.613	-0.613
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	-0.17	-0.08	0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N1/N2	Peso propio	N	-0.556	-0.417	-0.278	-0.139	0.000	0.139	0.278	0.417	0.556
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-3.885	-2.914	-1.942	-0.971	0.000	0.971	1.943	2.914	3.885
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.925	0.694	0.463	0.231	0.000	-0.231	-0.462	-0.694	-0.925
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.47	0.10	-0.17	-0.33	-0.39	-0.33	-0.17	0.10	0.47
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

[illegible]





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N2/N23	Peso propio	N	0.587	0.632	0.677
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	3.887	3.887	3.887
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.937	-0.937	-0.937
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01
		My	0.48	0.62	0.76
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.069	0.069	0.069
		Vy	-0.923	-0.923	-0.923
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.06	0.08	0.22
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo X: Modo 4	Mz	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.013	0.013	0.013
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vz	-0.013	-0.013	-0.013
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.145	-0.145	-0.145
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.02	0.04
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.613	0.613	0.613
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.01	-0.08	-0.17
		Mz	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N25/N4	Peso propio	N	-0.415	-0.390	-0.366
		Vy	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-3.880	-3.880	-3.880
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.898	0.898	0.898





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.73	0.60	0.46
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	0.786	0.786	0.786
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.15	0.03	-0.09
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.069	0.069	0.069
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.02	0.01	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.227	0.227	0.227
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.06	0.03	-0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.471	0.471	0.471
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.13	0.06	-0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N4/N3	Peso propio	N	-0.299	-0.224	-0.150	-0.075	0.000	0.075	0.150	0.224	0.299
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-3.885	-2.914	-1.942	-0.971	0.000	0.971	1.943	2.914	3.885
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.925	0.694	0.463	0.231	0.000	-0.231	-0.462	-0.694	-0.925
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.47	0.10	-0.17	-0.33	-0.38	-0.33	-0.17	0.10	0.47
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

[illegible]





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
	Sismo Y: Modo 11	Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N3/N26	Peso propio	N	0.366	0.390	0.415
		Vy	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	3.880	3.880	3.880
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.898	-0.898	-0.898
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.46	0.60	0.73





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo X: Modo 1	Mz	0.00	0.00	0.00
		N	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	-0.784	-0.784	-0.784
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.09	0.03	0.15
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.069	-0.069	-0.069
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.01	0.02
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.227	-0.227	-0.227
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	-0.01	0.03	0.06
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.471	-0.471	-0.471
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	-0.01	0.06	0.13
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N27/N22	Peso propio	N	-0.711	-0.666	-0.621
		Vy	0.001	0.001	0.001





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-3.890	-3.890	-3.890
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.954	0.954	0.954
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.77	0.62	0.48
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.882	0.882	0.882
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.19	0.05	-0.08
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.008	0.008	0.008
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo Y: Modo 5	Mz	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.015	0.015	0.015
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.01	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.088	0.088	0.088
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.02	0.01	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.069	-0.069	-0.069
		Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		My	-0.02	-0.01	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.664	-0.664	-0.664
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	-0.19	-0.09	0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.097	-0.097	-0.097
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	-0.03	-0.01	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N22/N5	Peso propio	N	-0.556	-0.417	-0.278	-0.139	0.000	0.139	0.278	0.417	0.556
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-3.885	-2.914	-1.942	-0.971	0.000	0.971	1.943	2.914	3.885
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.925	0.694	0.463	0.231	0.000	-0.231	-0.462	-0.694	-0.925
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.47	0.10	-0.17	-0.33	-0.39	-0.33	-0.17	0.10	0.47
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

[illegible]



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

[illegible]





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N29/N21	Peso propio	N	-0.413	-0.389	-0.365
		Vy	0.001	0.001	0.001





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-3.880	-3.880	-3.880
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.896	0.896	0.896
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.73	0.60	0.46
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.634	0.634	0.634
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.12	0.03	-0.07
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.059	-0.059	-0.059
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	-0.02	-0.01	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.272	0.272	0.272
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.08	0.03	-0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo Y: Modo 5	Mz	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.554	0.554	0.554
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.15	0.07	-0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N21/N6	Peso propio	N	-0.299	-0.224	-0.150	-0.075	0.000	0.075	0.150	0.224	0.299
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-3.885	-2.914	-1.942	-0.971	0.000	0.971	1.943	2.914	3.885
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.925	0.694	0.463	0.231	0.000	-0.231	-0.462	-0.694	-0.925
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.47	0.10	-0.17	-0.33	-0.38	-0.33	-0.17	0.10	0.47
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

[illegible]





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
	Sismo X: Modo 11	Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N6/N30	Peso propio	N	0.365	0.389	0.413
		Vy	0.001	0.001	0.001





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	3.880	3.880	3.880
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.896	-0.896	-0.896
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.46	0.60	0.73
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	-0.633	-0.633	-0.633
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.07	0.03	0.12
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.059	0.059	0.059
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	-0.01	-0.02
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.272	-0.272	-0.272
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	-0.01	0.03	0.08





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo Y: Modo 5	Mz	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.554	-0.554	-0.554
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	-0.01	0.07	0.15
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N31/N20	Peso propio	N	-0.711	-0.666	-0.621
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-3.885	-3.885	-3.885
		Vy	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.954	0.954	0.954
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.77	0.62	0.48





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo X: Modo 1	Mz	0.00	0.00	0.00
		N	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	0.649	0.649	0.649
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.14	0.04	-0.06
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.008	0.008	0.008
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.087	-0.087	-0.087
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	-0.02	-0.01	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.703	-0.703	-0.703
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	-0.20	-0.09	0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N20/N7	Peso propio	N	-0.556	-0.417	-0.278	-0.139	0.000	0.139	0.278	0.417	0.556
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
	CM 1	Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		N	-3.885	-2.914	-1.942	-0.971	0.000	0.971	1.943	2.914	3.885
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.925	0.694	0.463	0.231	0.000	-0.231	-0.462	-0.694	-0.925
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.47	0.10	-0.17	-0.33	-0.39	-0.33	-0.17	0.10	0.47
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

[illegible]



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

[illegible]





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N7/N32	Peso propio	N	0.621	0.666	0.711
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	3.885	3.885	3.885
		Vy	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.954	-0.954	-0.954
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.48	0.62	0.77
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.010	-0.010	-0.010





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vy	-0.647	-0.647	-0.647
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.06	0.04	0.14
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo Y: Modo 2	Mz	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.087	0.087	0.087
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	-0.01	-0.02
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.703	0.703	0.703
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.01	-0.09	-0.20
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N33/N19	Peso propio	N	-0.413	-0.389	-0.365
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	CM 1	Mz	0.00	0.00	0.00
		N	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.896	0.896	0.896
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.73	0.60	0.46
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.408	0.408	0.408
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.08	0.02	-0.04
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N19/N8	Peso propio	N	-0.299	-0.224	-0.150	-0.075	0.000	0.075	0.150	0.224	0.299
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.925	0.694	0.463	0.231	0.000	-0.231	-0.462	-0.694	-0.925
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.47	0.10	-0.17	-0.33	-0.38	-0.33	-0.17	0.10	0.47
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

[illegible]



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vy		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vz		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Mt		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	My		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Mz		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Mt		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
My		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Mz		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N8/N34	Peso propio	N	0.365	0.389	0.413
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	CM 1	N	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.896	-0.896	-0.896
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.46	0.60	0.73
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	-0.407	-0.407	-0.407
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.04	0.02	0.08
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo X: Modo 5	Mz	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vz	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N35/N18	Peso propio	N	-0.711	-0.666	-0.621
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.954	0.954	0.954
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.77	0.62	0.48
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.477	0.477	0.477
		Vz	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.10	0.03	-0.04
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000





## Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.010	0.010	0.010
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N18/N9	Peso propio	N	-0.556	-0.417	-0.278	-0.139	0.000	0.139	0.278	0.417	0.556
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.925	0.694	0.463	0.231	0.000	-0.231	-0.462	-0.694	-0.925
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.47	0.10	-0.17	-0.33	-0.39	-0.33	-0.17	0.10	0.47
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

[illegible]



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

[illegible]





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N9/N36	Peso propio	N	0.621	0.666	0.711
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	0.005	0.005	0.005
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.954	-0.954	-0.954
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.48	0.62	0.77
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.003	0.003	0.003
		Vy	-0.476	-0.476	-0.476
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo X: Modo 2	Mz	-0.04	0.03	0.10
		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.010	-0.010	-0.010
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N37/N17	Peso propio	N	-0.413	-0.389	-0.365
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-3.877	-3.877	-3.877
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.896	0.896	0.896
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.73	0.60	0.46
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.463	0.463	0.463
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.09	0.02	-0.05
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.065	-0.065	-0.065
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	-0.02	-0.01	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.982	0.982	0.982
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.27	0.12	-0.02
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.153	-0.153	-0.153
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	-0.04	-0.02	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo Y: Modo 13	Mz	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N17/N10	Peso propio	N	-0.299	-0.224	-0.150	-0.075	0.000	0.075	0.150	0.224	0.299
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-3.885	-2.914	-1.942	-0.971	0.000	0.971	1.943	2.914	3.885
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.925	0.694	0.463	0.231	0.000	-0.231	-0.462	-0.694	-0.925
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.47	0.10	-0.17	-0.33	-0.38	-0.33	-0.17	0.10	0.47
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

[illegible]





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N10/N38	Peso propio	N	0.365	0.389	0.413
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	3.877	3.877	3.877
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.896	-0.896	-0.896
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.46	0.60	0.73
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.005	0.005	0.005
		Vy	-0.462	-0.462	-0.462
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.05	0.02	0.09
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.065	0.065	0.065
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	-0.01	-0.02
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.981	-0.981	-0.981
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	-0.02	0.12	0.27
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.154	0.154	0.154
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	-0.02	-0.04
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00





## Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N39/N16	Peso propio	N	-0.711	-0.666	-0.621
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-3.891	-3.891	-3.891
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.954	0.954	0.954
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.77	0.62	0.48
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.644	0.644	0.644
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.14	0.04	-0.06
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo Y: Modo 3	Mz	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.027	0.027	0.027
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.01	0.01	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.009	-0.009	-0.009
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.698	-0.698	-0.698
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	-0.19	-0.09	0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.065	0.065	0.065
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.02	0.01	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.200	-0.200	-0.200
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	-0.06	-0.03	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N16/N11	Peso propio	N	-0.556	-0.417	-0.278	-0.139	0.000	0.139	0.278	0.417	0.556
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-3.885	-2.914	-1.942	-0.971	0.000	0.971	1.943	2.914	3.885
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
	V 1	Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.925	0.694	0.463	0.231	0.000	-0.231	-0.462	-0.694	-0.925
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.47	0.10	-0.17	-0.33	-0.39	-0.33	-0.17	0.10	0.47
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

[illegible]





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N11/N40	Peso propio	N	0.621	0.666	0.711
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	3.891	3.891	3.891
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.954	-0.954	-0.954
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.48	0.62	0.77
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.004	0.004	0.004
		Vy	-0.643	-0.643	-0.643
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.06	0.04	0.14
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.027	-0.027	-0.027
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.01	0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.009	0.009	0.009
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.698	0.698	0.698
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.01	-0.09	-0.19
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.065	-0.065	-0.065
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.01	0.02
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.199	0.199	0.199
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	-0.03	-0.06
		Mz	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N41/N15	Peso propio	N	-0.415	-0.390	-0.366
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-3.880	-3.880	-3.880
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.898	0.898	0.898
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.73	0.60	0.46
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.009	0.009	0.009
		Vy	0.574	0.574	0.574
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.11	0.02	-0.06
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo X: Modo 13	Mz	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.078	0.078	0.078
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.02	0.01	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.820	0.820	0.820
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.23	0.10	-0.02
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.131	-0.131	-0.131
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	-0.04	-0.02	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.003	0.003





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N15/N12	Peso propio	N	-0.299	-0.224	-0.150	-0.075	0.000	0.075	0.150	0.224	0.299
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-3.885	-2.914	-1.942	-0.971	0.000	0.971	1.943	2.914	3.885
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.925	0.694	0.463	0.231	0.000	-0.231	-0.462	-0.694	-0.925
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.47	0.10	-0.17	-0.33	-0.38	-0.33	-0.17	0.10	0.47
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

[illegible]





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N12/N42	Peso propio	N	0.366	0.390	0.415
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	3.880	3.880	3.880
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.898	-0.898	-0.898
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.46	0.60	0.73
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.009	0.009	0.009
		Vy	-0.573	-0.573	-0.573
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.06	0.02	0.11
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.078	-0.078	-0.078
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.01	0.02
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.820	-0.820	-0.820
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	-0.02	0.10	0.23
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.130	0.130	0.130
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	-0.02	-0.04
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo Y: Modo 7	Mz	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N43/N14	Peso propio	N	-0.677	-0.632	-0.587
		Vy	0.006	0.006	0.006
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-3.887	-3.887	-3.887
		Vy	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.937	0.937	0.937
		Mt	-0.01	-0.01	-0.01
		My	0.76	0.62	0.48
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.050	-0.050	-0.050
		Vy	0.675	0.675	0.675
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.16	0.06	-0.04
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo X: Modo 3	Mz	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.011	0.011	0.011
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vz	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.126	0.126	0.126
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.04	0.02	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.028	-0.028	-0.028
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	-0.01	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-1.098	-1.098	-1.098
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	-0.31	-0.14	0.02
		Mz	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N14/N13	Peso propio	N	-0.556	-0.417	-0.278	-0.139	0.000	0.139	0.278	0.417	0.556
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	-3.885	-2.914	-1.942	-0.971	0.000	0.971	1.943	2.914	3.885
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		Vz	0.925	0.694	0.463	0.231	0.000	-0.231	-0.462	-0.694	-0.925
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.47	0.10	-0.17	-0.33	-0.39	-0.33	-0.17	0.10	0.47
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis											
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

[illegible]





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis										
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m
		Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N13/N44	Peso propio	N	0.587	0.632	0.677
		Vy	0.006	0.006	0.006
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	CM 1	N	3.887	3.887	3.887
		Vy	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Q 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	V 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.937	-0.937	-0.937
		Mt	0.01	0.01	0.01
		My	0.48	0.62	0.76
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	N	-0.050	-0.050	-0.050
		Vy	-0.674	-0.674	-0.674
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	-0.04	0.06	0.16
	Sismo X: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 4	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo X: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 1	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
	Sismo Y: Modo 4	Mz	0.00	0.00	0.00
		N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.011	-0.011	-0.011
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 7	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 8	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 9	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 10	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por hipótesis					
Barra	Hipótesis	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
		My	0.00	0.00	0.00
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 11	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.126	-0.126	-0.126
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.02	0.04
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 12	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.028	0.028	0.028
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.00	0.00	-0.01
		Mz	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 13	N	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000
		Vz	1.098	1.098	1.098
		Mt	0.00	0.00	0.00
		My	0.02	-0.14	-0.31
		Mz	0.00	0.00	0.00

## 2.2.1.1.2.- Combinaciones

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N1/N4	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	-0.047	-0.032	-0.017	-0.001	0.014	0.029	0.045
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			N <sub>máx</sub>	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vy <sub>min</sub>	-0.079	-0.066	-0.053	-0.040	-0.026	-0.013	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			N <sub>máx</sub>	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vy <sub>min</sub>	-0.079	-0.066	-0.053	-0.040	-0.026	-0.013	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			N <sub>máx</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy <sub>min</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			Vy <sub>máx</sub>	-0.002	0.011	0.024	0.037	0.051	0.064	0.077
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			N <sub>máx</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy <sub>min</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			Vy <sub>máx</sub>	-0.002	0.011	0.024	0.037	0.051	0.064	0.077
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03
			$Mz_{max}$	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	$N_{min}$	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			$N_{max}$	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163
			$Vy_{min}$	-0.169	-0.156	-0.142	-0.129	-0.116	-0.103	-0.090
			$Vy_{max}$	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.08	-0.05	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			$Mz_{max}$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.06
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	$N_{min}$	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			$N_{max}$	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163
			$Vy_{min}$	-0.169	-0.156	-0.142	-0.129	-0.116	-0.103	-0.090
			$Vy_{max}$	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.08	-0.05	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			$Mz_{max}$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.06
		1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	$N_{min}$	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			$N_{max}$	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163
			$Vy_{min}$	-0.169	-0.156	-0.142	-0.129	-0.116	-0.103	-0.090
			$Vy_{max}$	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			$Vz_{min}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.08	-0.05	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			$Mz_{max}$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.06
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	$N_{min}$	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			$N_{max}$	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163
			$Vy_{min}$	-0.169	-0.156	-0.142	-0.129	-0.116	-0.103	-0.090
			$Vy_{max}$	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			$Vz_{min}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.08	-0.05	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			$Mz_{max}$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.06
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	$N_{min}$	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			$N_{max}$	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			$Vy_{min}$	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			$Vy_{max}$	-0.002	0.011	0.024	0.037	0.051	0.064	0.077
			$Vz_{min}$	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.08	-0.05	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			$Mz_{max}$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.06





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m		
	1.2-PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY		Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			N <sub>min</sub>	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	
			N <sub>máx</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	
			Vy <sub>min</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038	0.038	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.002	0.011	0.024	0.037	0.051	0.064	0.077	0.077	
			Vz <sub>min</sub>	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.03	
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	
		1.2-PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY		N <sub>min</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
				N <sub>máx</sub>	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
				Vy <sub>min</sub>	-0.079	-0.066	-0.053	-0.040	-0.026	-0.013	0.000	0.000
				Vy <sub>máx</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038	0.038
				Vz <sub>min</sub>	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
				Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Mz <sub>min</sub>	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
				Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
	1.2-PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY		N <sub>min</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	
			N <sub>máx</sub>	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	
			Vy <sub>min</sub>	-0.079	-0.066	-0.053	-0.040	-0.026	-0.013	0.000	0.000	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038	0.038	
			Vz <sub>min</sub>	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	
	1.2-PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SY		N <sub>min</sub>	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	
			N <sub>máx</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	
			Vy <sub>min</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038	0.038	
			Vy <sub>máx</sub>	0.088	0.101	0.114	0.127	0.140	0.153	0.167	0.167	
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.05	-0.07	-0.07	
			Mz <sub>máx</sub>	0.07	0.05	0.03	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SY	1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180
			N <sub>máx</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy <sub>min</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			Vy <sub>máx</sub>	0.088	0.101	0.114	0.127	0.140	0.153	0.167
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.05	-0.07
			Mz <sub>máx</sub>	0.07	0.05	0.03	0.01	0.00	0.00	-0.01
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SY	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180
			N <sub>máx</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy <sub>min</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			Vy <sub>máx</sub>	0.088	0.101	0.114	0.127	0.140	0.153	0.167
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.05	-0.07
			Mz <sub>máx</sub>	0.07	0.05	0.03	0.01	0.00	0.00	-0.01
	0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY	0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			N <sub>máx</sub>	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Vy <sub>min</sub>	-0.064	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024	-0.015	-0.005
			Vy <sub>máx</sub>	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
	0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
			N <sub>máx</sub>	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy <sub>min</sub>	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029
			Vy <sub>máx</sub>	0.003	0.013	0.023	0.033	0.043	0.052	0.062
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			N <sub>máx</sub>	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142
			Vy <sub>min</sub>	-0.142	-0.132	-0.122	-0.112	-0.103	-0.093	-0.083
			Vy <sub>máx</sub>	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.07	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.05
	0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			N <sub>máx</sub>	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			Vy <sub>min</sub>	-0.142	-0.132	-0.122	-0.112	-0.103	-0.093	-0.083	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	-0.07	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.05	
			0.9-PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
				N <sub>máx</sub>	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
				Vy <sub>min</sub>	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029
				Vy <sub>máx</sub>	0.003	0.013	0.023	0.033	0.043	0.052	0.062
		Vz <sub>min</sub>		-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	
		Vz <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>min</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	
		Mz <sub>máx</sub>		0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY		N <sub>min</sub>	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
				N <sub>máx</sub>	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Vy <sub>min</sub>	-0.064	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024	-0.015	-0.005	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	
			Vz <sub>min</sub>	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	
			0.9-PP+0.9·CM1+SY+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155
				N <sub>máx</sub>	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy <sub>min</sub>		-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	
		Vy <sub>máx</sub>		0.081	0.091	0.101	0.111	0.121	0.130	0.140	
		Vz <sub>min</sub>		-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	
		Vz <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>min</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06	
		Mz <sub>máx</sub>		0.06	0.04	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9·CM1+SY-0.3·SY		N <sub>min</sub>	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155
				N <sub>máx</sub>	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy <sub>min</sub>	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	
			Vy <sub>máx</sub>	0.081	0.091	0.101	0.111	0.121	0.130	0.140	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06	
			Mz <sub>máx</sub>	0.06	0.04	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N4/N22	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	-0.042	-0.027	-0.012	0.004	0.019	0.034	0.049
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.027	-0.017	-0.007	0.002	0.012	0.022	0.032
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.027	-0.017	-0.007	0.002	0.012	0.022	0.032
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			N <sub>max</sub>	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121
			Vy <sub>min</sub>	-0.068	-0.055	-0.042	-0.029	-0.016	-0.002	0.011
			Vy <sub>max</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>max</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			N <sub>max</sub>	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121
			Vy <sub>min</sub>	-0.068	-0.055	-0.042	-0.029	-0.016	-0.002	0.011
			Vy <sub>max</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			$Mz_{max}$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	$N_{min}$	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131
			$N_{max}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			$Vy_{min}$	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			$Vy_{max}$	-0.004	0.009	0.022	0.035	0.048	0.061	0.074
			$Vz_{min}$	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03
			$Mz_{max}$	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	$N_{min}$	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131
			$N_{max}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			$Vy_{min}$	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			$Vy_{max}$	-0.004	0.009	0.022	0.035	0.048	0.061	0.074
			$Vz_{min}$	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03
			$Mz_{max}$	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	$N_{min}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			$N_{max}$	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
			$Vy_{min}$	-0.142	-0.129	-0.116	-0.103	-0.090	-0.077	-0.064
			$Vy_{max}$	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			$Vz_{min}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.07	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			$Mz_{max}$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.05
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	$N_{min}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			$N_{max}$	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
			$Vy_{min}$	-0.142	-0.129	-0.116	-0.103	-0.090	-0.077	-0.064
			$Vy_{max}$	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			$Vz_{min}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.07	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			$Mz_{max}$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.05
		1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	$N_{min}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			$N_{max}$	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
			$Vy_{min}$	-0.142	-0.129	-0.116	-0.103	-0.090	-0.077	-0.064
			$Vy_{max}$	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY		MZ <sub>min</sub>	-0.07	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.05	
			N <sub>min</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	
			N <sub>máx</sub>	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	
			Vy <sub>min</sub>	-0.142	-0.129	-0.116	-0.103	-0.090	-0.077	-0.064	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.07	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.05	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY		N <sub>min</sub>	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131
				N <sub>máx</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
				Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
				Vy <sub>máx</sub>	-0.004	0.009	0.022	0.035	0.048	0.061	0.074
				Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz <sub>máx</sub>	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY		N <sub>min</sub>	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	-0.131	
			N <sub>máx</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.004	0.009	0.022	0.035	0.048	0.061	0.074	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY		N <sub>min</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	
			N <sub>máx</sub>	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	
			Vy <sub>min</sub>	-0.068	-0.055	-0.042	-0.029	-0.016	-0.002	0.011	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY		N <sub>min</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	
			N <sub>máx</sub>	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	
			Vy <sub>min</sub>	-0.068	-0.055	-0.042	-0.029	-0.016	-0.002	0.011	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426
			N <sub>máx</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	0.070	0.083	0.096	0.109	0.122	0.135	0.148
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.07
			Mz <sub>máx</sub>	0.05	0.04	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426
			N <sub>máx</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	0.070	0.083	0.096	0.109	0.122	0.135	0.148
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.07
			Mz <sub>máx</sub>	0.05	0.04	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426
			N <sub>máx</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	0.070	0.083	0.096	0.109	0.122	0.135	0.148
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.07
			Mz <sub>máx</sub>	0.05	0.04	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426
			N <sub>máx</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	0.070	0.083	0.096	0.109	0.122	0.135	0.148
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.07
			Mz <sub>máx</sub>	0.05	0.04	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			N <sub>máx</sub>	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
			Vy <sub>min</sub>	-0.055	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.006	0.004
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.002	0.012	0.022	0.032
			Vz <sub>min</sub>	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114
			N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Vy <sub>min</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.002	0.012	0.022	0.032
			Vy <sub>máx</sub>	0.001	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050	0.059
			Vz <sub>min</sub>	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			N <sub>máx</sub>	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363
			Vy <sub>min</sub>	-0.119	-0.110	-0.100	-0.090	-0.080	-0.070	-0.060
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.002	0.012	0.022	0.032
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04
		0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			N <sub>máx</sub>	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363	0.363
			Vy <sub>min</sub>	-0.119	-0.110	-0.100	-0.090	-0.080	-0.070	-0.060
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.002	0.012	0.022	0.032
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114
			N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.002	0.012	0.022	0.032
			Vy <sub>máx</sub>	0.001	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050	0.059
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			N <sub>máx</sub>	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
			Vy <sub>min</sub>	-0.055	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.006	0.004
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.002	0.012	0.022	0.032
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.370	-0.370	-0.370	-0.370	-0.370	-0.370	-0.370
			N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.002	0.012	0.022	0.032
			Vy <sub>máx</sub>	0.065	0.075	0.085	0.094	0.104	0.114	0.124





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.06
			Mz <sub>máx</sub>	0.05	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.370	-0.370	-0.370	-0.370	-0.370	-0.370	-0.370
			N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.002	0.012	0.022	0.032
			Vy <sub>máx</sub>	0.065	0.075	0.085	0.094	0.104	0.114	0.124
			VZ <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.06
			Mz <sub>máx</sub>	0.05	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N22/N21	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.049	-0.034	-0.019	-0.004	0.012	0.027	0.042
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.017	0.027
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.017	0.027





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139
			Vy <sub>min</sub>	-0.071	-0.058	-0.045	-0.032	-0.019	-0.006	0.007
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.006	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139
			Vy <sub>min</sub>	-0.071	-0.058	-0.045	-0.032	-0.019	-0.006	0.007
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.006	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	0.052	0.065
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.006	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	0.052	0.065
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.006	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471
			Vy <sub>min</sub>	-0.139	-0.126	-0.113	-0.100	-0.086	-0.073	-0.060
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.05	
			N <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471
			Vy <sub>mín</sub>	-0.139	-0.126	-0.113	-0.100	-0.086	-0.073	-0.060	-0.060
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036	0.036
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.05	0.05
		1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471
			Vy <sub>mín</sub>	-0.139	-0.126	-0.113	-0.100	-0.086	-0.073	-0.060	-0.060
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036	0.036
			VZ <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.05	0.05
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		N <sub>máx</sub>		0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471
		Vy <sub>mín</sub>		-0.139	-0.126	-0.113	-0.100	-0.086	-0.073	-0.060	-0.060
		Vy <sub>máx</sub>		-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036	0.036
		VZ <sub>mín</sub>		-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		VZ <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		MZ <sub>mín</sub>		-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		MZ <sub>máx</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.05	0.05
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY		N <sub>mín</sub>	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>mín</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	0.052	0.065	0.065
			VZ <sub>mín</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
		N <sub>máx</sub>		-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy <sub>mín</sub>		-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036	0.036
		Vy <sub>máx</sub>		-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	0.052	0.065	0.065
		VZ <sub>mín</sub>		-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		VZ <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		MZ <sub>mín</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.02
		MZ <sub>máx</sub>		0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY		N <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Vy <sub>min</sub>	-0.071	-0.058	-0.045	-0.032	-0.019	-0.006	0.007
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz <sub>min</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139
			Vy <sub>min</sub>	-0.071	-0.058	-0.045	-0.032	-0.019	-0.006	0.007
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz <sub>min</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	0.054	0.067	0.080	0.093	0.107	0.120	0.133
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06
			Mz <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	0.054	0.067	0.080	0.093	0.107	0.120	0.133
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06
			Mz <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	0.054	0.067	0.080	0.093	0.107	0.120	0.133
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06
			Mz <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	0.054	0.067	0.080	0.093	0.107	0.120	0.133
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			VZ <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06	
			MZ <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121
			Vy <sub>min</sub>	-0.057	-0.047	-0.037	-0.027	-0.018	-0.008	0.002	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.017	0.027	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.006	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	MZ <sub>min</sub>		-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	MZ <sub>máx</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01		
	0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126		
		N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
		Vy <sub>min</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.017	0.027		
		Vy <sub>máx</sub>	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033	0.043	0.052		
		VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.006	0.000	0.000	0.000		
		VZ <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02		
		MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00		
	0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
		N <sub>máx</sub>	0.410	0.410	0.410	0.410	0.410	0.410	0.410		
		Vy <sub>min</sub>	-0.116	-0.106	-0.096	-0.086	-0.076	-0.067	-0.057		
		Vy <sub>máx</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.017	0.027		
		VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000		
		VZ <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		MZ <sub>min</sub>	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00		
		MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04		
	0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
		N <sub>máx</sub>	0.410	0.410	0.410	0.410	0.410	0.410	0.410		
		Vy <sub>min</sub>	-0.116	-0.106	-0.096	-0.086	-0.076	-0.067	-0.057		
		Vy <sub>máx</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.017	0.027		
		VZ <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002		
		VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		MZ <sub>min</sub>	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00		
		MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04		
	0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126		
		N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
		Vy <sub>min</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.017	0.027		
		Vy <sub>máx</sub>	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033	0.043	0.052		
		VZ <sub>min</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008		
		VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		MZ <sub>min</sub>	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00		
		MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04		





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121
			Vy <sub>min</sub>	-0.057	-0.047	-0.037	-0.027	-0.018	-0.008	0.002
			Vy <sub>máx</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.017	0.027
			VZ <sub>min</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.017	0.027
			Vy <sub>máx</sub>	0.052	0.062	0.072	0.082	0.092	0.101	0.111
			VZ <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			MZ <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.017	0.027
			Vy <sub>máx</sub>	0.052	0.062	0.072	0.082	0.092	0.101	0.111
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			MZ <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N21/N20	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.043	-0.028	-0.012	0.003	0.018	0.034	0.049
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.031
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.031
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202
			Vy <sub>min</sub>	-0.062	-0.049	-0.036	-0.023	-0.009	0.004	0.017
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202
			Vy <sub>min</sub>	-0.062	-0.049	-0.036	-0.023	-0.009	0.004	0.017
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.012	0.001	0.015	0.028	0.041	0.054	0.067
			Vz <sub>min</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Vy <sub>máx</sub>	-0.012	0.001	0.015	0.028	0.041	0.054	0.067
			VZ <sub>mín</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.683	0.683	0.683	0.683	0.683	0.683	0.683
			Vy <sub>mín</sub>	-0.120	-0.107	-0.094	-0.081	-0.068	-0.055	-0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			VZ <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.05	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.683	0.683	0.683	0.683	0.683	0.683	0.683
			Vy <sub>mín</sub>	-0.120	-0.107	-0.094	-0.081	-0.068	-0.055	-0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			VZ <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.05	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04
		1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.683	0.683	0.683	0.683	0.683	0.683	0.683
			Vy <sub>mín</sub>	-0.120	-0.107	-0.094	-0.081	-0.068	-0.055	-0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.05	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.683	0.683	0.683	0.683	0.683	0.683	0.683
			Vy <sub>mín</sub>	-0.120	-0.107	-0.094	-0.081	-0.068	-0.055	-0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.05	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>mín</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.012	0.001	0.015	0.028	0.041	0.054	0.067
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209	-0.209
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.012	0.001	0.015	0.028	0.041	0.054	0.067
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202
			Vy <sub>min</sub>	-0.062	-0.049	-0.036	-0.023	-0.009	0.004	0.017
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202
			Vy <sub>min</sub>	-0.062	-0.049	-0.036	-0.023	-0.009	0.004	0.017
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.690	-0.690	-0.690	-0.690	-0.690	-0.690	-0.690
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	0.047	0.060	0.073	0.086	0.099	0.112	0.125
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			Mz <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.690	-0.690	-0.690	-0.690	-0.690	-0.690	-0.690
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	0.047	0.060	0.073	0.086	0.099	0.112	0.125
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			Mz <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			MZ <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01
			N <sub>mín</sub>	-0.690	-0.690	-0.690	-0.690	-0.690	-0.690	-0.690
		1.2-PP+1.2-CM1+SX-0.3-SY	N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>mín</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	0.047	0.060	0.073	0.086	0.099	0.112	0.125
			VZ <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			MZ <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.690	-0.690	-0.690	-0.690	-0.690	-0.690	-0.690
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>mín</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	0.047	0.060	0.073	0.086	0.099	0.112	0.125
			VZ <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			MZ <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177
			Vy <sub>mín</sub>	-0.049	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010
			Vy <sub>máx</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.031
			VZ <sub>mín</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>mín</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.031
			Vy <sub>máx</sub>	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.043	0.053
			VZ <sub>mín</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.595	0.595	0.595	0.595	0.595	0.595	0.595
			Vy <sub>mín</sub>	-0.100	-0.091	-0.081	-0.071	-0.061	-0.051	-0.041
			Vy <sub>máx</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.031
			VZ <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
	0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
		N <sub>máx</sub>	0.595	0.595	0.595	0.595	0.595	0.595	0.595	0.595	
		Vy <sub>min</sub>	-0.100	-0.091	-0.081	-0.071	-0.061	-0.051	-0.041	-0.041	
		Vy <sub>máx</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.031	0.031	
		Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>min</sub>	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.031	0.031
			Vy <sub>máx</sub>	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.043	0.053	0.053
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY		N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177	0.177
			Vy <sub>min</sub>	-0.049	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.010
			Vy <sub>máx</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.031	0.031
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.600	-0.600	-0.600	-0.600	-0.600	-0.600	-0.600	-0.600
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.031	0.031
			Vy <sub>máx</sub>	0.045	0.055	0.065	0.075	0.084	0.094	0.104	0.104
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
	0.9-PP+0.9-CM1+SX-0.3-SY		N <sub>min</sub>	-0.600	-0.600	-0.600	-0.600	-0.600	-0.600	-0.600	-0.600
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.031	0.031
			Vy <sub>máx</sub>	0.045	0.055	0.065	0.075	0.084	0.094	0.104	0.104
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N20/N19	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.043	-0.028	-0.013	0.003	0.018	0.033	0.049
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			N <sub>máx</sub>	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219
			Vy <sub>min</sub>	-0.057	-0.044	-0.030	-0.017	-0.004	0.009	0.022
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			N <sub>máx</sub>	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219
			Vy <sub>min</sub>	-0.057	-0.044	-0.030	-0.017	-0.004	0.009	0.022
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
			N <sub>mín</sub>	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy <sub>mín</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.017	-0.004	0.009	0.022	0.035	0.048	0.061
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216
			N <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy <sub>mín</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.017	-0.004	0.009	0.022	0.035	0.048	0.061
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			N <sub>máx</sub>	0.727	0.727	0.727	0.727	0.727	0.727	0.727
			Vy <sub>mín</sub>	-0.103	-0.090	-0.076	-0.063	-0.050	-0.037	-0.024
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			N <sub>máx</sub>	0.727	0.727	0.727	0.727	0.727	0.727	0.727
			Vy <sub>mín</sub>	-0.103	-0.090	-0.076	-0.063	-0.050	-0.037	-0.024
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03
		1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			N <sub>máx</sub>	0.727	0.727	0.727	0.727	0.727	0.727	0.727
			Vy <sub>mín</sub>	-0.103	-0.090	-0.076	-0.063	-0.050	-0.037	-0.024
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
			VZ <sub>mín</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			N <sub>máx</sub>	0.727	0.727	0.727	0.727	0.727	0.727	0.727	0.727
			Vy <sub>min</sub>	-0.103	-0.090	-0.076	-0.063	-0.050	-0.037	-0.024	-0.024
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042	0.042
			Vz <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216
			N <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.017	-0.004	0.009	0.022	0.035	0.048	0.061	0.061
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216
			N <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.017	-0.004	0.009	0.022	0.035	0.048	0.061	0.061
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			N <sub>máx</sub>	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219
			Vy <sub>min</sub>	-0.057	-0.044	-0.030	-0.017	-0.004	0.009	0.022	0.022
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042	0.042
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			N <sub>máx</sub>	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219
			Vy <sub>min</sub>	-0.057	-0.044	-0.030	-0.017	-0.004	0.009	0.022	0.022
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042	0.042
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.724	-0.724	-0.724	-0.724	-0.724	-0.724	-0.724	-0.724
			N <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042	0.042





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m		
			Vy <sub>máx</sub>	0.029	0.042	0.055	0.068	0.081	0.094	0.107		
			VZ <sub>mín</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	-0.04	
			MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.724	-0.724	-0.724	-0.724	-0.724	-0.724	-0.724	-0.724
				N <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
				Vy <sub>mín</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042	0.042
				Vy <sub>máx</sub>	0.029	0.042	0.055	0.068	0.081	0.094	0.107	0.107
				VZ <sub>mín</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
				VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>mín</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	-0.04	
		MZ <sub>máx</sub>		0.03	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.724	-0.724	-0.724	-0.724	-0.724	-0.724	-0.724	-0.724	
			N <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Vy <sub>mín</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042	0.042	
			Vy <sub>máx</sub>	0.029	0.042	0.055	0.068	0.081	0.094	0.107	0.107	
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	-0.04	
			MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	
		1.2-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			N <sub>máx</sub>	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	
			Vy <sub>mín</sub>	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.006	0.004	0.014	0.014	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031	0.031	
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	
			N <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Vy <sub>mín</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031	0.031	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.048	0.048	
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			N <sub>máx</sub>	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632
			Vy <sub>min</sub>	-0.085	-0.075	-0.065	-0.055	-0.046	-0.036	-0.026	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	
		0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			N <sub>máx</sub>	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632	0.632
			Vy <sub>min</sub>	-0.085	-0.075	-0.065	-0.055	-0.046	-0.036	-0.026	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031	
			VZ <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	
			N <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Vy <sub>min</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.048	
			VZ <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			N <sub>máx</sub>	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	
			Vy <sub>min</sub>	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.006	0.004	0.014	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031	
			VZ <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1+SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.630	-0.630	-0.630	-0.630	-0.630	-0.630	-0.630	
			N <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Vy <sub>min</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031	
			Vy <sub>máx</sub>	0.029	0.039	0.049	0.059	0.069	0.079	0.088	
			VZ <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
			MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.630	-0.630	-0.630	-0.630	-0.630	-0.630	-0.630
			N <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy <sub>mín</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031
			Vy <sub>máx</sub>	0.029	0.039	0.049	0.059	0.069	0.079	0.088
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
			MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N19/N18	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.046	-0.031	-0.015	0.000	0.015	0.031	0.046
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.029	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.029	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			N <sub>máx</sub>	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	
			Vy <sub>mín</sub>	-0.056	-0.043	-0.030	-0.017	-0.003	0.010	0.023	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			N <sub>máx</sub>	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vy <sub>mín</sub>	-0.056	-0.043	-0.030	-0.017	-0.003	0.010	0.023	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00		
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy <sub>mín</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043	0.056	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	
		Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy <sub>mín</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043	0.056	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	
		Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			N <sub>máx</sub>	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Vy <sub>mín</sub>	-0.095	-0.082	-0.068	-0.055	-0.042	-0.029	-0.016	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02		
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			N <sub>máx</sub>	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Vy <sub>mín</sub>	-0.095	-0.082	-0.068	-0.055	-0.042	-0.029	-0.016	-0.016
			Vy <sub>máx</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	0.039





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m		
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02	
			1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
				N <sub>máx</sub>	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
				Vy <sub>min</sub>	-0.095	-0.082	-0.068	-0.055	-0.042	-0.029	-0.016	-0.016
				Vy <sub>máx</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	0.039
				VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02		
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
			N <sub>máx</sub>	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	
			Vy <sub>min</sub>	-0.095	-0.082	-0.068	-0.055	-0.042	-0.029	-0.016	-0.016	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	0.039	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02		
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	
			N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
			Vy <sub>min</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	0.039	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043	0.056	0.056	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02		
		MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	
			N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
			Vy <sub>min</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	0.039	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043	0.056	0.056	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02		
		MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
			N <sub>máx</sub>	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	
			Vy <sub>min</sub>	-0.056	-0.043	-0.030	-0.017	-0.003	0.010	0.023	0.023	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	0.039	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			N <sub>mín</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			N <sub>máx</sub>	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vy <sub>mín</sub>	-0.056	-0.043	-0.030	-0.017	-0.003	0.010	0.023
			Vy <sub>máx</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
			N <sub>mín</sub>	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140
			N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy <sub>mín</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vy <sub>máx</sub>	0.016	0.029	0.042	0.055	0.069	0.082	0.095
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.2-PP+1.2-CM1+SX+0.3-SY	Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			N <sub>mín</sub>	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140
			N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy <sub>mín</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vy <sub>máx</sub>	0.016	0.029	0.042	0.055	0.069	0.082	0.095
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX+0.3-SY	Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			N <sub>mín</sub>	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140
			N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		1.2-PP+1.2-CM1+SX-0.3-SY	Vy <sub>mín</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vy <sub>máx</sub>	0.016	0.029	0.042	0.055	0.069	0.082	0.095
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140
			N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy <sub>mín</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vy <sub>máx</sub>	0.016	0.029	0.042	0.055	0.069	0.082	0.095
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	
			MZ <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			N <sub>máx</sub>	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Vy <sub>min</sub>	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.005	0.005	0.015	0.015
			Vy <sub>máx</sub>	-0.029	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.030
			VZ <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.029	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.030
			Vy <sub>máx</sub>	-0.015	-0.005	0.005	0.014	0.024	0.034	0.044	0.044
			VZ <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			N <sub>máx</sub>	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129
			Vy <sub>min</sub>	-0.078	-0.068	-0.058	-0.048	-0.038	-0.028	-0.019	-0.019
			Vy <sub>máx</sub>	-0.029	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.030
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02
		0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			N <sub>máx</sub>	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129
			Vy <sub>min</sub>	-0.078	-0.068	-0.058	-0.048	-0.038	-0.028	-0.019	-0.019
			Vy <sub>máx</sub>	-0.029	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.030
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.029	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.030
			Vy <sub>máx</sub>	-0.015	-0.005	0.005	0.014	0.024	0.034	0.044	0.044
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>acc</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			N <sub>máx</sub>	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	
			Vy <sub>mín</sub>	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.005	0.005	0.015	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.029	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			0.9-PP+0.9-CM1+SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123
				N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
				Vy <sub>mín</sub>	-0.029	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030
				Vy <sub>máx</sub>	0.019	0.029	0.038	0.048	0.058	0.068	0.078
				Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Mt <sub>mín</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mt <sub>máx</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>mín</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>máx</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	0.9-PP+0.9-CM1+SX-0.3-SY	Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03		
		Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		N <sub>mín</sub>	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123		
		N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003		
		Vy <sub>mín</sub>	-0.029	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030		
		Vy <sub>máx</sub>	0.019	0.029	0.038	0.048	0.058	0.068	0.078		
		Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03			
	Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01			

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N18/N17	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.052	-0.037	-0.022	-0.006	0.009	0.024	0.039
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			Mv	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.015	0.025
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.015	0.025
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152
			N <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy <sub>min</sub>	-0.063	-0.050	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016
			Vy <sub>máx</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152
			N <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy <sub>min</sub>	-0.063	-0.050	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016
			Vy <sub>máx</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			N <sub>máx</sub>	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Vy <sub>min</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.014	-0.001	0.013	0.026	0.039	0.052
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			N <sub>máx</sub>	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Vy <sub>min</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.014	-0.001	0.013	0.026	0.039	0.052
Vz <sub>min</sub>	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Vz <sub>máx</sub>	0.010		0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010		
	Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01		
	Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00		





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.503	-0.503	-0.503	-0.503	-0.503	-0.503	-0.503	-0.503
			N <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy <sub>min</sub>	-0.105	-0.092	-0.079	-0.066	-0.053	-0.040	-0.027	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.503	-0.503	-0.503	-0.503	-0.503	-0.503	-0.503	
			N <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vy <sub>min</sub>	-0.105	-0.092	-0.079	-0.066	-0.053	-0.040	-0.027	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	
		1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.503	-0.503	-0.503	-0.503	-0.503	-0.503	-0.503	
			N <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vy <sub>min</sub>	-0.105	-0.092	-0.079	-0.066	-0.053	-0.040	-0.027	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034	
			VZ <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			N <sub>máx</sub>	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	
			Vy <sub>min</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.014	-0.001	0.013	0.026	0.039	0.052	
			VZ <sub>min</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>								





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
			N <sub>mín</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			N <sub>máx</sub>	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Vy <sub>mín</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.014	-0.001	0.013	0.026	0.039	0.052
			VZ <sub>mín</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152
			N <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy <sub>mín</sub>	-0.063	-0.050	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016
			Vy <sub>máx</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			VZ <sub>mín</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152	-0.152
		N <sub>máx</sub>		-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy <sub>mín</sub>		-0.063	-0.050	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016
		Vy <sub>máx</sub>		-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
		VZ <sub>mín</sub>		-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		VZ <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		MZ <sub>mín</sub>		-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		MZ <sub>máx</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SY		N <sub>mín</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			N <sub>máx</sub>	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
			Vy <sub>mín</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vy <sub>máx</sub>	0.016	0.029	0.042	0.055	0.068	0.081	0.094
			VZ <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
			MZ <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		N <sub>máx</sub>		0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
		Vy <sub>mín</sub>		-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
		Vy <sub>máx</sub>		0.016	0.029	0.042	0.055	0.068	0.081	0.094
		VZ <sub>mín</sub>		-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		VZ <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		MZ <sub>mín</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
		MZ <sub>máx</sub>		0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SY		N <sub>mín</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			N <sub>máx</sub>	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Vy <sub>min</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vy <sub>máx</sub>	0.016	0.029	0.042	0.055	0.068	0.081	0.094
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			N <sub>máx</sub>	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
			Vy <sub>min</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vy <sub>máx</sub>	0.016	0.029	0.042	0.055	0.068	0.081	0.094
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132
			N <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy <sub>min</sub>	-0.049	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010
			Vy <sub>máx</sub>	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.015	0.025
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			N <sub>máx</sub>	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
			Vy <sub>min</sub>	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.015	0.025
			Vy <sub>máx</sub>	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031	0.041
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.438	-0.438	-0.438	-0.438	-0.438	-0.438	-0.438
			N <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy <sub>min</sub>	-0.086	-0.076	-0.067	-0.057	-0.047	-0.037	-0.027
			Vy <sub>máx</sub>	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.015	0.025
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03
		0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.438	-0.438	-0.438	-0.438	-0.438	-0.438	-0.438
			N <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy <sub>min</sub>	-0.086	-0.076	-0.067	-0.057	-0.047	-0.037	-0.027
			Vy <sub>máx</sub>	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.015	0.025
			Vz <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m		
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	
			0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
				N <sub>máx</sub>	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
				Vy <sub>min</sub>	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.015	0.025	0.025
				Vy <sub>máx</sub>	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031	0.041	0.041
				VZ <sub>min</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
				VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Mt <sub>máx</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>min</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>máx</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01		
	MZ <sub>min</sub>	-0.01		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01		
	MZ <sub>máx</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>		-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	
		N <sub>máx</sub>		-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
		Vy <sub>min</sub>	-0.049	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.010		
		Vy <sub>máx</sub>	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.015	0.025	0.025		
		VZ <sub>min</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010		
		VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01		
		MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01		
		0.9-PP+0.9-CM1+SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			N <sub>máx</sub>	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435	
	Vy <sub>min</sub>		-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.015	0.025	0.025		
	Vy <sub>máx</sub>		0.019	0.029	0.039	0.049	0.058	0.068	0.078	0.078		
	VZ <sub>min</sub>		-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
	VZ <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	MZ <sub>min</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.03		
	MZ <sub>máx</sub>		0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	0.9-PP+0.9-CM1+SX-0.3-SY		N <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			N <sub>máx</sub>	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435	
		Vy <sub>min</sub>	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.015	0.025	0.025		
		Vy <sub>máx</sub>	0.019	0.029	0.039	0.049	0.058	0.068	0.078	0.078		
		VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.03		
		MZ <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N17/N16	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.042	-0.026	-0.011	0.004	0.019	0.035	0.050





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.012	0.022	0.032
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.012	0.022	0.032
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108
			N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.057	-0.044	-0.031	-0.018	-0.005	0.009	0.022
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vz <sub>min</sub>	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108
			N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.057	-0.044	-0.031	-0.018	-0.005	0.009	0.022
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vz <sub>min</sub>	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	
		N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	
		N <sub>máx</sub>	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	
		Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043	
		Vy <sub>máx</sub>	-0.015	-0.002	0.012	0.025	0.038	0.051	0.064	
		VZ <sub>min</sub>	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	
		VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
		MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	
		MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			N <sub>máx</sub>	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vy <sub>máx</sub>	-0.015	-0.002	0.012	0.025	0.038	0.051	0.064
			VZ <sub>min</sub>	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
	MZ <sub>máx</sub>		0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	
		N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	
		Vy <sub>min</sub>	-0.106	-0.093	-0.080	-0.067	-0.054	-0.041	-0.028	
		Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043	
		VZ <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
		VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.03	
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	
		N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	
		Vy <sub>min</sub>	-0.106	-0.093	-0.080	-0.067	-0.054	-0.041	-0.028	
		Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043	
		VZ <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
		VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.03	
	1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	
		N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	
		Vy <sub>min</sub>	-0.106	-0.093	-0.080	-0.067	-0.054	-0.041	-0.028	
		Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043	
		VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.03	
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	
		N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Vy <sub>min</sub>	-0.106	-0.093	-0.080	-0.067	-0.054	-0.041	-0.028
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.03
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			N <sub>máx</sub>	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vy <sub>máx</sub>	-0.015	-0.002	0.012	0.025	0.038	0.051	0.064
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			N <sub>máx</sub>	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vy <sub>máx</sub>	-0.015	-0.002	0.012	0.025	0.038	0.051	0.064
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108
			N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.057	-0.044	-0.031	-0.018	-0.005	0.009	0.022
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108
			N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.057	-0.044	-0.031	-0.018	-0.005	0.009	0.022
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			N <sub>máx</sub>	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.048	0.061	0.074	0.087	0.100	0.113
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m		
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05	-0.05	
			MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+ SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
				N <sub>máx</sub>	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342
				Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043	0.043
				Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.048	0.061	0.074	0.087	0.100	0.113	0.113
				VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
				Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Mt <sub>máx</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>min</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>máx</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05	-0.05			
	MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01			
	1.2-PP+1.2-CM1+ SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004		
		N <sub>máx</sub>	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342		
		Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043	0.043		
		Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.048	0.061	0.074	0.087	0.100	0.113	0.113		
		VZ <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
		VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05	-0.05			
	MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01			
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+ SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004		
		N <sub>máx</sub>	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342		
		Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043	0.043		
		Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.048	0.061	0.074	0.087	0.100	0.113	0.113		
		VZ <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003		
		VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05	-0.05			
MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01				
0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094			
	N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003			
	Vy <sub>min</sub>	-0.045	-0.035	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.014			
	Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.012	0.022	0.032	0.032			
	VZ <sub>min</sub>	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011			
	VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01			
MZ <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01				
MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00				
0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003			
	N <sub>máx</sub>	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087			
	Vy <sub>min</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.012	0.022	0.032	0.032			
	Vy <sub>máx</sub>	-0.008	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041	0.051	0.051			
	VZ <sub>min</sub>	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011			
	VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m		
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305	
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			Vy <sub>min</sub>	-0.088	-0.078	-0.069	-0.059	-0.049	-0.039	-0.029	-0.029	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.012	0.022	0.032	0.032	
			VZ <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	
		0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305	-0.305	
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			Vy <sub>min</sub>	-0.088	-0.078	-0.069	-0.059	-0.049	-0.039	-0.029	-0.029	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.012	0.022	0.032	0.032	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			N <sub>máx</sub>	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	
			Vy <sub>min</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.012	0.022	0.032	0.032	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.008	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041	0.051	0.051	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.02	
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	-0.094	
			N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			Vy <sub>min</sub>	-0.045	-0.035	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014	0.014	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.012	0.022	0.032	0.032	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1+SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			N <sub>máx</sub>	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	
			Vy <sub>min</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.012	0.022	0.032	0.032	
			Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.044	0.054	0.064	0.074	0.084	0.094	0.094	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
		0.9-PP+0.9-CM1+ SX-0.3-SY	MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			N <sub>máx</sub>	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299	0.299
			Vy <sub>min</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.012	0.022	0.032	0.032
			Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.044	0.054	0.064	0.074	0.084	0.094	0.094
			Vz <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	-0.04
			MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N16/N15	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	-0.050	-0.034	-0.019	-0.004	0.012	0.027	0.042
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.007	0.017	0.027
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.007	0.017	0.027
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097
			N <sub>máx</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy <sub>min</sub>	-0.066	-0.053	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097
			N <sub>máx</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy <sub>mín</sub>	-0.066	-0.053	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			N <sub>máx</sub>	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
			Vy <sub>mín</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	-0.019	-0.006	0.007	0.020	0.033	0.046	0.059
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			N <sub>máx</sub>	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
			Vy <sub>mín</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	-0.019	-0.006	0.007	0.020	0.033	0.046	0.059
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313
			N <sub>máx</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy <sub>mín</sub>	-0.120	-0.107	-0.094	-0.080	-0.067	-0.054	-0.041
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313
			N <sub>máx</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy <sub>mín</sub>	-0.120	-0.107	-0.094	-0.080	-0.067	-0.054	-0.041
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m		
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.03	0.04	
			1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313
				N <sub>máx</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
				Vy <sub>min</sub>	-0.120	-0.107	-0.094	-0.080	-0.067	-0.054	-0.041	-0.041
				Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036	0.036
		VZ <sub>min</sub>		-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
		VZ <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.03	0.04		
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313	
			N <sub>máx</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	
			Vy <sub>min</sub>	-0.120	-0.107	-0.094	-0.080	-0.067	-0.054	-0.041	-0.041	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036	0.036	
			VZ <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.03	0.04		
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	
			N <sub>máx</sub>	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	
			Vy <sub>min</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036	0.036	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.019	-0.006	0.007	0.020	0.033	0.046	0.059	0.059	
			VZ <sub>min</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
		MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02		
		MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	
			N <sub>máx</sub>	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	
			Vy <sub>min</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036	0.036	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.019	-0.006	0.007	0.020	0.033	0.046	0.059	0.059	
			VZ <sub>min</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
		MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02		
		MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	
			N <sub>máx</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	
			Vy <sub>min</sub>	-0.066	-0.053	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.013	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036	0.036	
			VZ <sub>min</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
My <sub>máx</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
			N <sub>mín</sub>	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>máx</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy <sub>mín</sub>	-0.066	-0.053	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			VZ <sub>mín</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			N <sub>máx</sub>	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303
			Vy <sub>mín</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.048	0.061	0.074	0.087	0.100	0.114
			VZ <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			N <sub>máx</sub>	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303
			Vy <sub>mín</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.048	0.061	0.074	0.087	0.100	0.114
			VZ <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			N <sub>máx</sub>	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303
			Vy <sub>mín</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.048	0.061	0.074	0.087	0.100	0.114
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			N <sub>máx</sub>	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303
			Vy <sub>mín</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.048	0.061	0.074	0.087	0.100	0.114
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
			N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.052	-0.042	-0.032	-0.023	-0.013	-0.003	0.007
			Vy <sub>máx</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.007	0.017	0.027
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			N <sub>máx</sub>	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vy <sub>min</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.007	0.017	0.027
			Vy <sub>máx</sub>	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.037	0.047
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272
			N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.099	-0.089	-0.079	-0.070	-0.060	-0.050	-0.040
			Vy <sub>máx</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.007	0.017	0.027
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.03
		0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272	-0.272
			N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.099	-0.089	-0.079	-0.070	-0.060	-0.050	-0.040
			Vy <sub>máx</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.007	0.017	0.027
			Vz <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.03
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			N <sub>máx</sub>	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vy <sub>min</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.007	0.017	0.027
			Vy <sub>máx</sub>	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.037	0.047
			Vz <sub>min</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
			N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.052	-0.042	-0.032	-0.023	-0.013	-0.003	0.007





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Vy <sub>máx</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.007	0.017	0.027
			Vz <sub>mín</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			N <sub>máx</sub>	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264
			Vy <sub>mín</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.007	0.017	0.027
			Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.045	0.055	0.065	0.075	0.085	0.094
			Vz <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			N <sub>máx</sub>	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264	0.264
			Vy <sub>mín</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.007	0.017	0.027
			Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.045	0.055	0.065	0.075	0.085	0.094
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N15/N14	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	-0.045	-0.029	-0.014	0.001	0.017	0.032	0.047
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Vy	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.020	0.030
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.020	0.030
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			N <sub>min</sub>	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			N <sub>máx</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy <sub>min</sub>	-0.066	-0.053	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012
			Vy <sub>máx</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Vz <sub>min</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			N <sub>máx</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy <sub>min</sub>	-0.066	-0.053	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012
			Vy <sub>máx</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Vz <sub>min</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			N <sub>máx</sub>	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vy <sub>min</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Vy <sub>máx</sub>	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042	0.055	0.068
			Vz <sub>min</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			N <sub>máx</sub>	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vy <sub>min</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Vy <sub>máx</sub>	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042	0.055	0.068
			Vz <sub>min</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134
			N <sub>máx</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy <sub>min</sub>	-0.132	-0.119	-0.106	-0.093	-0.079	-0.066	-0.053
			Vy <sub>máx</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			VZ <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.06	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.04	0.05
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134
			N <sub>máx</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy <sub>min</sub>	-0.132	-0.119	-0.106	-0.093	-0.079	-0.066	-0.053
			Vy <sub>máx</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			VZ <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.06	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.04	0.05
		1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134
			N <sub>máx</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy <sub>min</sub>	-0.132	-0.119	-0.106	-0.093	-0.079	-0.066	-0.053
			Vy <sub>máx</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.06	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.04	0.05
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134
			N <sub>máx</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy <sub>min</sub>	-0.132	-0.119	-0.106	-0.093	-0.079	-0.066	-0.053
			Vy <sub>máx</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.06	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.04	0.05
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			N <sub>máx</sub>	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vy <sub>min</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Vy <sub>máx</sub>	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042	0.055	0.068
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>esq</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			N <sub>máx</sub>	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	
			Vy <sub>min</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042	0.055	0.068	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
				N <sub>máx</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
				Vy <sub>min</sub>	-0.066	-0.053	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012
				Vy <sub>máx</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
				VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				VZ <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
				Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01			
	MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01			
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046		
		N <sub>máx</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009		
		Vy <sub>min</sub>	-0.066	-0.053	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012		
		Vy <sub>máx</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040		
		VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		VZ <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01			
	MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01			
	1.2-PP+1.2-CM1+SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009		
		N <sub>máx</sub>	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116		
		Vy <sub>min</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040		
		Vy <sub>máx</sub>	0.055	0.069	0.082	0.095	0.108	0.121	0.134		
		VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06			
	MZ <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01			
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009		
		N <sub>máx</sub>	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116		
		Vy <sub>min</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040		
		Vy <sub>máx</sub>	0.055	0.069	0.082	0.095	0.108	0.121	0.134		
		VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06			
	MZ <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01			
	1.2-PP+1.2-CM1+SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009		
		N <sub>máx</sub>	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116		
		Vy <sub>min</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040		
		Vy <sub>máx</sub>	0.055	0.069	0.082	0.095	0.108	0.121	0.134		





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m		
			VZ <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06	-0.06	
			MZ <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
				N <sub>máx</sub>	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116
				Vy <sub>min</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040	0.040
				Vy <sub>máx</sub>	0.055	0.069	0.082	0.095	0.108	0.121	0.134	0.134
				VZ <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
				VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06	-0.06	
		MZ <sub>máx</sub>		0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY		N <sub>min</sub>	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
				N <sub>máx</sub>	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy <sub>min</sub>	-0.053	-0.043	-0.033	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.006	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.020	0.030	0.030	
			VZ <sub>min</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	
			0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
				N <sub>máx</sub>	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
		Vy <sub>min</sub>		-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.020	0.030	0.030	
		Vy <sub>máx</sub>		-0.004	0.006	0.015	0.025	0.035	0.045	0.055	0.055	
		VZ <sub>min</sub>		-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	
		VZ <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	
		MZ <sub>máx</sub>		0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY		N <sub>min</sub>	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115
				N <sub>máx</sub>	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy <sub>min</sub>	-0.110	-0.100	-0.091	-0.081	-0.071	-0.061	-0.051	-0.051	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.020	0.030	0.030	
			VZ <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.03	0.04	
			0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115	-0.115
				N <sub>máx</sub>	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy <sub>min</sub>		-0.110	-0.100	-0.091	-0.081	-0.071	-0.061	-0.051	-0.051	
		Vy <sub>máx</sub>		-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.020	0.030	0.030	
		VZ <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>máx</sub>		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04	0.04
		0.9-PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			N <sub>máx</sub>	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vy <sub>mín</sub>	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.020	0.030	0.030
			Vy <sub>máx</sub>	-0.004	0.006	0.015	0.025	0.035	0.045	0.055	0.055
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			N <sub>máx</sub>	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy <sub>mín</sub>	-0.053	-0.043	-0.033	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.006
			Vy <sub>máx</sub>	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.020	0.030	0.030
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	N <sub>mín</sub>	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			N <sub>máx</sub>	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
			Vy <sub>mín</sub>	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.020	0.030	0.030
			Vy <sub>máx</sub>	0.053	0.063	0.072	0.082	0.092	0.102	0.112	0.112
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			MZ <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	N <sub>mín</sub>	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			N <sub>máx</sub>	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
			Vy <sub>mín</sub>	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.020	0.030	0.030
			Vy <sub>máx</sub>	0.053	0.063	0.072	0.082	0.092	0.102	0.112	0.112
			VZ <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			MZ <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N2/N3	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	-0.047	-0.032	-0.017	-0.001	0.014	0.029	0.045
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mv	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		1.2-PP+1.2-CM1	Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029
			Vz	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			N <sub>máx</sub>	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
			Vy <sub>min</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			Vy <sub>máx</sub>	-0.002	0.011	0.024	0.037	0.050	0.064	0.077
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			N <sub>máx</sub>	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
			Vy <sub>min</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			Vy <sub>máx</sub>	-0.002	0.011	0.024	0.037	0.050	0.064	0.077
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			N <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	
			Vy <sub>min</sub>	-0.079	-0.066	-0.053	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
				N <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
				Vy <sub>min</sub>	-0.079	-0.066	-0.053	-0.039	-0.026	-0.013	0.000
				Vy <sub>máx</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
				Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz <sub>máx</sub>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
				Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	My <sub>máx</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>min</sub>	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01			
	Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01			
	1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009		
		N <sub>máx</sub>	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179		
		Vy <sub>min</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038		
		Vy <sub>máx</sub>	0.088	0.101	0.114	0.127	0.140	0.153	0.166		
		Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.05	-0.07			
	Mz <sub>máx</sub>	0.07	0.05	0.03	0.01	0.00	0.00	-0.01			
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009		
		N <sub>máx</sub>	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179		
		Vy <sub>min</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038		
		Vy <sub>máx</sub>	0.088	0.101	0.114	0.127	0.140	0.153	0.166		
		Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.05	-0.07			
	Mz <sub>máx</sub>	0.07	0.05	0.03	0.01	0.00	0.00	-0.01			
	1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009		
		N <sub>máx</sub>	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179		
		Vy <sub>min</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038		
		Vy <sub>máx</sub>	0.088	0.101	0.114	0.127	0.140	0.153	0.166		
		Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002		
		Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.05	-0.07			
	Mz <sub>máx</sub>	0.07	0.05	0.03	0.01	0.00	0.00	-0.01			
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009		
		N <sub>máx</sub>	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179		
		Vy <sub>min</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038		





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Vy <sub>máx</sub>	0.088	0.101	0.114	0.127	0.140	0.153	0.166
			Vz <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.05	-0.07
		Mz <sub>máx</sub>	0.07	0.05	0.03	0.01	0.00	0.00	-0.01	
		1.2-PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			N <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy <sub>mín</sub>	-0.079	-0.066	-0.053	-0.039	-0.026	-0.013	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
			Vz <sub>mín</sub>	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>mín</sub>	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	
		1.2-PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			N <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy <sub>mín</sub>	-0.079	-0.066	-0.053	-0.039	-0.026	-0.013	0.000
	Vy <sub>máx</sub>		-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038	
	Vz <sub>mín</sub>		-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	
	Vz <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>mín</sub>	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01		
	Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01		
	1.2-PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	
		N <sub>máx</sub>	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	
		Vy <sub>mín</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038	
		Vy <sub>máx</sub>	-0.002	0.011	0.024	0.037	0.050	0.064	0.077	
		Vz <sub>mín</sub>	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	
		Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	
		Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	1.2-PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	
		N <sub>máx</sub>	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	
		Vy <sub>mín</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038	
		Vy <sub>máx</sub>	-0.002	0.011	0.024	0.037	0.050	0.064	0.077	
		Vz <sub>mín</sub>	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	
		Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	
		Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	1.2-PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	
		N <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	
		Vy <sub>mín</sub>	-0.168	-0.155	-0.142	-0.129	-0.116	-0.103	-0.090	
		Vy <sub>máx</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038	
		Vz <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.08	-0.05	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.06	
			1.2-PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX+0.3·SY	N <sub>mín</sub>	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162
				N <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
				Vy <sub>mín</sub>	-0.168	-0.155	-0.142	-0.129	-0.116	-0.103	-0.090
				Vy <sub>máx</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038
				Vz <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
				Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>mín</sub>		-0.08	-0.05	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		Mz <sub>máx</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.06	
		1.2-PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY		N <sub>mín</sub>	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162
				N <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy <sub>mín</sub>	-0.168	-0.155	-0.142	-0.129	-0.116	-0.103	-0.090	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038	
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.08	-0.05	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.06	
			1.2-PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX-0.3·SY	N <sub>mín</sub>	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162
				N <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vy <sub>mín</sub>		-0.168	-0.155	-0.142	-0.129	-0.116	-0.103	-0.090	
		Vy <sub>máx</sub>		-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	0.025	0.038	
		Vz <sub>mín</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>máx</sub>		0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>mín</sub>		-0.08	-0.05	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		Mz <sub>máx</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.06	
		0.9-PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY		N <sub>mín</sub>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
				N <sub>máx</sub>	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Vy <sub>mín</sub>	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	
			Vy <sub>máx</sub>	0.003	0.013	0.023	0.033	0.042	0.052	0.062	
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
			0.9-PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>mín</sub>	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
				N <sub>máx</sub>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy <sub>mín</sub>		-0.064	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024	-0.015	-0.005	
		Vy <sub>máx</sub>		-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	
		Vz <sub>mín</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>máx</sub>		0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	N <sub>mín</sub>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			N <sub>máx</sub>	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Vy <sub>mín</sub>	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029
			Vy <sub>máx</sub>	0.081	0.091	0.101	0.111	0.120	0.130	0.140
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06
			Mz <sub>máx</sub>	0.06	0.04	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	N <sub>mín</sub>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			N <sub>máx</sub>	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Vy <sub>mín</sub>	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029
			Vy <sub>máx</sub>	0.081	0.091	0.101	0.111	0.120	0.130	0.140
			Vz <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06
			Mz <sub>máx</sub>	0.06	0.04	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			N <sub>máx</sub>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy <sub>mín</sub>	-0.064	-0.054	-0.044	-0.034	-0.024	-0.015	-0.005
			Vy <sub>máx</sub>	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029
			Vz <sub>mín</sub>	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			N <sub>máx</sub>	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Vy <sub>mín</sub>	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029
			Vy <sub>máx</sub>	0.003	0.013	0.023	0.033	0.042	0.052	0.062
			Vz <sub>mín</sub>	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+ SX+0.3·SY	N <sub>mín</sub>	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142
			N <sub>máx</sub>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy <sub>mín</sub>	-0.142	-0.132	-0.122	-0.112	-0.102	-0.093	-0.083
			Vy <sub>máx</sub>	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029
			Vz <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.07	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.05
		0.9-PP+0.9-CM1+SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142	-0.142
			N <sub>máx</sub>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy <sub>mín</sub>	-0.142	-0.132	-0.122	-0.112	-0.102	-0.093	-0.083
			Vy <sub>máx</sub>	-0.030	-0.020	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.07	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.05

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N3/N5	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.042	-0.027	-0.012	0.004	0.019	0.034	0.049
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.027	-0.017	-0.007	0.002	0.012	0.022	0.032
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.027	-0.017	-0.007	0.002	0.012	0.022	0.032
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			N <sub>máx</sub>	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.004	0.009	0.022	0.035	0.048	0.061	0.074
			Vz <sub>min</sub>	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			N <sub>máx</sub>	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.004	0.009	0.022	0.035	0.048	0.061	0.074
			Vz <sub>min</sub>	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121
			N <sub>máx</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy <sub>min</sub>	-0.068	-0.055	-0.042	-0.029	-0.016	-0.002	0.011
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121
			N <sub>máx</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy <sub>min</sub>	-0.068	-0.055	-0.042	-0.029	-0.016	-0.002	0.011
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			N <sub>máx</sub>	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	0.070	0.083	0.096	0.109	0.122	0.135	0.148
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.07
			Mz <sub>máx</sub>	0.05	0.04	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			N <sub>máx</sub>	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	0.070	0.083	0.096	0.109	0.122	0.135	0.148
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.07
			Mz <sub>máx</sub>	0.05	0.04	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			N <sub>máx</sub>	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	0.070	0.083	0.096	0.109	0.122	0.135	0.148
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.07
			Mz <sub>máx</sub>	0.05	0.04	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			N <sub>máx</sub>	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	0.070	0.083	0.096	0.109	0.122	0.135	0.148
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.07
			Mz <sub>máx</sub>	0.05	0.04	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121
			N <sub>máx</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy <sub>min</sub>	-0.068	-0.055	-0.042	-0.029	-0.016	-0.002	0.011
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121
			N <sub>máx</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy <sub>min</sub>	-0.068	-0.055	-0.042	-0.029	-0.016	-0.002	0.011
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			N <sub>máx</sub>	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.004	0.009	0.022	0.035	0.048	0.061	0.074





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			N <sub>máx</sub>	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131	0.131
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.004	0.009	0.022	0.035	0.048	0.061	0.074
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+SY+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416
			N <sub>máx</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy <sub>min</sub>	-0.142	-0.129	-0.116	-0.103	-0.090	-0.076	-0.063
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.07	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.05
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SY+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416
			N <sub>máx</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy <sub>min</sub>	-0.142	-0.129	-0.116	-0.103	-0.090	-0.076	-0.063
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.07	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.05
		1.2-PP+1.2-CM1+SY-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416
			N <sub>máx</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy <sub>min</sub>	-0.142	-0.129	-0.116	-0.103	-0.090	-0.076	-0.063
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.07	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.05
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SY-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416
			N <sub>máx</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy <sub>min</sub>	-0.142	-0.129	-0.116	-0.103	-0.090	-0.076	-0.063
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.07	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.05
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			N <sub>máx</sub>	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			Vy <sub>min</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.002	0.012	0.022	0.032
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050	0.059
			Vz <sub>min</sub>	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106
			N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.055	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.006	0.004
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.002	0.012	0.022	0.032
			Vz <sub>min</sub>	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			N <sub>máx</sub>	0.370	0.370	0.370	0.370	0.370	0.370	0.370
			Vy <sub>min</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.002	0.012	0.022	0.032
			Vy <sub>máx</sub>	0.065	0.075	0.085	0.094	0.104	0.114	0.124
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.06
			Mz <sub>máx</sub>	0.05	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			N <sub>máx</sub>	0.370	0.370	0.370	0.370	0.370	0.370	0.370
			Vy <sub>min</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.002	0.012	0.022	0.032
			Vy <sub>máx</sub>	0.065	0.075	0.085	0.094	0.104	0.114	0.124
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.06
			Mz <sub>máx</sub>	0.05	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106	-0.106
			N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.055	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.006	0.004
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.002	0.012	0.022	0.032
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			$M_{y_{min}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{max}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			$M_{z_{max}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	$N_{min}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			$N_{max}$	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			$V_{y_{min}}$	-0.027	-0.017	-0.007	0.002	0.012	0.022	0.032
			$V_{y_{max}}$	0.000	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050	0.059
			$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{max}}$	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{max}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{max}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			$M_{z_{max}}$	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+SX+0.3-SY	$N_{min}$	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362
			$N_{max}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			$V_{y_{min}}$	-0.119	-0.109	-0.100	-0.090	-0.080	-0.070	-0.060
			$V_{y_{max}}$	-0.027	-0.017	-0.007	0.002	0.012	0.022	0.032
			$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{max}}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{max}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{max}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			$M_{z_{max}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04
		0.9-PP+0.9-CM1+SX-0.3-SY	$N_{min}$	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362
			$N_{max}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			$V_{y_{min}}$	-0.119	-0.109	-0.100	-0.090	-0.080	-0.070	-0.060
			$V_{y_{max}}$	-0.027	-0.017	-0.007	0.002	0.012	0.022	0.032
			$V_{z_{min}}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{z_{max}}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{max}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{max}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			$M_{z_{max}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N5/N6	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.049	-0.034	-0.019	-0.004	0.012	0.027	0.042
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.017	0.027
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.017	0.027
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			N <sub>máx</sub>	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146
			Vy <sub>min</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	0.052	0.065
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.006	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			N <sub>máx</sub>	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146
			Vy <sub>min</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	0.052	0.065
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.006	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.071	-0.058	-0.045	-0.032	-0.019	-0.006	0.007
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.006	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m		
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			Vy <sub>min</sub>	-0.071	-0.058	-0.045	-0.032	-0.019	-0.006	0.007		
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036		
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.006	0.000	0.000	0.000		
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008		
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01		
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01		
			1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
				N <sub>máx</sub>	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477
				Vy <sub>min</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036	
		Vy <sub>máx</sub>		0.054	0.067	0.080	0.093	0.106	0.120	0.133		
		Vz <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>máx</sub>		0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002		
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mz <sub>min</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06		
		Mz <sub>máx</sub>		0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY		N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
				N <sub>máx</sub>	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477
			Vy <sub>min</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036		
			Vy <sub>máx</sub>	0.054	0.067	0.080	0.093	0.106	0.120	0.133		
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000		
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002		
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06		
			Mz <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01		
			1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
				N <sub>máx</sub>	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477
		Vy <sub>min</sub>		-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036		
		Vy <sub>máx</sub>		0.054	0.067	0.080	0.093	0.106	0.120	0.133		
		Vz <sub>min</sub>		-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002		
		Vz <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mz <sub>min</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06		
		Mz <sub>máx</sub>		0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY		N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
				N <sub>máx</sub>	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477
			Vy <sub>min</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036		
			Vy <sub>máx</sub>	0.054	0.067	0.080	0.093	0.106	0.120	0.133		
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002		
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000		
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06		
			Mz <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01		
			1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139
				N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy <sub>min</sub>		-0.071	-0.058	-0.045	-0.032	-0.019	-0.006	0.007		





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	
			1.2-PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139
				N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
				Vy <sub>mín</sub>	-0.071	-0.058	-0.045	-0.032	-0.019	-0.006	0.007
				Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
				Vz <sub>mín</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vz <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01		
		1.2-PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			N <sub>máx</sub>	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	
			Vy <sub>mín</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	0.052	0.065	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			1.2-PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
				N <sub>máx</sub>	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146
		Vy <sub>mín</sub>		-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036	
		Vy <sub>máx</sub>		-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	0.052	0.065	
		Vz <sub>mín</sub>		-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	
		Vz <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>mín</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	
		Mz <sub>máx</sub>		0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		1.2-PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY		N <sub>mín</sub>	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470
				N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>mín</sub>	-0.139	-0.126	-0.112	-0.099	-0.086	-0.073	-0.060	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.05	
			1.2-PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SY	N <sub>mín</sub>	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470
				N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy <sub>mín</sub>		-0.139	-0.126	-0.112	-0.099	-0.086	-0.073	-0.060	
		Vy <sub>máx</sub>		-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036	
		Vz <sub>mín</sub>		-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m		
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000		
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.03	0.05	
			1.2-PP+1.2·CM1+SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470
				N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
				Vy <sub>mín</sub>	-0.139	-0.126	-0.112	-0.099	-0.086	-0.073	-0.073	-0.060
				Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.023	0.036
				Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
				Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>mín</sub>		-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		Mz <sub>máx</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.03	0.05	
		1.2-PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX-0.3-SY		N <sub>mín</sub>	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470
				N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>mín</sub>	-0.139	-0.126	-0.112	-0.099	-0.086	-0.073	-0.073	-0.060	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.023	0.036	
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.03	0.05	
			0.9-PP+0.9·CM1-0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
				N <sub>máx</sub>	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126
		Vy <sub>mín</sub>		-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.017	0.017	0.027	
		Vy <sub>máx</sub>		-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033	0.043	0.043	0.052	
		Vz <sub>mín</sub>		0.000	0.000	0.000	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>máx</sub>		0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>mín</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	
		Mz <sub>máx</sub>		0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9·CM1+0.3-SX-SY		N <sub>mín</sub>	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121
				N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>mín</sub>	-0.057	-0.047	-0.037	-0.027	-0.018	-0.008	-0.008	0.002	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.017	0.017	0.027	
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.006	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	
			0.9-PP+0.9·CM1-SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
				N <sub>máx</sub>	0.415	0.415	0.415	0.415	0.415	0.415	0.415	0.415
		Vy <sub>mín</sub>		-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.017	0.017	0.027	
		Vy <sub>máx</sub>		0.052	0.062	0.072	0.082	0.091	0.101	0.101	0.111	
		Vz <sub>mín</sub>		0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>máx</sub>		0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05	
			Mz <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	
			0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
				N <sub>máx</sub>	0.415	0.415	0.415	0.415	0.415	0.415	0.415
				Vy <sub>mín</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.017	0.027
				Vy <sub>máx</sub>	0.052	0.062	0.072	0.082	0.091	0.101	0.111
				Vz <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>mín</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05	
		Mz <sub>máx</sub>		0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			Vy <sub>mín</sub>	-0.057	-0.047	-0.037	-0.027	-0.018	-0.008	0.002	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.017	0.027	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			N <sub>máx</sub>	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	
			Vy <sub>mín</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.017	0.027	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.007	0.003	0.013	0.023	0.033	0.043	0.052	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1+ SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.410	-0.410	-0.410	-0.410	-0.410	-0.410	-0.410	
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			Vy <sub>mín</sub>	-0.116	-0.106	-0.096	-0.086	-0.076	-0.066	-0.057	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.017	0.027	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04	
		0.9-PP+0.9-CM1+ SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.410	-0.410	-0.410	-0.410	-0.410	-0.410	-0.410	
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			Vy <sub>mín</sub>	-0.116	-0.106	-0.096	-0.086	-0.076	-0.066	-0.057	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.008	0.017	0.027	
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mv <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			$M_{y_{\max}}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{\min}}$	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{\max}}$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N6/N7	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.043	-0.028	-0.012	0.003	0.018	0.034	0.049
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.031
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.031
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			N <sub>máx</sub>	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209
			Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.041	0.054	0.067
			Vz <sub>min</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
	1.2-PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
		N <sub>máx</sub>	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	
		Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042	0.042	
		Vy <sub>máx</sub>	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.041	0.054	0.067	0.067	
		Vz <sub>min</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	
		Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.02	
		Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	
		1.2-PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.062	-0.049	-0.036	-0.023	-0.009	0.004	0.017	0.017
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042	0.042
			Vz <sub>min</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mz <sub>min</sub>		-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	Mz <sub>máx</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	
	1.2-PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY		N <sub>min</sub>	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.062	-0.049	-0.036	-0.023	-0.009	0.004	0.017	0.017
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042	0.042
			Vz <sub>min</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	
		1.2-PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			N <sub>máx</sub>	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688
			Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	0.047	0.060	0.073	0.086	0.099	0.112	0.125	0.125
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mz <sub>min</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05	-0.05	
	Mz <sub>máx</sub>		0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
	1.2-PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX-0.3·SY		N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			N <sub>máx</sub>	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688
			Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	0.047	0.060	0.073	0.086	0.099	0.112	0.125	0.125
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05	-0.05	
		Mz <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		1.2-PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			N <sub>máx</sub>	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	0.047	0.060	0.073	0.086	0.099	0.112	0.125
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			Mz <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			N <sub>máx</sub>	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688
			Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	0.047	0.060	0.073	0.086	0.099	0.112	0.125
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			Mz <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.062	-0.049	-0.036	-0.023	-0.009	0.004	0.017
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.062	-0.049	-0.036	-0.023	-0.009	0.004	0.017
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			N <sub>máx</sub>	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209
			Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.041	0.054	0.067
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			N <sub>máx</sub>	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209
			Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.041	0.054	0.067





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-0.681	-0.681	-0.681	-0.681	-0.681	-0.681	-0.681
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.120	-0.107	-0.094	-0.081	-0.068	-0.055	-0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.05	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04
		1.2-PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-0.681	-0.681	-0.681	-0.681	-0.681	-0.681	-0.681
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.120	-0.107	-0.094	-0.081	-0.068	-0.055	-0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.05	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04
		1.2-PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-0.681	-0.681	-0.681	-0.681	-0.681	-0.681	-0.681
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.120	-0.107	-0.094	-0.081	-0.068	-0.055	-0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.05	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04
		1.2-PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-0.681	-0.681	-0.681	-0.681	-0.681	-0.681	-0.681
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.120	-0.107	-0.094	-0.081	-0.068	-0.055	-0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.016	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.05	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04
		0.9-PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			N <sub>máx</sub>	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
			Vy <sub>min</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.031
			Vy <sub>máx</sub>	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.043	0.053
			Vz <sub>min</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.049	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010
			Vy <sub>máx</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.031
			Vz <sub>min</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			N <sub>máx</sub>	0.599	0.599	0.599	0.599	0.599	0.599	0.599
			Vy <sub>min</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.031
			Vy <sub>máx</sub>	0.045	0.055	0.065	0.074	0.084	0.094	0.104
			Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			N <sub>máx</sub>	0.599	0.599	0.599	0.599	0.599	0.599	0.599
			Vy <sub>min</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.031
			Vy <sub>máx</sub>	0.045	0.055	0.065	0.074	0.084	0.094	0.104
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176	-0.176
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.049	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010
			Vy <sub>máx</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.031
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			N <sub>máx</sub>	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
			Vy <sub>min</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.031
			Vy <sub>máx</sub>	-0.006	0.004	0.014	0.024	0.034	0.043	0.053
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			$Mz_{max}$	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+SX+0.3-SY	$N_{min}$	-0.593	-0.593	-0.593	-0.593	-0.593	-0.593	-0.593
			$N_{max}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			$Vy_{min}$	-0.100	-0.090	-0.081	-0.071	-0.061	-0.051	-0.041
			$Vy_{max}$	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.031
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			$Mz_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03
		0.9-PP+0.9-CM1+SX-0.3-SY	$N_{min}$	-0.593	-0.593	-0.593	-0.593	-0.593	-0.593	-0.593
			$N_{max}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			$Vy_{min}$	-0.100	-0.090	-0.081	-0.071	-0.061	-0.051	-0.041
			$Vy_{max}$	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.022	0.031
			$Vz_{min}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			$Mz_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N7/N8	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vy$	-0.043	-0.028	-0.013	0.003	0.018	0.033	0.049
			$Vz$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Mt$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vy$	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
			$Vz$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Mt$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vy$	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
			$Vz$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Mt$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vy$	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
			$Vz$	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			$Mt$	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			$My$	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			$Mz$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vy$	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
			$Vz$	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			$Mt$	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			$My$	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			$Mz$	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		0.9-PP+0.9-CM1	Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		N <sub>máx</sub>		0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215
		Vy <sub>min</sub>		-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
		Vy <sub>máx</sub>		-0.017	-0.004	0.009	0.022	0.035	0.048	0.061
		Vz <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz <sub>máx</sub>		0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz <sub>min</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
		Mz <sub>máx</sub>		0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			N <sub>máx</sub>	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215
			Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
			Vy <sub>máx</sub>	-0.017	-0.004	0.009	0.022	0.035	0.048	0.061
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219
			N <sub>máx</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy <sub>min</sub>	-0.057	-0.044	-0.030	-0.017	-0.004	0.009	0.022
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219
			N <sub>máx</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy <sub>min</sub>	-0.057	-0.044	-0.030	-0.017	-0.004	0.009	0.022
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			N <sub>máx</sub>	0.722	0.722	0.722	0.722	0.722	0.722	0.722	
			Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042	
			Vy <sub>máx</sub>	0.029	0.042	0.055	0.068	0.081	0.094	0.107	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	
			Mz <sub>máx</sub>	0.03	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
				N <sub>máx</sub>	0.722	0.722	0.722	0.722	0.722	0.722	0.722
				Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
				Vy <sub>máx</sub>	0.029	0.042	0.055	0.068	0.081	0.094	0.107
				Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
				Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Mz <sub>min</sub>	-0.01		0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04		
	Mz <sub>máx</sub>	0.03		0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01		
	1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002		
		N <sub>máx</sub>	0.722	0.722	0.722	0.722	0.722	0.722	0.722		
		Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042		
		Vy <sub>máx</sub>	0.029	0.042	0.055	0.068	0.081	0.094	0.107		
		Vz <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
		Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04		
		Mz <sub>máx</sub>	0.03	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01		
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002		
		N <sub>máx</sub>	0.722	0.722	0.722	0.722	0.722	0.722	0.722		
		Vy <sub>min</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042		
		Vy <sub>máx</sub>	0.029	0.042	0.055	0.068	0.081	0.094	0.107		
		Vz <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
		Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04		
		Mz <sub>máx</sub>	0.03	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01		
	1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219		
		N <sub>máx</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002		
		Vy <sub>min</sub>	-0.057	-0.044	-0.030	-0.017	-0.004	0.009	0.022		
		Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042		
		Vz <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002		
		Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00		
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219	-0.219		
		N <sub>máx</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002		
		Vy <sub>min</sub>	-0.057	-0.044	-0.030	-0.017	-0.004	0.009	0.022		





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	
			1.2-PP+1.2·CM1-0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
				N <sub>máx</sub>	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215
				Vy <sub>mín</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
				Vy <sub>máx</sub>	-0.017	-0.004	0.009	0.022	0.035	0.048	0.061
				Vz <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02		
		Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		1.2-PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	
			N <sub>máx</sub>	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	0.215	
			Vy <sub>mín</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.017	-0.004	0.009	0.022	0.035	0.048	0.061	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			1.2-PP+1.2·CM1+0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.725	-0.725	-0.725	-0.725	-0.725	-0.725	-0.725
				N <sub>máx</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy <sub>mín</sub>		-0.102	-0.089	-0.076	-0.063	-0.050	-0.037	-0.024	
		Vy <sub>máx</sub>		-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042	
		Vz <sub>mín</sub>		-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
		Vz <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>mín</sub>		-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		Mz <sub>máx</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	
		1.2-PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3-SY		N <sub>mín</sub>	-0.725	-0.725	-0.725	-0.725	-0.725	-0.725	-0.725
				N <sub>máx</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy <sub>mín</sub>	-0.102	-0.089	-0.076	-0.063	-0.050	-0.037	-0.024	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	
			1.2-PP+1.2·CM1+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.725	-0.725	-0.725	-0.725	-0.725	-0.725	-0.725
				N <sub>máx</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy <sub>mín</sub>		-0.102	-0.089	-0.076	-0.063	-0.050	-0.037	-0.024	
		Vy <sub>máx</sub>		-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042	
		Vz <sub>mín</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			Vz <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	
			1.2-PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX-0.3·SY	N <sub>mín</sub>	-0.725	-0.725	-0.725	-0.725	-0.725	-0.725	-0.725
				N <sub>máx</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
				Vy <sub>mín</sub>	-0.102	-0.089	-0.076	-0.063	-0.050	-0.037	-0.024
				Vy <sub>máx</sub>	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.029	0.042
				Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
				Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>mín</sub>		-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		Mz <sub>máx</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	
		0.9-PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY		N <sub>mín</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
				N <sub>máx</sub>	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188
			Vy <sub>mín</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.048	
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			0.9-PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>mín</sub>	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190
				N <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy <sub>mín</sub>		-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.006	0.004	0.014	
		Vy <sub>máx</sub>		-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031	
		Vz <sub>mín</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>máx</sub>		0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>mín</sub>		-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		Mz <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	
		0.9-PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY		N <sub>mín</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
				N <sub>máx</sub>	0.628	0.628	0.628	0.628	0.628	0.628	0.628
			Vy <sub>mín</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031	
			Vy <sub>máx</sub>	0.029	0.039	0.049	0.059	0.069	0.078	0.088	
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	
			Mz <sub>máx</sub>	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			0.9-PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	N <sub>mín</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
				N <sub>máx</sub>	0.628	0.628	0.628	0.628	0.628	0.628	0.628
		Vy <sub>mín</sub>		-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031	
		Vy <sub>máx</sub>		0.029	0.039	0.049	0.059	0.069	0.078	0.088	
		Vz <sub>mín</sub>		-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
		Vz <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190
			N <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy <sub>mín</sub>	-0.045	-0.035	-0.025	-0.015	-0.006	0.004	0.014
			Vy <sub>máx</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031
			Vz <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			N <sub>máx</sub>	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188
			Vy <sub>mín</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031
			Vy <sub>máx</sub>	-0.011	-0.001	0.009	0.019	0.029	0.039	0.048
			Vz <sub>mín</sub>	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+SY+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.631	-0.631	-0.631	-0.631	-0.631	-0.631	-0.631
			N <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy <sub>mín</sub>	-0.085	-0.075	-0.065	-0.055	-0.045	-0.036	-0.026
			Vy <sub>máx</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031
			Vz <sub>mín</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02
		0.9-PP+0.9-CM1+SY-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.631	-0.631	-0.631	-0.631	-0.631	-0.631	-0.631
			N <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy <sub>mín</sub>	-0.085	-0.075	-0.065	-0.055	-0.045	-0.036	-0.026
			Vy <sub>máx</sub>	-0.028	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N8/N9	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.046	-0.031	-0.015	0.000	0.015	0.031	0.046
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.029	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.029	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			N <sub>máx</sub>	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vy <sub>min</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vy <sub>máx</sub>	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043	0.056
			Vz <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			N <sub>máx</sub>	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vy <sub>min</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vy <sub>máx</sub>	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043	0.056
			Vz <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
	1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY		N <sub>min</sub>	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.056	-0.043	-0.030	-0.017	-0.003	0.010	0.023
			Vy <sub>máx</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vz <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY		N <sub>min</sub>	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.056	-0.043	-0.030	-0.017	-0.003	0.010	0.023
			Vy <sub>máx</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vz <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
	1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY		N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			N <sub>máx</sub>	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140
			Vy <sub>min</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vy <sub>máx</sub>	0.016	0.029	0.042	0.055	0.068	0.082	0.095
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY		N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			N <sub>máx</sub>	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140
			Vy <sub>min</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vy <sub>máx</sub>	0.016	0.029	0.042	0.055	0.068	0.082	0.095
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
	1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY		N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			N <sub>máx</sub>	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140
			Vy <sub>min</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vy <sub>máx</sub>	0.016	0.029	0.042	0.055	0.068	0.082	0.095
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY		N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			N <sub>máx</sub>	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Vy <sub>min</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vy <sub>máx</sub>	0.016	0.029	0.042	0.055	0.068	0.082	0.095
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.056	-0.043	-0.030	-0.017	-0.003	0.010	0.023
			Vy <sub>máx</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.056	-0.043	-0.030	-0.017	-0.003	0.010	0.023
			Vy <sub>máx</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			N <sub>máx</sub>	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vy <sub>min</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vy <sub>máx</sub>	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043	0.056
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			N <sub>máx</sub>	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vy <sub>min</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039
			Vy <sub>máx</sub>	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043	0.056
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149
			N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.095	-0.081	-0.068	-0.055	-0.042	-0.029	-0.016
			Vy <sub>máx</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m		
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02	
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149
				N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
				Vy <sub>min</sub>	-0.095	-0.081	-0.068	-0.055	-0.042	-0.029	-0.016	-0.016
				Vy <sub>máx</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	0.039
				Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>min</sub>		-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		Mz <sub>máx</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02	
		1.2-PP+1.2-CM1+SX-0.3-SY		N <sub>min</sub>	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149
				N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.095	-0.081	-0.068	-0.055	-0.042	-0.029	-0.016	-0.016	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	0.039	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02	
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149
				N <sub>máx</sub>	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy <sub>min</sub>		-0.095	-0.081	-0.068	-0.055	-0.042	-0.029	-0.016	-0.016	
		Vy <sub>máx</sub>		-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013	0.026	0.039	0.039	
		Vz <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>min</sub>		-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		Mz <sub>máx</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.02	
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY		N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
				N <sub>máx</sub>	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vy <sub>min</sub>	-0.029	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.030	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.015	-0.005	0.005	0.014	0.024	0.034	0.044	0.044	
			Vz <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
				N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy <sub>min</sub>		-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.005	0.005	0.015	0.015	
		Vy <sub>máx</sub>		-0.029	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	0.030	
		Vz <sub>min</sub>		-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
		Vz <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			N <sub>máx</sub>	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	
			Vy <sub>min</sub>	-0.029	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030	
		Vy <sub>máx</sub>	0.019	0.028	0.038	0.048	0.058	0.068	0.078		
		Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03		
		Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY			N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
					N <sub>máx</sub>	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122
					Vy <sub>min</sub>	-0.029	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020
					Vy <sub>máx</sub>	0.019	0.028	0.038	0.048	0.058	0.068
					Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
					Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY			N <sub>min</sub>	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
					N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
					Vy <sub>min</sub>	-0.044	-0.034	-0.024	-0.014	-0.005	0.005
					Vy <sub>máx</sub>	-0.029	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020
					Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Vz <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
					Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
					Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY			N <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
					N <sub>máx</sub>	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
					Vy <sub>min</sub>	-0.029	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020
					Vy <sub>máx</sub>	-0.015	-0.005	0.005	0.014	0.024	0.034
					Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Vz <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
					Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
					Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+SX+0.3-SY			N <sub>min</sub>	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129
					N <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
					Vy <sub>min</sub>	-0.078	-0.068	-0.058	-0.048	-0.038	-0.028
					Vy <sub>máx</sub>	-0.029	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			$Mz_{max}$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02
		0.9-PP+0.9-CM1+ SX-0.3-SY	$N_{min}$	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129
			$N_{max}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			$Vy_{min}$	-0.078	-0.068	-0.058	-0.048	-0.038	-0.028	-0.019
			$Vy_{max}$	-0.029	-0.020	-0.010	0.000	0.010	0.020	0.030
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			$Mz_{max}$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N9/N10	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.052	-0.037	-0.022	-0.006	0.009	0.024	0.039
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.015	0.025
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.015	0.025
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N <sub>min</sub>	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149
			N <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy <sub>min</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.014	-0.001	0.013	0.026	0.039	0.052	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149
			N <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy <sub>min</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.014	-0.001	0.013	0.026	0.039	0.052	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
			1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		N <sub>máx</sub>		0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152
		Vy <sub>min</sub>		-0.063	-0.050	-0.037	-0.024	-0.011	0.003	0.016	
		Vy <sub>máx</sub>		-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034	
		VZ <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>máx</sub>		0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>		-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>máx</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY		N <sub>min</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			N <sub>máx</sub>	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152
			Vy <sub>min</sub>	-0.063	-0.050	-0.037	-0.024	-0.011	0.003	0.016	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	
			1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.499	-0.499	-0.499	-0.499	-0.499	-0.499	-0.499
		N <sub>máx</sub>		0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy <sub>min</sub>		-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034	
		Vy <sub>máx</sub>		0.016	0.029	0.042	0.055	0.068	0.081	0.094	
		VZ <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>máx</sub>		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	
		MZ <sub>máx</sub>		0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY		N <sub>min</sub>	-0.499	-0.499	-0.499	-0.499	-0.499	-0.499	-0.499





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			N <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy <sub>min</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034	
			Vy <sub>máx</sub>	0.016	0.029	0.042	0.055	0.068	0.081	0.094	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	
			MZ <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
			1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.499	-0.499	-0.499	-0.499	-0.499	-0.499	-0.499
				N <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
				Vy <sub>min</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
				Vy <sub>máx</sub>	0.016	0.029	0.042	0.055	0.068	0.081	0.094
				Vz <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
				Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	
		MZ <sub>máx</sub>		0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.499	-0.499	-0.499	-0.499	-0.499	-0.499	-0.499	
			N <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Vy <sub>min</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034	
			Vy <sub>máx</sub>	0.016	0.029	0.042	0.055	0.068	0.081	0.094	
			Vz <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	
			MZ <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			N <sub>máx</sub>	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	
			Vy <sub>min</sub>	-0.063	-0.050	-0.037	-0.024	-0.011	0.003	0.016	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034	
			Vz <sub>min</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			N <sub>máx</sub>	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	
			Vy <sub>min</sub>	-0.063	-0.050	-0.037	-0.024	-0.011	0.003	0.016	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034	
			Vz <sub>min</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	
			N <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Vy <sub>min</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.014	-0.001	0.013	0.026	0.039	0.052
			Vz <sub>mín</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149
			N <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy <sub>mín</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.014	-0.001	0.013	0.026	0.039	0.052
			Vz <sub>mín</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SY+0.3·SY	N <sub>mín</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			N <sub>máx</sub>	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502
			Vy <sub>mín</sub>	-0.105	-0.092	-0.079	-0.066	-0.053	-0.040	-0.027
			Vy <sub>máx</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vz <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SY+0.3·SY	N <sub>mín</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			N <sub>máx</sub>	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502
			Vy <sub>mín</sub>	-0.105	-0.092	-0.079	-0.066	-0.053	-0.040	-0.027
			Vy <sub>máx</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vz <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+SY-0.3·SY	N <sub>mín</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			N <sub>máx</sub>	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502
			Vy <sub>mín</sub>	-0.105	-0.092	-0.079	-0.066	-0.053	-0.040	-0.027
			Vy <sub>máx</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SY-0.3·SY	N <sub>mín</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			N <sub>máx</sub>	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502
			Vy <sub>mín</sub>	-0.105	-0.092	-0.079	-0.066	-0.053	-0.040	-0.027
			Vy <sub>máx</sub>	-0.045	-0.032	-0.019	-0.005	0.008	0.021	0.034
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	
			0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130
				N <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
				Vy <sub>min</sub>	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.015	0.025
				Vy <sub>máx</sub>	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031	0.041
				VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				VZ <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
				Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		MZ <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY		N <sub>min</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
				N <sub>máx</sub>	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132
			Vy <sub>min</sub>	-0.049	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.015	0.025	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	
			0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434
				N <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy <sub>min</sub>		-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.015	0.025	
		Vy <sub>máx</sub>		0.019	0.029	0.039	0.048	0.058	0.068	0.078	
		VZ <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>máx</sub>		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>		-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	
		MZ <sub>máx</sub>		0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY		N <sub>min</sub>	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434	-0.434
				N <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy <sub>min</sub>	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.015	0.025	
			Vy <sub>máx</sub>	0.019	0.029	0.039	0.048	0.058	0.068	0.078	
			VZ <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	
			MZ <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
			0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
				N <sub>máx</sub>	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132
		Vy <sub>min</sub>		-0.049	-0.040	-0.030	-0.020	-0.010	0.000	0.010	
		Vy <sub>máx</sub>		-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.015	0.025	
		VZ <sub>min</sub>		-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	
		VZ <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130
			N <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy <sub>mín</sub>	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.015	0.025
			Vy <sub>máx</sub>	-0.018	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.031	0.041
			Vz <sub>mín</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			N <sub>máx</sub>	0.437	0.437	0.437	0.437	0.437	0.437	0.437
			Vy <sub>mín</sub>	-0.086	-0.076	-0.067	-0.057	-0.047	-0.037	-0.027
			Vy <sub>máx</sub>	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.015	0.025
			Vz <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03
		0.9-PP+0.9-CM1+SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			N <sub>máx</sub>	0.437	0.437	0.437	0.437	0.437	0.437	0.437
			Vy <sub>mín</sub>	-0.086	-0.076	-0.067	-0.057	-0.047	-0.037	-0.027
			Vy <sub>máx</sub>	-0.034	-0.024	-0.014	-0.004	0.006	0.015	0.025
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.03	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N10/N11	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.042	-0.026	-0.011	0.004	0.019	0.035	0.050
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1	My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.012	0.022	0.032
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.012	0.022	0.032
			Vz	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			N <sub>min</sub>	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
			N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vy <sub>máx</sub>	-0.015	-0.002	0.012	0.025	0.038	0.051	0.064
			Vz <sub>min</sub>	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
			N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vy <sub>máx</sub>	-0.015	-0.002	0.012	0.025	0.038	0.051	0.064
			Vz <sub>min</sub>	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			N <sub>máx</sub>	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Vy <sub>min</sub>	-0.057	-0.044	-0.031	-0.018	-0.004	0.009	0.022
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vz <sub>min</sub>	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			N <sub>máx</sub>	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	
			Vy <sub>mín</sub>	-0.057	-0.044	-0.031	-0.018	-0.004	0.009	0.022	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
			MZ <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	
		1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	
			N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
			Vy <sub>mín</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043	
			Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.048	0.061	0.074	0.087	0.100	0.113	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05	
		MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	
			N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
			Vy <sub>mín</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043	
			Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.048	0.061	0.074	0.087	0.100	0.113	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05	
		MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	
			N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
			Vy <sub>mín</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043	
			Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.048	0.061	0.074	0.087	0.100	0.113	
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05	
		MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	
			N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
			Vy <sub>mín</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043	
			Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.048	0.061	0.074	0.087	0.100	0.113	
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05	
		MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>		0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			N <sub>máx</sub>		0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Vy <sub>mín</sub>		-0.057	-0.044	-0.031	-0.018	-0.004	0.009	0.022
			Vy <sub>máx</sub>		-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			N <sub>máx</sub>	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Vy <sub>min</sub>	-0.057	-0.044	-0.031	-0.018	-0.004	0.009	0.022
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
			N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vy <sub>máx</sub>	-0.015	-0.002	0.012	0.025	0.038	0.051	0.064
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
			N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy <sub>min</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			Vy <sub>máx</sub>	-0.015	-0.002	0.012	0.025	0.038	0.051	0.064
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			N <sub>máx</sub>	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350
			Vy <sub>min</sub>	-0.106	-0.093	-0.080	-0.067	-0.054	-0.041	-0.028
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.03
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			N <sub>máx</sub>	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350
			Vy <sub>min</sub>	-0.106	-0.093	-0.080	-0.067	-0.054	-0.041	-0.028
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.03
		1.2-PP+1.2·CM1+SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			N <sub>máx</sub>	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350
			Vy <sub>mín</sub>	-0.106	-0.093	-0.080	-0.067	-0.054	-0.041	-0.028
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			VZ <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.03
		1.2-PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			N <sub>máx</sub>	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350
			Vy <sub>mín</sub>	-0.106	-0.093	-0.080	-0.067	-0.054	-0.041	-0.028
			Vy <sub>máx</sub>	-0.036	-0.023	-0.010	0.004	0.017	0.030	0.043
			VZ <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.03
		0.9-PP+0.9·CM1-0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>mín</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.012	0.022	0.032
			Vy <sub>máx</sub>	-0.008	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041	0.051
			VZ <sub>mín</sub>	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9·CM1+0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			N <sub>máx</sub>	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093
			Vy <sub>mín</sub>	-0.045	-0.035	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.012	0.022	0.032
			VZ <sub>mín</sub>	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9·CM1-SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.298	-0.298	-0.298	-0.298	-0.298	-0.298	-0.298
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>mín</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.012	0.022	0.032
			Vy <sub>máx</sub>	0.034	0.044	0.054	0.064	0.074	0.084	0.093
			VZ <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
			MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.298	-0.298	-0.298	-0.298	-0.298	-0.298	-0.298
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.012	0.022	0.032
			Vy <sub>máx</sub>	0.034	0.044	0.054	0.064	0.074	0.084	0.093
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
			MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			N <sub>máx</sub>	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093
			Vy <sub>min</sub>	-0.045	-0.035	-0.026	-0.016	-0.006	0.004	0.014
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.012	0.022	0.032
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			N <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>min</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.012	0.022	0.032
			Vy <sub>máx</sub>	-0.008	0.001	0.011	0.021	0.031	0.041	0.051
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			N <sub>máx</sub>	0.304	0.304	0.304	0.304	0.304	0.304	0.304
			Vy <sub>min</sub>	-0.088	-0.078	-0.068	-0.059	-0.049	-0.039	-0.029
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.012	0.022	0.032
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03
		0.9-PP+0.9-CM1+SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			N <sub>máx</sub>	0.304	0.304	0.304	0.304	0.304	0.304	0.304
			Vy <sub>min</sub>	-0.088	-0.078	-0.068	-0.059	-0.049	-0.039	-0.029
			Vy <sub>máx</sub>	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.012	0.022	0.032
			VZ <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.03





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N11/N12	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.050	-0.034	-0.019	-0.004	0.012	0.027	0.042
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.007	0.017	0.027
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.007	0.017	0.027
			Vz	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Mt	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			My	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			N <sub>máx</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy <sub>min</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	-0.019	-0.006	0.007	0.020	0.033	0.046	0.059
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			N <sub>máx</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy <sub>min</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	-0.019	-0.006	0.007	0.020	0.033	0.046	0.059
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			N <sub>mín</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>máx</sub>	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vy <sub>mín</sub>	-0.066	-0.053	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			N <sub>máx</sub>	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vy <sub>mín</sub>	-0.066	-0.053	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302
			N <sub>máx</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy <sub>mín</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.048	0.061	0.074	0.087	0.100	0.113
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302
			N <sub>máx</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy <sub>mín</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.048	0.061	0.074	0.087	0.100	0.113
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302
			N <sub>máx</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy <sub>mín</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.048	0.061	0.074	0.087	0.100	0.113
			VZ <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302
			N <sub>máx</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy <sub>min</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.048	0.061	0.074	0.087	0.100	0.113
			Vz <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			Mz <sub>máx</sub>	0.03	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			N <sub>máx</sub>	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vy <sub>min</sub>	-0.066	-0.053	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz <sub>min</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			N <sub>máx</sub>	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vy <sub>min</sub>	-0.066	-0.053	-0.039	-0.026	-0.013	0.000	0.013
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vz <sub>min</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			N <sub>máx</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy <sub>min</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	-0.019	-0.006	0.007	0.020	0.033	0.046	0.059
			Vz <sub>min</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			N <sub>máx</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy <sub>min</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy <sub>máx</sub>	-0.019	-0.006	0.007	0.020	0.033	0.046	0.059
			Vz <sub>min</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			N <sub>máx</sub>	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312
			Vy <sub>min</sub>	-0.120	-0.107	-0.093	-0.080	-0.067	-0.054	-0.041





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04	
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+ SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
				N <sub>máx</sub>	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312
				Vy <sub>mín</sub>	-0.120	-0.107	-0.093	-0.080	-0.067	-0.054	-0.041
				Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
				Vz <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
				Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
				Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Mz <sub>mín</sub>	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
				Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+ SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005		
		N <sub>máx</sub>	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312		
		Vy <sub>mín</sub>	-0.120	-0.107	-0.093	-0.080	-0.067	-0.054	-0.041		
		Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036		
		Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003		
		Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mz <sub>mín</sub>	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04		
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+ SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005		
		N <sub>máx</sub>	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312		
		Vy <sub>mín</sub>	-0.120	-0.107	-0.093	-0.080	-0.067	-0.054	-0.041		
		Vy <sub>máx</sub>	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036		
		Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003		
		Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mz <sub>mín</sub>	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04		
	0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076		
		N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004		
		Vy <sub>mín</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.007	0.017	0.027		
		Vy <sub>máx</sub>	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.037	0.047		
		Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010		
		Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01		
		My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02		
		Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00		
	0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004		
		N <sub>máx</sub>	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084		
		Vy <sub>mín</sub>	-0.052	-0.042	-0.032	-0.022	-0.013	-0.003	0.007		
		Vy <sub>máx</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.007	0.017	0.027		
		Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.003	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010		





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m		
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	
			0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263
				N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
				Vy <sub>min</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.007	0.017	0.027	0.027
				Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.045	0.055	0.065	0.075	0.084	0.094	0.094
		VZ <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>máx</sub>		0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.04	
			MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			N <sub>min</sub>	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	-0.263	
			N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
			Vy <sub>min</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.007	0.017	0.027	0.027	
			Vy <sub>máx</sub>	0.035	0.045	0.055	0.065	0.075	0.084	0.094	0.094	
			VZ <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.04	
			MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			N <sub>min</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
			N <sub>máx</sub>	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	
			Vy <sub>min</sub>	-0.052	-0.042	-0.032	-0.022	-0.013	-0.003	0.007	0.007	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.007	0.017	0.027	0.027	
			VZ <sub>min</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	
			N <sub>min</sub>	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	
			N <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
			Vy <sub>min</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.007	0.017	0.027	0.027	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.012	-0.002	0.008	0.018	0.028	0.037	0.047	0.047	
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	VZ <sub>min</sub>	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.02	
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			N <sub>min</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
			N <sub>máx</sub>	0.271	0.271	0.271	0.271	0.271	0.271	0.271	0.271	
			Vy <sub>min</sub>	-0.099	-0.089	-0.079	-0.070	-0.060	-0.050	-0.040	-0.040	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.007	0.017	0.027	0.027	
			VZ <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
My <sub>máx</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
MZ <sub>min</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
MZ <sub>máx</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.03
		0.9-PP+0.9-CM1+SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			N <sub>máx</sub>	0.271	0.271	0.271	0.271	0.271	0.271	0.271
			Vy <sub>mín</sub>	-0.099	-0.089	-0.079	-0.070	-0.060	-0.050	-0.040
			Vy <sub>máx</sub>	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.007	0.017	0.027
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.03

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N12/N13	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	-0.045	-0.029	-0.014	0.001	0.017	0.032	0.047
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.020	0.030
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.020	0.030
			Vz	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación											
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra							
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m	
			N <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy <sub>mín</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042	0.055	0.068	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			N <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy <sub>mín</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042	0.055	0.068	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			N <sub>máx</sub>	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Vy <sub>mín</sub>	-0.066	-0.053	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			N <sub>máx</sub>	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Vy <sub>mín</sub>	-0.066	-0.053	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012	
			Vy <sub>máx</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	
		1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116
			N <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy <sub>mín</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040	
			Vy <sub>máx</sub>	0.055	0.068	0.081	0.095	0.108	0.121	0.134	
			Vz <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06	
			Mz <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116
			N <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy <sub>mín</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040	
			Vy <sub>máx</sub>	0.055	0.068	0.081	0.095	0.108	0.121	0.134	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			VZ <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06
			MZ <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116
			N <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy <sub>min</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Vy <sub>máx</sub>	0.055	0.068	0.081	0.095	0.108	0.121	0.134
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06
			MZ <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116
			N <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy <sub>min</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Vy <sub>máx</sub>	0.055	0.068	0.081	0.095	0.108	0.121	0.134
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.06
			MZ <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			N <sub>máx</sub>	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Vy <sub>min</sub>	-0.066	-0.053	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012
			Vy <sub>máx</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			N <sub>máx</sub>	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Vy <sub>min</sub>	-0.066	-0.053	-0.040	-0.027	-0.014	-0.001	0.012
			Vy <sub>máx</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			N <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy <sub>min</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Vy <sub>máx</sub>	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042	0.055	0.068
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			N <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy <sub>mín</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Vy <sub>máx</sub>	-0.010	0.003	0.016	0.029	0.042	0.055	0.068
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			N <sub>máx</sub>	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134
			Vy <sub>mín</sub>	-0.132	-0.119	-0.106	-0.092	-0.079	-0.066	-0.053
			Vy <sub>máx</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX+0.3-SY	Mz <sub>mín</sub>	-0.06	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.04	0.05
			N <sub>mín</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			N <sub>máx</sub>	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134
			Vy <sub>mín</sub>	-0.132	-0.119	-0.106	-0.092	-0.079	-0.066	-0.053
		1.2-PP+1.2-CM1+SX-0.3-SY	Vy <sub>máx</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.06	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.04	0.05
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			N <sub>máx</sub>	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134
			Vy <sub>mín</sub>	-0.132	-0.119	-0.106	-0.092	-0.079	-0.066	-0.053
			Vy <sub>máx</sub>	-0.038	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Vz <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			MZ <sub>min</sub>	-0.06	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.04	0.05
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			N <sub>máx</sub>	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy <sub>min</sub>	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.020	0.030
			Vy <sub>máx</sub>	-0.004	0.006	0.015	0.025	0.035	0.045	0.055
			VZ <sub>min</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			N <sub>máx</sub>	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vy <sub>min</sub>	-0.053	-0.043	-0.033	-0.024	-0.014	-0.004	0.006
			Vy <sub>máx</sub>	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.020	0.030
			VZ <sub>min</sub>	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
			N <sub>máx</sub>	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy <sub>min</sub>	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.020	0.030
			Vy <sub>máx</sub>	0.053	0.062	0.072	0.082	0.092	0.102	0.112
			VZ <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			MZ <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
			N <sub>máx</sub>	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy <sub>min</sub>	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.020	0.030
			Vy <sub>máx</sub>	0.053	0.062	0.072	0.082	0.092	0.102	0.112
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
			MZ <sub>máx</sub>	0.04	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			N <sub>máx</sub>	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vy <sub>min</sub>	-0.053	-0.043	-0.033	-0.024	-0.014	-0.004	0.006
			Vy <sub>máx</sub>	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.020	0.030
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación										
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra						
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
			N <sub>máx</sub>	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy <sub>mín</sub>	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.020	0.030
			Vy <sub>máx</sub>	-0.004	0.006	0.015	0.025	0.035	0.045	0.055
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SY	N <sub>mín</sub>	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			N <sub>máx</sub>	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Vy <sub>mín</sub>	-0.110	-0.100	-0.090	-0.081	-0.071	-0.061	-0.051
			Vy <sub>máx</sub>	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.020	0.030
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SY	N <sub>mín</sub>	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			N <sub>máx</sub>	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Vy <sub>mín</sub>	-0.110	-0.100	-0.090	-0.081	-0.071	-0.061	-0.051
			Vy <sub>máx</sub>	-0.029	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.020	0.030
			Vz <sub>mín</sub>	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N5/N28	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	6.316	6.379	6.442
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	N	5.414	5.468	5.522
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	5.414	5.468	5.522
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	5.414	5.468	5.522
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	-1.526	-1.526	-1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.77	1.00	1.22
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	5.414	5.468	5.522
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	-1.526	-1.526	-1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.77	1.00	1.22
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	4.060	4.101	4.141
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	4.060	4.101	4.141
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	-1.526	-1.526	-1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.77	1.00	1.22
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	5.414	5.468	5.522
			N <sub>máx</sub>	5.416	5.470	5.524
			Vy <sub>min</sub>	0.001	0.001	0.001
			Vy <sub>máx</sub>	0.423	0.423	0.423
			Vz <sub>min</sub>	-0.921	-0.921	-0.921
			Vz <sub>máx</sub>	0.026	0.026	0.026
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.02	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.12	0.26
			Mz <sub>min</sub>	0.00	-0.03	-0.09
			Mz <sub>máx</sub>	0.04	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	5.414	5.468	5.522
			N <sub>máx</sub>	5.416	5.470	5.524
			Vy <sub>min</sub>	0.001	0.001	0.001
			Vy <sub>máx</sub>	0.423	0.423	0.423





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{z_{\min}}$	-0.921	-0.921	-0.921
			$V_{z_{\max}}$	0.026	0.026	0.026
			$M_{t_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\min}}$	-0.02	0.00	-0.01
			$M_{y_{\max}}$	0.00	0.12	0.26
			$M_{z_{\min}}$	0.00	-0.03	-0.09
			$M_{z_{\max}}$	0.04	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	$N_{\min}$	5.411	5.465	5.519
			$N_{\max}$	5.414	5.468	5.522
			$V_{y_{\min}}$	-0.420	-0.420	-0.420
			$V_{y_{\max}}$	0.001	0.001	0.001
			$V_{z_{\min}}$	-0.921	-0.921	-0.921
			$V_{z_{\max}}$	0.026	0.026	0.026
			$M_{t_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\min}}$	-0.02	0.00	-0.01
			$M_{y_{\max}}$	0.00	0.12	0.26
			$M_{z_{\min}}$	-0.04	0.00	0.00
			$M_{z_{\max}}$	0.00	0.03	0.09
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY	$N_{\min}$	5.411	5.465	5.519
			$N_{\max}$	5.414	5.468	5.522
			$V_{y_{\min}}$	-0.420	-0.420	-0.420
			$V_{y_{\max}}$	0.001	0.001	0.001
			$V_{z_{\min}}$	-0.921	-0.921	-0.921
			$V_{z_{\max}}$	0.026	0.026	0.026
			$M_{t_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\min}}$	-0.02	0.00	-0.01
			$M_{y_{\max}}$	0.00	0.12	0.26
			$M_{z_{\min}}$	-0.04	0.00	0.00
			$M_{z_{\max}}$	0.00	0.03	0.09
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	$N_{\min}$	5.414	5.468	5.522
			$N_{\max}$	5.422	5.476	5.530
			$V_{y_{\min}}$	0.001	0.001	0.001
			$V_{y_{\max}}$	1.407	1.407	1.407
			$V_{z_{\min}}$	-0.276	-0.276	-0.276
			$V_{z_{\max}}$	0.008	0.008	0.008
			$M_{t_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\min}}$	-0.01	0.00	0.00
			$M_{y_{\max}}$	0.00	0.04	0.08
			$M_{z_{\min}}$	0.00	-0.09	-0.30





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación							
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra			
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m	
	1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX-0.3·SY		MZ <sub>máx</sub>	0.12	0.00	0.00	
			N <sub>min</sub>	5.414	5.468	5.522	
			N <sub>máx</sub>	5.422	5.476	5.530	
			Vy <sub>min</sub>	0.001	0.001	0.001	
			Vy <sub>máx</sub>	1.407	1.407	1.407	
			Vz <sub>min</sub>	-0.276	-0.276	-0.276	
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.04	0.08	
			MZ <sub>min</sub>	0.00	-0.09	-0.30	
			MZ <sub>máx</sub>	0.12	0.00	0.00	
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY		N <sub>min</sub>	5.414	5.468	5.522
				N <sub>máx</sub>	5.422	5.476	5.530
			Vy <sub>min</sub>	0.001	0.001	0.001	
			Vy <sub>máx</sub>	1.407	1.407	1.407	
			Vz <sub>min</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	
			Vz <sub>máx</sub>	0.276	0.276	0.276	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	-0.04	-0.08	
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	0.00	-0.09	-0.30	
			MZ <sub>máx</sub>	0.12	0.00	0.00	
	1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX+0.3·SY		N <sub>min</sub>	5.414	5.468	5.522	
			N <sub>máx</sub>	5.422	5.476	5.530	
			Vy <sub>min</sub>	0.001	0.001	0.001	
			Vy <sub>máx</sub>	1.407	1.407	1.407	
			Vz <sub>min</sub>	-0.008	-0.008	-0.008	
			Vz <sub>máx</sub>	0.276	0.276	0.276	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	-0.04	-0.08	
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	0.00	-0.09	-0.30	
			MZ <sub>máx</sub>	0.12	0.00	0.00	
	1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY		N <sub>min</sub>	5.411	5.465	5.519	
			N <sub>máx</sub>	5.414	5.468	5.522	
			Vy <sub>min</sub>	-0.420	-0.420	-0.420	
			Vy <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001	
			Vz <sub>min</sub>	-0.026	-0.026	-0.026	
			Vz <sub>máx</sub>	0.921	0.921	0.921	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	-0.12	-0.26
			$My_{máx}$	0.02	0.00	0.01
			$Mz_{min}$	-0.04	0.00	0.00
			$Mz_{máx}$	0.00	0.03	0.09
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.5·Q1 + 0.3·SX + SY	$N_{min}$	5.411	5.465	5.519
			$N_{máx}$	5.414	5.468	5.522
			$Vy_{min}$	-0.420	-0.420	-0.420
			$Vy_{máx}$	0.001	0.001	0.001
			$Vz_{min}$	-0.026	-0.026	-0.026
			$Vz_{máx}$	0.921	0.921	0.921
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	-0.12	-0.26
			$My_{máx}$	0.02	0.00	0.01
			$Mz_{min}$	-0.04	0.00	0.00
			$Mz_{máx}$	0.00	0.03	0.09
		1.2·PP + 1.2·CM1 - 0.3·SX + SY	$N_{min}$	5.414	5.468	5.522
			$N_{máx}$	5.416	5.470	5.524
			$Vy_{min}$	0.001	0.001	0.001
			$Vy_{máx}$	0.423	0.423	0.423
			$Vz_{min}$	-0.026	-0.026	-0.026
			$Vz_{máx}$	0.921	0.921	0.921
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	-0.12	-0.26
			$My_{máx}$	0.02	0.00	0.01
			$Mz_{min}$	0.00	-0.03	-0.09
			$Mz_{máx}$	0.04	0.00	0.00
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.5·Q1 - 0.3·SX + SY	$N_{min}$	5.414	5.468	5.522
			$N_{máx}$	5.416	5.470	5.524
			$Vy_{min}$	0.001	0.001	0.001
			$Vy_{máx}$	0.423	0.423	0.423
			$Vz_{min}$	-0.026	-0.026	-0.026
			$Vz_{máx}$	0.921	0.921	0.921
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	-0.12	-0.26
			$My_{máx}$	0.02	0.00	0.01
		1.2·PP + 1.2·CM1 + SX + 0.3·SY	$Mz_{min}$	0.00	-0.03	-0.09
			$Mz_{máx}$	0.04	0.00	0.00
		1.2·PP + 1.2·CM1 + SX + 0.3·SY	$N_{min}$	5.405	5.460	5.514





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$N_{\max}$	5.414	5.468	5.522
			$V_{y\min}$	-1.404	-1.404	-1.404
			$V_{y\max}$	0.001	0.001	0.001
			$V_{z\min}$	-0.008	-0.008	-0.008
			$V_{z\max}$	0.276	0.276	0.276
			$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\min}$	0.00	-0.04	-0.08
			$M_{y\max}$	0.01	0.00	0.00
			$M_{z\min}$	-0.12	0.00	0.00
			$M_{z\max}$	0.00	0.09	0.30
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX+0.3·SY	$N_{\min}$	5.405	5.460	5.514
			$N_{\max}$	5.414	5.468	5.522
			$V_{y\min}$	-1.404	-1.404	-1.404
			$V_{y\max}$	0.001	0.001	0.001
			$V_{z\min}$	-0.008	-0.008	-0.008
			$V_{z\max}$	0.276	0.276	0.276
			$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\min}$	0.00	-0.04	-0.08
			$M_{y\max}$	0.01	0.00	0.00
			$M_{z\min}$	-0.12	0.00	0.00
			$M_{z\max}$	0.00	0.09	0.30
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	$N_{\min}$	5.405	5.460	5.514
			$N_{\max}$	5.414	5.468	5.522
			$V_{y\min}$	-1.404	-1.404	-1.404
			$V_{y\max}$	0.001	0.001	0.001
			$V_{z\min}$	-0.276	-0.276	-0.276
			$V_{z\max}$	0.008	0.008	0.008
			$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\min}$	-0.01	0.00	0.00
			$M_{y\max}$	0.00	0.04	0.08
			$M_{z\min}$	-0.12	0.00	0.00
			$M_{z\max}$	0.00	0.09	0.30
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX-0.3·SY	$N_{\min}$	5.405	5.460	5.514
			$N_{\max}$	5.414	5.468	5.522
			$V_{y\min}$	-1.404	-1.404	-1.404
			$V_{y\max}$	0.001	0.001	0.001
			$V_{z\min}$	-0.276	-0.276	-0.276
			$V_{z\max}$	0.008	0.008	0.008
			$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$My_{min}$	-0.01	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.04	0.08
			$Mz_{min}$	-0.12	0.00	0.00
			$Mz_{max}$	0.00	0.09	0.30
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	$N_{min}$	4.060	4.101	4.141
			$N_{max}$	4.062	4.103	4.143
			$Vy_{min}$	0.001	0.001	0.001
			$Vy_{max}$	0.368	0.368	0.368
			$Vz_{min}$	-0.921	-0.921	-0.921
			$Vz_{max}$	0.026	0.026	0.026
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	-0.02	0.00	-0.01
			$My_{max}$	0.00	0.12	0.26
			$Mz_{min}$	0.00	-0.02	-0.08
			$Mz_{max}$	0.03	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	$N_{min}$	4.058	4.099	4.139
			$N_{max}$	4.060	4.101	4.141
			$Vy_{min}$	-0.366	-0.366	-0.366
			$Vy_{max}$	0.001	0.001	0.001
			$Vz_{min}$	-0.921	-0.921	-0.921
			$Vz_{max}$	0.026	0.026	0.026
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	-0.02	0.00	-0.01
			$My_{max}$	0.00	0.12	0.26
			$Mz_{min}$	-0.03	0.00	0.00
			$Mz_{max}$	0.00	0.02	0.08
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	$N_{min}$	4.060	4.101	4.141
			$N_{max}$	4.067	4.108	4.148
			$Vy_{min}$	0.001	0.001	0.001
			$Vy_{max}$	1.224	1.224	1.224
			$Vz_{min}$	-0.276	-0.276	-0.276
			$Vz_{max}$	0.008	0.008	0.008
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	-0.01	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.04	0.08
			$Mz_{min}$	0.00	-0.08	-0.26
			$Mz_{max}$	0.11	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	$N_{min}$	4.060	4.101	4.141
			$N_{max}$	4.067	4.108	4.148
			$Vy_{min}$	0.001	0.001	0.001





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	1.224	1.224	1.224
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.008	-0.008	-0.008
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.276	0.276	0.276
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.04	-0.08
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.01	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.08	-0.26
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.11	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{a}x}$	4.058	4.099	4.139
			$N_{m\acute{a}x}$	4.060	4.101	4.141
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.366	-0.366	-0.366
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.001	0.001	0.001
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.026	-0.026	-0.026
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.921	0.921	0.921
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.12	-0.26
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.02	0.00	0.01
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.03	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.02	0.08
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	$N_{m\acute{a}x}$	4.060	4.101	4.141
			$N_{m\acute{a}x}$	4.062	4.103	4.143
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.001	0.001	0.001
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.368	0.368	0.368
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.026	-0.026	-0.026
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.921	0.921	0.921
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.12	-0.26
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.02	0.00	0.01
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.02	-0.08
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.03	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{a}x}$	4.053	4.094	4.134
			$N_{m\acute{a}x}$	4.060	4.101	4.141
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-1.222	-1.222	-1.222
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.001	0.001	0.001
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.008	-0.008	-0.008
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.276	0.276	0.276
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.04	-0.08
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.01	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	Mz <sub>min</sub>	-0.11	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.08	0.26
			N <sub>min</sub>	4.053	4.094	4.134
			N <sub>máx</sub>	4.060	4.101	4.141
			Vy <sub>min</sub>	-1.222	-1.222	-1.222
			Vy <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001
			Vz <sub>min</sub>	-0.276	-0.276	-0.276
			Vz <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.04	0.08
			Mz <sub>min</sub>	-0.11	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.08	0.26

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N24/N1	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	-6.390	-6.327	-6.264
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.01
		1.2·PP+1.2·CM1	N	-5.477	-5.423	-5.369
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	-5.477	-5.423	-5.369
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	-5.477	-5.423	-5.369
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	1.500	1.500	1.500
			Mt	0.01	0.01	0.01
			My	1.21	0.99	0.76
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	-5.477	-5.423	-5.369





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	1.500	1.500	1.500
			Mt	0.01	0.01	0.01
			My	1.21	0.99	0.76
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	-4.108	-4.067	-4.027
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	-4.108	-4.067	-4.027
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	1.500	1.500	1.500
			Mt	0.01	0.01	0.01
			My	1.21	0.99	0.76
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.510	-5.456	-5.402
			N <sub>máx</sub>	-5.477	-5.423	-5.369
			Vy <sub>min</sub>	-0.453	-0.453	-0.453
			Vy <sub>máx</sub>	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.784	0.784	0.784
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.22	0.10	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.10	-0.04	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.510	-5.456	-5.402
			N <sub>máx</sub>	-5.477	-5.423	-5.369
			Vy <sub>min</sub>	-0.453	-0.453	-0.453
			Vy <sub>máx</sub>	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.784	0.784	0.784
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.22	0.10	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.10	-0.04	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.477	-5.423	-5.369
			N <sub>máx</sub>	-5.444	-5.390	-5.336





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{y_{\min}}$	-0.010	-0.010	-0.010
			$V_{y_{\max}}$	0.433	0.433	0.433
			$V_{z_{\min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{\max}}$	0.784	0.784	0.784
			$M_{t_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\min}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{y_{\max}}$	0.22	0.10	0.00
			$M_{z_{\min}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{z_{\max}}$	0.11	0.04	0.00
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.5·Q1 + 0.3·SX-SY	$N_{\min}$	-5.477	-5.423	-5.369
			$N_{\max}$	-5.444	-5.390	-5.336
			$V_{y_{\min}}$	-0.010	-0.010	-0.010
			$V_{y_{\max}}$	0.433	0.433	0.433
			$V_{z_{\min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{\max}}$	0.784	0.784	0.784
			$M_{t_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\min}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{y_{\max}}$	0.22	0.10	0.00
			$M_{z_{\min}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{z_{\max}}$	0.11	0.04	0.00
		1.2·PP + 1.2·CM1 -SX-0.3·SY	$N_{\min}$	-5.588	-5.534	-5.480
			$N_{\max}$	-5.477	-5.423	-5.369
			$V_{y_{\min}}$	-1.487	-1.487	-1.487
			$V_{y_{\max}}$	-0.010	-0.010	-0.010
			$V_{z_{\min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{\max}}$	0.235	0.235	0.235
			$M_{t_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\max}}$	0.07	0.03	0.00
			$M_{z_{\min}}$	-0.35	-0.12	0.00
			$M_{z_{\max}}$	0.00	0.00	0.10
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.5·Q1 -SX-0.3·SY	$N_{\min}$	-5.588	-5.534	-5.480
			$N_{\max}$	-5.477	-5.423	-5.369
			$V_{y_{\min}}$	-1.487	-1.487	-1.487
			$V_{y_{\max}}$	-0.010	-0.010	-0.010
			$V_{z_{\min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{\max}}$	0.235	0.235	0.235
			$M_{t_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\min}}$	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$My_{m\acute{a}x}$	0.07	0.03	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.35	-0.12	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.10
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.588	-5.534	-5.480
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.477	-5.423	-5.369
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-1.487	-1.487	-1.487
			$Vy_{m\acute{a}x}$	-0.010	-0.010	-0.010
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.235	-0.235	-0.235
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	-0.07	-0.03	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.35	-0.12	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.10
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.588	-5.534	-5.480
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.477	-5.423	-5.369
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-1.487	-1.487	-1.487
			$Vy_{m\acute{a}x}$	-0.010	-0.010	-0.010
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.235	-0.235	-0.235
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	-0.07	-0.03	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.35	-0.12	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.10
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.477	-5.423	-5.369
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.444	-5.390	-5.336
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.010	-0.010	-0.010
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.433	0.433	0.433
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.784	-0.784	-0.784
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	-0.22	-0.10	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.02
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	-0.02
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.11	0.04	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.477	-5.423	-5.369
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.444	-5.390	-5.336
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.433	0.433	0.433





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			V <sub>Z</sub> <sub>min</sub>	-0.784	-0.784	-0.784
			V <sub>Z</sub> <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			M <sub>t</sub> <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			M <sub>t</sub> <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			M <sub>y</sub> <sub>min</sub>	-0.22	-0.10	0.00
			M <sub>y</sub> <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
			M <sub>z</sub> <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.02
			M <sub>z</sub> <sub>máx</sub>	0.11	0.04	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.510	-5.456	-5.402
			N <sub>máx</sub>	-5.477	-5.423	-5.369
			V <sub>y</sub> <sub>min</sub>	-0.453	-0.453	-0.453
			V <sub>y</sub> <sub>máx</sub>	-0.010	-0.010	-0.010
			V <sub>z</sub> <sub>min</sub>	-0.784	-0.784	-0.784
			V <sub>z</sub> <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			M <sub>t</sub> <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			M <sub>t</sub> <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			M <sub>y</sub> <sub>min</sub>	-0.22	-0.10	0.00
			M <sub>y</sub> <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
			M <sub>z</sub> <sub>min</sub>	-0.10	-0.04	0.00
			M <sub>z</sub> <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.510	-5.456	-5.402
			N <sub>máx</sub>	-5.477	-5.423	-5.369
			V <sub>y</sub> <sub>min</sub>	-0.453	-0.453	-0.453
			V <sub>y</sub> <sub>máx</sub>	-0.010	-0.010	-0.010
			V <sub>z</sub> <sub>min</sub>	-0.784	-0.784	-0.784
			V <sub>z</sub> <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			M <sub>t</sub> <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			M <sub>t</sub> <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			M <sub>y</sub> <sub>min</sub>	-0.22	-0.10	0.00
			M <sub>y</sub> <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
			M <sub>z</sub> <sub>min</sub>	-0.10	-0.04	0.00
			M <sub>z</sub> <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.477	-5.423	-5.369
			N <sub>máx</sub>	-5.367	-5.313	-5.259
			V <sub>y</sub> <sub>min</sub>	-0.010	-0.010	-0.010
			V <sub>y</sub> <sub>máx</sub>	1.467	1.467	1.467
			V <sub>z</sub> <sub>min</sub>	-0.235	-0.235	-0.235
			V <sub>z</sub> <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			M <sub>t</sub> <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			M <sub>t</sub> <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			M <sub>y</sub> <sub>min</sub>	-0.07	-0.03	0.00
			M <sub>y</sub> <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			M <sub>z</sub> <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.09





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX+0.3·SY	MZ <sub>máx</sub>	0.35	0.13	0.00
			N <sub>mín</sub>	-5.477	-5.423	-5.369
			N <sub>máx</sub>	-5.367	-5.313	-5.259
			Vy <sub>mín</sub>	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy <sub>máx</sub>	1.467	1.467	1.467
			Vz <sub>mín</sub>	-0.235	-0.235	-0.235
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.07	-0.03	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	0.00	-0.09
			MZ <sub>máx</sub>	0.35	0.13	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	N <sub>mín</sub>	-5.477	-5.423	-5.369
			N <sub>máx</sub>	-5.367	-5.313	-5.259
			Vy <sub>mín</sub>	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy <sub>máx</sub>	1.467	1.467	1.467
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.235	0.235	0.235
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.07	0.03	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	0.00	-0.09
			MZ <sub>máx</sub>	0.35	0.13	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX-0.3·SY	N <sub>mín</sub>	-5.477	-5.423	-5.369
			N <sub>máx</sub>	-5.367	-5.313	-5.259
			Vy <sub>mín</sub>	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy <sub>máx</sub>	1.467	1.467	1.467
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.235	0.235	0.235
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.07	0.03	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	0.00	-0.09
			MZ <sub>máx</sub>	0.35	0.13	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>mín</sub>	-4.137	-4.096	-4.056
			N <sub>máx</sub>	-4.108	-4.067	-4.027
			Vy <sub>mín</sub>	-0.393	-0.393	-0.393
			Vy <sub>máx</sub>	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.784	0.784	0.784





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{y_{máx}}$	0.22	0.10	0.00
			$M_{z_{min}}$	-0.09	-0.03	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.00	0.03
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	$N_{min}$	-4.108	-4.067	-4.027
			$N_{máx}$	-4.079	-4.039	-3.998
			$V_{y_{min}}$	-0.007	-0.007	-0.007
			$V_{y_{máx}}$	0.378	0.378	0.378
			$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{máx}}$	0.784	0.784	0.784
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{y_{máx}}$	0.22	0.10	0.00
			$M_{z_{min}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{z_{máx}}$	0.09	0.04	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	$N_{min}$	-4.204	-4.163	-4.123
			$N_{máx}$	-4.108	-4.067	-4.027
			$V_{y_{min}}$	-1.292	-1.292	-1.292
			$V_{y_{máx}}$	-0.007	-0.007	-0.007
			$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{máx}}$	0.235	0.235	0.235
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.07	0.03	0.00
			$M_{z_{min}}$	-0.30	-0.11	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.00	0.09
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	$N_{min}$	-4.204	-4.163	-4.123
			$N_{máx}$	-4.108	-4.067	-4.027
			$V_{y_{min}}$	-1.292	-1.292	-1.292
			$V_{y_{máx}}$	-0.007	-0.007	-0.007
			$V_{z_{min}}$	-0.235	-0.235	-0.235
			$V_{z_{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	-0.07	-0.03	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	$M_{z_{min}}$	-0.30	-0.11	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.00	0.09
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	$N_{min}$	-4.108	-4.067	-4.027





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$N_{\text{máx}}$	-4.079	-4.039	-3.998
			$V_{y\text{mín}}$	-0.007	-0.007	-0.007
			$V_{y\text{máx}}$	0.378	0.378	0.378
			$V_{z\text{mín}}$	-0.784	-0.784	-0.784
			$V_{z\text{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t\text{mín}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{mín}}$	-0.22	-0.10	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.02
			$M_{z\text{mín}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{z\text{máx}}$	0.09	0.04	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	$N_{\text{mín}}$	-4.137	-4.096	-4.056
			$N_{\text{máx}}$	-4.108	-4.067	-4.027
			$V_{y\text{mín}}$	-0.393	-0.393	-0.393
			$V_{y\text{máx}}$	-0.007	-0.007	-0.007
			$V_{z\text{mín}}$	-0.784	-0.784	-0.784
			$V_{z\text{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t\text{mín}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{mín}}$	-0.22	-0.10	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.02
			$M_{z\text{mín}}$	-0.09	-0.03	0.00
			$M_{z\text{máx}}$	0.00	0.00	0.03
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	$N_{\text{mín}}$	-4.108	-4.067	-4.027
			$N_{\text{máx}}$	-4.012	-3.971	-3.931
			$V_{y\text{mín}}$	-0.007	-0.007	-0.007
			$V_{y\text{máx}}$	1.278	1.278	1.278
			$V_{z\text{mín}}$	-0.235	-0.235	-0.235
			$V_{z\text{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t\text{mín}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{mín}}$	-0.07	-0.03	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z\text{mín}}$	0.00	0.00	-0.08
			$M_{z\text{máx}}$	0.31	0.11	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	$N_{\text{mín}}$	-4.108	-4.067	-4.027
			$N_{\text{máx}}$	-4.012	-3.971	-3.931
			$V_{y\text{mín}}$	-0.007	-0.007	-0.007
			$V_{y\text{máx}}$	1.278	1.278	1.278
			$V_{z\text{mín}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z\text{máx}}$	0.235	0.235	0.235
			$M_{t\text{mín}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.07	0.03	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	0.00	-0.08
			$Mz_{max}$	0.31	0.11	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N1/N2	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-6.217	-4.663	-3.108	-1.554	0.000	1.554	3.108	4.663	6.217
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.75	0.15	-0.27	-0.53	-0.62	-0.53	-0.27	0.15	0.75
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.75	0.15	-0.27	-0.53	-0.62	-0.53	-0.27	0.15	0.75
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.75	0.15	-0.27	-0.53	-0.62	-0.53	-0.27	0.15	0.75
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	$N_{min}$	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			$N_{max}$	-5.323	-3.991	-2.659	-1.327	0.005	1.338	2.670	4.002	5.334
			$Vy_{min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vy_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{max}$	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	$N_{min}$	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			$N_{max}$	-5.323	-3.991	-2.659	-1.327	0.005	1.338	2.670	4.002	5.334





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.334	-4.002	-2.670	-1.338	-0.005	1.327	2.659	3.991	5.323	
			N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.334	-4.002	-2.670	-1.338	-0.005	1.327	2.659	3.991	5.323	
			N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			N <sub>max</sub>	-5.311	-3.979	-2.647	-1.314	0.018	1.350	2.682	4.014	5.347	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			N <sub>max</sub>	-5.311	-3.979	-2.647	-1.314	0.018	1.350	2.682	4.014	5.347	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
		1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			N <sub>max</sub>	-5.311	-3.979	-2.647	-1.314	0.018	1.350	2.682	4.014	5.347	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	Mz <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			N <sub>max</sub>	-5.311	-3.979	-2.647	-1.314	0.018	1.350	2.682	4.014	5.347
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.334	-4.002	-2.670	-1.338	-0.005	1.327	2.659	3.991	5.323
			N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.334	-4.002	-2.670	-1.338	-0.005	1.327	2.659	3.991	5.323
			N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			N <sub>max</sub>	-5.323	-3.991	-2.659	-1.327	0.005	1.338	2.670	4.002	5.334
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			N <sub>max</sub>	-5.323	-3.991	-2.659	-1.327	0.005	1.338	2.670	4.002	5.334
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.347	-4.014	-2.682	-1.350	-0.018	1.314	2.647	3.979	5.311
			N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			$Mz_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX+0.3-SY	$N_{min}$	-5.347	-4.014	-2.682	-1.350	-0.018	1.314	2.647	3.979	5.311
			$N_{max}$	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			$Vy_{min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vy_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			$Mz_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX-0.3-SY	$N_{min}$	-5.347	-4.014	-2.682	-1.350	-0.018	1.314	2.647	3.979	5.311
			$N_{max}$	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			$Vy_{min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vy_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			$Mz_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX-0.3-SY	$N_{min}$	-5.347	-4.014	-2.682	-1.350	-0.018	1.314	2.647	3.979	5.311
			$N_{max}$	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			$Vy_{min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vy_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			$Mz_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY	$N_{min}$	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997
			$N_{max}$	-3.992	-2.993	-1.994	-0.994	0.005	1.004	2.003	3.002	4.001
			$Vy_{min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vy_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{max}$	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	$N_{min}$	-4.001	-3.002	-2.003	-1.004	-0.005	0.994	1.994	2.993	3.992
			$N_{max}$	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997
			$Vy_{min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vy_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
			$Mz_{max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	$N_{min}$	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997
			$N_{max}$	-3.981	-2.982	-1.983	-0.984	0.016	1.015	2.014	3.013	4.012
			$Vy_{min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación														
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m		
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
			0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	
				N <sub>max</sub>	-3.981	-2.982	-1.983	-0.984	0.016	1.015	2.014	3.013	4.012	
				Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>max</sub>		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY		N <sub>min</sub>	-4.001	-3.002	-2.003	-1.004	-0.005	0.994	1.994	2.993	3.992	
				N <sub>max</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	
			MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	
				N <sub>max</sub>	-3.992	-2.993	-1.994	-0.994	0.005	1.004	2.003	3.002	4.001	
		Vy <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>max</sub>		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
		MZ <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
		0.9-PP+0.9-CM1+SY+0.3-SY		N <sub>min</sub>	-4.012	-3.013	-2.014	-1.015	-0.016	0.984	1.983	2.982	3.981	
				N <sub>max</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	
			MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			0.9-PP+0.9-CM1+SY-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-4.012	-3.013	-2.014	-1.015	-0.016	0.984	1.983	2.982	3.981	
				N <sub>max</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	
		Vy <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>		-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	
		MZ <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N2/N23	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	6.264	6.327	6.390
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	-0.01	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	N	5.369	5.423	5.477
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	5.369	5.423	5.477
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	5.369	5.423	5.477
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-1.500	-1.500	-1.500
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01
			My	0.76	0.99	1.21
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	5.369	5.423	5.477
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-1.500	-1.500	-1.500
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01
			My	0.76	0.99	1.21
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	4.027	4.067	4.108
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	4.027	4.067	4.108
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-1.500	-1.500	-1.500
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01
			My	0.76	0.99	1.21
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	5.336	5.390	5.444





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$N_{\text{máx}}$	5.369	5.423	5.477
			$V_{y\text{min}}$	-0.010	-0.010	-0.010
			$V_{y\text{máx}}$	0.432	0.432	0.432
			$V_{z\text{min}}$	-0.784	-0.784	-0.784
			$V_{z\text{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.10	0.22
			$M_{z\text{min}}$	0.00	-0.04	-0.11
			$M_{z\text{máx}}$	0.02	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	$N_{\text{min}}$	5.336	5.390	5.444
			$N_{\text{máx}}$	5.369	5.423	5.477
			$V_{y\text{min}}$	-0.010	-0.010	-0.010
			$V_{y\text{máx}}$	0.432	0.432	0.432
			$V_{z\text{min}}$	-0.784	-0.784	-0.784
			$V_{z\text{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.10	0.22
			$M_{z\text{min}}$	0.00	-0.04	-0.11
			$M_{z\text{máx}}$	0.02	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	$N_{\text{min}}$	5.369	5.423	5.477
			$N_{\text{máx}}$	5.402	5.456	5.510
			$V_{y\text{min}}$	-0.452	-0.452	-0.452
			$V_{y\text{máx}}$	-0.010	-0.010	-0.010
			$V_{z\text{min}}$	-0.784	-0.784	-0.784
			$V_{z\text{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.10	0.22
			$M_{z\text{min}}$	-0.03	0.00	0.00
			$M_{z\text{máx}}$	0.00	0.03	0.10
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY	$N_{\text{min}}$	5.369	5.423	5.477
			$N_{\text{máx}}$	5.402	5.456	5.510
			$V_{y\text{min}}$	-0.452	-0.452	-0.452
			$V_{y\text{máx}}$	-0.010	-0.010	-0.010
			$V_{z\text{min}}$	-0.784	-0.784	-0.784
			$V_{z\text{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$My_{min}$	-0.02	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.10	0.22
			$Mz_{min}$	-0.03	0.00	0.00
			$Mz_{max}$	0.00	0.03	0.10
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	$N_{min}$	5.259	5.313	5.367
			$N_{max}$	5.369	5.423	5.477
			$Vy_{min}$	-0.010	-0.010	-0.010
			$Vy_{max}$	1.464	1.464	1.464
			$Vz_{min}$	-0.235	-0.235	-0.235
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.03	0.07
			$Mz_{min}$	0.00	-0.13	-0.35
			$Mz_{max}$	0.09	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX-0.3·SY	$N_{min}$	5.259	5.313	5.367
			$N_{max}$	5.369	5.423	5.477
			$Vy_{min}$	-0.010	-0.010	-0.010
			$Vy_{max}$	1.464	1.464	1.464
			$Vz_{min}$	-0.235	-0.235	-0.235
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.03	0.07
			$Mz_{min}$	0.00	-0.13	-0.35
			$Mz_{max}$	0.09	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	$N_{min}$	5.259	5.313	5.367
			$N_{max}$	5.369	5.423	5.477
			$Vy_{min}$	-0.010	-0.010	-0.010
			$Vy_{max}$	1.464	1.464	1.464
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.235	0.235	0.235
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	-0.03	-0.07
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	-0.13	-0.35
			$Mz_{max}$	0.09	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX+0.3·SY	$N_{min}$	5.259	5.313	5.367
			$N_{max}$	5.369	5.423	5.477
			$Vy_{min}$	-0.010	-0.010	-0.010





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	1.464	1.464	1.464
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.235	0.235	0.235
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.03	-0.07
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.13	-0.35
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.09	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{a}x}$	5.369	5.423	5.477
			$N_{m\acute{a}x}$	5.402	5.456	5.510
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.452	-0.452	-0.452
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.010	-0.010	-0.010
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.784	0.784	0.784
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.10	-0.22
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.03	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.03	0.10
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{a}x}$	5.369	5.423	5.477
			$N_{m\acute{a}x}$	5.402	5.456	5.510
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.452	-0.452	-0.452
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.010	-0.010	-0.010
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.784	0.784	0.784
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.10	-0.22
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.03	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.03	0.10
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	$N_{m\acute{a}x}$	5.336	5.390	5.444
			$N_{m\acute{a}x}$	5.369	5.423	5.477
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.010	-0.010	-0.010
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.432	0.432	0.432
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.784	0.784	0.784
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.10	-0.22
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.02	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			Mz <sub>min</sub>	0.00	-0.04	-0.11
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.5·Q1 - 0.3·SX + SY	N <sub>min</sub>	5.336	5.390	5.444
			N <sub>máx</sub>	5.369	5.423	5.477
			Vy <sub>min</sub>	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy <sub>máx</sub>	0.432	0.432	0.432
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.784	0.784	0.784
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	-0.10	-0.22
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	-0.04	-0.11
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
		1.2·PP + 1.2·CM1 + SX + 0.3·SY	N <sub>min</sub>	5.369	5.423	5.477
			N <sub>máx</sub>	5.479	5.533	5.587
			Vy <sub>min</sub>	-1.483	-1.483	-1.483
			Vy <sub>máx</sub>	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.235	0.235	0.235
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	-0.03	-0.07
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.5·Q1 + SX + 0.3·SY	Mz <sub>min</sub>	-0.10	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.12	0.35
			N <sub>min</sub>	5.369	5.423	5.477
			N <sub>máx</sub>	5.479	5.533	5.587
			Vy <sub>min</sub>	-1.483	-1.483	-1.483
			Vy <sub>máx</sub>	-0.010	-0.010	-0.010
		1.2·PP + 1.2·CM1 + SX - 0.3·SY	Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.235	0.235	0.235
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	-0.03	-0.07
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.10	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.12	0.35
			N <sub>min</sub>	5.369	5.423	5.477
			N <sub>máx</sub>	5.479	5.533	5.587
			Vy <sub>min</sub>	-1.483	-1.483	-1.483
			Vy <sub>máx</sub>	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz <sub>min</sub>	-0.235	-0.235	-0.235





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{Z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.03	0.07
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.10	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.12	0.35
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX-0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	5.369	5.423	5.477
			$N_{m\acute{a}x}$	5.479	5.533	5.587
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-1.483	-1.483	-1.483
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.010	-0.010	-0.010
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.235	-0.235	-0.235
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.03	0.07
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.10	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.12	0.35
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	$N_{m\acute{i}n}$	3.998	4.039	4.079
			$N_{m\acute{a}x}$	4.027	4.067	4.108
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.007	-0.007	-0.007
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.377	0.377	0.377
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.784	-0.784	-0.784
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.10	0.22
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	-0.04	-0.09
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.02	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	$N_{m\acute{i}n}$	4.027	4.067	4.108
			$N_{m\acute{a}x}$	4.056	4.096	4.137
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.392	-0.392	-0.392
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.007	-0.007	-0.007
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.784	-0.784	-0.784
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.10	0.22
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.03	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.03	0.09





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	N <sub>mín</sub>	3.931	3.972	4.012
			N <sub>máx</sub>	4.027	4.067	4.108
			Vy <sub>mín</sub>	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy <sub>máx</sub>	1.275	1.275	1.275
			Vz <sub>mín</sub>	-0.235	-0.235	-0.235
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.03	0.07
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	-0.11	-0.30
			Mz <sub>máx</sub>	0.08	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	N <sub>mín</sub>	3.931	3.972	4.012
			N <sub>máx</sub>	4.027	4.067	4.108
			Vy <sub>mín</sub>	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy <sub>máx</sub>	1.275	1.275	1.275
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.235	0.235	0.235
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	-0.03	-0.07
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	-0.11	-0.30
			Mz <sub>máx</sub>	0.08	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	4.027	4.067	4.108
			N <sub>máx</sub>	4.056	4.096	4.137
			Vy <sub>mín</sub>	-0.392	-0.392	-0.392
			Vy <sub>máx</sub>	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.784	0.784	0.784
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	-0.10	-0.22
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.03	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.03	0.09
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	3.998	4.039	4.079
			N <sub>máx</sub>	4.027	4.067	4.108
			Vy <sub>mín</sub>	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy <sub>máx</sub>	0.377	0.377	0.377
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.784	0.784	0.784
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	-0.10	-0.22
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	-0.04	-0.09
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	4.027	4.067	4.108
			N <sub>máx</sub>	4.123	4.163	4.204
			Vy <sub>min</sub>	-1.289	-1.289	-1.289
			Vy <sub>máx</sub>	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.235	0.235	0.235
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	-0.03	-0.07
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.08	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.11	0.30
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	4.027	4.067	4.108
			N <sub>máx</sub>	4.123	4.163	4.204
			Vy <sub>min</sub>	-1.289	-1.289	-1.289
			Vy <sub>máx</sub>	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz <sub>min</sub>	-0.235	-0.235	-0.235
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.03	0.07
			Mz <sub>min</sub>	-0.08	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.11	0.30

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N25/N4	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	-6.013	-5.979	-5.945
			Vy	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	N	-5.154	-5.125	-5.096
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	-5.154	-5.125	-5.096
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	-5.154	-5.125	-5.096
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	1.437	1.437	1.437
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.17	0.96	0.74
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	-5.154	-5.125	-5.096
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	1.437	1.437	1.437
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.17	0.96	0.74
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	-3.865	-3.843	-3.822
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	-3.865	-3.843	-3.822
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	1.437	1.437	1.437
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.17	0.96	0.74
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.154	-5.125	-5.096
			N <sub>máx</sub>	-5.148	-5.119	-5.090
			Vy <sub>min</sub>	-0.373	-0.373	-0.373
			Vy <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vz <sub>min</sub>	-0.767	-0.767	-0.767
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.21	-0.10	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
			Mz <sub>min</sub>	-0.07	-0.02	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.04
			N <sub>min</sub>	-5.154	-5.125	-5.096
			N <sub>máx</sub>	-5.148	-5.119	-5.090
			Vy <sub>min</sub>	-0.373	-0.373	-0.373
			Vy <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vz <sub>min</sub>	-0.767	-0.767	-0.767
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.21	-0.10	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
			MZ <sub>min</sub>	-0.07	-0.02	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.04
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.159	-5.130	-5.101
			N <sub>máx</sub>	-5.154	-5.125	-5.096
			Vy <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.380	0.380	0.380
			Vz <sub>min</sub>	-0.767	-0.767	-0.767
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.21	-0.10	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.04
			MZ <sub>máx</sub>	0.07	0.02	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.159	-5.130	-5.101
			N <sub>máx</sub>	-5.154	-5.125	-5.096
			Vy <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.380	0.380	0.380
			Vz <sub>min</sub>	-0.767	-0.767	-0.767
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.21	-0.10	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.04
			MZ <sub>máx</sub>	0.07	0.02	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.154	-5.125	-5.096
			N <sub>máx</sub>	-5.135	-5.105	-5.076
			Vy <sub>min</sub>	-1.252	-1.252	-1.252
			Vy <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vz <sub>min</sub>	-0.230	-0.230	-0.230
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	-0.06	-0.03	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.00	0.01
			$M_{z_{min}}$	-0.24	-0.05	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.00	0.14
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.5·Q1 - SX - 0.3·SY	$N_{min}$	-5.154	-5.125	-5.096
			$N_{máx}$	-5.135	-5.105	-5.076
			$V_{y_{min}}$	-1.252	-1.252	-1.252
			$V_{y_{máx}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{z_{min}}$	-0.230	-0.230	-0.230
			$V_{z_{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	-0.06	-0.03	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.00	0.01
			$M_{z_{min}}$	-0.24	-0.05	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.00	0.14
		1.2·PP + 1.2·CM1 - SX + 0.3·SY	$N_{min}$	-5.154	-5.125	-5.096
			$N_{máx}$	-5.135	-5.105	-5.076
			$V_{y_{min}}$	-1.252	-1.252	-1.252
			$V_{y_{máx}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{máx}}$	0.230	0.230	0.230
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	0.00	-0.01
			$M_{y_{máx}}$	0.06	0.03	0.00
			$M_{z_{min}}$	-0.24	-0.05	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.00	0.14
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.5·Q1 - SX + 0.3·SY	$N_{min}$	-5.154	-5.125	-5.096
			$N_{máx}$	-5.135	-5.105	-5.076
			$V_{y_{min}}$	-1.252	-1.252	-1.252
			$V_{y_{máx}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{máx}}$	0.230	0.230	0.230
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	0.00	-0.01
			$M_{y_{máx}}$	0.06	0.03	0.00
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.3·SX + SY	$M_{z_{min}}$	-0.24	-0.05	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.00	0.14
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.3·SX + SY	$N_{min}$	-5.159	-5.130	-5.101





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$N_{\text{máx}}$	-5.154	-5.125	-5.096
			$V_{y\text{min}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{y\text{máx}}$	0.380	0.380	0.380
			$V_{z\text{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z\text{máx}}$	0.767	0.767	0.767
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{y\text{máx}}$	0.21	0.10	0.00
			$M_{z\text{min}}$	0.00	0.00	-0.04
			$M_{z\text{máx}}$	0.07	0.02	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	$N_{\text{min}}$	-5.159	-5.130	-5.101
			$N_{\text{máx}}$	-5.154	-5.125	-5.096
			$V_{y\text{min}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{y\text{máx}}$	0.380	0.380	0.380
			$V_{z\text{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z\text{máx}}$	0.767	0.767	0.767
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{y\text{máx}}$	0.21	0.10	0.00
			$M_{z\text{min}}$	0.00	0.00	-0.04
			$M_{z\text{máx}}$	0.07	0.02	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	$N_{\text{min}}$	-5.154	-5.125	-5.096
			$N_{\text{máx}}$	-5.148	-5.119	-5.090
			$V_{y\text{min}}$	-0.373	-0.373	-0.373
			$V_{y\text{máx}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{z\text{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z\text{máx}}$	0.767	0.767	0.767
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{y\text{máx}}$	0.21	0.10	0.00
			$M_{z\text{min}}$	-0.07	-0.02	0.00
			$M_{z\text{máx}}$	0.00	0.00	0.04
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	$N_{\text{min}}$	-5.154	-5.125	-5.096
			$N_{\text{máx}}$	-5.148	-5.119	-5.090
			$V_{y\text{min}}$	-0.373	-0.373	-0.373
			$V_{y\text{máx}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{z\text{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z\text{máx}}$	0.767	0.767	0.767
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$My_{min}$	0.00	0.00	-0.02
			$My_{max}$	0.21	0.10	0.00
			$Mz_{min}$	-0.07	-0.02	0.00
			$Mz_{max}$	0.00	0.00	0.04
		1.2·PP+1.2·CM1+ $SX+0.3\cdot SY$	$N_{min}$	-5.173	-5.144	-5.115
			$N_{max}$	-5.154	-5.125	-5.096
			$Vy_{min}$	0.003	0.003	0.003
			$Vy_{max}$	1.258	1.258	1.258
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.230	0.230	0.230
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	-0.01
			$My_{max}$	0.06	0.03	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	0.00	-0.14
			$Mz_{max}$	0.24	0.05	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+ $SX+0.3\cdot SY$	$N_{min}$	-5.173	-5.144	-5.115
			$N_{max}$	-5.154	-5.125	-5.096
			$Vy_{min}$	0.003	0.003	0.003
			$Vy_{max}$	1.258	1.258	1.258
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.230	0.230	0.230
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	-0.01
			$My_{max}$	0.06	0.03	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	0.00	-0.14
			$Mz_{max}$	0.24	0.05	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+ $SX-0.3\cdot SY$	$N_{min}$	-5.173	-5.144	-5.115
			$N_{max}$	-5.154	-5.125	-5.096
			$Vy_{min}$	0.003	0.003	0.003
			$Vy_{max}$	1.258	1.258	1.258
			$Vz_{min}$	-0.230	-0.230	-0.230
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	-0.06	-0.03	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.01
			$Mz_{min}$	0.00	0.00	-0.14
			$Mz_{max}$	0.24	0.05	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+ $SX-0.3\cdot SY$	$N_{min}$	-5.173	-5.144	-5.115
			$N_{max}$	-5.154	-5.125	-5.096
			$Vy_{min}$	0.003	0.003	0.003





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			Vy <sub>máx</sub>	1.258	1.258	1.258
			Vz <sub>mín</sub>	-0.230	-0.230	-0.230
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.06	-0.03	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	-0.14
			Mz <sub>máx</sub>	0.24	0.05	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>mín</sub>	-3.865	-3.843	-3.822
			N <sub>máx</sub>	-3.860	-3.838	-3.817
			Vy <sub>mín</sub>	-0.325	-0.325	-0.325
			Vy <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002
			Vz <sub>mín</sub>	-0.767	-0.767	-0.767
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.21	-0.10	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	Mz <sub>mín</sub>	-0.06	-0.01	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.04
			N <sub>mín</sub>	-3.870	-3.848	-3.827
			N <sub>máx</sub>	-3.865	-3.843	-3.822
			Vy <sub>mín</sub>	0.002	0.002	0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.330	0.330	0.330
			Vz <sub>mín</sub>	-0.767	-0.767	-0.767
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	My <sub>mín</sub>	-0.21	-0.10	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.06	0.01	0.00
			N <sub>mín</sub>	-3.865	-3.843	-3.822
			N <sub>máx</sub>	-3.849	-3.827	-3.805
			Vy <sub>mín</sub>	-1.090	-1.090	-1.090
			Vy <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002
			Vz <sub>mín</sub>	-0.230	-0.230	-0.230
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.06	-0.03	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			MZ <sub>min</sub>	-0.21	-0.05	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.12
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-3.865	-3.843	-3.822
			N <sub>máx</sub>	-3.849	-3.827	-3.805
			Vy <sub>min</sub>	-1.090	-1.090	-1.090
			Vy <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.230	0.230	0.230
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.06	0.03	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.21	-0.05	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.12
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-3.870	-3.848	-3.827
			N <sub>máx</sub>	-3.865	-3.843	-3.822
			Vy <sub>min</sub>	0.002	0.002	0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.330	0.330	0.330
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.767	0.767	0.767
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.21	0.10	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.04
			MZ <sub>máx</sub>	0.06	0.01	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-3.865	-3.843	-3.822
			N <sub>máx</sub>	-3.860	-3.838	-3.817
			Vy <sub>min</sub>	-0.325	-0.325	-0.325
			Vy <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.767	0.767	0.767
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.21	0.10	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.06	-0.01	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.04
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-3.882	-3.860	-3.838
			N <sub>máx</sub>	-3.865	-3.843	-3.822
			Vy <sub>min</sub>	0.002	0.002	0.002
			Vy <sub>máx</sub>	1.094	1.094	1.094
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			Vz <sub>máx</sub>	0.230	0.230	0.230
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.06	0.03	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.12
			Mz <sub>máx</sub>	0.21	0.05	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-3.882	-3.860	-3.838
			N <sub>máx</sub>	-3.865	-3.843	-3.822
			Vy <sub>min</sub>	0.002	0.002	0.002
			Vy <sub>máx</sub>	1.094	1.094	1.094
			Vz <sub>min</sub>	-0.230	-0.230	-0.230
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.06	-0.03	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.12
			Mz <sub>máx</sub>	0.21	0.05	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N4/N3	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-5.858	-4.393	-2.929	-1.464	0.000	1.464	2.929	4.393	5.858
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.76	0.16	-0.27	-0.53	-0.61	-0.53	-0.27	0.16	0.76
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.76	0.16	-0.27	-0.53	-0.61	-0.53	-0.27	0.16	0.76
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.76	0.16	-0.27	-0.53	-0.61	-0.53	-0.27	0.16	0.76
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.022	-3.767	-2.511	-1.256	-0.001	1.254	2.510	3.765	5.020
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.022	-3.767	-2.511	-1.256	-0.001	1.254	2.510	3.765	5.020
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			N <sub>max</sub>	-5.020	-3.765	-2.510	-1.254	0.001	1.256	2.511	3.767	5.022
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			N <sub>max</sub>	-5.020	-3.765	-2.510	-1.254	0.001	1.256	2.511	3.767	5.022
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.024	-3.769	-2.514	-1.258	-0.003	1.252	2.507	3.763	5.018
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.024	-3.769	-2.514	-1.258	-0.003	1.252	2.507	3.763	5.018		
		N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021		
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
		1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.024	-3.769	-2.514	-1.258	-0.003	1.252	2.507	3.763	5.018	
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	My <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mz <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mz <sub>max</sub>		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY		N <sub>min</sub>	-5.024	-3.769	-2.514	-1.258	-0.003	1.252	2.507	3.763	5.018	
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021	
			N <sub>max</sub>	-5.020	-3.765	-2.510	-1.254	0.001	1.256	2.511	3.767	5.022	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	My <sub>min</sub>		-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	
	My <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mz <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mz <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY		N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021	
			N <sub>max</sub>	-5.020	-3.765	-2.510	-1.254	0.001	1.256	2.511	3.767	5.022	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	
		My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.022	-3.767	-2.511	-1.256	-0.001	1.254	2.510	3.765	5.020	
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	My <sub>min</sub>		-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	
	My <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mz <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mz <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N <sub>mín</sub>	-5.022	-3.767	-2.511	-1.256	-0.001	1.254	2.510	3.765	5.020	
			N <sub>máx</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021	
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+1.2-CM1+SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021	
			N <sub>máx</sub>	-5.018	-3.763	-2.507	-1.252	0.003	1.258	2.514	3.769	5.024	
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
				N <sub>máx</sub>	-5.018	-3.763	-2.507	-1.252	0.003	1.258	2.514	3.769	5.024
				Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>mín</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>mín</sub>		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
		MZ <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+1.2-CM1+SX-0.3-SY		N <sub>mín</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
				N <sub>máx</sub>	-5.018	-3.763	-2.507	-1.252	0.003	1.258	2.514	3.769	5.024
				Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
				N <sub>máx</sub>	-5.018	-3.763	-2.507	-1.252	0.003	1.258	2.514	3.769	5.024
				Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>mín</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>mín</sub>		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
		MZ <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY		N <sub>mín</sub>	-3.767	-2.825	-1.884	-0.942	-0.001	0.941	1.882	2.824	3.765
				N <sub>máx</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766
				Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766
			N <sub>max</sub>	-3.765	-2.824	-1.882	-0.941	0.001	0.942	1.884	2.825	3.767
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-3.769	-2.827	-1.886	-0.944	-0.003	0.939	1.880	2.822	3.763
			N <sub>max</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-3.769	-2.827	-1.886	-0.944	-0.003	0.939	1.880	2.822	3.763
			N <sub>max</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766
			N <sub>max</sub>	-3.765	-2.824	-1.882	-0.941	0.001	0.942	1.884	2.825	3.767
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-3.767	-2.825	-1.884	-0.942	-0.001	0.941	1.882	2.824	3.765
			N <sub>max</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+SY+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766
			N <sub>max</sub>	-3.763	-2.822	-1.880	-0.939	0.003	0.944	1.886	2.827	3.769
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+ SX-0.3·SY	N <sub>mín</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766	
			N <sub>máx</sub>	-3.763	-2.822	-1.880	-0.939	0.003	0.944	1.886	2.827	3.769	
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N3/N26	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	5.945	5.979	6.013
			Vy	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	N	5.096	5.125	5.154
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	5.096	5.125	5.154
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	5.096	5.125	5.154
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	-1.437	-1.437	-1.437
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.74	0.96	1.17
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	5.096	5.125	5.154
			Vy	0.003	0.003	0.003





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			Vz	-1.437	-1.437	-1.437
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.74	0.96	1.17
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	3.822	3.843	3.865
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	3.822	3.843	3.865
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	-1.437	-1.437	-1.437
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.74	0.96	1.17
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	5.096	5.125	5.154
			N <sub>máx</sub>	5.101	5.130	5.159
			Vy <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.379	0.379	0.379
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.767	0.767	0.767
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	-0.10	-0.21
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	-0.02	-0.07
			Mz <sub>máx</sub>	0.04	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	5.096	5.125	5.154
			N <sub>máx</sub>	5.101	5.130	5.159
			Vy <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.379	0.379	0.379
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.767	0.767	0.767
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	-0.10	-0.21
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	-0.02	-0.07
			Mz <sub>máx</sub>	0.04	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	5.090	5.119	5.148
			N <sub>máx</sub>	5.096	5.125	5.154
			Vy <sub>min</sub>	-0.372	-0.372	-0.372





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.767	0.767	0.767
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.10	-0.21
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.04	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.02	0.07
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY	$N_{m\acute{a}x}$	5.090	5.119	5.148
			$N_{m\acute{a}x}$	5.096	5.125	5.154
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.372	-0.372	-0.372
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.767	0.767	0.767
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.10	-0.21
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.02	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	$N_{m\acute{a}x}$	5.096	5.125	5.154
			$N_{m\acute{a}x}$	5.115	5.144	5.173
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	1.255	1.255	1.255
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.230	0.230	0.230
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.03	-0.06
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.01	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX-0.3·SY	$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.05	-0.24
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.14	0.00	0.00
			$N_{m\acute{a}x}$	5.096	5.125	5.154
			$N_{m\acute{a}x}$	5.115	5.144	5.173
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	1.255	1.255	1.255
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.230	0.230	0.230
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.03	-0.06
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.01	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			MZ <sub>min</sub>	0.00	-0.05	-0.24
			MZ <sub>máx</sub>	0.14	0.00	0.00
		1.2·PP + 1.2·CM1-SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	5.096	5.125	5.154
			N <sub>máx</sub>	5.115	5.144	5.173
			Vy <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>máx</sub>	1.255	1.255	1.255
			Vz <sub>min</sub>	-0.230	-0.230	-0.230
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.03	0.06
			MZ <sub>min</sub>	0.00	-0.05	-0.24
			MZ <sub>máx</sub>	0.14	0.00	0.00
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.5·Q1-SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	5.096	5.125	5.154
			N <sub>máx</sub>	5.115	5.144	5.173
			Vy <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>máx</sub>	1.255	1.255	1.255
			Vz <sub>min</sub>	-0.230	-0.230	-0.230
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.03	0.06
			MZ <sub>min</sub>	0.00	-0.05	-0.24
			MZ <sub>máx</sub>	0.14	0.00	0.00
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	5.090	5.119	5.148
			N <sub>máx</sub>	5.096	5.125	5.154
			Vy <sub>min</sub>	-0.372	-0.372	-0.372
			Vy <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vz <sub>min</sub>	-0.767	-0.767	-0.767
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.02	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.10	0.21
			MZ <sub>min</sub>	-0.04	0.00	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.02	0.07
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.5·Q1 + 0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	5.090	5.119	5.148
			N <sub>máx</sub>	5.096	5.125	5.154
			Vy <sub>min</sub>	-0.372	-0.372	-0.372
			Vy <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vz <sub>min</sub>	-0.767	-0.767	-0.767





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{Z_{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{mín}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{mín}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.10	0.21
			$M_{z_{mín}}$	-0.04	0.00	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.02	0.07
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	$N_{mín}$	5.096	5.125	5.154
			$N_{máx}$	5.101	5.130	5.159
			$V_{y_{mín}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{y_{máx}}$	0.379	0.379	0.379
			$V_{z_{mín}}$	-0.767	-0.767	-0.767
			$V_{z_{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{mín}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{mín}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.10	0.21
			$M_{z_{mín}}$	0.00	-0.02	-0.07
			$M_{z_{máx}}$	0.04	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	$N_{mín}$	5.096	5.125	5.154
			$N_{máx}$	5.101	5.130	5.159
			$V_{y_{mín}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{y_{máx}}$	0.379	0.379	0.379
			$V_{z_{mín}}$	-0.767	-0.767	-0.767
			$V_{z_{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{mín}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{mín}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.10	0.21
			$M_{z_{mín}}$	0.00	-0.02	-0.07
			$M_{z_{máx}}$	0.04	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	$N_{mín}$	5.076	5.105	5.135
			$N_{máx}$	5.096	5.125	5.154
			$V_{y_{mín}}$	-1.249	-1.249	-1.249
			$V_{y_{máx}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{z_{mín}}$	-0.230	-0.230	-0.230
			$V_{z_{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{mín}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{mín}}$	-0.01	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.03	0.06
			$M_{z_{mín}}$	-0.14	0.00	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.05	0.24





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
	1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX+0.3·SY		N <sub>mín</sub>	5.076	5.105	5.135
			N <sub>máx</sub>	5.096	5.125	5.154
			Vy <sub>mín</sub>	-1.249	-1.249	-1.249
			Vy <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vz <sub>mín</sub>	-0.230	-0.230	-0.230
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.03	0.06
			Mz <sub>mín</sub>	-0.14	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.05	0.24
	1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY		N <sub>mín</sub>	5.076	5.105	5.135
			N <sub>máx</sub>	5.096	5.125	5.154
			Vy <sub>mín</sub>	-1.249	-1.249	-1.249
			Vy <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.230	0.230	0.230
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	-0.03	-0.06
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.14	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.05	0.24
	1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX-0.3·SY		N <sub>mín</sub>	5.076	5.105	5.135
			N <sub>máx</sub>	5.096	5.125	5.154
			Vy <sub>mín</sub>	-1.249	-1.249	-1.249
			Vy <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.230	0.230	0.230
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	-0.03	-0.06
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.14	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.05	0.24
	0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY		N <sub>mín</sub>	3.822	3.843	3.865
			N <sub>máx</sub>	3.827	3.848	3.870
			Vy <sub>mín</sub>	0.002	0.002	0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.329	0.329	0.329
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.767	0.767	0.767
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.10	-0.21
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.01	-0.06
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.04	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	$N_{m\acute{a}x}$	3.817	3.838	3.860
			$N_{m\acute{a}x}$	3.822	3.843	3.865
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.324	-0.324	-0.324
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.002	0.002	0.002
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.767	0.767	0.767
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.10	-0.21
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.04	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.01	0.06
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	$N_{m\acute{a}x}$	3.822	3.843	3.865
			$N_{m\acute{a}x}$	3.838	3.860	3.882
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.002	0.002	0.002
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	1.092	1.092	1.092
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.230	0.230	0.230
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.03	-0.06
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.01	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.05	-0.21
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.12	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	$N_{m\acute{a}x}$	3.822	3.843	3.865
			$N_{m\acute{a}x}$	3.838	3.860	3.882
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.002	0.002	0.002
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	1.092	1.092	1.092
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.230	-0.230	-0.230
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.01	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.03	0.06
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.05	-0.21
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.12	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{a}x}$	3.817	3.838	3.860
			$N_{m\acute{a}x}$	3.822	3.843	3.865





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{y_{\min}}$	-0.324	-0.324	-0.324
			$V_{y_{\max}}$	0.002	0.002	0.002
			$V_{z_{\min}}$	-0.767	-0.767	-0.767
			$V_{z_{\max}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\min}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{y_{\max}}$	0.00	0.10	0.21
			$M_{z_{\min}}$	-0.04	0.00	0.00
			$M_{z_{\max}}$	0.00	0.01	0.06
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	$N_{\min}$	3.822	3.843	3.865
			$N_{\max}$	3.827	3.848	3.870
			$V_{y_{\min}}$	0.002	0.002	0.002
			$V_{y_{\max}}$	0.329	0.329	0.329
			$V_{z_{\min}}$	-0.767	-0.767	-0.767
			$V_{z_{\max}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\min}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{y_{\max}}$	0.00	0.10	0.21
			$M_{z_{\min}}$	0.00	-0.01	-0.06
			$M_{z_{\max}}$	0.04	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+ SX+0.3·SY	$N_{\min}$	3.805	3.827	3.849
			$N_{\max}$	3.822	3.843	3.865
			$V_{y_{\min}}$	-1.087	-1.087	-1.087
			$V_{y_{\max}}$	0.002	0.002	0.002
			$V_{z_{\min}}$	-0.230	-0.230	-0.230
			$V_{z_{\max}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\min}}$	-0.01	0.00	0.00
			$M_{y_{\max}}$	0.00	0.03	0.06
			$M_{z_{\min}}$	-0.12	0.00	0.00
			$M_{z_{\max}}$	0.00	0.05	0.21
		0.9·PP+0.9·CM1+ SX-0.3·SY	$N_{\min}$	3.805	3.827	3.849
			$N_{\max}$	3.822	3.843	3.865
			$V_{y_{\min}}$	-1.087	-1.087	-1.087
			$V_{y_{\max}}$	0.002	0.002	0.002
			$V_{z_{\min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{\max}}$	0.230	0.230	0.230
			$M_{t_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\min}}$	0.00	-0.03	-0.06





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$My_{\max}$	0.01	0.00	0.00
			$Mz_{\min}$	-0.12	0.00	0.00
			$Mz_{\max}$	0.00	0.05	0.21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N27/N22	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	-6.442	-6.379	-6.316
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	N	-5.522	-5.468	-5.414
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	-5.522	-5.468	-5.414
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	-5.522	-5.468	-5.414
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	1.526	1.526	1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.22	1.00	0.77
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	-5.522	-5.468	-5.414
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	1.526	1.526	1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.22	1.00	0.77
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	-4.141	-4.101	-4.060
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	-4.141	-4.101	-4.060





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			Vy	0.001	0.001	0.001
			Vz	1.526	1.526	1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.22	1.00	0.77
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.522	-5.468	-5.414
			N <sub>máx</sub>	-5.519	-5.465	-5.411
			Vy <sub>min</sub>	-0.421	-0.421	-0.421
			Vy <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001
			Vz <sub>min</sub>	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz <sub>máx</sub>	0.920	0.921	0.920
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.26	0.12	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.09	-0.03	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.04
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.522	-5.468	-5.414
			N <sub>máx</sub>	-5.519	-5.465	-5.411
			Vy <sub>min</sub>	-0.421	-0.421	-0.421
			Vy <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001
			Vz <sub>min</sub>	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz <sub>máx</sub>	0.920	0.921	0.920
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.26	0.12	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.09	-0.03	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.04
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.524	-5.470	-5.416
			N <sub>máx</sub>	-5.522	-5.468	-5.414
			Vy <sub>min</sub>	0.001	0.001	0.001
			Vy <sub>máx</sub>	0.424	0.424	0.424
			Vz <sub>min</sub>	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz <sub>máx</sub>	0.920	0.921	0.920
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.26	0.12	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.09	0.03	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.524	-5.470	-5.416
			N <sub>máx</sub>	-5.522	-5.468	-5.414
			Vy <sub>min</sub>	0.001	0.001	0.001
			Vy <sub>máx</sub>	0.424	0.424	0.424





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$VZ_{\min}$	-0.026	-0.026	-0.026
			$VZ_{\max}$	0.920	0.921	0.920
			$Mt_{\min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{\max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{\min}$	-0.01	0.00	-0.02
			$My_{\max}$	0.26	0.12	0.00
			$MZ_{\min}$	0.00	0.00	-0.04
			$MZ_{\max}$	0.09	0.03	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	$N_{\min}$	-5.522	-5.468	-5.414
			$N_{\max}$	-5.514	-5.460	-5.405
			$Vy_{\min}$	-1.408	-1.408	-1.408
			$Vy_{\max}$	0.001	0.001	0.001
			$VZ_{\min}$	-0.008	-0.008	-0.008
			$VZ_{\max}$	0.276	0.276	0.276
			$Mt_{\min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{\max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{\min}$	0.00	0.00	-0.01
			$My_{\max}$	0.08	0.04	0.00
			$MZ_{\min}$	-0.30	-0.09	0.00
			$MZ_{\max}$	0.00	0.00	0.12
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX-0.3·SY	$N_{\min}$	-5.522	-5.468	-5.414
			$N_{\max}$	-5.514	-5.460	-5.405
			$Vy_{\min}$	-1.408	-1.408	-1.408
			$Vy_{\max}$	0.001	0.001	0.001
			$VZ_{\min}$	-0.008	-0.008	-0.008
			$VZ_{\max}$	0.276	0.276	0.276
			$Mt_{\min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{\max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{\min}$	0.00	0.00	-0.01
			$My_{\max}$	0.08	0.04	0.00
			$MZ_{\min}$	-0.30	-0.09	0.00
			$MZ_{\max}$	0.00	0.00	0.12
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	$N_{\min}$	-5.522	-5.468	-5.414
			$N_{\max}$	-5.514	-5.460	-5.405
			$Vy_{\min}$	-1.408	-1.408	-1.408
			$Vy_{\max}$	0.001	0.001	0.001
			$VZ_{\min}$	-0.276	-0.276	-0.276
			$VZ_{\max}$	0.008	0.008	0.008
			$Mt_{\min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{\max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{\min}$	-0.08	-0.04	0.00
			$My_{\max}$	0.00	0.00	0.01
			$MZ_{\min}$	-0.30	-0.09	0.00
			$MZ_{\max}$	0.00	0.00	0.12
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX+0.3·SY	$N_{\min}$	-5.522	-5.468	-5.414





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$N_{\max}$	-5.514	-5.460	-5.405
			$V_{y\min}$	-1.408	-1.408	-1.408
			$V_{y\max}$	0.001	0.001	0.001
			$V_{z\min}$	-0.276	-0.276	-0.276
			$V_{z\max}$	0.008	0.008	0.008
			$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\min}$	-0.08	-0.04	0.00
			$M_{y\max}$	0.00	0.00	0.01
			$M_{z\min}$	-0.30	-0.09	0.00
			$M_{z\max}$	0.00	0.00	0.12
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	$N_{\min}$	-5.524	-5.470	-5.416
			$N_{\max}$	-5.522	-5.468	-5.414
			$V_{y\min}$	0.001	0.001	0.001
			$V_{y\max}$	0.424	0.424	0.424
			$V_{z\min}$	-0.920	-0.921	-0.920
			$V_{z\max}$	0.026	0.026	0.026
			$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\min}$	-0.26	-0.12	0.00
			$M_{y\max}$	0.01	0.00	0.02
			$M_{z\min}$	0.00	0.00	-0.04
			$M_{z\max}$	0.09	0.03	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	$N_{\min}$	-5.524	-5.470	-5.416
			$N_{\max}$	-5.522	-5.468	-5.414
			$V_{y\min}$	0.001	0.001	0.001
			$V_{y\max}$	0.424	0.424	0.424
			$V_{z\min}$	-0.920	-0.921	-0.920
			$V_{z\max}$	0.026	0.026	0.026
			$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\min}$	-0.26	-0.12	0.00
			$M_{y\max}$	0.01	0.00	0.02
			$M_{z\min}$	0.00	0.00	-0.04
			$M_{z\max}$	0.09	0.03	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	$N_{\min}$	-5.522	-5.468	-5.414
			$N_{\max}$	-5.519	-5.465	-5.411
			$V_{y\min}$	-0.421	-0.421	-0.421
			$V_{y\max}$	0.001	0.001	0.001
			$V_{z\min}$	-0.920	-0.921	-0.920
			$V_{z\max}$	0.026	0.026	0.026
			$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\min}$	-0.26	-0.12	0.00
			$M_{y\max}$	0.01	0.00	0.02
			$M_{z\min}$	0.00	0.00	-0.04
			$M_{z\max}$	0.09	0.03	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			MZ <sub>min</sub>	-0.09	-0.03	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.04
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.522	-5.468	-5.414
			N <sub>máx</sub>	-5.519	-5.465	-5.411
			Vy <sub>min</sub>	-0.421	-0.421	-0.421
			Vy <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001
			VZ <sub>min</sub>	-0.920	-0.921	-0.920
			VZ <sub>máx</sub>	0.026	0.026	0.026
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.26	-0.12	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.02
			MZ <sub>min</sub>	-0.09	-0.03	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.04
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.530	-5.476	-5.422
			N <sub>máx</sub>	-5.522	-5.468	-5.414
			Vy <sub>min</sub>	0.001	0.001	0.001
			Vy <sub>máx</sub>	1.411	1.411	1.411
			VZ <sub>min</sub>	-0.276	-0.276	-0.276
			VZ <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.08	-0.04	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.12
			MZ <sub>máx</sub>	0.30	0.09	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.530	-5.476	-5.422
			N <sub>máx</sub>	-5.522	-5.468	-5.414
			Vy <sub>min</sub>	0.001	0.001	0.001
			Vy <sub>máx</sub>	1.411	1.411	1.411
			VZ <sub>min</sub>	-0.276	-0.276	-0.276
			VZ <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.08	-0.04	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.12
			MZ <sub>máx</sub>	0.30	0.09	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.530	-5.476	-5.422
			N <sub>máx</sub>	-5.522	-5.468	-5.414
			Vy <sub>min</sub>	0.001	0.001	0.001
			Vy <sub>máx</sub>	1.411	1.411	1.411
			VZ <sub>min</sub>	-0.008	-0.008	-0.008
			VZ <sub>máx</sub>	0.276	0.276	0.276
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.01
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.08	0.04	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.12
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.30	0.09	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+ $S_X$ -0.3· $S_Y$	$N_{m\acute{i}n}$	-5.530	-5.476	-5.422
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.522	-5.468	-5.414
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	0.001	0.001	0.001
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	1.411	1.411	1.411
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.008	-0.008	-0.008
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.276	0.276	0.276
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.01
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.08	0.04	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3· $S_X$ - $S_Y$	$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.12
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.30	0.09	0.00
			$N_{m\acute{i}n}$	-4.141	-4.101	-4.060
			$N_{m\acute{a}x}$	-4.139	-4.099	-4.058
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.367	-0.367	-0.367
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.001	0.001	0.001
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.026	-0.026	-0.026
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.920	0.921	0.920
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.01	0.00	-0.02
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3· $S_X$ - $S_Y$	$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.26	0.12	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.08	-0.02	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.03
			$N_{m\acute{i}n}$	-4.143	-4.103	-4.062
			$N_{m\acute{a}x}$	-4.141	-4.101	-4.060
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	0.001	0.001	0.001
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.369	0.369	0.369
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.026	-0.026	-0.026
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.920	0.921	0.920
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1- $S_X$ -0.3· $S_Y$	$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.01	0.00	-0.02
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.26	0.12	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.03
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.08	0.02	0.00
			$N_{m\acute{i}n}$	-4.141	-4.101	-4.060
			$N_{m\acute{a}x}$	-4.134	-4.094	-4.053
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-1.225	-1.225	-1.225
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.001	0.001	0.001





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			VZ <sub>min</sub>	-0.008	-0.008	-0.008
			VZ <sub>máx</sub>	0.276	0.276	0.276
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.08	0.04	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.26	-0.08	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.11
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-4.141	-4.101	-4.060
			N <sub>máx</sub>	-4.134	-4.094	-4.053
			Vy <sub>min</sub>	-1.225	-1.225	-1.225
			Vy <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001
			VZ <sub>min</sub>	-0.276	-0.276	-0.276
			VZ <sub>máx</sub>	0.008	0.008	0.008
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.08	-0.04	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>min</sub>	-0.26	-0.08	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.11
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-4.143	-4.103	-4.062
			N <sub>máx</sub>	-4.141	-4.101	-4.060
			Vy <sub>min</sub>	0.001	0.001	0.001
			Vy <sub>máx</sub>	0.369	0.369	0.369
			VZ <sub>min</sub>	-0.920	-0.921	-0.920
			VZ <sub>máx</sub>	0.026	0.026	0.026
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.26	-0.12	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.02
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.03
			MZ <sub>máx</sub>	0.08	0.02	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-4.141	-4.101	-4.060
			N <sub>máx</sub>	-4.139	-4.099	-4.058
			Vy <sub>min</sub>	-0.367	-0.367	-0.367
			Vy <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001
			VZ <sub>min</sub>	-0.920	-0.921	-0.920
			VZ <sub>máx</sub>	0.026	0.026	0.026
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.26	-0.12	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.02
			MZ <sub>min</sub>	-0.08	-0.02	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.03
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX	N <sub>min</sub>	-4.148	-4.108	-4.067





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$N_{\text{máx}}$	-4.141	-4.101	-4.060
			$V_{y\text{min}}$	0.001	0.001	0.001
			$V_{y\text{máx}}$	1.227	1.227	1.227
			$V_{z\text{min}}$	-0.276	-0.276	-0.276
			$V_{z\text{máx}}$	0.008	0.008	0.008
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	-0.08	-0.04	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.01
			$M_{z\text{min}}$	0.00	0.00	-0.11
			$M_{z\text{máx}}$	0.26	0.08	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	$N_{\text{min}}$	-4.148	-4.108	-4.067
			$N_{\text{máx}}$	-4.141	-4.101	-4.060
			$V_{y\text{min}}$	0.001	0.001	0.001
			$V_{y\text{máx}}$	1.227	1.227	1.227
			$V_{z\text{min}}$	-0.008	-0.008	-0.008
			$V_{z\text{máx}}$	0.276	0.276	0.276
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	0.00	0.00	-0.01
			$M_{y\text{máx}}$	0.08	0.04	0.00
			$M_{z\text{min}}$	0.00	0.00	-0.11
			$M_{z\text{máx}}$	0.26	0.08	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N22/N5	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	-6.217	-4.663	-3.108	-1.554	0.000	1.554	3.108	4.663	6.217
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	N	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.75	0.15	-0.28	-0.53	-0.62	-0.53	-0.28	0.15	0.75
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.75	0.15	-0.28	-0.53	-0.62	-0.53	-0.28	0.15	0.75
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.75	0.15	-0.28	-0.53	-0.62	-0.53	-0.28	0.15	0.75
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.665	-1.333	0.000	1.332	2.664	3.996	5.328
			N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vy <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mt <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	My <sub>min</sub>		-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	
	My <sub>max</sub>		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
	Mz <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mz <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.665	-1.333	0.000	1.332	2.664	3.996	5.328	
		N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	
		My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
		Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
		N <sub>max</sub>	-5.328	-3.996	-2.664	-1.332	0.000	1.333	2.665	3.997	5.329	
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	
		My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
		Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
		N <sub>max</sub>	-5.328	-3.996	-2.664	-1.332	0.000	1.333	2.665	3.997	5.329	
Vy <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Vy <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Vz <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Vz <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Mt <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
My <sub>min</sub>		-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02		
My <sub>max</sub>		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
Mz <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Mz <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.330	-3.998	-2.666	-1.334	-0.001	1.331	2.663	3.995	5.327		
	N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329		
	Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
	My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.330	-3.998	-2.666	-1.334	-0.001	1.331	2.663	3.995	5.327		



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
			N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	-2.664	1.332	2.664	3.997	5.329	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			1.2-PP+1.2.CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.330	-3.998	-2.666	-1.334	-0.001	1.331	2.663	3.995	5.327
				N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
				Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vy <sub>max</sub>	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz <sub>min</sub>	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz <sub>max</sub>	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt <sub>min</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mt <sub>max</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	My <sub>min</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	My <sub>max</sub>	0.01		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
	Mz <sub>min</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mz <sub>max</sub>	0.01		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
	1.2-PP+1.2.CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>		-5.330	-3.998	-2.666	-1.334	-0.001	1.331	2.663	3.995	5.327	
		N <sub>max</sub>		-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
		Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
		1.2-PP+1.2.CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			N <sub>max</sub>	-5.328	-3.996	-2.664	-1.332	0.000	1.333	2.665	3.997	5.329	
	Vy <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mt <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	My <sub>min</sub>		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
	My <sub>max</sub>		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
	Mz <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mz <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	1.2-PP+1.2.CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY		N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			N <sub>max</sub>	-5.328	-3.996	-2.664	-1.332	0.000	1.333	2.665	3.997	5.329	
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
Vy <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Vz <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Vz <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Mt <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
My <sub>min</sub>		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
My <sub>max</sub>		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
Mz <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Mz <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
1.2-PP+1.2.CM1-0.3-SX+SY		N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.665	-1.333	0.000	1.332	2.664	3.996	5.328		
		N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329		
	Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
	My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
	Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1.2-PP+1.2.CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.665	-1.333	0.000	1.332	2.664	3.996	5.328		
		N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329		





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.2-PP+1.2-CM1+SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			N <sub>max</sub>	-5.327	-3.995	-2.663	-1.331	0.001	1.334	2.666	3.998	5.330	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
	Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
	Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329		
	N <sub>max</sub>	-5.327	-3.995	-2.663	-1.331	0.001	1.334	2.666	3.998	5.330			
	Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
	Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
	Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1.2-PP+1.2-CM1+SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329		
	N <sub>max</sub>	-5.327	-3.995	-2.663	-1.331	0.001	1.334	2.666	3.998	5.330			
	Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
	My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
	Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329		
	N <sub>max</sub>	-5.327	-3.995	-2.663	-1.331	0.001	1.334	2.666	3.998	5.330			
	Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
	My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
	Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-3.997	-2.998	-1.999	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.996		
	N <sub>max</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997			
	Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02		
	My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
	Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997		
	N <sub>max</sub>	-3.996	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.999	2.998	3.997			
	Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-3.998	-2.999	-1.999	-1.000	-0.001	0.998	1.997	2.996	3.995
				N <sub>max</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997
				Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
		My <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>max</sub>		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
		0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY		N <sub>min</sub>	-3.998	-2.999	-1.999	-1.000	-0.001	0.998	1.997	2.996	3.995
				N <sub>max</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
			0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997
				N <sub>max</sub>	-3.996	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.999	2.998	3.997
		Vy <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
		My <sub>max</sub>		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
		Mz <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY		N <sub>min</sub>	-3.997	-2.998	-1.999	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.996
				N <sub>max</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			0.9-PP+0.9-CM1+SY+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997
				N <sub>max</sub>	-3.995	-2.996	-1.997	-0.998	0.001	1.000	1.999	2.999	3.998
		Vy <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>max</sub>		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
		Mz <sub>min</sub>		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
		Mz <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1+SY-0.3-SY		N <sub>min</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997
				N <sub>max</sub>	-3.995	-2.996	-1.997	-0.998	0.001	1.000	1.999	2.999	3.998
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N29/N21	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	-6.011	-5.977	-5.943
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	N	-5.152	-5.123	-5.094
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	-5.152	-5.123	-5.094
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	-5.152	-5.123	-5.094
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.434	1.434	1.434
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.17	0.96	0.74
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	-5.152	-5.123	-5.094
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.434	1.434	1.434
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.17	0.96	0.74
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	-3.864	-3.842	-3.821
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	-3.864	-3.842	-3.821
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.434	1.434	1.434
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.17	0.96	0.74
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.152	-5.123	-5.094
			N <sub>máx</sub>	-5.149	-5.120	-5.091
			Vy <sub>min</sub>	-0.304	-0.304	-0.304
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	-0.886	-0.886	-0.886
			Vz <sub>máx</sub>	0.263	0.263	0.263
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.25	-0.11	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.07	0.03	0.02
			Mz <sub>min</sub>	-0.06	-0.01	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.152	-5.123	-5.094
			N <sub>máx</sub>	-5.149	-5.120	-5.091
			Vy <sub>min</sub>	-0.304	-0.304	-0.304
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	-0.886	-0.886	-0.886
			Vz <sub>máx</sub>	0.263	0.263	0.263
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.25	-0.11	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.07	0.03	0.02
			Mz <sub>min</sub>	-0.06	-0.01	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.156	-5.127	-5.097
			N <sub>máx</sub>	-5.152	-5.123	-5.094
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.304	0.304	0.304
			Vz <sub>min</sub>	-0.886	-0.886	-0.886
			Vz <sub>máx</sub>	0.263	0.263	0.263
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.25	-0.11	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.07	0.03	0.02
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.03
			Mz <sub>máx</sub>	0.06	0.01	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.156	-5.127	-5.097
			N <sub>máx</sub>	-5.152	-5.123	-5.094
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.304	0.304	0.304
			$V_{z_{m\acute{a}n}}$	-0.886	-0.886	-0.886
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.263	0.263	0.263
			$M_{t_{m\acute{a}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}n}}$	-0.25	-0.11	-0.01
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.07	0.03	0.02
			$M_{z_{m\acute{a}n}}$	0.00	0.00	-0.03
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.06	0.01	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	$N_{m\acute{a}n}$	-5.152	-5.123	-5.094
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.141	-5.112	-5.083
			$V_{y_{m\acute{a}n}}$	-1.013	-1.013	-1.013
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}n}}$	-0.266	-0.266	-0.266
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.079	0.079	0.079
			$M_{t_{m\acute{a}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}n}}$	-0.07	-0.03	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.02	0.01	0.01
			$M_{z_{m\acute{a}n}}$	-0.20	-0.04	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.11
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX-0.3·SY	$N_{m\acute{a}n}$	-5.152	-5.123	-5.094
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.141	-5.112	-5.083
			$V_{y_{m\acute{a}n}}$	-1.013	-1.013	-1.013
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}n}}$	-0.266	-0.266	-0.266
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.079	0.079	0.079
			$M_{t_{m\acute{a}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}n}}$	-0.07	-0.03	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.02	0.01	0.01
			$M_{z_{m\acute{a}n}}$	-0.20	-0.04	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.11
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	$N_{m\acute{a}n}$	-5.152	-5.123	-5.094
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.141	-5.112	-5.083
			$V_{y_{m\acute{a}n}}$	-1.013	-1.013	-1.013
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}n}}$	-0.079	-0.079	-0.079
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.266	0.266	0.266
			$M_{t_{m\acute{a}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}n}}$	-0.02	-0.01	-0.01
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.07	0.03	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}n}}$	-0.20	-0.04	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.11





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.152	-5.123	-5.094
			N <sub>máx</sub>	-5.141	-5.112	-5.083
			Vy <sub>min</sub>	-1.013	-1.013	-1.013
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	-0.079	-0.079	-0.079
			Vz <sub>máx</sub>	0.266	0.266	0.266
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.07	0.03	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.20	-0.04	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.11
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.156	-5.127	-5.097
			N <sub>máx</sub>	-5.152	-5.123	-5.094
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.304	0.304	0.304
			Vz <sub>min</sub>	-0.263	-0.263	-0.263
			Vz <sub>máx</sub>	0.886	0.886	0.886
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.07	-0.03	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.25	0.11	0.01
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.03
			Mz <sub>máx</sub>	0.06	0.01	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.156	-5.127	-5.097
			N <sub>máx</sub>	-5.152	-5.123	-5.094
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.304	0.304	0.304
			Vz <sub>min</sub>	-0.263	-0.263	-0.263
			Vz <sub>máx</sub>	0.886	0.886	0.886
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.07	-0.03	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.25	0.11	0.01
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.03
			Mz <sub>máx</sub>	0.06	0.01	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.152	-5.123	-5.094
			N <sub>máx</sub>	-5.149	-5.120	-5.091
			Vy <sub>min</sub>	-0.304	-0.304	-0.304
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	-0.263	-0.263	-0.263
			Vz <sub>máx</sub>	0.886	0.886	0.886
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.07	-0.03	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.03
			Mz <sub>máx</sub>	0.06	0.01	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$My_{m\acute{a}x}$	0.25	0.11	0.01
			$Mz_{m\grave{a}n}$	-0.06	-0.01	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	$N_{m\grave{a}n}$	-5.152	-5.123	-5.094
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.149	-5.120	-5.091
			$Vy_{m\grave{a}n}$	-0.304	-0.304	-0.304
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{m\grave{a}n}$	-0.263	-0.263	-0.263
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.886	0.886	0.886
			$Mt_{m\grave{a}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\grave{a}n}$	-0.07	-0.03	-0.02
			$My_{m\acute{a}x}$	0.25	0.11	0.01
			$Mz_{m\grave{a}n}$	-0.06	-0.01	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	$N_{m\grave{a}n}$	-5.163	-5.134	-5.105
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.152	-5.123	-5.094
			$Vy_{m\grave{a}n}$	0.000	0.000	0.000
			$Vy_{m\acute{a}x}$	1.013	1.013	1.013
			$Vz_{m\grave{a}n}$	-0.079	-0.079	-0.079
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.266	0.266	0.266
			$Mt_{m\grave{a}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\grave{a}n}$	-0.02	-0.01	-0.01
			$My_{m\acute{a}x}$	0.07	0.03	0.00
			$Mz_{m\grave{a}n}$	0.00	0.00	-0.11
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.20	0.04	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX+0.3·SY	$N_{m\grave{a}n}$	-5.163	-5.134	-5.105
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.152	-5.123	-5.094
			$Vy_{m\grave{a}n}$	0.000	0.000	0.000
			$Vy_{m\acute{a}x}$	1.013	1.013	1.013
			$Vz_{m\grave{a}n}$	-0.079	-0.079	-0.079
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.266	0.266	0.266
			$Mt_{m\grave{a}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\grave{a}n}$	-0.02	-0.01	-0.01
			$My_{m\acute{a}x}$	0.07	0.03	0.00
			$Mz_{m\grave{a}n}$	0.00	0.00	-0.11
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.20	0.04	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	$N_{m\grave{a}n}$	-5.163	-5.134	-5.105
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.152	-5.123	-5.094
			$Vy_{m\grave{a}n}$	0.000	0.000	0.000
			$Vy_{m\acute{a}x}$	1.013	1.013	1.013
			$Vz_{m\grave{a}n}$	-0.266	-0.266	-0.266
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.079	0.079	0.079





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	-0.07	-0.03	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.02	0.01	0.01
			$M_{z_{min}}$	0.00	0.00	-0.11
			$M_{z_{máx}}$	0.20	0.04	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+ $SX-0.3\cdot SY$	$N_{min}$	-5.163	-5.134	-5.105
			$N_{máx}$	-5.152	-5.123	-5.094
			$V_{y_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{y_{máx}}$	1.013	1.013	1.013
			$V_{z_{min}}$	-0.266	-0.266	-0.266
			$V_{z_{máx}}$	0.079	0.079	0.079
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	-0.07	-0.03	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.02	0.01	0.01
			$M_{z_{min}}$	0.00	0.00	-0.11
			$M_{z_{máx}}$	0.20	0.04	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3· $SX-SY$	$N_{min}$	-3.864	-3.842	-3.821
			$N_{máx}$	-3.861	-3.840	-3.818
			$V_{y_{min}}$	-0.264	-0.264	-0.264
			$V_{y_{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{min}}$	-0.886	-0.886	-0.886
			$V_{z_{máx}}$	0.263	0.263	0.263
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	-0.25	-0.11	-0.01
			$M_{y_{máx}}$	0.07	0.03	0.02
			$M_{z_{min}}$	-0.05	-0.01	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.00	0.03
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3· $SX-SY$	$N_{min}$	-3.867	-3.845	-3.824
			$N_{máx}$	-3.864	-3.842	-3.821
			$V_{y_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{y_{máx}}$	0.264	0.264	0.264
			$V_{z_{min}}$	-0.886	-0.886	-0.886
			$V_{z_{máx}}$	0.263	0.263	0.263
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	-0.25	-0.11	-0.01
			$M_{y_{máx}}$	0.07	0.03	0.02
			$M_{z_{min}}$	0.00	0.00	-0.03
			$M_{z_{máx}}$	0.05	0.01	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1- $SX-0.3\cdot SY$	$N_{min}$	-3.864	-3.842	-3.821
			$N_{máx}$	-3.855	-3.833	-3.811
			$V_{y_{min}}$	-0.881	-0.881	-0.881





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.266	-0.266	-0.266
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.079	0.079	0.079
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.07	-0.03	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.02	0.01	0.01
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.17	-0.04	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.09
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	-3.864	-3.842	-3.821
			$N_{m\acute{a}x}$	-3.855	-3.833	-3.811
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.881	-0.881	-0.881
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.079	-0.079	-0.079
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.266	0.266	0.266
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.02	-0.01	-0.01
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.07	0.03	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.17	-0.04	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.09
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-3.867	-3.845	-3.824
			$N_{m\acute{a}x}$	-3.864	-3.842	-3.821
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.264	0.264	0.264
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.263	-0.263	-0.263
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.886	0.886	0.886
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.07	-0.03	-0.02
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.25	0.11	0.01
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.03
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.05	0.01	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-3.864	-3.842	-3.821
			$N_{m\acute{a}x}$	-3.861	-3.840	-3.818
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.264	-0.264	-0.264
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.263	-0.263	-0.263
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.886	0.886	0.886
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.07	-0.03	-0.02
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.25	0.11	0.01
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.05	-0.01	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.03





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-3.874	-3.852	-3.830
			N <sub>máx</sub>	-3.864	-3.842	-3.821
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.881	0.881	0.881
			Vz <sub>min</sub>	-0.079	-0.079	-0.079
			Vz <sub>máx</sub>	0.266	0.266	0.266
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.02	-0.01	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.07	0.03	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.09
			Mz <sub>máx</sub>	0.17	0.04	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-3.874	-3.852	-3.830
			N <sub>máx</sub>	-3.864	-3.842	-3.821
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.881	0.881	0.881
			Vz <sub>min</sub>	-0.266	-0.266	-0.266
			Vz <sub>máx</sub>	0.079	0.079	0.079
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.07	-0.03	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.01	0.01
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.09
			Mz <sub>máx</sub>	0.17	0.04	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N21/N6	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-5.858	-4.393	-2.929	-1.464	0.000	1.464	2.929	4.393	5.858
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.76	0.16	-0.27	-0.53	-0.61	-0.53	-0.27	0.16	0.76
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
			My	0.76	0.16	-0.27	-0.53	-0.61	-0.53	-0.27	0.16	0.76	
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480	
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.76	0.16	-0.27	-0.53	-0.61	-0.53	-0.27	0.16	0.76	
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.022	-3.766	-2.511	-1.256	-0.001	1.255	2.510	3.765	5.021	
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.022	-3.766	-2.511	-1.256	-0.001	1.255	2.510	3.765	5.021
				N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
		Vy <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>max</sub>		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
		MZ <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY		N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
				N <sub>max</sub>	-5.021	-3.765	-2.510	-1.255	0.001	1.256	2.511	3.766	5.022
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.023	-3.768	-2.512	-1.257	-0.002	1.253	2.509	3.764	5.019
				N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
		Vy <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>max</sub>		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
		MZ <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
			MZ <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		1. 2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.023	-3.768	-2.512	-1.257	-0.002	1.253	2.509	3.764	5.019
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		1. 2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.023	-3.768	-2.512	-1.257	-0.002	1.253	2.509	3.764	5.019
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		1. 2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.023	-3.768	-2.512	-1.257	-0.002	1.253	2.509	3.764	5.019
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		1. 2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.765	-2.510	-1.255	0.001	1.256	2.511	3.766	5.022
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1. 2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.765	-2.510	-1.255	0.001	1.256	2.511	3.766	5.022
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1. 2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.022	-3.766	-2.511	-1.256	-0.001	1.255	2.510	3.765	5.021
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.022	-3.766	-2.511	-1.256	-0.001	1.255	2.510	3.765	5.021
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			N <sub>max</sub>	-5.019	-3.764	-2.509	-1.253	0.002	1.257	2.512	3.768	5.023
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			N <sub>max</sub>	-5.019	-3.764	-2.509	-1.253	0.002	1.257	2.512	3.768	5.023
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			N <sub>max</sub>	-5.019	-3.764	-2.509	-1.253	0.002	1.257	2.512	3.768	5.023
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			N <sub>max</sub>	-5.019	-3.764	-2.509	-1.253	0.002	1.257	2.512	3.768	5.023
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-3.766	-2.825	-1.883	-0.942	0.000	0.941	1.882	2.824	3.765
			N <sub>max</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
			N <sub>máx</sub>	-3.765	-2.824	-1.882	-0.941	0.000	0.942	1.883	2.825	3.766
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-3.767	-2.826	-1.884	-0.943	-0.002	0.940	1.881	2.823	3.764
			N <sub>máx</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-3.767	-2.826	-1.884	-0.943	-0.002	0.940	1.881	2.823	3.764
			N <sub>máx</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766
			N <sub>máx</sub>	-3.765	-2.824	-1.882	-0.941	0.000	0.942	1.883	2.825	3.766
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-3.766	-2.825	-1.883	-0.942	0.000	0.941	1.882	2.824	3.765
			N <sub>máx</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766
			N <sub>máx</sub>	-3.764	-2.823	-1.881	-0.940	0.002	0.943	1.884	2.826	3.767
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766
			N <sub>máx</sub>	-3.764	-2.823	-1.881	-0.940	0.002	0.943	1.884	2.826	3.767





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N6/N30	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	5.943	5.977	6.011
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	N	5.094	5.123	5.152
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	5.094	5.123	5.152
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	5.094	5.123	5.152
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.434	-1.434	-1.434
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.74	0.96	1.17
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	5.094	5.123	5.152
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.434	-1.434	-1.434
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.74	0.96	1.17
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	3.821	3.842	3.864
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	3.821	3.842	3.864
			Vy	0.000	0.000	0.000
			Vz	-1.434	-1.434	-1.434
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.74	0.96	1.17
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	5.094	5.123	5.152
			N <sub>máx</sub>	5.097	5.127	5.156
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.303	0.303	0.303
			Vz <sub>min</sub>	-0.263	-0.263	-0.263
			Vz <sub>máx</sub>	0.885	0.885	0.885
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.11	-0.25
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.03	0.07
			Mz <sub>min</sub>	0.00	-0.01	-0.06
			Mz <sub>máx</sub>	0.03	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	5.094	5.123	5.152
			N <sub>máx</sub>	5.097	5.127	5.156
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.303	0.303	0.303
			Vz <sub>min</sub>	-0.263	-0.263	-0.263
			Vz <sub>máx</sub>	0.885	0.885	0.885
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.11	-0.25
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.03	0.07
			Mz <sub>min</sub>	0.00	-0.01	-0.06
			Mz <sub>máx</sub>	0.03	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	5.091	5.120	5.149
			N <sub>máx</sub>	5.094	5.123	5.152
			Vy <sub>min</sub>	-0.303	-0.303	-0.303
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	-0.263	-0.263	-0.263
			Vz <sub>máx</sub>	0.885	0.885	0.885
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.11	-0.25
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.03	0.07
			Mz <sub>min</sub>	-0.03	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY	MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.06
			N <sub>mín</sub>	5.091	5.120	5.149
			N <sub>máx</sub>	5.094	5.123	5.152
			Vy <sub>mín</sub>	-0.303	-0.303	-0.303
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>mín</sub>	-0.263	-0.263	-0.263
			Vz <sub>máx</sub>	0.885	0.885	0.885
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.01	-0.11	-0.25
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.03	0.07
			MZ <sub>mín</sub>	-0.03	0.00	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.06
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	N <sub>mín</sub>	5.094	5.123	5.152
			N <sub>máx</sub>	5.105	5.134	5.163
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	1.011	1.011	1.011
			Vz <sub>mín</sub>	-0.079	-0.079	-0.079
			Vz <sub>máx</sub>	0.266	0.266	0.266
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	-0.03	-0.07
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.02
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	-0.04	-0.20
			MZ <sub>máx</sub>	0.11	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX-0.3·SY	N <sub>mín</sub>	5.094	5.123	5.152
			N <sub>máx</sub>	5.105	5.134	5.163
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	1.011	1.011	1.011
			Vz <sub>mín</sub>	-0.079	-0.079	-0.079
			Vz <sub>máx</sub>	0.266	0.266	0.266
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	-0.03	-0.07
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.02
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	-0.04	-0.20
			MZ <sub>máx</sub>	0.11	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	N <sub>mín</sub>	5.094	5.123	5.152
			N <sub>máx</sub>	5.105	5.134	5.163
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	1.011	1.011	1.011
			Vz <sub>mín</sub>	-0.266	-0.266	-0.266
			Vz <sub>máx</sub>	0.079	0.079	0.079





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	-0.01	-0.01	-0.02
			$My_{máx}$	0.00	0.03	0.07
			$Mz_{min}$	0.00	-0.04	-0.20
			$Mz_{máx}$	0.11	0.00	0.00
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.5·Q1 - SX + 0.3·SY	$N_{min}$	5.094	5.123	5.152
			$N_{máx}$	5.105	5.134	5.163
			$Vy_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$Vy_{máx}$	1.011	1.011	1.011
			$Vz_{min}$	-0.266	-0.266	-0.266
			$Vz_{máx}$	0.079	0.079	0.079
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	-0.01	-0.01	-0.02
			$My_{máx}$	0.00	0.03	0.07
			$Mz_{min}$	0.00	-0.04	-0.20
			$Mz_{máx}$	0.11	0.00	0.00
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.3·SX + SY	$N_{min}$	5.091	5.120	5.149
			$N_{máx}$	5.094	5.123	5.152
			$Vy_{min}$	-0.303	-0.303	-0.303
			$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{min}$	-0.885	-0.885	-0.885
			$Vz_{máx}$	0.263	0.263	0.263
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	-0.02	-0.03	-0.07
			$My_{máx}$	0.01	0.11	0.25
			$Mz_{min}$	-0.03	0.00	0.00
			$Mz_{máx}$	0.00	0.01	0.06
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.5·Q1 + 0.3·SX + SY	$N_{min}$	5.091	5.120	5.149
			$N_{máx}$	5.094	5.123	5.152
			$Vy_{min}$	-0.303	-0.303	-0.303
			$Vy_{máx}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{min}$	-0.885	-0.885	-0.885
			$Vz_{máx}$	0.263	0.263	0.263
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	-0.02	-0.03	-0.07
			$My_{máx}$	0.01	0.11	0.25
		1.2·PP + 1.2·CM1 - 0.3·SX + SY	$Mz_{min}$	-0.03	0.00	0.00
			$Mz_{máx}$	0.00	0.01	0.06
		1.2·PP + 1.2·CM1 - 0.3·SX + SY	$N_{min}$	5.094	5.123	5.152





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$N_{\text{máx}}$	5.097	5.127	5.156
			$V_{y\text{mín}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{y\text{máx}}$	0.303	0.303	0.303
			$V_{z\text{mín}}$	-0.885	-0.885	-0.885
			$V_{z\text{máx}}$	0.263	0.263	0.263
			$M_{t\text{mín}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{mín}}$	-0.02	-0.03	-0.07
			$M_{y\text{máx}}$	0.01	0.11	0.25
			$M_{z\text{mín}}$	0.00	-0.01	-0.06
			$M_{z\text{máx}}$	0.03	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	$N_{\text{mín}}$	5.094	5.123	5.152
			$N_{\text{máx}}$	5.097	5.127	5.156
			$V_{y\text{mín}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{y\text{máx}}$	0.303	0.303	0.303
			$V_{z\text{mín}}$	-0.885	-0.885	-0.885
			$V_{z\text{máx}}$	0.263	0.263	0.263
			$M_{t\text{mín}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{mín}}$	-0.02	-0.03	-0.07
			$M_{y\text{máx}}$	0.01	0.11	0.25
			$M_{z\text{mín}}$	0.00	-0.01	-0.06
			$M_{z\text{máx}}$	0.03	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	$N_{\text{mín}}$	5.083	5.112	5.141
			$N_{\text{máx}}$	5.094	5.123	5.152
			$V_{y\text{mín}}$	-1.011	-1.011	-1.011
			$V_{y\text{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z\text{mín}}$	-0.266	-0.266	-0.266
			$V_{z\text{máx}}$	0.079	0.079	0.079
			$M_{t\text{mín}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{mín}}$	-0.01	-0.01	-0.02
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.03	0.07
			$M_{z\text{mín}}$	-0.11	0.00	0.00
			$M_{z\text{máx}}$	0.00	0.04	0.20
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	$N_{\text{mín}}$	5.083	5.112	5.141
			$N_{\text{máx}}$	5.094	5.123	5.152
			$V_{y\text{mín}}$	-1.011	-1.011	-1.011
			$V_{y\text{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z\text{mín}}$	-0.266	-0.266	-0.266
			$V_{z\text{máx}}$	0.079	0.079	0.079
			$M_{t\text{mín}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$My_{min}$	-0.01	-0.01	-0.02
			$My_{max}$	0.00	0.03	0.07
			$Mz_{min}$	-0.11	0.00	0.00
			$Mz_{max}$	0.00	0.04	0.20
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	$N_{min}$	5.083	5.112	5.141
			$N_{max}$	5.094	5.123	5.152
			$Vy_{min}$	-1.011	-1.011	-1.011
			$Vy_{max}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{min}$	-0.079	-0.079	-0.079
			$Vz_{max}$	0.266	0.266	0.266
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	-0.03	-0.07
			$My_{max}$	0.01	0.01	0.02
			$Mz_{min}$	-0.11	0.00	0.00
			$Mz_{max}$	0.00	0.04	0.20
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX-0.3·SY	$N_{min}$	5.083	5.112	5.141
			$N_{max}$	5.094	5.123	5.152
			$Vy_{min}$	-1.011	-1.011	-1.011
			$Vy_{max}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{min}$	-0.079	-0.079	-0.079
			$Vz_{max}$	0.266	0.266	0.266
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	-0.03	-0.07
			$My_{max}$	0.01	0.01	0.02
			$Mz_{min}$	-0.11	0.00	0.00
			$Mz_{max}$	0.00	0.04	0.20
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	$N_{min}$	3.821	3.842	3.864
			$N_{max}$	3.823	3.845	3.867
			$Vy_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$Vy_{max}$	0.264	0.264	0.264
			$Vz_{min}$	-0.263	-0.263	-0.263
			$Vz_{max}$	0.885	0.885	0.885
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	-0.01	-0.11	-0.25
			$My_{max}$	0.02	0.03	0.07
			$Mz_{min}$	0.00	-0.01	-0.05
			$Mz_{max}$	0.03	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	$N_{min}$	3.818	3.840	3.861
			$N_{max}$	3.821	3.842	3.864
			$Vy_{min}$	-0.264	-0.264	-0.264





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>mín</sub>	-0.263	-0.263	-0.263
			Vz <sub>máx</sub>	0.885	0.885	0.885
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.01	-0.11	-0.25
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.03	0.07
			Mz <sub>mín</sub>	-0.03	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.05
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	N <sub>mín</sub>	3.821	3.842	3.864
			N <sub>máx</sub>	3.830	3.852	3.874
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.879	0.879	0.879
			Vz <sub>mín</sub>	-0.079	-0.079	-0.079
			Vz <sub>máx</sub>	0.266	0.266	0.266
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	-0.03	-0.07
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.02
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	Mz <sub>mín</sub>	0.00	-0.04	-0.17
			Mz <sub>máx</sub>	0.09	0.00	0.00
			N <sub>mín</sub>	3.821	3.842	3.864
			N <sub>máx</sub>	3.830	3.852	3.874
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.879	0.879	0.879
			Vz <sub>mín</sub>	-0.266	-0.266	-0.266
			Vz <sub>máx</sub>	0.079	0.079	0.079
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	My <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.03	0.07
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	-0.04	-0.17
			Mz <sub>máx</sub>	0.09	0.00	0.00
			N <sub>mín</sub>	3.818	3.840	3.861
			N <sub>máx</sub>	3.821	3.842	3.864
			Vy <sub>mín</sub>	-0.264	-0.264	-0.264
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>mín</sub>	-0.885	-0.885	-0.885
			Vz <sub>máx</sub>	0.263	0.263	0.263
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.02	-0.03	-0.07
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.11	0.25





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{z_{min}}$	-0.03	0.00	0.00
			$M_{z_{max}}$	0.00	0.01	0.05
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	$N_{min}$	3.821	3.842	3.864
			$N_{max}$	3.823	3.845	3.867
			$V_{y_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{y_{max}}$	0.264	0.264	0.264
			$V_{z_{min}}$	-0.885	-0.885	-0.885
			$V_{z_{max}}$	0.263	0.263	0.263
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	-0.02	-0.03	-0.07
			$M_{y_{max}}$	0.01	0.11	0.25
			$M_{z_{min}}$	0.00	-0.01	-0.05
			$M_{z_{max}}$	0.03	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	$N_{min}$	3.811	3.833	3.855
			$N_{max}$	3.821	3.842	3.864
			$V_{y_{min}}$	-0.879	-0.879	-0.879
			$V_{y_{max}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{min}}$	-0.266	-0.266	-0.266
			$V_{z_{max}}$	0.079	0.079	0.079
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	-0.01	-0.01	-0.02
			$M_{y_{max}}$	0.00	0.03	0.07
			$M_{z_{min}}$	-0.09	0.00	0.00
			$M_{z_{max}}$	0.00	0.04	0.17
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	$N_{min}$	3.811	3.833	3.855
			$N_{max}$	3.821	3.842	3.864
			$V_{y_{min}}$	-0.879	-0.879	-0.879
			$V_{y_{max}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{min}}$	-0.079	-0.079	-0.079
			$V_{z_{max}}$	0.266	0.266	0.266
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	-0.03	-0.07
			$M_{y_{max}}$	0.01	0.01	0.02
			$M_{z_{min}}$	-0.09	0.00	0.00
			$M_{z_{max}}$	0.00	0.04	0.17





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N31/N20	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	-6.435	-6.372	-6.309
			Vy	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	N	-5.516	-5.462	-5.408
			Vy	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	-5.516	-5.462	-5.408
			Vy	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	-5.516	-5.462	-5.408
			Vy	0.004	0.004	0.004
			Vz	1.526	1.526	1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.23	1.00	0.77
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	-5.516	-5.462	-5.408
			Vy	0.004	0.004	0.004
			Vz	1.526	1.526	1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.23	1.00	0.77
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	-4.137	-4.096	-4.056
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	-4.137	-4.096	-4.056
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	1.526	1.526	1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.23	1.00	0.77
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.516	-5.462	-5.408
			N <sub>máx</sub>	-5.511	-5.457	-5.403
			Vy <sub>min</sub>	-0.307	-0.307	-0.307





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.004	0.004	0.004
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.800	0.800	0.800
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.22	0.10	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.07	-0.02	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.03
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.516	-5.462	-5.408
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	$N_{m\acute{a}x}$	-5.511	-5.457	-5.403
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.307	-0.307	-0.307
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.004	0.004	0.004
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.800	0.800	0.800
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.22	0.10	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.07	-0.02	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	$N_{m\acute{a}x}$	-5.520	-5.466	-5.412
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.516	-5.462	-5.408
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.004	0.004	0.004
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.315	0.315	0.315
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.800	0.800	0.800
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.22	0.10	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	-0.03
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.07	0.02	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY	$N_{m\acute{a}x}$	-5.520	-5.466	-5.412
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.516	-5.462	-5.408
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.004	0.004	0.004
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.315	0.315	0.315
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.800	0.800	0.800
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.22	0.10	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	-0.03
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.07	0.02	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.516	-5.462	-5.408
			N <sub>máx</sub>	-5.500	-5.446	-5.392
			Vy <sub>min</sub>	-1.032	-1.032	-1.032
			Vy <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.240	0.240	0.240
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.07	0.03	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.22	-0.07	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.09
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.516	-5.462	-5.408
			N <sub>máx</sub>	-5.500	-5.446	-5.392
			Vy <sub>min</sub>	-1.032	-1.032	-1.032
			Vy <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.240	0.240	0.240
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.07	0.03	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.22	-0.07	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.09
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.516	-5.462	-5.408
			N <sub>máx</sub>	-5.500	-5.446	-5.392
			Vy <sub>min</sub>	-1.032	-1.032	-1.032
			Vy <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004
			Vz <sub>min</sub>	-0.240	-0.240	-0.240
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.07	-0.03	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01
			Mz <sub>min</sub>	-0.22	-0.07	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.09
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.516	-5.462	-5.408
			N <sub>máx</sub>	-5.500	-5.446	-5.392
			Vy <sub>min</sub>	-1.032	-1.032	-1.032
			Vy <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004
			Vz <sub>min</sub>	-0.240	-0.240	-0.240
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.07	-0.03	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.01
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.22	-0.07	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.09
			$N_{m\acute{i}n}$	-5.520	-5.466	-5.412
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.516	-5.462	-5.408
			$Vy_{m\acute{i}n}$	0.004	0.004	0.004
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.315	0.315	0.315
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.800	-0.800	-0.800
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	-0.22	-0.10	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.02
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	-0.03
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.07	0.02	0.00
			$N_{m\acute{i}n}$	-5.520	-5.466	-5.412
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.516	-5.462	-5.408
			$Vy_{m\acute{i}n}$	0.004	0.004	0.004
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.315	0.315	0.315
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.800	-0.800	-0.800
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	-0.22	-0.10	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.02
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	-0.03
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.07	0.02	0.00
			$N_{m\acute{i}n}$	-5.516	-5.462	-5.408
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.511	-5.457	-5.403
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.307	-0.307	-0.307
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.004	0.004	0.004
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.800	-0.800	-0.800
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	-0.22	-0.10	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.02
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.07	-0.02	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.516	-5.462	-5.408
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.511	-5.457	-5.403
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.307	-0.307	-0.307
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.004	0.004	0.004
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.800	-0.800	-0.800
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	-0.22	-0.10	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.02
			$Mz_{min}$	-0.07	-0.02	0.00
			$Mz_{max}$	0.00	0.00	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	$N_{min}$	-5.531	-5.477	-5.423
			$N_{max}$	-5.516	-5.462	-5.408
			$Vy_{min}$	0.004	0.004	0.004
			$Vy_{max}$	1.040	1.040	1.040
			$Vz_{min}$	-0.240	-0.240	-0.240
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	-0.07	-0.03	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.01
			$Mz_{min}$	0.00	0.00	-0.09
			$Mz_{max}$	0.22	0.06	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX+0.3·SY	$N_{min}$	-5.531	-5.477	-5.423
			$N_{max}$	-5.516	-5.462	-5.408
			$Vy_{min}$	0.004	0.004	0.004
			$Vy_{max}$	1.040	1.040	1.040
			$Vz_{min}$	-0.240	-0.240	-0.240
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	-0.07	-0.03	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.01
			$Mz_{min}$	0.00	0.00	-0.09
			$Mz_{max}$	0.22	0.06	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	$N_{min}$	-5.531	-5.477	-5.423
			$N_{max}$	-5.516	-5.462	-5.408
			$Vy_{min}$	0.004	0.004	0.004
			$Vy_{max}$	1.040	1.040	1.040
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.240	0.240	0.240
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	-0.01
			$My_{max}$	0.07	0.03	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	0.00	-0.09
			$Mz_{max}$	0.22	0.06	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX-0.3·SY	$N_{min}$	-5.531	-5.477	-5.423
			$N_{max}$	-5.516	-5.462	-5.408
			$Vy_{min}$	0.004	0.004	0.004





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	1.040	1.040	1.040
			$V_{z_{m\acute{a}n}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.240	0.240	0.240
			$M_{t_{m\acute{a}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}n}}$	0.00	0.00	-0.01
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.07	0.03	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}n}}$	0.00	0.00	-0.09
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.22	0.06	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	$N_{m\acute{a}n}$	-4.137	-4.096	-4.056
			$N_{m\acute{a}x}$	-4.133	-4.092	-4.052
			$V_{y_{m\acute{a}n}}$	-0.267	-0.267	-0.267
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{z_{m\acute{a}n}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.800	0.800	0.800
			$M_{t_{m\acute{a}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}n}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.22	0.10	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	$M_{z_{m\acute{a}n}}$	-0.06	-0.02	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.02
			$N_{m\acute{a}n}$	-4.141	-4.100	-4.060
			$N_{m\acute{a}x}$	-4.137	-4.096	-4.056
			$V_{y_{m\acute{a}n}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.274	0.274	0.274
			$V_{z_{m\acute{a}n}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.800	0.800	0.800
			$M_{t_{m\acute{a}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	$M_{y_{m\acute{a}n}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.22	0.10	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}n}}$	0.00	0.00	-0.03
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.06	0.02	0.00
			$N_{m\acute{a}n}$	-4.137	-4.096	-4.056
			$N_{m\acute{a}x}$	-4.123	-4.083	-4.042
			$V_{y_{m\acute{a}n}}$	-0.899	-0.899	-0.899
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{z_{m\acute{a}n}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.240	0.240	0.240
			$M_{t_{m\acute{a}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}n}}$	0.00	0.00	-0.01
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.07	0.03	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}n}}$	-0.19	-0.06	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.08





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-4.137	-4.096	-4.056
			N <sub>máx</sub>	-4.123	-4.083	-4.042
			Vy <sub>min</sub>	-0.899	-0.899	-0.899
			Vy <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vz <sub>min</sub>	-0.240	-0.240	-0.240
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.07	-0.03	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01
			Mz <sub>min</sub>	-0.19	-0.06	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.08
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-4.141	-4.100	-4.060
			N <sub>máx</sub>	-4.137	-4.096	-4.056
			Vy <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.274	0.274	0.274
			Vz <sub>min</sub>	-0.800	-0.800	-0.800
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.22	-0.10	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.03
			Mz <sub>máx</sub>	0.06	0.02	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-4.137	-4.096	-4.056
			N <sub>máx</sub>	-4.133	-4.092	-4.052
			Vy <sub>min</sub>	-0.267	-0.267	-0.267
			Vy <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vz <sub>min</sub>	-0.800	-0.800	-0.800
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.22	-0.10	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
			Mz <sub>min</sub>	-0.06	-0.02	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-4.150	-4.110	-4.069
			N <sub>máx</sub>	-4.137	-4.096	-4.056
			Vy <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.905	0.905	0.905
			Vz <sub>min</sub>	-0.240	-0.240	-0.240
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.07	-0.03	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		0.9-PP+0.9-CM1+SX-0.3-SY	$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.01
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	-0.08
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.19	0.05	0.00
			$N_{m\acute{i}n}$	-4.150	-4.110	-4.069
			$N_{m\acute{a}x}$	-4.137	-4.096	-4.056
			$Vy_{m\acute{i}n}$	0.003	0.003	0.003
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.905	0.905	0.905
			$Vz_{m\acute{i}n}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.240	0.240	0.240
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	-0.01
			$My_{m\acute{a}x}$	0.07	0.03	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	-0.08
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.19	0.05	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N20/N7	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-6.217	-4.663	-3.108	-1.554	0.000	1.554	3.108	4.663	6.217
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.75	0.15	-0.28	-0.53	-0.62	-0.53	-0.28	0.15	0.75
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.75	0.15	-0.28	-0.53	-0.62	-0.53	-0.28	0.15	0.75
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.75	0.15	-0.28	-0.53	-0.62	-0.53	-0.28	0.15	0.75
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
	1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.330	-3.997	-2.665	-1.333	-0.001	1.331	2.664	3.996	5.328		
		N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329		
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	
		My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.330	-3.997	-2.665	-1.333	-0.001	1.331	2.664	3.996	5.328	
			N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	My <sub>min</sub>		-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	
	My <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mz <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mz <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY		N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			N <sub>max</sub>	-5.328	-3.996	-2.664	-1.331	0.001	1.333	2.665	3.997	5.330	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	
		My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.331	-3.999	-2.667	-1.335	-0.003	1.330	2.662	3.994	5.326	
			N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	My <sub>min</sub>		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
	My <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mz <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mz <sub>max</sub>		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY		N <sub>min</sub>	-5.331	-3.999	-2.667	-1.335	-0.003	1.330	2.662	3.994	5.326	
			N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
		1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.331	-3.999	-2.667	-1.335	-0.003	1.330	2.662	3.994	5.326	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
			N <sub>máx</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			1.2-PP+ 1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-5.331	-3.999	-2.667	-1.335	-0.003	1.330	2.662	3.994	5.326
				N <sub>máx</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
				Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				My <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
	Mz <sub>mín</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mz <sub>máx</sub>	0.01		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
	1.2-PP+ 1.2-CM1+0.5-Q1-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329		
		N <sub>máx</sub>	-5.328	-3.996	-2.664	-1.331	0.001	1.333	2.665	3.997	5.330		
		Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
		Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	1.2-PP+ 1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329		
		N <sub>máx</sub>	-5.328	-3.996	-2.664	-1.331	0.001	1.333	2.665	3.997	5.330		
		Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
		Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	1.2-PP+ 1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-5.330	-3.997	-2.665	-1.333	-0.001	1.331	2.664	3.996	5.328		
		N <sub>máx</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329		
		Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
		Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	1.2-PP+ 1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-5.330	-3.997	-2.665	-1.333	-0.001	1.331	2.664	3.996	5.328		
		N <sub>máx</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329		
		Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
		Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	1.2-PP+ 1.2-CM1+SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329		
		N <sub>máx</sub>	-5.326	-3.994	-2.662	-1.330	0.003	1.335	2.667	3.999	5.331		





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			N <sub>max</sub>	-5.326	-3.994	-2.662	-1.330	0.003	1.335	2.667	3.999	5.331	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
	MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1.2-PP+1.2-CM1+SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329		
	N <sub>max</sub>	-5.326	-3.994	-2.662	-1.330	0.003	1.335	2.667	3.999	5.331			
	Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	MZ <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
	MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329		
	N <sub>max</sub>	-5.326	-3.994	-2.662	-1.330	0.003	1.335	2.667	3.999	5.331			
	Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	MZ <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
	MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-3.997	-2.998	-1.999	-1.000	-0.001	0.998	1.998	2.997	3.996		
	N <sub>max</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	3.997		
	Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02		
	My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997		
	N <sub>max</sub>	-3.996	-2.997	-1.998	-0.998	0.001	1.000	1.999	2.998	3.997	3.997		
	Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02		
	My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-3.999	-3.000	-2.000	-1.001	-0.002	0.997	1.996	2.995	3.994		
	N <sub>max</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	3.997		
	Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación														
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m		
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
			0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-3.999	-3.000	-2.000	-1.001	-0.002	0.997	1.996	2.995	3.994	3.999
				N <sub>máx</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	3.997
				Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	
		Mz <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>máx</sub>		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	3.997	
			N <sub>máx</sub>	-3.996	-2.997	-1.998	-0.998	0.001	1.000	1.999	2.998	3.997	3.997	
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-3.997	-2.998	-1.999	-1.000	-0.001	0.998	1.998	2.997	3.996	3.996	
			N <sub>máx</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	3.997	
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1+SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	3.997	
			N <sub>máx</sub>	-3.994	-2.995	-1.996	-0.997	0.002	1.001	2.000	3.000	3.999	3.999	
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1+SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	3.997	
			N <sub>máx</sub>	-3.994	-2.995	-1.996	-0.997	0.002	1.001	2.000	3.000	3.999	3.999	
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N7/N32	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	6.309	6.372	6.435
			Vy	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	N	5.408	5.462	5.516
			Vy	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	5.408	5.462	5.516
			Vy	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	5.408	5.462	5.516
			Vy	0.004	0.004	0.004
			Vz	-1.526	-1.526	-1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.77	1.00	1.23
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	5.408	5.462	5.516
			Vy	0.004	0.004	0.004
			Vz	-1.526	-1.526	-1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.77	1.00	1.23
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	4.056	4.096	4.137
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	4.056	4.096	4.137
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	-1.526	-1.526	-1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.77	1.00	1.23
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	5.408	5.462	5.516





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			N <sub>máx</sub>	5.412	5.466	5.520
			Vy <sub>mín</sub>	0.004	0.004	0.004
			Vy <sub>máx</sub>	0.314	0.314	0.314
			Vz <sub>mín</sub>	-0.798	-0.799	-0.799
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.02	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.10	0.22
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	-0.02	-0.07
			Mz <sub>máx</sub>	0.03	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	N <sub>mín</sub>	5.408	5.462	5.516
			N <sub>máx</sub>	5.412	5.466	5.520
			Vy <sub>mín</sub>	0.004	0.004	0.004
			Vy <sub>máx</sub>	0.314	0.314	0.314
			Vz <sub>mín</sub>	-0.798	-0.799	-0.799
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.02	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.10	0.22
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	-0.02	-0.07
			Mz <sub>máx</sub>	0.03	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>mín</sub>	5.403	5.457	5.511
			N <sub>máx</sub>	5.408	5.462	5.516
			Vy <sub>mín</sub>	-0.306	-0.306	-0.306
			Vy <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004
			Vz <sub>mín</sub>	-0.798	-0.799	-0.799
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.02	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.10	0.22
			Mz <sub>mín</sub>	-0.03	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.02	0.07
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY	N <sub>mín</sub>	5.403	5.457	5.511
			N <sub>máx</sub>	5.408	5.462	5.516
			Vy <sub>mín</sub>	-0.306	-0.306	-0.306
			Vy <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004
			Vz <sub>mín</sub>	-0.798	-0.799	-0.799
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$My_{min}$	-0.02	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.10	0.22
			$Mz_{min}$	-0.03	0.00	0.00
			$Mz_{max}$	0.00	0.02	0.07
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	$N_{min}$	5.408	5.462	5.516
			$N_{max}$	5.423	5.477	5.531
			$Vy_{min}$	0.004	0.004	0.004
			$Vy_{max}$	1.038	1.038	1.038
			$Vz_{min}$	-0.240	-0.240	-0.240
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	-0.01	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.03	0.07
			$Mz_{min}$	0.00	-0.06	-0.22
			$Mz_{max}$	0.09	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX-0.3·SY	$N_{min}$	5.408	5.462	5.516
			$N_{max}$	5.423	5.477	5.531
			$Vy_{min}$	0.004	0.004	0.004
			$Vy_{max}$	1.038	1.038	1.038
			$Vz_{min}$	-0.240	-0.240	-0.240
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	-0.01	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.03	0.07
			$Mz_{min}$	0.00	-0.06	-0.22
			$Mz_{max}$	0.09	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	$N_{min}$	5.408	5.462	5.516
			$N_{max}$	5.423	5.477	5.531
			$Vy_{min}$	0.004	0.004	0.004
			$Vy_{max}$	1.038	1.038	1.038
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.240	0.240	0.240
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	-0.03	-0.07
			$My_{max}$	0.01	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	-0.06	-0.22
			$Mz_{max}$	0.09	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX+0.3·SY	$N_{min}$	5.408	5.462	5.516
			$N_{max}$	5.423	5.477	5.531
			$Vy_{min}$	0.004	0.004	0.004





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			Vy <sub>máx</sub>	1.038	1.038	1.038
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.240	0.240	0.240
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	-0.03	-0.07
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	-0.06	-0.22
			Mz <sub>máx</sub>	0.09	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	5.403	5.457	5.511
			N <sub>máx</sub>	5.408	5.462	5.516
			Vy <sub>mín</sub>	-0.306	-0.306	-0.306
			Vy <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.798	0.799	0.799
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	-0.10	-0.22
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.03	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.02	0.07
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	5.403	5.457	5.511
			N <sub>máx</sub>	5.408	5.462	5.516
			Vy <sub>mín</sub>	-0.306	-0.306	-0.306
			Vy <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.798	0.799	0.799
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	-0.10	-0.22
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.03	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.02	0.07
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	5.408	5.462	5.516
			N <sub>máx</sub>	5.412	5.466	5.520
			Vy <sub>mín</sub>	0.004	0.004	0.004
			Vy <sub>máx</sub>	0.314	0.314	0.314
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.798	0.799	0.799
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	-0.10	-0.22
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{z_{min}}$	0.00	-0.02	-0.07
			$M_{z_{max}}$	0.03	0.00	0.00
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.5·Q1 - 0.3·SX + SY	$N_{min}$	5.408	5.462	5.516
			$N_{max}$	5.412	5.466	5.520
			$V_{y_{min}}$	0.004	0.004	0.004
			$V_{y_{max}}$	0.314	0.314	0.314
			$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{max}}$	0.798	0.799	0.799
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	-0.10	-0.22
			$M_{y_{max}}$	0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	0.00	-0.02	-0.07
			$M_{z_{max}}$	0.03	0.00	0.00
		1.2·PP + 1.2·CM1 + SX + 0.3·SY	$N_{min}$	5.392	5.446	5.500
			$N_{max}$	5.408	5.462	5.516
			$V_{y_{min}}$	-1.030	-1.030	-1.030
			$V_{y_{max}}$	0.004	0.004	0.004
			$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{max}}$	0.240	0.240	0.240
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	-0.03	-0.07
			$M_{y_{max}}$	0.01	0.00	0.00
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.5·Q1 + SX + 0.3·SY	$M_{z_{min}}$	-0.09	0.00	0.00
			$M_{z_{max}}$	0.00	0.07	0.22
			$N_{min}$	5.392	5.446	5.500
			$N_{max}$	5.408	5.462	5.516
			$V_{y_{min}}$	-1.030	-1.030	-1.030
			$V_{y_{max}}$	0.004	0.004	0.004
		1.2·PP + 1.2·CM1 + SX - 0.3·SY	$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{max}}$	0.240	0.240	0.240
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	-0.03	-0.07
			$M_{y_{max}}$	0.01	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	-0.09	0.00	0.00
			$M_{z_{max}}$	0.00	0.07	0.22
			$N_{min}$	5.392	5.446	5.500
			$N_{max}$	5.408	5.462	5.516
			$V_{y_{min}}$	-1.030	-1.030	-1.030
			$V_{y_{max}}$	0.004	0.004	0.004
			$V_{z_{min}}$	-0.240	-0.240	-0.240





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.03	0.07
			Mz <sub>mín</sub>	-0.09	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.07	0.22
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX-0.3·SY	N <sub>mín</sub>	5.392	5.446	5.500
			N <sub>máx</sub>	5.408	5.462	5.516
			Vy <sub>mín</sub>	-1.030	-1.030	-1.030
			Vy <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004
			VZ <sub>mín</sub>	-0.240	-0.240	-0.240
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.03	0.07
			Mz <sub>mín</sub>	-0.09	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.07	0.22
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>mín</sub>	4.056	4.096	4.137
			N <sub>máx</sub>	4.060	4.100	4.141
			Vy <sub>mín</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.273	0.273	0.273
			VZ <sub>mín</sub>	-0.798	-0.799	-0.799
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.02	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.10	0.22
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	-0.02	-0.06
			Mz <sub>máx</sub>	0.03	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>mín</sub>	4.052	4.092	4.133
			N <sub>máx</sub>	4.056	4.096	4.137
			Vy <sub>mín</sub>	-0.267	-0.267	-0.267
			Vy <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003
			VZ <sub>mín</sub>	-0.798	-0.799	-0.799
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.02	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.10	0.22
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.02	0.06





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	N <sub>mín</sub>	4.056	4.096	4.137
			N <sub>máx</sub>	4.069	4.110	4.150
			Vy <sub>mín</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.903	0.903	0.903
			Vz <sub>mín</sub>	-0.240	-0.240	-0.240
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.03	0.07
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	-0.05	-0.19
			Mz <sub>máx</sub>	0.08	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	N <sub>mín</sub>	4.056	4.096	4.137
			N <sub>máx</sub>	4.069	4.110	4.150
			Vy <sub>mín</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.903	0.903	0.903
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.240	0.240	0.240
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	-0.03	-0.07
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	-0.05	-0.19
			Mz <sub>máx</sub>	0.08	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	4.052	4.092	4.133
			N <sub>máx</sub>	4.056	4.096	4.137
			Vy <sub>mín</sub>	-0.267	-0.267	-0.267
			Vy <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.798	0.799	0.799
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	-0.10	-0.22
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.02	0.06
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	4.056	4.096	4.137
			N <sub>máx</sub>	4.060	4.100	4.141
			Vy <sub>mín</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.273	0.273	0.273
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.798	0.799	0.799
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.10	-0.22
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.02	-0.06
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.03	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	$N_{m\acute{a}x}$	4.042	4.083	4.123
			$N_{m\acute{a}x}$	4.056	4.096	4.137
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.897	-0.897	-0.897
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.240	0.240	0.240
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	-0.03	-0.07
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.01	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.08	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.06	0.19
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	$N_{m\acute{a}x}$	4.042	4.083	4.123
			$N_{m\acute{a}x}$	4.056	4.096	4.137
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.897	-0.897	-0.897
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.240	-0.240	-0.240
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.01	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.03	0.07
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.08	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.06	0.19

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N33/N19	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	-0.581	-0.547	-0.513
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	N	-0.498	-0.469	-0.440
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	-0.498	-0.469	-0.440
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	-0.498	-0.469	-0.440
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	1.434	1.434	1.434
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.17	0.96	0.74
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	-0.498	-0.469	-0.440
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	1.434	1.434	1.434
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.17	0.96	0.74
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	-0.374	-0.352	-0.330
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	-0.374	-0.352	-0.330
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	1.434	1.434	1.434
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.17	0.96	0.74
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.498	-0.469	-0.440
			N <sub>máx</sub>	-0.495	-0.466	-0.437
			Vy <sub>min</sub>	-0.193	-0.193	-0.193
			Vy <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.04	-0.01	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.498	-0.469	-0.440





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$N_{\text{máx}}$	-0.495	-0.466	-0.437
			$V_{y\text{mín}}$	-0.193	-0.193	-0.193
			$V_{y\text{máx}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{z\text{mín}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z\text{máx}}$	0.004	0.004	0.004
			$M_{t\text{mín}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{mín}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z\text{mín}}$	-0.04	-0.01	0.00
			$M_{z\text{máx}}$	0.00	0.00	0.02
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	$N_{\text{mín}}$	-0.501	-0.472	-0.442
			$N_{\text{máx}}$	-0.498	-0.469	-0.440
			$V_{y\text{mín}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{y\text{máx}}$	0.198	0.198	0.198
			$V_{z\text{mín}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z\text{máx}}$	0.004	0.004	0.004
			$M_{t\text{mín}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{mín}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z\text{mín}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{z\text{máx}}$	0.04	0.01	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY	$N_{\text{mín}}$	-0.501	-0.472	-0.442
			$N_{\text{máx}}$	-0.498	-0.469	-0.440
			$V_{y\text{mín}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{y\text{máx}}$	0.198	0.198	0.198
			$V_{z\text{mín}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z\text{máx}}$	0.004	0.004	0.004
			$M_{t\text{mín}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{mín}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z\text{mín}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{z\text{máx}}$	0.04	0.01	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	$N_{\text{mín}}$	-0.498	-0.469	-0.440
			$N_{\text{máx}}$	-0.489	-0.460	-0.431
			$V_{y\text{mín}}$	-0.649	-0.649	-0.649
			$V_{y\text{máx}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{z\text{mín}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z\text{máx}}$	0.001	0.001	0.001
			$M_{t\text{mín}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{mín}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$MZ_{\min}$	-0.12	-0.03	0.00
			$MZ_{\max}$	0.00	0.00	0.07
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX-0.3·SY	$N_{\min}$	-0.498	-0.469	-0.440
			$N_{\max}$	-0.489	-0.460	-0.431
			$Vy_{\min}$	-0.649	-0.649	-0.649
			$Vy_{\max}$	0.003	0.003	0.003
			$VZ_{\min}$	0.000	0.000	0.000
			$VZ_{\max}$	0.001	0.001	0.001
			$Mt_{\min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{\max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{\min}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{\max}$	0.00	0.00	0.00
			$MZ_{\min}$	-0.12	-0.03	0.00
			$MZ_{\max}$	0.00	0.00	0.07
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	$N_{\min}$	-0.498	-0.469	-0.440
			$N_{\max}$	-0.489	-0.460	-0.431
			$Vy_{\min}$	-0.649	-0.649	-0.649
			$Vy_{\max}$	0.003	0.003	0.003
			$VZ_{\min}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$VZ_{\max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{\min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{\max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{\min}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{\max}$	0.00	0.00	0.00
			$MZ_{\min}$	-0.12	-0.03	0.00
			$MZ_{\max}$	0.00	0.00	0.07
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX+0.3·SY	$N_{\min}$	-0.498	-0.469	-0.440
			$N_{\max}$	-0.489	-0.460	-0.431
			$Vy_{\min}$	-0.649	-0.649	-0.649
			$Vy_{\max}$	0.003	0.003	0.003
			$VZ_{\min}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$VZ_{\max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{\min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{\max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{\min}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{\max}$	0.00	0.00	0.00
			$MZ_{\min}$	-0.12	-0.03	0.00
			$MZ_{\max}$	0.00	0.00	0.07
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	$N_{\min}$	-0.501	-0.472	-0.442
			$N_{\max}$	-0.498	-0.469	-0.440
			$Vy_{\min}$	0.003	0.003	0.003
			$Vy_{\max}$	0.198	0.198	0.198
			$VZ_{\min}$	-0.004	-0.004	-0.004
			$VZ_{\max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{\min}$	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.04	0.01	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-0.501	-0.472	-0.442
			$N_{m\acute{a}x}$	-0.498	-0.469	-0.440
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.198	0.198	0.198
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.004	-0.004	-0.004
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.04	0.01	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-0.498	-0.469	-0.440
			$N_{m\acute{a}x}$	-0.495	-0.466	-0.437
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.193	-0.193	-0.193
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.004	-0.004	-0.004
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.04	-0.01	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.02
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-0.498	-0.469	-0.440
			$N_{m\acute{a}x}$	-0.495	-0.466	-0.437
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.193	-0.193	-0.193
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.004	-0.004	-0.004
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.04	-0.01	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.02
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	-0.507	-0.478	-0.449
			$N_{m\acute{a}x}$	-0.498	-0.469	-0.440
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.655	0.655	0.655





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			VZ <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.07
			MZ <sub>máx</sub>	0.12	0.03	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-0.507	-0.478	-0.449
			N <sub>máx</sub>	-0.498	-0.469	-0.440
			Vy <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.655	0.655	0.655
			VZ <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.07
			MZ <sub>máx</sub>	0.12	0.03	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-0.507	-0.478	-0.449
			N <sub>máx</sub>	-0.498	-0.469	-0.440
			Vy <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.655	0.655	0.655
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.07
			MZ <sub>máx</sub>	0.12	0.03	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-0.507	-0.478	-0.449
			N <sub>máx</sub>	-0.498	-0.469	-0.440
			Vy <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.655	0.655	0.655
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.07
			MZ <sub>máx</sub>	0.12	0.03	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.374	-0.352	-0.330





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$N_{\text{máx}}$	-0.371	-0.349	-0.328
			$V_{y\text{min}}$	-0.168	-0.168	-0.168
			$V_{y\text{máx}}$	0.002	0.002	0.002
			$V_{z\text{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z\text{máx}}$	0.004	0.004	0.004
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z\text{min}}$	-0.03	-0.01	0.00
			$M_{z\text{máx}}$	0.00	0.00	0.02
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	$N_{\text{min}}$	-0.376	-0.354	-0.332
			$N_{\text{máx}}$	-0.374	-0.352	-0.330
			$V_{y\text{min}}$	0.002	0.002	0.002
			$V_{y\text{máx}}$	0.172	0.172	0.172
			$V_{z\text{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z\text{máx}}$	0.004	0.004	0.004
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z\text{min}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{z\text{máx}}$	0.03	0.01	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	$N_{\text{min}}$	-0.374	-0.352	-0.330
			$N_{\text{máx}}$	-0.366	-0.344	-0.322
			$V_{y\text{min}}$	-0.565	-0.565	-0.565
			$V_{y\text{máx}}$	0.002	0.002	0.002
			$V_{z\text{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z\text{máx}}$	0.001	0.001	0.001
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z\text{min}}$	-0.11	-0.02	0.00
			$M_{z\text{máx}}$	0.00	0.00	0.06
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	$N_{\text{min}}$	-0.374	-0.352	-0.330
			$N_{\text{máx}}$	-0.366	-0.344	-0.322
			$V_{y\text{min}}$	-0.565	-0.565	-0.565
			$V_{y\text{máx}}$	0.002	0.002	0.002
			$V_{z\text{min}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{z\text{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			MZ <sub>min</sub>	-0.11	-0.02	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.06
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.376	-0.354	-0.332
			N <sub>máx</sub>	-0.374	-0.352	-0.330
			Vy <sub>min</sub>	0.002	0.002	0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.172	0.172	0.172
			VZ <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.03	0.01	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.374	-0.352	-0.330
			N <sub>máx</sub>	-0.371	-0.349	-0.328
			Vy <sub>min</sub>	-0.168	-0.168	-0.168
			Vy <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002
			VZ <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.03	-0.01	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-0.381	-0.359	-0.338
			N <sub>máx</sub>	-0.374	-0.352	-0.330
			Vy <sub>min</sub>	0.002	0.002	0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.569	0.569	0.569
			VZ <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.06
			MZ <sub>máx</sub>	0.11	0.02	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-0.381	-0.359	-0.338
			N <sub>máx</sub>	-0.374	-0.352	-0.330
			Vy <sub>min</sub>	0.002	0.002	0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.569	0.569	0.569
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.001	0.001	0.001
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{\min}}$	0.00	0.00	-0.06
			$M_{z_{\max}}$	0.11	0.02	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
N19/N8	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.419	-0.314	-0.209	-0.105	0.000	0.105	0.209	0.314	0.419	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.359	-0.269	-0.180	-0.090	0.000	0.090	0.180	0.269	0.359	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	-0.359	-0.269	-0.180	-0.090	0.000	0.090	0.180	0.269	0.359	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	-0.359	-0.269	-0.180	-0.090	0.000	0.090	0.180	0.269	0.359	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480	
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.76	0.16	-0.27	-0.53	-0.61	-0.53	-0.27	0.16	0.76	
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	-0.359	-0.269	-0.180	-0.090	0.000	0.090	0.180	0.269	0.359	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480	
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.76	0.16	-0.27	-0.53	-0.61	-0.53	-0.27	0.16	0.76	
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.269	-0.202	-0.135	-0.067	0.000	0.067	0.135	0.202	0.269	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-0.269	-0.202	-0.135	-0.067	0.000	0.067	0.135	0.202	0.269	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480	
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.76	0.16	-0.27	-0.53	-0.61	-0.53	-0.27	0.16	0.76	
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.359	-0.270	-0.180	-0.090	0.000	0.089	0.179	0.269	0.359	
			N <sub>max</sub>	-0.359	-0.269	-0.180	-0.090	0.000	0.090	0.180	0.269	0.359	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.359	-0.270	-0.180	-0.090	0.000	0.089	0.179	0.269	0.359	
			N <sub>max</sub>	-0.359	-0.269	-0.180	-0.090	0.000	0.090	0.180	0.269	0.359	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

[illegible]



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

[illegible]



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

[illegible]





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.269	-0.202	-0.135	-0.067	0.000	0.067	0.135	0.202	0.269	
			N <sub>máx</sub>	-0.269	-0.202	-0.134	-0.067	0.000	0.068	0.135	0.202	0.270	
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-0.270	-0.202	-0.135	-0.068	0.000	0.067	0.134	0.202	0.269
		N <sub>máx</sub>		-0.269	-0.202	-0.135	-0.067	0.000	0.067	0.135	0.202	0.269	
		Vy <sub>mín</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>mín</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1+SX+0.3-SY		N <sub>mín</sub>	-0.269	-0.202	-0.135	-0.067	0.000	0.067	0.135	0.202	0.269
			N <sub>máx</sub>	-0.268	-0.201	-0.133	-0.066	0.001	0.069	0.136	0.203	0.271	
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			0.9-PP+0.9-CM1+SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.269	-0.202	-0.135	-0.067	0.000	0.067	0.135	0.202	0.269
		N <sub>máx</sub>		-0.268	-0.201	-0.133	-0.066	0.001	0.069	0.136	0.203	0.271	
		Vy <sub>mín</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>mín</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
My <sub>mín</sub>	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
My <sub>máx</sub>	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
MZ <sub>mín</sub>	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N8/N34	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	0.513	0.547	0.581
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	N	0.440	0.469	0.498
			Vy	0.003	0.003	0.003





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	0.440	0.469	0.498
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	0.440	0.469	0.498
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	-1.434	-1.434	-1.434
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.74	0.96	1.17
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	0.440	0.469	0.498
			Vy	0.003	0.003	0.003
			Vz	-1.434	-1.434	-1.434
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.74	0.96	1.17
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	0.330	0.352	0.374
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	0.330	0.352	0.374
			Vy	0.002	0.002	0.002
			Vz	-1.434	-1.434	-1.434
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.74	0.96	1.17
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	0.440	0.469	0.498
			N <sub>máx</sub>	0.442	0.472	0.501
			Vy <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.198	0.198	0.198
			Vz <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	-0.01	-0.04
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.02	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	$N_{m\acute{i}n}$	0.440	0.469	0.498
			$N_{m\acute{a}x}$	0.442	0.472	0.501
			$Vy_{m\acute{i}n}$	0.003	0.003	0.003
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.198	0.198	0.198
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.004	-0.004	-0.004
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	-0.01	-0.04
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.02	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	$N_{m\acute{i}n}$	0.437	0.466	0.495
			$N_{m\acute{a}x}$	0.440	0.469	0.498
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.192	-0.192	-0.192
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.003	0.003	0.003
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.004	-0.004	-0.004
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.02	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.01	0.04
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY	$N_{m\acute{i}n}$	0.437	0.466	0.495
			$N_{m\acute{a}x}$	0.440	0.469	0.498
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.192	-0.192	-0.192
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.003	0.003	0.003
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.004	-0.004	-0.004
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.02	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.01	0.04
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	0.440	0.469	0.498
			$N_{m\acute{a}x}$	0.449	0.478	0.507
			$Vy_{m\acute{i}n}$	0.003	0.003	0.003
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.653	0.653	0.653





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{z_{\min}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{z_{\max}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{\min}}$	0.00	-0.03	-0.12
			$M_{z_{\max}}$	0.07	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX-0.3·SY	$N_{\min}$	0.440	0.469	0.498
			$N_{\max}$	0.449	0.478	0.507
			$V_{y_{\min}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{y_{\max}}$	0.653	0.653	0.653
			$V_{z_{\min}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{z_{\max}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{\min}}$	0.00	-0.03	-0.12
			$M_{z_{\max}}$	0.07	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	$N_{\min}$	0.440	0.469	0.498
			$N_{\max}$	0.449	0.478	0.507
			$V_{y_{\min}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{y_{\max}}$	0.653	0.653	0.653
			$V_{z_{\min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{\max}}$	0.001	0.001	0.001
			$M_{t_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{\min}}$	0.00	-0.03	-0.12
			$M_{z_{\max}}$	0.07	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX+0.3·SY	$N_{\min}$	0.440	0.469	0.498
			$N_{\max}$	0.449	0.478	0.507
			$V_{y_{\min}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{y_{\max}}$	0.653	0.653	0.653
			$V_{z_{\min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{\max}}$	0.001	0.001	0.001
			$M_{t_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{\max}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{\min}}$	0.00	-0.03	-0.12
			$M_{z_{\max}}$	0.07	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			MZ <sub>máx</sub>	0.07	0.00	0.00
		1.2·PP+ 1.2·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	0.437	0.466	0.495
			N <sub>máx</sub>	0.440	0.469	0.498
			Vy <sub>min</sub>	-0.192	-0.192	-0.192
			Vy <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.02	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.04
			1.2·PP+ 1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	0.437	0.466
		N <sub>máx</sub>		0.440	0.469	0.498
		Vy <sub>min</sub>		-0.192	-0.192	-0.192
		Vy <sub>máx</sub>		0.003	0.003	0.003
		Vz <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000
		Vz <sub>máx</sub>		0.004	0.004	0.004
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00
		Mz <sub>min</sub>		-0.02	0.00	0.00
		Mz <sub>máx</sub>		0.00	0.01	0.04
		1.2·PP+ 1.2·CM1-0.3·SX+SY		N <sub>min</sub>	0.440	0.469
			N <sub>máx</sub>	0.442	0.472	0.501
			Vy <sub>min</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.198	0.198	0.198
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	-0.01	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
			1.2·PP+ 1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	0.440	0.469
		N <sub>máx</sub>		0.442	0.472	0.501
		Vy <sub>min</sub>		0.003	0.003	0.003
		Vy <sub>máx</sub>		0.198	0.198	0.198
		Vz <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000
		Vz <sub>máx</sub>		0.004	0.004	0.004





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	0.00	-0.01	-0.04
			$M_{z_{máx}}$	0.02	0.00	0.00
		1.2·PP + 1.2·CM1 + SX + 0.3·SY	$N_{min}$	0.431	0.460	0.489
			$N_{máx}$	0.440	0.469	0.498
			$V_{y_{min}}$	-0.648	-0.648	-0.648
			$V_{y_{máx}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{máx}}$	0.001	0.001	0.001
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	-0.07	0.00	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.03	0.12
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.5·Q1 + SX + 0.3·SY	$N_{min}$	0.431	0.460	0.489
			$N_{máx}$	0.440	0.469	0.498
			$V_{y_{min}}$	-0.648	-0.648	-0.648
			$V_{y_{máx}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{máx}}$	0.001	0.001	0.001
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	-0.07	0.00	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.03	0.12
		1.2·PP + 1.2·CM1 + SX - 0.3·SY	$N_{min}$	0.431	0.460	0.489
			$N_{máx}$	0.440	0.469	0.498
			$V_{y_{min}}$	-0.648	-0.648	-0.648
			$V_{y_{máx}}$	0.003	0.003	0.003
			$V_{z_{min}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{z_{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	-0.07	0.00	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.03	0.12
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.5·Q1 + SX - 0.3·SY	$N_{min}$	0.431	0.460	0.489





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			N <sub>máx</sub>	0.440	0.469	0.498
			Vy <sub>mín</sub>	-0.648	-0.648	-0.648
			Vy <sub>máx</sub>	0.003	0.003	0.003
			Vz <sub>mín</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.07	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.03	0.12
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>mín</sub>	0.330	0.352	0.374
			N <sub>máx</sub>	0.332	0.354	0.376
			Vy <sub>mín</sub>	0.002	0.002	0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.172	0.172	0.172
			Vz <sub>mín</sub>	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	-0.01	-0.03
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>mín</sub>	0.328	0.349	0.371
			N <sub>máx</sub>	0.330	0.352	0.374
			Vy <sub>mín</sub>	-0.168	-0.168	-0.168
			Vy <sub>máx</sub>	0.002	0.002	0.002
			Vz <sub>mín</sub>	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.03
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	N <sub>mín</sub>	0.330	0.352	0.374
			N <sub>máx</sub>	0.338	0.359	0.381
			Vy <sub>mín</sub>	0.002	0.002	0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.568	0.568	0.568
			Vz <sub>mín</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	-0.02	-0.11
			$Mz_{max}$	0.06	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	$N_{min}$	0.330	0.352	0.374
			$N_{max}$	0.338	0.359	0.381
			$Vy_{min}$	0.002	0.002	0.002
			$Vy_{max}$	0.568	0.568	0.568
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.001	0.001	0.001
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	-0.02	-0.11
			$Mz_{max}$	0.06	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	$N_{min}$	0.328	0.349	0.371
			$N_{max}$	0.330	0.352	0.374
			$Vy_{min}$	-0.168	-0.168	-0.168
			$Vy_{max}$	0.002	0.002	0.002
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.004	0.004	0.004
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.02	0.00	0.00
			$Mz_{max}$	0.00	0.01	0.03
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	$N_{min}$	0.330	0.352	0.374
			$N_{max}$	0.332	0.354	0.376
			$Vy_{min}$	0.002	0.002	0.002
			$Vy_{max}$	0.172	0.172	0.172
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.004	0.004	0.004
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	-0.01	-0.03
			$Mz_{max}$	0.02	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	$N_{min}$	0.322	0.344	0.366
			$N_{max}$	0.330	0.352	0.374
			$Vy_{min}$	-0.564	-0.564	-0.564





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.002	0.002	0.002
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.001	0.001	0.001
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.06	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.02	0.11
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SY	$N_{m\acute{a}x}$	0.322	0.344	0.366
			$N_{m\acute{a}x}$	0.330	0.352	0.374
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.564	-0.564	-0.564
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.002	0.002	0.002
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.06	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.02	0.11

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N35/N18	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	-1.003	-0.939	-0.876
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	N	-0.859	-0.805	-0.751
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	-0.859	-0.805	-0.751
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	-0.859	-0.805	-0.751





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	1.526	1.526	1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.23	1.00	0.77
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	-0.859	-0.805	-0.751
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	1.526	1.526	1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.23	1.00	0.77
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	-0.645	-0.604	-0.563
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	-0.645	-0.604	-0.563
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	1.526	1.526	1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.23	1.00	0.77
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.861	-0.807	-0.753
			N <sub>máx</sub>	-0.859	-0.805	-0.751
			Vy <sub>min</sub>	-0.233	-0.233	-0.233
			Vy <sub>máx</sub>	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz <sub>min</sub>	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.05	-0.01	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.861	-0.807	-0.753
			N <sub>máx</sub>	-0.859	-0.805	-0.751
			Vy <sub>min</sub>	-0.233	-0.233	-0.233
			Vy <sub>máx</sub>	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz <sub>min</sub>	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00





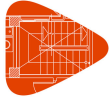
# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$MZ_{\min}$	-0.05	-0.01	0.00
			$MZ_{\max}$	0.00	0.00	0.02
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	$N_{\min}$	-0.859	-0.805	-0.751
			$N_{\max}$	-0.858	-0.804	-0.750
			$Vy_{\min}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$Vy_{\max}$	0.224	0.224	0.224
			$VZ_{\min}$	-0.012	-0.012	-0.012
			$VZ_{\max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{\min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{\max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{\min}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{\max}$	0.00	0.00	0.00
			$MZ_{\min}$	0.00	0.00	-0.02
			$MZ_{\max}$	0.05	0.02	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY	$N_{\min}$	-0.859	-0.805	-0.751
			$N_{\max}$	-0.858	-0.804	-0.750
			$Vy_{\min}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$Vy_{\max}$	0.224	0.224	0.224
			$VZ_{\min}$	-0.012	-0.012	-0.012
			$VZ_{\max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{\min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{\max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{\min}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{\max}$	0.00	0.00	0.00
			$MZ_{\min}$	0.00	0.00	-0.02
			$MZ_{\max}$	0.05	0.02	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	$N_{\min}$	-0.864	-0.810	-0.756
			$N_{\max}$	-0.859	-0.805	-0.751
			$Vy_{\min}$	-0.766	-0.766	-0.766
			$Vy_{\max}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$VZ_{\min}$	-0.004	-0.004	-0.004
			$VZ_{\max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{\min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{\max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{\min}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{\max}$	0.00	0.00	0.00
			$MZ_{\min}$	-0.16	-0.04	0.00
			$MZ_{\max}$	0.00	0.00	0.07
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX-0.3·SY	$N_{\min}$	-0.864	-0.810	-0.756
			$N_{\max}$	-0.859	-0.805	-0.751
			$Vy_{\min}$	-0.766	-0.766	-0.766
			$Vy_{\max}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$VZ_{\min}$	-0.004	-0.004	-0.004
			$VZ_{\max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{\min}$	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.16	-0.04	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.07
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	-0.864	-0.810	-0.756
			$N_{m\acute{a}x}$	-0.859	-0.805	-0.751
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.766	-0.766	-0.766
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.004	0.004	0.004
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.16	-0.04	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.07
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	-0.864	-0.810	-0.756
			$N_{m\acute{a}x}$	-0.859	-0.805	-0.751
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.766	-0.766	-0.766
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.004	0.004	0.004
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.16	-0.04	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.07
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-0.859	-0.805	-0.751
			$N_{m\acute{a}x}$	-0.858	-0.804	-0.750
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.224	0.224	0.224
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.012	0.012	0.012
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.05	0.02	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-0.859	-0.805	-0.751
			$N_{m\acute{a}x}$	-0.858	-0.804	-0.750
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.224	0.224	0.224





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.012	0.012	0.012
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.05	0.02	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.861	-0.807	-0.753
			N <sub>máx</sub>	-0.859	-0.805	-0.751
			Vy <sub>min</sub>	-0.233	-0.233	-0.233
			Vy <sub>máx</sub>	-0.005	-0.005	-0.005
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.012	0.012	0.012
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.05	-0.01	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-0.861	-0.807	-0.753
			N <sub>máx</sub>	-0.859	-0.805	-0.751
			Vy <sub>min</sub>	-0.233	-0.233	-0.233
			Vy <sub>máx</sub>	-0.005	-0.005	-0.005
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.012	0.012	0.012
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.05	-0.01	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-0.859	-0.805	-0.751
			N <sub>máx</sub>	-0.855	-0.801	-0.747
			Vy <sub>min</sub>	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy <sub>máx</sub>	0.757	0.757	0.757
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.07
			MZ <sub>máx</sub>	0.16	0.05	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-0.859	-0.805	-0.751





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$N_{m\acute{a}x}$	-0.855	-0.801	-0.747
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.757	0.757	0.757
			$Vz_{m\acute{i}n}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.004	0.004	0.004
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	-0.07
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.16	0.05	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+ $SX-0.3\cdot SY$	$N_{m\acute{i}n}$	-0.859	-0.805	-0.751
			$N_{m\acute{a}x}$	-0.855	-0.801	-0.747
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.757	0.757	0.757
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.004	-0.004	-0.004
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	-0.07
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.16	0.05	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+ $SX-0.3\cdot SY$	$N_{m\acute{i}n}$	-0.859	-0.805	-0.751
			$N_{m\acute{a}x}$	-0.855	-0.801	-0.747
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.757	0.757	0.757
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.004	-0.004	-0.004
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	-0.07
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.16	0.05	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3· $SX-SY$	$N_{m\acute{i}n}$	-0.646	-0.605	-0.565
			$N_{m\acute{a}x}$	-0.645	-0.604	-0.563
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.202	-0.202	-0.202
			$Vy_{m\acute{a}x}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.012	-0.012	-0.012
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$MZ_{min}$	-0.04	-0.01	0.00
			$MZ_{max}$	0.00	0.00	0.02
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	$N_{min}$	-0.645	-0.604	-0.563
			$N_{max}$	-0.643	-0.603	-0.562
			$Vy_{min}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$Vy_{max}$	0.195	0.195	0.195
			$VZ_{min}$	-0.012	-0.012	-0.012
			$VZ_{max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$MZ_{min}$	0.00	0.00	-0.02
			$MZ_{max}$	0.04	0.01	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	$N_{min}$	-0.648	-0.608	-0.567
			$N_{max}$	-0.645	-0.604	-0.563
			$Vy_{min}$	-0.666	-0.666	-0.666
			$Vy_{max}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$VZ_{min}$	-0.004	-0.004	-0.004
			$VZ_{max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$MZ_{min}$	-0.14	-0.04	0.00
			$MZ_{max}$	0.00	0.00	0.06
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	$N_{min}$	-0.648	-0.608	-0.567
			$N_{max}$	-0.645	-0.604	-0.563
			$Vy_{min}$	-0.666	-0.666	-0.666
			$Vy_{max}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$VZ_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$VZ_{max}$	0.004	0.004	0.004
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$MZ_{min}$	-0.14	-0.04	0.00
			$MZ_{max}$	0.00	0.00	0.06
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	$N_{min}$	-0.645	-0.604	-0.563
			$N_{max}$	-0.643	-0.603	-0.562
			$Vy_{min}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$Vy_{max}$	0.195	0.195	0.195
			$VZ_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$VZ_{max}$	0.012	0.012	0.012
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.04	0.01	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	$N_{m\acute{a}x}$	-0.646	-0.605	-0.565
			$N_{m\acute{a}x}$	-0.645	-0.604	-0.563
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.202	-0.202	-0.202
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.012	0.012	0.012
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.04	-0.01	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.02
		0.9·PP+0.9·CM1+ SX+0.3·SY	$N_{m\acute{a}x}$	-0.645	-0.604	-0.563
			$N_{m\acute{a}x}$	-0.641	-0.600	-0.560
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.659	0.659	0.659
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.004	0.004	0.004
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	-0.06
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.14	0.04	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+ SX-0.3·SY	$N_{m\acute{a}x}$	-0.645	-0.604	-0.563
			$N_{m\acute{a}x}$	-0.641	-0.600	-0.560
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.659	0.659	0.659
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.004	-0.004	-0.004
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	-0.06
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.14	0.04	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
N18/N9	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-0.778	-0.583	-0.389	-0.194	0.000	0.194	0.389	0.583	0.778	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-0.667	-0.500	-0.333	-0.167	0.000	0.167	0.333	0.500	0.667	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	-0.667	-0.500	-0.333	-0.167	0.000	0.167	0.333	0.500	0.667	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	-0.667	-0.500	-0.333	-0.167	0.000	0.167	0.333	0.500	0.667	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480	
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.75	0.15	-0.28	-0.53	-0.62	-0.53	-0.28	0.15	0.75	
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	-0.667	-0.500	-0.333	-0.167	0.000	0.167	0.333	0.500	0.667	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480	
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.75	0.15	-0.28	-0.53	-0.62	-0.53	-0.28	0.15	0.75	
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-0.500	-0.375	-0.250	-0.125	0.000	0.125	0.250	0.375	0.500	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-0.500	-0.375	-0.250	-0.125	0.000	0.125	0.250	0.375	0.500	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480	
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.75	0.15	-0.28	-0.53	-0.62	-0.53	-0.28	0.15	0.75	
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.667	-0.500	-0.333	-0.167	0.000	0.167	0.333	0.500	0.667	
			N <sub>max</sub>	-0.667	-0.500	-0.333	-0.166	0.000	0.167	0.334	0.500	0.667	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.667	-0.500	-0.333	-0.167	0.000	0.167	0.333	0.500	0.667	
			N <sub>max</sub>	-0.667	-0.500	-0.333	-0.166	0.000	0.167	0.334	0.500	0.667	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-0.667	-0.500	-0.334	-0.167	0.000	0.166	0.333	0.500	0.667	
			N <sub>max</sub>	-0.667	-0.500	-0.333	-0.167	0.000	0.167	0.333	0.500	0.667	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
		1.2-PP+ 1.2-CM1+ 0.5-Q1+ 0.3-SX-SY	Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N <sub>min</sub>	-0.667	-0.500	-0.334	-0.167	0.000	0.166	0.333	0.500	0.667	
			N <sub>max</sub>	-0.667	-0.500	-0.333	-0.167	0.000	0.167	0.333	0.500	0.667	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+ 1.2-CM1-SX-0.3-SY	Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			N <sub>min</sub>	-0.667	-0.500	-0.333	-0.167	0.000	0.167	0.333	0.500	0.667	
			N <sub>max</sub>	-0.666	-0.499	-0.333	-0.166	0.001	0.167	0.334	0.501	0.668	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+ 1.2-CM1+ 0.5-Q1-SX-0.3-SY	Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
			N <sub>min</sub>	-0.667	-0.500	-0.333	-0.167	0.000	0.167	0.333	0.500	0.667	
			N <sub>max</sub>	-0.666	-0.499	-0.333	-0.166	0.001	0.167	0.334	0.501	0.668	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+ 1.2-CM1-SX+ 0.3-SY	Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
			N <sub>min</sub>	-0.667	-0.500	-0.333	-0.167	0.000	0.167	0.333	0.500	0.667	
			N <sub>max</sub>	-0.666	-0.499	-0.333	-0.166	0.001	0.167	0.334	0.501	0.668	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+ 1.2-CM1+ 0.3-SX+SY	Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
			N <sub>min</sub>	-0.667	-0.500	-0.334	-0.167	0.000	0.166	0.333	0.500	0.667	
			N <sub>max</sub>	-0.667	-0.500	-0.333	-0.167	0.000	0.167	0.333	0.500	0.667	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

[illegible]





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX-0.3-SY	My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N <sub>mín</sub>	-0.668	-0.501	-0.334	-0.167	-0.001	0.166	0.333	0.499	0.666	0.666
			N <sub>máx</sub>	-0.667	-0.500	-0.333	-0.167	0.000	0.167	0.333	0.500	0.667	0.667
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		MZ <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
		MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	-0.500	-0.375	-0.250	-0.125	0.000	0.125	0.250	0.375	0.500	0.500
			N <sub>máx</sub>	-0.500	-0.375	-0.250	-0.125	0.000	0.125	0.250	0.375	0.500	0.500
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>mín</sub>	-0.500	-0.375	-0.250	-0.125	0.000	0.125	0.250	0.375	0.500
		N <sub>máx</sub>		-0.500	-0.375	-0.250	-0.125	0.000	0.125	0.250	0.375	0.500	0.500
		Vy <sub>mín</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		VZ <sub>mín</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		VZ <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		MZ <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		MZ <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY		N <sub>mín</sub>	-0.500	-0.375	-0.250	-0.125	0.000	0.125	0.250	0.375	0.500
			N <sub>máx</sub>	-0.499	-0.374	-0.249	-0.124	0.001	0.126	0.251	0.376	0.501	0.501
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-0.500	-0.375	-0.250	-0.125	0.000	0.125	0.250	0.375	0.500
		N <sub>máx</sub>		-0.500	-0.375	-0.250	-0.125	0.000	0.125	0.250	0.375	0.500	0.500
		Vy <sub>mín</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		VZ <sub>mín</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		VZ <sub>máx</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>máx</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		MZ <sub>mín</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		MZ <sub>máx</sub>		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY		N <sub>mín</sub>	-0.500	-0.375	-0.250	-0.125	0.000	0.125	0.250	0.375	0.500
			N <sub>máx</sub>	-0.500	-0.375	-0.250	-0.125	0.000	0.125	0.250	0.375	0.500	0.500
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MZ <sub>mín</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
MZ <sub>máx</sub>	0.01		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
	0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		N <sub>min</sub>	-0.500	-0.375	-0.250	-0.125	0.000	0.125	0.250	0.375	0.500	
		N <sub>max</sub>	-0.500	-0.375	-0.250	-0.125	0.000	0.125	0.250	0.375	0.500	
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	0.9-PP+0.9-CM1+ SX+0.3- SY	N <sub>min</sub>	-0.501	-0.376	-0.251	-0.126	-0.001	0.124	0.249	0.374	0.499	
		N <sub>max</sub>	-0.500	-0.375	-0.250	-0.125	0.000	0.125	0.250	0.375	0.500	
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
		MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1+ SX-0.3- SY	N <sub>min</sub>	-0.501	-0.376	-0.251	-0.126	-0.001	0.124	0.249	0.374	0.499
			N <sub>max</sub>	-0.500	-0.375	-0.250	-0.125	0.000	0.125	0.250	0.375	0.500
	Vy <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vy <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Vz <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
	Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Mt <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	My <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	MZ <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
	MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N9/N36	Acero conformado	1.4-PP+1.4- CM1	N	0.876	0.939	1.003
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2- CM1	N	0.751	0.805	0.859
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2- CM1+1.6- Q1	N	0.751	0.805	0.859
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	0.751	0.805	0.859
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-1.526	-1.526	-1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.77	1.00	1.23
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	0.751	0.805	0.859
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-1.526	-1.526	-1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.77	1.00	1.23
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	0.563	0.604	0.645
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	0.563	0.604	0.645
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-1.526	-1.526	-1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.77	1.00	1.23
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	0.750	0.804	0.858
			N <sub>máx</sub>	0.751	0.805	0.859
			Vy <sub>min</sub>	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy <sub>máx</sub>	0.223	0.223	0.223
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.012	0.012	0.012
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	-0.01	-0.05
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	0.750	0.804	0.858
			N <sub>máx</sub>	0.751	0.805	0.859
			Vy <sub>min</sub>	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy <sub>máx</sub>	0.223	0.223	0.223
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.012	0.012	0.012





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	0.00	-0.01	-0.05
			$M_{z_{máx}}$	0.02	0.00	0.00
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.3·SX-SY	$N_{min}$	0.751	0.805	0.859
			$N_{máx}$	0.753	0.807	0.861
			$V_{y_{min}}$	-0.232	-0.232	-0.232
			$V_{y_{máx}}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{máx}}$	0.012	0.012	0.012
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.01	0.05
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.5·Q1 + 0.3·SX-SY	$N_{min}$	0.751	0.805	0.859
			$N_{máx}$	0.753	0.807	0.861
			$V_{y_{min}}$	-0.232	-0.232	-0.232
			$V_{y_{máx}}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{máx}}$	0.012	0.012	0.012
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.01	0.05
		1.2·PP + 1.2·CM1 - SX-0.3·SY	$N_{min}$	0.747	0.801	0.855
			$N_{máx}$	0.751	0.805	0.859
			$V_{y_{min}}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$V_{y_{máx}}$	0.755	0.755	0.755
			$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{máx}}$	0.004	0.004	0.004
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	0.00	-0.05	-0.16
			$M_{z_{máx}}$	0.07	0.00	0.00
		1.2·PP + 1.2·CM1 + 0.5·Q1 - SX-0.3·SY	$N_{min}$	0.747	0.801	0.855





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$N_{\text{máx}}$	0.751	0.805	0.859
			$V_{y\text{min}}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$V_{y\text{máx}}$	0.755	0.755	0.755
			$V_{z\text{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z\text{máx}}$	0.004	0.004	0.004
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z\text{min}}$	0.00	-0.05	-0.16
			$M_{z\text{máx}}$	0.07	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	$N_{\text{min}}$	0.747	0.801	0.855
			$N_{\text{máx}}$	0.751	0.805	0.859
			$V_{y\text{min}}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$V_{y\text{máx}}$	0.755	0.755	0.755
			$V_{z\text{min}}$	-0.004	-0.004	-0.004
			$V_{z\text{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z\text{min}}$	0.00	-0.05	-0.16
			$M_{z\text{máx}}$	0.07	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX+0.3·SY	$N_{\text{min}}$	0.747	0.801	0.855
			$N_{\text{máx}}$	0.751	0.805	0.859
			$V_{y\text{min}}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$V_{y\text{máx}}$	0.755	0.755	0.755
			$V_{z\text{min}}$	-0.004	-0.004	-0.004
			$V_{z\text{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z\text{min}}$	0.00	-0.05	-0.16
			$M_{z\text{máx}}$	0.07	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	$N_{\text{min}}$	0.751	0.805	0.859
			$N_{\text{máx}}$	0.753	0.807	0.861
			$V_{y\text{min}}$	-0.232	-0.232	-0.232
			$V_{y\text{máx}}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$V_{z\text{min}}$	-0.012	-0.012	-0.012
			$V_{z\text{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.02	0.00	0.00
			$Mz_{max}$	0.00	0.01	0.05
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	$N_{min}$	0.751	0.805	0.859
			$N_{max}$	0.753	0.807	0.861
			$Vy_{min}$	-0.232	-0.232	-0.232
			$Vy_{max}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$Vz_{min}$	-0.012	-0.012	-0.012
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.02	0.00	0.00
			$Mz_{max}$	0.00	0.01	0.05
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	$N_{min}$	0.750	0.804	0.858
			$N_{max}$	0.751	0.805	0.859
			$Vy_{min}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$Vy_{max}$	0.223	0.223	0.223
			$Vz_{min}$	-0.012	-0.012	-0.012
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	-0.01	-0.05
			$Mz_{max}$	0.02	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	$N_{min}$	0.750	0.804	0.858
			$N_{max}$	0.751	0.805	0.859
			$Vy_{min}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$Vy_{max}$	0.223	0.223	0.223
			$Vz_{min}$	-0.012	-0.012	-0.012
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	-0.01	-0.05
			$Mz_{max}$	0.02	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SY	$N_{min}$	0.751	0.805	0.859
			$N_{max}$	0.756	0.810	0.864
			$Vy_{min}$	-0.764	-0.764	-0.764





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.004	-0.004	-0.004
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.07	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.04	0.16
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX+0.3·SY	$N_{m\acute{a}x}$	0.751	0.805	0.859
			$N_{m\acute{a}x}$	0.756	0.810	0.864
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.764	-0.764	-0.764
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.004	-0.004	-0.004
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.07	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.04	0.16
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	$N_{m\acute{a}x}$	0.751	0.805	0.859
			$N_{m\acute{a}x}$	0.756	0.810	0.864
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.764	-0.764	-0.764
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.004	0.004	0.004
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	-0.07	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.04	0.16
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX-0.3·SY	$N_{m\acute{a}x}$	0.751	0.805	0.859
			$N_{m\acute{a}x}$	0.756	0.810	0.864
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.764	-0.764	-0.764
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.005	-0.005	-0.005
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.004	0.004	0.004
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			MZ <sub>min</sub>	-0.07	0.00	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.04	0.16
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	0.562	0.603	0.643
			N <sub>máx</sub>	0.563	0.604	0.645
			Vy <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.195	0.195	0.195
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.012	0.012	0.012
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	-0.01	-0.04
			MZ <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	0.563	0.604	0.645
			N <sub>máx</sub>	0.565	0.605	0.646
			Vy <sub>min</sub>	-0.202	-0.202	-0.202
			Vy <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.012	0.012	0.012
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.02	0.00	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.01	0.04
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	0.560	0.600	0.641
			N <sub>máx</sub>	0.563	0.604	0.645
			Vy <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.657	0.657	0.657
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	-0.04	-0.14
			MZ <sub>máx</sub>	0.06	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	0.560	0.600	0.641
			N <sub>máx</sub>	0.563	0.604	0.645
			Vy <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.657	0.657	0.657
			VZ <sub>min</sub>	-0.004	-0.004	-0.004





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{Z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	-0.04	-0.14
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.06	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	0.563	0.604	0.645
			$N_{m\acute{a}x}$	0.565	0.605	0.646
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.202	-0.202	-0.202
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.012	-0.012	-0.012
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.01	0.04
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	0.562	0.603	0.643
			$N_{m\acute{a}x}$	0.563	0.604	0.645
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.195	0.195	0.195
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.012	-0.012	-0.012
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	-0.01	-0.04
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.02	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	0.563	0.604	0.645
			$N_{m\acute{a}x}$	0.567	0.608	0.648
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.664	-0.664	-0.664
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.004	-0.004	-0.004
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.06	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.04	0.14





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SY	N <sub>mín</sub>	0.563	0.604	0.645
			N <sub>máx</sub>	0.567	0.608	0.648
			Vy <sub>mín</sub>	-0.664	-0.664	-0.664
			Vy <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.004	0.004	0.004
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.06	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.04	0.14

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N37/N17	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	-6.007	-5.973	-5.939
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	N	-5.149	-5.120	-5.091
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	-5.149	-5.120	-5.091
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	-5.149	-5.120	-5.091
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	1.434	1.434	1.434
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.17	0.96	0.74
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	-5.149	-5.120	-5.091
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	1.434	1.434	1.434
			Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			My	1.17	0.96	0.74
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	-3.862	-3.840	-3.818
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	-3.862	-3.840	-3.818
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	1.434	1.434	1.434
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.17	0.96	0.74
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.151	-5.122	-5.093
			N <sub>máx</sub>	-5.149	-5.120	-5.091
			Vy <sub>min</sub>	-0.224	-0.224	-0.224
			Vy <sub>máx</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>min</sub>	-1.201	-1.201	-1.201
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.33	-0.15	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.03
			Mz <sub>min</sub>	-0.04	-0.01	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.151	-5.122	-5.093
			N <sub>máx</sub>	-5.149	-5.120	-5.091
			Vy <sub>min</sub>	-0.224	-0.224	-0.224
			Vy <sub>máx</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>min</sub>	-1.201	-1.201	-1.201
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.33	-0.15	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.03
			Mz <sub>min</sub>	-0.04	-0.01	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.149	-5.120	-5.091
			N <sub>máx</sub>	-5.146	-5.117	-5.088
			Vy <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.220	0.220	0.220
			Vz <sub>min</sub>	-1.201	-1.201	-1.201
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.33	-0.15	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.03
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.04	0.01	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.149	-5.120	-5.091
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.146	-5.117	-5.088
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.220	0.220	0.220
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-1.201	-1.201	-1.201
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.33	-0.15	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.03
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.04	0.01	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.157	-5.128	-5.099
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.149	-5.120	-5.091
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.742	-0.742	-0.742
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.360	-0.360	-0.360
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.10	-0.05	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.01
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.14	-0.03	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.08
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX-0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.157	-5.128	-5.099
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.149	-5.120	-5.091
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.742	-0.742	-0.742
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.360	-0.360	-0.360
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.10	-0.05	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.01
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.14	-0.03	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.08
			$N_{m\acute{i}n}$	-5.157	-5.128	-5.099
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.149	-5.120	-5.091
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.742	-0.742	-0.742
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.002	-0.002	-0.002





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.360	0.360	0.360
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.10	0.05	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.14	-0.03	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.08
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.157	-5.128	-5.099
			N <sub>máx</sub>	-5.149	-5.120	-5.091
			Vy <sub>min</sub>	-0.742	-0.742	-0.742
			Vy <sub>máx</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.360	0.360	0.360
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.10	0.05	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.14	-0.03	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.08
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.149	-5.120	-5.091
			N <sub>máx</sub>	-5.146	-5.117	-5.088
			Vy <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.220	0.220	0.220
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	1.201	1.201	1.201
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.03
			My <sub>máx</sub>	0.33	0.15	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.04	0.01	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.149	-5.120	-5.091
			N <sub>máx</sub>	-5.146	-5.117	-5.088
			Vy <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.220	0.220	0.220
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	1.201	1.201	1.201
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.03
			My <sub>máx</sub>	0.33	0.15	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.04	0.01	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.151	-5.122	-5.093





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.149	-5.120	-5.091
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.224	-0.224	-0.224
			$Vy_{m\acute{a}x}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vz_{m\acute{i}n}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{m\acute{a}x}$	1.201	1.201	1.201
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	-0.03
			$My_{m\acute{a}x}$	0.33	0.15	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.04	-0.01	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.02
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.151	-5.122	-5.093
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.149	-5.120	-5.091
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.224	-0.224	-0.224
			$Vy_{m\acute{a}x}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vz_{m\acute{i}n}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{m\acute{a}x}$	1.201	1.201	1.201
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	-0.03
			$My_{m\acute{a}x}$	0.33	0.15	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.04	-0.01	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.02
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.149	-5.120	-5.091
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.140	-5.111	-5.082
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.737	0.737	0.737
			$Vz_{m\acute{i}n}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.360	0.360	0.360
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	-0.01
			$My_{m\acute{a}x}$	0.10	0.05	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	-0.08
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.14	0.03	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.08
			MZ <sub>máx</sub>	0.14	0.03	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+ SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.149	-5.120	-5.091
			N <sub>máx</sub>	-5.140	-5.111	-5.082
			Vy <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.737	0.737	0.737
			VZ <sub>min</sub>	-0.360	-0.360	-0.360
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.10	-0.05	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.08
			MZ <sub>máx</sub>	0.14	0.03	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+ SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.149	-5.120	-5.091
			N <sub>máx</sub>	-5.140	-5.111	-5.082
			Vy <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.737	0.737	0.737
			VZ <sub>min</sub>	-0.360	-0.360	-0.360
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.10	-0.05	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.08
			MZ <sub>máx</sub>	0.14	0.03	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-3.864	-3.842	-3.820
			N <sub>máx</sub>	-3.862	-3.840	-3.818
			Vy <sub>min</sub>	-0.195	-0.195	-0.195
			Vy <sub>máx</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			VZ <sub>min</sub>	-1.201	-1.201	-1.201
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.33	-0.15	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.03
			MZ <sub>min</sub>	-0.04	-0.01	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-3.862	-3.840	-3.818
			N <sub>máx</sub>	-3.859	-3.838	-3.816
			Vy <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.191	0.191	0.191
			VZ <sub>min</sub>	-1.201	-1.201	-1.201
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.33	-0.15	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.03
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.04	0.01	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	-3.869	-3.847	-3.825
			$N_{m\acute{a}x}$	-3.862	-3.840	-3.818
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.645	-0.645	-0.645
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.360	-0.360	-0.360
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.10	-0.05	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.01
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.12	-0.03	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.07
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	-3.869	-3.847	-3.825
			$N_{m\acute{a}x}$	-3.862	-3.840	-3.818
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.645	-0.645	-0.645
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.360	0.360	0.360
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.01
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.10	0.05	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.12	-0.03	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.07
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-3.862	-3.840	-3.818
			$N_{m\acute{a}x}$	-3.859	-3.838	-3.816
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.191	0.191	0.191
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	1.201	1.201	1.201
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.03
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.33	0.15	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.04	0.01	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-3.864	-3.842	-3.820
			$N_{m\acute{a}x}$	-3.862	-3.840	-3.818
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.195	-0.195	-0.195
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.002	-0.002	-0.002





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	1.201	1.201	1.201
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.03
			My <sub>máx</sub>	0.33	0.15	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.04	-0.01	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-3.862	-3.840	-3.818
			N <sub>máx</sub>	-3.854	-3.832	-3.810
			Vy <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.642	0.642	0.642
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.360	0.360	0.360
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.10	0.05	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.07
			MZ <sub>máx</sub>	0.12	0.03	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N17/N10	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-5.858	-4.393	-2.929	-1.464	0.000	1.464	2.929	4.393	5.858
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480	
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.76	0.16	-0.27	-0.53	-0.61	-0.53	-0.27	0.16	0.76	
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480	
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.76	0.16	-0.27	-0.53	-0.61	-0.53	-0.27	0.16	0.76	
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480	
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.76	0.16	-0.27	-0.53	-0.61	-0.53	-0.27	0.16	0.76	
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021	
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.765	-2.510	-1.255	0.000	1.256	2.511	3.766	5.021	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021	
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.765	-2.510	-1.255	0.000	1.256	2.511	3.766	5.021	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.256	0.000	1.255	2.510	3.765	5.021	
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.256	0.000	1.255	2.510	3.765	5.021	
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

[illegible]





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Barra	Esfuerzos en barras, por combinación											
	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.765	-2.510	-1.255	0.000	1.256	2.511	3.766	5.021
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.765	-2.510	-1.255	0.000	1.256	2.511	3.766	5.021
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.022	-3.767	-2.512	-1.257	-0.001	1.254	2.509	3.764	5.020
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.022	-3.767	-2.512	-1.257	-0.001	1.254	2.509	3.764	5.020
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.022	-3.767	-2.512	-1.257	-0.001	1.254	2.509	3.764	5.020
			N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			MZ <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

[illegible]





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
			N <sub>max</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-3.767	-2.826	-1.884	-0.943	-0.001	0.940	1.882	2.823	3.765		
		N <sub>max</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766		
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
		Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N10/N38	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	5.939	5.973	6.007
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	N	5.091	5.120	5.149
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	5.091	5.120	5.149
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	5.091	5.120	5.149
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.434	-1.434	-1.434
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.74	0.96	1.17
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	5.091	5.120	5.149
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.434	-1.434	-1.434





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.74	0.96	1.17
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	3.818	3.840	3.862
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	3.818	3.840	3.862
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.434	-1.434	-1.434
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.74	0.96	1.17
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	5.088	5.117	5.146
			N <sub>máx</sub>	5.091	5.120	5.149
			Vy <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.219	0.219	0.219
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	1.201	1.201	1.201
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	-0.15	-0.33
			My <sub>máx</sub>	0.03	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	-0.01	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	5.088	5.117	5.146
			N <sub>máx</sub>	5.091	5.120	5.149
			Vy <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.219	0.219	0.219
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	1.201	1.201	1.201
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	-0.15	-0.33
			My <sub>máx</sub>	0.03	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	Mz <sub>min</sub>	0.00	-0.01	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
			N <sub>min</sub>	5.091	5.120	5.149
			N <sub>máx</sub>	5.093	5.122	5.151
			Vy <sub>min</sub>	-0.224	-0.224	-0.224
			Vy <sub>máx</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	1.201	1.201	1.201





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	-0.15	-0.33
			$M_{y_{máx}}$	0.03	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.01	0.04
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY	$N_{min}$	5.091	5.120	5.149
			$N_{máx}$	5.093	5.122	5.151
			$V_{y_{min}}$	-0.224	-0.224	-0.224
			$V_{y_{máx}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{máx}}$	1.201	1.201	1.201
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	-0.15	-0.33
			$M_{y_{máx}}$	0.03	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.01	0.04
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	$N_{min}$	5.082	5.111	5.140
			$N_{máx}$	5.091	5.120	5.149
			$V_{y_{min}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{y_{máx}}$	0.735	0.735	0.735
			$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{máx}}$	0.360	0.360	0.360
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	-0.05	-0.10
			$M_{y_{máx}}$	0.01	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX-0.3·SY	$M_{z_{min}}$	0.00	-0.03	-0.14
			$M_{z_{máx}}$	0.08	0.00	0.00
			$N_{min}$	5.082	5.111	5.140
			$N_{máx}$	5.091	5.120	5.149
			$V_{y_{min}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{y_{máx}}$	0.735	0.735	0.735
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{máx}}$	0.360	0.360	0.360
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	-0.05	-0.10
			$M_{y_{máx}}$	0.01	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	0.00	-0.03	-0.14
			$M_{z_{máx}}$	0.08	0.00	0.00
			$N_{min}$	5.082	5.111	5.140
			$N_{máx}$	5.091	5.120	5.149
			$V_{y_{min}}$	-0.002	-0.002	-0.002





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.735	0.735	0.735
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.360	-0.360	-0.360
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.01	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.05	0.10
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	-0.03	-0.14
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.08	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	5.082	5.111	5.140
			$N_{m\acute{a}x}$	5.091	5.120	5.149
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.735	0.735	0.735
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.360	-0.360	-0.360
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.01	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.05	0.10
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	-0.03	-0.14
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.08	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	5.091	5.120	5.149
			$N_{m\acute{a}x}$	5.093	5.122	5.151
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.224	-0.224	-0.224
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-1.201	-1.201	-1.201
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.03	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.15	0.33
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.01	0.04
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	5.091	5.120	5.149
			$N_{m\acute{a}x}$	5.093	5.122	5.151
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.224	-0.224	-0.224
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-1.201	-1.201	-1.201
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.03	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.15	0.33
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.01	0.04





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	5.088	5.117	5.146
			N <sub>máx</sub>	5.091	5.120	5.149
			Vy <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.219	0.219	0.219
			Vz <sub>min</sub>	-1.201	-1.201	-1.201
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.03	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.15	0.33
			Mz <sub>min</sub>	0.00	-0.01	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	5.088	5.117	5.146
			N <sub>máx</sub>	5.091	5.120	5.149
			Vy <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.219	0.219	0.219
			Vz <sub>min</sub>	-1.201	-1.201	-1.201
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.03	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.15	0.33
			Mz <sub>min</sub>	0.00	-0.01	-0.04
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	5.091	5.120	5.149
			N <sub>máx</sub>	5.099	5.128	5.157
			Vy <sub>min</sub>	-0.740	-0.740	-0.740
			Vy <sub>máx</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>min</sub>	-0.360	-0.360	-0.360
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.05	0.10
			Mz <sub>min</sub>	-0.08	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.03	0.14
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	5.091	5.120	5.149
			N <sub>máx</sub>	5.099	5.128	5.157
			Vy <sub>min</sub>	-0.740	-0.740	-0.740
			Vy <sub>máx</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>min</sub>	-0.360	-0.360	-0.360
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.05	0.10
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.08	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.03	0.14
		1.2·PP+1.2·CM1+ SX-0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	5.091	5.120	5.149
			$N_{m\acute{a}x}$	5.099	5.128	5.157
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.740	-0.740	-0.740
			$Vy_{m\acute{a}x}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vz_{m\acute{i}n}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.360	0.360	0.360
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	0.00	-0.05	-0.10
			$My_{m\acute{a}x}$	0.01	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.08	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.03	0.14
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+ SX-0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	5.091	5.120	5.149
			$N_{m\acute{a}x}$	5.099	5.128	5.157
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.740	-0.740	-0.740
			$Vy_{m\acute{a}x}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vz_{m\acute{i}n}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.360	0.360	0.360
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	0.00	-0.05	-0.10
			$My_{m\acute{a}x}$	0.01	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.08	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.03	0.14
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	$N_{m\acute{i}n}$	3.816	3.838	3.859
			$N_{m\acute{a}x}$	3.818	3.840	3.862
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.191	0.191	0.191
			$Vz_{m\acute{i}n}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{m\acute{a}x}$	1.201	1.201	1.201
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	0.00	-0.15	-0.33
			$My_{m\acute{a}x}$	0.03	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	-0.01	-0.04
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.02	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	$N_{m\acute{i}n}$	3.818	3.840	3.862
			$N_{m\acute{a}x}$	3.820	3.842	3.864
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.194	-0.194	-0.194
			$Vy_{m\acute{a}x}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vz_{m\acute{i}n}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{m\acute{a}x}$	1.201	1.201	1.201





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	-0.15	-0.33
			$M_{y_{máx}}$	0.03	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.01	0.04
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	$N_{min}$	3.810	3.832	3.854
			$N_{máx}$	3.818	3.840	3.862
			$V_{y_{min}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{y_{máx}}$	0.640	0.640	0.640
			$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{máx}}$	0.360	0.360	0.360
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	-0.05	-0.10
			$M_{y_{máx}}$	0.01	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	0.00	-0.03	-0.12
			$M_{z_{máx}}$	0.07	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	$N_{min}$	3.810	3.832	3.854
			$N_{máx}$	3.818	3.840	3.862
			$V_{y_{min}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{y_{máx}}$	0.640	0.640	0.640
			$V_{z_{min}}$	-0.360	-0.360	-0.360
			$V_{z_{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	-0.01	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.05	0.10
			$M_{z_{min}}$	0.00	-0.03	-0.12
			$M_{z_{máx}}$	0.07	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	$N_{min}$	3.818	3.840	3.862
			$N_{máx}$	3.820	3.842	3.864
			$V_{y_{min}}$	-0.194	-0.194	-0.194
			$V_{y_{máx}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{z_{min}}$	-1.201	-1.201	-1.201
			$V_{z_{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	-0.03	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.15	0.33
			$M_{z_{min}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.01	0.04
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	$N_{min}$	3.816	3.838	3.859
			$N_{máx}$	3.818	3.840	3.862
			$V_{y_{min}}$	-0.002	-0.002	-0.002





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.191	0.191	0.191
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-1.201	-1.201	-1.201
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	-0.03	0.00	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.15	0.33
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	-0.01	-0.04
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.02	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	3.818	3.840	3.862
			$N_{m\acute{a}x}$	3.825	3.847	3.869
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.643	-0.643	-0.643
			$Vy_{m\acute{a}x}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.360	-0.360	-0.360
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	-0.01	0.00	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.05	0.10
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.07	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.03	0.12
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	3.818	3.840	3.862
			$N_{m\acute{a}x}$	3.825	3.847	3.869
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.643	-0.643	-0.643
			$Vy_{m\acute{a}x}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vz_{m\acute{i}n}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.360	0.360	0.360
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	0.00	-0.05	-0.10
			$My_{m\acute{a}x}$	0.01	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.07	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.03	0.12

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N39/N16	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	-6.443	-6.379	-6.316
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	N	-5.522	-5.468	-5.414





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	-5.522	-5.468	-5.414
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	-5.522	-5.468	-5.414
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	1.526	1.526	1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.22	1.00	0.77
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	-5.522	-5.468	-5.414
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	1.526	1.526	1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.22	1.00	0.77
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	-4.142	-4.101	-4.061
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	-4.142	-4.101	-4.061
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	1.526	1.526	1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.22	1.00	0.77
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.524	-5.470	-5.416
			N <sub>máx</sub>	-5.522	-5.468	-5.414
			Vy <sub>min</sub>	-0.310	-0.310	-0.310
			Vy <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.973	0.973	0.973
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.27	0.13	0.00





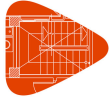
# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			MZ <sub>min</sub>	-0.07	-0.02	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.524	-5.470	-5.416
			N <sub>máx</sub>	-5.522	-5.468	-5.414
			Vy <sub>min</sub>	-0.310	-0.310	-0.310
			Vy <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.973	0.973	0.973
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.27	0.13	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.07	-0.02	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.522	-5.468	-5.414
			N <sub>máx</sub>	-5.520	-5.466	-5.412
			Vy <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy <sub>máx</sub>	0.307	0.307	0.307
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.973	0.973	0.973
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.27	0.13	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.03
			MZ <sub>máx</sub>	0.07	0.02	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.522	-5.468	-5.414
			N <sub>máx</sub>	-5.520	-5.466	-5.412
			Vy <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy <sub>máx</sub>	0.307	0.307	0.307
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.973	0.973	0.973
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.27	0.13	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.03
			MZ <sub>máx</sub>	0.07	0.02	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.528	-5.474	-5.420
			N <sub>máx</sub>	-5.522	-5.468	-5.414
			Vy <sub>min</sub>	-1.030	-1.030	-1.030
			Vy <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.292	0.292	0.292
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00





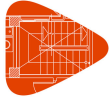
# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.01
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.08	0.04	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.22	-0.06	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.09
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX-0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.528	-5.474	-5.420
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.522	-5.468	-5.414
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-1.030	-1.030	-1.030
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.292	0.292	0.292
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.01
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.08	0.04	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.22	-0.06	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.09
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.528	-5.474	-5.420
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.522	-5.468	-5.414
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-1.030	-1.030	-1.030
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.292	-0.292	-0.292
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.08	-0.04	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.01
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.22	-0.06	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.09
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.528	-5.474	-5.420
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.522	-5.468	-5.414
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-1.030	-1.030	-1.030
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.292	-0.292	-0.292
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.08	-0.04	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.01
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.22	-0.06	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.09
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.522	-5.468	-5.414
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.520	-5.466	-5.412
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.307	0.307	0.307





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			VZ <sub>min</sub>	-0.973	-0.973	-0.973
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.27	-0.13	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.03
			MZ <sub>máx</sub>	0.07	0.02	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.522	-5.468	-5.414
			N <sub>máx</sub>	-5.520	-5.466	-5.412
			Vy <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy <sub>máx</sub>	0.307	0.307	0.307
			VZ <sub>min</sub>	-0.973	-0.973	-0.973
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.27	-0.13	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.03
			MZ <sub>máx</sub>	0.07	0.02	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.524	-5.470	-5.416
			N <sub>máx</sub>	-5.522	-5.468	-5.414
			Vy <sub>min</sub>	-0.310	-0.310	-0.310
			Vy <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			VZ <sub>min</sub>	-0.973	-0.973	-0.973
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.27	-0.13	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
			MZ <sub>min</sub>	-0.07	-0.02	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.524	-5.470	-5.416
			N <sub>máx</sub>	-5.522	-5.468	-5.414
			Vy <sub>min</sub>	-0.310	-0.310	-0.310
			Vy <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			VZ <sub>min</sub>	-0.973	-0.973	-0.973
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.27	-0.13	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
			MZ <sub>min</sub>	-0.07	-0.02	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.522	-5.468	-5.414





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$N_{\text{máx}}$	-5.516	-5.462	-5.408
			$V_{y\text{min}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{y\text{máx}}$	1.027	1.027	1.027
			$V_{z\text{min}}$	-0.292	-0.292	-0.292
			$V_{z\text{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	-0.08	-0.04	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.01
			$M_{z\text{min}}$	0.00	0.00	-0.09
			$M_{z\text{máx}}$	0.22	0.06	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+ $SX+0.3\cdot SY$	$N_{\text{min}}$	-5.522	-5.468	-5.414
			$N_{\text{máx}}$	-5.516	-5.462	-5.408
			$V_{y\text{min}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{y\text{máx}}$	1.027	1.027	1.027
			$V_{z\text{min}}$	-0.292	-0.292	-0.292
			$V_{z\text{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	-0.08	-0.04	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.01
			$M_{z\text{min}}$	0.00	0.00	-0.09
			$M_{z\text{máx}}$	0.22	0.06	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+ $SX-0.3\cdot SY$	$N_{\text{min}}$	-5.522	-5.468	-5.414
			$N_{\text{máx}}$	-5.516	-5.462	-5.408
			$V_{y\text{min}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{y\text{máx}}$	1.027	1.027	1.027
			$V_{z\text{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z\text{máx}}$	0.292	0.292	0.292
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	0.00	0.00	-0.01
			$M_{y\text{máx}}$	0.08	0.04	0.00
			$M_{z\text{min}}$	0.00	0.00	-0.09
			$M_{z\text{máx}}$	0.22	0.06	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+ $SX-0.3\cdot SY$	$N_{\text{min}}$	-5.522	-5.468	-5.414
			$N_{\text{máx}}$	-5.516	-5.462	-5.408
			$V_{y\text{min}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{y\text{máx}}$	1.027	1.027	1.027
			$V_{z\text{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z\text{máx}}$	0.292	0.292	0.292
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	0.00	0.00	-0.01
			$M_{y\text{máx}}$	0.08	0.04	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.09
			MZ <sub>máx</sub>	0.22	0.06	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-4.143	-4.103	-4.062
			N <sub>máx</sub>	-4.142	-4.101	-4.061
			Vy <sub>min</sub>	-0.270	-0.270	-0.270
			Vy <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.973	0.973	0.973
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.27	0.13	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.06	-0.02	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-4.142	-4.101	-4.061
			N <sub>máx</sub>	-4.140	-4.100	-4.059
			Vy <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy <sub>máx</sub>	0.267	0.267	0.267
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.973	0.973	0.973
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.27	0.13	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.06	0.02	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-4.147	-4.106	-4.066
			N <sub>máx</sub>	-4.142	-4.101	-4.061
			Vy <sub>min</sub>	-0.896	-0.896	-0.896
			Vy <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.292	0.292	0.292
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.08	0.04	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.19	-0.06	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.08
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-4.147	-4.106	-4.066
			N <sub>máx</sub>	-4.142	-4.101	-4.061
			Vy <sub>min</sub>	-0.896	-0.896	-0.896
			Vy <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			VZ <sub>min</sub>	-0.292	-0.292	-0.292
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.08	-0.04	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.01
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.19	-0.06	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.08
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-4.142	-4.101	-4.061
			$N_{m\acute{a}x}$	-4.140	-4.100	-4.059
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.267	0.267	0.267
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.973	-0.973	-0.973
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.27	-0.13	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.02
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.06	0.02	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-4.143	-4.103	-4.062
			$N_{m\acute{a}x}$	-4.142	-4.101	-4.061
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.270	-0.270	-0.270
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.973	-0.973	-0.973
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.27	-0.13	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.02
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.06	-0.02	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.02
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	-4.142	-4.101	-4.061
			$N_{m\acute{a}x}$	-4.137	-4.096	-4.055
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.894	0.894	0.894
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.292	-0.292	-0.292
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.08	-0.04	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.01
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.08
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.19	0.06	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	-4.142	-4.101	-4.061
			$N_{m\acute{a}x}$	-4.137	-4.096	-4.055
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.894	0.894	0.894





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.292	0.292	0.292
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.08	0.04	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.08
			Mz <sub>máx</sub>	0.19	0.06	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N16/N11	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-6.217	-4.663	-3.108	-1.554	0.000	1.554	3.108	4.663	6.217
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.75	0.15	-0.28	-0.53	-0.62	-0.53	-0.28	0.15	0.75
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.75	0.15	-0.28	-0.53	-0.62	-0.53	-0.28	0.15	0.75
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.75	0.15	-0.28	-0.53	-0.62	-0.53	-0.28	0.15	0.75
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
			N <sub>máx</sub>	-5.329	-3.996	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.665	3.997	5.329
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación															
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra											
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m			
	1. 2- PP+ 1. 2- CM1+ 0. 5- Q1- 0. 3- SX- SY	1. 2- PP+ 1. 2- CM1+ 0. 5- Q1- 0. 3- SX- SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329			
			N <sub>max</sub>	-5.329	-3.996	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.665	3.997	5.329			
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02		
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			1. 2- PP+ 1. 2- CM1+ 0. 3- SX- SY	1. 2- PP+ 1. 2- CM1+ 0. 3- SX- SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.665	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.996	5.329	
					N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
					Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	My <sub>min</sub>	-0.02			-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02		
	My <sub>max</sub>	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>min</sub>	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>max</sub>	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1. 2- PP+ 1. 2- CM1+ 0. 5- Q1+ 0. 3- SX- SY	1. 2- PP+ 1. 2- CM1+ 0. 5- Q1+ 0. 3- SX- SY			N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.665	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.996	5.329	
					N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
					Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02		
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			1. 2- PP+ 1. 2- CM1- SX- 0. 3- SY	1. 2- PP+ 1. 2- CM1- SX- 0. 3- SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
					N <sub>max</sub>	-5.328	-3.996	-2.663	-1.331	0.001	1.333	2.665	3.998	5.330	
					Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	My <sub>min</sub>	-0.01			-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
	My <sub>max</sub>	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>min</sub>	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>max</sub>	0.01			0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
	1. 2- PP+ 1. 2- CM1- SX+ 0. 3- SY	1. 2- PP+ 1. 2- CM1- SX+ 0. 3- SY			N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
					N <sub>max</sub>	-5.328	-3.996	-2.663	-1.331	0.001	1.333	2.665	3.998	5.330	
					Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			My <sub>max</sub>	-0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
			Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
			1. 2- PP+ 1. 2- CM1+ 0. 5- Q1- SX+ 0. 3- SY	1. 2- PP+ 1. 2- CM1+ 0. 5- Q1- SX+ 0. 3- SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
					N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
					Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
					Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
					Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	My <sub>min</sub>	-0.02			-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02		
	My <sub>max</sub>	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>min</sub>	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>max</sub>	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación														
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m		
			N <sub>max</sub>	-5.328	-3.996	-2.663	-1.331	0.001	1.333	2.665	3.998	5.330		
			V <sub>ymin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			V <sub>ymin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			V <sub>zmin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			V <sub>zmin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			M <sub>tmin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			M <sub>tmin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			M <sub>ymin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			M <sub>ymin</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
			M <sub>zmin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			M <sub>zmin</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
			1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.665	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.996	5.329	
				N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
				V <sub>ymin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				V <sub>ymin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				V <sub>zmin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				V <sub>zmin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				M <sub>tmin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				M <sub>tmin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				M <sub>ymin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				M <sub>ymin</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
	M <sub>zmin</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	M <sub>zmin</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.665	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.996	5.329			
		N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329			
		V <sub>ymin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		V <sub>ymin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		V <sub>zmin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		V <sub>zmin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		M <sub>tmin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		M <sub>tmin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		M <sub>ymin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		M <sub>ymin</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
		M <sub>zmin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		M <sub>zmin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329			
		N <sub>max</sub>	-5.329	-3.996	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.665	3.997	5.329			
		V <sub>ymin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		V <sub>ymin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		V <sub>zmin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		V <sub>zmin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		M <sub>tmin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		M <sub>tmin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		M <sub>ymin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		M <sub>ymin</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
		M <sub>zmin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		M <sub>zmin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329			
		N <sub>max</sub>	-5.329	-3.996	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.665	3.997	5.329			
		V <sub>ymin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		V <sub>ymin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		V <sub>zmin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		V <sub>zmin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		M <sub>tmin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		M <sub>tmin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		M <sub>ymin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		M <sub>ymin</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
		M <sub>zmin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		M <sub>zmin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1.2-PP+1.2-CM1+SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.330	-3.998	-2.665	-1.333	-0.001	1.331	2.663	3.996	5.328			
		N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329			
		V <sub>ymin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		V <sub>ymin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		V <sub>zmin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		V <sub>zmin</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		M <sub>tmin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		M <sub>tmin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		M <sub>ymin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		M <sub>ymin</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
		M <sub>zmin</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
		M <sub>zmin</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.330	-3.998	-2.665	-1.333	-0.001	1.331	2.663	3.996	5.328			
		N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329			





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.2-PP+1.2-CM1+SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.330	-3.998	-2.665	-1.333	-0.001	1.331	2.663	3.996	5.328
				N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
				Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
				My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Mz <sub>min</sub>	-0.01		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
	Mz <sub>max</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.330	-3.998	-2.665	-1.333	-0.001	1.331	2.663	3.996	5.328		
		N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329		
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
		My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
		Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997		
		N <sub>max</sub>	-3.996	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.999	2.998	3.997		
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02		
		My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-3.997	-2.998	-1.999	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.996		
		N <sub>max</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997		
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02		
		My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997		
		N <sub>max</sub>	-3.996	-2.997	-1.997	-0.998	0.001	1.000	1.999	2.998	3.997		
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
		My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
	0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997		
		N <sub>max</sub>	-3.996	-2.997	-1.997	-0.998	0.001	1.000	1.999	2.998	3.997		
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
			0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-3.997	-2.998	-1.999	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.996
				N <sub>max</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997
				Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vz <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>max</sub>		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
		Mz <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	
			N <sub>max</sub>	-3.996	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.999	2.998	3.997	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-3.997	-2.998	-1.999	-1.000	-0.001	0.998	1.997	2.997	3.996	
			N <sub>max</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-3.997	-2.998	-1.999	-1.000	-0.001	0.998	1.997	2.997	3.996	
			N <sub>max</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N11/N40	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	6.316	6.379	6.443
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00





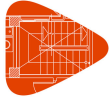
# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		1.2·PP+1.2·CM1	N	5.414	5.468	5.522
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	5.414	5.468	5.522
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	5.414	5.468	5.522
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-1.526	-1.526	-1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.77	1.00	1.22
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	5.414	5.468	5.522
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-1.526	-1.526	-1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.77	1.00	1.22
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	4.061	4.101	4.142
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	4.061	4.101	4.142
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-1.526	-1.526	-1.526
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.77	1.00	1.22
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	5.412	5.466	5.520
			N <sub>máx</sub>	5.414	5.468	5.522
			Vy <sub>min</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy <sub>máx</sub>	0.307	0.307	0.307
			Vz <sub>min</sub>	-0.972	-0.973	-0.973
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.02	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.13	0.27
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	-0.02	-0.07
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.03	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	$N_{m\acute{i}n}$	5.412	5.466	5.520
			$N_{m\acute{a}x}$	5.414	5.468	5.522
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.307	0.307	0.307
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.972	-0.973	-0.973
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	-0.02	0.00	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.13	0.27
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	-0.02	-0.07
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.03	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	$N_{m\acute{i}n}$	5.414	5.468	5.522
			$N_{m\acute{a}x}$	5.416	5.470	5.524
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.309	-0.309	-0.309
			$Vy_{m\acute{a}x}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.972	-0.973	-0.973
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	-0.02	0.00	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.13	0.27
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.03	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.02	0.07
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY	$N_{m\acute{i}n}$	5.414	5.468	5.522
			$N_{m\acute{a}x}$	5.416	5.470	5.524
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.309	-0.309	-0.309
			$Vy_{m\acute{a}x}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.972	-0.973	-0.973
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	-0.02	0.00	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.13	0.27
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.03	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.02	0.07
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	5.408	5.462	5.516
			$N_{m\acute{a}x}$	5.414	5.468	5.522
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$Vy_{m\acute{a}x}$	1.025	1.025	1.025
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.292	-0.292	-0.292
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	-0.01	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.04	0.08
			$Mz_{min}$	0.00	-0.06	-0.22
			$Mz_{max}$	0.09	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX-0.3·SY	$N_{min}$	5.408	5.462	5.516
			$N_{max}$	5.414	5.468	5.522
			$Vy_{min}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$Vy_{max}$	1.025	1.025	1.025
			$Vz_{min}$	-0.292	-0.292	-0.292
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	-0.01	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.04	0.08
			$Mz_{min}$	0.00	-0.06	-0.22
			$Mz_{max}$	0.09	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	$N_{min}$	5.408	5.462	5.516
			$N_{max}$	5.414	5.468	5.522
			$Vy_{min}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$Vy_{max}$	1.025	1.025	1.025
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.292	0.292	0.292
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	-0.04	-0.08
			$My_{max}$	0.01	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	-0.06	-0.22
			$Mz_{max}$	0.09	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX+0.3·SY	$N_{min}$	5.408	5.462	5.516
			$N_{max}$	5.414	5.468	5.522
			$Vy_{min}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$Vy_{max}$	1.025	1.025	1.025
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.292	0.292	0.292
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	-0.04	-0.08
			$My_{max}$	0.01	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	-0.06	-0.22
			$Mz_{max}$	0.09	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	$N_{min}$	5.414	5.468	5.522
			$N_{max}$	5.416	5.470	5.524
			$Vy_{min}$	-0.309	-0.309	-0.309





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{z_{m\acute{a}n}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.972	0.973	0.973
			$M_{t_{m\acute{a}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}n}}$	0.00	-0.13	-0.27
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}n}}$	-0.03	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.02	0.07
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{a}n}$	5.414	5.468	5.522
			$N_{m\acute{a}x}$	5.416	5.470	5.524
			$V_{y_{m\acute{a}n}}$	-0.309	-0.309	-0.309
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{z_{m\acute{a}n}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.972	0.973	0.973
			$M_{t_{m\acute{a}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}n}}$	0.00	-0.13	-0.27
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}n}}$	-0.03	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.02	0.07
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	$N_{m\acute{a}n}$	5.412	5.466	5.520
			$N_{m\acute{a}x}$	5.414	5.468	5.522
			$V_{y_{m\acute{a}n}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.307	0.307	0.307
			$V_{z_{m\acute{a}n}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.972	0.973	0.973
			$M_{t_{m\acute{a}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}n}}$	0.00	-0.13	-0.27
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}n}}$	0.00	-0.02	-0.07
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.03	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	$N_{m\acute{a}n}$	5.412	5.466	5.520
			$N_{m\acute{a}x}$	5.414	5.468	5.522
			$V_{y_{m\acute{a}n}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.307	0.307	0.307
			$V_{z_{m\acute{a}n}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.972	0.973	0.973
			$M_{t_{m\acute{a}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}n}}$	0.00	-0.13	-0.27
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.02	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}n}}$	0.00	-0.02	-0.07
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.03	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	5.414	5.468	5.522
			N <sub>máx</sub>	5.420	5.474	5.528
			Vy <sub>min</sub>	-1.028	-1.028	-1.028
			Vy <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.292	0.292	0.292
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	-0.04	-0.08
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.09	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.06	0.22
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	5.414	5.468	5.522
			N <sub>máx</sub>	5.420	5.474	5.528
			Vy <sub>min</sub>	-1.028	-1.028	-1.028
			Vy <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.292	0.292	0.292
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	-0.04	-0.08
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.09	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.06	0.22
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	5.414	5.468	5.522
			N <sub>máx</sub>	5.420	5.474	5.528
			Vy <sub>min</sub>	-1.028	-1.028	-1.028
			Vy <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz <sub>min</sub>	-0.292	-0.292	-0.292
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.04	0.08
			Mz <sub>min</sub>	-0.09	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.06	0.22
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	5.414	5.468	5.522
			N <sub>máx</sub>	5.420	5.474	5.528
			Vy <sub>min</sub>	-1.028	-1.028	-1.028
			Vy <sub>máx</sub>	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz <sub>min</sub>	-0.292	-0.292	-0.292
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.04	0.08
			Mz <sub>min</sub>	-0.09	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.06	0.22





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.04	0.08
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.09	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.06	0.22
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	$N_{m\acute{i}n}$	4.059	4.100	4.140
			$N_{m\acute{a}x}$	4.061	4.101	4.142
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.267	0.267	0.267
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.972	-0.973	-0.973
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	-0.02	0.00	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.13	0.27
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	-0.02	-0.06
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.02	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	$N_{m\acute{i}n}$	4.061	4.101	4.142
			$N_{m\acute{a}x}$	4.062	4.103	4.143
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.269	-0.269	-0.269
			$Vy_{m\acute{a}x}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.972	-0.973	-0.973
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	-0.02	0.00	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.13	0.27
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.02	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.02	0.06
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	4.055	4.096	4.137
			$N_{m\acute{a}x}$	4.061	4.101	4.142
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.892	0.892	0.892
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.292	-0.292	-0.292
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	-0.01	0.00	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.04	0.08
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	-0.06	-0.19
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.08	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	4.055	4.096	4.137
			$N_{m\acute{a}x}$	4.061	4.101	4.142
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.892	0.892	0.892
			$Vz_{m\acute{i}n}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.292	0.292	0.292





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	-0.04	-0.08
			$My_{máx}$	0.01	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	-0.06	-0.19
			$Mz_{máx}$	0.08	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	$N_{min}$	4.061	4.101	4.142
			$N_{máx}$	4.062	4.103	4.143
			$Vy_{min}$	-0.269	-0.269	-0.269
			$Vy_{máx}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{máx}$	0.972	0.973	0.973
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	-0.13	-0.27
			$My_{máx}$	0.02	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.02	0.00	0.00
			$Mz_{máx}$	0.00	0.02	0.06
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	$N_{min}$	4.059	4.100	4.140
			$N_{máx}$	4.061	4.101	4.142
			$Vy_{min}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$Vy_{máx}$	0.267	0.267	0.267
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{máx}$	0.972	0.973	0.973
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	-0.13	-0.27
			$My_{máx}$	0.02	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	-0.02	-0.06
			$Mz_{máx}$	0.02	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	$N_{min}$	4.061	4.101	4.142
			$N_{máx}$	4.066	4.106	4.147
			$Vy_{min}$	-0.894	-0.894	-0.894
			$Vy_{máx}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{máx}$	0.292	0.292	0.292
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{máx}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	-0.04	-0.08
			$My_{máx}$	0.01	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.08	0.00	0.00
			$Mz_{máx}$	0.00	0.06	0.19
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	$N_{min}$	4.061	4.101	4.142
			$N_{máx}$	4.066	4.106	4.147
			$Vy_{min}$	-0.894	-0.894	-0.894





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.001	-0.001	-0.001
			$V_{z_{m\acute{a}n}}$	-0.292	-0.292	-0.292
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{a}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}n}}$	-0.01	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.04	0.08
			$M_{z_{m\acute{a}n}}$	-0.08	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.06	0.19

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N41/N15	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	-6.013	-5.979	-5.945
			$V_y$	-0.004	-0.004	-0.004
			$V_z$	0.000	0.000	0.000
			$M_t$	0.00	0.00	0.00
			$M_y$	0.00	0.00	0.00
			$M_z$	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	N	-5.154	-5.125	-5.095
			$V_y$	-0.003	-0.003	-0.003
			$V_z$	0.000	0.000	0.000
			$M_t$	0.00	0.00	0.00
			$M_y$	0.00	0.00	0.00
			$M_z$	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	-5.154	-5.125	-5.095
			$V_y$	-0.003	-0.003	-0.003
			$V_z$	0.000	0.000	0.000
			$M_t$	0.00	0.00	0.00
			$M_y$	0.00	0.00	0.00
			$M_z$	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	-5.154	-5.125	-5.095
			$V_y$	-0.003	-0.003	-0.003
			$V_z$	1.437	1.437	1.437
			$M_t$	0.00	0.00	0.00
			$M_y$	1.17	0.96	0.74
			$M_z$	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	-5.154	-5.125	-5.095
			$V_y$	-0.003	-0.003	-0.003
			$V_z$	1.437	1.437	1.437
			$M_t$	0.00	0.00	0.00
			$M_y$	1.17	0.96	0.74
			$M_z$	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	-3.865	-3.843	-3.822





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	-3.865	-3.843	-3.822
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	1.437	1.437	1.437
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	1.17	0.96	0.74
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.158	-5.129	-5.100
			N <sub>máx</sub>	-5.154	-5.125	-5.095
			Vy <sub>min</sub>	-0.278	-0.278	-0.278
			Vy <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz <sub>min</sub>	-1.029	-1.029	-1.029
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.29	-0.13	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
			Mz <sub>min</sub>	-0.05	-0.01	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.158	-5.129	-5.100
			N <sub>máx</sub>	-5.154	-5.125	-5.095
			Vy <sub>min</sub>	-0.278	-0.278	-0.278
			Vy <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz <sub>min</sub>	-1.029	-1.029	-1.029
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.29	-0.13	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	Mz <sub>min</sub>	-0.05	-0.01	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.03
			N <sub>min</sub>	-5.154	-5.125	-5.095
			N <sub>máx</sub>	-5.149	-5.120	-5.091
			Vy <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.272	0.272	0.272
			Vz <sub>min</sub>	-1.029	-1.029	-1.029
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.29	-0.13	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.03
			MZ <sub>máx</sub>	0.05	0.01	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.154	-5.125	-5.095
			N <sub>máx</sub>	-5.149	-5.120	-5.091
			Vy <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.272	0.272	0.272
			VZ <sub>min</sub>	-1.029	-1.029	-1.029
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.29	-0.13	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.03
			MZ <sub>máx</sub>	0.05	0.01	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.168	-5.139	-5.110
			N <sub>máx</sub>	-5.154	-5.125	-5.095
			Vy <sub>min</sub>	-0.920	-0.920	-0.920
			Vy <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003
			VZ <sub>min</sub>	-0.309	-0.309	-0.309
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.09	-0.04	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>min</sub>	-0.18	-0.04	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.10
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.168	-5.139	-5.110
			N <sub>máx</sub>	-5.154	-5.125	-5.095
			Vy <sub>min</sub>	-0.920	-0.920	-0.920
			Vy <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003
			VZ <sub>min</sub>	-0.309	-0.309	-0.309
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.09	-0.04	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>min</sub>	-0.18	-0.04	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.10
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.168	-5.139	-5.110
			N <sub>máx</sub>	-5.154	-5.125	-5.095
			Vy <sub>min</sub>	-0.920	-0.920	-0.920
			Vy <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.309	0.309	0.309
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.01
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.09	0.04	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.18	-0.04	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.10
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.168	-5.139	-5.110
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.154	-5.125	-5.095
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.920	-0.920	-0.920
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.309	0.309	0.309
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.01
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.09	0.04	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.18	-0.04	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.10
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.154	-5.125	-5.095
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.149	-5.120	-5.091
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.272	0.272	0.272
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	1.029	1.029	1.029
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.29	0.13	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.03
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.05	0.01	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.154	-5.125	-5.095
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.149	-5.120	-5.091
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.272	0.272	0.272
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	1.029	1.029	1.029
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.29	0.13	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.03
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.05	0.01	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.158	-5.129	-5.100
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.154	-5.125	-5.095
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.278	-0.278	-0.278
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.003	-0.003	-0.003





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	1.029	1.029	1.029
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.29	0.13	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.05	-0.01	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.158	-5.129	-5.100
			N <sub>máx</sub>	-5.154	-5.125	-5.095
			Vy <sub>min</sub>	-0.278	-0.278	-0.278
			Vy <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	1.029	1.029	1.029
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.29	0.13	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.05	-0.01	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.03
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.154	-5.125	-5.095
			N <sub>máx</sub>	-5.140	-5.111	-5.081
			Vy <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.913	0.913	0.913
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.309	0.309	0.309
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.09	0.04	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.10
			MZ <sub>máx</sub>	0.18	0.04	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.154	-5.125	-5.095
			N <sub>máx</sub>	-5.140	-5.111	-5.081
			Vy <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.913	0.913	0.913
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.309	0.309	0.309
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.09	0.04	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.10
			MZ <sub>máx</sub>	0.18	0.04	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.154	-5.125	-5.095





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$N_{\text{máx}}$	-5.140	-5.111	-5.081
			$V_{y\text{min}}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$V_{y\text{máx}}$	0.913	0.913	0.913
			$V_{z\text{min}}$	-0.309	-0.309	-0.309
			$V_{z\text{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	-0.09	-0.04	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.01
			$M_{z\text{min}}$	0.00	0.00	-0.10
			$M_{z\text{máx}}$	0.18	0.04	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX-0.3·SY	$N_{\text{min}}$	-5.154	-5.125	-5.095
			$N_{\text{máx}}$	-5.140	-5.111	-5.081
			$V_{y\text{min}}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$V_{y\text{máx}}$	0.913	0.913	0.913
			$V_{z\text{min}}$	-0.309	-0.309	-0.309
			$V_{z\text{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	-0.09	-0.04	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.01
			$M_{z\text{min}}$	0.00	0.00	-0.10
			$M_{z\text{máx}}$	0.18	0.04	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	$N_{\text{min}}$	-3.869	-3.847	-3.825
			$N_{\text{máx}}$	-3.865	-3.843	-3.822
			$V_{y\text{min}}$	-0.242	-0.242	-0.242
			$V_{y\text{máx}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{z\text{min}}$	-1.029	-1.029	-1.029
			$V_{z\text{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	-0.29	-0.13	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.02
			$M_{z\text{min}}$	-0.05	-0.01	0.00
			$M_{z\text{máx}}$	0.00	0.00	0.03
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	$N_{\text{min}}$	-3.865	-3.843	-3.822
			$N_{\text{máx}}$	-3.862	-3.840	-3.818
			$V_{y\text{min}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{y\text{máx}}$	0.237	0.237	0.237
			$V_{z\text{min}}$	-1.029	-1.029	-1.029
			$V_{z\text{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t\text{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t\text{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y\text{min}}$	-0.29	-0.13	0.00
			$M_{y\text{máx}}$	0.00	0.00	0.02





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.03
			MZ <sub>máx</sub>	0.05	0.01	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-3.877	-3.856	-3.834
			N <sub>máx</sub>	-3.865	-3.843	-3.822
			Vy <sub>min</sub>	-0.800	-0.800	-0.800
			Vy <sub>máx</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			VZ <sub>min</sub>	-0.309	-0.309	-0.309
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.09	-0.04	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>min</sub>	-0.15	-0.03	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.09
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-3.877	-3.856	-3.834
			N <sub>máx</sub>	-3.865	-3.843	-3.822
			Vy <sub>min</sub>	-0.800	-0.800	-0.800
			Vy <sub>máx</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.309	0.309	0.309
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.09	0.04	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.15	-0.03	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.09
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-3.865	-3.843	-3.822
			N <sub>máx</sub>	-3.862	-3.840	-3.818
			Vy <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.237	0.237	0.237
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	1.029	1.029	1.029
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.02
			My <sub>máx</sub>	0.29	0.13	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.03
			MZ <sub>máx</sub>	0.05	0.01	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-3.869	-3.847	-3.825
			N <sub>máx</sub>	-3.865	-3.843	-3.822
			Vy <sub>min</sub>	-0.242	-0.242	-0.242
			Vy <sub>máx</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	1.029	1.029	1.029
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.29	0.13	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.05	-0.01	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.03
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	-3.865	-3.843	-3.822
			$N_{m\acute{a}x}$	-3.853	-3.831	-3.809
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.795	0.795	0.795
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.309	0.309	0.309
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.01
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.09	0.04	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.09
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.15	0.03	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	-3.865	-3.843	-3.822
			$N_{m\acute{a}x}$	-3.853	-3.831	-3.809
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.795	0.795	0.795
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.309	-0.309	-0.309
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.09	-0.04	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.01
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.09
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.15	0.03	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación												
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra								
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N15/N12	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-5.858	-4.393	-2.929	-1.464	0.000	1.464	2.929	4.393	5.858
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480	
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.76	0.16	-0.27	-0.53	-0.61	-0.53	-0.27	0.16	0.76	
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480	
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.76	0.16	-0.27	-0.53	-0.61	-0.53	-0.27	0.16	0.76	
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480	
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.76	0.16	-0.27	-0.53	-0.61	-0.53	-0.27	0.16	0.76	
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021	
			N <sub>max</sub>	-5.020	-3.765	-2.510	-1.255	0.001	1.256	2.511	3.766	5.022	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
				N <sub>max</sub>	-5.020	-3.765	-2.510	-1.255	0.001	1.256	2.511	3.766	5.022
		Vy <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>max</sub>		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		Mz <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY		N <sub>min</sub>	-5.022	-3.766	-2.511	-1.256	-0.001	1.255	2.510	3.765	5.020
				N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.022	-3.766	-2.511	-1.256	-0.001	1.255	2.510	3.765	5.020
				N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
		Vy <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>max</sub>		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		Mz <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY		N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
N <sub>max</sub>	-5.019			-3.764	-2.508	-1.253	0.002	1.258	2.513	3.768	5.023		
Vy <sub>min</sub>	0.000		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		



## Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			N <sub>máx</sub>	-5.019	-3.764	-2.508	-1.253	0.002	1.258	2.513	3.768	5.023	
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			N <sub>máx</sub>	-5.019	-3.764	-2.508	-1.253	0.002	1.258	2.513	3.768	5.023	
			Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
	My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	N <sub>mín</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021		
	N <sub>máx</sub>	-5.019	-3.764	-2.508	-1.253	0.002	1.258	2.513	3.768	5.023			
	Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>mín</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
	My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
	1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-5.022	-3.766	-2.511	-1.256	-0.001	1.255	2.510	3.765	5.020		
	N <sub>máx</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021			
	Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>mín</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02		
	My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-5.022	-3.766	-2.511	-1.256	-0.001	1.255	2.510	3.765	5.020		
	N <sub>máx</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021			
	Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>mín</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02		
	My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>mín</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021		
	N <sub>máx</sub>	-5.020	-3.765	-2.510	-1.255	0.001	1.256	2.511	3.766	5.022			
	Vy <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021
			N <sub>max</sub>	-5.020	-3.765	-2.510	-1.255	0.001	1.256	2.511	3.766	5.022	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.023	-3.768	-2.513	-1.258	-0.002	1.253	2.508	3.764	5.019	
		N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021		
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
		My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
		MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.023	-3.768	-2.513	-1.258	-0.002	1.253	2.508	3.764	5.019	
		N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021		
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
		MZ <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
		MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.023	-3.768	-2.513	-1.258	-0.002	1.253	2.508	3.764	5.019	
		N <sub>max</sub>	-5.021	-3.766	-2.511	-1.255	0.000	1.255	2.511	3.766	5.021		
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
		MZ <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
		MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766	
		N <sub>max</sub>	-3.765	-2.824	-1.882	-0.941	0.001	0.942	1.883	2.825	3.766		
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación														
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m		
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-3.766	-2.825	-1.883	-0.942	-0.001	0.941	1.882	2.824	3.765	
				N <sub>max</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766	
				Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Mt <sub>max</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>min</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>max</sub>	0.02		0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		
	Mz <sub>min</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>max</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	0.9-PP+0.9-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>		-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766		
		N <sub>max</sub>		-3.764	-2.822	-1.881	-0.939	0.002	0.943	1.885	2.826	3.768		
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
		Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
		0.9-PP+0.9-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766		
			N <sub>max</sub>	-3.764	-2.822	-1.881	-0.939	0.002	0.943	1.885	2.826	3.768		
	Vy <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	VZ <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	VZ <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mt <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>min</sub>		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01		
	My <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mz <sub>max</sub>		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
	0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY		N <sub>min</sub>	-3.766	-2.825	-1.883	-0.942	-0.001	0.941	1.882	2.824	3.765		
			N <sub>max</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766		
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02		
		My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766		
			N <sub>max</sub>	-3.765	-2.824	-1.882	-0.941	0.001	0.942	1.883	2.825	3.766		
	Vy <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Vy <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	VZ <sub>min</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	VZ <sub>max</sub>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	Mt <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
My <sub>min</sub>	-0.02		-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02			
My <sub>max</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
Mz <sub>min</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
Mz <sub>max</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
0.9-PP+0.9-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>		-3.768	-2.826	-1.885	-0.943	-0.002	0.939	1.881	2.822	3.764			
	N <sub>max</sub>		-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766			
	Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
	Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+ SX-0.3- SY	N <sub>min</sub>	-3.768	-2.826	-1.885	-0.943	-0.002	0.939	1.881	2.822	3.764	
			N <sub>max</sub>	-3.766	-2.824	-1.883	-0.941	0.000	0.941	1.883	2.824	3.766	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N12/N42	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	5.945	5.979	6.013
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	N	5.095	5.125	5.154
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	5.095	5.125	5.154
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	5.095	5.125	5.154
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-1.437	-1.437	-1.437
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.74	0.96	1.17
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	5.095	5.125	5.154
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-1.437	-1.437	-1.437
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.74	0.96	1.17
			Mz	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		0.9·PP+0.9·CM1	N	3.822	3.843	3.865
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	3.822	3.843	3.865
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-1.437	-1.437	-1.437
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.74	0.96	1.17
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	5.091	5.120	5.150
			N <sub>máx</sub>	5.095	5.125	5.154
			Vy <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.271	0.271	0.271
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	1.029	1.029	1.029
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	-0.13	-0.28
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	-0.01	-0.05
			Mz <sub>máx</sub>	0.03	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	5.091	5.120	5.150
			N <sub>máx</sub>	5.095	5.125	5.154
			Vy <sub>min</sub>	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy <sub>máx</sub>	0.271	0.271	0.271
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	1.029	1.029	1.029
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	-0.13	-0.28
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	-0.01	-0.05
			Mz <sub>máx</sub>	0.03	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	5.095	5.125	5.154
			N <sub>máx</sub>	5.100	5.129	5.158
			Vy <sub>min</sub>	-0.277	-0.277	-0.277
			Vy <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	1.029	1.029	1.029
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	-0.13	-0.28





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY	$My_{m\acute{a}x}$	0.02	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.03	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.01	0.05
			$N_{m\acute{i}n}$	5.095	5.125	5.154
			$N_{m\acute{a}x}$	5.100	5.129	5.158
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.277	-0.277	-0.277
			$Vy_{m\acute{a}x}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$Vz_{m\acute{i}n}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{m\acute{a}x}$	1.029	1.029	1.029
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	0.00	-0.13	-0.28
			$My_{m\acute{a}x}$	0.02	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.03	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.01	0.05
			$N_{m\acute{i}n}$	5.081	5.111	5.140
			$N_{m\acute{a}x}$	5.095	5.125	5.154
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.911	0.911	0.911
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX-0.3·SY	$Vz_{m\acute{i}n}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.309	0.309	0.309
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	0.00	-0.04	-0.09
			$My_{m\acute{a}x}$	0.01	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	-0.04	-0.18
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.10	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	5.081	5.111	5.140
			$N_{m\acute{a}x}$	5.095	5.125	5.154
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.911	0.911	0.911
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.309	-0.309	-0.309
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	0.00	-0.04	-0.09
			$My_{m\acute{a}x}$	0.01	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	-0.04	-0.18
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.10	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	-0.01	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.04	0.09
			$M_{z_{min}}$	0.00	-0.04	-0.18
			$M_{z_{máx}}$	0.10	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX+0.3·SY	$N_{min}$	5.081	5.111	5.140
			$N_{máx}$	5.095	5.125	5.154
			$V_{y_{min}}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$V_{y_{máx}}$	0.911	0.911	0.911
			$V_{z_{min}}$	-0.309	-0.309	-0.309
			$V_{z_{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	-0.01	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.04	0.09
			$M_{z_{min}}$	0.00	-0.04	-0.18
			$M_{z_{máx}}$	0.10	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	$N_{min}$	5.095	5.125	5.154
			$N_{máx}$	5.100	5.129	5.158
			$V_{y_{min}}$	-0.277	-0.277	-0.277
			$V_{y_{máx}}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$V_{z_{min}}$	-1.029	-1.029	-1.029
			$V_{z_{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.13	0.28
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	$M_{z_{min}}$	-0.03	0.00	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.01	0.05
			$N_{min}$	5.095	5.125	5.154
			$N_{máx}$	5.100	5.129	5.158
			$V_{y_{min}}$	-0.277	-0.277	-0.277
			$V_{y_{máx}}$	-0.003	-0.003	-0.003
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	$V_{z_{min}}$	-1.029	-1.029	-1.029
			$V_{z_{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.13	0.28
			$M_{z_{min}}$	-0.03	0.00	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.01	0.05
			$N_{min}$	5.091	5.120	5.150
			$N_{máx}$	5.095	5.125	5.154
			$V_{y_{min}}$	-0.003	-0.003	-0.003





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.271	0.271	0.271
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-1.029	-1.029	-1.029
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.13	0.28
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	-0.01	-0.05
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.03	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	5.091	5.120	5.150
			$N_{m\acute{a}x}$	5.095	5.125	5.154
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.271	0.271	0.271
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-1.029	-1.029	-1.029
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.13	0.28
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	-0.01	-0.05
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.03	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	5.095	5.125	5.154
			$N_{m\acute{a}x}$	5.109	5.139	5.168
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.918	-0.918	-0.918
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.309	-0.309	-0.309
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.01	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.04	0.09
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.10	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.04	0.18
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	5.095	5.125	5.154
			$N_{m\acute{a}x}$	5.109	5.139	5.168
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.918	-0.918	-0.918
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	-0.003	-0.003	-0.003
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.309	-0.309	-0.309
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.01	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.04	0.09
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.10	0.00	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.04	0.18





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	5.095	5.125	5.154
			N <sub>máx</sub>	5.109	5.139	5.168
			Vy <sub>min</sub>	-0.918	-0.918	-0.918
			Vy <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.309	0.309	0.309
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	-0.04	-0.09
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.10	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.04	0.18
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	5.095	5.125	5.154
			N <sub>máx</sub>	5.109	5.139	5.168
			Vy <sub>min</sub>	-0.918	-0.918	-0.918
			Vy <sub>máx</sub>	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.309	0.309	0.309
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	-0.04	-0.09
			My <sub>máx</sub>	0.01	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.10	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.04	0.18
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	3.818	3.840	3.862
			N <sub>máx</sub>	3.822	3.843	3.865
			Vy <sub>min</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy <sub>máx</sub>	0.236	0.236	0.236
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	1.029	1.029	1.029
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	-0.13	-0.28
			My <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	-0.01	-0.05
			Mz <sub>máx</sub>	0.03	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	3.822	3.843	3.865
			N <sub>máx</sub>	3.825	3.847	3.869
			Vy <sub>min</sub>	-0.241	-0.241	-0.241
			Vy <sub>máx</sub>	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	1.029	1.029	1.029
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	-0.13	-0.28





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$My_{m\acute{a}x}$	0.02	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.03	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.01	0.05
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	3.809	3.831	3.853
			$N_{m\acute{a}x}$	3.822	3.843	3.865
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.793	0.793	0.793
			$Vz_{m\acute{i}n}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.309	0.309	0.309
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	0.00	-0.04	-0.09
			$My_{m\acute{a}x}$	0.01	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	-0.03	-0.15
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.09	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	3.809	3.831	3.853
			$N_{m\acute{a}x}$	3.822	3.843	3.865
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.793	0.793	0.793
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-0.309	-0.309	-0.309
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	-0.01	0.00	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.04	0.09
			$Mz_{m\acute{i}n}$	0.00	-0.03	-0.15
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.09	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	3.822	3.843	3.865
			$N_{m\acute{a}x}$	3.825	3.847	3.869
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.241	-0.241	-0.241
			$Vy_{m\acute{a}x}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-1.029	-1.029	-1.029
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{m\acute{i}n}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{m\acute{a}x}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{m\acute{i}n}$	-0.02	0.00	0.00
			$My_{m\acute{a}x}$	0.00	0.13	0.28
			$Mz_{m\acute{i}n}$	-0.03	0.00	0.00
			$Mz_{m\acute{a}x}$	0.00	0.01	0.05
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	3.818	3.840	3.862
			$N_{m\acute{a}x}$	3.822	3.843	3.865
			$Vy_{m\acute{i}n}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$Vy_{m\acute{a}x}$	0.236	0.236	0.236
			$Vz_{m\acute{i}n}$	-1.029	-1.029	-1.029
			$Vz_{m\acute{a}x}$	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	-0.02	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.13	0.28
			$M_{z_{min}}$	0.00	-0.01	-0.05
			$M_{z_{máx}}$	0.03	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+ SX+0.3·SY	$N_{min}$	3.822	3.843	3.865
			$N_{máx}$	3.834	3.856	3.877
			$V_{y_{min}}$	-0.798	-0.798	-0.798
			$V_{y_{máx}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{z_{min}}$	-0.309	-0.309	-0.309
			$V_{z_{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	-0.01	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.04	0.09
			$M_{z_{min}}$	-0.09	0.00	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.03	0.15
		0.9·PP+0.9·CM1+ SX-0.3·SY	$N_{min}$	3.822	3.843	3.865
			$N_{máx}$	3.834	3.856	3.877
			$V_{y_{min}}$	-0.798	-0.798	-0.798
			$V_{y_{máx}}$	-0.002	-0.002	-0.002
			$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{máx}}$	0.309	0.309	0.309
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	-0.04	-0.09
			$M_{y_{máx}}$	0.01	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	-0.09	0.00	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.03	0.15

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N43/N14	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	-6.390	-6.327	-6.264
			$V_y$	0.011	0.011	0.011
			$V_z$	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	-0.01
		1.2·PP+1.2·CM1	N	-5.477	-5.423	-5.369
			$V_y$	0.010	0.010	0.010
			$V_z$	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	-5.477	-5.423	-5.369
			Vy	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	-5.477	-5.423	-5.369
			Vy	0.010	0.010	0.010
			Vz	1.500	1.500	1.500
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01
			My	1.21	0.99	0.76
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	-5.477	-5.423	-5.369
			Vy	0.010	0.010	0.010
			Vz	1.500	1.500	1.500
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01
			My	1.21	0.99	0.76
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	-4.108	-4.067	-4.027
			Vy	0.007	0.007	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	-4.108	-4.067	-4.027
			Vy	0.007	0.007	0.007
			Vz	1.500	1.500	1.500
			Mt	-0.01	-0.01	-0.01
			My	1.21	0.99	0.76
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.477	-5.423	-5.369
			N <sub>máx</sub>	-5.453	-5.399	-5.345
			Vy <sub>min</sub>	-0.314	-0.314	-0.314
			Vy <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	1.255	1.255	1.255
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.03
			My <sub>máx</sub>	0.35	0.16	0.00
			Mz <sub>min</sub>	-0.08	-0.03	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.477	-5.423	-5.369





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			N <sub>máx</sub>	-5.453	-5.399	-5.345
			Vy <sub>mín</sub>	-0.314	-0.314	-0.314
			Vy <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	1.255	1.255	1.255
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	-0.03
			My <sub>máx</sub>	0.35	0.16	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.08	-0.03	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.02
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>mín</sub>	-5.501	-5.447	-5.393
			N <sub>máx</sub>	-5.477	-5.423	-5.369
			Vy <sub>mín</sub>	0.010	0.010	0.010
			Vy <sub>máx</sub>	0.333	0.333	0.333
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	1.255	1.255	1.255
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	-0.03
			My <sub>máx</sub>	0.35	0.16	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.07	0.02	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY	N <sub>mín</sub>	-5.501	-5.447	-5.393
			N <sub>máx</sub>	-5.477	-5.423	-5.369
			Vy <sub>mín</sub>	0.010	0.010	0.010
			Vy <sub>máx</sub>	0.333	0.333	0.333
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	1.255	1.255	1.255
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	-0.03
			My <sub>máx</sub>	0.35	0.16	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.07	0.02	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	N <sub>mín</sub>	-5.477	-5.423	-5.369
			N <sub>máx</sub>	-5.397	-5.343	-5.289
			Vy <sub>mín</sub>	-1.069	-1.069	-1.069
			Vy <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.377	0.377	0.377
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.11	0.05	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			MZ <sub>min</sub>	-0.26	-0.10	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.06
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.477	-5.423	-5.369
			N <sub>máx</sub>	-5.397	-5.343	-5.289
			Vy <sub>min</sub>	-1.069	-1.069	-1.069
			Vy <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.377	0.377	0.377
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.11	0.05	0.00
			MZ <sub>min</sub>	-0.26	-0.10	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.06
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.477	-5.423	-5.369
			N <sub>máx</sub>	-5.397	-5.343	-5.289
			Vy <sub>min</sub>	-1.069	-1.069	-1.069
			Vy <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010
			VZ <sub>min</sub>	-0.377	-0.377	-0.377
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.11	-0.05	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>min</sub>	-0.26	-0.10	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.06
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.477	-5.423	-5.369
			N <sub>máx</sub>	-5.397	-5.343	-5.289
			Vy <sub>min</sub>	-1.069	-1.069	-1.069
			Vy <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010
			VZ <sub>min</sub>	-0.377	-0.377	-0.377
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.11	-0.05	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>min</sub>	-0.26	-0.10	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.06
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.501	-5.447	-5.393
			N <sub>máx</sub>	-5.477	-5.423	-5.369
			Vy <sub>min</sub>	0.010	0.010	0.010
			Vy <sub>máx</sub>	0.333	0.333	0.333
			VZ <sub>min</sub>	-1.255	-1.255	-1.255
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.35	-0.16	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.03
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.07	0.02	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.501	-5.447	-5.393
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.477	-5.423	-5.369
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	0.010	0.010	0.010
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.333	0.333	0.333
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-1.255	-1.255	-1.255
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.35	-0.16	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.03
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.02
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.07	0.02	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.477	-5.423	-5.369
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.453	-5.399	-5.345
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.314	-0.314	-0.314
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.010	0.010	0.010
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-1.255	-1.255	-1.255
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.35	-0.16	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.03
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.08	-0.03	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.02
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.477	-5.423	-5.369
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.453	-5.399	-5.345
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.314	-0.314	-0.314
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	0.010	0.010	0.010
			$V_{z_{m\acute{i}n}}$	-1.255	-1.255	-1.255
			$V_{z_{m\acute{a}x}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	-0.35	-0.16	0.00
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.03
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	-0.08	-0.03	0.00
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.02
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SY	$N_{m\acute{i}n}$	-5.558	-5.504	-5.450
			$N_{m\acute{a}x}$	-5.477	-5.423	-5.369
			$V_{y_{m\acute{i}n}}$	0.010	0.010	0.010
			$V_{y_{m\acute{a}x}}$	1.088	1.088	1.088





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			VZ <sub>min</sub>	-0.377	-0.377	-0.377
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.11	-0.05	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.07
			MZ <sub>máx</sub>	0.25	0.09	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.558	-5.504	-5.450
			N <sub>máx</sub>	-5.477	-5.423	-5.369
			Vy <sub>min</sub>	0.010	0.010	0.010
			Vy <sub>máx</sub>	1.088	1.088	1.088
			VZ <sub>min</sub>	-0.377	-0.377	-0.377
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.11	-0.05	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.07
			MZ <sub>máx</sub>	0.25	0.09	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.558	-5.504	-5.450
			N <sub>máx</sub>	-5.477	-5.423	-5.369
			Vy <sub>min</sub>	0.010	0.010	0.010
			Vy <sub>máx</sub>	1.088	1.088	1.088
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.377	0.377	0.377
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.11	0.05	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.07
			MZ <sub>máx</sub>	0.25	0.09	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-5.558	-5.504	-5.450
			N <sub>máx</sub>	-5.477	-5.423	-5.369
			Vy <sub>min</sub>	0.010	0.010	0.010
			Vy <sub>máx</sub>	1.088	1.088	1.088
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.377	0.377	0.377
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.11	0.05	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.07
			MZ <sub>máx</sub>	0.25	0.09	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	-4.108	-4.067	-4.027





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			N <sub>máx</sub>	-4.087	-4.046	-4.006
			Vy <sub>mín</sub>	-0.274	-0.274	-0.274
			Vy <sub>máx</sub>	0.007	0.007	0.007
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	1.255	1.255	1.255
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	-0.03
			My <sub>máx</sub>	0.35	0.16	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.07	-0.03	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>mín</sub>	-4.129	-4.088	-4.048
			N <sub>máx</sub>	-4.108	-4.067	-4.027
			Vy <sub>mín</sub>	0.007	0.007	0.007
			Vy <sub>máx</sub>	0.289	0.289	0.289
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	1.255	1.255	1.255
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	-0.03
			My <sub>máx</sub>	0.35	0.16	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	0.00	-0.02
			Mz <sub>máx</sub>	0.06	0.02	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	N <sub>mín</sub>	-4.108	-4.067	-4.027
			N <sub>máx</sub>	-4.038	-3.997	-3.957
			Vy <sub>mín</sub>	-0.931	-0.931	-0.931
			Vy <sub>máx</sub>	0.007	0.007	0.007
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.377	0.377	0.377
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	0.00	-0.01
			My <sub>máx</sub>	0.11	0.05	0.00
			Mz <sub>mín</sub>	-0.22	-0.08	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.06
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	N <sub>mín</sub>	-4.108	-4.067	-4.027
			N <sub>máx</sub>	-4.038	-3.997	-3.957
			Vy <sub>mín</sub>	-0.931	-0.931	-0.931
			Vy <sub>máx</sub>	0.007	0.007	0.007
			Vz <sub>mín</sub>	-0.377	-0.377	-0.377
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.11	-0.05	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			MZ <sub>min</sub>	-0.22	-0.08	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.06
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-4.129	-4.088	-4.048
			N <sub>máx</sub>	-4.108	-4.067	-4.027
			Vy <sub>min</sub>	0.007	0.007	0.007
			Vy <sub>máx</sub>	0.289	0.289	0.289
			VZ <sub>min</sub>	-1.255	-1.255	-1.255
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.35	-0.16	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.03
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.02
			MZ <sub>máx</sub>	0.06	0.02	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-4.108	-4.067	-4.027
			N <sub>máx</sub>	-4.087	-4.046	-4.006
			Vy <sub>min</sub>	-0.274	-0.274	-0.274
			Vy <sub>máx</sub>	0.007	0.007	0.007
			VZ <sub>min</sub>	-1.255	-1.255	-1.255
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.35	-0.16	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.03
			MZ <sub>min</sub>	-0.07	-0.03	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	N <sub>min</sub>	-4.178	-4.138	-4.097
			N <sub>máx</sub>	-4.108	-4.067	-4.027
			Vy <sub>min</sub>	0.007	0.007	0.007
			Vy <sub>máx</sub>	0.946	0.946	0.946
			VZ <sub>min</sub>	-0.377	-0.377	-0.377
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.11	-0.05	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.01
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	-0.06
			MZ <sub>máx</sub>	0.22	0.08	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-4.178	-4.138	-4.097
			N <sub>máx</sub>	-4.108	-4.067	-4.027
			Vy <sub>min</sub>	0.007	0.007	0.007
			Vy <sub>máx</sub>	0.946	0.946	0.946
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	0.377	0.377	0.377
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$M_{t_{m\acute{a}x}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.01
			$M_{y_{m\acute{a}x}}$	0.11	0.05	0.00
			$M_{z_{m\acute{i}n}}$	0.00	0.00	-0.06
			$M_{z_{m\acute{a}x}}$	0.22	0.08	0.00

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
N14/N13	Acero conformado	1.4-PP+1.4-CM1	N	-6.217	-4.663	-3.108	-1.554	0.000	1.554	3.108	4.663	6.217	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1	N	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-Q1	N	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+1.6-V1	N	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480	-1.480
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.75	0.15	-0.27	-0.53	-0.62	-0.53	-0.27	0.15	0.75	0.75
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+1.6-V1	N	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480	-1.480
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.75	0.15	-0.27	-0.53	-0.62	-0.53	-0.27	0.15	0.75	0.75
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1	N	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	3.997
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0.9-PP+0.9-CM1+1.6-V1	N	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	3.997
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480	-1.480
			Mt	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My	0.75	0.15	-0.27	-0.53	-0.62	-0.53	-0.27	0.15	0.75	0.75
			Mz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.333	-4.001	-2.668	-1.336	-0.004	1.328	2.660	3.993	5.325	5.325
			N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	5.329
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.333	-4.001	-2.668	-1.336	-0.004	1.328	2.660	3.993	5.325	5.325
			N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	5.329
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy <sub>gtr</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			MZ <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			1.2-PP+1.2-CM1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329
				N <sub>max</sub>	-5.325	-3.993	-2.660	-1.328	0.004	1.336	2.668	4.001	5.333
				Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>min</sub>		-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	
		My <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		MZ <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	
		MZ <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			N <sub>max</sub>	-5.325	-3.993	-2.660	-1.328	0.004	1.336	2.668	4.001	5.333	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	
			MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+1.2-CM1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.342	-4.010	-2.677	-1.345	-0.013	1.319	2.651	3.984	5.316	
			N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX-0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.342	-4.010	-2.677	-1.345	-0.013	1.319	2.651	3.984	5.316	
			N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	
		1.2-PP+1.2-CM1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.342	-4.010	-2.677	-1.345	-0.013	1.319	2.651	3.984	5.316	
			N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-SX+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.342	-4.010	-2.677	-1.345	-0.013	1.319	2.651	3.984	5.316	
			N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación														
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m		
			VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
			MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			MZ <sub>max</sub>	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	
			1. 2-PP+1.2-CM1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
				N <sub>max</sub>	-5.325	-3.993	-2.660	-1.328	0.004	1.336	2.668	4.001	5.333	
				Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	My <sub>min</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	My <sub>max</sub>	0.03		0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03		
	MZ <sub>min</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01		
	MZ <sub>max</sub>	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1. 2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329			
		N <sub>max</sub>	-5.325	-3.993	-2.660	-1.328	0.004	1.336	2.668	4.001	5.333			
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>max</sub>	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03		
		MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01		
		MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1. 2-PP+1.2-CM1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.333	-4.001	-2.668	-1.336	-0.004	1.328	2.660	3.993	5.325			
		N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329			
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>max</sub>	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03		
		MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		MZ <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1. 2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1-0.3-SX+SY	N <sub>min</sub>	-5.333	-4.001	-2.668	-1.336	-0.004	1.328	2.660	3.993	5.325			
		N <sub>max</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329			
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>max</sub>	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03		
		MZ <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		MZ <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1. 2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329			
		N <sub>max</sub>	-5.316	-3.984	-2.651	-1.319	0.013	1.345	2.677	4.010	5.342			
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
		My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01		
		MZ <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02		
		MZ <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
	1. 2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329			
		N <sub>max</sub>	-5.316	-3.984	-2.651	-1.319	0.013	1.345	2.677	4.010	5.342			
		Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		VZ <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		VZ <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación														
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra										
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m		
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			1.2-PP+1.2-CM1+ <b>SX</b> -0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329	
				N <sub>max</sub>	-5.316	-3.984	-2.651	-1.319	0.013	1.345	2.677	4.010	5.342	
				Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
				Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt <sub>min</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mt <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		My <sub>min</sub>		-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
		My <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Mz <sub>min</sub>		-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	
		Mz <sub>max</sub>		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		1.2-PP+1.2-CM1+0.5-Q1+ <b>SX</b> -0.3-SY	N <sub>min</sub>	-5.329	-3.997	-2.664	-1.332	0.000	1.332	2.664	3.997	5.329		
			N <sub>max</sub>	-5.316	-3.984	-2.651	-1.319	0.013	1.345	2.677	4.010	5.342		
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1-0.3- <b>SX</b> -SY	N <sub>min</sub>	-4.000	-3.001	-2.002	-1.003	-0.003	0.996	1.995	2.994	3.993		
			N <sub>max</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997		
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>max</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1+0.3- <b>SX</b> -SY	N <sub>min</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997		
			N <sub>max</sub>	-3.993	-2.994	-1.995	-0.996	0.003	1.003	2.002	3.001	4.000		
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9-PP+0.9-CM1- <b>SX</b> -0.3-SY	N <sub>min</sub>	-4.008	-3.009	-2.010	-1.011	-0.011	0.988	1.987	2.986	3.985		
			N <sub>max</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997		
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
		0.9-PP+0.9-CM1- <b>SX</b> +0.3-SY	N <sub>min</sub>	-4.008	-3.009	-2.010	-1.011	-0.011	0.988	1.987	2.986	3.985		
			N <sub>max</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997		
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación													
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra									
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Mz <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	
			N <sub>max</sub>	-3.993	-2.994	-1.995	-0.996	0.003	1.003	2.002	3.001	4.000	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>min</sub>	-4.000	-3.001	-2.002	-1.003	-0.003	0.996	1.995	2.994	3.993	
			N <sub>max</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	
			Mz <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>max</sub>	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX	N <sub>min</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	
			N <sub>max</sub>	-3.985	-2.986	-1.987	-0.988	0.011	1.011	2.010	3.009	4.008	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>max</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-0.3·SY	N <sub>min</sub>	-3.997	-2.997	-1.998	-0.999	0.000	0.999	1.998	2.997	3.997	
			N <sub>max</sub>	-3.985	-2.986	-1.987	-0.988	0.011	1.011	2.010	3.009	4.008	
			Vy <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>min</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz <sub>max</sub>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mt <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
			My <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
			Mz <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	
			Mz <sub>max</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
N13/N44	Acero conformado	1.4·PP+1.4·CM1	N	6.264	6.327	6.390
			Vy	0.011	0.011	0.011
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.01	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1	N	5.369	5.423	5.477
			Vy	0.010	0.010	0.010





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·Q1	N	5.369	5.423	5.477
			Vy	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1	N	5.369	5.423	5.477
			Vy	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.500	-1.500	-1.500
			Mt	0.01	0.01	0.01
			My	0.76	0.99	1.21
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+1.6·V1	N	5.369	5.423	5.477
			Vy	0.010	0.010	0.010
			Vz	-1.500	-1.500	-1.500
			Mt	0.01	0.01	0.01
			My	0.76	0.99	1.21
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1	N	4.027	4.067	4.108
			Vy	0.007	0.007	0.007
			Vz	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.00	0.00	0.00
			My	0.00	0.00	0.00
			Mz	0.00	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+1.6·V1	N	4.027	4.067	4.108
			Vy	0.007	0.007	0.007
			Vz	-1.500	-1.500	-1.500
			Mt	0.01	0.01	0.01
			My	0.76	0.99	1.21
			Mz	0.00	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>min</sub>	5.369	5.423	5.477
			N <sub>máx</sub>	5.393	5.447	5.501
			Vy <sub>min</sub>	0.010	0.010	0.010
			Vy <sub>máx</sub>	0.333	0.333	0.333
			Vz <sub>min</sub>	-1.255	-1.255	-1.255
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.03	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.16	0.35
			Mz <sub>min</sub>	0.00	-0.02	-0.07





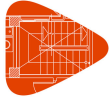
# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX-SY	MZ <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
			N <sub>mín</sub>	5.369	5.423	5.477
			N <sub>máx</sub>	5.393	5.447	5.501
			Vy <sub>mín</sub>	0.010	0.010	0.010
			Vy <sub>máx</sub>	0.333	0.333	0.333
			Vz <sub>mín</sub>	-1.255	-1.255	-1.255
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.03	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.16	0.35
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	-0.02	-0.07
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>mín</sub>	5.345	5.399	5.453
			N <sub>máx</sub>	5.369	5.423	5.477
			Vy <sub>mín</sub>	-0.313	-0.313	-0.313
			Vy <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010
			Vz <sub>mín</sub>	-1.255	-1.255	-1.255
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.03	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.16	0.35
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.03	0.08
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX-SY	N <sub>mín</sub>	5.345	5.399	5.453
			N <sub>máx</sub>	5.369	5.423	5.477
			Vy <sub>mín</sub>	-0.313	-0.313	-0.313
			Vy <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010
			Vz <sub>mín</sub>	-1.255	-1.255	-1.255
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.03	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.16	0.35
			Mz <sub>mín</sub>	-0.02	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.03	0.08
		1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY	N <sub>mín</sub>	5.369	5.423	5.477
			N <sub>máx</sub>	5.450	5.504	5.558
			Vy <sub>mín</sub>	0.010	0.010	0.010
			Vy <sub>máx</sub>	1.086	1.086	1.086
			Vz <sub>mín</sub>	-0.377	-0.377	-0.377
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$My_{min}$	-0.01	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.05	0.11
			$Mz_{min}$	0.00	-0.09	-0.25
			$Mz_{max}$	0.07	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX-0.3·SY	$N_{min}$	5.369	5.423	5.477
			$N_{max}$	5.450	5.504	5.558
			$Vy_{min}$	0.010	0.010	0.010
			$Vy_{max}$	1.086	1.086	1.086
			$Vz_{min}$	-0.377	-0.377	-0.377
			$Vz_{max}$	0.000	0.000	0.000
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	-0.01	0.00	0.00
			$My_{max}$	0.00	0.05	0.11
			$Mz_{min}$	0.00	-0.09	-0.25
			$Mz_{max}$	0.07	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1-SX+0.3·SY	$N_{min}$	5.369	5.423	5.477
			$N_{max}$	5.450	5.504	5.558
			$Vy_{min}$	0.010	0.010	0.010
			$Vy_{max}$	1.086	1.086	1.086
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.377	0.377	0.377
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	-0.05	-0.11
			$My_{max}$	0.01	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	-0.09	-0.25
			$Mz_{max}$	0.07	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-SX+0.3·SY	$N_{min}$	5.369	5.423	5.477
			$N_{max}$	5.450	5.504	5.558
			$Vy_{min}$	0.010	0.010	0.010
			$Vy_{max}$	1.086	1.086	1.086
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.377	0.377	0.377
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	-0.05	-0.11
			$My_{max}$	0.01	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	-0.09	-0.25
			$Mz_{max}$	0.07	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY	$N_{min}$	5.345	5.399	5.453
			$N_{max}$	5.369	5.423	5.477
			$Vy_{min}$	-0.313	-0.313	-0.313
			$Vy_{max}$	0.010	0.010	0.010
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			VZ <sub>máx</sub>	1.255	1.255	1.255
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	-0.16	-0.35
			My <sub>máx</sub>	0.03	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.02	0.00	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.03	0.08
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	5.345	5.399	5.453
			N <sub>máx</sub>	5.369	5.423	5.477
			Vy <sub>mín</sub>	-0.313	-0.313	-0.313
			Vy <sub>máx</sub>	0.010	0.010	0.010
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	1.255	1.255	1.255
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	-0.16	-0.35
			My <sub>máx</sub>	0.03	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	-0.02	0.00	0.00
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.03	0.08
		1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	5.369	5.423	5.477
			N <sub>máx</sub>	5.393	5.447	5.501
			Vy <sub>mín</sub>	0.010	0.010	0.010
			Vy <sub>máx</sub>	0.333	0.333	0.333
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	1.255	1.255	1.255
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	-0.16	-0.35
			My <sub>máx</sub>	0.03	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	-0.02	-0.07
			MZ <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1-0.3·SX+SY	N <sub>mín</sub>	5.369	5.423	5.477
			N <sub>máx</sub>	5.393	5.447	5.501
			Vy <sub>mín</sub>	0.010	0.010	0.010
			Vy <sub>máx</sub>	0.333	0.333	0.333
			VZ <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			VZ <sub>máx</sub>	1.255	1.255	1.255
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	0.00	-0.16	-0.35
			My <sub>máx</sub>	0.03	0.00	0.00
			MZ <sub>mín</sub>	0.00	-0.02	-0.07
			MZ <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
		1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SY	N <sub>mín</sub>	5.289	5.343	5.397
			N <sub>máx</sub>	5.369	5.423	5.477





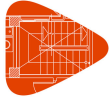
# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$V_{y_{min}}$	-1.066	-1.066	-1.066
			$V_{y_{máx}}$	0.010	0.010	0.010
			$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{máx}}$	0.377	0.377	0.377
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	-0.05	-0.11
			$M_{y_{máx}}$	0.01	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	-0.06	0.00	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.10	0.26
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+ $SX+0.3\cdot SY$	$N_{min}$	5.289	5.343	5.397
			$N_{máx}$	5.369	5.423	5.477
			$V_{y_{min}}$	-1.066	-1.066	-1.066
			$V_{y_{máx}}$	0.010	0.010	0.010
			$V_{z_{min}}$	0.000	0.000	0.000
			$V_{z_{máx}}$	0.377	0.377	0.377
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	0.00	-0.05	-0.11
			$M_{y_{máx}}$	0.01	0.00	0.00
			$M_{z_{min}}$	-0.06	0.00	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.10	0.26
		1.2·PP+1.2·CM1+ $SX-0.3\cdot SY$	$N_{min}$	5.289	5.343	5.397
			$N_{máx}$	5.369	5.423	5.477
			$V_{y_{min}}$	-1.066	-1.066	-1.066
			$V_{y_{máx}}$	0.010	0.010	0.010
			$V_{z_{min}}$	-0.377	-0.377	-0.377
			$V_{z_{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	-0.01	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.05	0.11
			$M_{z_{min}}$	-0.06	0.00	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.10	0.26
		1.2·PP+1.2·CM1+0.5·Q1+ $SX-0.3\cdot SY$	$N_{min}$	5.289	5.343	5.397
			$N_{máx}$	5.369	5.423	5.477
			$V_{y_{min}}$	-1.066	-1.066	-1.066
			$V_{y_{máx}}$	0.010	0.010	0.010
			$V_{z_{min}}$	-0.377	-0.377	-0.377
			$V_{z_{máx}}$	0.000	0.000	0.000
			$M_{t_{min}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{t_{máx}}$	0.00	0.00	0.00
			$M_{y_{min}}$	-0.01	0.00	0.00
			$M_{y_{máx}}$	0.00	0.05	0.11
			$M_{z_{min}}$	-0.06	0.00	0.00
			$M_{z_{máx}}$	0.00	0.10	0.26





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			MZ <sub>máx</sub>	0.00	0.10	0.26
			N <sub>mín</sub>	4.027	4.067	4.108
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX-SY	N <sub>máx</sub>	4.048	4.088	4.129
			Vy <sub>mín</sub>	0.007	0.007	0.007
			Vy <sub>máx</sub>	0.288	0.288	0.288
			Vz <sub>mín</sub>	-1.255	-1.255	-1.255
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.03	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.16	0.35
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	-0.02	-0.06
			Mz <sub>máx</sub>	0.02	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX-SY	N <sub>mín</sub>	4.006	4.046	4.087
			N <sub>máx</sub>	4.027	4.067	4.108
			Vy <sub>mín</sub>	-0.274	-0.274	-0.274
			Vy <sub>máx</sub>	0.007	0.007	0.007
			Vz <sub>mín</sub>	-1.255	-1.255	-1.255
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.03	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.16	0.35
			Mz <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.03	0.07
		0.9·PP+0.9·CM1-SX-0.3·SY	N <sub>mín</sub>	4.027	4.067	4.108
			N <sub>máx</sub>	4.097	4.137	4.178
			Vy <sub>mín</sub>	0.007	0.007	0.007
			Vy <sub>máx</sub>	0.944	0.944	0.944
			Vz <sub>mín</sub>	-0.377	-0.377	-0.377
			Vz <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>mín</sub>	-0.01	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.05	0.11
			Mz <sub>mín</sub>	0.00	-0.08	-0.22
			Mz <sub>máx</sub>	0.06	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1-SX+0.3·SY	N <sub>mín</sub>	4.027	4.067	4.108
			N <sub>máx</sub>	4.097	4.137	4.178
			Vy <sub>mín</sub>	0.007	0.007	0.007
			Vy <sub>máx</sub>	0.944	0.944	0.944
			Vz <sub>mín</sub>	0.000	0.000	0.000
			Vz <sub>máx</sub>	0.377	0.377	0.377
			Mt <sub>mín</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			$My_{min}$	0.00	-0.05	-0.11
			$My_{max}$	0.01	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	-0.08	-0.22
			$Mz_{max}$	0.06	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+0.3·SX+SY	$N_{min}$	4.006	4.046	4.087
			$N_{max}$	4.027	4.067	4.108
			$Vy_{min}$	-0.274	-0.274	-0.274
			$Vy_{max}$	0.007	0.007	0.007
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	1.255	1.255	1.255
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	-0.16	-0.35
			$My_{max}$	0.03	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.01	0.00	0.00
			$Mz_{max}$	0.00	0.03	0.07
		0.9·PP+0.9·CM1-0.3·SX+SY	$N_{min}$	4.027	4.067	4.108
			$N_{max}$	4.048	4.088	4.129
			$Vy_{min}$	0.007	0.007	0.007
			$Vy_{max}$	0.288	0.288	0.288
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	1.255	1.255	1.255
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	-0.16	-0.35
			$My_{max}$	0.03	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	0.00	-0.02	-0.06
			$Mz_{max}$	0.02	0.00	0.00
		0.9·PP+0.9·CM1+SX+0.3·SY	$N_{min}$	3.957	3.997	4.038
			$N_{max}$	4.027	4.067	4.108
			$Vy_{min}$	-0.929	-0.929	-0.929
			$Vy_{max}$	0.007	0.007	0.007
			$Vz_{min}$	0.000	0.000	0.000
			$Vz_{max}$	0.377	0.377	0.377
			$Mt_{min}$	0.00	0.00	0.00
			$Mt_{max}$	0.00	0.00	0.00
			$My_{min}$	0.00	-0.05	-0.11
			$My_{max}$	0.01	0.00	0.00
			$Mz_{min}$	-0.06	0.00	0.00
			$Mz_{max}$	0.00	0.08	0.22
		0.9·PP+0.9·CM1+SX-0.3·SY	$N_{min}$	3.957	3.997	4.038
			$N_{max}$	4.027	4.067	4.108
			$Vy_{min}$	-0.929	-0.929	-0.929
			$Vy_{max}$	0.007	0.007	0.007
			$Vz_{min}$	-0.377	-0.377	-0.377





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Esfuerzos en barras, por combinación						
Barra	Combinación		Esfuerzo	Posiciones en la barra		
	Tipo	Descripción		0.000 m	0.150 m	0.300 m
			VZ <sub>máx</sub>	0.000	0.000	0.000
			Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00
			Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00
			My <sub>min</sub>	-0.01	0.00	0.00
			My <sub>máx</sub>	0.00	0.05	0.11
			Mz <sub>min</sub>	-0.06	0.00	0.00
			Mz <sub>máx</sub>	0.00	0.08	0.22

## 2.2.1.1.3.- Envoltentes

Envoltentes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N1/N4	Acero conformado	N <sub>min</sub>	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180
		N <sub>máx</sub>	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163	0.163
		Vy <sub>min</sub>	-0.169	-0.156	-0.142	-0.129	-0.116	-0.103	-0.090
		Vy <sub>máx</sub>	0.088	0.101	0.114	0.127	0.140	0.153	0.167
		Vz <sub>min</sub>	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
		Vz <sub>máx</sub>	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		Mt <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>min</sub>	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My <sub>máx</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		Mz <sub>min</sub>	-0.08	-0.05	-0.02	0.00	-0.02	-0.05	-0.07
		Mz <sub>máx</sub>	0.07	0.05	0.03	0.01	0.02	0.04	0.06

Envoltentes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N4/N22	Acero conformado	N <sub>min</sub>	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426
		N <sub>máx</sub>	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
		Vy <sub>min</sub>	-0.142	-0.129	-0.116	-0.103	-0.090	-0.077	-0.064
		Vy <sub>máx</sub>	0.070	0.083	0.096	0.109	0.122	0.135	0.148
		Vz <sub>min</sub>	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008
		Vz <sub>máx</sub>	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		Mt <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		My <sub>min</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		My <sub>máx</sub>	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mz <sub>min</sub>	-0.07	-0.04	-0.02	0.00	-0.02	-0.04	-0.07
		Mz <sub>máx</sub>	0.05	0.04	0.02	0.01	0.02	0.04	0.05





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N22/N21	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478
		$N_{\max}$	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471	0.471
		$V_{y\min}$	-0.139	-0.126	-0.113	-0.100	-0.086	-0.073	-0.060
		$V_{y\max}$	0.054	0.067	0.080	0.093	0.107	0.120	0.133
		$V_{z\min}$	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		$V_{z\max}$	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		$M_{t\min}$	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		$M_{z\min}$	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	-0.02	-0.04	-0.06
		$M_{z\max}$	0.04	0.03	0.02	0.00	0.02	0.03	0.05

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N21/N20	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.690	-0.690	-0.690	-0.690	-0.690	-0.690	-0.690
		$N_{\max}$	0.683	0.683	0.683	0.683	0.683	0.683	0.683
		$V_{y\min}$	-0.120	-0.107	-0.094	-0.081	-0.068	-0.055	-0.042
		$V_{y\max}$	0.047	0.060	0.073	0.086	0.099	0.112	0.125
		$V_{z\min}$	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		$V_{z\max}$	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		$M_{y\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		$M_{y\max}$	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{z\min}$	-0.05	-0.03	-0.02	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
		$M_{z\max}$	0.04	0.03	0.02	0.01	0.02	0.03	0.04

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N20/N19	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.724	-0.724	-0.724	-0.724	-0.724	-0.724	-0.724
		$N_{\max}$	0.727	0.727	0.727	0.727	0.727	0.727	0.727
		$V_{y\min}$	-0.103	-0.090	-0.076	-0.063	-0.050	-0.037	-0.026
		$V_{y\max}$	0.029	0.042	0.055	0.068	0.081	0.094	0.107
		$V_{z\min}$	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		$V_{z\max}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$M_{t\min}$	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		$M_{z\min}$	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
		$M_{z\max}$	0.03	0.02	0.02	0.00	0.01	0.02	0.03





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N19/N18	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140	-0.140
		$N_{\max}$	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
		$V_{y\min}$	-0.095	-0.082	-0.068	-0.055	-0.042	-0.029	-0.019
		$V_{y\max}$	0.019	0.029	0.042	0.055	0.069	0.082	0.095
		$V_{z\min}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$V_{z\max}$	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		$M_{y\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		$M_{y\max}$	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{z\min}$	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
		$M_{z\max}$	0.02	0.02	0.01	0.00	0.01	0.02	0.02

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N18/N17	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.503	-0.503	-0.503	-0.503	-0.503	-0.503	-0.503
		$N_{\max}$	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
		$V_{y\min}$	-0.105	-0.092	-0.079	-0.066	-0.053	-0.040	-0.027
		$V_{y\max}$	0.019	0.029	0.042	0.055	0.068	0.081	0.094
		$V_{z\min}$	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		$V_{z\max}$	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		$M_{t\min}$	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		$M_{y\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		$M_{z\min}$	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
		$M_{z\max}$	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03

Envolventes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N17/N16	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351	-0.351
		$N_{\max}$	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342
		$V_{y\min}$	-0.106	-0.093	-0.080	-0.067	-0.054	-0.041	-0.029
		$V_{y\max}$	0.035	0.048	0.061	0.074	0.087	0.100	0.113
		$V_{z\min}$	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		$V_{z\max}$	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		$M_{y\min}$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		$M_{y\max}$	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		$M_{z\min}$	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
		$M_{z\max}$	0.03	0.03	0.02	0.00	0.02	0.02	0.03





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Envoltorios de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N16/N15	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313	-0.313
		$N_{\max}$	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303
		$V_{y\min}$	-0.120	-0.107	-0.094	-0.080	-0.067	-0.054	-0.041
		$V_{y\max}$	0.035	0.048	0.061	0.074	0.087	0.100	0.114
		$V_{z\min}$	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		$V_{z\max}$	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		$M_{t\min}$	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		$M_{y\max}$	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		$M_{z\min}$	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
		$M_{z\max}$	0.03	0.03	0.02	0.00	0.02	0.03	0.04

Envoltorios de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N15/N14	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134
		$N_{\max}$	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116	0.116
		$V_{y\min}$	-0.132	-0.119	-0.106	-0.093	-0.079	-0.066	-0.053
		$V_{y\max}$	0.055	0.069	0.082	0.095	0.108	0.121	0.134
		$V_{z\min}$	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		$V_{z\max}$	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		$M_{y\min}$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		$M_{y\max}$	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{z\min}$	-0.06	-0.03	-0.01	0.00	-0.02	-0.04	-0.06
		$M_{z\max}$	0.04	0.03	0.02	0.01	0.02	0.04	0.05

Envoltorios de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N2/N3	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162
		$N_{\max}$	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179
		$V_{y\min}$	-0.168	-0.155	-0.142	-0.129	-0.116	-0.103	-0.090
		$V_{y\max}$	0.088	0.101	0.114	0.127	0.140	0.153	0.166
		$V_{z\min}$	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
		$V_{z\max}$	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		$M_{y\min}$	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		$M_{z\min}$	-0.08	-0.05	-0.02	0.00	-0.02	-0.05	-0.07
		$M_{z\max}$	0.07	0.05	0.03	0.01	0.02	0.04	0.06





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Envoltentes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N3/N5	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416	-0.416
		$N_{\max}$	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425
		$V_{y\min}$	-0.142	-0.129	-0.116	-0.103	-0.090	-0.076	-0.063
		$V_{y\max}$	0.070	0.083	0.096	0.109	0.122	0.135	0.148
		$V_{z\min}$	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008
		$V_{z\max}$	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		$M_{t\min}$	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		$M_{y\max}$	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{z\min}$	-0.07	-0.04	-0.02	0.00	-0.02	-0.04	-0.07
		$M_{z\max}$	0.05	0.04	0.02	0.01	0.02	0.04	0.05

Envoltentes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N5/N6	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470
		$N_{\max}$	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477
		$V_{y\min}$	-0.139	-0.126	-0.112	-0.099	-0.086	-0.073	-0.060
		$V_{y\max}$	0.054	0.067	0.080	0.093	0.106	0.120	0.133
		$V_{z\min}$	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		$V_{z\max}$	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		$M_{y\min}$	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		$M_{z\min}$	-0.06	-0.04	-0.02	0.00	-0.02	-0.04	-0.06
		$M_{z\max}$	0.04	0.03	0.02	0.00	0.02	0.03	0.05

Envoltentes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N6/N7	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.681	-0.681	-0.681	-0.681	-0.681	-0.681	-0.681
		$N_{\max}$	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688	0.688
		$V_{y\min}$	-0.120	-0.107	-0.094	-0.081	-0.068	-0.055	-0.042
		$V_{y\max}$	0.047	0.060	0.073	0.086	0.099	0.112	0.125
		$V_{z\min}$	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		$V_{z\max}$	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		$M_{t\min}$	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		$M_{y\max}$	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{z\min}$	-0.05	-0.03	-0.02	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
		$M_{z\max}$	0.04	0.03	0.02	0.01	0.02	0.03	0.04





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Envoltentes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N7/N8	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.725	-0.725	-0.725	-0.725	-0.725	-0.725	-0.725
		$N_{\max}$	0.722	0.722	0.722	0.722	0.722	0.722	0.722
		$V_{y\min}$	-0.102	-0.089	-0.076	-0.063	-0.050	-0.037	-0.026
		$V_{y\max}$	0.029	0.042	0.055	0.068	0.081	0.094	0.107
		$V_{z\min}$	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		$V_{z\max}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		$M_{y\min}$	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		$M_{z\min}$	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
		$M_{z\max}$	0.03	0.02	0.02	0.00	0.01	0.02	0.03

Envoltentes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N8/N9	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149
		$N_{\max}$	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140
		$V_{y\min}$	-0.095	-0.081	-0.068	-0.055	-0.042	-0.029	-0.019
		$V_{y\max}$	0.019	0.029	0.042	0.055	0.068	0.082	0.095
		$V_{z\min}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$V_{z\max}$	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		$M_{t\min}$	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		$M_{y\max}$	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{z\min}$	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
		$M_{z\max}$	0.02	0.02	0.01	0.00	0.01	0.02	0.02

Envoltentes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N9/N10	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.499	-0.499	-0.499	-0.499	-0.499	-0.499	-0.499
		$N_{\max}$	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502
		$V_{y\min}$	-0.105	-0.092	-0.079	-0.066	-0.053	-0.040	-0.027
		$V_{y\max}$	0.019	0.029	0.042	0.055	0.068	0.081	0.094
		$V_{z\min}$	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		$V_{z\max}$	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		$M_{y\min}$	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		$M_{y\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		$M_{z\min}$	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.04
		$M_{z\max}$	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Envoltentes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N10/N11	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342	-0.342
		$N_{\max}$	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350
		$V_{y\min}$	-0.106	-0.093	-0.080	-0.067	-0.054	-0.041	-0.029
		$V_{y\max}$	0.035	0.048	0.061	0.074	0.087	0.100	0.113
		$V_{z\min}$	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		$V_{z\max}$	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		$M_{t\min}$	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		$M_{y\max}$	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		$M_{z\min}$	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
		$M_{z\max}$	0.03	0.03	0.02	0.00	0.02	0.02	0.03

Envoltentes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N11/N12	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302	-0.302
		$N_{\max}$	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312
		$V_{y\min}$	-0.120	-0.107	-0.093	-0.080	-0.067	-0.054	-0.041
		$V_{y\max}$	0.035	0.048	0.061	0.074	0.087	0.100	0.113
		$V_{z\min}$	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		$V_{z\max}$	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
		$M_{y\min}$	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		$M_{y\max}$	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
		$M_{z\min}$	-0.05	-0.03	-0.01	0.00	-0.01	-0.03	-0.05
		$M_{z\max}$	0.03	0.03	0.02	0.00	0.02	0.03	0.04

Envoltentes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.183 m	0.367 m	0.550 m	0.733 m	0.917 m	1.100 m
N12/N13	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116
		$N_{\max}$	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134
		$V_{y\min}$	-0.132	-0.119	-0.106	-0.092	-0.079	-0.066	-0.053
		$V_{y\max}$	0.055	0.068	0.081	0.095	0.108	0.121	0.134
		$V_{z\min}$	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		$V_{z\max}$	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
		$M_{t\min}$	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01
		$M_{y\max}$	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{z\min}$	-0.06	-0.03	-0.01	0.00	-0.02	-0.04	-0.06
		$M_{z\max}$	0.04	0.03	0.02	0.01	0.02	0.04	0.05





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N5/N28	Acero conformado	$N_{\min}$	4.053	4.094	4.134
		$N_{\max}$	6.316	6.379	6.442
		$Vy_{\min}$	-1.404	-1.404	-1.404
		$Vy_{\max}$	1.407	1.407	1.407
		$Vz_{\min}$	-1.526	-1.526	-1.526
		$Vz_{\max}$	0.921	0.921	0.921
		$Mt_{\min}$	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{\max}$	0.00	0.00	0.00
		$My_{\min}$	-0.02	-0.12	-0.26
		$My_{\max}$	0.77	1.00	1.22
		$Mz_{\min}$	-0.12	-0.09	-0.30
		$Mz_{\max}$	0.12	0.09	0.30

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N24/N1	Acero conformado	$N_{\min}$	-6.390	-6.327	-6.264
		$N_{\max}$	-4.012	-3.971	-3.931
		$Vy_{\min}$	-1.487	-1.487	-1.487
		$Vy_{\max}$	1.467	1.467	1.467
		$Vz_{\min}$	-0.784	-0.784	-0.784
		$Vz_{\max}$	1.500	1.500	1.500
		$Mt_{\min}$	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{\max}$	0.01	0.01	0.01
		$My_{\min}$	-0.22	-0.10	-0.02
		$My_{\max}$	1.21	0.99	0.76
		$Mz_{\min}$	-0.35	-0.12	-0.09
		$Mz_{\max}$	0.35	0.13	0.10

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N1/N2	Acero conformado	$N_{\min}$	-6.217	-4.663	-3.108	-1.554	-0.018	0.984	1.983	2.982	3.981
		$N_{\max}$	-3.981	-2.982	-1.983	-0.984	0.018	1.554	3.108	4.663	6.217
		$Vy_{\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
		$Vz_{\max}$	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{\min}$	-0.02	-0.02	-0.27	-0.53	-0.62	-0.53	-0.27	-0.02	-0.02
		$My_{\max}$	0.75	0.15	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.15	0.75
		$Mz_{\min}$	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
		$Mz_{\max}$	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N2/N23	Acero conformado	$N_{\min}$	3.931	3.972	4.012
		$N_{\max}$	6.264	6.327	6.390
		$Vy_{\min}$	-1.483	-1.483	-1.483
		$Vy_{\max}$	1.464	1.464	1.464
		$Vz_{\min}$	-1.500	-1.500	-1.500
		$Vz_{\max}$	0.784	0.784	0.784
		$Mt_{\min}$	-0.01	-0.01	-0.01
		$Mt_{\max}$	0.00	0.00	0.00
		$My_{\min}$	-0.02	-0.10	-0.22
		$My_{\max}$	0.76	0.99	1.21
		$Mz_{\min}$	-0.10	-0.13	-0.35
		$Mz_{\max}$	0.09	0.12	0.35

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N25/N4	Acero conformado	$N_{\min}$	-6.013	-5.979	-5.945
		$N_{\max}$	-3.849	-3.827	-3.805
		$Vy_{\min}$	-1.252	-1.252	-1.252
		$Vy_{\max}$	1.258	1.258	1.258
		$Vz_{\min}$	-0.767	-0.767	-0.767
		$Vz_{\max}$	1.437	1.437	1.437
		$Mt_{\min}$	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{\max}$	0.00	0.00	0.00
		$My_{\min}$	-0.21	-0.10	-0.02
		$My_{\max}$	1.17	0.96	0.74
		$Mz_{\min}$	-0.24	-0.05	-0.14
		$Mz_{\max}$	0.24	0.05	0.14

Envoltentes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m
N4/N3	Acero conformado	$N_{\min}$	-5.858	-4.393	-2.929	-1.464	-0.003	0.939	1.880	2.822
		$N_{\max}$	-3.763	-2.822	-1.880	-0.939	0.003	1.464	2.929	4.393
		$Vy_{\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.370	-0.740	-1.110
		$Vz_{\max}$	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$Mt_{\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$My_{\min}$	-0.02	-0.02	-0.27	-0.53	-0.61	-0.53	-0.27	-0.02
		$My_{\max}$	0.76	0.16	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.16
		$Mz_{\min}$	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		$Mz_{\max}$	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N3/N26	Acero conformado	$N_{\min}$	3.805	3.827	3.849
		$N_{\max}$	5.945	5.979	6.013
		$V_{y\min}$	-1.249	-1.249	-1.249
		$V_{y\max}$	1.255	1.255	1.255
		$V_{z\min}$	-1.437	-1.437	-1.437
		$V_{z\max}$	0.767	0.767	0.767
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.02	-0.10	-0.21
		$M_{y\max}$	0.74	0.96	1.17
		$M_{z\min}$	-0.14	-0.05	-0.24
		$M_{z\max}$	0.14	0.05	0.24

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N27/N22	Acero conformado	$N_{\min}$	-6.442	-6.379	-6.316
		$N_{\max}$	-4.134	-4.094	-4.053
		$V_{y\min}$	-1.408	-1.408	-1.408
		$V_{y\max}$	1.411	1.411	1.411
		$V_{z\min}$	-0.920	-0.921	-0.920
		$V_{z\max}$	1.526	1.526	1.526
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.26	-0.12	-0.02
		$M_{y\max}$	1.22	1.00	0.77
		$M_{z\min}$	-0.30	-0.09	-0.12
		$M_{z\max}$	0.30	0.09	0.12

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N22/N5	Acero conformado	$N_{\min}$	-6.217	-4.663	-3.108	-1.554	-0.001	0.998	1.997	2.996	3.995
		$N_{\max}$	-3.995	-2.996	-1.997	-0.998	0.001	1.554	3.108	4.663	6.217
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
		$V_{z\max}$	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.02	-0.02	-0.28	-0.53	-0.62	-0.53	-0.28	-0.02	-0.02
		$M_{y\max}$	0.75	0.15	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.15	0.75
		$M_{z\min}$	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{z\max}$	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N29/N21	Acero conformado	$N_{\min}$	-6.011	-5.977	-5.943
		$N_{\max}$	-3.855	-3.833	-3.811
		$V_{y\min}$	-1.013	-1.013	-1.013
		$V_{y\max}$	1.013	1.013	1.013
		$V_{z\min}$	-0.886	-0.886	-0.886
		$V_{z\max}$	1.434	1.434	1.434
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.25	-0.11	-0.02
		$M_{y\max}$	1.17	0.96	0.74
		$M_{z\min}$	-0.20	-0.04	-0.11
		$M_{z\max}$	0.20	0.04	0.11

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N21/N6	Acero conformado	$N_{\min}$	-5.858	-4.393	-2.929	-1.464	-0.002	0.940	1.881	2.823	3.764
		$N_{\max}$	-3.764	-2.823	-1.881	-0.940	0.002	1.464	2.929	4.393	5.858
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
		$V_{z\max}$	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.02	-0.02	-0.27	-0.53	-0.61	-0.53	-0.27	-0.02	-0.02
		$M_{y\max}$	0.76	0.16	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.16	0.76
		$M_{z\min}$	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{z\max}$	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N6/N30	Acero conformado	$N_{\min}$	3.811	3.833	3.855
		$N_{\max}$	5.943	5.977	6.011
		$V_{y\min}$	-1.011	-1.011	-1.011
		$V_{y\max}$	1.011	1.011	1.011
		$V_{z\min}$	-1.434	-1.434	-1.434
		$V_{z\max}$	0.885	0.885	0.885
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.02	-0.11	-0.25
		$M_{y\max}$	0.74	0.96	1.17
		$M_{z\min}$	-0.11	-0.04	-0.20
		$M_{z\max}$	0.11	0.04	0.20





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N31/N20	Acero conformado	$N_{\min}$	-6.435	-6.372	-6.309
		$N_{\max}$	-4.123	-4.083	-4.042
		$V_{y\min}$	-1.032	-1.032	-1.032
		$V_{y\max}$	1.040	1.040	1.040
		$V_{z\min}$	-0.800	-0.800	-0.800
		$V_{z\max}$	1.526	1.526	1.526
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.22	-0.10	-0.02
		$M_{y\max}$	1.23	1.00	0.77
		$M_{z\min}$	-0.22	-0.07	-0.09
		$M_{z\max}$	0.22	0.06	0.09

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N20/N7	Acero conformado	$N_{\min}$	-6.217	-4.663	-3.108	-1.554	-0.003	0.997	1.996	2.995	3.994
		$N_{\max}$	-3.994	-2.995	-1.996	-0.997	0.003	1.554	3.108	4.663	6.217
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
		$V_{z\max}$	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.02	-0.02	-0.28	-0.53	-0.62	-0.53	-0.28	-0.02	-0.02
		$M_{y\max}$	0.75	0.15	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.15	0.75
		$M_{z\min}$	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{z\max}$	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N7/N32	Acero conformado	$N_{\min}$	4.042	4.083	4.123
		$N_{\max}$	6.309	6.372	6.435
		$V_{y\min}$	-1.030	-1.030	-1.030
		$V_{y\max}$	1.038	1.038	1.038
		$V_{z\min}$	-1.526	-1.526	-1.526
		$V_{z\max}$	0.798	0.799	0.799
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.02	-0.10	-0.22
		$M_{y\max}$	0.77	1.00	1.23
		$M_{z\min}$	-0.09	-0.06	-0.22
		$M_{z\max}$	0.09	0.07	0.22





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N33/N19	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.581	-0.547	-0.513
		$N_{\max}$	-0.366	-0.344	-0.322
		$V_{y\min}$	-0.649	-0.649	-0.649
		$V_{y\max}$	0.655	0.655	0.655
		$V_{z\min}$	-0.004	-0.004	-0.004
		$V_{z\max}$	1.434	1.434	1.434
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\max}$	1.17	0.96	0.74
		$M_{z\min}$	-0.12	-0.03	-0.07
		$M_{z\max}$	0.12	0.03	0.07

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N19/N8	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.419	-0.314	-0.209	-0.105	-0.001	0.066	0.133	0.201	0.268
		$N_{\max}$	-0.268	-0.201	-0.133	-0.066	0.001	0.105	0.209	0.314	0.419
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
		$V_{z\max}$	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	0.00	0.00	-0.27	-0.53	-0.61	-0.53	-0.27	0.00	0.00
		$M_{y\max}$	0.76	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.76
		$M_{z\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{z\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N8/N34	Acero conformado	$N_{\min}$	0.322	0.344	0.366
		$N_{\max}$	0.513	0.547	0.581
		$V_{y\min}$	-0.648	-0.648	-0.648
		$V_{y\max}$	0.653	0.653	0.653
		$V_{z\min}$	-1.434	-1.434	-1.434
		$V_{z\max}$	0.004	0.004	0.004
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\max}$	0.74	0.96	1.17
		$M_{z\min}$	-0.07	-0.03	-0.12
		$M_{z\max}$	0.07	0.03	0.12





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N35/N18	Acero conformado	$N_{\min}$	-1.003	-0.939	-0.876
		$N_{\max}$	-0.641	-0.600	-0.560
		$V_{y\min}$	-0.766	-0.766	-0.766
		$V_{y\max}$	0.757	0.757	0.757
		$V_{z\min}$	-0.012	-0.012	-0.012
		$V_{z\max}$	1.526	1.526	1.526
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\max}$	1.23	1.00	0.77
		$M_{z\min}$	-0.16	-0.04	-0.07
		$M_{z\max}$	0.16	0.05	0.07

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N18/N9	Acero conformado	$N_{\min}$	-0.778	-0.583	-0.389	-0.194	-0.001	0.124	0.249	0.374	0.499
		$N_{\max}$	-0.499	-0.374	-0.249	-0.124	0.001	0.194	0.389	0.583	0.778
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
		$V_{z\max}$	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	0.00	0.00	-0.28	-0.53	-0.62	-0.53	-0.28	0.00	0.00
		$M_{y\max}$	0.75	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.75
		$M_{z\min}$	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{z\max}$	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N9/N36	Acero conformado	$N_{\min}$	0.560	0.600	0.641
		$N_{\max}$	0.876	0.939	1.003
		$V_{y\min}$	-0.764	-0.764	-0.764
		$V_{y\max}$	0.755	0.755	0.755
		$V_{z\min}$	-1.526	-1.526	-1.526
		$V_{z\max}$	0.012	0.012	0.012
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\max}$	0.77	1.00	1.23
		$M_{z\min}$	-0.07	-0.05	-0.16
		$M_{z\max}$	0.07	0.04	0.16





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N37/N17	Acero conformado	$N_{\min}$	-6.007	-5.973	-5.939
		$N_{\max}$	-3.854	-3.832	-3.810
		$V_{y\min}$	-0.742	-0.742	-0.742
		$V_{y\max}$	0.737	0.737	0.737
		$V_{z\min}$	-1.201	-1.201	-1.201
		$V_{z\max}$	1.434	1.434	1.434
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.33	-0.15	-0.03
		$M_{y\max}$	1.17	0.96	0.74
		$M_{z\min}$	-0.14	-0.03	-0.08
		$M_{z\max}$	0.14	0.03	0.08

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N17/N10	Acero conformado	$N_{\min}$	-5.858	-4.393	-2.929	-1.464	-0.001	0.940	1.882	2.823	3.765
		$N_{\max}$	-3.765	-2.823	-1.882	-0.940	0.001	1.464	2.929	4.393	5.858
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
		$V_{z\max}$	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.02	-0.02	-0.27	-0.53	-0.61	-0.53	-0.27	-0.02	-0.02
		$M_{y\max}$	0.76	0.16	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.16	0.76
		$M_{z\min}$	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{z\max}$	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N10/N38	Acero conformado	$N_{\min}$	3.810	3.832	3.854
		$N_{\max}$	5.939	5.973	6.007
		$V_{y\min}$	-0.740	-0.740	-0.740
		$V_{y\max}$	0.735	0.735	0.735
		$V_{z\min}$	-1.434	-1.434	-1.434
		$V_{z\max}$	1.201	1.201	1.201
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.03	-0.15	-0.33
		$M_{y\max}$	0.74	0.96	1.17
		$M_{z\min}$	-0.08	-0.03	-0.14
		$M_{z\max}$	0.08	0.03	0.14





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N39/N16	Acero conformado	$N_{\min}$	-6.443	-6.379	-6.316
		$N_{\max}$	-4.137	-4.096	-4.055
		$V_{y\min}$	-1.030	-1.030	-1.030
		$V_{y\max}$	1.027	1.027	1.027
		$V_{z\min}$	-0.973	-0.973	-0.973
		$V_{z\max}$	1.526	1.526	1.526
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.27	-0.13	-0.02
		$M_{y\max}$	1.22	1.00	0.77
		$M_{z\min}$	-0.22	-0.06	-0.09
		$M_{z\max}$	0.22	0.06	0.09

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N16/N11	Acero conformado	$N_{\min}$	-6.217	-4.663	-3.108	-1.554	-0.001	0.998	1.997	2.997	3.996
		$N_{\max}$	-3.996	-2.997	-1.997	-0.998	0.001	1.554	3.108	4.663	6.217
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
		$V_{z\max}$	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.02	-0.02	-0.28	-0.53	-0.62	-0.53	-0.28	-0.02	-0.02
		$M_{y\max}$	0.75	0.15	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.15	0.75
		$M_{z\min}$	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{z\max}$	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N11/N40	Acero conformado	$N_{\min}$	4.055	4.096	4.137
		$N_{\max}$	6.316	6.379	6.443
		$V_{y\min}$	-1.028	-1.028	-1.028
		$V_{y\max}$	1.025	1.025	1.025
		$V_{z\min}$	-1.526	-1.526	-1.526
		$V_{z\max}$	0.972	0.973	0.973
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.02	-0.13	-0.27
		$M_{y\max}$	0.77	1.00	1.22
		$M_{z\min}$	-0.09	-0.06	-0.22
		$M_{z\max}$	0.09	0.06	0.22





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N41/N15	Acero conformado	$N_{\min}$	-6.013	-5.979	-5.945
		$N_{\max}$	-3.853	-3.831	-3.809
		$V_{y\min}$	-0.920	-0.920	-0.920
		$V_{y\max}$	0.913	0.913	0.913
		$V_{z\min}$	-1.029	-1.029	-1.029
		$V_{z\max}$	1.437	1.437	1.437
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.29	-0.13	-0.02
		$M_{y\max}$	1.17	0.96	0.74
		$M_{z\min}$	-0.18	-0.04	-0.10
		$M_{z\max}$	0.18	0.04	0.10

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N15/N12	Acero conformado	$N_{\min}$	-5.858	-4.393	-2.929	-1.464	-0.002	0.939	1.881	2.822	3.764
		$N_{\max}$	-3.764	-2.822	-1.881	-0.939	0.002	1.464	2.929	4.393	5.858
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
		$V_{z\max}$	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.02	-0.02	-0.27	-0.53	-0.61	-0.53	-0.27	-0.02	-0.02
		$M_{y\max}$	0.76	0.16	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.16	0.76
		$M_{z\min}$	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{z\max}$	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N12/N42	Acero conformado	$N_{\min}$	3.809	3.831	3.853
		$N_{\max}$	5.945	5.979	6.013
		$V_{y\min}$	-0.918	-0.918	-0.918
		$V_{y\max}$	0.911	0.911	0.911
		$V_{z\min}$	-1.437	-1.437	-1.437
		$V_{z\max}$	1.029	1.029	1.029
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.02	-0.13	-0.28
		$M_{y\max}$	0.74	0.96	1.17
		$M_{z\min}$	-0.10	-0.04	-0.18
		$M_{z\max}$	0.10	0.04	0.18





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N43/N14	Acero conformado	$N_{\min}$	-6.390	-6.327	-6.264
		$N_{\max}$	-4.038	-3.997	-3.957
		$V_{y\min}$	-1.069	-1.069	-1.069
		$V_{y\max}$	1.088	1.088	1.088
		$V_{z\min}$	-1.255	-1.255	-1.255
		$V_{z\max}$	1.500	1.500	1.500
		$M_{t\min}$	-0.01	-0.01	-0.01
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.35	-0.16	-0.03
		$M_{y\max}$	1.21	0.99	0.76
		$M_{z\min}$	-0.26	-0.10	-0.07
		$M_{z\max}$	0.25	0.09	0.06

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.462 m	0.925 m	1.388 m	1.850 m	2.313 m	2.775 m	3.237 m	3.700 m
N14/N13	Acero conformado	$N_{\min}$	-6.217	-4.663	-3.108	-1.554	-0.013	0.988	1.987	2.986	3.985
		$N_{\max}$	-3.985	-2.986	-1.987	-0.988	0.013	1.554	3.108	4.663	6.217
		$V_{y\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{y\max}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$V_{z\min}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.370	-0.740	-1.110	-1.480
		$V_{z\max}$	1.480	1.110	0.740	0.370	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		$M_{y\min}$	-0.03	-0.03	-0.27	-0.53	-0.62	-0.53	-0.27	-0.03	-0.03
		$M_{y\max}$	0.75	0.15	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.15	0.75
		$M_{z\min}$	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02
		$M_{z\max}$	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.150 m	0.300 m
N13/N44	Acero conformado	$N_{\min}$	3.957	3.997	4.038
		$N_{\max}$	6.264	6.327	6.390
		$V_{y\min}$	-1.066	-1.066	-1.066
		$V_{y\max}$	1.086	1.086	1.086
		$V_{z\min}$	-1.500	-1.500	-1.500
		$V_{z\max}$	1.255	1.255	1.255
		$M_{t\min}$	0.00	0.00	0.00
		$M_{t\max}$	0.01	0.01	0.01
		$M_{y\min}$	-0.03	-0.16	-0.35
		$M_{y\max}$	0.76	0.99	1.21
		$M_{z\min}$	-0.06	-0.09	-0.25
		$M_{z\max}$	0.07	0.10	0.26





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## 2.2.1.2.- Resistencia

Referencias:

- N: Esfuerzo axil (kN)
- Vy: Esfuerzo cortante según el eje local Y de la barra. (kN)
- Vz: Esfuerzo cortante según el eje local Z de la barra. (kN)
- Mt: Momento torsor (kN·m)
- My: Momento flector en el plano 'XZ' (giro de la sección respecto al eje local 'Y' de la barra). (kN·m)
- Mz: Momento flector en el plano 'XY' (giro de la sección respecto al eje local 'Z' de la barra). (kN·m)

Los esfuerzos indicados son los correspondientes a la combinación pésima, es decir, aquella que demanda la máxima resistencia de la sección.

Origen de los esfuerzos pésimos:

- G: Sólo gravitatorias
- GV: Gravitatorias + viento
- GS: Gravitatorias + sismo
- GVS: Gravitatorias + viento + sismo

$\eta$ : Aprovechamiento de la resistencia. La barra cumple con las condiciones de resistencia de la norma si se cumple que  $\eta \leq 100$  %.

Comprobación de resistencia										
Barra	$\eta$ (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N1/N4	1.26	0.000	0.163	-0.169	0.000	0.00	0.00	-0.08	GS	Cumple
N4/N22	1.28	1.100	-0.426	0.148	0.000	0.00	0.00	-0.07	GS	Cumple
N22/N21	1.20	1.100	-0.478	0.133	0.000	0.00	0.00	-0.06	GS	Cumple
N21/N20	1.24	1.100	-0.690	0.125	0.000	0.00	0.00	-0.05	GS	Cumple
N20/N19	1.12	1.100	-0.724	0.107	0.000	0.00	0.00	-0.04	GS	Cumple
N19/N18	0.66	1.100	-0.140	0.095	0.000	0.00	0.00	-0.04	GS	Cumple
N18/N17	0.96	0.000	-0.503	-0.105	0.000	0.00	0.00	-0.04	GS	Cumple
N17/N16	0.90	0.000	-0.351	-0.106	0.000	0.00	0.00	-0.04	GS	Cumple
N16/N15	0.97	0.000	-0.313	-0.120	0.000	0.00	0.00	-0.05	GS	Cumple
N15/N14	0.95	1.100	0.116	0.134	0.000	0.00	0.00	-0.06	GS	Cumple
N2/N3	1.35	0.000	-0.162	-0.168	0.000	0.00	0.00	-0.08	GS	Cumple
N3/N5	1.27	0.000	-0.416	-0.142	0.000	0.00	0.00	-0.07	GS	Cumple
N5/N6	1.25	0.000	-0.470	-0.139	0.000	0.00	0.00	-0.06	GS	Cumple
N6/N7	1.26	0.000	-0.681	-0.120	0.000	0.00	0.00	-0.05	GS	Cumple
N7/N8	1.12	0.000	-0.725	-0.102	0.000	0.00	0.00	-0.04	GS	Cumple
N8/N9	0.69	0.000	-0.149	-0.095	0.000	0.00	0.00	-0.04	GS	Cumple
N9/N10	0.92	1.100	-0.499	0.094	0.000	0.00	0.00	-0.04	GS	Cumple
N10/N11	0.95	1.100	-0.342	0.113	0.000	0.00	0.00	-0.05	GS	Cumple
N11/N12	0.95	1.100	-0.302	0.113	0.000	0.00	0.00	-0.05	GS	Cumple
N12/N13	1.01	1.100	-0.116	0.134	0.000	0.00	0.00	-0.06	GS	Cumple
N5/N28	3.50	0.300	5.530	1.407	0.000	0.00	0.00	-0.30	GS	Cumple
N24/N1	5.85	0.000	-5.588	-1.487	0.000	0.00	0.00	-0.35	GS	Cumple





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Comprobación de resistencia										
Barra	$\eta$ (%)	Posición (m)	Esfuerzos p <sub>es</sub> imos						Origen	Estado
			N (kN)	V <sub>y</sub> (kN)	V <sub>z</sub> (kN)	M <sub>t</sub> (kN·m)	M <sub>y</sub> (kN·m)	M <sub>z</sub> (kN·m)		
N1/N2	6.56	0.000	-5.329	0.000	1.480	0.00	0.75	0.00	GV	Cumple
N2/N23	4.11	0.300	5.367	1.464	0.000	0.00	0.00	-0.35	GS	Cumple
N25/N4	5.58	0.000	-5.154	0.003	1.437	0.00	1.17	0.00	GV	Cumple
N4/N3	8.10	0.000	-5.021	0.000	1.480	0.00	0.76	0.00	GV	Cumple
N3/N26	4.32	0.300	5.154	0.003	-1.437	0.00	1.17	0.00	GV	Cumple
N27/N22	5.27	0.000	-5.530	1.411	0.000	0.00	0.00	0.30	GS	Cumple
N22/N5	6.54	0.000	-5.329	0.000	1.480	0.00	0.75	0.00	GV	Cumple
N29/N21	5.57	0.000	-5.152	0.000	1.434	0.00	1.17	0.00	GV	Cumple
N21/N6	8.10	0.000	-5.021	0.000	1.480	0.00	0.76	0.00	GV	Cumple
N6/N30	4.32	0.300	5.152	0.000	-1.434	0.00	1.17	0.00	GV	Cumple
N31/N20	4.34	0.000	-5.531	1.040	0.000	0.00	0.00	0.22	GS	Cumple
N20/N7	6.54	0.000	-5.329	0.000	1.480	0.00	0.75	0.00	GV	Cumple
N7/N32	2.57	0.300	5.531	1.038	0.000	0.00	0.00	-0.22	GS	Cumple
N33/N19	4.03	0.000	-0.498	0.003	1.434	0.00	1.17	0.00	GV	Cumple
N19/N8	2.90	0.000	-0.359	0.000	1.480	0.00	0.76	0.00	GV	Cumple
N8/N34	3.86	0.300	0.498	0.003	-1.434	0.00	1.17	0.00	GV	Cumple
N35/N18	2.15	0.000	-0.864	-0.766	0.000	0.00	0.00	-0.16	GS	Cumple
N18/N9	1.82	0.000	-0.667	0.000	1.480	0.00	0.75	0.00	GV	Cumple
N9/N36	1.87	0.300	0.855	0.755	0.000	0.00	0.00	-0.16	GS	Cumple
N37/N17	5.57	0.000	-5.149	-0.002	1.434	0.00	1.17	0.00	GV	Cumple
N17/N10	8.10	0.000	-5.021	0.000	1.480	0.00	0.76	0.00	GV	Cumple
N10/N38	4.32	0.300	5.149	-0.002	-1.434	0.00	1.17	0.00	GV	Cumple
N39/N16	4.32	0.000	-5.528	-1.030	0.000	0.00	0.00	-0.22	GS	Cumple
N16/N11	6.54	0.000	-5.329	0.000	1.480	0.00	0.75	0.00	GV	Cumple
N11/N40	2.56	0.300	5.516	1.025	0.000	0.00	0.00	-0.22	GS	Cumple
N41/N15	5.58	0.000	-5.154	-0.003	1.437	0.00	1.17	0.00	GV	Cumple
N15/N12	8.10	0.000	-5.021	0.000	1.480	0.00	0.76	0.00	GV	Cumple
N12/N42	4.32	0.300	5.154	-0.003	-1.437	0.00	1.17	0.00	GV	Cumple
N43/N14	4.74	0.000	-5.558	1.088	0.000	0.00	0.00	0.25	GS	Cumple
N14/N13	6.56	0.000	-5.329	0.000	1.480	0.00	0.75	0.00	GV	Cumple
N13/N44	3.01	0.300	5.397	-1.066	0.000	0.00	0.00	0.26	GS	Cumple

## 2.2.1.3.- Flechas

Referencias:

Pos.: Valor de la coordenada sobre el eje 'X' local del grupo de flecha en el punto donde se produce el valor p<sub>es</sub>imo de la flecha.

L.: Distancia entre dos puntos de corte consecutivos de la deformada con la recta que une los nudos extremos del grupo de flecha.





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Grupo	Flechas							
	Flecha máxima absoluta xy Flecha máxima relativa xy		Flecha máxima absoluta xz Flecha máxima relativa xz		Flecha activa absoluta xy Flecha activa relativa xy		Flecha activa absoluta xz Flecha activa relativa xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
N1/N14	10.450	0.00	9.900	0.01	10.450	0.00	9.900	0.01
	6.600	L/(>1000)	9.900	L/(>1000)	6.600	L/(>1000)	9.900	L/(>1000)
N2/N13	10.450	0.00	9.900	0.01	10.450	0.00	9.900	0.01
	6.600	L/(>1000)	9.900	L/(>1000)	6.600	L/(>1000)	9.900	L/(>1000)
N5/N28	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00
	-	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)
N24/N1	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00
	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)
N1/N2	0.694	0.00	1.850	0.02	0.694	0.00	1.850	0.02
	0.694	L/(>1000)	1.850	L/(>1000)	0.694	L/(>1000)	1.850	L/(>1000)
N2/N23	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00
	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)
N25/N4	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00
	-	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)
N4/N3	0.694	0.00	1.850	0.11	0.694	0.00	1.850	0.11
	0.694	L/(>1000)	1.850	L/(>1000)	0.694	L/(>1000)	1.850	L/(>1000)
N3/N26	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00
	-	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)
N27/N22	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00
	-	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)
N22/N5	3.006	0.00	1.850	0.02	3.006	0.00	1.850	0.02
	3.006	L/(>1000)	1.850	L/(>1000)	3.006	L/(>1000)	1.850	L/(>1000)
N29/N21	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00
	-	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)
N21/N6	3.006	0.00	1.850	0.11	3.006	0.00	1.850	0.11
	3.006	L/(>1000)	1.850	L/(>1000)	3.006	L/(>1000)	1.850	L/(>1000)
N6/N30	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00
	-	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	-	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)
N31/N20	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00
	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)
N20/N7	0.694	0.00	1.850	0.02	0.694	0.00	1.850	0.02
	0.694	L/(>1000)	1.850	L/(>1000)	0.694	L/(>1000)	1.850	L/(>1000)
N7/N32	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00
	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)
N33/N19	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00
	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)
N19/N8	0.694	0.00	1.850	0.11	0.694	0.00	1.850	0.11
	0.694	L/(>1000)	1.850	L/(>1000)	0.694	L/(>1000)	1.850	L/(>1000)
N8/N34	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00
	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)
N35/N18	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00
	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)
N18/N9	0.694	0.00	1.850	0.02	0.694	0.00	1.850	0.02
	0.694	L/(>1000)	1.850	L/(>1000)	0.694	L/(>1000)	1.850	L/(>1000)
N9/N36	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00
	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)
N37/N17	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00	0.150	0.00
	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)	0.150	L/(>1000)





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Grupo	Flechas							
	Flecha máxima absoluta xy Flecha máxima relativa xy		Flecha máxima absoluta xz Flecha máxima relativa xz		Flecha activa absoluta xy Flecha activa relativa xy		Flecha activa absoluta xz Flecha activa relativa xz	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
N17/N10	0.694 0.694	0.00 L/(>1000)	1.850 1.850	0.11 L/(>1000)	0.694 0.694	0.00 L/(>1000)	1.850 1.850	0.11 L/(>1000)
N10/N38	0.150 0.150	0.00 L/(>1000)	0.150 0.150	0.00 L/(>1000)	0.150 0.150	0.00 L/(>1000)	0.150 0.150	0.00 L/(>1000)
N39/N16	0.150 -	0.00 L/(>1000)	0.150 0.150	0.00 L/(>1000)	0.150 -	0.00 L/(>1000)	0.150 0.150	0.00 L/(>1000)
N16/N11	0.694 0.694	0.00 L/(>1000)	1.850 1.850	0.02 L/(>1000)	0.694 0.694	0.00 L/(>1000)	1.850 1.850	0.02 L/(>1000)
N11/N40	0.150 -	0.00 L/(>1000)	0.150 0.150	0.00 L/(>1000)	0.150 -	0.00 L/(>1000)	0.150 0.150	0.00 L/(>1000)
N41/N15	0.150 -	0.00 L/(>1000)	0.150 0.150	0.00 L/(>1000)	0.150 -	0.00 L/(>1000)	0.150 0.150	0.00 L/(>1000)
N15/N12	0.694 0.694	0.00 L/(>1000)	1.850 1.850	0.11 L/(>1000)	0.694 0.694	0.00 L/(>1000)	1.850 1.850	0.11 L/(>1000)
N12/N42	0.150 -	0.00 L/(>1000)	0.150 0.150	0.00 L/(>1000)	0.150 -	0.00 L/(>1000)	0.150 0.150	0.00 L/(>1000)
N43/N14	0.150 0.150	0.00 L/(>1000)	0.150 0.150	0.00 L/(>1000)	0.150 0.150	0.00 L/(>1000)	0.150 0.150	0.00 L/(>1000)
N14/N13	3.006 3.006	0.00 L/(>1000)	1.850 1.850	0.02 L/(>1000)	3.006 3.006	0.00 L/(>1000)	1.850 1.850	0.02 L/(>1000)
N13/N44	0.150 0.150	0.00 L/(>1000)	0.150 0.150	0.00 L/(>1000)	0.150 0.150	0.00 L/(>1000)	0.150 0.150	0.00 L/(>1000)

## 2.2.1.4.- Comprobaciones E.L.U. (Completo)

Nota: Se muestra el listado completo de comprobaciones realizadas para las 10 barras con mayor coeficiente de aprovechamiento.









# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a tracción (Apéndices A & B, C2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_T = \frac{T_f}{T_c} \leq 1$$

$$h_T : \underline{0.010} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N6, para la combinación de acciones 1.4·PP+1.4·CM1.

Donde:

$$T_f: \text{Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.} \quad T_f : \underline{5.86} \text{ kN}$$

$T_c$ : Resistencia de diseño a tracción.

$$T_c = \phi_t T_n \quad T_c : \underline{595.43} \text{ kN}$$

Donde:

$$j_t: \text{Factor de resistencia para tracción.} \quad j_t : \underline{0.90}$$

$$T_n: \text{La resistencia nominal a tracción es igual al valor calculado según la Sección C2.1 del Apéndice B:} \quad T_n : \underline{661.59} \text{ kN}$$

C2.1 Plastificación de la sección bruta.

$$T_n = A_g F_y \quad T_n : \underline{661.59} \text{ kN}$$

Donde:

$$A_g: \text{Área de la sección bruta.} \quad A_g : \underline{21.00} \text{ cm}^2$$

$$F_y: \text{Límite elástico del acero.} \quad F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

## Resistencia a compresión (C4)

Se debe satisfacer:

$$\eta_c = \frac{P_f}{P_c} \leq 1$$

$$h_c : \underline{0.065} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N21, para la combinación de acciones 1.4·PP+1.4·CM1.

Donde:

$$P_f: \text{Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.} \quad P_f : \underline{5.86} \text{ kN}$$

$P_c$ : Resistencia de diseño a compresión.

$$P_c = \phi_c P_n \quad P_c : \underline{89.59} \text{ kN}$$

Donde:

$$j_c: \text{Factor de resistencia para compresión.} \quad j_c : \underline{0.85}$$

$$P_n: \text{Resistencia nominal a compresión.} \quad P_n : \underline{105.40} \text{ kN}$$

C4.1 Resistencia nominal a compresión, considerando el efecto del pandeo por flexión, flexotorsión o torsión.





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$P_n = A_e F_n$$

$$P_n : \underline{105.40} \text{ kN}$$

Donde:

$A_e$ : Área de la sección eficaz.

$$A_e : \underline{11.35} \text{ cm}^2$$

Para  $\lambda_c > 1.5$

$$F_n = \left[ \frac{0.877}{\lambda_c^2} \right] F_y$$

$$F_n : \underline{92.87} \text{ MPa}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$\lambda_c = \sqrt{\frac{F_y}{F_e}}$$

$$I_c : \underline{1.72}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$F_e$ : Tensión elástica de pandeo a flexión calculada según las Secciones C4.1.1 a C4.1.4.

$$F_e : \underline{105.89} \text{ MPa}$$

C4.1.1 Secciones no sometidas a pandeo por torsión o por flexotorsión.

$F_{crit}$ : Tensión crítica de pandeo, tomada como la menor de  $F_{ex}$  y  $F_{ey}$ .

$$F_{crit} : \underline{105.89} \text{ MPa}$$

Donde:

$$F_{ex} = \frac{(\pi r_x)^2 E}{(K_x L)^2}$$

$$F_{ex} : \underline{1401.43} \text{ MPa}$$

Donde:

$$r_x = \sqrt{\frac{I_x}{A}}$$

$$r_x : \underline{97.86} \text{ mm}$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{2011.21} \text{ cm}^4$$

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{21.00} \text{ cm}^2$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$K_x$ : Factor de longitud eficaz para el eje X.

$$K_x : \underline{1.00}$$

L: Longitud de la barra.

$$L : \underline{3.700} \text{ m}$$

$$F_{ey} = \frac{(\pi r_y)^2 E}{(K_y L)^2}$$

$$F_{ey} : \underline{105.89} \text{ MPa}$$

Donde:

$$r_y = \sqrt{\frac{I_y}{A}}$$

$$r_y : \underline{26.90} \text{ mm}$$

Donde:

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{151.97} \text{ cm}^4$$

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{21.00} \text{ cm}^2$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$K_y$ : Factor de longitud eficaz para el eje Y.

$$K_y : \underline{1.00}$$

L: Longitud de la barra.

$$L : \underline{3.700} \text{ m}$$





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

C4.1.2 Secciones con uno o dos ejes de simetría sometidas a pandeo por torsión o por flexotorsión.

(ii) Para secciones con dos ejes de simetría.

Las comprobaciones de la Sección C4.1.2 no proceden, ya que las longitudes efectivas de pandeo lateral de este elemento son nulas.

### Resistencia a torsión (Comprobación adicional)

La comprobación no procede, ya que no hay torsión.

### Resistencia a flexión alrededor del eje X (C3.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c} \leq 1$$

$$\eta_B : \underline{0.025} \quad \checkmark$$

$M_f$ : Resistencia a flexión crítica requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_f : \underline{0.76} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N21, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

$M_f^+$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_f^+ : \underline{0.76} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N21, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY.

$M_f^-$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_f^- : \underline{0.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión.

$$M_c = \phi_b M_n$$

$$M_c : \underline{30.32} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$M_n$ : La resistencia a flexión nominal mínima se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1.

$$M_n : \underline{31.91} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$M_n^+$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión positiva.

$$M_n^+ : \underline{31.91} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_n^-$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión negativa.

$$M_n^- : \underline{31.91} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

C3.1.1 Resistencia nominal de la sección.

La resistencia a flexión nominal se calcula según el Apartado C3.1.1, ya que se cumple la siguiente condición:

$$L_{ub} \leq L_u$$

Donde:

$L_{ub}$ : Separación entre arriostramientos laterales de la barra.

$$L_{ub} : \underline{0.000} \text{ m}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$L_u = \frac{0.36C_b\pi}{F_y S_{fx}} \sqrt{EGJ I_y}$$

$$L_u : \underline{9.205} \text{ m}$$

Donde:

$C_b$ : Coeficiente de momentos, que depende de la ley de momentos flectores.

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$S_{fx} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_y y_c - I_{xy} x_c}$$

$$C_b : \underline{1.0}$$

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$S_{fx} : \underline{134.08} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{2011.21} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{151.97} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$x_c : \underline{24.00} \text{ mm}$$

$y_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$y_c : \underline{150.00} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

G: Módulo de elasticidad transversal.

$$G : \underline{78076.92} \text{ MPa}$$

J: Momento de inercia a torsión uniforme.

$$J : \underline{490.60} \text{ cm}^4$$

$$M_n = S_{ex} F_y$$

$$M_n : \underline{31.91} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{ex} = \frac{I_{ex} I_{ey} - I_{exy}^2}{I_{ey} y - I_{exy} x}$$

$$S_{ex} : \underline{101.31} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$$I_{ex} : \underline{1699.30} \text{ cm}^4$$

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$$I_{ey} : \underline{121.08} \text{ cm}^4$$

$I_{exy}$ : Producto eficaz de inercia.

$$I_{exy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

x: Distancia a la fibra extrema en flexión.

$$x : \underline{24.00} \text{ mm}$$

y: Distancia a la fibra extrema en flexión.

$$y : \underline{167.74} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y (C3.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c} \leq 1$$

$$\eta_B : \underline{0.001} \quad \checkmark$$

$M_f$ : Resistencia a flexión crítica requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_f : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N21, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

$M_f^+$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_f^+ : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N21, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY.

$M_f^-$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_f^- : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión.

$$M_c = \phi_b M_n$$

$$M_c : \underline{7.85} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$M_n$ : La resistencia a flexión nominal mínima se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1.

$$M_n : \underline{8.27} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$M_n^+$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión positiva.

$$M_n^+ : \underline{8.27} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_n^-$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión negativa.

$$M_n^- : \underline{8.27} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

## C3.1.1 Resistencia nominal de la sección.

La resistencia a flexión nominal se calcula según el Apartado C3.1.1, ya que se cumple la siguiente condición:

$$L_{ub} \leq L_u$$

Donde:

$L_{ub}$ : Separación entre arriostramientos laterales de la barra.

$$L_{ub} : \underline{0.000} \text{ m}$$

$$L_u = \frac{0.36 C_b \pi}{F_y S_{fy}} \sqrt{E G J I_x}$$

$$L_u : \underline{88.637} \text{ m}$$

Donde:

$C_b$ : Coeficiente de momentos, que depende de la ley de momentos flectores.

$$C_b : \underline{1.0}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$S_{fy} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_x x_c - I_{xy} y_c}$$

$$S_{fy} : \underline{50.66} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{2011.21} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{151.97} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$x_c : \underline{30.00} \text{ mm}$$

$y_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$y_c : \underline{144.00} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

G: Módulo de elasticidad transversal.

$$G : \underline{78076.92} \text{ MPa}$$

J: Momento de inercia a torsión uniforme.

$$J : \underline{490.60} \text{ cm}^4$$

$$M_n = S_{ey} F_y$$

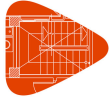
$$M_n : \underline{8.27} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{ey} = \frac{I_{ex} I_{ey} - I_{exy}^2}{I_{ex} x - I_{exy} y}$$

$$S_{ey} : \underline{26.24} \text{ cm}^3$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Donde:

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.	$I_{ex}$ :	<u>1907.10</u>	cm <sup>4</sup>
$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.	$I_{ey}$ :	<u>101.03</u>	cm <sup>4</sup>
$I_{exy}$ : Producto eficaz de inercia.	$I_{exy}$ :	<u>0.00</u>	cm <sup>4</sup>
x: Distancia a la fibra extrema en flexión.	x :	<u>38.50</u>	mm
y: Distancia a la fibra extrema en flexión.	y :	<u>144.00</u>	mm
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_y$ :	<u>315.00</u>	MPa





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a corte en la dirección del eje X (C3.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_v = \frac{V_f}{V_c} \leq 1$$

$$h_v < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

Donde:

$V_f$ : Resistencia a cortante requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_f : \underline{0.00} \text{ kN}$$

La resistencia a corte requerida se ha reducido de forma que la fuerza aplicada se distribuye entre todos los elementos, puesto que la sección tiene más de un elemento que resiste cortante.

$V_c$ : Resistencia de diseño a cortante.

$$V_c = \phi_v V_n$$

$$V_c : \underline{25.86} \text{ kN}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$V_n$ : La resistencia nominal a cortante es el menor de los valores calculados según la Sección C3.2.1.

$$V_n : \underline{27.22} \text{ kN}$$

C3.2.1 Resistencia a cortante del alma descontando los agujeros.

$$V_n = A_w F_v$$

$$V_n : \underline{27.22} \text{ kN}$$

Donde:

$A_w$ : Área de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$A_w = ht$$

$$A_w : \underline{1.44} \text{ cm}^2$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{48.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$(a) \text{ Para } \frac{h}{t} \leq \sqrt{\frac{Ek_v}{F_y}}$$

$$F_v = 0.6 F_y$$

$$F_v : \underline{189.00} \text{ MPa}$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{48.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$E$ : Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

1. Para almas sin rigidizadores transversales:

$K_v$ : Coeficiente de abolladura por cortante.

$$K_v : \underline{5.34}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a corte en la dirección del eje Y (C3.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_v = \frac{V_f}{V_c} \leq 1$$

$$h_v : \underline{0.008} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N21, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$V_f$ : Resistencia a cortante requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_f : \underline{0.74} \text{ kN}$$

La resistencia a corte requerida se ha reducido de forma que la fuerza aplicada se distribuye entre todos los elementos, puesto que la sección tiene más de un elemento que resiste cortante.

$V_c$ : Resistencia de diseño a cortante.

$$V_c = \phi_v V_n$$

$$V_c : \underline{87.28} \text{ kN}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$V_n$ : La resistencia nominal a cortante es el menor de los valores calculados según la Sección C3.2.1.

$$V_n : \underline{91.87} \text{ kN}$$

### C3.2.1 Resistencia a cortante del alma descontando los agujeros.

$$V_n = A_w F_v$$

$$V_n : \underline{91.87} \text{ kN}$$

Donde:

$A_w$ : Área de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$A_w = ht$$

$$A_w : \underline{8.64} \text{ cm}^2$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{288.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$(c) \text{ Para } \frac{h}{t} > 1.51 \sqrt{\frac{E k_v}{F_y}}$$

$$F_v = \frac{0.904 E k_v}{\left(\frac{h}{t}\right)^2}$$

$$F_v : \underline{106.33} \text{ MPa}$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{288.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$E$ : Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

1. Para almas sin rigidizadores transversales:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$K_v$ : Coeficiente de abolladura por cortante.

$K_v$  : 5.34

## Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con torsión (C3.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta_b = \frac{M_f}{M_c R} \leq 1$$

$\eta_b$  : 0.001



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N21, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY.

Donde:

$M_f$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$M_f$  : 0.02 kN·m

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión, según C3.1.

$M_c$  : 30.32 kN·m

R: Factor de reducción de resistencia debido a la torsión.

$$R = \frac{|f_{bx}|}{|f_{bx}| + |f_{Tr}|} \leq 1$$

R : 1.00

Donde:

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

x : -24.00 mm

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

y : -150.00 mm

$f_{bx}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje X, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{bx} = \frac{-y}{I_{ex}} M_{fx}$$

$f_{bx}$  : 0.16 MPa

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.02 kN·m

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$I_{ex}$  : 1699.30 cm<sup>4</sup>

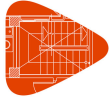
$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.

$f_{Tr}$  : 0.00 MPa

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con torsión (C3.6)

No hay interacción entre torsión y flexión alrededor del eje Y para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con corte en la dirección del eje Y (C3.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta \leq 1$$

h : 0.001 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N21, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

(a) Para vigas sin rigidizadores transversales.

$$\eta = \left( \frac{M_{fx}}{M_{cx}} \right)^2 + \left( \frac{V_{fy}}{V_{cy}} \right)^2$$

h : 0.001

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.76 kN·m

$M_{cx}$ : Resistencia de diseño a flexión alrededor del eje X.

$M_{cx}$  : 30.32 kN·m

$V_{fy}$ : Resistencia a cortante requerida en la dirección del eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$V_{fy}$  : 0.74 kN

$V_{cy}$ : Resistencia de diseño a cortante en la dirección del eje Y.

$V_{cy}$  : 87.28 kN





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con corte en la dirección del eje X (C3.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta \leq 1$$

$$h < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

Donde:

(a) Para vigas sin rigidizadores transversales.

$$\eta = \left( \frac{M_{fy}}{M_{cy}} \right)^2 + \left( \frac{V_{fx}}{V_{cx}} \right)^2$$

$$h : \underline{0.000}$$

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{cy}$ : Resistencia de diseño a flexión alrededor del eje Y.

$$M_{cy} : \underline{7.85} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$V_{fx}$ : Resistencia a cortante requerida en la dirección del eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_{fx} : \underline{0.00} \text{ kN}$$

$V_{cx}$ : Resistencia de diseño a cortante en la dirección del eje X.

$$V_{cx} : \underline{25.86} \text{ kN}$$

## Resistencia a flexión combinada con tracción (C5.1.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_f \leq 1$$

$$h_f : \underline{0.027} \quad \checkmark$$

$$\eta \leq 1$$

$$h : \underline{0.017} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N6, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$$\eta_f = \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nxt}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{nyt}} + \frac{T_f}{\phi_t T_n}$$

$$h_f : \underline{0.027}$$

Donde:

$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.

$$j_{bx} : \underline{0.95}$$

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.76} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{nxt} = S_{ftx} F_y$$

$$M_{nxt} : \underline{42.24} \text{ kN}\cdot\text{m}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Donde:

$$S_{ftx} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_y y_t - I_{xy} x_t}$$

$$S_{ftx} : \underline{134.08} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{2011.21} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{151.97} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje X.

$$x_t : \underline{24.00} \text{ mm}$$

$y_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje X.

$$y_t : \underline{150.00} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.

$$j_{by} : \underline{0.95}$$

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{nyt} = S_{fty} F_y$$

$$M_{nyt} : \underline{15.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{fty} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_x x_t - I_{xy} y_t}$$

$$S_{fty} : \underline{50.66} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{2011.21} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{151.97} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje Y.

$$x_t : \underline{30.00} \text{ mm}$$

$y_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje Y.

$$y_t : \underline{144.00} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.

$$j_t : \underline{0.90}$$

$T_f$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$T_f : \underline{5.02} \text{ kN}$$

$T_n$ : Resistencia nominal a tracción, según la Sección C2.

$$T_n : \underline{661.59} \text{ kN}$$

$$\eta = \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nx}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{ny}} - \frac{T_f}{\phi_t T_n}$$

$$h : \underline{0.017}$$

Donde:

$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.

$$j_{bx} : \underline{0.95}$$

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.76} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{nx}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje X según la Sección C3.1.

$$M_{nx} : \underline{31.91} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.

$$j_{by} : \underline{0.95}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$M_{ry}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{ry}$ :	<u>0.00</u>	kN·m
$M_{ny}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje Y según la Sección C3.1.	$M_{ny}$ :	<u>8.27</u>	kN·m
$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.	$j_t$ :	<u>0.90</u>	
$T_r$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.	$T_r$ :	<u>5.02</u>	kN
$T_n$ : Resistencia nominal a tracción, según la Sección C2.	$T_n$ :	<u>661.59</u>	kN

## Resistencia a flexión combinada con compresión (C5.2.2)

(b) Se debe satisfacer el siguiente criterio si  $\frac{P_f}{\phi_c P_n} \leq 0.15$

$$\eta = \frac{P_f}{\phi_c P_n} + \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nx}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{ny}} \leq 1$$

$\eta$  : 0.081 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N21, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$j_c$ : Factor de resistencia para compresión.	$j_c$ :	<u>0.85</u>	
$P_r$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.	$P_r$ :	<u>5.02</u>	kN
$P_n$ : Resistencia nominal a compresión según la Sección C4.	$P_n$ :	<u>105.40</u>	kN
$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.	$j_{bx}$ :	<u>0.95</u>	
$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{fx}$ :	<u>0.76</u>	kN·m
$M_{nx}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje X según la Sección C3.1.	$M_{nx}$ :	<u>31.91</u>	kN·m
$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.	$j_{by}$ :	<u>0.95</u>	
$M_{ry}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{ry}$ :	<u>0.00</u>	kN·m
$M_{ny}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje Y según la Sección C3.1.	$M_{ny}$ :	<u>8.27</u>	kN·m

## Flexión combinada con cortante, axil y torsión - Comprobación de Von Mises (Comprobación adicional)

Ya que la norma no proporciona una comprobación general para secciones sometidas a torsión combinada con otros esfuerzos, se considera que este elemento debe cumplir, además, el siguiente criterio de rotura de Von Mises:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$\eta = \left| \frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} \right| \leq 1$$

h : 0.078 ✓

$$\eta = \left| \frac{f_{vx}}{F_{vx}} + \frac{f_{vy}}{F_{vy}} + \frac{f_{Tr}}{F_{Tr}} \right| \leq 1$$

h : 0.001 ✓

$$\eta = \left[ \frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} \right]^2 + \left[ \frac{f_{vx}}{F_{vx}} + \frac{f_{vy}}{F_{vy}} + \frac{f_{Tr}}{F_{Tr}} \right]^2 \leq 1$$

h : 0.006 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N21, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$f_a$ : Tensión normal debida a compresión, calculada utilizando el área de la sección bruta.

$$f_a = \frac{P_f}{A_e}$$

$f_a$  : 4.42 MPa

Donde:

$P_f$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$P_f$  : 5.02 kN

$A_e$ : Área de la sección eficaz.

$A_e$  : 11.35 cm<sup>2</sup>

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

x : -24.00 mm

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

y : -150.00 mm

$f_{bx}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje X, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{bx} = \frac{-y}{I_{ex}} M_{fx}$$

$f_{bx}$  : 6.69 MPa

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.76 kN·m

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$I_{ex}$  : 1699.30 cm<sup>4</sup>

$f_{by}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje Y, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{by} = \frac{-x}{I_{ey}} M_{fy}$$

$f_{by}$  : 0.00 MPa

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fy}$  : 0.00 kN·m

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$I_{ey}$  : 101.03 cm<sup>4</sup>





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$f_{vx}$ : Tensión tangencial debida al esfuerzo cortante en la dirección del eje X.

$$f_{vx} : \underline{0.00} \text{ MPa}$$

$f_{vy}$ : Tensión tangencial debida al esfuerzo cortante en la dirección del eje Y.

$$f_{vy} : \underline{-0.13} \text{ MPa}$$

$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.

$$f_{Tr} : \underline{0.00} \text{ MPa}$$

$F_a$ : Resistencia a compresión de la sección.

$$F_a = \phi_c F_n$$

$$F_a : \underline{78.94} \text{ MPa}$$

Donde:

$j_c$ : Factor de resistencia para compresión.

$$j_c : \underline{0.85}$$

$F_n$ : Tensión crítica nominal de pandeo, calculada según el Capítulo C4.

$$F_n : \underline{92.87} \text{ MPa}$$

$F_{bx}$ ,  $F_{by}$ : Resistencia de la sección a flexión alrededor de los ejes X y Y, respectivamente.

$$F_{bx} = F_{by} = \phi_b F_y$$

$$F_{bx} : \underline{299.25} \text{ MPa}$$

$$F_{by} : \underline{299.25} \text{ MPa}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$F_{vx}$ ,  $F_{vy}$ : Resistencia de la sección a cortante en las direcciones X y Y, respectivamente.

$$F_{vx} = F_{vy} = \phi_v F_y / \sqrt{3}$$

$$F_{vx} : \underline{172.77} \text{ MPa}$$

$$F_{vy} : \underline{172.77} \text{ MPa}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$F_{Tr}$ : Resistencia a torsión de la sección.

$$F_{Tr} = \phi_{Tr} F_y / \sqrt{3}$$

$$F_{Tr} : \underline{163.68} \text{ MPa}$$

Donde:

$j_{Tr}$ : Factor de resistencia para torsión.

$$j_{Tr} : \underline{0.90}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$



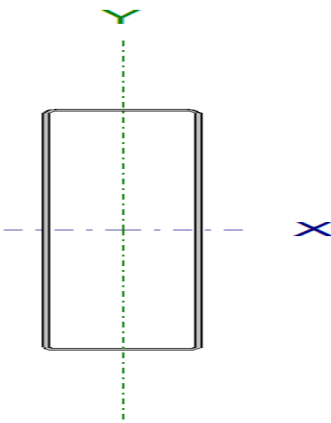


# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Barra N17/N10

Perfil: TB300X60X3 Material: Acero ( ASTM A 242 46 ksi )							
	Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
	Inicial	Final		Área (cm²)	I <sub>x</sub> <sup>(1)</sup> (cm4)	I <sub>y</sub> <sup>(1)</sup> (cm4)	I <sub>t</sub> <sup>(2)</sup> (cm4)
	N17	N10	3.700	21.00	2011.21	151.97	490.60
	Notas:						
	<sup>(1)</sup> Inercia respecto al eje indicado						
	<sup>(2)</sup> Momento de inercia a torsión uniforme						
		Pandeo		Pandeo lateral			
		Plano ZX	Plano ZY	Ala sup.	Ala inf.		
	β	1.00	1.00	0.00	0.00		
	L <sub>K</sub>	3.700	3.700	0.000	0.000		
C <sub>m</sub>	1.000	1.000	-	-			
C <sub>b</sub>	-		1.000				
Notación:							
b: Coeficiente de pandeo							
L <sub>K</sub> : Longitud de pandeo (m)							
C <sub>m</sub> : Coeficiente de momentos							
C <sub>b</sub> : Factor de modificación para el momento crítico							

## Limitaciones geométricas (B1)

Se debe satisfacer:

$$w_1/t \leq 200$$

$$w_1 / t : \underline{16.00} \quad \checkmark$$

Donde:

w<sub>1</sub>: Longitud del tramo recto del elemento horizontal (paralelo al eje X).

$$w_1 : \underline{48.00} \text{ mm}$$

t: Espesor.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$w_2/t \leq 200$$

$$w_2 / t : \underline{96.00} \quad \checkmark$$

Donde:

w<sub>2</sub>: Longitud del tramo recto del elemento vertical (paralelo al eje Y).

$$w_2 : \underline{288.00} \text{ mm}$$

t: Espesor.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a tracción (Apéndices A & B, C2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_T = \frac{T_f}{T_c} \leq 1$$

$$h_T : \underline{0.010} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N10, para la combinación de acciones 1.4·PP+1.4·CM1.

Donde:

$T_f$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$T_f : \underline{5.86} \text{ kN}$$

$T_c$ : Resistencia de diseño a tracción.

$$T_c = \phi_t T_n$$

$$T_c : \underline{595.43} \text{ kN}$$

Donde:

$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.

$$j_t : \underline{0.90}$$

$T_n$ : La resistencia nominal a tracción es igual al valor calculado según la Sección C2.1 del Apéndice B:

$$T_n : \underline{661.59} \text{ kN}$$

C2.1 Plastificación de la sección bruta.

$$T_n = A_g F_y$$

$$T_n : \underline{661.59} \text{ kN}$$

Donde:

$A_g$ : Área de la sección bruta.

$$A_g : \underline{21.00} \text{ cm}^2$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

## Resistencia a compresión (C4)

Se debe satisfacer:

$$\eta_c = \frac{P_f}{P_c} \leq 1$$

$$h_c : \underline{0.065} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N17, para la combinación de acciones 1.4·PP+1.4·CM1.

Donde:

$P_f$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$P_f : \underline{5.86} \text{ kN}$$

$P_c$ : Resistencia de diseño a compresión.

$$P_c = \phi_c P_n$$

$$P_c : \underline{89.59} \text{ kN}$$

Donde:

$j_c$ : Factor de resistencia para compresión.

$$j_c : \underline{0.85}$$

$P_n$ : Resistencia nominal a compresión.

$$P_n : \underline{105.40} \text{ kN}$$

C4.1 Resistencia nominal a compresión, considerando el efecto del pandeo por flexión, flexotorsión o torsión.





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$P_n = A_e F_n$$

$$P_n : \underline{105.40} \text{ kN}$$

Donde:

$A_e$ : Área de la sección eficaz.

$$A_e : \underline{11.35} \text{ cm}^2$$

Para  $\lambda_c > 1.5$

$$F_n = \left[ \frac{0.877}{\lambda_c^2} \right] F_y$$

$$F_n : \underline{92.87} \text{ MPa}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$\lambda_c = \sqrt{\frac{F_y}{F_e}}$$

$$I_c : \underline{1.72}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$F_e$ : Tensión elástica de pandeo a flexión calculada según las Secciones C4.1.1 a C4.1.4.

$$F_e : \underline{105.89} \text{ MPa}$$

C4.1.1 Secciones no sometidas a pandeo por torsión o por flexotorsión.

$F_{crit}$ : Tensión crítica de pandeo, tomada como la menor de  $F_{ex}$  y  $F_{ey}$ .

$$F_{crit} : \underline{105.89} \text{ MPa}$$

Donde:

$$F_{ex} = \frac{(\pi r_x)^2 E}{(K_x L)^2}$$

$$F_{ex} : \underline{1401.43} \text{ MPa}$$

Donde:

$$r_x = \sqrt{\frac{I_x}{A}}$$

$$r_x : \underline{97.86} \text{ mm}$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{2011.21} \text{ cm}^4$$

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{21.00} \text{ cm}^2$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$K_x$ : Factor de longitud eficaz para el eje X.

$$K_x : \underline{1.00}$$

L: Longitud de la barra.

$$L : \underline{3.700} \text{ m}$$

$$F_{ey} = \frac{(\pi r_y)^2 E}{(K_y L)^2}$$

$$F_{ey} : \underline{105.89} \text{ MPa}$$

Donde:

$$r_y = \sqrt{\frac{I_y}{A}}$$

$$r_y : \underline{26.90} \text{ mm}$$

Donde:

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{151.97} \text{ cm}^4$$

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{21.00} \text{ cm}^2$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$K_y$ : Factor de longitud eficaz para el eje Y.

$$K_y : \underline{1.00}$$

L: Longitud de la barra.

$$L : \underline{3.700} \text{ m}$$





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

C4.1.2 Secciones con uno o dos ejes de simetría sometidas a pandeo por torsión o por flexotorsión.

(ii) Para secciones con dos ejes de simetría.

Las comprobaciones de la Sección C4.1.2 no proceden, ya que las longitudes efectivas de pandeo lateral de este elemento son nulas.

### Resistencia a torsión (Comprobación adicional)

La comprobación no procede, ya que no hay torsión.

### Resistencia a flexión alrededor del eje X (C3.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_r}{M_c} \leq 1$$

$$\eta_B : \underline{0.025} \quad \checkmark$$

$M_r$ : Resistencia a flexión crítica requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_r : \underline{0.76} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N17, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

$M_r^+$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_r^+ : \underline{0.76} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N17, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY.

$M_r^-$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_r^- : \underline{0.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión.

$$M_c = \phi_b M_n$$

$$M_c : \underline{30.32} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$M_n$ : La resistencia a flexión nominal mínima se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1.

$$M_n : \underline{31.91} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$M_n^+$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión positiva.

$$M_n^+ : \underline{31.91} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_n^-$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión negativa.

$$M_n^- : \underline{31.91} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

C3.1.1 Resistencia nominal de la sección.

La resistencia a flexión nominal se calcula según el Apartado C3.1.1, ya que se cumple la siguiente condición:

$$L_{ub} \leq L_u$$

Donde:

$L_{ub}$ : Separación entre arriostramientos laterales de la barra.

$$L_{ub} : \underline{0.000} \text{ m}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$L_u = \frac{0.36C_b\pi}{F_y S_{fx}} \sqrt{EGJ I_y}$$

$$L_u : \underline{9.205} \text{ m}$$

Donde:

$C_b$ : Coeficiente de momentos, que depende de la ley de momentos flectores.

$$C_b : \underline{1.0}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$S_{fx} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_y y_c - I_{xy} x_c}$$

$$S_{fx} : \underline{134.08} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{2011.21} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{151.97} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$x_c : \underline{24.00} \text{ mm}$$

$y_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$y_c : \underline{150.00} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

G: Módulo de elasticidad transversal.

$$G : \underline{78076.92} \text{ MPa}$$

J: Momento de inercia a torsión uniforme.

$$J : \underline{490.60} \text{ cm}^4$$

$$M_n = S_{ex} F_y$$

$$M_n : \underline{31.91} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{ex} = \frac{I_{ex} I_{ey} - I_{exy}^2}{I_{ey} y - I_{exy} x}$$

$$S_{ex} : \underline{101.31} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$$I_{ex} : \underline{1699.30} \text{ cm}^4$$

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$$I_{ey} : \underline{121.08} \text{ cm}^4$$

$I_{exy}$ : Producto eficaz de inercia.

$$I_{exy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

x: Distancia a la fibra extrema en flexión.

$$x : \underline{24.00} \text{ mm}$$

y: Distancia a la fibra extrema en flexión.

$$y : \underline{167.74} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y (C3.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c} \leq 1$$

$$\eta_B : \underline{0.001} \quad \checkmark$$

$M_f$ : Resistencia a flexión crítica requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_f : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N17, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

$M_f^+$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_f^+ : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N17, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY.

$M_f^-$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_f^- : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión.

$$M_c = \phi_b M_n$$

$$M_c : \underline{7.85} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$M_n$ : La resistencia a flexión nominal mínima se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1.

$$M_n : \underline{8.27} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$M_n^+$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión positiva.

$$M_n^+ : \underline{8.27} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_n^-$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión negativa.

$$M_n^- : \underline{8.27} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

## C3.1.1 Resistencia nominal de la sección.

La resistencia a flexión nominal se calcula según el Apartado C3.1.1, ya que se cumple la siguiente condición:

$$L_{ub} \leq L_u$$

Donde:

$L_{ub}$ : Separación entre arriostramientos laterales de la barra.

$$L_{ub} : \underline{0.000} \text{ m}$$

$$L_u = \frac{0.36 C_b \pi}{F_y S_{fy}} \sqrt{E G J I_x}$$

$$L_u : \underline{88.637} \text{ m}$$

Donde:

$C_b$ : Coeficiente de momentos, que depende de la ley de momentos flectores.

$$C_b : \underline{1.0}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$S_{fy} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_x x_c - I_{xy} y_c}$$

$$S_{fy} : \underline{50.66} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{2011.21} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{151.97} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$x_c : \underline{30.00} \text{ mm}$$

$y_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$y_c : \underline{144.00} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

G: Módulo de elasticidad transversal.

$$G : \underline{78076.92} \text{ MPa}$$

J: Momento de inercia a torsión uniforme.

$$J : \underline{490.60} \text{ cm}^4$$

$$M_n = S_{ey} F_y$$

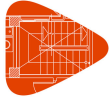
$$M_n : \underline{8.27} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{ey} = \frac{I_{ex} I_{ey} - I_{exy}^2}{I_{ex} x - I_{exy} y}$$

$$S_{ey} : \underline{26.24} \text{ cm}^3$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Donde:

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.	$I_{ex}$ :	<u>1907.10</u>	cm <sup>4</sup>
$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.	$I_{ey}$ :	<u>101.03</u>	cm <sup>4</sup>
$I_{exy}$ : Producto eficaz de inercia.	$I_{exy}$ :	<u>0.00</u>	cm <sup>4</sup>
x: Distancia a la fibra extrema en flexión.	x :	<u>38.50</u>	mm
y: Distancia a la fibra extrema en flexión.	y :	<u>144.00</u>	mm
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_y$ :	<u>315.00</u>	MPa





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a corte en la dirección del eje X (C3.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_v = \frac{V_f}{V_c} \leq 1$$

$$h_v < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

Donde:

$V_f$ : Resistencia a cortante requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_f : \underline{0.00} \text{ kN}$$

La resistencia a corte requerida se ha reducido de forma que la fuerza aplicada se distribuye entre todos los elementos, puesto que la sección tiene más de un elemento que resiste cortante.

$V_c$ : Resistencia de diseño a cortante.

$$V_c = \phi_v V_n$$

$$V_c : \underline{25.86} \text{ kN}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$V_n$ : La resistencia nominal a cortante es el menor de los valores calculados según la Sección C3.2.1.

$$V_n : \underline{27.22} \text{ kN}$$

C3.2.1 Resistencia a cortante del alma descontando los agujeros.

$$V_n = A_w F_v$$

$$V_n : \underline{27.22} \text{ kN}$$

Donde:

$A_w$ : Área de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$A_w = ht$$

$$A_w : \underline{1.44} \text{ cm}^2$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{48.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$(a) \text{ Para } \frac{h}{t} \leq \sqrt{\frac{Ek_v}{F_y}}$$

$$F_v = 0.6 F_y$$

$$F_v : \underline{189.00} \text{ MPa}$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{48.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$E$ : Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

1. Para almas sin rigidizadores transversales:

$K_v$ : Coeficiente de abolladura por cortante.

$$K_v : \underline{5.34}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a corte en la dirección del eje Y (C3.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_v = \frac{V_f}{V_c} \leq 1$$

$$h_v : \underline{0.008} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N17, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$V_f$ : Resistencia a cortante requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_f : \underline{0.74} \text{ kN}$$

La resistencia a corte requerida se ha reducido de forma que la fuerza aplicada se distribuye entre todos los elementos, puesto que la sección tiene más de un elemento que resiste cortante.

$V_c$ : Resistencia de diseño a cortante.

$$V_c = \phi_v V_n$$

$$V_c : \underline{87.28} \text{ kN}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$V_n$ : La resistencia nominal a cortante es el menor de los valores calculados según la Sección C3.2.1.

$$V_n : \underline{91.87} \text{ kN}$$

### C3.2.1 Resistencia a cortante del alma descontando los agujeros.

$$V_n = A_w F_v$$

$$V_n : \underline{91.87} \text{ kN}$$

Donde:

$A_w$ : Área de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$A_w = ht$$

$$A_w : \underline{8.64} \text{ cm}^2$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{288.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$(c) \text{ Para } \frac{h}{t} > 1.51 \sqrt{\frac{E k_v}{F_y}}$$

$$F_v = \frac{0.904 E k_v}{\left(\frac{h}{t}\right)^2}$$

$$F_v : \underline{106.33} \text{ MPa}$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{288.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$E$ : Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

1. Para almas sin rigidizadores transversales:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$K_v$ : Coeficiente de abolladura por cortante.

$K_v$  : 5.34

## Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con torsión (C3.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta_b = \frac{M_f}{M_c R} \leq 1$$

$\eta_b$  : 0.001



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N17, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY.

Donde:

$M_f$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$M_f$  : 0.02 kN·m

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión, según C3.1.

$M_c$  : 30.32 kN·m

R: Factor de reducción de resistencia debido a la torsión.

$$R = \frac{|f_{bx}|}{|f_{bx}| + |f_{Tr}|} \leq 1$$

R : 1.00

Donde:

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

x : -24.00 mm

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

y : -150.00 mm

$f_{bx}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje X, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{bx} = \frac{-y}{I_{ex}} M_{fx}$$

$f_{bx}$  : 0.22 MPa

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.02 kN·m

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$I_{ex}$  : 1699.30 cm<sup>4</sup>

$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.

$f_{Tr}$  : 0.00 MPa

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con torsión (C3.6)

No hay interacción entre torsión y flexión alrededor del eje Y para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con corte en la dirección del eje Y (C3.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta \leq 1$$

$$h : \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N17, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

(a) Para vigas sin rigidizadores transversales.

$$\eta = \left( \frac{M_{fx}}{M_{cx}} \right)^2 + \left( \frac{V_{fy}}{V_{cy}} \right)^2$$

$$h : \underline{0.001}$$

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.76} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{cx}$ : Resistencia de diseño a flexión alrededor del eje X.

$$M_{cx} : \underline{30.32} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$V_{fy}$ : Resistencia a cortante requerida en la dirección del eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_{fy} : \underline{0.74} \text{ kN}$$

$V_{cy}$ : Resistencia de diseño a cortante en la dirección del eje Y.

$$V_{cy} : \underline{87.28} \text{ kN}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con corte en la dirección del eje X (C3.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta \leq 1$$

$$h < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

Donde:

(a) Para vigas sin rigidizadores transversales.

$$\eta = \left( \frac{M_{fy}}{M_{cy}} \right)^2 + \left( \frac{V_{fx}}{V_{cx}} \right)^2$$

$$h : \underline{0.000}$$

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{cy}$ : Resistencia de diseño a flexión alrededor del eje Y.

$$M_{cy} : \underline{7.85} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$V_{fx}$ : Resistencia a cortante requerida en la dirección del eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_{fx} : \underline{0.00} \text{ kN}$$

$V_{cx}$ : Resistencia de diseño a cortante en la dirección del eje X.

$$V_{cx} : \underline{25.86} \text{ kN}$$

## Resistencia a flexión combinada con tracción (C5.1.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_f \leq 1$$

$$h_f : \underline{0.027} \quad \checkmark$$

$$\eta \leq 1$$

$$h : \underline{0.017} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N10, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$$\eta_f = \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nxt}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{nyt}} + \frac{T_f}{\phi_t T_n}$$

$$h_f : \underline{0.027}$$

Donde:

$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.

$$j_{bx} : \underline{0.95}$$

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.76} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{nxt} = S_{ftx} F_y$$

$$M_{nxt} : \underline{42.24} \text{ kN}\cdot\text{m}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Donde:

$$S_{ftx} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_y y_t - I_{xy} x_t}$$

$$S_{ftx} : \underline{134.08} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{2011.21} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{151.97} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje X.

$$x_t : \underline{24.00} \text{ mm}$$

$y_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje X.

$$y_t : \underline{150.00} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.

$$j_{by} : \underline{0.95}$$

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{nyt} = S_{fty} F_y$$

$$M_{nyt} : \underline{15.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{fty} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_x x_t - I_{xy} y_t}$$

$$S_{fty} : \underline{50.66} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{2011.21} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{151.97} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje Y.

$$x_t : \underline{30.00} \text{ mm}$$

$y_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje Y.

$$y_t : \underline{144.00} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.

$$j_t : \underline{0.90}$$

$T_f$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$T_f : \underline{5.02} \text{ kN}$$

$T_n$ : Resistencia nominal a tracción, según la Sección C2.

$$T_n : \underline{661.59} \text{ kN}$$

$$\eta = \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nx}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{ny}} - \frac{T_f}{\phi_t T_n}$$

$$h : \underline{0.017}$$

Donde:

$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.

$$j_{bx} : \underline{0.95}$$

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.76} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{nx}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje X según la Sección C3.1.

$$M_{nx} : \underline{31.91} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.

$$j_{by} : \underline{0.95}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$M_{ry}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{ry}$ : <u>0.00</u> kN·m
$M_{ny}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje Y según la Sección C3.1.	$M_{ny}$ : <u>8.27</u> kN·m
$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.	$j_t$ : <u>0.90</u>
$T_r$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.	$T_r$ : <u>5.02</u> kN
$T_n$ : Resistencia nominal a tracción, según la Sección C2.	$T_n$ : <u>661.59</u> kN

## Resistencia a flexión combinada con compresión (C5.2.2)

(b) Se debe satisfacer el siguiente criterio si  $\frac{P_f}{\phi_c P_n} \leq 0.15$

$$\eta = \frac{P_f}{\phi_c P_n} + \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nx}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{ny}} \leq 1$$

$\eta$  : 0.081 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N17, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

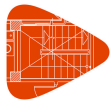
Donde:

$j_c$ : Factor de resistencia para compresión.	$j_c$ : <u>0.85</u>
$P_r$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.	$P_r$ : <u>5.02</u> kN
$P_n$ : Resistencia nominal a compresión según la Sección C4.	$P_n$ : <u>105.40</u> kN
$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.	$j_{bx}$ : <u>0.95</u>
$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{fx}$ : <u>0.76</u> kN·m
$M_{nx}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje X según la Sección C3.1.	$M_{nx}$ : <u>31.91</u> kN·m
$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.	$j_{by}$ : <u>0.95</u>
$M_{ry}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{ry}$ : <u>0.00</u> kN·m
$M_{ny}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje Y según la Sección C3.1.	$M_{ny}$ : <u>8.27</u> kN·m

## Flexión combinada con cortante, axil y torsión - Comprobación de Von Mises (Comprobación adicional)

Ya que la norma no proporciona una comprobación general para secciones sometidas a torsión combinada con otros esfuerzos, se considera que este elemento debe cumplir, además, el siguiente criterio de rotura de Von Mises:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$\eta = \left| \frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} \right| \leq 1$$

h : 0.078 ✓

$$\eta = \left| \frac{f_{vx}}{F_{vx}} + \frac{f_{vy}}{F_{vy}} + \frac{f_{Tr}}{F_{Tr}} \right| \leq 1$$

h : 0.001 ✓

$$\eta = \left[ \frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} \right]^2 + \left[ \frac{f_{vx}}{F_{vx}} + \frac{f_{vy}}{F_{vy}} + \frac{f_{Tr}}{F_{Tr}} \right]^2 \leq 1$$

h : 0.006 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N17, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$f_a$ : Tensión normal debida a compresión, calculada utilizando el área de la sección bruta.

$$f_a = \frac{P_f}{A_e}$$

$f_a$  : 4.42 MPa

Donde:

$P_f$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$P_f$  : 5.02 kN

$A_e$ : Área de la sección eficaz.

$A_e$  : 11.35 cm<sup>2</sup>

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

x : -24.00 mm

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

y : -150.00 mm

$f_{bx}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje X, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{bx} = \frac{-y}{I_{ex}} M_{fx}$$

$f_{bx}$  : 6.69 MPa

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.76 kN·m

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$I_{ex}$  : 1699.30 cm<sup>4</sup>

$f_{by}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje Y, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{by} = \frac{-x}{I_{ey}} M_{fy}$$

$f_{by}$  : 0.00 MPa

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fy}$  : 0.00 kN·m

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$I_{ey}$  : 101.03 cm<sup>4</sup>





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$f_{vx}$ : Tensión tangencial debida al esfuerzo cortante en la dirección del eje X.

$$f_{vx} : \underline{0.00} \text{ MPa}$$

$f_{vy}$ : Tensión tangencial debida al esfuerzo cortante en la dirección del eje Y.

$$f_{vy} : \underline{-0.13} \text{ MPa}$$

$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.

$$f_{Tr} : \underline{0.00} \text{ MPa}$$

$F_a$ : Resistencia a compresión de la sección.

$$F_a = \phi_c F_n$$

$$F_a : \underline{78.94} \text{ MPa}$$

Donde:

$j_c$ : Factor de resistencia para compresión.

$$j_c : \underline{0.85}$$

$F_n$ : Tensión crítica nominal de pandeo, calculada según el Capítulo C4.

$$F_n : \underline{92.87} \text{ MPa}$$

$F_{bx}$ ,  $F_{by}$ : Resistencia de la sección a flexión alrededor de los ejes X y Y, respectivamente.

$$F_{bx} = F_{by} = \phi_b F_y$$

$$F_{bx} : \underline{299.25} \text{ MPa}$$

$$F_{by} : \underline{299.25} \text{ MPa}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$F_{vx}$ ,  $F_{vy}$ : Resistencia de la sección a cortante en las direcciones X y Y, respectivamente.

$$F_{vx} = F_{vy} = \phi_v F_y / \sqrt{3}$$

$$F_{vx} : \underline{172.77} \text{ MPa}$$

$$F_{vy} : \underline{172.77} \text{ MPa}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$F_{Tr}$ : Resistencia a torsión de la sección.

$$F_{Tr} = \phi_{Tr} F_y / \sqrt{3}$$

$$F_{Tr} : \underline{163.68} \text{ MPa}$$

Donde:

$j_{Tr}$ : Factor de resistencia para torsión.

$$j_{Tr} : \underline{0.90}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$









# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a tracción (Apéndices A & B, C2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_T = \frac{T_f}{T_c} \leq 1$$

$$h_T : \underline{0.010} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.4·PP+1.4·CM1.

Donde:

$$T_f: \text{Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.} \quad T_f : \underline{5.86} \text{ kN}$$

$T_c$ : Resistencia de diseño a tracción.

$$T_c = \phi_t T_n \quad T_c : \underline{595.43} \text{ kN}$$

Donde:

$$j_t: \text{Factor de resistencia para tracción.} \quad j_t : \underline{0.90}$$

$$T_n: \text{La resistencia nominal a tracción es igual al valor calculado según la Sección C2.1 del Apéndice B:} \quad T_n : \underline{661.59} \text{ kN}$$

C2.1 Plastificación de la sección bruta.

$$T_n = A_g F_y \quad T_n : \underline{661.59} \text{ kN}$$

Donde:

$$A_g: \text{Área de la sección bruta.} \quad A_g : \underline{21.00} \text{ cm}^2$$

$$F_y: \text{Límite elástico del acero.} \quad F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

## Resistencia a compresión (C4)

Se debe satisfacer:

$$\eta_c = \frac{P_f}{P_c} \leq 1$$

$$h_c : \underline{0.065} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones 1.4·PP+1.4·CM1.

Donde:

$$P_f: \text{Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.} \quad P_f : \underline{5.86} \text{ kN}$$

$P_c$ : Resistencia de diseño a compresión.

$$P_c = \phi_c P_n \quad P_c : \underline{89.59} \text{ kN}$$

Donde:

$$j_c: \text{Factor de resistencia para compresión.} \quad j_c : \underline{0.85}$$

$$P_n: \text{Resistencia nominal a compresión.} \quad P_n : \underline{105.40} \text{ kN}$$

C4.1 Resistencia nominal a compresión, considerando el efecto del pandeo por flexión, flexotorsión o torsión.





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$P_n = A_e F_n$$

$$P_n : \underline{105.40} \text{ kN}$$

Donde:

$A_e$ : Área de la sección eficaz.

$$A_e : \underline{11.35} \text{ cm}^2$$

Para  $\lambda_c > 1.5$

$$F_n = \left[ \frac{0.877}{\lambda_c^2} \right] F_y$$

$$F_n : \underline{92.87} \text{ MPa}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$\lambda_c = \sqrt{\frac{F_y}{F_e}}$$

$$I_c : \underline{1.72}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$F_e$ : Tensión elástica de pandeo a flexión calculada según las Secciones C4.1.1 a C4.1.4.

$$F_e : \underline{105.89} \text{ MPa}$$

C4.1.1 Secciones no sometidas a pandeo por torsión o por flexotorsión.

$F_{crit}$ : Tensión crítica de pandeo, tomada como la menor de  $F_{ex}$  y  $F_{ey}$ .

$$F_{crit} : \underline{105.89} \text{ MPa}$$

Donde:

$$F_{ex} = \frac{(\pi r_x)^2 E}{(K_x L)^2}$$

$$F_{ex} : \underline{1401.43} \text{ MPa}$$

Donde:

$$r_x = \sqrt{\frac{I_x}{A}}$$

$$r_x : \underline{97.86} \text{ mm}$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{2011.21} \text{ cm}^4$$

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{21.00} \text{ cm}^2$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$K_x$ : Factor de longitud eficaz para el eje X.

$$K_x : \underline{1.00}$$

L: Longitud de la barra.

$$L : \underline{3.700} \text{ m}$$

$$F_{ey} = \frac{(\pi r_y)^2 E}{(K_y L)^2}$$

$$F_{ey} : \underline{105.89} \text{ MPa}$$

Donde:

$$r_y = \sqrt{\frac{I_y}{A}}$$

$$r_y : \underline{26.90} \text{ mm}$$

Donde:

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{151.97} \text{ cm}^4$$

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{21.00} \text{ cm}^2$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$K_y$ : Factor de longitud eficaz para el eje Y.

$$K_y : \underline{1.00}$$

L: Longitud de la barra.

$$L : \underline{3.700} \text{ m}$$





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

C4.1.2 Secciones con uno o dos ejes de simetría sometidas a pandeo por torsión o por flexotorsión.

(ii) Para secciones con dos ejes de simetría.

Las comprobaciones de la Sección C4.1.2 no proceden, ya que las longitudes efectivas de pandeo lateral de este elemento son nulas.

### Resistencia a torsión (Comprobación adicional)

La comprobación no procede, ya que no hay torsión.

### Resistencia a flexión alrededor del eje X (C3.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c} \leq 1$$

$$\eta_B : \underline{0.025} \quad \checkmark$$

$M_f$ : Resistencia a flexión crítica requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_f : \underline{0.76} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

$M_f^+$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_f^+ : \underline{0.76} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY.

$M_f^-$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_f^- : \underline{0.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión.

$$M_c = \phi_b M_n$$

$$M_c : \underline{30.32} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$M_n$ : La resistencia a flexión nominal mínima se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1.

$$M_n : \underline{31.91} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$M_n^+$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión positiva.

$$M_n^+ : \underline{31.91} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_n^-$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión negativa.

$$M_n^- : \underline{31.91} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

C3.1.1 Resistencia nominal de la sección.

La resistencia a flexión nominal se calcula según el Apartado C3.1.1, ya que se cumple la siguiente condición:

$$L_{ub} \leq L_u$$

Donde:

$L_{ub}$ : Separación entre arriostramientos laterales de la barra.

$$L_{ub} : \underline{0.000} \text{ m}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$L_u = \frac{0.36C_b\pi}{F_y S_{fx}} \sqrt{EGJ I_y}$$

$$L_u : \underline{9.205} \text{ m}$$

Donde:

$C_b$ : Coeficiente de momentos, que depende de la ley de momentos flectores.

$$C_b : \underline{1.0}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$S_{fx} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_y y_c - I_{xy} x_c}$$

$$S_{fx} : \underline{134.08} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{2011.21} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{151.97} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$x_c : \underline{24.00} \text{ mm}$$

$y_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$y_c : \underline{150.00} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

G: Módulo de elasticidad transversal.

$$G : \underline{78076.92} \text{ MPa}$$

J: Momento de inercia a torsión uniforme.

$$J : \underline{490.60} \text{ cm}^4$$

$$M_n = S_{ex} F_y$$

$$M_n : \underline{31.91} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{ex} = \frac{I_{ex} I_{ey} - I_{exy}^2}{I_{ey} y - I_{exy} x}$$

$$S_{ex} : \underline{101.31} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$$I_{ex} : \underline{1699.30} \text{ cm}^4$$

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$$I_{ey} : \underline{121.08} \text{ cm}^4$$

$I_{exy}$ : Producto eficaz de inercia.

$$I_{exy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

x: Distancia a la fibra extrema en flexión.

$$x : \underline{24.00} \text{ mm}$$

y: Distancia a la fibra extrema en flexión.

$$y : \underline{167.74} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y (C3.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta_b = \frac{M_f}{M_c} \leq 1$$

$$\eta_b : \underline{0.001} \quad \checkmark$$

$M_f$ : Resistencia a flexión crítica requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_f : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

$M_f^+$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_f^+ : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY.

$M_f^-$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_f^- : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión.

$$M_c = \phi_b M_n$$

$$M_c : \underline{7.85} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$M_n$ : La resistencia a flexión nominal mínima se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1.

$$M_n : \underline{8.27} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$M_n^+$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión positiva.

$$M_n^+ : \underline{8.27} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_n^-$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión negativa.

$$M_n^- : \underline{8.27} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

### C3.1.1 Resistencia nominal de la sección.

La resistencia a flexión nominal se calcula según el Apartado C3.1.1, ya que se cumple la siguiente condición:

$$L_{ub} \leq L_u$$

Donde:

$L_{ub}$ : Separación entre arriostramientos laterales de la barra.

$$L_{ub} : \underline{0.000} \text{ m}$$

$$L_u = \frac{0.36 C_b \pi}{F_y S_{fy}} \sqrt{E G J I_x}$$

$$L_u : \underline{88.637} \text{ m}$$

Donde:

$C_b$ : Coeficiente de momentos, que depende de la ley de momentos flectores.

$$C_b : \underline{1.0}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$S_{fy} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_x x_c - I_{xy} y_c}$$

$$S_{fy} : \underline{50.66} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{2011.21} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{151.97} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$x_c : \underline{30.00} \text{ mm}$$

$y_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$y_c : \underline{144.00} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

G: Módulo de elasticidad transversal.

$$G : \underline{78076.92} \text{ MPa}$$

J: Momento de inercia a torsión uniforme.

$$J : \underline{490.60} \text{ cm}^4$$

$$M_n = S_{ey} F_y$$

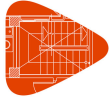
$$M_n : \underline{8.27} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{ey} = \frac{I_{ex} I_{ey} - I_{exy}^2}{I_{ex} x - I_{exy} y}$$

$$S_{ey} : \underline{26.24} \text{ cm}^3$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Donde:

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.	$I_{ex}$ :	<u>1907.10</u>	cm <sup>4</sup>
$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.	$I_{ey}$ :	<u>101.03</u>	cm <sup>4</sup>
$I_{exy}$ : Producto eficaz de inercia.	$I_{exy}$ :	<u>0.00</u>	cm <sup>4</sup>
x: Distancia a la fibra extrema en flexión.	x :	<u>38.50</u>	mm
y: Distancia a la fibra extrema en flexión.	y :	<u>144.00</u>	mm
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_y$ :	<u>315.00</u>	MPa





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a corte en la dirección del eje X (C3.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_v = \frac{V_f}{V_c} \leq 1$$

$$h_v < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

Donde:

$V_f$ : Resistencia a cortante requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_f : \underline{0.00} \text{ kN}$$

La resistencia a corte requerida se ha reducido de forma que la fuerza aplicada se distribuye entre todos los elementos, puesto que la sección tiene más de un elemento que resiste cortante.

$V_c$ : Resistencia de diseño a cortante.

$$V_c = \phi_v V_n$$

$$V_c : \underline{25.86} \text{ kN}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$V_n$ : La resistencia nominal a cortante es el menor de los valores calculados según la Sección C3.2.1.

$$V_n : \underline{27.22} \text{ kN}$$

C3.2.1 Resistencia a cortante del alma descontando los agujeros.

$$V_n = A_w F_v$$

$$V_n : \underline{27.22} \text{ kN}$$

Donde:

$A_w$ : Área de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$A_w = ht$$

$$A_w : \underline{1.44} \text{ cm}^2$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{48.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$(a) \text{ Para } \frac{h}{t} \leq \sqrt{\frac{Ek_v}{F_y}}$$

$$F_v = 0.6 F_y$$

$$F_v : \underline{189.00} \text{ MPa}$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{48.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$E$ : Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

1. Para almas sin rigidizadores transversales:

$K_v$ : Coeficiente de abolladura por cortante.

$$K_v : \underline{5.34}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a corte en la dirección del eje Y (C3.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_v = \frac{V_f}{V_c} \leq 1$$

$$h_v : \underline{0.008} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$V_f$ : Resistencia a cortante requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_f : \underline{0.74} \text{ kN}$$

La resistencia a corte requerida se ha reducido de forma que la fuerza aplicada se distribuye entre todos los elementos, puesto que la sección tiene más de un elemento que resiste cortante.

$V_c$ : Resistencia de diseño a cortante.

$$V_c = \phi_v V_n$$

$$V_c : \underline{87.28} \text{ kN}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$V_n$ : La resistencia nominal a cortante es el menor de los valores calculados según la Sección C3.2.1.

$$V_n : \underline{91.87} \text{ kN}$$

C3.2.1 Resistencia a cortante del alma descontando los agujeros.

$$V_n = A_w F_v$$

$$V_n : \underline{91.87} \text{ kN}$$

Donde:

$A_w$ : Área de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$A_w = ht$$

$$A_w : \underline{8.64} \text{ cm}^2$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{288.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$(c) \text{ Para } \frac{h}{t} > 1.51 \sqrt{\frac{E k_v}{F_y}}$$

$$F_v = \frac{0.904 E k_v}{\left(\frac{h}{t}\right)^2}$$

$$F_v : \underline{106.33} \text{ MPa}$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{288.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$E$ : Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

1. Para almas sin rigidizadores transversales:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$K_v$ : Coeficiente de abolladura por cortante.

$K_v$  : 5.34

## Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con torsión (C3.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta_b = \frac{M_f}{M_c R} \leq 1$$

$\eta_b$  : 0.001



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY.

Donde:

$M_f$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$M_f$  : 0.02 kN·m

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión, según C3.1.

$M_c$  : 30.32 kN·m

R: Factor de reducción de resistencia debido a la torsión.

$$R = \frac{|f_{bx}|}{|f_{bx}| + |f_{Tr}|} \leq 1$$

R : 1.00

Donde:

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

x : -24.00 mm

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

y : -150.00 mm

$f_{bx}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje X, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{bx} = \frac{-y}{I_{ex}} M_{fx}$$

$f_{bx}$  : 0.14 MPa

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.02 kN·m

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$I_{ex}$  : 1699.30 cm<sup>4</sup>

$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.

$f_{Tr}$  : 0.00 MPa

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con torsión (C3.6)

No hay interacción entre torsión y flexión alrededor del eje Y para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con corte en la dirección del eje Y (C3.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta \leq 1$$

h : 0.001 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

(a) Para vigas sin rigidizadores transversales.

$$\eta = \left( \frac{M_{fx}}{M_{cx}} \right)^2 + \left( \frac{V_{fy}}{V_{cy}} \right)^2$$

h : 0.001

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.76 kN·m

$M_{cx}$ : Resistencia de diseño a flexión alrededor del eje X.

$M_{cx}$  : 30.32 kN·m

$V_{fy}$ : Resistencia a cortante requerida en la dirección del eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$V_{fy}$  : 0.74 kN

$V_{cy}$ : Resistencia de diseño a cortante en la dirección del eje Y.

$V_{cy}$  : 87.28 kN





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con corte en la dirección del eje X (C3.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta \leq 1$$

$$h < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

Donde:

(a) Para vigas sin rigidizadores transversales.

$$\eta = \left( \frac{M_{fy}}{M_{cy}} \right)^2 + \left( \frac{V_{fx}}{V_{cx}} \right)^2$$

$$h : \underline{0.000}$$

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{cy}$ : Resistencia de diseño a flexión alrededor del eje Y.

$$M_{cy} : \underline{7.85} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$V_{fx}$ : Resistencia a cortante requerida en la dirección del eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_{fx} : \underline{0.00} \text{ kN}$$

$V_{cx}$ : Resistencia de diseño a cortante en la dirección del eje X.

$$V_{cx} : \underline{25.86} \text{ kN}$$

## Resistencia a flexión combinada con tracción (C5.1.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_f \leq 1$$

$$h_f : \underline{0.027} \quad \checkmark$$

$$\eta \leq 1$$

$$h : \underline{0.017} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$$\eta_f = \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nxt}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{nyt}} + \frac{T_f}{\phi_t T_n}$$

$$h_f : \underline{0.027}$$

Donde:

$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.

$$j_{bx} : \underline{0.95}$$

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.76} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{nxt} = S_{ftx} F_y$$

$$M_{nxt} : \underline{42.24} \text{ kN}\cdot\text{m}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Donde:

$$S_{ftx} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_y y_t - I_{xy} x_t}$$

$$S_{ftx} : \underline{134.08} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{2011.21} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{151.97} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje X.

$$x_t : \underline{24.00} \text{ mm}$$

$y_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje X.

$$y_t : \underline{150.00} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.

$$j_{by} : \underline{0.95}$$

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{nyt} = S_{fty} F_y$$

$$M_{nyt} : \underline{15.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{fty} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_x x_t - I_{xy} y_t}$$

$$S_{fty} : \underline{50.66} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{2011.21} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{151.97} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje Y.

$$x_t : \underline{30.00} \text{ mm}$$

$y_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje Y.

$$y_t : \underline{144.00} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.

$$j_t : \underline{0.90}$$

$T_f$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$T_f : \underline{5.02} \text{ kN}$$

$T_n$ : Resistencia nominal a tracción, según la Sección C2.

$$T_n : \underline{661.59} \text{ kN}$$

$$\eta = \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nx}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{ny}} - \frac{T_f}{\phi_t T_n}$$

$$h : \underline{0.017}$$

Donde:

$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.

$$j_{bx} : \underline{0.95}$$

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.76} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{nx}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje X según la Sección C3.1.

$$M_{nx} : \underline{31.91} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.

$$j_{by} : \underline{0.95}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$M_{ry}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{ry}$ :	<u>0.00</u>	kN·m
$M_{ny}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje Y según la Sección C3.1.	$M_{ny}$ :	<u>8.27</u>	kN·m
$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.	$j_t$ :	<u>0.90</u>	
$T_r$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.	$T_r$ :	<u>5.02</u>	kN
$T_n$ : Resistencia nominal a tracción, según la Sección C2.	$T_n$ :	<u>661.59</u>	kN

## Resistencia a flexión combinada con compresión (C5.2.2)

(b) Se debe satisfacer el siguiente criterio si  $\frac{P_f}{\phi_c P_n} \leq 0.15$

$$\eta = \frac{P_f}{\phi_c P_n} + \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nx}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{ny}} \leq 1$$

$\eta$  : 0.081 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$j_c$ : Factor de resistencia para compresión.	$j_c$ :	<u>0.85</u>	
$P_r$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.	$P_r$ :	<u>5.02</u>	kN
$P_n$ : Resistencia nominal a compresión según la Sección C4.	$P_n$ :	<u>105.40</u>	kN
$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.	$j_{bx}$ :	<u>0.95</u>	
$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{fx}$ :	<u>0.76</u>	kN·m
$M_{nx}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje X según la Sección C3.1.	$M_{nx}$ :	<u>31.91</u>	kN·m
$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.	$j_{by}$ :	<u>0.95</u>	
$M_{ry}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{ry}$ :	<u>0.00</u>	kN·m
$M_{ny}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje Y según la Sección C3.1.	$M_{ny}$ :	<u>8.27</u>	kN·m

## Flexión combinada con cortante, axil y torsión - Comprobación de Von Mises (Comprobación adicional)

Ya que la norma no proporciona una comprobación general para secciones sometidas a torsión combinada con otros esfuerzos, se considera que este elemento debe cumplir, además, el siguiente criterio de rotura de Von Mises:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$\eta = \left| \frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} \right| \leq 1$$

h : 0.078 ✓

$$\eta = \left| \frac{f_{vx}}{F_{vx}} + \frac{f_{vy}}{F_{vy}} + \frac{f_{Tr}}{F_{Tr}} \right| \leq 1$$

h : 0.001 ✓

$$\eta = \left[ \frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} \right]^2 + \left[ \frac{f_{vx}}{F_{vx}} + \frac{f_{vy}}{F_{vy}} + \frac{f_{Tr}}{F_{Tr}} \right]^2 \leq 1$$

h : 0.006 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$f_a$ : Tensión normal debida a compresión, calculada utilizando el área de la sección bruta.

$$f_a = \frac{P_f}{A_e}$$

$f_a$  : 4.42 MPa

Donde:

$P_f$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$P_f$  : 5.02 kN

$A_e$ : Área de la sección eficaz.

$A_e$  : 11.35 cm<sup>2</sup>

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

x : -24.00 mm

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

y : -150.00 mm

$f_{bx}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje X, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{bx} = \frac{-y}{I_{ex}} M_{fx}$$

$f_{bx}$  : 6.69 MPa

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.76 kN·m

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$I_{ex}$  : 1699.30 cm<sup>4</sup>

$f_{by}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje Y, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{by} = \frac{-x}{I_{ey}} M_{fy}$$

$f_{by}$  : 0.00 MPa

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fy}$  : 0.00 kN·m

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$I_{ey}$  : 101.03 cm<sup>4</sup>





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$f_{vx}$ : Tensión tangencial debida al esfuerzo cortante en la dirección del eje X.

$$f_{vx} : \underline{0.00} \text{ MPa}$$

$f_{vy}$ : Tensión tangencial debida al esfuerzo cortante en la dirección del eje Y.

$$f_{vy} : \underline{-0.13} \text{ MPa}$$

$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.

$$f_{Tr} : \underline{0.00} \text{ MPa}$$

$F_a$ : Resistencia a compresión de la sección.

$$F_a = \phi_c F_n$$

$$F_a : \underline{78.94} \text{ MPa}$$

Donde:

$j_c$ : Factor de resistencia para compresión.

$$j_c : \underline{0.85}$$

$F_n$ : Tensión crítica nominal de pandeo, calculada según el Capítulo C4.

$$F_n : \underline{92.87} \text{ MPa}$$

$F_{bx}$ ,  $F_{by}$ : Resistencia de la sección a flexión alrededor de los ejes X y Y, respectivamente.

$$F_{bx} = F_{by} = \phi_b F_y$$

$$F_{bx} : \underline{299.25} \text{ MPa}$$

$$F_{by} : \underline{299.25} \text{ MPa}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$F_{vx}$ ,  $F_{vy}$ : Resistencia de la sección a cortante en las direcciones X y Y, respectivamente.

$$F_{vx} = F_{vy} = \phi_v F_y / \sqrt{3}$$

$$F_{vx} : \underline{172.77} \text{ MPa}$$

$$F_{vy} : \underline{172.77} \text{ MPa}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$F_{Tr}$ : Resistencia a torsión de la sección.

$$F_{Tr} = \phi_{Tr} F_y / \sqrt{3}$$

$$F_{Tr} : \underline{163.68} \text{ MPa}$$

Donde:

$j_{Tr}$ : Factor de resistencia para torsión.

$$j_{Tr} : \underline{0.90}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$









# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a tracción (Apéndices A & B, C2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_T = \frac{T_f}{T_c} \leq 1$$

$$h_T : \underline{0.010} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N12, para la combinación de acciones 1.4·PP+1.4·CM1.

Donde:

$T_f$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$T_f : \underline{5.86} \text{ kN}$$

$T_c$ : Resistencia de diseño a tracción.

$$T_c = \phi_t T_n$$

$$T_c : \underline{595.43} \text{ kN}$$

Donde:

$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.

$$j_t : \underline{0.90}$$

$T_n$ : La resistencia nominal a tracción es igual al valor calculado según la Sección C2.1 del Apéndice B:

$$T_n : \underline{661.59} \text{ kN}$$

C2.1 Plastificación de la sección bruta.

$$T_n = A_g F_y$$

$$T_n : \underline{661.59} \text{ kN}$$

Donde:

$A_g$ : Área de la sección bruta.

$$A_g : \underline{21.00} \text{ cm}^2$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

## Resistencia a compresión (C4)

Se debe satisfacer:

$$\eta_c = \frac{P_f}{P_c} \leq 1$$

$$h_c : \underline{0.065} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N15, para la combinación de acciones 1.4·PP+1.4·CM1.

Donde:

$P_f$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$P_f : \underline{5.86} \text{ kN}$$

$P_c$ : Resistencia de diseño a compresión.

$$P_c = \phi_c P_n$$

$$P_c : \underline{89.59} \text{ kN}$$

Donde:

$j_c$ : Factor de resistencia para compresión.

$$j_c : \underline{0.85}$$

$P_n$ : Resistencia nominal a compresión.

$$P_n : \underline{105.40} \text{ kN}$$

C4.1 Resistencia nominal a compresión, considerando el efecto del pandeo por flexión, flexotorsión o torsión.





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$P_n = A_e F_n$$

$$P_n : \underline{105.40} \text{ kN}$$

Donde:

$A_e$ : Área de la sección eficaz.

$$A_e : \underline{11.35} \text{ cm}^2$$

Para  $\lambda_c > 1.5$

$$F_n = \left[ \frac{0.877}{\lambda_c^2} \right] F_y$$

$$F_n : \underline{92.87} \text{ MPa}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$\lambda_c = \sqrt{\frac{F_y}{F_e}}$$

$$I_c : \underline{1.72}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$F_e$ : Tensión elástica de pandeo a flexión calculada según las Secciones C4.1.1 a C4.1.4.

$$F_e : \underline{105.89} \text{ MPa}$$

C4.1.1 Secciones no sometidas a pandeo por torsión o por flexotorsión.

$F_{crit}$ : Tensión crítica de pandeo, tomada como la menor de  $F_{ex}$  y  $F_{ey}$ .

$$F_{crit} : \underline{105.89} \text{ MPa}$$

Donde:

$$F_{ex} = \frac{(\pi r_x)^2 E}{(K_x L)^2}$$

$$F_{ex} : \underline{1401.43} \text{ MPa}$$

Donde:

$$r_x = \sqrt{\frac{I_x}{A}}$$

$$r_x : \underline{97.86} \text{ mm}$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{2011.21} \text{ cm}^4$$

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{21.00} \text{ cm}^2$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$K_x$ : Factor de longitud eficaz para el eje X.

$$K_x : \underline{1.00}$$

L: Longitud de la barra.

$$L : \underline{3.700} \text{ m}$$

$$F_{ey} = \frac{(\pi r_y)^2 E}{(K_y L)^2}$$

$$F_{ey} : \underline{105.89} \text{ MPa}$$

Donde:

$$r_y = \sqrt{\frac{I_y}{A}}$$

$$r_y : \underline{26.90} \text{ mm}$$

Donde:

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{151.97} \text{ cm}^4$$

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{21.00} \text{ cm}^2$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$K_y$ : Factor de longitud eficaz para el eje Y.

$$K_y : \underline{1.00}$$

L: Longitud de la barra.

$$L : \underline{3.700} \text{ m}$$





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

C4.1.2 Secciones con uno o dos ejes de simetría sometidas a pandeo por torsión o por flexotorsión.

(ii) Para secciones con dos ejes de simetría.

Las comprobaciones de la Sección C4.1.2 no proceden, ya que las longitudes efectivas de pandeo lateral de este elemento son nulas.

### Resistencia a torsión (Comprobación adicional)

La comprobación no procede, ya que no hay torsión.

### Resistencia a flexión alrededor del eje X (C3.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_r}{M_c} \leq 1$$

$$\eta_B : \underline{0.025} \quad \checkmark$$

$M_r$ : Resistencia a flexión crítica requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_r : \underline{0.76} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N15, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

$M_r^+$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_r^+ : \underline{0.76} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N15, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY.

$M_r^-$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_r^- : \underline{0.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión.

$$M_c = \phi_b M_n$$

$$M_c : \underline{30.32} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$M_n$ : La resistencia a flexión nominal mínima se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1.

$$M_n : \underline{31.91} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$M_n^+$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión positiva.

$$M_n^+ : \underline{31.91} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_n^-$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión negativa.

$$M_n^- : \underline{31.91} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

C3.1.1 Resistencia nominal de la sección.

La resistencia a flexión nominal se calcula según el Apartado C3.1.1, ya que se cumple la siguiente condición:

$$L_{ub} \leq L_u$$

Donde:

$L_{ub}$ : Separación entre arriostramientos laterales de la barra.

$$L_{ub} : \underline{0.000} \text{ m}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$L_u = \frac{0.36C_b\pi}{F_y S_{fx}} \sqrt{EGJ I_y}$$

$$L_u : \underline{9.205} \text{ m}$$

Donde:

$C_b$ : Coeficiente de momentos, que depende de la ley de momentos flectores.

$$C_b : \underline{1.0}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$S_{fx} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_y y_c - I_{xy} x_c}$$

$$S_{fx} : \underline{134.08} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{2011.21} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{151.97} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$x_c : \underline{24.00} \text{ mm}$$

$y_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$y_c : \underline{150.00} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

G: Módulo de elasticidad transversal.

$$G : \underline{78076.92} \text{ MPa}$$

J: Momento de inercia a torsión uniforme.

$$J : \underline{490.60} \text{ cm}^4$$

$$M_n = S_{ex} F_y$$

$$M_n : \underline{31.91} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{ex} = \frac{I_{ex} I_{ey} - I_{exy}^2}{I_{ey} y - I_{exy} x}$$

$$S_{ex} : \underline{101.31} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$$I_{ex} : \underline{1699.30} \text{ cm}^4$$

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$$I_{ey} : \underline{121.08} \text{ cm}^4$$

$I_{exy}$ : Producto eficaz de inercia.

$$I_{exy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

x: Distancia a la fibra extrema en flexión.

$$x : \underline{24.00} \text{ mm}$$

y: Distancia a la fibra extrema en flexión.

$$y : \underline{167.74} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y (C3.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c} \leq 1$$

$$\eta_B : \underline{0.001} \quad \checkmark$$

$M_f$ : Resistencia a flexión crítica requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_f : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N15, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

$M_f^+$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_f^+ : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N15, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY.

$M_f^-$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_f^- : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión.

$$M_c = \phi_b M_n$$

$$M_c : \underline{7.85} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$M_n$ : La resistencia a flexión nominal mínima se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1.

$$M_n : \underline{8.27} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$M_n^+$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión positiva.

$$M_n^+ : \underline{8.27} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_n^-$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión negativa.

$$M_n^- : \underline{8.27} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

## C3.1.1 Resistencia nominal de la sección.

La resistencia a flexión nominal se calcula según el Apartado C3.1.1, ya que se cumple la siguiente condición:

$$L_{ub} \leq L_u$$

Donde:

$L_{ub}$ : Separación entre arriostramientos laterales de la barra.

$$L_{ub} : \underline{0.000} \text{ m}$$

$$L_u = \frac{0.36 C_b \pi}{F_y S_{fy}} \sqrt{E G J I_x}$$

$$L_u : \underline{88.637} \text{ m}$$

Donde:

$C_b$ : Coeficiente de momentos, que depende de la ley de momentos flectores.

$$C_b : \underline{1.0}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$S_{fy} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_x x_c - I_{xy} y_c}$$

$$S_{fy} : \underline{50.66} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{2011.21} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{151.97} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$x_c : \underline{30.00} \text{ mm}$$

$y_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$y_c : \underline{144.00} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

G: Módulo de elasticidad transversal.

$$G : \underline{78076.92} \text{ MPa}$$

J: Momento de inercia a torsión uniforme.

$$J : \underline{490.60} \text{ cm}^4$$

$$M_n = S_{ey} F_y$$

$$M_n : \underline{8.27} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{ey} = \frac{I_{ex} I_{ey} - I_{exy}^2}{I_{ex} x - I_{exy} y}$$

$$S_{ey} : \underline{26.24} \text{ cm}^3$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Donde:

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.	$I_{ex}$ :	<u>1907.10</u>	cm <sup>4</sup>
$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.	$I_{ey}$ :	<u>101.03</u>	cm <sup>4</sup>
$I_{exy}$ : Producto eficaz de inercia.	$I_{exy}$ :	<u>0.00</u>	cm <sup>4</sup>
x: Distancia a la fibra extrema en flexión.	x :	<u>38.50</u>	mm
y: Distancia a la fibra extrema en flexión.	y :	<u>144.00</u>	mm
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_y$ :	<u>315.00</u>	MPa





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a corte en la dirección del eje X (C3.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_v = \frac{V_f}{V_c} \leq 1$$

$$h_v < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

Donde:

$V_f$ : Resistencia a cortante requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_f : \underline{0.00} \text{ kN}$$

La resistencia a corte requerida se ha reducido de forma que la fuerza aplicada se distribuye entre todos los elementos, puesto que la sección tiene más de un elemento que resiste cortante.

$V_c$ : Resistencia de diseño a cortante.

$$V_c = \phi_v V_n$$

$$V_c : \underline{25.86} \text{ kN}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$V_n$ : La resistencia nominal a cortante es el menor de los valores calculados según la Sección C3.2.1.

$$V_n : \underline{27.22} \text{ kN}$$

C3.2.1 Resistencia a cortante del alma descontando los agujeros.

$$V_n = A_w F_v$$

$$V_n : \underline{27.22} \text{ kN}$$

Donde:

$A_w$ : Área de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$A_w = ht$$

$$A_w : \underline{1.44} \text{ cm}^2$$

Donde:

h: Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{48.00} \text{ mm}$$

t: Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$(a) \text{ Para } \frac{h}{t} \leq \sqrt{\frac{Ek_v}{F_y}}$$

$$F_v = 0.6 F_y$$

$$F_v : \underline{189.00} \text{ MPa}$$

Donde:

h: Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{48.00} \text{ mm}$$

t: Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

1. Para almas sin rigidizadores transversales:

$K_v$ : Coeficiente de abolladura por cortante.

$$K_v : \underline{5.34}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a corte en la dirección del eje Y (C3.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_v = \frac{V_f}{V_c} \leq 1$$

$$h_v : \underline{0.008} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N15, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$V_f$ : Resistencia a cortante requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_f : \underline{0.74} \text{ kN}$$

La resistencia a corte requerida se ha reducido de forma que la fuerza aplicada se distribuye entre todos los elementos, puesto que la sección tiene más de un elemento que resiste cortante.

$V_c$ : Resistencia de diseño a cortante.

$$V_c = \phi_v V_n$$

$$V_c : \underline{87.28} \text{ kN}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$V_n$ : La resistencia nominal a cortante es el menor de los valores calculados según la Sección C3.2.1.

$$V_n : \underline{91.87} \text{ kN}$$

C3.2.1 Resistencia a cortante del alma descontando los agujeros.

$$V_n = A_w F_v$$

$$V_n : \underline{91.87} \text{ kN}$$

Donde:

$A_w$ : Área de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$A_w = ht$$

$$A_w : \underline{8.64} \text{ cm}^2$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{288.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$(c) \text{ Para } \frac{h}{t} > 1.51 \sqrt{\frac{E k_v}{F_y}}$$

$$F_v = \frac{0.904 E k_v}{\left(\frac{h}{t}\right)^2}$$

$$F_v : \underline{106.33} \text{ MPa}$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{288.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$E$ : Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

1. Para almas sin rigidizadores transversales:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$K_v$ : Coeficiente de abolladura por cortante.

$K_v$  : 5.34

## Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con torsión (C3.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta_b = \frac{M_f}{M_c R} \leq 1$$

$\eta_b$  : 0.001



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N15, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY.

Donde:

$M_f$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$M_f$  : 0.02 kN·m

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión, según C3.1.

$M_c$  : 30.32 kN·m

R: Factor de reducción de resistencia debido a la torsión.

$$R = \frac{|f_{bx}|}{|f_{bx}| + |f_{Tr}|} \leq 1$$

R : 1.00

Donde:

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

x : -24.00 mm

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

y : -150.00 mm

$f_{bx}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje X, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{bx} = \frac{-y}{I_{ex}} M_{fx}$$

$f_{bx}$  : 0.19 MPa

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.02 kN·m

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$I_{ex}$  : 1699.30 cm<sup>4</sup>

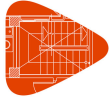
$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.

$f_{Tr}$  : 0.00 MPa

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con torsión (C3.6)

No hay interacción entre torsión y flexión alrededor del eje Y para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con corte en la dirección del eje Y (C3.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta \leq 1$$

h : 0.001 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N15, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

(a) Para vigas sin rigidizadores transversales.

$$\eta = \left( \frac{M_{fx}}{M_{cx}} \right)^2 + \left( \frac{V_{fy}}{V_{cy}} \right)^2$$

h : 0.001

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.76 kN·m

$M_{cx}$ : Resistencia de diseño a flexión alrededor del eje X.

$M_{cx}$  : 30.32 kN·m

$V_{fy}$ : Resistencia a cortante requerida en la dirección del eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$V_{fy}$  : 0.74 kN

$V_{cy}$ : Resistencia de diseño a cortante en la dirección del eje Y.

$V_{cy}$  : 87.28 kN





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con corte en la dirección del eje X (C3.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta \leq 1$$

$$h < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

Donde:

(a) Para vigas sin rigidizadores transversales.

$$\eta = \left( \frac{M_{fy}}{M_{cy}} \right)^2 + \left( \frac{V_{fx}}{V_{cx}} \right)^2$$

$$h : \underline{0.000}$$

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{cy}$ : Resistencia de diseño a flexión alrededor del eje Y.

$$M_{cy} : \underline{7.85} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$V_{fx}$ : Resistencia a cortante requerida en la dirección del eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_{fx} : \underline{0.00} \text{ kN}$$

$V_{cx}$ : Resistencia de diseño a cortante en la dirección del eje X.

$$V_{cx} : \underline{25.86} \text{ kN}$$

## Resistencia a flexión combinada con tracción (C5.1.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_f \leq 1$$

$$h_f : \underline{0.027} \quad \checkmark$$

$$\eta \leq 1$$

$$h : \underline{0.017} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N12, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$$\eta_f = \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nxt}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{nyt}} + \frac{T_f}{\phi_t T_n}$$

$$h_f : \underline{0.027}$$

Donde:

$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.

$$j_{bx} : \underline{0.95}$$

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.76} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{nxt} = S_{ftx} F_y$$

$$M_{nxt} : \underline{42.24} \text{ kN}\cdot\text{m}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Donde:

$$S_{ftx} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_y y_t - I_{xy} x_t}$$

$$S_{ftx} : \underline{134.08} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{2011.21} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{151.97} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje X.

$$x_t : \underline{24.00} \text{ mm}$$

$y_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje X.

$$y_t : \underline{150.00} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.

$$j_{by} : \underline{0.95}$$

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{nyt} = S_{fty} F_y$$

$$M_{nyt} : \underline{15.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{fty} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_x x_t - I_{xy} y_t}$$

$$S_{fty} : \underline{50.66} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{2011.21} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{151.97} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje Y.

$$x_t : \underline{30.00} \text{ mm}$$

$y_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje Y.

$$y_t : \underline{144.00} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.

$$j_t : \underline{0.90}$$

$T_f$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$T_f : \underline{5.02} \text{ kN}$$

$T_n$ : Resistencia nominal a tracción, según la Sección C2.

$$T_n : \underline{661.59} \text{ kN}$$

$$\eta = \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nx}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{ny}} - \frac{T_f}{\phi_t T_n}$$

$$h : \underline{0.017}$$

Donde:

$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.

$$j_{bx} : \underline{0.95}$$

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.76} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{nx}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje X según la Sección C3.1.

$$M_{nx} : \underline{31.91} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.

$$j_{by} : \underline{0.95}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$M_{ry}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{ry}$ :	<u>0.00</u>	kN·m
$M_{ny}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje Y según la Sección C3.1.	$M_{ny}$ :	<u>8.27</u>	kN·m
$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.	$j_t$ :	<u>0.90</u>	
$T_r$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.	$T_r$ :	<u>5.02</u>	kN
$T_n$ : Resistencia nominal a tracción, según la Sección C2.	$T_n$ :	<u>661.59</u>	kN

## Resistencia a flexión combinada con compresión (C5.2.2)

(b) Se debe satisfacer el siguiente criterio si  $\frac{P_f}{\phi_c P_n} \leq 0.15$

$$\eta = \frac{P_f}{\phi_c P_n} + \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nx}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{ny}} \leq 1$$

$\eta$  : 0.081 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N15, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$j_c$ : Factor de resistencia para compresión.	$j_c$ :	<u>0.85</u>	
$P_r$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.	$P_r$ :	<u>5.02</u>	kN
$P_n$ : Resistencia nominal a compresión según la Sección C4.	$P_n$ :	<u>105.40</u>	kN
$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.	$j_{bx}$ :	<u>0.95</u>	
$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{fx}$ :	<u>0.76</u>	kN·m
$M_{nx}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje X según la Sección C3.1.	$M_{nx}$ :	<u>31.91</u>	kN·m
$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.	$j_{by}$ :	<u>0.95</u>	
$M_{ry}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{ry}$ :	<u>0.00</u>	kN·m
$M_{ny}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje Y según la Sección C3.1.	$M_{ny}$ :	<u>8.27</u>	kN·m

## Flexión combinada con cortante, axil y torsión - Comprobación de Von Mises (Comprobación adicional)

Ya que la norma no proporciona una comprobación general para secciones sometidas a torsión combinada con otros esfuerzos, se considera que este elemento debe cumplir, además, el siguiente criterio de rotura de Von Mises:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$\eta = \left| \frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} \right| \leq 1$$

h : 0.078 ✓

$$\eta = \left| \frac{f_{vx}}{F_{vx}} + \frac{f_{vy}}{F_{vy}} + \frac{f_{Tr}}{F_{Tr}} \right| \leq 1$$

h : 0.001 ✓

$$\eta = \left[ \frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} \right]^2 + \left[ \frac{f_{vx}}{F_{vx}} + \frac{f_{vy}}{F_{vy}} + \frac{f_{Tr}}{F_{Tr}} \right]^2 \leq 1$$

h : 0.006 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N15, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$f_a$ : Tensión normal debida a compresión, calculada utilizando el área de la sección bruta.

$$f_a = \frac{P_f}{A_e}$$

$f_a$  : 4.42 MPa

Donde:

$P_f$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$P_f$  : 5.02 kN

$A_e$ : Área de la sección eficaz.

$A_e$  : 11.35 cm<sup>2</sup>

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

x : -24.00 mm

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

y : -150.00 mm

$f_{bx}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje X, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{bx} = \frac{-y}{I_{ex}} M_{fx}$$

$f_{bx}$  : 6.69 MPa

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.76 kN·m

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$I_{ex}$  : 1699.30 cm<sup>4</sup>

$f_{by}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje Y, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{by} = \frac{-x}{I_{ey}} M_{fy}$$

$f_{by}$  : 0.00 MPa

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fy}$  : 0.00 kN·m

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$I_{ey}$  : 101.03 cm<sup>4</sup>





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$f_{vx}$ : Tensión tangencial debida al esfuerzo cortante en la dirección del eje X.

$$f_{vx} : \underline{0.00} \text{ MPa}$$

$f_{vy}$ : Tensión tangencial debida al esfuerzo cortante en la dirección del eje Y.

$$f_{vy} : \underline{-0.13} \text{ MPa}$$

$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.

$$f_{Tr} : \underline{0.00} \text{ MPa}$$

$F_a$ : Resistencia a compresión de la sección.

$$F_a = \phi_c F_n$$

$$F_a : \underline{78.94} \text{ MPa}$$

Donde:

$j_c$ : Factor de resistencia para compresión.

$$j_c : \underline{0.85}$$

$F_n$ : Tensión crítica nominal de pandeo, calculada según el Capítulo C4.

$$F_n : \underline{92.87} \text{ MPa}$$

$F_{bx}$ ,  $F_{by}$ : Resistencia de la sección a flexión alrededor de los ejes X y Y, respectivamente.

$$F_{bx} = F_{by} = \phi_b F_y$$

$$F_{bx} : \underline{299.25} \text{ MPa}$$

$$F_{by} : \underline{299.25} \text{ MPa}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$F_{vx}$ ,  $F_{vy}$ : Resistencia de la sección a cortante en las direcciones X y Y, respectivamente.

$$F_{vx} = F_{vy} = \phi_v F_y / \sqrt{3}$$

$$F_{vx} : \underline{172.77} \text{ MPa}$$

$$F_{vy} : \underline{172.77} \text{ MPa}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$F_{Tr}$ : Resistencia a torsión de la sección.

$$F_{Tr} = \phi_{Tr} F_y / \sqrt{3}$$

$$F_{Tr} : \underline{163.68} \text{ MPa}$$

Donde:

$j_{Tr}$ : Factor de resistencia para torsión.

$$j_{Tr} : \underline{0.90}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Barra N1/N2

Perfil: TB600x60x3

Material: Acero ( ASTM A 242 46 ksi )



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I <sub>x</sub> <sup>(1)</sup> (cm4)	I <sub>y</sub> <sup>(1)</sup> (cm4)	I <sub>t</sub> <sup>(2)</sup> (cm4)
N1	N2	3.700	39.00	13473.59	298.17	1068.51
Notas: <sup>(1)</sup> Inercia respecto al eje indicado <sup>(2)</sup> Momento de inercia a torsión uniforme						
	Pandeo		Pandeo lateral			
	Plano ZX		Plano ZY	Ala sup.		Ala inf.
β	1.00		1.00	0.00		0.00
L <sub>K</sub>	3.700		3.700	0.000		0.000
C <sub>m</sub>	1.000		1.000	-		-
C <sub>b</sub>	-			1.000		
Notación: b: Coeficiente de pandeo L <sub>K</sub> : Longitud de pandeo (m) C <sub>m</sub> : Coeficiente de momentos C <sub>b</sub> : Factor de modificación para el momento critico						

## Limitaciones geométricas (B1)

Se debe satisfacer:

$$w_1/t \leq 200$$

$$w_1 / t : \underline{16.00} \quad \checkmark$$

Donde:

w<sub>1</sub>: Longitud del tramo recto del elemento horizontal (paralelo al eje X).

$$w_1 : \underline{48.00} \text{ mm}$$

t: Espesor.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$w_2/t \leq 200$$

$$w_2 / t : \underline{196.00} \quad \checkmark$$

Donde:

w<sub>2</sub>: Longitud del tramo recto del elemento vertical (paralelo al eje Y).

$$w_2 : \underline{588.00} \text{ mm}$$

t: Espesor.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a tracción (Apéndices A & B, C2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_T = \frac{T_f}{T_c} \leq 1$$

$$h_T : \underline{0.006} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N2, para la combinación de acciones 1.4·PP+1.4·CM1.

Donde:

$T_f$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.  $T_f : \underline{6.22} \text{ kN}$

$T_c$ : Resistencia de diseño a tracción.

$$T_c = \phi_t T_n \quad T_c : \underline{1105.73} \text{ kN}$$

Donde:

$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.  $j_t : \underline{0.90}$

$T_n$ : La resistencia nominal a tracción es igual al valor calculado según la Sección C2.1 del Apéndice B:  $T_n : \underline{1228.59} \text{ kN}$

C2.1 Plastificación de la sección bruta.

$$T_n = A_g F_y \quad T_n : \underline{1228.59} \text{ kN}$$

Donde:

$A_g$ : Área de la sección bruta.  $A_g : \underline{39.00} \text{ cm}^2$

$F_y$ : Límite elástico del acero.  $F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$

## Resistencia a compresión (C4)

Se debe satisfacer:

$$\eta_c = \frac{P_f}{P_c} \leq 1$$

$$h_c : \underline{0.063} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N1, para la combinación de acciones 1.4·PP+1.4·CM1.

Donde:

$P_f$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.  $P_f : \underline{6.22} \text{ kN}$

$P_c$ : Resistencia de diseño a compresión.

$$P_c = \phi_c P_n \quad P_c : \underline{98.63} \text{ kN}$$

Donde:

$j_c$ : Factor de resistencia para compresión.  $j_c : \underline{0.85}$

$P_n$ : Resistencia nominal a compresión.  $P_n : \underline{116.04} \text{ kN}$

C4.1 Resistencia nominal a compresión, considerando el efecto del pandeo por flexión, flexotorsión o torsión.





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$P_n = A_e F_n$$

$$P_n : \underline{116.04} \text{ kN}$$

Donde:

$A_e$ : Área de la sección eficaz.

$$A_e : \underline{11.83} \text{ cm}^2$$

Para  $\lambda_c > 1.5$

$$F_n = \left[ \frac{0.877}{\lambda_c^2} \right] F_y$$

$$F_n : \underline{98.12} \text{ MPa}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$\lambda_c = \sqrt{\frac{F_y}{F_e}}$$

$$I_c : \underline{1.68}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$F_e$ : Tensión elástica de pandeo a flexión calculada según las Secciones C4.1.1 a C4.1.4.

$$F_e : \underline{111.88} \text{ MPa}$$

C4.1.1 Secciones no sometidas a pandeo por torsión o por flexotorsión.

$F_{crit}$ : Tensión crítica de pandeo, tomada como la menor de  $F_{ex}$  y  $F_{ey}$ .

$$F_{crit} : \underline{111.88} \text{ MPa}$$

Donde:

$$F_{ex} = \frac{(\pi r_x)^2 E}{(K_x L)^2}$$

$$F_{ex} : \underline{5055.68} \text{ MPa}$$

Donde:

$$r_x = \sqrt{\frac{I_x}{A}}$$

$$r_x : \underline{185.86} \text{ mm}$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{39.00} \text{ cm}^2$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$K_x$ : Factor de longitud eficaz para el eje X.

$$K_x : \underline{1.00}$$

L: Longitud de la barra.

$$L : \underline{3.700} \text{ m}$$

$$F_{ey} = \frac{(\pi r_y)^2 E}{(K_y L)^2}$$

$$F_{ey} : \underline{111.88} \text{ MPa}$$

Donde:

$$r_y = \sqrt{\frac{I_y}{A}}$$

$$r_y : \underline{27.65} \text{ mm}$$

Donde:

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{39.00} \text{ cm}^2$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$K_y$ : Factor de longitud eficaz para el eje Y.

$$K_y : \underline{1.00}$$

L: Longitud de la barra.

$$L : \underline{3.700} \text{ m}$$





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

C4.1.2 Secciones con uno o dos ejes de simetría sometidas a pandeo por torsión o por flexotorsión.

(ii) Para secciones con dos ejes de simetría.

Las comprobaciones de la Sección C4.1.2 no proceden, ya que las longitudes efectivas de pandeo lateral de este elemento son nulas.

### Resistencia a torsión (Comprobación adicional)

La comprobación no procede, ya que no hay torsión.

### Resistencia a flexión alrededor del eje X (C3.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_r}{M_c} \leq 1$$

$$\eta_B : \underline{0.011} \quad \checkmark$$

$M_r$ : Resistencia a flexión crítica requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_r : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N1, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

$M_r^+$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_r^+ : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N1, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY.

$M_r^-$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_r^- : \underline{0.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión.

$$M_c = \phi_b M_n$$

$$M_c : \underline{65.87} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$M_n$ : La resistencia a flexión nominal mínima se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1.

$$M_n : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$M_n^+$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión positiva.

$$M_n^+ : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_n^-$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión negativa.

$$M_n^- : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

C3.1.1 Resistencia nominal de la sección.

La resistencia a flexión nominal se calcula según el Apartado C3.1.1, ya que se cumple la siguiente condición:

$$L_{ub} \leq L_u$$

Donde:

$L_{ub}$ : Separación entre arriostramientos laterales de la barra.

$$L_{ub} : \underline{0.000} \text{ m}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$L_u = \frac{0.36 C_b \pi}{F_y S_{fx}} \sqrt{E G J I_y}$$

$$L_u : \underline{5.681} \text{ m}$$

Donde:

$C_b$ : Coeficiente de momentos, que depende de la ley de momentos flectores.

$$C_b : \underline{1.0}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$S_{fx} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_y y_c - I_{xy} x_c}$$

$$S_{fx} : \underline{449.12} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$x_c : \underline{24.00} \text{ mm}$$

$y_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$y_c : \underline{300.00} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

G: Módulo de elasticidad transversal.

$$G : \underline{78076.92} \text{ MPa}$$

J: Momento de inercia a torsión uniforme.

$$J : \underline{1068.51} \text{ cm}^4$$

$$M_n = S_{ex} F_y$$

$$M_n : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{ex} = \frac{I_{ex} I_{ey} - I_{exy}^2}{I_{ey} y - I_{exy} x}$$

$$S_{ex} : \underline{220.11} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$$I_{ex} : \underline{8459.36} \text{ cm}^4$$

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$$I_{ey} : \underline{170.58} \text{ cm}^4$$

$I_{exy}$ : Producto eficaz de inercia.

$$I_{exy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

x: Distancia a la fibra extrema en flexión.

$$x : \underline{24.00} \text{ mm}$$

y: Distancia a la fibra extrema en flexión.

$$y : \underline{384.33} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y (C3.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c} \leq 1$$

$$\eta_B : \underline{0.003} \quad \checkmark$$

$M_f$ : Resistencia a flexión crítica requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_f : \underline{0.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N1, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

$M_f^+$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_f^+ : \underline{0.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N1, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY.

$M_f^-$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_f^- : \underline{0.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión.

$$M_c = \phi_b M_n$$

$$M_c : \underline{8.51} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$M_n$ : La resistencia a flexión nominal mínima se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1.

$$M_n : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$M_n^+$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión positiva.

$$M_n^+ : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_n^-$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión negativa.

$$M_n^- : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

## C3.1.1 Resistencia nominal de la sección.

La resistencia a flexión nominal se calcula según el Apartado C3.1.1, ya que se cumple la siguiente condición:

$$L_{ub} \leq L_u$$

Donde:

$L_{ub}$ : Separación entre arriostramientos laterales de la barra.

$$L_{ub} : \underline{0.000} \text{ m}$$

$$L_u = \frac{0.36 C_b \pi}{F_y S_{fy}} \sqrt{E G J I_x}$$

$$L_u : \underline{172.558} \text{ m}$$

Donde:

$C_b$ : Coeficiente de momentos, que depende de la ley de momentos flectores.

$$C_b : \underline{1.0}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$S_{fy} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_x x_c - I_{xy} y_c}$$

$$S_{fy} : \underline{99.39} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$x_c : \underline{30.00} \text{ mm}$$

$y_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$y_c : \underline{294.00} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

G: Módulo de elasticidad transversal.

$$G : \underline{78076.92} \text{ MPa}$$

J: Momento de inercia a torsión uniforme.

$$J : \underline{1068.51} \text{ cm}^4$$

$$M_n = S_{ey} F_y$$

$$M_n : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{ey} = \frac{I_{ex} I_{ey} - I_{exy}^2}{I_{ex} x - I_{exy} y}$$

$$S_{ey} : \underline{28.45} \text{ cm}^3$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Donde:

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.	$I_{ex} :$	<u>11150.37</u>	cm <sup>4</sup>
$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.	$I_{ey} :$	<u>128.68</u>	cm <sup>4</sup>
$I_{exy}$ : Producto eficaz de inercia.	$I_{exy} :$	<u>0.00</u>	cm <sup>4</sup>
x: Distancia a la fibra extrema en flexión.	x :	<u>45.24</u>	mm
y: Distancia a la fibra extrema en flexión.	y :	<u>294.00</u>	mm
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_y :$	<u>315.00</u>	MPa





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a corte en la dirección del eje X (C3.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_v = \frac{V_f}{V_c} \leq 1$$

$$h_v < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

Donde:

$V_f$ : Resistencia a cortante requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_f : \underline{0.00} \text{ kN}$$

La resistencia a corte requerida se ha reducido de forma que la fuerza aplicada se distribuye entre todos los elementos, puesto que la sección tiene más de un elemento que resiste cortante.

$V_c$ : Resistencia de diseño a cortante.

$$V_c = \phi_v V_n$$

$$V_c : \underline{25.86} \text{ kN}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$V_n$ : La resistencia nominal a cortante es el menor de los valores calculados según la Sección C3.2.1.

$$V_n : \underline{27.22} \text{ kN}$$

C3.2.1 Resistencia a cortante del alma descontando los agujeros.

$$V_n = A_w F_v$$

$$V_n : \underline{27.22} \text{ kN}$$

Donde:

$A_w$ : Área de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$A_w = ht$$

$$A_w : \underline{1.44} \text{ cm}^2$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{48.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$(a) \text{ Para } \frac{h}{t} \leq \sqrt{\frac{Ek_v}{F_y}}$$

$$F_v = 0.6 F_y$$

$$F_v : \underline{189.00} \text{ MPa}$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{48.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$E$ : Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

1. Para almas sin rigidizadores transversales:

$K_v$ : Coeficiente de abolladura por cortante.

$$K_v : \underline{5.34}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a corte en la dirección del eje Y (C3.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_v = \frac{V_f}{V_c} \leq 1$$

$$h_v : \underline{0.017} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N1, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$V_f$ : Resistencia a cortante requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_f : \underline{0.74} \text{ kN}$$

La resistencia a corte requerida se ha reducido de forma que la fuerza aplicada se distribuye entre todos los elementos, puesto que la sección tiene más de un elemento que resiste cortante.

$V_c$ : Resistencia de diseño a cortante.

$$V_c = \phi_v V_n$$

$$V_c : \underline{42.75} \text{ kN}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$V_n$ : La resistencia nominal a cortante es el menor de los valores calculados según la Sección C3.2.1.

$$V_n : \underline{45.00} \text{ kN}$$

### C3.2.1 Resistencia a cortante del alma descontando los agujeros.

$$V_n = A_w F_v$$

$$V_n : \underline{45.00} \text{ kN}$$

Donde:

$A_w$ : Área de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$A_w = ht$$

$$A_w : \underline{17.64} \text{ cm}^2$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{588.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$(c) \text{ Para } \frac{h}{t} > 1.51 \sqrt{\frac{E k_v}{F_y}}$$

$$F_v = \frac{0.904 E k_v}{\left(\frac{h}{t}\right)^2}$$

$$F_v : \underline{25.51} \text{ MPa}$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{588.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$E$ : Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

1. Para almas sin rigidizadores transversales:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$K_v$ : Coeficiente de abolladura por cortante.

$K_v$  : 5.34

## Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con torsión (C3.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c R} \leq 1$$

$\eta_B$  < 0.001 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY.

Donde:

$M_f$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$M_f$  : 0.02 kN·m

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión, según C3.1.

$M_c$  : 65.87 kN·m

R: Factor de reducción de resistencia debido a la torsión.

$$R = \frac{|f_{bx}|}{|f_{bx}| + |f_{Tr}|} \leq 1$$

R : 1.00

Donde:

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

x : -24.00 mm

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

y : -300.00 mm

$f_{bx}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje X, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{bx} = \frac{-y}{I_{ex}} M_{fx}$$

$f_{bx}$  : 0.06 MPa

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.02 kN·m

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$I_{ex}$  : 8459.36 cm<sup>4</sup>

$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.

$f_{Tr}$  : 0.00 MPa





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con torsión (C3.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c R} \leq 1$$

$$h_B < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N1, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY.

Donde:

$M_f$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_f : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión, según C3.1.

$$M_c : \underline{8.51} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

R: Factor de reducción de resistencia debido a la torsión.

$$R = \frac{|f_{by}|}{|f_{by}| + |f_{Tr}|} \leq 1$$

$$R : \underline{1.00}$$

Donde:

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

$$x : \underline{-30.00} \text{ mm}$$

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

$$y : \underline{294.00} \text{ mm}$$

$f_{by}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje Y, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{by} = \frac{-x}{I_{ey}} M_{fy}$$

$$f_{by} : \underline{0.04} \text{ MPa}$$

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

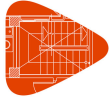
$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$$I_{ey} : \underline{128.68} \text{ cm}^4$$

$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.

$$f_{Tr} : \underline{0.00} \text{ MPa}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con corte en la dirección del eje Y (C3.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta \leq 1$$

$$h < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N1, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

(a) Para vigas sin rigidizadores transversales.

$$\eta = \left( \frac{M_{fx}}{M_{cx}} \right)^2 + \left( \frac{V_{fy}}{V_{cy}} \right)^2$$

$$h : \underline{0.000}$$

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{cx}$ : Resistencia de diseño a flexión alrededor del eje X.

$$M_{cx} : \underline{65.87} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$V_{fy}$ : Resistencia a cortante requerida en la dirección del eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_{fy} : \underline{0.74} \text{ kN}$$

$V_{cy}$ : Resistencia de diseño a cortante en la dirección del eje Y.

$$V_{cy} : \underline{42.75} \text{ kN}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con corte en la dirección del eje X (C3.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta \leq 1$$

$$h < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N1, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.0·SX+0.3·SY.

Donde:

(a) Para vigas sin rigidizadores transversales.

$$\eta = \left( \frac{M_{fy}}{M_{cy}} \right)^2 + \left( \frac{V_{fx}}{V_{cx}} \right)^2$$

$$h : \underline{0.000}$$

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{cy}$ : Resistencia de diseño a flexión alrededor del eje Y.

$$M_{cy} : \underline{8.51} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$V_{fx}$ : Resistencia a cortante requerida en la dirección del eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_{fx} : \underline{0.00} \text{ kN}$$

$V_{cx}$ : Resistencia de diseño a cortante en la dirección del eje X.

$$V_{cx} : \underline{25.86} \text{ kN}$$

## Resistencia a flexión combinada con tracción (C5.1.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_f \leq 1$$

$$h_f : \underline{0.010} \quad \checkmark$$

$$\eta \leq 1$$

$$h : \underline{0.007} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N2, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$$\eta_f = \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nxt}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{nyt}} + \frac{T_f}{\phi_t T_n}$$

$$h_f : \underline{0.010}$$

Donde:

$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.

$$j_{bx} : \underline{0.95}$$

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{nxt} = S_{ftx} F_y$$

$$M_{nxt} : \underline{141.47} \text{ kN}\cdot\text{m}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Donde:

$$S_{ftx} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_y y_t - I_{xy} x_t}$$

$$S_{ftx} : \underline{449.12} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje X.

$$x_t : \underline{24.00} \text{ mm}$$

$y_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje X.

$$y_t : \underline{300.00} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.

$$j_{by} : \underline{0.95}$$

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{nyt} = S_{fty} F_y$$

$$M_{nyt} : \underline{31.31} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{fty} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_x x_t - I_{xy} y_t}$$

$$S_{fty} : \underline{99.39} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje Y.

$$x_t : \underline{30.00} \text{ mm}$$

$y_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje Y.

$$y_t : \underline{294.00} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.

$$j_t : \underline{0.90}$$

$T_f$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$T_f : \underline{5.33} \text{ kN}$$

$T_n$ : Resistencia nominal a tracción, según la Sección C2.

$$T_n : \underline{1228.59} \text{ kN}$$

$$\eta = \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nx}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{ny}} - \frac{T_f}{\phi_t T_n}$$

$$h : \underline{0.007}$$

Donde:

$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.

$$j_{bx} : \underline{0.95}$$

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{nx}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje X según la Sección C3.1.

$$M_{nx} : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.

$$j_{by} : \underline{0.95}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$M_{ry}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{ry}$ : <u>0.00</u> kN·m
$M_{ny}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje Y según la Sección C3.1.	$M_{ny}$ : <u>8.96</u> kN·m
$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.	$j_t$ : <u>0.90</u>
$T_r$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.	$T_r$ : <u>5.33</u> kN
$T_n$ : Resistencia nominal a tracción, según la Sección C2.	$T_n$ : <u>1228.59</u> kN

## Resistencia a flexión combinada con compresión (C5.2.2)

(b) Se debe satisfacer el siguiente criterio si  $\frac{P_f}{\phi_c P_n} \leq 0.15$

$$\eta = \frac{P_f}{\phi_c P_n} + \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nx}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{ny}} \leq 1$$

$\eta$  : 0.066 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N1, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$j_c$ : Factor de resistencia para compresión.	$j_c$ : <u>0.85</u>
$P_r$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.	$P_r$ : <u>5.33</u> kN
$P_n$ : Resistencia nominal a compresión según la Sección C4.	$P_n$ : <u>116.04</u> kN
$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.	$j_{bx}$ : <u>0.95</u>
$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{fx}$ : <u>0.75</u> kN·m
$M_{nx}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje X según la Sección C3.1.	$M_{nx}$ : <u>69.33</u> kN·m
$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.	$j_{by}$ : <u>0.95</u>
$M_{ry}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{ry}$ : <u>0.00</u> kN·m
$M_{ny}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje Y según la Sección C3.1.	$M_{ny}$ : <u>8.96</u> kN·m

## Flexión combinada con cortante, axil y torsión - Comprobación de Von Mises (Comprobación adicional)

Ya que la norma no proporciona una comprobación general para secciones sometidas a torsión combinada con otros esfuerzos, se considera que este elemento debe cumplir, además, el siguiente criterio de rotura de Von Mises:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$\eta = \left| \frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} \right| \leq 1$$

h : 0.063 ✓

$$\eta = \left| \frac{f_{vx}}{F_{vx}} + \frac{f_{vy}}{F_{vy}} + \frac{f_{tr}}{F_{tr}} \right| \leq 1$$

h < 0.001 ✓

$$\eta = \left[ \frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} \right]^2 + \left[ \frac{f_{vx}}{F_{vx}} + \frac{f_{vy}}{F_{vy}} + \frac{f_{tr}}{F_{tr}} \right]^2 \leq 1$$

h : 0.004 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N1, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$f_a$ : Tensión normal debida a compresión, calculada utilizando el área de la sección bruta.

$$f_a = \frac{P_f}{A_e}$$

$f_a$  : 4.51 MPa

Donde:

$P_f$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$P_f$  : 5.33 kN

$A_e$ : Área de la sección eficaz.

$A_e$  : 11.83 cm<sup>2</sup>

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

x : 24.29 mm

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

y : -299.97 mm

$f_{bx}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje X, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{bx} = \frac{-y}{I_{ex}} M_{fx}$$

$f_{bx}$  : 2.67 MPa

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.75 kN·m

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$I_{ex}$  : 8459.36 cm<sup>4</sup>

$f_{by}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje Y, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{by} = \frac{-x}{I_{ey}} M_{fy}$$

$f_{by}$  : 0.03 MPa

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fy}$  : 0.00 kN·m

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$I_{ey}$  : 128.68 cm<sup>4</sup>





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$f_{vx}$ : Tensión tangencial debida al esfuerzo cortante en la dirección del eje X.	$f_{vx} :$	<u>0.00</u>	MPa
$f_{vy}$ : Tensión tangencial debida al esfuerzo cortante en la dirección del eje Y.	$f_{vy} :$	<u>0.04</u>	MPa
$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.	$f_{Tr} :$	<u>0.00</u>	MPa
$F_a$ : Resistencia a compresión de la sección. $F_a = \phi_c F_n$	$F_a :$	<u>83.40</u>	MPa
Donde: $j_c$ : Factor de resistencia para compresión.	$j_c :$	<u>0.85</u>	
$F_n$ : Tensión crítica nominal de pandeo, calculada según el Capítulo C4.	$F_n :$	<u>98.12</u>	MPa
$F_{bx}$ , $F_{by}$ : Resistencia de la sección a flexión alrededor de los ejes X y Y, respectivamente. $F_{bx} = F_{by} = \phi_b F_y$	$F_{bx} :$	<u>299.25</u>	MPa
Donde: $j_b$ : Factor de resistencia para flexión.	$F_{by} :$	<u>299.25</u>	MPa
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$j_b :$	<u>0.95</u>	
$F_{vx}$ , $F_{vy}$ : Resistencia de la sección a cortante en las direcciones X y Y, respectivamente. $F_{vx} = F_{vy} = \phi_v F_y / \sqrt{3}$	$F_y :$	<u>315.00</u>	MPa
Donde: $j_v$ : Factor de resistencia para cortante.	$F_{vx} :$	<u>172.77</u>	MPa
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_{vy} :$	<u>172.77</u>	MPa
$F_{Tr}$ : Resistencia a torsión de la sección. $F_{Tr} = \phi_{Tr} F_y / \sqrt{3}$	$j_v :$	<u>0.95</u>	
Donde: $j_{Tr}$ : Factor de resistencia para torsión.	$F_y :$	<u>315.00</u>	MPa
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_{Tr} :$	<u>163.68</u>	MPa
	$j_{Tr} :$	<u>0.90</u>	
	$F_y :$	<u>315.00</u>	MPa









# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a tracción (Apéndices A & B, C2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_T = \frac{T_f}{T_c} \leq 1$$

$$h_T : \underline{0.006} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N13, para la combinación de acciones 1.4·PP+1.4·CM1.

Donde:

$$T_f: \text{Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.} \quad T_f : \underline{6.22} \text{ kN}$$

$T_c$ : Resistencia de diseño a tracción.

$$T_c = \phi_t T_n \quad T_c : \underline{1105.73} \text{ kN}$$

Donde:

$$j_t: \text{Factor de resistencia para tracción.} \quad j_t : \underline{0.90}$$

$$T_n: \text{La resistencia nominal a tracción es igual al valor calculado según la Sección C2.1 del Apéndice B:} \quad T_n : \underline{1228.59} \text{ kN}$$

C2.1 Plastificación de la sección bruta.

$$T_n = A_g F_y \quad T_n : \underline{1228.59} \text{ kN}$$

Donde:

$$A_g: \text{Área de la sección bruta.} \quad A_g : \underline{39.00} \text{ cm}^2$$

$$F_y: \text{Límite elástico del acero.} \quad F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

## Resistencia a compresión (C4)

Se debe satisfacer:

$$\eta_c = \frac{P_f}{P_c} \leq 1$$

$$h_c : \underline{0.063} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N14, para la combinación de acciones 1.4·PP+1.4·CM1.

Donde:

$$P_f: \text{Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.} \quad P_f : \underline{6.22} \text{ kN}$$

$P_c$ : Resistencia de diseño a compresión.

$$P_c = \phi_c P_n \quad P_c : \underline{98.63} \text{ kN}$$

Donde:

$$j_c: \text{Factor de resistencia para compresión.} \quad j_c : \underline{0.85}$$

$$P_n: \text{Resistencia nominal a compresión.} \quad P_n : \underline{116.04} \text{ kN}$$

C4.1 Resistencia nominal a compresión, considerando el efecto del pandeo por flexión, flexotorsión o torsión.





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$P_n = A_e F_n$$

$$P_n : \underline{116.04} \text{ kN}$$

Donde:

$A_e$ : Área de la sección eficaz.

$$A_e : \underline{11.83} \text{ cm}^2$$

Para  $\lambda_c > 1.5$

$$F_n = \left[ \frac{0.877}{\lambda_c^2} \right] F_y$$

$$F_n : \underline{98.12} \text{ MPa}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$\lambda_c = \sqrt{\frac{F_y}{F_e}}$$

$$I_c : \underline{1.68}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$F_e$ : Tensión elástica de pandeo a flexión calculada según las Secciones C4.1.1 a C4.1.4.

$$F_e : \underline{111.88} \text{ MPa}$$

### C4.1.1 Secciones no sometidas a pandeo por torsión o por flexotorsión.

$F_{crit}$ : Tensión crítica de pandeo, tomada como la menor de  $F_{ex}$  y  $F_{ey}$ .

$$F_{crit} : \underline{111.88} \text{ MPa}$$

Donde:

$$F_{ex} = \frac{(\pi r_x)^2 E}{(K_x L)^2}$$

$$F_{ex} : \underline{5055.68} \text{ MPa}$$

Donde:

$$r_x = \sqrt{\frac{I_x}{A}}$$

$$r_x : \underline{185.86} \text{ mm}$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{39.00} \text{ cm}^2$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$K_x$ : Factor de longitud eficaz para el eje X.

$$K_x : \underline{1.00}$$

L: Longitud de la barra.

$$L : \underline{3.700} \text{ m}$$

$$F_{ey} = \frac{(\pi r_y)^2 E}{(K_y L)^2}$$

$$F_{ey} : \underline{111.88} \text{ MPa}$$

Donde:

$$r_y = \sqrt{\frac{I_y}{A}}$$

$$r_y : \underline{27.65} \text{ mm}$$

Donde:

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{39.00} \text{ cm}^2$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$K_y$ : Factor de longitud eficaz para el eje Y.

$$K_y : \underline{1.00}$$

L: Longitud de la barra.

$$L : \underline{3.700} \text{ m}$$





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

C4.1.2 Secciones con uno o dos ejes de simetría sometidas a pandeo por torsión o por flexotorsión.

(ii) Para secciones con dos ejes de simetría.

Las comprobaciones de la Sección C4.1.2 no proceden, ya que las longitudes efectivas de pandeo lateral de este elemento son nulas.

### Resistencia a torsión (Comprobación adicional)

La comprobación no procede, ya que no hay torsión.

### Resistencia a flexión alrededor del eje X (C3.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c} \leq 1$$

$$\eta_B : \underline{0.011} \quad \checkmark$$

$M_f$ : Resistencia a flexión crítica requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_f : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N14, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

$M_f^+$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_f^+ : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N14, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY.

$M_f^-$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_f^- : \underline{0.03} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión.

$$M_c = \phi_b M_n$$

$$M_c : \underline{65.87} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$M_n$ : La resistencia a flexión nominal mínima se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1.

$$M_n : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$M_n^+$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión positiva.

$$M_n^+ : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_n^-$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión negativa.

$$M_n^- : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

C3.1.1 Resistencia nominal de la sección.

La resistencia a flexión nominal se calcula según el Apartado C3.1.1, ya que se cumple la siguiente condición:

$$L_{ub} \leq L_u$$

Donde:

$L_{ub}$ : Separación entre arriostramientos laterales de la barra.

$$L_{ub} : \underline{0.000} \text{ m}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$L_u = \frac{0.36C_b\pi}{F_y S_{fx}} \sqrt{EGJ I_y}$$

$$L_u : \underline{5.681} \text{ m}$$

Donde:

$C_b$ : Coeficiente de momentos, que depende de la ley de momentos flectores.

$$C_b : \underline{1.0}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$S_{fx} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_y y_c - I_{xy} x_c}$$

$$S_{fx} : \underline{449.12} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$x_c : \underline{24.00} \text{ mm}$$

$y_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$y_c : \underline{300.00} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

G: Módulo de elasticidad transversal.

$$G : \underline{78076.92} \text{ MPa}$$

J: Momento de inercia a torsión uniforme.

$$J : \underline{1068.51} \text{ cm}^4$$

$$M_n = S_{ex} F_y$$

$$M_n : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{ex} = \frac{I_{ex} I_{ey} - I_{exy}^2}{I_{ey} y - I_{exy} x}$$

$$S_{ex} : \underline{220.11} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$$I_{ex} : \underline{8459.36} \text{ cm}^4$$

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$$I_{ey} : \underline{170.58} \text{ cm}^4$$

$I_{exy}$ : Producto eficaz de inercia.

$$I_{exy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

x: Distancia a la fibra extrema en flexión.

$$x : \underline{24.00} \text{ mm}$$

y: Distancia a la fibra extrema en flexión.

$$y : \underline{384.33} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y (C3.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c} \leq 1$$

$$\eta_B : \underline{0.002} \quad \checkmark$$

$M_f$ : Resistencia a flexión crítica requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_f : \underline{0.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N14, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

$M_f^+$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_f^+ : \underline{0.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N14, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY.

$M_f^-$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_f^- : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión.

$$M_c = \phi_b M_n$$

$$M_c : \underline{8.51} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$M_n$ : La resistencia a flexión nominal mínima se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1.

$$M_n : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$M_n^+$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión positiva.

$$M_n^+ : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_n^-$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión negativa.

$$M_n^- : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

### C3.1.1 Resistencia nominal de la sección.

La resistencia a flexión nominal se calcula según el Apartado C3.1.1, ya que se cumple la siguiente condición:

$$L_{ub} \leq L_u$$

Donde:

$L_{ub}$ : Separación entre arriostramientos laterales de la barra.

$$L_{ub} : \underline{0.000} \text{ m}$$

$$L_u = \frac{0.36 C_b \pi}{F_y S_{fy}} \sqrt{E G J I_x}$$

$$L_u : \underline{172.558} \text{ m}$$

Donde:

$C_b$ : Coeficiente de momentos, que depende de la ley de momentos flectores.

$$C_b : \underline{1.0}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$S_{fy} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_x x_c - I_{xy} y_c}$$

$$S_{fy} : \underline{99.39} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$x_c : \underline{30.00} \text{ mm}$$

$y_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$y_c : \underline{294.00} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

G: Módulo de elasticidad transversal.

$$G : \underline{78076.92} \text{ MPa}$$

J: Momento de inercia a torsión uniforme.

$$J : \underline{1068.51} \text{ cm}^4$$

$$M_n = S_{ey} F_y$$

$$M_n : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{ey} = \frac{I_{ex} I_{ey} - I_{exy}^2}{I_{ex} x - I_{exy} y}$$

$$S_{ey} : \underline{28.45} \text{ cm}^3$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Donde:

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.	$I_{ex}$ :	<u>11150.37</u>	cm <sup>4</sup>
$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.	$I_{ey}$ :	<u>128.68</u>	cm <sup>4</sup>
$I_{exy}$ : Producto eficaz de inercia.	$I_{exy}$ :	<u>0.00</u>	cm <sup>4</sup>
x: Distancia a la fibra extrema en flexión.	x :	<u>45.24</u>	mm
y: Distancia a la fibra extrema en flexión.	y :	<u>294.00</u>	mm
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_y$ :	<u>315.00</u>	MPa





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a corte en la dirección del eje X (C3.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_v = \frac{V_f}{V_c} \leq 1$$

$$h_v < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

Donde:

$V_f$ : Resistencia a cortante requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_f : \underline{0.00} \text{ kN}$$

La resistencia a corte requerida se ha reducido de forma que la fuerza aplicada se distribuye entre todos los elementos, puesto que la sección tiene más de un elemento que resiste cortante.

$V_c$ : Resistencia de diseño a cortante.

$$V_c = \phi_v V_n$$

$$V_c : \underline{25.86} \text{ kN}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$V_n$ : La resistencia nominal a cortante es el menor de los valores calculados según la Sección C3.2.1.

$$V_n : \underline{27.22} \text{ kN}$$

C3.2.1 Resistencia a cortante del alma descontando los agujeros.

$$V_n = A_w F_v$$

$$V_n : \underline{27.22} \text{ kN}$$

Donde:

$A_w$ : Área de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$A_w = ht$$

$$A_w : \underline{1.44} \text{ cm}^2$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{48.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$(a) \text{ Para } \frac{h}{t} \leq \sqrt{\frac{Ek_v}{F_y}}$$

$$F_v = 0.6 F_y$$

$$F_v : \underline{189.00} \text{ MPa}$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{48.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$E$ : Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

1. Para almas sin rigidizadores transversales:

$K_v$ : Coeficiente de abolladura por cortante.

$$K_v : \underline{5.34}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a corte en la dirección del eje Y (C3.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_v = \frac{V_f}{V_c} \leq 1$$

$$h_v : \underline{0.017} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N14, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$V_f$ : Resistencia a cortante requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_f : \underline{0.74} \text{ kN}$$

La resistencia a corte requerida se ha reducido de forma que la fuerza aplicada se distribuye entre todos los elementos, puesto que la sección tiene más de un elemento que resiste cortante.

$V_c$ : Resistencia de diseño a cortante.

$$V_c = \phi_v V_n$$

$$V_c : \underline{42.75} \text{ kN}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$V_n$ : La resistencia nominal a cortante es el menor de los valores calculados según la Sección C3.2.1.

$$V_n : \underline{45.00} \text{ kN}$$

### C3.2.1 Resistencia a cortante del alma descontando los agujeros.

$$V_n = A_w F_v$$

$$V_n : \underline{45.00} \text{ kN}$$

Donde:

$A_w$ : Área de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$A_w = ht$$

$$A_w : \underline{17.64} \text{ cm}^2$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{588.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$(c) \text{ Para } \frac{h}{t} > 1.51 \sqrt{\frac{E k_v}{F_y}}$$

$$F_v = \frac{0.904 E k_v}{\left(\frac{h}{t}\right)^2}$$

$$F_v : \underline{25.51} \text{ MPa}$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{588.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$E$ : Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

1. Para almas sin rigidizadores transversales:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$K_v$ : Coeficiente de abolladura por cortante.

$K_v$  : 5.34

## Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con torsión (C3.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c R} \leq 1$$

$\eta_B$  < 0.001 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY.

Donde:

$M_f$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$M_f$  : 0.03 kN·m

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión, según C3.1.

$M_c$  : 65.87 kN·m

R: Factor de reducción de resistencia debido a la torsión.

$$R = \frac{|f_{bx}|}{|f_{bx}| + |f_{Tr}|} \leq 1$$

R : 1.00

Donde:

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

x : -24.00 mm

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

y : -300.00 mm

$f_{bx}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje X, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{bx} = \frac{-y}{I_{ex}} M_{fx}$$

$f_{bx}$  : 0.09 MPa

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.03 kN·m

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$I_{ex}$  : 8459.36 cm<sup>4</sup>

$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.

$f_{Tr}$  : 0.00 MPa





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con torsión (C3.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c R} \leq 1$$

$$h_B < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N14, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY.

Donde:

$M_f$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_f : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión, según C3.1.

$$M_c : \underline{8.51} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

R: Factor de reducción de resistencia debido a la torsión.

$$R = \frac{|f_{by}|}{|f_{by}| + |f_{Tr}|} \leq 1$$

$$R : \underline{1.00}$$

Donde:

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

$$x : \underline{-30.00} \text{ mm}$$

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

$$y : \underline{294.00} \text{ mm}$$

$f_{by}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje Y, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{by} = \frac{-x}{I_{ey}} M_{fy}$$

$$f_{by} : \underline{0.04} \text{ MPa}$$

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

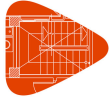
$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$$I_{ey} : \underline{128.68} \text{ cm}^4$$

$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.

$$f_{Tr} : \underline{0.00} \text{ MPa}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con corte en la dirección del eje Y (C3.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta \leq 1$$

$$h < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N14, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

(a) Para vigas sin rigidizadores transversales.

$$\eta = \left( \frac{M_{fx}}{M_{cx}} \right)^2 + \left( \frac{V_{fy}}{V_{cy}} \right)^2$$

$$h : \underline{0.000}$$

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{cx}$ : Resistencia de diseño a flexión alrededor del eje X.

$$M_{cx} : \underline{65.87} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$V_{fy}$ : Resistencia a cortante requerida en la dirección del eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_{fy} : \underline{0.74} \text{ kN}$$

$V_{cy}$ : Resistencia de diseño a cortante en la dirección del eje Y.

$$V_{cy} : \underline{42.75} \text{ kN}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con corte en la dirección del eje X (C3.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta \leq 1$$

$$h < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

Donde:

(a) Para vigas sin rigidizadores transversales.

$$\eta = \left( \frac{M_{fy}}{M_{cy}} \right)^2 + \left( \frac{V_{fx}}{V_{cx}} \right)^2$$

$$h : \underline{0.000}$$

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{cy}$ : Resistencia de diseño a flexión alrededor del eje Y.

$$M_{cy} : \underline{8.51} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$V_{fx}$ : Resistencia a cortante requerida en la dirección del eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_{fx} : \underline{0.00} \text{ kN}$$

$V_{cx}$ : Resistencia de diseño a cortante en la dirección del eje X.

$$V_{cx} : \underline{25.86} \text{ kN}$$

## Resistencia a flexión combinada con tracción (C5.1.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_f \leq 1$$

$$h_f : \underline{0.010} \quad \checkmark$$

$$\eta \leq 1$$

$$h : \underline{0.007} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N13, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$$\eta_f = \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nxt}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{nyt}} + \frac{T_f}{\phi_t T_n}$$

$$h_f : \underline{0.010}$$

Donde:

$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.

$$j_{bx} : \underline{0.95}$$

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{nxt} = S_{ftx} F_y$$

$$M_{nxt} : \underline{141.47} \text{ kN}\cdot\text{m}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Donde:

$$S_{ftx} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_y y_t - I_{xy} x_t}$$

$$S_{ftx} : \underline{449.12} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje X.

$$x_t : \underline{24.00} \text{ mm}$$

$y_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje X.

$$y_t : \underline{300.00} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.

$$j_{by} : \underline{0.95}$$

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{nyt} = S_{fty} F_y$$

$$M_{nyt} : \underline{31.31} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{fty} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_x x_t - I_{xy} y_t}$$

$$S_{fty} : \underline{99.39} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje Y.

$$x_t : \underline{30.00} \text{ mm}$$

$y_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje Y.

$$y_t : \underline{294.00} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.

$$j_t : \underline{0.90}$$

$T_f$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$T_f : \underline{5.33} \text{ kN}$$

$T_n$ : Resistencia nominal a tracción, según la Sección C2.

$$T_n : \underline{1228.59} \text{ kN}$$

$$\eta = \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nx}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{ny}} - \frac{T_f}{\phi_t T_n}$$

$$h : \underline{0.007}$$

Donde:

$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.

$$j_{bx} : \underline{0.95}$$

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{nx}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje X según la Sección C3.1.

$$M_{nx} : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.

$$j_{by} : \underline{0.95}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$M_{ry}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{ry}$ :	<u>0.00</u>	kN·m
$M_{ny}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje Y según la Sección C3.1.	$M_{ny}$ :	<u>8.96</u>	kN·m
$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.	$j_t$ :	<u>0.90</u>	
$T_r$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.	$T_r$ :	<u>5.33</u>	kN
$T_n$ : Resistencia nominal a tracción, según la Sección C2.	$T_n$ :	<u>1228.59</u>	kN

## Resistencia a flexión combinada con compresión (C5.2.2)

(b) Se debe satisfacer el siguiente criterio si  $\frac{P_f}{\phi_c P_n} \leq 0.15$

$$\eta = \frac{P_f}{\phi_c P_n} + \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nx}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{ny}} \leq 1$$

$\eta$  : 0.066 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N14, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$j_c$ : Factor de resistencia para compresión.	$j_c$ :	<u>0.85</u>	
$P_r$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.	$P_r$ :	<u>5.33</u>	kN
$P_n$ : Resistencia nominal a compresión según la Sección C4.	$P_n$ :	<u>116.04</u>	kN
$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.	$j_{bx}$ :	<u>0.95</u>	
$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{fx}$ :	<u>0.75</u>	kN·m
$M_{nx}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje X según la Sección C3.1.	$M_{nx}$ :	<u>69.33</u>	kN·m
$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.	$j_{by}$ :	<u>0.95</u>	
$M_{ry}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{ry}$ :	<u>0.00</u>	kN·m
$M_{ny}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje Y según la Sección C3.1.	$M_{ny}$ :	<u>8.96</u>	kN·m

## Flexión combinada con cortante, axil y torsión - Comprobación de Von Mises (Comprobación adicional)

Ya que la norma no proporciona una comprobación general para secciones sometidas a torsión combinada con otros esfuerzos, se considera que este elemento debe cumplir, además, el siguiente criterio de rotura de Von Mises:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$\eta = \left| \frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} \right| \leq 1$$

h : 0.063 ✓

$$\eta = \left| \frac{f_{vx}}{F_{vx}} + \frac{f_{vy}}{F_{vy}} + \frac{f_{tr}}{F_{tr}} \right| \leq 1$$

h < 0.001 ✓

$$\eta = \left[ \frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} \right]^2 + \left[ \frac{f_{vx}}{F_{vx}} + \frac{f_{vy}}{F_{vy}} + \frac{f_{tr}}{F_{tr}} \right]^2 \leq 1$$

h : 0.004 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N14, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$f_a$ : Tensión normal debida a compresión, calculada utilizando el área de la sección bruta.

$$f_a = \frac{P_f}{A_e}$$

$f_a$  : 4.51 MPa

Donde:

$P_f$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$P_f$  : 5.33 kN

$A_e$ : Área de la sección eficaz.

$A_e$  : 11.83 cm<sup>2</sup>

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

x : -24.29 mm

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

y : -299.97 mm

$f_{bx}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje X, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{bx} = \frac{-y}{I_{ex}} M_{fx}$$

$f_{bx}$  : 2.67 MPa

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.75 kN·m

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$I_{ex}$  : 8459.36 cm<sup>4</sup>

$f_{by}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje Y, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{by} = \frac{-x}{I_{ey}} M_{fy}$$

$f_{by}$  : 0.03 MPa

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fy}$  : 0.00 kN·m

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$I_{ey}$  : 128.68 cm<sup>4</sup>





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$f_{vx}$ : Tensión tangencial debida al esfuerzo cortante en la dirección del eje X.	$f_{vx} :$	<u>0.00</u>	MPa
$f_{vy}$ : Tensión tangencial debida al esfuerzo cortante en la dirección del eje Y.	$f_{vy} :$	<u>-0.04</u>	MPa
$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.	$f_{Tr} :$	<u>0.00</u>	MPa
$F_a$ : Resistencia a compresión de la sección. $F_a = \phi_c F_n$	$F_a :$	<u>83.40</u>	MPa
Donde: $j_c$ : Factor de resistencia para compresión.	$j_c :$	<u>0.85</u>	
$F_n$ : Tensión crítica nominal de pandeo, calculada según el Capítulo C4.	$F_n :$	<u>98.12</u>	MPa
$F_{bx}$ , $F_{by}$ : Resistencia de la sección a flexión alrededor de los ejes X y Y, respectivamente. $F_{bx} = F_{by} = \phi_b F_y$	$F_{bx} :$	<u>299.25</u>	MPa
Donde: $j_b$ : Factor de resistencia para flexión.	$F_{by} :$	<u>299.25</u>	MPa
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$j_b :$	<u>0.95</u>	
$F_{vx}$ , $F_{vy}$ : Resistencia de la sección a cortante en las direcciones X y Y, respectivamente. $F_{vx} = F_{vy} = \phi_v F_y / \sqrt{3}$	$F_y :$	<u>315.00</u>	MPa
Donde: $j_v$ : Factor de resistencia para cortante.	$F_{vx} :$	<u>172.77</u>	MPa
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_{vy} :$	<u>172.77</u>	MPa
$F_{Tr}$ : Resistencia a torsión de la sección. $F_{Tr} = \phi_{Tr} F_y / \sqrt{3}$	$j_v :$	<u>0.95</u>	
Donde: $j_{Tr}$ : Factor de resistencia para torsión.	$F_y :$	<u>315.00</u>	MPa
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_{Tr} :$	<u>163.68</u>	MPa
	$j_{Tr} :$	<u>0.90</u>	
	$F_y :$	<u>315.00</u>	MPa









# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a tracción (Apéndices A & B, C2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_T = \frac{T_f}{T_c} \leq 1$$

$$h_T : \underline{0.006} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N5, para la combinación de acciones 1.4·PP+1.4·CM1.

Donde:

$$T_f: \text{Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.} \quad T_f : \underline{6.22} \text{ kN}$$

$T_c$ : Resistencia de diseño a tracción.

$$T_c = \phi_t T_n \quad T_c : \underline{1105.73} \text{ kN}$$

Donde:

$$j_t: \text{Factor de resistencia para tracción.} \quad j_t : \underline{0.90}$$

$$T_n: \text{La resistencia nominal a tracción es igual al valor calculado según la Sección C2.1 del Apéndice B:} \quad T_n : \underline{1228.59} \text{ kN}$$

C2.1 Plastificación de la sección bruta.

$$T_n = A_g F_y \quad T_n : \underline{1228.59} \text{ kN}$$

Donde:

$$A_g: \text{Área de la sección bruta.} \quad A_g : \underline{39.00} \text{ cm}^2$$

$$F_y: \text{Límite elástico del acero.} \quad F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

## Resistencia a compresión (C4)

Se debe satisfacer:

$$\eta_c = \frac{P_f}{P_c} \leq 1$$

$$h_c : \underline{0.063} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N22, para la combinación de acciones 1.4·PP+1.4·CM1.

Donde:

$$P_f: \text{Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.} \quad P_f : \underline{6.22} \text{ kN}$$

$P_c$ : Resistencia de diseño a compresión.

$$P_c = \phi_c P_n \quad P_c : \underline{98.63} \text{ kN}$$

Donde:

$$j_c: \text{Factor de resistencia para compresión.} \quad j_c : \underline{0.85}$$

$$P_n: \text{Resistencia nominal a compresión.} \quad P_n : \underline{116.04} \text{ kN}$$

C4.1 Resistencia nominal a compresión, considerando el efecto del pandeo por flexión, flexotorsión o torsión.





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$P_n = A_e F_n$$

$$P_n : \underline{116.04} \text{ kN}$$

Donde:

$A_e$ : Área de la sección eficaz.

$$A_e : \underline{11.83} \text{ cm}^2$$

Para  $\lambda_c > 1.5$

$$F_n = \left[ \frac{0.877}{\lambda_c^2} \right] F_y$$

$$F_n : \underline{98.12} \text{ MPa}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$\lambda_c = \sqrt{\frac{F_y}{F_e}}$$

$$I_c : \underline{1.68}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$F_e$ : Tensión elástica de pandeo a flexión calculada según las Secciones C4.1.1 a C4.1.4.

$$F_e : \underline{111.88} \text{ MPa}$$

C4.1.1 Secciones no sometidas a pandeo por torsión o por flexotorsión.

$F_{crit}$ : Tensión crítica de pandeo, tomada como la menor de  $F_{ex}$  y  $F_{ey}$ .

$$F_{crit} : \underline{111.88} \text{ MPa}$$

Donde:

$$F_{ex} = \frac{(\pi r_x)^2 E}{(K_x L)^2}$$

$$F_{ex} : \underline{5055.68} \text{ MPa}$$

Donde:

$$r_x = \sqrt{\frac{I_x}{A}}$$

$$r_x : \underline{185.86} \text{ mm}$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{39.00} \text{ cm}^2$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$K_x$ : Factor de longitud eficaz para el eje X.

$$K_x : \underline{1.00}$$

L: Longitud de la barra.

$$L : \underline{3.700} \text{ m}$$

$$F_{ey} = \frac{(\pi r_y)^2 E}{(K_y L)^2}$$

$$F_{ey} : \underline{111.88} \text{ MPa}$$

Donde:

$$r_y = \sqrt{\frac{I_y}{A}}$$

$$r_y : \underline{27.65} \text{ mm}$$

Donde:

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{39.00} \text{ cm}^2$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$K_y$ : Factor de longitud eficaz para el eje Y.

$$K_y : \underline{1.00}$$

L: Longitud de la barra.

$$L : \underline{3.700} \text{ m}$$





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

C4.1.2 Secciones con uno o dos ejes de simetría sometidas a pandeo por torsión o por flexotorsión.

(ii) Para secciones con dos ejes de simetría.

Las comprobaciones de la Sección C4.1.2 no proceden, ya que las longitudes efectivas de pandeo lateral de este elemento son nulas.

### Resistencia a torsión (Comprobación adicional)

La comprobación no procede, ya que no hay torsión.

### Resistencia a flexión alrededor del eje X (C3.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c} \leq 1$$

$$\eta_B : \underline{0.011} \quad \checkmark$$

$M_f$ : Resistencia a flexión crítica requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_f : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N22, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

$M_f^+$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_f^+ : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N22, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY.

$M_f^-$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_f^- : \underline{0.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión.

$$M_c = \phi_b M_n$$

$$M_c : \underline{65.87} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$M_n$ : La resistencia a flexión nominal mínima se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1.

$$M_n : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$M_n^+$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión positiva.

$$M_n^+ : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_n^-$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión negativa.

$$M_n^- : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

C3.1.1 Resistencia nominal de la sección.

La resistencia a flexión nominal se calcula según el Apartado C3.1.1, ya que se cumple la siguiente condición:

$$L_{ub} \leq L_u$$

Donde:

$L_{ub}$ : Separación entre arriostramientos laterales de la barra.

$$L_{ub} : \underline{0.000} \text{ m}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$L_u = \frac{0.36 C_b \pi}{F_y S_{fx}} \sqrt{E G J I_y}$$

$$L_u : \underline{5.681} \text{ m}$$

Donde:

$C_b$ : Coeficiente de momentos, que depende de la ley de momentos flectores.

$$C_b : \underline{1.0}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$S_{fx} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_y y_c - I_{xy} x_c}$$

$$S_{fx} : \underline{449.12} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$x_c : \underline{24.00} \text{ mm}$$

$y_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$y_c : \underline{300.00} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

G: Módulo de elasticidad transversal.

$$G : \underline{78076.92} \text{ MPa}$$

J: Momento de inercia a torsión uniforme.

$$J : \underline{1068.51} \text{ cm}^4$$

$$M_n = S_{ex} F_y$$

$$M_n : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{ex} = \frac{I_{ex} I_{ey} - I_{exy}^2}{I_{ey} y - I_{exy} x}$$

$$S_{ex} : \underline{220.11} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$$I_{ex} : \underline{8459.36} \text{ cm}^4$$

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$$I_{ey} : \underline{170.58} \text{ cm}^4$$

$I_{exy}$ : Producto eficaz de inercia.

$$I_{exy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

x: Distancia a la fibra extrema en flexión.

$$x : \underline{24.00} \text{ mm}$$

y: Distancia a la fibra extrema en flexión.

$$y : \underline{384.33} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y (C3.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c} \leq 1$$

$$\eta_B : \underline{0.002} \quad \checkmark$$

$M_f$ : Resistencia a flexión crítica requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_f : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N22, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

$M_f^+$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_f^+ : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N22, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY.

$M_f^-$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_f^- : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión.

$$M_c = \phi_b M_n$$

$$M_c : \underline{8.51} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$M_n$ : La resistencia a flexión nominal mínima se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1.

$$M_n : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$M_n^+$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión positiva.

$$M_n^+ : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_n^-$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión negativa.

$$M_n^- : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

### C3.1.1 Resistencia nominal de la sección.

La resistencia a flexión nominal se calcula según el Apartado C3.1.1, ya que se cumple la siguiente condición:

$$L_{ub} \leq L_u$$

Donde:

$L_{ub}$ : Separación entre arriostramientos laterales de la barra.

$$L_{ub} : \underline{0.000} \text{ m}$$

$$L_u = \frac{0.36 C_b \pi}{F_y S_{fy}} \sqrt{E G J I_x}$$

$$L_u : \underline{172.558} \text{ m}$$

Donde:

$C_b$ : Coeficiente de momentos, que depende de la ley de momentos flectores.

$$C_b : \underline{1.0}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$S_{fy} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_x x_c - I_{xy} y_c}$$

$$S_{fy} : \underline{99.39} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$x_c : \underline{30.00} \text{ mm}$$

$y_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$y_c : \underline{294.00} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

G: Módulo de elasticidad transversal.

$$G : \underline{78076.92} \text{ MPa}$$

J: Momento de inercia a torsión uniforme.

$$J : \underline{1068.51} \text{ cm}^4$$

$$M_n = S_{ey} F_y$$

$$M_n : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{ey} = \frac{I_{ex} I_{ey} - I_{exy}^2}{I_{ex} x - I_{exy} y}$$

$$S_{ey} : \underline{28.45} \text{ cm}^3$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Donde:

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.	$I_{ex}$ :	<u>11150.37</u>	cm <sup>4</sup>
$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.	$I_{ey}$ :	<u>128.68</u>	cm <sup>4</sup>
$I_{exy}$ : Producto eficaz de inercia.	$I_{exy}$ :	<u>0.00</u>	cm <sup>4</sup>
x: Distancia a la fibra extrema en flexión.	x :	<u>45.24</u>	mm
y: Distancia a la fibra extrema en flexión.	y :	<u>294.00</u>	mm
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_y$ :	<u>315.00</u>	MPa





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a corte en la dirección del eje X (C3.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_v = \frac{V_f}{V_c} \leq 1$$

$$h_v < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

Donde:

$V_f$ : Resistencia a cortante requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_f : \underline{0.00} \text{ kN}$$

La resistencia a corte requerida se ha reducido de forma que la fuerza aplicada se distribuye entre todos los elementos, puesto que la sección tiene más de un elemento que resiste cortante.

$V_c$ : Resistencia de diseño a cortante.

$$V_c = \phi_v V_n$$

$$V_c : \underline{25.86} \text{ kN}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$V_n$ : La resistencia nominal a cortante es el menor de los valores calculados según la Sección C3.2.1.

$$V_n : \underline{27.22} \text{ kN}$$

C3.2.1 Resistencia a cortante del alma descontando los agujeros.

$$V_n = A_w F_v$$

$$V_n : \underline{27.22} \text{ kN}$$

Donde:

$A_w$ : Área de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$A_w = ht$$

$$A_w : \underline{1.44} \text{ cm}^2$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{48.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$(a) \text{ Para } \frac{h}{t} \leq \sqrt{\frac{Ek_v}{F_y}}$$

$$F_v = 0.6 F_y$$

$$F_v : \underline{189.00} \text{ MPa}$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{48.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$E$ : Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

1. Para almas sin rigidizadores transversales:

$K_v$ : Coeficiente de abolladura por cortante.

$$K_v : \underline{5.34}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a corte en la dirección del eje Y (C3.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_v = \frac{V_f}{V_c} \leq 1$$

$$h_v : \underline{0.017} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N22, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$V_f$ : Resistencia a cortante requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_f : \underline{0.74} \text{ kN}$$

La resistencia a corte requerida se ha reducido de forma que la fuerza aplicada se distribuye entre todos los elementos, puesto que la sección tiene más de un elemento que resiste cortante.

$V_c$ : Resistencia de diseño a cortante.

$$V_c = \phi_v V_n$$

$$V_c : \underline{42.75} \text{ kN}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$V_n$ : La resistencia nominal a cortante es el menor de los valores calculados según la Sección C3.2.1.

$$V_n : \underline{45.00} \text{ kN}$$

### C3.2.1 Resistencia a cortante del alma descontando los agujeros.

$$V_n = A_w F_v$$

$$V_n : \underline{45.00} \text{ kN}$$

Donde:

$A_w$ : Área de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$A_w = ht$$

$$A_w : \underline{17.64} \text{ cm}^2$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{588.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$(c) \text{ Para } \frac{h}{t} > 1.51 \sqrt{\frac{E k_v}{F_y}}$$

$$F_v = \frac{0.904 E k_v}{\left(\frac{h}{t}\right)^2}$$

$$F_v : \underline{25.51} \text{ MPa}$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{588.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$E$ : Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

1. Para almas sin rigidizadores transversales:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$K_v$ : Coeficiente de abolladura por cortante.

$K_v$  : 5.34

## Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con torsión (C3.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c R} \leq 1$$

$\eta_B$  < 0.001 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY.

Donde:

$M_f$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$M_f$  : 0.02 kN·m

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión, según C3.1.

$M_c$  : 65.87 kN·m

R: Factor de reducción de resistencia debido a la torsión.

$$R = \frac{|f_{bx}|}{|f_{bx}| + |f_{Tr}|} \leq 1$$

R : 1.00

Donde:

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

x : -24.00 mm

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

y : -300.00 mm

$f_{bx}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje X, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{bx} = \frac{-y}{I_{ex}} M_{fx}$$

$f_{bx}$  : 0.07 MPa

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.02 kN·m

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$I_{ex}$  : 8459.36 cm<sup>4</sup>

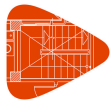
$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.

$f_{Tr}$  : 0.00 MPa

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con torsión (C3.6)

No hay interacción entre torsión y flexión alrededor del eje Y para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con corte en la dirección del eje Y (C3.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta \leq 1$$

$$h < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N22, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

(a) Para vigas sin rigidizadores transversales.

$$\eta = \left( \frac{M_{fx}}{M_{cx}} \right)^2 + \left( \frac{V_{fy}}{V_{cy}} \right)^2$$

$$h : \underline{0.000}$$

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{cx}$ : Resistencia de diseño a flexión alrededor del eje X.

$$M_{cx} : \underline{65.87} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$V_{fy}$ : Resistencia a cortante requerida en la dirección del eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_{fy} : \underline{0.74} \text{ kN}$$

$V_{cy}$ : Resistencia de diseño a cortante en la dirección del eje Y.

$$V_{cy} : \underline{42.75} \text{ kN}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con corte en la dirección del eje X (C3.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta \leq 1$$

$$h < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

Donde:

(a) Para vigas sin rigidizadores transversales.

$$\eta = \left( \frac{M_{fy}}{M_{cy}} \right)^2 + \left( \frac{V_{fx}}{V_{cx}} \right)^2$$

$$h : \underline{0.000}$$

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{cy}$ : Resistencia de diseño a flexión alrededor del eje Y.

$$M_{cy} : \underline{8.51} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$V_{fx}$ : Resistencia a cortante requerida en la dirección del eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_{fx} : \underline{0.00} \text{ kN}$$

$V_{cx}$ : Resistencia de diseño a cortante en la dirección del eje X.

$$V_{cx} : \underline{25.86} \text{ kN}$$

## Resistencia a flexión combinada con tracción (C5.1.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_f \leq 1$$

$$h_f : \underline{0.010} \quad \checkmark$$

$$\eta \leq 1$$

$$h : \underline{0.007} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N5, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$$\eta_f = \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nxt}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{nyt}} + \frac{T_f}{\phi_t T_n}$$

$$h_f : \underline{0.010}$$

Donde:

$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.

$$j_{bx} : \underline{0.95}$$

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{nxt} = S_{ftx} F_y$$

$$M_{nxt} : \underline{141.47} \text{ kN}\cdot\text{m}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Donde:

$$S_{ftx} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_y y_t - I_{xy} x_t}$$

$$S_{ftx} : \underline{449.12} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje X.

$$x_t : \underline{24.00} \text{ mm}$$

$y_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje X.

$$y_t : \underline{300.00} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.

$$j_{by} : \underline{0.95}$$

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{nyt} = S_{fty} F_y$$

$$M_{nyt} : \underline{31.31} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{fty} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_x x_t - I_{xy} y_t}$$

$$S_{fty} : \underline{99.39} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje Y.

$$x_t : \underline{30.00} \text{ mm}$$

$y_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje Y.

$$y_t : \underline{294.00} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.

$$j_t : \underline{0.90}$$

$T_f$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$T_f : \underline{5.33} \text{ kN}$$

$T_n$ : Resistencia nominal a tracción, según la Sección C2.

$$T_n : \underline{1228.59} \text{ kN}$$

$$\eta = \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nx}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{ny}} - \frac{T_f}{\phi_t T_n}$$

$$h : \underline{0.007}$$

Donde:

$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.

$$j_{bx} : \underline{0.95}$$

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{nx}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje X según la Sección C3.1.

$$M_{nx} : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.

$$j_{by} : \underline{0.95}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$M_{ry}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{ry}$ : <u>0.00</u> kN·m
$M_{ny}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje Y según la Sección C3.1.	$M_{ny}$ : <u>8.96</u> kN·m
$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.	$j_t$ : <u>0.90</u>
$T_r$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.	$T_r$ : <u>5.33</u> kN
$T_n$ : Resistencia nominal a tracción, según la Sección C2.	$T_n$ : <u>1228.59</u> kN

## Resistencia a flexión combinada con compresión (C5.2.2)

(b) Se debe satisfacer el siguiente criterio si  $\frac{P_f}{\phi_c P_n} \leq 0.15$

$$\eta = \frac{P_f}{\phi_c P_n} + \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nx}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{ny}} \leq 1$$

$\eta$  : 0.065 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N22, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$j_c$ : Factor de resistencia para compresión.	$j_c$ : <u>0.85</u>
$P_r$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.	$P_r$ : <u>5.33</u> kN
$P_n$ : Resistencia nominal a compresión según la Sección C4.	$P_n$ : <u>116.04</u> kN
$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.	$j_{bx}$ : <u>0.95</u>
$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{fx}$ : <u>0.75</u> kN·m
$M_{nx}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje X según la Sección C3.1.	$M_{nx}$ : <u>69.33</u> kN·m
$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.	$j_{by}$ : <u>0.95</u>
$M_{ry}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{ry}$ : <u>0.00</u> kN·m
$M_{ny}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje Y según la Sección C3.1.	$M_{ny}$ : <u>8.96</u> kN·m

## Flexión combinada con cortante, axil y torsión - Comprobación de Von Mises (Comprobación adicional)

Ya que la norma no proporciona una comprobación general para secciones sometidas a torsión combinada con otros esfuerzos, se considera que este elemento debe cumplir, además, el siguiente criterio de rotura de Von Mises:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$\eta = \left| \frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} \right| \leq 1$$

h : 0.063 ✓

$$\eta = \left| \frac{f_{vx}}{F_{vx}} + \frac{f_{vy}}{F_{vy}} + \frac{f_{tr}}{F_{tr}} \right| \leq 1$$

h < 0.001 ✓

$$\eta = \left[ \frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} \right]^2 + \left[ \frac{f_{vx}}{F_{vx}} + \frac{f_{vy}}{F_{vy}} + \frac{f_{tr}}{F_{tr}} \right]^2 \leq 1$$

h : 0.004 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N22, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$f_a$ : Tensión normal debida a compresión, calculada utilizando el área de la sección bruta.

$$f_a = \frac{P_f}{A_e}$$

$f_a$  : 4.51 MPa

Donde:

$P_f$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$P_f$  : 5.33 kN

$A_e$ : Área de la sección eficaz.

$A_e$  : 11.83 cm<sup>2</sup>

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

x : -24.00 mm

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

y : -300.00 mm

$f_{bx}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje X, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{bx} = \frac{-y}{I_{ex}} M_{fx}$$

$f_{bx}$  : 2.66 MPa

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.75 kN·m

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$I_{ex}$  : 8459.36 cm<sup>4</sup>

$f_{by}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje Y, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{by} = \frac{-x}{I_{ey}} M_{fy}$$

$f_{by}$  : 0.00 MPa

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fy}$  : 0.00 kN·m

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$I_{ey}$  : 128.68 cm<sup>4</sup>





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$f_{vx}$ : Tensión tangencial debida al esfuerzo cortante en la dirección del eje X.	$f_{vx} :$	<u>0.00</u>	MPa
$f_{vy}$ : Tensión tangencial debida al esfuerzo cortante en la dirección del eje Y.	$f_{vy} :$	<u>-0.04</u>	MPa
$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.	$f_{Tr} :$	<u>0.00</u>	MPa
$F_a$ : Resistencia a compresión de la sección. $F_a = \phi_c F_n$	$F_a :$	<u>83.40</u>	MPa
Donde: $j_c$ : Factor de resistencia para compresión.	$j_c :$	<u>0.85</u>	
$F_n$ : Tensión crítica nominal de pandeo, calculada según el Capítulo C4.	$F_n :$	<u>98.12</u>	MPa
$F_{bx}$ , $F_{by}$ : Resistencia de la sección a flexión alrededor de los ejes X y Y, respectivamente. $F_{bx} = F_{by} = \phi_b F_y$	$F_{bx} :$	<u>299.25</u>	MPa
Donde: $j_b$ : Factor de resistencia para flexión.	$F_{by} :$	<u>299.25</u>	MPa
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$j_b :$	<u>0.95</u>	
$F_{vx}$ , $F_{vy}$ : Resistencia de la sección a cortante en las direcciones X y Y, respectivamente. $F_{vx} = F_{vy} = \phi_v F_y / \sqrt{3}$	$F_y :$	<u>315.00</u>	MPa
Donde: $j_v$ : Factor de resistencia para cortante.	$F_{vx} :$	<u>172.77</u>	MPa
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_{vy} :$	<u>172.77</u>	MPa
$F_{Tr}$ : Resistencia a torsión de la sección. $F_{Tr} = \phi_{Tr} F_y / \sqrt{3}$	$j_v :$	<u>0.95</u>	
Donde: $j_{Tr}$ : Factor de resistencia para torsión.	$F_y :$	<u>315.00</u>	MPa
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_{Tr} :$	<u>163.68</u>	MPa
	$j_{Tr} :$	<u>0.90</u>	
	$F_y :$	<u>315.00</u>	MPa





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Barra N16/N11

Perfil: TB600x60x3

Material: Acero ( ASTM A 242 46 ksi )



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm <sup>2</sup> )	I <sub>x</sub> <sup>(1)</sup> (cm <sup>4</sup> )	I <sub>y</sub> <sup>(1)</sup> (cm <sup>4</sup> )	I <sub>t</sub> <sup>(2)</sup> (cm <sup>4</sup> )
N16	N11	3.700	39.00	13473.59	298.17	1068.51

Notas:

<sup>(1)</sup> Inercia respecto al eje indicado

<sup>(2)</sup> Momento de inercia a torsión uniforme

	Pandeo		Pandeo lateral	
	Plano ZX	Plano ZY	Ala sup.	Ala inf.
β	1.00	1.00	0.00	0.00
L <sub>K</sub>	3.700	3.700	0.000	0.000
C <sub>m</sub>	1.000	1.000	-	-
C <sub>b</sub>	-		1.000	

Notación:

b: Coeficiente de pandeo

L<sub>K</sub>: Longitud de pandeo (m)

C<sub>m</sub>: Coeficiente de momentos

C<sub>b</sub>: Factor de modificación para el momento critico

## Limitaciones geométricas (B1)

Se debe satisfacer:

$$w_1/t \leq 200$$

$$w_1 / t : \underline{16.00} \quad \checkmark$$

Donde:

w<sub>1</sub>: Longitud del tramo recto del elemento horizontal (paralelo al eje X).

$$w_1 : \underline{48.00} \text{ mm}$$

t: Espesor.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$w_2/t \leq 200$$

$$w_2 / t : \underline{196.00} \quad \checkmark$$

Donde:

w<sub>2</sub>: Longitud del tramo recto del elemento vertical (paralelo al eje Y).

$$w_2 : \underline{588.00} \text{ mm}$$

t: Espesor.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a tracción (Apéndices A & B, C2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_T = \frac{T_f}{T_c} \leq 1$$

$$h_T : \underline{0.006} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N11, para la combinación de acciones 1.4·PP+1.4·CM1.

Donde:

$$T_f: \text{Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.} \quad T_f : \underline{6.22} \text{ kN}$$

$T_c$ : Resistencia de diseño a tracción.

$$T_c = \phi_t T_n \quad T_c : \underline{1105.73} \text{ kN}$$

Donde:

$$j_t: \text{Factor de resistencia para tracción.} \quad j_t : \underline{0.90}$$

$$T_n: \text{La resistencia nominal a tracción es igual al valor calculado según la Sección C2.1 del Apéndice B:} \quad T_n : \underline{1228.59} \text{ kN}$$

C2.1 Plastificación de la sección bruta.

$$T_n = A_g F_y \quad T_n : \underline{1228.59} \text{ kN}$$

Donde:

$$A_g: \text{Área de la sección bruta.} \quad A_g : \underline{39.00} \text{ cm}^2$$

$$F_y: \text{Límite elástico del acero.} \quad F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

## Resistencia a compresión (C4)

Se debe satisfacer:

$$\eta_c = \frac{P_f}{P_c} \leq 1$$

$$h_c : \underline{0.063} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N16, para la combinación de acciones 1.4·PP+1.4·CM1.

Donde:

$$P_f: \text{Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.} \quad P_f : \underline{6.22} \text{ kN}$$

$P_c$ : Resistencia de diseño a compresión.

$$P_c = \phi_c P_n \quad P_c : \underline{98.63} \text{ kN}$$

Donde:

$$j_c: \text{Factor de resistencia para compresión.} \quad j_c : \underline{0.85}$$

$$P_n: \text{Resistencia nominal a compresión.} \quad P_n : \underline{116.04} \text{ kN}$$

C4.1 Resistencia nominal a compresión, considerando el efecto del pandeo por flexión, flexotorsión o torsión.





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$P_n = A_e F_n$$

$$P_n : \underline{116.04} \text{ kN}$$

Donde:

$A_e$ : Área de la sección eficaz.

$$A_e : \underline{11.83} \text{ cm}^2$$

Para  $\lambda_c > 1.5$

$$F_n = \left[ \frac{0.877}{\lambda_c^2} \right] F_y$$

$$F_n : \underline{98.12} \text{ MPa}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$\lambda_c = \sqrt{\frac{F_y}{F_e}}$$

$$I_c : \underline{1.68}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$F_e$ : Tensión elástica de pandeo a flexión calculada según las Secciones C4.1.1 a C4.1.4.

$$F_e : \underline{111.88} \text{ MPa}$$

C4.1.1 Secciones no sometidas a pandeo por torsión o por flexotorsión.

$F_{crit}$ : Tensión crítica de pandeo, tomada como la menor de  $F_{ex}$  y  $F_{ey}$ .

$$F_{crit} : \underline{111.88} \text{ MPa}$$

Donde:

$$F_{ex} = \frac{(\pi r_x)^2 E}{(K_x L)^2}$$

$$F_{ex} : \underline{5055.68} \text{ MPa}$$

Donde:

$$r_x = \sqrt{\frac{I_x}{A}}$$

$$r_x : \underline{185.86} \text{ mm}$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{39.00} \text{ cm}^2$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$K_x$ : Factor de longitud eficaz para el eje X.

$$K_x : \underline{1.00}$$

L: Longitud de la barra.

$$L : \underline{3.700} \text{ m}$$

$$F_{ey} = \frac{(\pi r_y)^2 E}{(K_y L)^2}$$

$$F_{ey} : \underline{111.88} \text{ MPa}$$

Donde:

$$r_y = \sqrt{\frac{I_y}{A}}$$

$$r_y : \underline{27.65} \text{ mm}$$

Donde:

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{39.00} \text{ cm}^2$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$K_y$ : Factor de longitud eficaz para el eje Y.

$$K_y : \underline{1.00}$$

L: Longitud de la barra.

$$L : \underline{3.700} \text{ m}$$





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

C4.1.2 Secciones con uno o dos ejes de simetría sometidas a pandeo por torsión o por flexotorsión.

(ii) Para secciones con dos ejes de simetría.

Las comprobaciones de la Sección C4.1.2 no proceden, ya que las longitudes efectivas de pandeo lateral de este elemento son nulas.

### Resistencia a torsión (Comprobación adicional)

La comprobación no procede, ya que no hay torsión.

### Resistencia a flexión alrededor del eje X (C3.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_r}{M_c} \leq 1$$

$$\eta_B : \underline{0.011} \quad \checkmark$$

$M_r$ : Resistencia a flexión crítica requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_r : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N16, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

$M_r^+$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_r^+ : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N16, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY.

$M_r^-$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_r^- : \underline{0.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión.

$$M_c = \phi_b M_n$$

$$M_c : \underline{65.87} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$M_n$ : La resistencia a flexión nominal mínima se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1.

$$M_n : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$M_n^+$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión positiva.

$$M_n^+ : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_n^-$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión negativa.

$$M_n^- : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

C3.1.1 Resistencia nominal de la sección.

La resistencia a flexión nominal se calcula según el Apartado C3.1.1, ya que se cumple la siguiente condición:

$$L_{ub} \leq L_u$$

Donde:

$L_{ub}$ : Separación entre arriostramientos laterales de la barra.

$$L_{ub} : \underline{0.000} \text{ m}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$L_u = \frac{0.36 C_b \pi}{F_y S_{fx}} \sqrt{E G J I_y}$$

$$L_u : \underline{5.681} \text{ m}$$

Donde:

$C_b$ : Coeficiente de momentos, que depende de la ley de momentos flectores.

$$C_b : \underline{1.0}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$S_{fx} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_y y_c - I_{xy} x_c}$$

$$S_{fx} : \underline{449.12} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$x_c : \underline{24.00} \text{ mm}$$

$y_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$y_c : \underline{300.00} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

G: Módulo de elasticidad transversal.

$$G : \underline{78076.92} \text{ MPa}$$

J: Momento de inercia a torsión uniforme.

$$J : \underline{1068.51} \text{ cm}^4$$

$$M_n = S_{ex} F_y$$

$$M_n : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{ex} = \frac{I_{ex} I_{ey} - I_{exy}^2}{I_{ey} y - I_{exy} x}$$

$$S_{ex} : \underline{220.11} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$$I_{ex} : \underline{8459.36} \text{ cm}^4$$

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$$I_{ey} : \underline{170.58} \text{ cm}^4$$

$I_{exy}$ : Producto eficaz de inercia.

$$I_{exy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

x: Distancia a la fibra extrema en flexión.

$$x : \underline{24.00} \text{ mm}$$

y: Distancia a la fibra extrema en flexión.

$$y : \underline{384.33} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y (C3.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c} \leq 1$$

$$\eta_B : \underline{0.001} \quad \checkmark$$

$M_f$ : Resistencia a flexión crítica requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_f : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N16, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

$M_f^+$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_f^+ : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N16, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY.

$M_f^-$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_f^- : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión.

$$M_c = \phi_b M_n$$

$$M_c : \underline{8.51} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$M_n$ : La resistencia a flexión nominal mínima se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1.

$$M_n : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$M_n^+$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión positiva.

$$M_n^+ : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_n^-$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión negativa.

$$M_n^- : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

### C3.1.1 Resistencia nominal de la sección.

La resistencia a flexión nominal se calcula según el Apartado C3.1.1, ya que se cumple la siguiente condición:

$$L_{ub} \leq L_u$$

Donde:

$L_{ub}$ : Separación entre arriostramientos laterales de la barra.

$$L_{ub} : \underline{0.000} \text{ m}$$

$$L_u = \frac{0.36 C_b \pi}{F_y S_{fy}} \sqrt{E G J I_x}$$

$$L_u : \underline{172.558} \text{ m}$$

Donde:

$C_b$ : Coeficiente de momentos, que depende de la ley de momentos flectores.

$$C_b : \underline{1.0}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$S_{fy} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_x x_c - I_{xy} y_c}$$

$$S_{fy} : \underline{99.39} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$x_c : \underline{30.00} \text{ mm}$$

$y_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$y_c : \underline{294.00} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

G: Módulo de elasticidad transversal.

$$G : \underline{78076.92} \text{ MPa}$$

J: Momento de inercia a torsión uniforme.

$$J : \underline{1068.51} \text{ cm}^4$$

$$M_n = S_{ey} F_y$$

$$M_n : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{ey} = \frac{I_{ex} I_{ey} - I_{exy}^2}{I_{ex} x - I_{exy} y}$$

$$S_{ey} : \underline{28.45} \text{ cm}^3$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Donde:

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.	$I_{ex}$ :	<u>11150.37</u>	cm <sup>4</sup>
$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.	$I_{ey}$ :	<u>128.68</u>	cm <sup>4</sup>
$I_{exy}$ : Producto eficaz de inercia.	$I_{exy}$ :	<u>0.00</u>	cm <sup>4</sup>
x: Distancia a la fibra extrema en flexión.	x :	<u>45.24</u>	mm
y: Distancia a la fibra extrema en flexión.	y :	<u>294.00</u>	mm
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_y$ :	<u>315.00</u>	MPa





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a corte en la dirección del eje X (C3.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_v = \frac{V_f}{V_c} \leq 1$$

$$h_v < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

Donde:

$V_f$ : Resistencia a cortante requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_f : \underline{0.00} \text{ kN}$$

La resistencia a corte requerida se ha reducido de forma que la fuerza aplicada se distribuye entre todos los elementos, puesto que la sección tiene más de un elemento que resiste cortante.

$V_c$ : Resistencia de diseño a cortante.

$$V_c = \phi_v V_n$$

$$V_c : \underline{25.86} \text{ kN}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$V_n$ : La resistencia nominal a cortante es el menor de los valores calculados según la Sección C3.2.1.

$$V_n : \underline{27.22} \text{ kN}$$

C3.2.1 Resistencia a cortante del alma descontando los agujeros.

$$V_n = A_w F_v$$

$$V_n : \underline{27.22} \text{ kN}$$

Donde:

$A_w$ : Área de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$A_w = ht$$

$$A_w : \underline{1.44} \text{ cm}^2$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{48.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$(a) \text{ Para } \frac{h}{t} \leq \sqrt{\frac{Ek_v}{F_y}}$$

$$F_v = 0.6 F_y$$

$$F_v : \underline{189.00} \text{ MPa}$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{48.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$E$ : Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

1. Para almas sin rigidizadores transversales:

$K_v$ : Coeficiente de abolladura por cortante.

$$K_v : \underline{5.34}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a corte en la dirección del eje Y (C3.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_v = \frac{V_f}{V_c} \leq 1$$

$$h_v : \underline{0.017} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N16, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$V_f$ : Resistencia a cortante requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_f : \underline{0.74} \text{ kN}$$

La resistencia a corte requerida se ha reducido de forma que la fuerza aplicada se distribuye entre todos los elementos, puesto que la sección tiene más de un elemento que resiste cortante.

$V_c$ : Resistencia de diseño a cortante.

$$V_c = \phi_v V_n$$

$$V_c : \underline{42.75} \text{ kN}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$V_n$ : La resistencia nominal a cortante es el menor de los valores calculados según la Sección C3.2.1.

$$V_n : \underline{45.00} \text{ kN}$$

### C3.2.1 Resistencia a cortante del alma descontando los agujeros.

$$V_n = A_w F_v$$

$$V_n : \underline{45.00} \text{ kN}$$

Donde:

$A_w$ : Área de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$A_w = ht$$

$$A_w : \underline{17.64} \text{ cm}^2$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{588.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$(c) \text{ Para } \frac{h}{t} > 1.51 \sqrt{\frac{Ek_v}{F_y}}$$

$$F_v = \frac{0.904Ek_v}{\left(\frac{h}{t}\right)^2}$$

$$F_v : \underline{25.51} \text{ MPa}$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{588.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$E$ : Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

1. Para almas sin rigidizadores transversales:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$K_v$ : Coeficiente de abolladura por cortante.

$K_v$  : 5.34

## Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con torsión (C3.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c R} \leq 1$$

$\eta_B$  < 0.001 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY.

Donde:

$M_f$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$M_f$  : 0.02 kN·m

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión, según C3.1.

$M_c$  : 65.87 kN·m

R: Factor de reducción de resistencia debido a la torsión.

$$R = \frac{|f_{bx}|}{|f_{bx}| + |f_{Tr}|} \leq 1$$

R : 1.00

Donde:

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

x : -24.00 mm

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

y : -300.00 mm

$f_{bx}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje X, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{bx} = \frac{-y}{I_{ex}} M_{fx}$$

$f_{bx}$  : 0.07 MPa

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.02 kN·m

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$I_{ex}$  : 8459.36 cm<sup>4</sup>

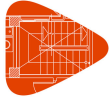
$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.

$f_{Tr}$  : 0.00 MPa

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con torsión (C3.6)

No hay interacción entre torsión y flexión alrededor del eje Y para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con corte en la dirección del eje Y (C3.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta \leq 1$$

$$h < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N16, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

(a) Para vigas sin rigidizadores transversales.

$$\eta = \left( \frac{M_{fx}}{M_{cx}} \right)^2 + \left( \frac{V_{fy}}{V_{cy}} \right)^2$$

$$h : \underline{0.000}$$

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{cx}$ : Resistencia de diseño a flexión alrededor del eje X.

$$M_{cx} : \underline{65.87} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$V_{fy}$ : Resistencia a cortante requerida en la dirección del eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_{fy} : \underline{0.74} \text{ kN}$$

$V_{cy}$ : Resistencia de diseño a cortante en la dirección del eje Y.

$$V_{cy} : \underline{42.75} \text{ kN}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con corte en la dirección del eje X (C3.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta \leq 1$$

$$h < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

Donde:

(a) Para vigas sin rigidizadores transversales.

$$\eta = \left( \frac{M_{fy}}{M_{cy}} \right)^2 + \left( \frac{V_{fx}}{V_{cx}} \right)^2$$

$$h : \underline{0.000}$$

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{cy}$ : Resistencia de diseño a flexión alrededor del eje Y.

$$M_{cy} : \underline{8.51} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$V_{fx}$ : Resistencia a cortante requerida en la dirección del eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_{fx} : \underline{0.00} \text{ kN}$$

$V_{cx}$ : Resistencia de diseño a cortante en la dirección del eje X.

$$V_{cx} : \underline{25.86} \text{ kN}$$

## Resistencia a flexión combinada con tracción (C5.1.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_f \leq 1$$

$$h_f : \underline{0.010} \quad \checkmark$$

$$\eta \leq 1$$

$$h : \underline{0.007} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N11, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$$\eta_f = \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nxt}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{nyt}} + \frac{T_f}{\phi_t T_n}$$

$$h_f : \underline{0.010}$$

Donde:

$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.

$$j_{bx} : \underline{0.95}$$

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{nxt} = S_{ftx} F_y$$

$$M_{nxt} : \underline{141.47} \text{ kN}\cdot\text{m}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Donde:

$$S_{ftx} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_y y_t - I_{xy} x_t}$$

$$S_{ftx} : \underline{449.12} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje X.

$$x_t : \underline{24.00} \text{ mm}$$

$y_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje X.

$$y_t : \underline{300.00} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.

$$j_{by} : \underline{0.95}$$

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{nyt} = S_{fty} F_y$$

$$M_{nyt} : \underline{31.31} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{fty} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_x x_t - I_{xy} y_t}$$

$$S_{fty} : \underline{99.39} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje Y.

$$x_t : \underline{30.00} \text{ mm}$$

$y_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje Y.

$$y_t : \underline{294.00} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.

$$j_t : \underline{0.90}$$

$T_f$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$T_f : \underline{5.33} \text{ kN}$$

$T_n$ : Resistencia nominal a tracción, según la Sección C2.

$$T_n : \underline{1228.59} \text{ kN}$$

$$\eta = \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nx}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{ny}} - \frac{T_f}{\phi_t T_n}$$

$$h : \underline{0.007}$$

Donde:

$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.

$$j_{bx} : \underline{0.95}$$

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{nx}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje X según la Sección C3.1.

$$M_{nx} : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.

$$j_{by} : \underline{0.95}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$M_{ry}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{ry}$ : <u>0.00</u> kN·m
$M_{ny}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje Y según la Sección C3.1.	$M_{ny}$ : <u>8.96</u> kN·m
$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.	$j_t$ : <u>0.90</u>
$T_r$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.	$T_r$ : <u>5.33</u> kN
$T_n$ : Resistencia nominal a tracción, según la Sección C2.	$T_n$ : <u>1228.59</u> kN

## Resistencia a flexión combinada con compresión (C5.2.2)

(b) Se debe satisfacer el siguiente criterio si  $\frac{P_f}{\phi_c P_n} \leq 0.15$

$$\eta = \frac{P_f}{\phi_c P_n} + \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nx}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{ny}} \leq 1$$

$\eta$  : 0.065 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N16, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$j_c$ : Factor de resistencia para compresión.	$j_c$ : <u>0.85</u>
$P_r$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.	$P_r$ : <u>5.33</u> kN
$P_n$ : Resistencia nominal a compresión según la Sección C4.	$P_n$ : <u>116.04</u> kN
$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.	$j_{bx}$ : <u>0.95</u>
$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{fx}$ : <u>0.75</u> kN·m
$M_{nx}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje X según la Sección C3.1.	$M_{nx}$ : <u>69.33</u> kN·m
$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.	$j_{by}$ : <u>0.95</u>
$M_{ry}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{ry}$ : <u>0.00</u> kN·m
$M_{ny}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje Y según la Sección C3.1.	$M_{ny}$ : <u>8.96</u> kN·m

## Flexión combinada con cortante, axil y torsión - Comprobación de Von Mises (Comprobación adicional)

Ya que la norma no proporciona una comprobación general para secciones sometidas a torsión combinada con otros esfuerzos, se considera que este elemento debe cumplir, además, el siguiente criterio de rotura de Von Mises:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$\eta = \left| \frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} \right| \leq 1$$

h : 0.063 ✓

$$\eta = \left| \frac{f_{vx}}{F_{vx}} + \frac{f_{vy}}{F_{vy}} + \frac{f_{tr}}{F_{tr}} \right| \leq 1$$

h < 0.001 ✓

$$\eta = \left[ \frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} \right]^2 + \left[ \frac{f_{vx}}{F_{vx}} + \frac{f_{vy}}{F_{vy}} + \frac{f_{tr}}{F_{tr}} \right]^2 \leq 1$$

h : 0.004 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N16, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$f_a$ : Tensión normal debida a compresión, calculada utilizando el área de la sección bruta.

$$f_a = \frac{P_f}{A_e}$$

$f_a$  : 4.51 MPa

Donde:

$P_f$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$P_f$  : 5.33 kN

$A_e$ : Área de la sección eficaz.

$A_e$  : 11.83 cm<sup>2</sup>

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

x : -24.00 mm

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

y : -300.00 mm

$f_{bx}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje X, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{bx} = \frac{-y}{I_{ex}} M_{fx}$$

$f_{bx}$  : 2.66 MPa

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.75 kN·m

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$I_{ex}$  : 8459.36 cm<sup>4</sup>

$f_{by}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje Y, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{by} = \frac{-x}{I_{ey}} M_{fy}$$

$f_{by}$  : 0.00 MPa

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fy}$  : 0.00 kN·m

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$I_{ey}$  : 128.68 cm<sup>4</sup>





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$f_{vx}$ : Tensión tangencial debida al esfuerzo cortante en la dirección del eje X.	$f_{vx} :$	<u>0.00</u>	MPa
$f_{vy}$ : Tensión tangencial debida al esfuerzo cortante en la dirección del eje Y.	$f_{vy} :$	<u>-0.04</u>	MPa
$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.	$f_{Tr} :$	<u>0.00</u>	MPa
$F_a$ : Resistencia a compresión de la sección. $F_a = \phi_c F_n$	$F_a :$	<u>83.40</u>	MPa
Donde: $j_c$ : Factor de resistencia para compresión.	$j_c :$	<u>0.85</u>	
$F_n$ : Tensión crítica nominal de pandeo, calculada según el Capítulo C4.	$F_n :$	<u>98.12</u>	MPa
$F_{bx}$ , $F_{by}$ : Resistencia de la sección a flexión alrededor de los ejes X y Y, respectivamente. $F_{bx} = F_{by} = \phi_b F_y$	$F_{bx} :$	<u>299.25</u>	MPa
Donde: $j_b$ : Factor de resistencia para flexión.	$F_{by} :$	<u>299.25</u>	MPa
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$j_b :$	<u>0.95</u>	
$F_{vx}$ , $F_{vy}$ : Resistencia de la sección a cortante en las direcciones X y Y, respectivamente. $F_{vx} = F_{vy} = \phi_v F_y / \sqrt{3}$	$F_y :$	<u>315.00</u>	MPa
Donde: $j_v$ : Factor de resistencia para cortante.	$F_{vx} :$	<u>172.77</u>	MPa
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_{vy} :$	<u>172.77</u>	MPa
$F_{Tr}$ : Resistencia a torsión de la sección. $F_{Tr} = \phi_{Tr} F_y / \sqrt{3}$	$j_v :$	<u>0.95</u>	
Donde: $j_{Tr}$ : Factor de resistencia para torsión.	$F_y :$	<u>315.00</u>	MPa
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_{Tr} :$	<u>163.68</u>	MPa
	$j_{Tr} :$	<u>0.90</u>	
	$F_y :$	<u>315.00</u>	MPa









# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a tracción (Apéndices A & B, C2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_T = \frac{T_f}{T_c} \leq 1$$

$$h_T : \underline{0.006} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N7, para la combinación de acciones 1.4·PP+1.4·CM1.

Donde:

$T_f$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.  $T_f : \underline{6.22} \text{ kN}$

$T_c$ : Resistencia de diseño a tracción.

$$T_c = \phi_t T_n \quad T_c : \underline{1105.73} \text{ kN}$$

Donde:

$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.

$$j_t : \underline{0.90}$$

$T_n$ : La resistencia nominal a tracción es igual al valor calculado según la Sección C2.1 del Apéndice B:  $T_n : \underline{1228.59} \text{ kN}$

C2.1 Plastificación de la sección bruta.

$$T_n = A_g F_y \quad T_n : \underline{1228.59} \text{ kN}$$

Donde:

$A_g$ : Área de la sección bruta.  $A_g : \underline{39.00} \text{ cm}^2$

$F_y$ : Límite elástico del acero.  $F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$

## Resistencia a compresión (C4)

Se debe satisfacer:

$$\eta_c = \frac{P_f}{P_c} \leq 1$$

$$h_c : \underline{0.063} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N20, para la combinación de acciones 1.4·PP+1.4·CM1.

Donde:

$P_f$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.  $P_f : \underline{6.22} \text{ kN}$

$P_c$ : Resistencia de diseño a compresión.

$$P_c = \phi_c P_n \quad P_c : \underline{98.63} \text{ kN}$$

Donde:

$j_c$ : Factor de resistencia para compresión.

$$j_c : \underline{0.85}$$

$P_n$ : Resistencia nominal a compresión.  $P_n : \underline{116.04} \text{ kN}$

C4.1 Resistencia nominal a compresión, considerando el efecto del pandeo por flexión, flexotorsión o torsión.





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$P_n = A_e F_n$$

$$P_n : \underline{116.04} \text{ kN}$$

Donde:

$A_e$ : Área de la sección eficaz.

$$A_e : \underline{11.83} \text{ cm}^2$$

Para  $\lambda_c > 1.5$

$$F_n = \left[ \frac{0.877}{\lambda_c^2} \right] F_y$$

$$F_n : \underline{98.12} \text{ MPa}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$\lambda_c = \sqrt{\frac{F_y}{F_e}}$$

$$I_c : \underline{1.68}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$F_e$ : Tensión elástica de pandeo a flexión calculada según las Secciones C4.1.1 a C4.1.4.

$$F_e : \underline{111.88} \text{ MPa}$$

C4.1.1 Secciones no sometidas a pandeo por torsión o por flexotorsión.

$F_{crit}$ : Tensión crítica de pandeo, tomada como la menor de  $F_{ex}$  y  $F_{ey}$ .

$$F_{crit} : \underline{111.88} \text{ MPa}$$

Donde:

$$F_{ex} = \frac{(\pi r_x)^2 E}{(K_x L)^2}$$

$$F_{ex} : \underline{5055.68} \text{ MPa}$$

Donde:

$$r_x = \sqrt{\frac{I_x}{A}}$$

$$r_x : \underline{185.86} \text{ mm}$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{39.00} \text{ cm}^2$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$K_x$ : Factor de longitud eficaz para el eje X.

$$K_x : \underline{1.00}$$

L: Longitud de la barra.

$$L : \underline{3.700} \text{ m}$$

$$F_{ey} = \frac{(\pi r_y)^2 E}{(K_y L)^2}$$

$$F_{ey} : \underline{111.88} \text{ MPa}$$

Donde:

$$r_y = \sqrt{\frac{I_y}{A}}$$

$$r_y : \underline{27.65} \text{ mm}$$

Donde:

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{39.00} \text{ cm}^2$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$K_y$ : Factor de longitud eficaz para el eje Y.

$$K_y : \underline{1.00}$$

L: Longitud de la barra.

$$L : \underline{3.700} \text{ m}$$





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

C4.1.2 Secciones con uno o dos ejes de simetría sometidas a pandeo por torsión o por flexotorsión.

(ii) Para secciones con dos ejes de simetría.

Las comprobaciones de la Sección C4.1.2 no proceden, ya que las longitudes efectivas de pandeo lateral de este elemento son nulas.

### Resistencia a torsión (Comprobación adicional)

La comprobación no procede, ya que no hay torsión.

### Resistencia a flexión alrededor del eje X (C3.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_r}{M_c} \leq 1$$

$$\eta_B : \underline{0.011} \quad \checkmark$$

$M_r$ : Resistencia a flexión crítica requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_r : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N20, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

$M_r^+$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_r^+ : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N20, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY.

$M_r^-$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_r^- : \underline{0.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión.

$$M_c = \phi_b M_n$$

$$M_c : \underline{65.87} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$M_n$ : La resistencia a flexión nominal mínima se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1.

$$M_n : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$M_n^+$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión positiva.

$$M_n^+ : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_n^-$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión negativa.

$$M_n^- : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

C3.1.1 Resistencia nominal de la sección.

La resistencia a flexión nominal se calcula según el Apartado C3.1.1, ya que se cumple la siguiente condición:

$$L_{ub} \leq L_u$$

Donde:

$L_{ub}$ : Separación entre arriostramientos laterales de la barra.

$$L_{ub} : \underline{0.000} \text{ m}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$L_u = \frac{0.36C_b\pi}{F_y S_{fx}} \sqrt{EGJ I_y}$$

$$L_u : \underline{5.681} \text{ m}$$

Donde:

$C_b$ : Coeficiente de momentos, que depende de la ley de momentos flectores.

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$S_{fx} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_y y_c - I_{xy} x_c}$$

$$C_b : \underline{1.0}$$

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$S_{fx} : \underline{449.12} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$x_c : \underline{24.00} \text{ mm}$$

$y_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$y_c : \underline{300.00} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

G: Módulo de elasticidad transversal.

$$G : \underline{78076.92} \text{ MPa}$$

J: Momento de inercia a torsión uniforme.

$$J : \underline{1068.51} \text{ cm}^4$$

$$M_n = S_{ex} F_y$$

$$M_n : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{ex} = \frac{I_{ex} I_{ey} - I_{exy}^2}{I_{ey} y - I_{exy} x}$$

$$S_{ex} : \underline{220.11} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$$I_{ex} : \underline{8459.36} \text{ cm}^4$$

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$$I_{ey} : \underline{170.58} \text{ cm}^4$$

$I_{exy}$ : Producto eficaz de inercia.

$$I_{exy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

x: Distancia a la fibra extrema en flexión.

$$x : \underline{24.00} \text{ mm}$$

y: Distancia a la fibra extrema en flexión.

$$y : \underline{384.33} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y (C3.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c} \leq 1$$

$$\eta_B : \underline{0.001} \quad \checkmark$$

$M_f$ : Resistencia a flexión crítica requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_f : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N20, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

$M_f^+$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_f^+ : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N20, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+SX+0.3·SY.

$M_r^-$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_r^- : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión.

$$M_c = \phi_b M_n$$

$$M_c : \underline{8.51} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$M_n$ : La resistencia a flexión nominal mínima se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1.

$$M_n : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$M_n^+$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión positiva.

$$M_n^+ : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_n^-$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión negativa.

$$M_n^- : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

### C3.1.1 Resistencia nominal de la sección.

La resistencia a flexión nominal se calcula según el Apartado C3.1.1, ya que se cumple la siguiente condición:

$$L_{ub} \leq L_u$$

Donde:

$L_{ub}$ : Separación entre arriostramientos laterales de la barra.

$$L_{ub} : \underline{0.000} \text{ m}$$

$$L_u = \frac{0.36 C_b \pi}{F_y S_{fy}} \sqrt{E G J I_x}$$

$$L_u : \underline{172.558} \text{ m}$$

Donde:

$C_b$ : Coeficiente de momentos, que depende de la ley de momentos flectores.

$$C_b : \underline{1.0}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$S_{fy} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_x x_c - I_{xy} y_c}$$

$$S_{fy} : \underline{99.39} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$x_c : \underline{30.00} \text{ mm}$$

$y_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$y_c : \underline{294.00} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

G: Módulo de elasticidad transversal.

$$G : \underline{78076.92} \text{ MPa}$$

J: Momento de inercia a torsión uniforme.

$$J : \underline{1068.51} \text{ cm}^4$$

$$M_n = S_{ey} F_y$$

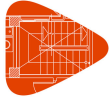
$$M_n : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{ey} = \frac{I_{ex} I_{ey} - I_{exy}^2}{I_{ex} x - I_{exy} y}$$

$$S_{ey} : \underline{28.45} \text{ cm}^3$$





## Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Donde:

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.	$I_{ex}$ :	<u>11150.37</u>	cm <sup>4</sup>
$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.	$I_{ey}$ :	<u>128.68</u>	cm <sup>4</sup>
$I_{exy}$ : Producto eficaz de inercia.	$I_{exy}$ :	<u>0.00</u>	cm <sup>4</sup>
x: Distancia a la fibra extrema en flexión.	x :	<u>45.24</u>	mm
y: Distancia a la fibra extrema en flexión.	y :	<u>294.00</u>	mm
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_y$ :	<u>315.00</u>	MPa





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a corte en la dirección del eje X (C3.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_v = \frac{V_f}{V_c} \leq 1$$

$$h_v < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

Donde:

$V_f$ : Resistencia a cortante requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_f : \underline{0.00} \text{ kN}$$

La resistencia a corte requerida se ha reducido de forma que la fuerza aplicada se distribuye entre todos los elementos, puesto que la sección tiene más de un elemento que resiste cortante.

$V_c$ : Resistencia de diseño a cortante.

$$V_c = \phi_v V_n$$

$$V_c : \underline{25.86} \text{ kN}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$V_n$ : La resistencia nominal a cortante es el menor de los valores calculados según la Sección C3.2.1.

$$V_n : \underline{27.22} \text{ kN}$$

C3.2.1 Resistencia a cortante del alma descontando los agujeros.

$$V_n = A_w F_v$$

$$V_n : \underline{27.22} \text{ kN}$$

Donde:

$A_w$ : Área de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$A_w = ht$$

$$A_w : \underline{1.44} \text{ cm}^2$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{48.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$(a) \text{ Para } \frac{h}{t} \leq \sqrt{\frac{Ek_v}{F_y}}$$

$$F_v = 0.6 F_y$$

$$F_v : \underline{189.00} \text{ MPa}$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{48.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$E$ : Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

1. Para almas sin rigidizadores transversales:

$K_v$ : Coeficiente de abolladura por cortante.

$$K_v : \underline{5.34}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a corte en la dirección del eje Y (C3.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_v = \frac{V_f}{V_c} \leq 1$$

$$h_v : \underline{0.017} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N20, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$V_f$ : Resistencia a cortante requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_f : \underline{0.74} \text{ kN}$$

La resistencia a corte requerida se ha reducido de forma que la fuerza aplicada se distribuye entre todos los elementos, puesto que la sección tiene más de un elemento que resiste cortante.

$V_c$ : Resistencia de diseño a cortante.

$$V_c = \phi_v V_n$$

$$V_c : \underline{42.75} \text{ kN}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$V_n$ : La resistencia nominal a cortante es el menor de los valores calculados según la Sección C3.2.1.

$$V_n : \underline{45.00} \text{ kN}$$

### C3.2.1 Resistencia a cortante del alma descontando los agujeros.

$$V_n = A_w F_v$$

$$V_n : \underline{45.00} \text{ kN}$$

Donde:

$A_w$ : Área de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$A_w = ht$$

$$A_w : \underline{17.64} \text{ cm}^2$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{588.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$(c) \text{ Para } \frac{h}{t} > 1.51 \sqrt{\frac{E k_v}{F_y}}$$

$$F_v = \frac{0.904 E k_v}{\left(\frac{h}{t}\right)^2}$$

$$F_v : \underline{25.51} \text{ MPa}$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{588.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$E$ : Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

1. Para almas sin rigidizadores transversales:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$K_v$ : Coeficiente de abolladura por cortante.

$K_v$  : 5.34

## Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con torsión (C3.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c R} \leq 1$$

$\eta_B$  < 0.001 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N20, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-0.3·SX-SY.

Donde:

$M_f$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$M_f$  : 0.02 kN·m

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión, según C3.1.

$M_c$  : 65.87 kN·m

R: Factor de reducción de resistencia debido a la torsión.

$$R = \frac{|f_{bx}|}{|f_{bx}| + |f_{Tr}|} \leq 1$$

R : 1.00

Donde:

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

x : -24.00 mm

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

y : -300.00 mm

$f_{bx}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje X, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{bx} = \frac{-y}{I_{ex}} M_{fx}$$

$f_{bx}$  : 0.06 MPa

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.02 kN·m

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$I_{ex}$  : 8459.36 cm<sup>4</sup>

$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.

$f_{Tr}$  : 0.00 MPa

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con torsión (C3.6)

No hay interacción entre torsión y flexión alrededor del eje Y para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con corte en la dirección del eje Y (C3.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta \leq 1$$

$$h < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N20, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

(a) Para vigas sin rigidizadores transversales.

$$\eta = \left( \frac{M_{fx}}{M_{cx}} \right)^2 + \left( \frac{V_{fy}}{V_{cy}} \right)^2$$

$$h : \underline{0.000}$$

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{cx}$ : Resistencia de diseño a flexión alrededor del eje X.

$$M_{cx} : \underline{65.87} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$V_{fy}$ : Resistencia a cortante requerida en la dirección del eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_{fy} : \underline{0.74} \text{ kN}$$

$V_{cy}$ : Resistencia de diseño a cortante en la dirección del eje Y.

$$V_{cy} : \underline{42.75} \text{ kN}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con corte en la dirección del eje X (C3.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta \leq 1$$

$$h < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

Donde:

(a) Para vigas sin rigidizadores transversales.

$$\eta = \left( \frac{M_{fy}}{M_{cy}} \right)^2 + \left( \frac{V_{fx}}{V_{cx}} \right)^2$$

$$h : \underline{0.000}$$

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{cy}$ : Resistencia de diseño a flexión alrededor del eje Y.

$$M_{cy} : \underline{8.51} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$V_{fx}$ : Resistencia a cortante requerida en la dirección del eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_{fx} : \underline{0.00} \text{ kN}$$

$V_{cx}$ : Resistencia de diseño a cortante en la dirección del eje X.

$$V_{cx} : \underline{25.86} \text{ kN}$$

## Resistencia a flexión combinada con tracción (C5.1.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_f \leq 1$$

$$h_f : \underline{0.010} \quad \checkmark$$

$$\eta \leq 1$$

$$h : \underline{0.007} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N7, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$$\eta_f = \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nxt}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{nyt}} + \frac{T_f}{\phi_t T_n}$$

$$h_f : \underline{0.010}$$

Donde:

$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.

$$j_{bx} : \underline{0.95}$$

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{nxt} = S_{ftx} F_y$$

$$M_{nxt} : \underline{141.47} \text{ kN}\cdot\text{m}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Donde:

$$S_{ftx} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_y y_t - I_{xy} x_t}$$

$$S_{ftx} : \underline{449.12} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje X.

$$x_t : \underline{24.00} \text{ mm}$$

$y_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje X.

$$y_t : \underline{300.00} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.

$$j_{by} : \underline{0.95}$$

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{nyt} = S_{fty} F_y$$

$$M_{nyt} : \underline{31.31} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{fty} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_x x_t - I_{xy} y_t}$$

$$S_{fty} : \underline{99.39} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje Y.

$$x_t : \underline{30.00} \text{ mm}$$

$y_t$ : Distancia a la fibra extrema traccionada en flexión alrededor del eje Y.

$$y_t : \underline{294.00} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.

$$j_t : \underline{0.90}$$

$T_f$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$T_f : \underline{5.33} \text{ kN}$$

$T_n$ : Resistencia nominal a tracción, según la Sección C2.

$$T_n : \underline{1228.59} \text{ kN}$$

$$\eta = \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nx}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{ny}} - \frac{T_f}{\phi_t T_n}$$

$$h : \underline{0.007}$$

Donde:

$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.

$$j_{bx} : \underline{0.95}$$

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.75} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{nx}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje X según la Sección C3.1.

$$M_{nx} : \underline{69.33} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.

$$j_{by} : \underline{0.95}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$M_{ry}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{ry}$ : <u>0.00</u> kN·m
$M_{ny}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje Y según la Sección C3.1.	$M_{ny}$ : <u>8.96</u> kN·m
$j_t$ : Factor de resistencia para tracción.	$j_t$ : <u>0.90</u>
$T_r$ : Resistencia a tracción requerida para las combinaciones de carga LRFD.	$T_r$ : <u>5.33</u> kN
$T_n$ : Resistencia nominal a tracción, según la Sección C2.	$T_n$ : <u>1228.59</u> kN

## Resistencia a flexión combinada con compresión (C5.2.2)

(b) Se debe satisfacer el siguiente criterio si  $\frac{P_f}{\phi_c P_n} \leq 0.15$

$$\eta = \frac{P_f}{\phi_c P_n} + \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nx}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{ny}} \leq 1$$

$\eta$  : 0.065 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N20, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$j_c$ : Factor de resistencia para compresión.	$j_c$ : <u>0.85</u>
$P_r$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.	$P_r$ : <u>5.33</u> kN
$P_n$ : Resistencia nominal a compresión según la Sección C4.	$P_n$ : <u>116.04</u> kN
$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.	$j_{bx}$ : <u>0.95</u>
$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{fx}$ : <u>0.75</u> kN·m
$M_{nx}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje X según la Sección C3.1.	$M_{nx}$ : <u>69.33</u> kN·m
$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.	$j_{by}$ : <u>0.95</u>
$M_{ry}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.	$M_{ry}$ : <u>0.00</u> kN·m
$M_{ny}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje Y según la Sección C3.1.	$M_{ny}$ : <u>8.96</u> kN·m

## Flexión combinada con cortante, axil y torsión - Comprobación de Von Mises (Comprobación adicional)

Ya que la norma no proporciona una comprobación general para secciones sometidas a torsión combinada con otros esfuerzos, se considera que este elemento debe cumplir, además, el siguiente criterio de rotura de Von Mises:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$\eta = \left| \frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} \right| \leq 1$$

h : 0.063 ✓

$$\eta = \left| \frac{f_{vx}}{F_{vx}} + \frac{f_{vy}}{F_{vy}} + \frac{f_{Tr}}{F_{Tr}} \right| \leq 1$$

h < 0.001 ✓

$$\eta = \left[ \frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} \right]^2 + \left[ \frac{f_{vx}}{F_{vx}} + \frac{f_{vy}}{F_{vy}} + \frac{f_{Tr}}{F_{Tr}} \right]^2 \leq 1$$

h : 0.004 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N20, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$f_a$ : Tensión normal debida a compresión, calculada utilizando el área de la sección bruta.

$$f_a = \frac{P_f}{A_e}$$

$f_a$  : 4.51 MPa

Donde:

$P_f$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$P_f$  : 5.33 kN

$A_e$ : Área de la sección eficaz.

$A_e$  : 11.83 cm<sup>2</sup>

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

x : -24.00 mm

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

y : -300.00 mm

$f_{bx}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje X, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{bx} = \frac{-y}{I_{ex}} M_{fx}$$

$f_{bx}$  : 2.66 MPa

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 0.75 kN·m

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$I_{ex}$  : 8459.36 cm<sup>4</sup>

$f_{by}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje Y, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{by} = \frac{-x}{I_{ey}} M_{fy}$$

$f_{by}$  : 0.00 MPa

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fy}$  : 0.00 kN·m

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$I_{ey}$  : 128.68 cm<sup>4</sup>





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$f_{vx}$ : Tensión tangencial debida al esfuerzo cortante en la dirección del eje X.	$f_{vx} :$	<u>0.00</u>	MPa
$f_{vy}$ : Tensión tangencial debida al esfuerzo cortante en la dirección del eje Y.	$f_{vy} :$	<u>-0.04</u>	MPa
$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.	$f_{Tr} :$	<u>0.00</u>	MPa
$F_a$ : Resistencia a compresión de la sección. $F_a = \phi_c F_n$	$F_a :$	<u>83.40</u>	MPa
Donde: $j_c$ : Factor de resistencia para compresión.	$j_c :$	<u>0.85</u>	
$F_n$ : Tensión crítica nominal de pandeo, calculada según el Capítulo C4.	$F_n :$	<u>98.12</u>	MPa
$F_{bx}$ , $F_{by}$ : Resistencia de la sección a flexión alrededor de los ejes X y Y, respectivamente. $F_{bx} = F_{by} = \phi_b F_y$	$F_{bx} :$	<u>299.25</u>	MPa
Donde: $j_b$ : Factor de resistencia para flexión.	$F_{by} :$	<u>299.25</u>	MPa
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$j_b :$	<u>0.95</u>	
$F_{vx}$ , $F_{vy}$ : Resistencia de la sección a cortante en las direcciones X y Y, respectivamente. $F_{vx} = F_{vy} = \phi_v F_y / \sqrt{3}$	$F_y :$	<u>315.00</u>	MPa
Donde: $j_v$ : Factor de resistencia para cortante.	$F_{vx} :$	<u>172.77</u>	MPa
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_{vy} :$	<u>172.77</u>	MPa
$F_{Tr}$ : Resistencia a torsión de la sección. $F_{Tr} = \phi_{Tr} F_y / \sqrt{3}$	$j_v :$	<u>0.95</u>	
Donde: $j_{Tr}$ : Factor de resistencia para torsión.	$F_y :$	<u>315.00</u>	MPa
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_{Tr} :$	<u>163.68</u>	MPa
	$j_{Tr} :$	<u>0.90</u>	
	$F_y :$	<u>315.00</u>	MPa



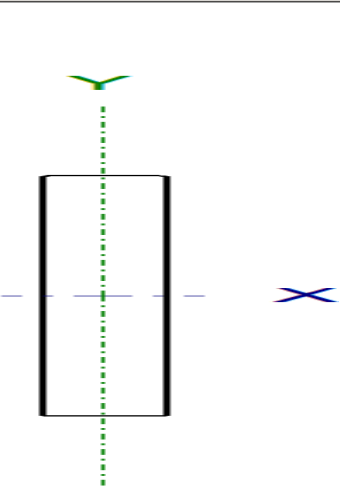


# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Barra N24/N1

Perfil: TB600x60x3 Material: Acero ( ASTM A 242 46 ksi )							
	Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
	Inicial	Final		Área (cm²)	I <sub>x</sub> <sup>(1)</sup> (cm4)	I <sub>y</sub> <sup>(1)</sup> (cm4)	I <sub>t</sub> <sup>(2)</sup> (cm4)
	N24	N1	0.300	39.00	13473.59	298.17	1068.51
	Notas:						
	<sup>(1)</sup> Inercia respecto al eje indicado						
	<sup>(2)</sup> Momento de inercia a torsión uniforme						
		Pandeo		Pandeo lateral			
		Plano ZX	Plano ZY	Ala sup.	Ala inf.		
	β	1.00	1.00	0.00	0.00		
	L <sub>k</sub>	0.300	0.300	0.000	0.000		
C <sub>m</sub>	1.000	1.000	-	-			
C <sub>b</sub>	-		1.000				
Notación:							
b: Coeficiente de pandeo							
L <sub>k</sub> : Longitud de pandeo (m)							
C <sub>m</sub> : Coeficiente de momentos							
C <sub>b</sub> : Factor de modificación para el momento crítico							

## Limitaciones geométricas (B1)

Se debe satisfacer:

$$w_1/t \leq 200$$

$$w_1 / t : \underline{16.00} \quad \checkmark$$

Donde:

w<sub>1</sub>: Longitud del tramo recto del elemento horizontal (paralelo al eje X).

$$w_1 : \underline{48.00} \text{ mm}$$

t: Espesor.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$w_2/t \leq 200$$

$$w_2 / t : \underline{196.00} \quad \checkmark$$

Donde:

w<sub>2</sub>: Longitud del tramo recto del elemento vertical (paralelo al eje Y).

$$w_2 : \underline{588.00} \text{ mm}$$

t: Espesor.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

## Resistencia a tracción (Apéndices A & B, C2)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a compresión (C4)

Se debe satisfacer:

$$\eta_c = \frac{P_f}{P_c} \leq 1$$

$$h_c : \underline{0.020} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N24, para la combinación de acciones 1.4·PP+1.4·CM1.

Donde:

$P_f$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$P_f : \underline{6.39} \text{ kN}$$

$P_c$ : Resistencia de diseño a compresión.

$$P_c = \phi_c P_n$$

$$P_c : \underline{314.19} \text{ kN}$$

Donde:

$j_c$ : Factor de resistencia para compresión.

$$j_c : \underline{0.85}$$

$P_n$ : Resistencia nominal a compresión.

$$P_n : \underline{369.64} \text{ kN}$$

C4.1 Resistencia nominal a compresión, considerando el efecto del pandeo por flexión, flexotorsión o torsión.

$$P_n = A_e F_n$$

$$P_n : \underline{369.64} \text{ kN}$$

Donde:

$A_e$ : Área de la sección eficaz.

$$A_e : \underline{11.83} \text{ cm}^2$$

Para  $\lambda_c \leq 1.5$

$$F_n = (0.658^{\lambda_c^2}) F_y$$

$$F_n : \underline{312.57} \text{ MPa}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$\lambda_c = \sqrt{\frac{F_y}{F_e}}$$

$$l_c : \underline{0.14}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$F_e$ : Tension elástica de pandeo a flexión calculada según las Secciones C4.1.1 a C4.1.4.

$$F_e : \underline{17018.68} \text{ MPa}$$

C4.1.1 Secciones no sometidas a pandeo por torsión o por flexotorsión.

$F_{crit}$ : Tensión crítica de pandeo, tomada como la menor de  $F_{ex}$  y  $F_{ey}$ .

$$F_{crit} : \underline{17018.68} \text{ MPa}$$

Donde:

$$F_{ex} = \frac{(\pi r_x)^2 E}{(K_x L)^2}$$

$$F_{ex} : \underline{769025.80} \text{ MPa}$$

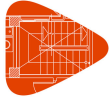
Donde:

$$r_x = \sqrt{\frac{I_x}{A}}$$

$$r_x : \underline{185.86} \text{ mm}$$

Donde:





## Listados

### CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

A: Área de la sección bruta.

E: Módulo de Young.

$K_x$ : Factor de longitud eficaz para el eje X.

L: Longitud de la barra.

$$F_{ey} = \frac{(\pi r_y)^2 E}{(K_y L)^2}$$

Donde:

$$r_y = \sqrt{\frac{I_y}{A}}$$

Donde:

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

A: Área de la sección bruta.

E: Módulo de Young.

$K_y$ : Factor de longitud eficaz para el eje Y.

L: Longitud de la barra.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$$A : \underline{39.00} \text{ cm}^2$$

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$$K_x : \underline{1.00}$$

$$L : \underline{0.300} \text{ m}$$

$$F_{ey} : \underline{17018.68} \text{ MPa}$$

$$r_y : \underline{27.65} \text{ mm}$$

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$$A : \underline{39.00} \text{ cm}^2$$

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$$K_y : \underline{1.00}$$

$$L : \underline{0.300} \text{ m}$$

C4.1.2 Secciones con uno o dos ejes de simetría sometidas a pandeo por torsión o por flexotorsión.

(ii) Para secciones con dos ejes de simetría.

Las comprobaciones de la Sección C4.1.2 no proceden, ya que las longitudes efectivas de pandeo lateral de este elemento son nulas.





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a torsión (Comprobación adicional)

Se debe satisfacer:

$$\eta_{Tr} = \frac{Tr_f}{Tr_c} \leq 1$$

$$h_{Tr} < \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$Tr_f$ : Resistencia requerida a torsión, utilizando las combinaciones de carga LRFD.

$$Tr_f : \underline{0.01} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$Tr_c$ : Resistencia de diseño a torsión.

$$Tr_c = \phi_{Tr} Tr_n$$

$$Tr_c : \underline{34.71} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_{Tr}$ : Factor de resistencia para torsión, tomado de AISC-05.

$$j_{Tr} : \underline{0.90}$$

$Tr_n$ : Resistencia nominal a torsión.

$$Tr_n = F_n C$$

$$Tr_n : \underline{38.57} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

C: Módulo resistente a torsión.

$$C = 2 A_c t$$

$$C : \underline{204.07} \text{ cm}^3$$

Donde:

$A_c$ : Área encerrada por la línea media de los elementos que componen la sección.

$$A_c : \underline{340.12} \text{ cm}^2$$

t: Espesor.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$F_n = 0.6 F_y$$

$$F_n : \underline{189.00} \text{ MPa}$$

Donde:

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

## Resistencia a flexión alrededor del eje X (C3.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c} \leq 1$$

$$h_B : \underline{0.018} \quad \checkmark$$

$M_f$ : Resistencia a flexión crítica requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_f : \underline{1.21} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N24, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

$M_f^+$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_f^+ : \underline{1.21} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N24, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SX+SY.

$M_f^-$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_f^- : \underline{\quad 0.22 \quad} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión.

$$M_c = \phi_b M_n$$

$$M_c : \underline{\quad 65.87 \quad} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{\quad 0.95 \quad}$$

$M_n$ : La resistencia a flexión nominal mínima se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1.

$$M_n : \underline{\quad 69.33 \quad} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$M_n^+$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión positiva.

$$M_n^+ : \underline{\quad 69.33 \quad} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_n^-$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión negativa.

$$M_n^- : \underline{\quad 69.33 \quad} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

### C3.1.1 Resistencia nominal de la sección.

La resistencia a flexión nominal se calcula según el Apartado C3.1.1, ya que se cumple la siguiente condición:

$$L_{ub} \leq L_u$$

Donde:

$L_{ub}$ : Separación entre arriostramientos laterales de la barra.

$$L_{ub} : \underline{\quad 0.000 \quad} \text{ m}$$

$$L_u = \frac{0.36 C_b \pi}{F_y S_{fx}} \sqrt{E G J I_y}$$

$$L_u : \underline{\quad 5.681 \quad} \text{ m}$$

Donde:

$C_b$ : Coeficiente de momentos, que depende de la ley de momentos flectores.

$$C_b : \underline{\quad 1.0 \quad}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{\quad 315.00 \quad} \text{ MPa}$$

$$S_{fx} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_y y_c - I_{xy} x_c}$$

$$S_{fx} : \underline{\quad 449.12 \quad} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{\quad 13473.59 \quad} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{\quad 298.17 \quad} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{\quad 0.00 \quad} \text{ cm}^4$$

$x_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$x_c : \underline{\quad 24.00 \quad} \text{ mm}$$

$y_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$y_c : \underline{\quad 300.00 \quad} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{\quad 203000.00 \quad} \text{ MPa}$$

G: Módulo de elasticidad transversal.

$$G : \underline{\quad 78076.92 \quad} \text{ MPa}$$

J: Momento de inercia a torsión uniforme.

$$J : \underline{\quad 1068.51 \quad} \text{ cm}^4$$

$$M_n = S_{ex} F_y$$

$$M_n : \underline{\quad 69.33 \quad} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{ex} = \frac{I_{ex} I_{ey} - I_{exy}^2}{I_{ey} y - I_{exy} x}$$

$$S_{ex} : \underline{\quad 220.11 \quad} \text{ cm}^3$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Donde:

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.	$I_{ex}$ :	8459.36	cm <sup>4</sup>
$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.	$I_{ey}$ :	170.58	cm <sup>4</sup>
$I_{exy}$ : Producto eficaz de inercia.	$I_{exy}$ :	0.00	cm <sup>4</sup>
x: Distancia a la fibra extrema en flexión.	x :	24.00	mm
y: Distancia a la fibra extrema en flexión.	y :	384.33	mm
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_y$ :	315.00	MPa

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y (C3.1)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c} \leq 1$$

$$\eta_B : \underline{0.041} \quad \checkmark$$

$M_f$ : Resistencia a flexión crítica requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_f : \underline{0.35} \quad \text{kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N24, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+0.3·SY.

$M_f^+$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$$M_f^+ : \underline{0.35} \quad \text{kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N24, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

$M_f^-$ : Resistencia requerida para flexión negativa.

$$M_f^- : \underline{0.35} \quad \text{kN}\cdot\text{m}$$

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión.

$$M_c = \phi_b M_n$$

$$M_c : \underline{8.51} \quad \text{kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.

$$j_b : \underline{0.95}$$

$M_n$ : La resistencia a flexión nominal mínima se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1.

$$M_n : \underline{8.96} \quad \text{kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$M_n^+$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión positiva.

$$M_n^+ : \underline{8.96} \quad \text{kN}\cdot\text{m}$$

$M_n^-$ : La resistencia a flexión nominal se calcula como la menor de las calculadas en los apartados aplicables del Capítulo C3.1 para flexión negativa.

$$M_n^- : \underline{8.96} \quad \text{kN}\cdot\text{m}$$

### C3.1.1 Resistencia nominal de la sección.

La resistencia a flexión nominal se calcula según el Apartado C3.1.1, ya que se cumple la siguiente condición:

$$L_{ub} \leq L_u$$

Donde:

$L_{ub}$ : Separación entre arriostramientos laterales de la barra.

$$L_{ub} : \underline{0.000} \quad \text{m}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$$L_u = \frac{0.36 C_b \pi}{F_y S_{fy}} \sqrt{E G J I_x}$$

$$L_u : \underline{172.558} \text{ m}$$

Donde:

$C_b$ : Coeficiente de momentos, que depende de la ley de momentos flectores.

$$C_b : \underline{1.0}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

$$S_{fy} = \frac{I_x I_y - I_{xy}^2}{I_x x_c - I_{xy} y_c}$$

$$S_{fy} : \underline{99.39} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_x$ : Momento de inercia respecto al eje X.

$$I_x : \underline{13473.59} \text{ cm}^4$$

$I_y$ : Momento de inercia respecto al eje Y.

$$I_y : \underline{298.17} \text{ cm}^4$$

$I_{xy}$ : Producto de inercia.

$$I_{xy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

$x_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$x_c : \underline{30.00} \text{ mm}$$

$y_c$ : Distancia a la fibra extrema comprimida en flexión.

$$y_c : \underline{294.00} \text{ mm}$$

E: Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

G: Módulo de elasticidad transversal.

$$G : \underline{78076.92} \text{ MPa}$$

J: Momento de inercia a torsión uniforme.

$$J : \underline{1068.51} \text{ cm}^4$$

$$M_n = S_{ey} F_y$$

$$M_n : \underline{8.96} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

$$S_{ey} = \frac{I_{ex} I_{ey} - I_{exy}^2}{I_{ex} x - I_{exy} y}$$

$$S_{ey} : \underline{28.45} \text{ cm}^3$$

Donde:

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$$I_{ex} : \underline{11150.37} \text{ cm}^4$$

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$$I_{ey} : \underline{128.68} \text{ cm}^4$$

$I_{exy}$ : Producto eficaz de inercia.

$$I_{exy} : \underline{0.00} \text{ cm}^4$$

x: Distancia a la fibra extrema en flexión.

$$x : \underline{45.24} \text{ mm}$$

y: Distancia a la fibra extrema en flexión.

$$y : \underline{294.00} \text{ mm}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a corte en la dirección del eje X (C3.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_v = \frac{V_f}{V_c} \leq 1$$

$$h_v : \underline{0.029} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

Donde:

$V_f$ : Resistencia a cortante requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_f : \underline{0.74} \text{ kN}$$

La resistencia a corte requerida se ha reducido de forma que la fuerza aplicada se distribuye entre todos los elementos, puesto que la sección tiene más de un elemento que resiste cortante.

$V_c$ : Resistencia de diseño a cortante.

$$V_c = \phi_v V_n$$

$$V_c : \underline{25.86} \text{ kN}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$V_n$ : La resistencia nominal a cortante es el menor de los valores calculados según la Sección C3.2.1.

$$V_n : \underline{27.22} \text{ kN}$$

C3.2.1 Resistencia a cortante del alma descontando los agujeros.

$$V_n = A_w F_v$$

$$V_n : \underline{27.22} \text{ kN}$$

Donde:

$A_w$ : Área de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$A_w = ht$$

$$A_w : \underline{1.44} \text{ cm}^2$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{48.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$(a) \text{ Para } \frac{h}{t} \leq \sqrt{\frac{Ek_v}{F_y}}$$

$$F_v = 0.6F_y$$

$$F_v : \underline{189.00} \text{ MPa}$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{48.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$E$ : Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

1. Para almas sin rigidizadores transversales:

$K_v$ : Coeficiente de abolladura por cortante.

$$K_v : \underline{5.34}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a corte en la dirección del eje Y (C3.2)

Se debe satisfacer:

$$\eta_v = \frac{V_f}{V_c} \leq 1$$

$$h_v : \underline{0.018} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$V_f$ : Resistencia a cortante requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_f : \underline{0.75} \text{ kN}$$

La resistencia a corte requerida se ha reducido de forma que la fuerza aplicada se distribuye entre todos los elementos, puesto que la sección tiene más de un elemento que resiste cortante.

$V_c$ : Resistencia de diseño a cortante.

$$V_c = \phi_v V_n$$

$$V_c : \underline{42.75} \text{ kN}$$

Donde:

$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.

$$j_v : \underline{0.95}$$

$V_n$ : La resistencia nominal a cortante es el menor de los valores calculados según la Sección C3.2.1.

$$V_n : \underline{45.00} \text{ kN}$$

### C3.2.1 Resistencia a cortante del alma descontando los agujeros.

$$V_n = A_w F_v$$

$$V_n : \underline{45.00} \text{ kN}$$

Donde:

$A_w$ : Área de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$A_w = ht$$

$$A_w : \underline{17.64} \text{ cm}^2$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{588.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$$(c) \text{ Para } \frac{h}{t} > 1.51 \sqrt{\frac{E k_v}{F_y}}$$

$$F_v = \frac{0.904 E k_v}{\left(\frac{h}{t}\right)^2}$$

$$F_v : \underline{25.51} \text{ MPa}$$

Donde:

$h$ : Altura del tramo recto del alma.

$$h : \underline{588.00} \text{ mm}$$

$t$ : Espesor de los elementos paralelos a la dirección del cortante.

$$t : \underline{3.00} \text{ mm}$$

$E$ : Módulo de Young.

$$E : \underline{203000.00} \text{ MPa}$$

$F_y$ : Límite elástico del acero.

$$F_y : \underline{315.00} \text{ MPa}$$

1. Para almas sin rigidizadores transversales:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$K_v$ : Coeficiente de abolladura por cortante.

$K_v$  : 5.34

## Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con torsión (C3.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c R} \leq 1$$

$\eta_B$  : 0.019 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N24, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$M_f$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$M_f$  : 1.21 kN·m

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión, según C3.1.

$M_c$  : 65.87 kN·m

R: Factor de reducción de resistencia debido a la torsión.

$$R = \frac{|f_{bx}|}{|f_{bx}| + |f_{Tr}|} \leq 1$$

R : 0.99

Donde:

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

x : -24.00 mm

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

y : -300.00 mm

$f_{bx}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje X, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{bx} = \frac{-y}{I_{ex}} M_{fx}$$

$f_{bx}$  : 4.29 MPa

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fx}$  : 1.21 kN·m

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$I_{ex}$  : 8459.36 cm<sup>4</sup>

$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.

$f_{Tr}$  : -0.05 MPa





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con torsión (C3.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta_B = \frac{M_f}{M_c R} \leq 1$$

$\eta_B$  : 0.001 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N1, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

$M_f$ : Resistencia requerida para flexión positiva.

$M_f$  : 0.00 kN·m

$M_c$ : Resistencia de diseño a flexión, según C3.1.

$M_c$  : 8.51 kN·m

R: Factor de reducción de resistencia debido a la torsión.

$$R = \frac{|f_{by}|}{|f_{by}| + |f_{Tr}|} \leq 1$$

R : 0.67

Donde:

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

x : -30.00 mm

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

y : 294.00 mm

$f_{by}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje Y, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{by} = \frac{-x}{I_{ey}} M_{fy}$$

$f_{by}$  : 0.10 MPa

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{fy}$  : 0.00 kN·m

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$I_{ey}$  : 128.68 cm<sup>4</sup>

$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.

$f_{Tr}$  : -0.05 MPa





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con corte en la dirección del eje Y (C3.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta \leq 1$$

$$h : \underline{0.001} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N24, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+1.6·V1.

Donde:

(a) Para vigas sin rigidizadores transversales.

$$\eta = \left( \frac{M_{fx}}{M_{cx}R} \right)^2 + \left( \frac{V_{fy}}{V_{cy}} \right)^2$$

$$h : \underline{0.001}$$

Donde:

R: Factor de reducción de resistencia debido a la torsión, calculado según C3.6.

$$R : \underline{0.99}$$

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{1.21} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{cx}$ : Resistencia de diseño a flexión alrededor del eje X.

$$M_{cx} : \underline{65.87} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$V_{fy}$ : Resistencia a cortante requerida en la dirección del eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_{fy} : \underline{0.75} \text{ kN}$$

$V_{cy}$ : Resistencia de diseño a cortante en la dirección del eje Y.

$$V_{cy} : \underline{42.75} \text{ kN}$$





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con corte en la dirección del eje X (C3.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta \leq 1$$

$$h : \underline{0.003} \quad \checkmark$$

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N24, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1+ SX+0.3·SY.

Donde:

(a) Para vigas sin rigidizadores transversales.

$$\eta = \left( \frac{M_{fy}}{M_{cy}} \right)^2 + \left( \frac{V_{fx}}{V_{cx}} \right)^2$$

$$h : \underline{0.003}$$

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{0.35} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$M_{cy}$ : Resistencia de diseño a flexión alrededor del eje Y.

$$M_{cy} : \underline{8.51} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$V_{fx}$ : Resistencia a cortante requerida en la dirección del eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$V_{fx} : \underline{0.73} \text{ kN}$$

$V_{cx}$ : Resistencia de diseño a cortante en la dirección del eje X.

$$V_{cx} : \underline{25.86} \text{ kN}$$

## Resistencia a flexión combinada con tracción (C5.1.2)

No hay interacción entre axil de tracción y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## Resistencia a flexión combinada con compresión (C5.2.2)

(b) Se debe satisfacer el siguiente criterio si  $\frac{P_f}{\phi_c P_n} \leq 0.15$

$$\eta = \frac{P_f}{\phi_c P_n} + \frac{M_{fx}}{\phi_{bx} M_{nx}} + \frac{M_{fy}}{\phi_{by} M_{ny}} \leq 1$$

h : 0.059 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N24, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

Donde:

$j_c$ : Factor de resistencia para compresión.

$j_c$  : 0.85

$P_r$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$P_r$  : 5.59 kN

$P_n$ : Resistencia nominal a compresión según la Sección C4.

$P_n$  : 369.64 kN

$j_{bx}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje X.

$j_{bx}$  : 0.95

$M_{rx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{rx}$  : 0.00 kN·m

$M_{nx}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje X según la Sección C3.1.

$M_{nx}$  : 69.33 kN·m

$j_{by}$ : Factor de resistencia para flexión alrededor del eje Y.

$j_{by}$  : 0.95

$M_{ry}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$M_{ry}$  : 0.35 kN·m

$M_{ny}$ : Resistencia nominal a flexión alrededor del eje Y según la Sección C3.1.

$M_{ny}$  : 8.96 kN·m

## Flexión combinada con cortante, axil y torsión - Comprobación de Von Mises (Comprobación adicional)

Ya que la norma no proporciona una comprobación general para secciones sometidas a torsión combinada con otros esfuerzos, se considera que este elemento debe cumplir, además, el siguiente criterio de rotura de Von Mises:

$$\eta = \left| \frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} \right| \leq 1$$

h : 0.045 ✓

$$\eta = \left| \frac{f_{Vx}}{F_{Vx}} + \frac{f_{Vy}}{F_{Vy}} + \frac{f_{Tr}}{F_{Tr}} \right| \leq 1$$

h : 0.012 ✓

$$\eta = \left[ \frac{f_a}{F_a} + \frac{f_{bx}}{F_{bx}} + \frac{f_{by}}{F_{by}} \right]^2 + \left[ \frac{f_{Vx}}{F_{Vx}} + \frac{f_{Vy}}{F_{Vy}} + \frac{f_{Tr}}{F_{Tr}} \right]^2 \leq 1$$

h : 0.002 ✓

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N24, para la combinación de acciones 1.2·PP+1.2·CM1-SX-0.3·SY.

Donde:





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$f_a$ : Tensión normal debida a compresión, calculada utilizando el área de la sección bruta.

$$f_a = \frac{P_r}{A_e}$$

$$f_a : \underline{4.72} \text{ MPa}$$

Donde:

$P_r$ : Resistencia a compresión requerida para las combinaciones de carga LRFD.

$$P_r : \underline{5.59} \text{ kN}$$

$A_e$ : Área de la sección eficaz.

$$A_e : \underline{11.83} \text{ cm}^2$$

Las tensiones utilizadas en esta comprobación se han calculado en el siguiente punto, en el cual se produce la combinación pésima de tensiones normales y tangenciales.

x: Coordenada X del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

$$x : \underline{30.00} \text{ mm}$$

y: Coordenada Y del punto de cálculo respecto al centro de gravedad.

$$y : \underline{-294.00} \text{ mm}$$

$f_{bx}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje X, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{bx} = \frac{-y}{I_{ex}} M_{fx}$$

$$f_{bx} : \underline{0.00} \text{ MPa}$$

Donde:

$M_{fx}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje X para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fx} : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$I_{ex}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje X.

$$I_{ex} : \underline{8459.36} \text{ cm}^4$$

$f_{by}$ : Tensión normal debida a la flexión alrededor del eje Y, calculada utilizando la sección eficaz.

$$f_{by} = \frac{-x}{I_{ey}} M_{fy}$$

$$f_{by} : \underline{8.09} \text{ MPa}$$

Donde:

$M_{fy}$ : Resistencia requerida a flexión respecto al eje Y para las combinaciones de carga LRFD.

$$M_{fy} : \underline{-0.35} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$I_{ey}$ : Momento eficaz de inercia respecto al eje Y.

$$I_{ey} : \underline{128.68} \text{ cm}^4$$

$f_{vx}$ : Tensión tangencial debida al esfuerzo cortante en la dirección del eje X.

$$f_{vx} : \underline{-2.09} \text{ MPa}$$

$f_{vy}$ : Tensión tangencial debida al esfuerzo cortante en la dirección del eje Y.

$$f_{vy} : \underline{0.00} \text{ MPa}$$

$f_{Tr}$ : Tensión tangencial debida a la torsión.

$$f_{Tr} : \underline{0.00} \text{ MPa}$$

$F_a$ : Resistencia a compresión de la sección.

$$F_a = \phi_c F_n$$

$$F_a : \underline{265.68} \text{ MPa}$$

Donde:

$j_c$ : Factor de resistencia para compresión.

$$j_c : \underline{0.85}$$

$F_n$ : Tensión crítica nominal de pandeo, calculada según el Capítulo C4.

$$F_n : \underline{312.57} \text{ MPa}$$

$F_{bx}$ ,  $F_{by}$ : Resistencia de la sección a flexión alrededor de los ejes X y Y, respectivamente.

$$F_{bx} = F_{by} = \phi_b F_y$$

$$F_{bx} : \underline{299.25} \text{ MPa}$$

$$F_{by} : \underline{299.25} \text{ MPa}$$

Donde:





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

$j_b$ : Factor de resistencia para flexión.	$j_b :$ <u>0.95</u>
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_y :$ <u>315.00</u> MPa
$F_{vx}$ , $F_{vy}$ : Resistencia de la sección a cortante en las direcciones X y Y, respectivamente.	
$F_{vx} = F_{vy} = \phi_v F_y / \sqrt{3}$	$F_{vx} :$ <u>172.77</u> MPa
	$F_{vy} :$ <u>172.77</u> MPa
Donde:	
$j_v$ : Factor de resistencia para cortante.	$j_v :$ <u>0.95</u>
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_y :$ <u>315.00</u> MPa
$F_{Tr}$ : Resistencia a torsión de la sección.	
$F_{Tr} = \phi_{Tr} F_y / \sqrt{3}$	$F_{Tr} :$ <u>163.68</u> MPa
Donde:	
$j_{Tr}$ : Factor de resistencia para torsión.	$j_{Tr} :$ <u>0.90</u>
$F_y$ : Límite elástico del acero.	$F_y :$ <u>315.00</u> MPa





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## 2.2.1.5.- Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (AISI S100-07 (2007))															Estado
	w / t	T	P	Tr	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	V <sub>x</sub>	V <sub>y</sub>	M <sub>x</sub> Tr	M <sub>y</sub> Tr	M <sub>x</sub> V <sub>y</sub>	M <sub>y</sub> V <sub>x</sub>	MT	MP	TPTrMV	
N1/N4	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	η = 0.1	η = 0.1	η = 0.1	x: 1.1 m η = 0.2	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	x: 1.1 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.2	x: 1.1 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 1.1 m η = 1.3	x: 0 m η = 1.3	CUMPLE h = 1.3
N4/N22	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	η = 0.2	η = 0.3	η = 0.1	x: 1.1 m η = 0.2	x: 1.1 m η = 1.0	x: 1.1 m η = 0.2	η < 0.1	x: 1.1 m η = 0.3	x: 1.1 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 1.1 m η = 1.3	x: 1.1 m η = 1.2	CUMPLE h = 1.3
N22/N21	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	η = 0.2	η = 0.3	η = 0.1	x: 1.1 m η = 0.2	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	x: 1.1 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 1.1 m η = 1.2	x: 1.1 m η = 1.2	CUMPLE h = 1.2
N21/N20	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	η = 0.3	η = 0.4	η = 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.8	x: 1.1 m η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 1.1 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 1.1 m η = 1.2	x: 1.1 m η = 1.2	CUMPLE h = 1.2
N20/N19	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	η = 0.3	η = 0.5	η = 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 1.1 m η = 0.7	x: 1.1 m η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 1.1 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 1.1 m η = 1.1	x: 1.1 m η = 1.1	CUMPLE h = 1.1
N19/N18	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	η = 0.1	η = 0.1	η = 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.6	x: 1.1 m η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 1.1 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 1.1 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.6	CUMPLE h = 0.7
N18/N17	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	η = 0.2	η = 0.3	η = 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 0.9	CUMPLE h = 1.0
N17/N16	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	η = 0.2	η = 0.2	η = 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 1.1 m η = 0.7	x: 1.1 m η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 1.1 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 1.1 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 0.9	CUMPLE h = 0.9
N16/N15	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	η = 0.1	η = 0.2	η = 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 0.9	CUMPLE h = 1.0
N15/N14	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	η = 0.1	η = 0.1	η = 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 1.1 m η = 0.9	x: 1.1 m η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 1.1 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 1.1 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 0.9	x: 1.1 m η = 0.9	CUMPLE h = 0.9
N2/N3	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	η = 0.1	η = 0.1	η = 0.1	x: 1.1 m η = 0.2	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	x: 1.1 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.2	x: 1.1 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 1.3	x: 0 m η = 1.3	CUMPLE h = 1.3
N3/N5	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	η = 0.2	η = 0.3	η = 0.1	x: 1.1 m η = 0.2	x: 1.1 m η = 1.0	x: 1.1 m η = 0.2	η < 0.1	x: 1.1 m η = 0.3	x: 1.1 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 1.3	x: 0 m η = 1.2	CUMPLE h = 1.3
N5/N6	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	η = 0.2	η = 0.3	η = 0.1	x: 1.1 m η = 0.2	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	x: 1.1 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 1.3	x: 0 m η = 1.2	CUMPLE h = 1.3
N6/N7	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	η = 0.3	η = 0.4	η = 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.8	x: 1.1 m η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 1.1 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 1.3	x: 0 m η = 1.2	CUMPLE h = 1.3
N7/N8	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	η = 0.3	η = 0.5	η = 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 1.1 m η = 0.7	x: 1.1 m η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 1.1 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.1	CUMPLE h = 1.1
N8/N9	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	η = 0.1	η = 0.1	η = 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.6	x: 1.1 m η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 1.1 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	CUMPLE h = 0.7
N9/N10	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	η = 0.2	η = 0.3	η = 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 1.1 m η = 0.9	x: 1.1 m η = 0.9	CUMPLE h = 0.9
N10/N11	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	η = 0.2	η = 0.2	η = 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 1.1 m η = 0.7	x: 1.1 m η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 1.1 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 1.1 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 1.1 m η = 1.0	x: 1.1 m η = 0.9	CUMPLE h = 1.0
N11/N12	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	η = 0.1	η = 0.2	η = 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 1.1 m η = 0.9	x: 1.1 m η = 0.9	CUMPLE h = 0.9
N12/N13	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	η = 0.1	η = 0.1	η = 0.1	x: 0 m η = 0.2	x: 1.1 m η = 0.9	x: 1.1 m η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 1.1 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 1.1 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 1.1 m η = 1.0	x: 1.1 m η = 1.0	CUMPLE h = 1.0
N5/N28	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	x: 0.3 m η = 0.6	N.P. <sup>(2)</sup>	η < 0.1	x: 0.3 m η = 1.9	x: 0.3 m η = 3.5	η = 2.7	η = 1.8	x: 0.3 m η = 0.4	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0.3 m η = 0.1	x: 0.3 m η = 0.2	x: 0.3 m η = 3.0	N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0.3 m η = 2.8	CUMPLE h = 3.5
N24/N1	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	N.P. <sup>(5)</sup>	x: 0 m η = 2.0	η < 0.1	x: 0 m η = 1.8	x: 0 m η = 4.1	η = 2.9	η = 1.8	x: 0 m η = 1.9	x: 0.3 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 5.9	x: 0 m η = 4.5	CUMPLE h = 5.9
N1/N2	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	x: 3.7 m η = 0.6	x: 0 m η = 6.3	N.P. <sup>(6)</sup>	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	x: 0 m η = 1.7	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 3.7 m η = 1.0	x: 0 m η = 6.6	x: 0 m η = 6.3	CUMPLE h = 6.6
N2/N23	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	x: 0.3 m η = 0.6	N.P. <sup>(2)</sup>	η < 0.1	x: 0.3 m η = 1.8	x: 0.3 m η = 4.1	η = 2.9	η = 1.8	x: 0.3 m η = 1.9	x: 0 m η = 0.1	x: 0.3 m η = 0.1	x: 0.3 m η = 0.2	x: 0.3 m η = 3.6	N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0.3 m η = 3.2	CUMPLE h = 4.1
N25/N4	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	N.P. <sup>(5)</sup>	x: 0 m η = 2.0	η < 0.1	x: 0 m η = 3.9	x: 0 m η = 3.1	η = 2.4	η = 0.8	x: 0 m η = 0.7	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 5.6	x: 0 m η = 5.2	CUMPLE h = 5.6
N4/N3	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	x: 3.7 m η = 1.0	x: 0 m η = 6.5	N.P. <sup>(6)</sup>	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 0.8	η = 0.1	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	x: 3.7 m η = 2.7	x: 0 m η = 8.1	x: 0 m η = 7.8	CUMPLE h = 8.1
N3/N26	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	x: 0.3 m η = 1.0	N.P. <sup>(2)</sup>	η < 0.1	x: 0.3 m η = 3.9	x: 0.3 m η = 3.1	η = 2.4	η = 0.8	x: 0.3 m η = 0.7	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0.3 m η = 0.2	x: 0.3 m η = 0.2	x: 0.3 m η = 3.8	N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0.3 m η = 4.3	CUMPLE h = 4.3
N27/N22	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	N.P. <sup>(5)</sup>	x: 0 m η = 2.1	η < 0.1	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 3.5	η = 2.7	η = 1.8	x: 0 m η = 0.4	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.2	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 5.3	x: 0 m η = 4.1	CUMPLE h = 5.3
N22/N5	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	x: 3.7 m η = 0.6	x: 0 m η = 6.3	N.P. <sup>(6)</sup>	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η = 1.7	η < 0.1	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 3.7 m η = 1.0	x: 0 m η = 6.5	x: 0 m η = 6.3	CUMPLE h = 6.5
N29/N21	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	N.P. <sup>(5)</sup>	x: 0 m η = 2.0	η < 0.1	x: 0 m η = 3.9	x: 0 m η = 2.5	η = 2.0	η = 0.8	x: 0 m η = 0.8	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 5.6	x: 0 m η = 5.2	CUMPLE h = 5.6
N21/N6	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	x: 3.7 m η = 1.0	x: 0 m η = 6.5	N.P. <sup>(6)</sup>	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.1	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	x: 3.7 m η = 2.7	x: 0 m η = 8.1	x: 0 m η = 7.8	CUMPLE h = 8.1
N6/N30	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	x: 0.3 m η = 1.0	N.P. <sup>(2)</sup>	η < 0.1	x: 0.3 m η = 3.9	x: 0.3 m η = 2.5	η = 2.0	η = 0.8	x: 0.3 m η = 0.8	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0.3 m η = 0.2	x: 0.3 m η = 0.1	x: 0.3 m η = 3.8	N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0.3 m η = 4.3	CUMPLE h = 4.3
N31/N20	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	N.P. <sup>(5)</sup>	x: 0 m η = 2.0	η < 0.1	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 2.6	η = 2.0	η = 1.8	x: 0 m η = 0.3	x: 0.3 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 4.3	x: 0 m η = 3.5	CUMPLE h = 4.3
N20/N7	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	x: 3.7 m η = 0.6	x: 0 m η = 6.3	N.P. <sup>(6)</sup>	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 1.7	x: 0 m η < 0.1	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 3.7 m η = 1.0	x: 0 m η = 6.5	x: 0 m η = 6.3	CUMPLE h = 6.5
N7/N32	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	x: 0.3 m η = 0.6	N.P. <sup>(2)</sup>	η < 0.1	x: 0.3 m η = 1.9	x: 0.3 m η = 2.6	η = 2.0	η = 1.8	x: 0.3 m η = 0.3	x: 0 m η < 0.1	x: 0.3 m η = 0.1	x: 0.3 m η = 0.1	x: 0.3 m η = 2.1	N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0.3 m η = 2.2	CUMPLE h = 2.6
N33/N19	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	N.P. <sup>(5)</sup>	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η = 3.9	x: 0 m η = 1.6	η = 1.3	η = 0.8	x: 0 m η < 0.1	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 4.0	x: 0 m η = 3.6	CUMPLE h = 4.0
N19/N8	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	x: 3.7 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.5	N.P. <sup>(6)</sup>	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	x: 3.7 m η = 2.5	x: 0 m η = 2.9	x: 0 m η = 2.6	CUMPLE h = 2.9
N8/N34	w / t ≤ (w / t) <sub>lim</sub> Cumple	x: 0.3 m η = 0.1	N.P. <sup>(2)</sup>	η < 0.1	x: 0.3 m η = 3.9	x: 0.3 m η = 1.6	η = 1.3	η = 0.8	x: 0.3 m η < 0.1	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0.3 m η = 0.2	x: 0.3 m η < 0.1	x: 0.3 m η = 3.8	N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0.3 m η = 3.5	CUMPLE h = 3.9





# Listados

## CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

Barras	COMPROBACIONES (AISI S100-07 (2007))															Estado
	w / t	T	P	Tr	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	V <sub>x</sub>	V <sub>y</sub>	M <sub>x</sub> Tr	M <sub>y</sub> Tr	M <sub>x</sub> V <sub>y</sub>	M <sub>y</sub> V <sub>x</sub>	MT	MP	TPTrMV	
N35/N18	w / t ≤ (w / t) <sub>max</sub> Cumple	N.P. <sup>(5)</sup>	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 1.9	η = 1.5	η = 1.8	x: 0 m η < 0.1	x: 0.3 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 2.2	x: 0 m η = 1.7	CUMPLE h = 2.2
N18/N9	w / t ≤ (w / t) <sub>max</sub> Cumple	x: 3.7 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.8	N.P. <sup>(6)</sup>	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 1.7	η < 0.1	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 3.7 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.8	x: 0 m η = 1.6	CUMPLE h = 1.8
N9/N36	w / t ≤ (w / t) <sub>max</sub> Cumple	x: 0.3 m η = 0.1	N.P. <sup>(2)</sup>	η < 0.1	x: 0.3 m η = 1.9	x: 0.3 m η = 1.9	η = 1.5	η = 1.8	x: 0.3 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0.3 m η = 0.1	x: 0.3 m η = 0.1	x: 0.3 m η = 1.8	N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0.3 m η = 1.5	CUMPLE h = 1.9
N37/N17	w / t ≤ (w / t) <sub>max</sub> Cumple	N.P. <sup>(5)</sup>	x: 0 m η = 2.0	η < 0.1	x: 0 m η = 3.9	x: 0 m η = 1.8	η = 1.4	η = 0.8	x: 0 m η = 1.1	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 5.6	x: 0 m η = 5.2	CUMPLE h = 5.6
N17/N10	w / t ≤ (w / t) <sub>max</sub> Cumple	x: 3.7 m η = 1.0	x: 0 m η = 6.5	N.P. <sup>(6)</sup>	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.1	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	x: 3.7 m η = 2.7	x: 0 m η = 8.1	x: 0 m η = 7.8	CUMPLE h = 8.1
N10/N38	w / t ≤ (w / t) <sub>max</sub> Cumple	x: 0.3 m η = 1.0	N.P. <sup>(2)</sup>	η < 0.1	x: 0.3 m η = 3.9	x: 0.3 m η = 1.8	η = 1.4	η = 0.8	x: 0.3 m η = 1.1	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0.3 m η = 0.2	x: 0.3 m η = 0.1	x: 0.3 m η = 3.8	N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0.3 m η = 4.3	CUMPLE h = 4.3
N39/N16	w / t ≤ (w / t) <sub>max</sub> Cumple	N.P. <sup>(5)</sup>	x: 0 m η = 2.1	η < 0.1	x: 0 m η = 1.9	x: 0 m η = 2.6	η = 2.0	η = 1.8	x: 0 m η = 0.4	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 4.3	x: 0 m η = 3.5	CUMPLE h = 4.3
N16/N11	w / t ≤ (w / t) <sub>max</sub> Cumple	x: 3.7 m η = 0.6	x: 0 m η = 6.3	N.P. <sup>(6)</sup>	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 1.7	η < 0.1	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 3.7 m η = 1.0	x: 0 m η = 6.5	x: 0 m η = 6.3	CUMPLE h = 6.5
N11/N40	w / t ≤ (w / t) <sub>max</sub> Cumple	x: 0.3 m η = 0.6	N.P. <sup>(2)</sup>	η < 0.1	x: 0.3 m η = 1.9	x: 0.3 m η = 2.6	η = 2.0	η = 1.8	x: 0.3 m η = 0.4	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0.3 m η = 0.1	x: 0.3 m η = 0.1	x: 0.3 m η = 2.1	N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0.3 m η = 2.2	CUMPLE h = 2.6
N41/N15	w / t ≤ (w / t) <sub>max</sub> Cumple	N.P. <sup>(5)</sup>	x: 0 m η = 2.0	η < 0.1	x: 0 m η = 3.9	x: 0 m η = 2.2	η = 1.8	η = 0.8	x: 0 m η = 0.9	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 5.6	x: 0 m η = 5.2	CUMPLE h = 5.6
N15/N12	w / t ≤ (w / t) <sub>max</sub> Cumple	x: 3.7 m η = 1.0	x: 0 m η = 6.5	N.P. <sup>(6)</sup>	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 0.1	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	x: 3.7 m η = 2.7	x: 0 m η = 8.1	x: 0 m η = 7.8	CUMPLE h = 8.1
N12/N42	w / t ≤ (w / t) <sub>max</sub> Cumple	x: 0.3 m η = 1.0	N.P. <sup>(2)</sup>	η < 0.1	x: 0.3 m η = 3.9	x: 0.3 m η = 2.2	η = 1.8	η = 0.8	x: 0.3 m η = 0.9	N.P. <sup>(3)</sup>	x: 0.3 m η = 0.2	x: 0.3 m η = 0.1	x: 0.3 m η = 3.8	N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0.3 m η = 4.3	CUMPLE h = 4.3
N43/N14	w / t ≤ (w / t) <sub>max</sub> Cumple	N.P. <sup>(5)</sup>	x: 0 m η = 2.0	η < 0.1	x: 0 m η = 1.8	x: 0 m η = 3.0	η = 2.1	η = 1.8	x: 0 m η = 1.9	x: 0.3 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	N.P. <sup>(1)</sup>	x: 0 m η = 4.7	x: 0 m η = 3.7	CUMPLE h = 4.7
N14/N13	w / t ≤ (w / t) <sub>max</sub> Cumple	x: 3.7 m η = 0.6	x: 0 m η = 6.3	N.P. <sup>(6)</sup>	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η = 1.7	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	η < 0.1	x: 3.7 m η = 1.0	x: 0 m η = 6.6	x: 0 m η = 6.3	CUMPLE h = 6.6
N13/N44	w / t ≤ (w / t) <sub>max</sub> Cumple	x: 0.3 m η = 0.6	N.P. <sup>(2)</sup>	η < 0.1	x: 0.3 m η = 1.8	x: 0.3 m η = 3.0	η = 2.1	η = 1.8	x: 0.3 m η = 1.9	x: 0 m η = 0.1	x: 0.3 m η = 0.1	x: 0.3 m η = 0.1	x: 0.3 m η = 2.5	N.P. <sup>(4)</sup>	x: 0.3 m η = 2.5	CUMPLE h = 3.0
<p>Notación: w / t: Limitaciones geométricas T: Resistencia a tracción P: Resistencia a compresión Tr: Resistencia a torsión M<sub>x</sub>: Resistencia a flexión alrededor del eje X M<sub>y</sub>: Resistencia a flexión alrededor del eje Y V<sub>x</sub>: Resistencia a corte en la dirección del eje X V<sub>y</sub>: Resistencia a corte en la dirección del eje Y M<sub>x</sub>Tr: Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con torsión M<sub>y</sub>Tr: Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con torsión M<sub>x</sub>V<sub>y</sub>: Resistencia a flexión alrededor del eje X combinada con corte en la dirección del eje Y M<sub>y</sub>V<sub>x</sub>: Resistencia a flexión alrededor del eje Y combinada con corte en la dirección del eje X MT: Resistencia a flexión combinada con tracción MP: Resistencia a flexión combinada con compresión TPTrMV: Flexión combinada con cortante, axil y torsión - Comprobación de Von Mises x: Distancia al origen de la barra h: Coeficiente de aprovechamiento (%) N.P.: No procede</p> <p>Comprobaciones que no proceden (N.P.): <sup>(1)</sup> No hay interacción entre axil de tracción y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. <sup>(2)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión. <sup>(3)</sup> No hay interacción entre torsión y flexión alrededor del eje Y para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. <sup>(4)</sup> No hay interacción entre axil de compresión y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. <sup>(5)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción. <sup>(6)</sup> La comprobación no procede, ya que no hay torsión.</p>																

### 2.2.2.- Sismo

Norma utilizada: NSR-10

Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (2010)

Decreto N° 523 de 16 de diciembre de 2010 (Microzonificación sísmica de Bogotá D.C.)

Método de cálculo: Análisis dinámico espectral (NSR-10, A.3.4.2.2)

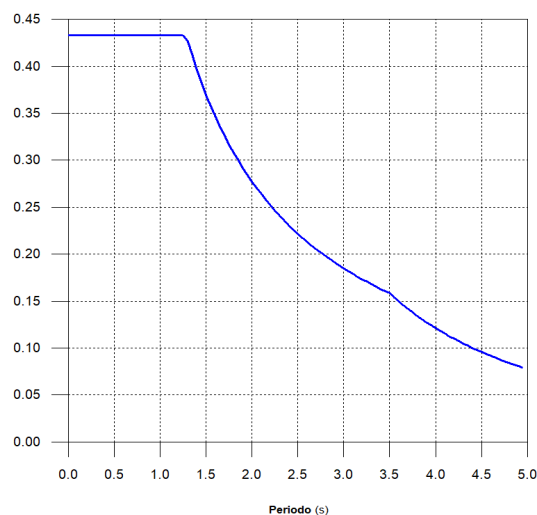




## 2.2.2.1.- Espectro de cálculo

## 2.2.2.1.1.- Espectro elástico de aceleraciones

Coef. Amplificación (g)



Coef. Amplificación:

$$S_{ae} = 2.5 \cdot A_a \cdot F_a \cdot I$$

$$S_{ae} = \frac{1.2 \cdot A_v \cdot F_v \cdot I}{T}$$

$$S_{ae} = \frac{1.2 \cdot A_v \cdot F_v \cdot T_L \cdot I}{T^2}$$

$$T \leq T_c$$

$$T_c \leq T \leq T_L$$

$$T \geq T_L$$

El valor máximo de las ordenadas espectrales es 0.433 g.

NSR-10 (D° 523, Artículo 4 - Fig 3.2)

## Parámetros necesarios para la definición del espectro

 $A_a$ : Aceleración horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2) $A_a$  : 0.15 g $A_v$ : Velocidad horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2) $A_v$  : 0.20 g $F_a$ : Coeficiente de amplificación de la aceleración en zona de periodos cortos (D° 523, Tabla 3) $F_a$  : 1.05

Microzonificación sísmica (D° 523, Artículo 4): Aluvial 200

 $F_v$ : Coeficiente de amplificación de la aceleración en zona de periodos intermedios (D° 523, Tabla 3) $F_v$  : 2.10

Microzonificación sísmica (D° 523, Artículo 4): Aluvial 200

 $I$ : Coeficiente de importancia (NSR-10, A.2.5) $I$  : 1.10

Tipo de edificación: II

 $T_c$ : Periodo correspondiente a la transición entre la zona de aceleración constante y la parte descendente del mismo (D° 523, Tabla 3) $T_c$  : 1.28 s

Microzonificación sísmica (D° 523, Artículo 4): Aluvial 200

 $T_L$ : Periodo correspondiente al inicio de la zona de desplazamiento aproximadamente constante (D° 523, Tabla 3) $T_L$  : 3.50 s

Microzonificación sísmica (D° 523, Artículo 4): Aluvial 200





# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## 2.2.2.1.2.- Espectro de diseño de aceleraciones

El espectro de diseño sísmico se obtiene reduciendo el espectro elástico por el coeficiente (R) correspondiente a cada dirección de análisis.

$$S_a = \frac{S_{ae}}{R}$$

Coeficiente de capacidad de disipación de energía (NSR-10, A.3.3.3)

$R_X$ : Coeficiente de capacidad de disipación de energía de diseño (X)

$$R_X = \text{MIN}(R_{Xi}, 1.25 \cdot R_{Yi})$$

$R_Y$ : Coeficiente de capacidad de disipación de energía de diseño (Y)

$$R_Y = \text{MIN}(R_{Yi}, 1.25 \cdot R_{Xi})$$

$R_{Xi}$ : Coeficiente de capacidad de disipación de energía (X)

$R_{Xi} : 2.40$

$$R_X = \phi_a \cdot \phi_p \cdot \phi_r \cdot R_{0X}$$

$R_{Yi}$ : Coeficiente de capacidad de disipación de energía (Y)

$R_{Yi} : 2.40$

$$R_Y = \phi_a \cdot \phi_p \cdot \phi_r \cdot R_{0Y}$$

Donde:

$R_{0X}$ : Coeficiente de disipación de energía básico (X) (NSR-10, A.3)

$R_{0X} : 5.00$

$R_{0Y}$ : Coeficiente de disipación de energía básico (Y) (NSR-10, A.3)

$R_{0Y} : 5.00$

$F_a$ : Coeficiente de irregularidad en altura (NSR-10, A.3.3.5)

$F_a : 0.80$

$F_p$ : Coeficiente de irregularidad en planta (NSR-10, A.3.3.4)

$F_p : 0.80$

$F_{rX}$ : Coeficiente por ausencia de redundancia (X) (NSR-10, A.3.3.8)

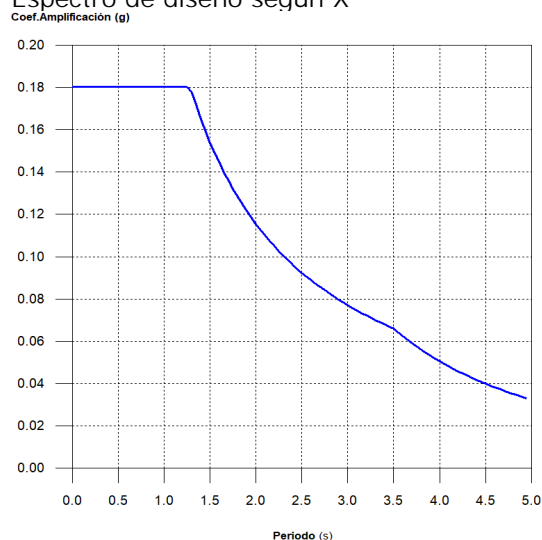
$F_{rX} : 0.75$

$F_{rY}$ : Coeficiente por ausencia de redundancia (Y) (NSR-10, A.3.3.8)

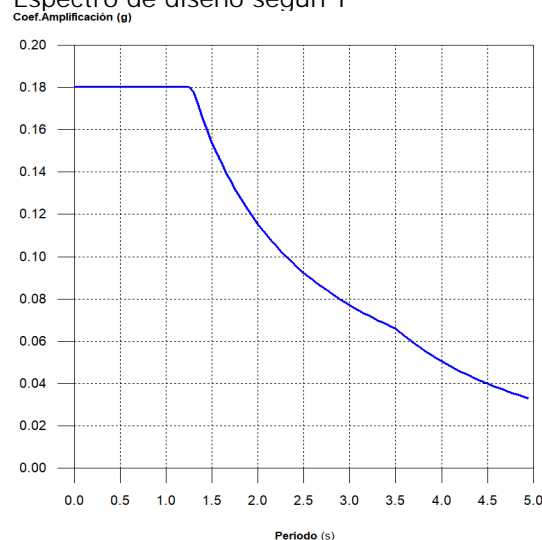
$F_{rY} : 0.75$

NSR-10 (A.3.7)

Espectro de diseño según X



Espectro de diseño según Y







# Listados

CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

## 2.2.2.2.- Coeficientes de participación

Modo	T	L <sub>x</sub>	L <sub>y</sub>	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	Hipótesis X(1)	Hipótesis Y(1)
Modo 1	0.020	1	0	96.45 %	0 %	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.01726 mm	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.01726 mm
Modo 2	0.009	0	1	0 %	0.15 %	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00345 mm	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00345 mm
Modo 3	0.009	0	1	0 %	0.19 %	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00345 mm	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00345 mm
Modo 4	0.009	0	1	0 %	32.03 %	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00344 mm	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00344 mm
Modo 5	0.009	0	1	0 %	10.35 %	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00344 mm	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00344 mm
Modo 6	0.008	0	1	0 %	0 %	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00306 mm	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00306 mm
Modo 7	0.008	0	1	0 %	0 %	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00305 mm	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00305 mm
Modo 8	0.008	0	1	0 %	0 %	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00306 mm	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00306 mm
Modo 9	0.008	0	1	0 %	0 %	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00305 mm	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00305 mm
Modo 10	0.005	0	1	0 %	0.26 %	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00129 mm	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00129 mm
Modo 11	0.005	0	1	0 %	8.48 %	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00129 mm	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00129 mm
Modo 12	0.005	0	1	0 %	16.07 %	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00129 mm	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00129 mm
Modo 13	0.005	0	1	0 %	27.27 %	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00129 mm	R = 2.4 A = 1.77 m/s <sup>2</sup> D = 0.00129 mm
Total				96.45 %	94.8 %		

T: Periodo de vibración en segundos.

L<sub>x</sub>, L<sub>y</sub>: Coeficientes de participación normalizados en cada dirección del análisis.

M<sub>x</sub>, M<sub>y</sub>: Porcentaje de masa desplazada por cada modo en cada dirección del análisis.

R: Relación entre la aceleración de cálculo usando la ductilidad asignada a la estructura y la aceleración de cálculo obtenida sin ductilidad.

A: Aceleración de cálculo, incluyendo la ductilidad.





# Listados

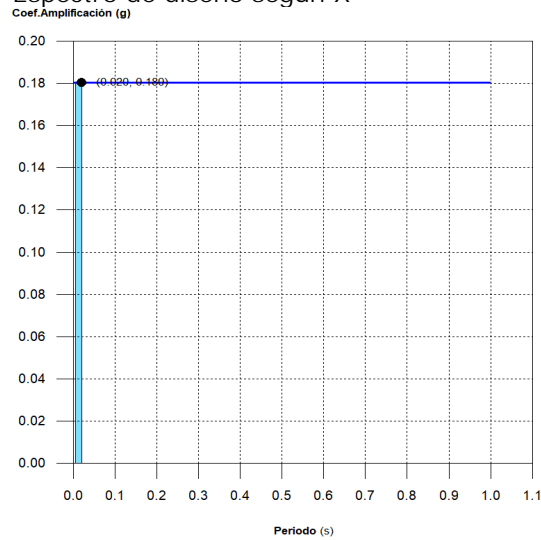
CERRAMIENTO DESCOLGADO

Fecha: 20/01/21

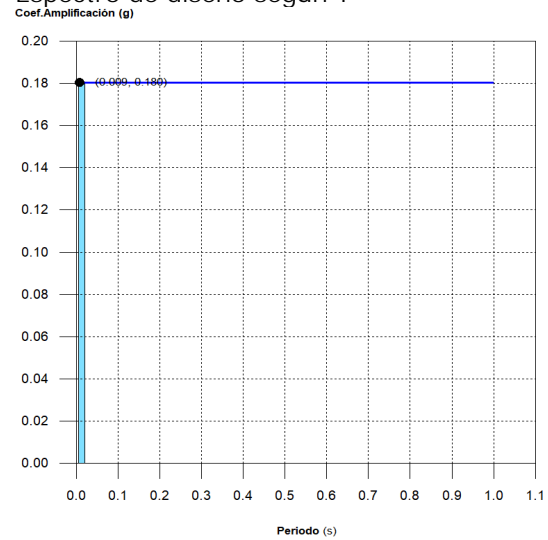
D: Coeficiente del modo. Equivale al desplazamiento máximo del grado de libertad dinámico.

Representación de los periodos modales

Espectro de diseño según X



Espectro de diseño según Y



Se representa el rango de periodos abarcado por los modos estudiados, con indicación de los modos en los que se desplaza más del 30% de la masa:

Hipótesis Sismo X1		
Hipótesis modal	T (s)	A (g)
Modo 1	0.020	0.180

Hipótesis Sismo Y1		
Hipótesis modal	T (s)	A (g)
Modo 4	0.009	0.180