

1.- DATOS DE OBRA.....	2
1.1.- Normas consideradas.....	2
1.2.- Estados límite.....	2
1.2.1.- Situaciones de proyecto.....	2
1.2.2.- Combinaciones.....	5
1.3.- Sismo	21
1.3.1.- Datos generales de sismo.....	21
1.4.- Resistencia al fuego.....	21
2.- ESTRUCTURA.....	22
2.1.- Geometría.....	22
2.1.1.- Nudos.....	22
2.1.2.- Barras.....	23
2.2.- Cargas.....	30
2.2.1.- Barras.....	30
2.3.- Resultados.....	35
2.3.1.- Nudos.....	35
2.3.2.- Barras.....	188
2.3.3.- Sismo	414



1.- DATOS DE OBRA

1.1.- Normas consideradas

Aceros conformados: CTE DB SE-A

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

Hormigón: EHE-08

Categoría de uso: G1. Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento. No concomitante con el resto de acciones variables

1.2.- Estados límite

E.L.U. de rotura. Hormigón	CTE
E.L.U. de rotura. Acero conformado	Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.U. de rotura. Acero laminado	
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

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

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

- Situaciones sísmicas

- Con coeficientes de combinación

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

- Sin coeficientes de combinación

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



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

- Donde:

- G_k Acción permanente
- Q_k Acción variable
- A_E Acción sísmica
- γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
- $\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
- $\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
- γ_{AE} Coeficiente parcial de seguridad de la acción sísmica
- $\psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal
- $\psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

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

E.L.U. de rotura. Hormigón: EHE-08

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Nieve (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

Persistente o transitoria (G1)				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300 ⁽¹⁾
Notas: ⁽¹⁾ Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: 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

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

E.L.U. de rotura. Acero conformado: CTE DB SE-A

E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB SE-A

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Nieve (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

Persistente o transitoria (G1)				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300 ⁽¹⁾
Notas: ⁽¹⁾ Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: 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.				

Accidental de incendio				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.000	0.500	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	0.200	0.000

Desplazamientos



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Viento (Q)				
Nieve (Q)				
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.000

1.2.2.- Combinaciones

▪ Nombres de las hipótesis

G	Carga permanente
G 1	Peso cubierta y correas
Q 1	Sobrecarga de uso cubierta
V(0°) H1	Viento a 0°, sin acción en el interior
V(180°) H2	Viento a 180°, sin acción en el interior
T(+28°C) 1	Temperatura +28°C
T(-23°C) 2	Temperatura -23°C
SX	Sismo X
SY	Sismo Y
N(EI)	Nieve (estado inicial)
N(R) 1	Nieve (redistribución) 1
N(R) 2	Nieve (redistribución) 2

▪ E.L.U. de rotura. Hormigón



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Comb.	G	G 1	Q 1	V(0°) H1	V(180°) H2	T(+28°C) 1	T(-23°C) 2	SX	SY	N(EI)	N(R) 1	N(R) 2
1	1.000	1.000										
2	1.350	1.000										
3	1.000	1.350										
4	1.350	1.350										
5	1.000	1.000		1.500								
6	1.350	1.000		1.500								
7	1.000	1.350		1.500								
8	1.350	1.350		1.500								
9	1.000	1.000			1.500							
10	1.350	1.000			1.500							
11	1.000	1.350			1.500							
12	1.350	1.350			1.500							
13	1.000	1.000				1.500						
14	1.350	1.000				1.500						
15	1.000	1.350				1.500						
16	1.350	1.350				1.500						
17	1.000	1.000		0.900		1.500						
18	1.350	1.000		0.900		1.500						
19	1.000	1.350		0.900		1.500						
20	1.350	1.350		0.900		1.500						
21	1.000	1.000			0.900	1.500						
22	1.350	1.000			0.900	1.500						
23	1.000	1.350			0.900	1.500						
24	1.350	1.350			0.900	1.500						
25	1.000	1.000		1.500		0.900						
26	1.350	1.000		1.500		0.900						
27	1.000	1.350		1.500		0.900						
28	1.350	1.350		1.500		0.900						
29	1.000	1.000			1.500	0.900						
30	1.350	1.000			1.500	0.900						
31	1.000	1.350			1.500	0.900						
32	1.350	1.350			1.500	0.900						
33	1.000	1.000					1.500					
34	1.350	1.000					1.500					
35	1.000	1.350					1.500					
36	1.350	1.350					1.500					
37	1.000	1.000		0.900			1.500					
38	1.350	1.000		0.900			1.500					
39	1.000	1.350		0.900			1.500					
40	1.350	1.350		0.900			1.500					
41	1.000	1.000			0.900		1.500					
42	1.350	1.000			0.900		1.500					
43	1.000	1.350			0.900		1.500					
44	1.350	1.350			0.900		1.500					
45	1.000	1.000		1.500			0.900					
46	1.350	1.000		1.500			0.900					
47	1.000	1.350		1.500			0.900					
48	1.350	1.350		1.500			0.900					
49	1.000	1.000			1.500		0.900					
50	1.350	1.000			1.500		0.900					
51	1.000	1.350			1.500		0.900					
52	1.350	1.350			1.500		0.900					
53	1.000	1.000								1.500		
54	1.350	1.000								1.500		
55	1.000	1.350								1.500		
56	1.350	1.350								1.500		
57	1.000	1.000		0.900						1.500		
58	1.350	1.000		0.900						1.500		
59	1.000	1.350		0.900						1.500		



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Comb.	G	G 1	Q 1	V(0°) H1	V(180°) H2	T(+28°C) 1	T(-23°C) 2	SX	SY	N(EI)	N(R) 1	N(R) 2
60	1.350	1.350		0.900						1.500		
61	1.000	1.000			0.900					1.500		
62	1.350	1.000			0.900					1.500		
63	1.000	1.350			0.900					1.500		
64	1.350	1.350			0.900					1.500		
65	1.000	1.000				0.900				1.500		
66	1.350	1.000				0.900				1.500		
67	1.000	1.350				0.900				1.500		
68	1.350	1.350				0.900				1.500		
69	1.000	1.000		0.900		0.900				1.500		
70	1.350	1.000		0.900		0.900				1.500		
71	1.000	1.350		0.900		0.900				1.500		
72	1.350	1.350		0.900		0.900				1.500		
73	1.000	1.000			0.900	0.900				1.500		
74	1.350	1.000			0.900	0.900				1.500		
75	1.000	1.350			0.900	0.900				1.500		
76	1.350	1.350			0.900	0.900				1.500		
77	1.000	1.000					0.900			1.500		
78	1.350	1.000					0.900			1.500		
79	1.000	1.350					0.900			1.500		
80	1.350	1.350					0.900			1.500		
81	1.000	1.000		0.900			0.900			1.500		
82	1.350	1.000		0.900			0.900			1.500		
83	1.000	1.350		0.900			0.900			1.500		
84	1.350	1.350		0.900			0.900			1.500		
85	1.000	1.000			0.900		0.900			1.500		
86	1.350	1.000			0.900		0.900			1.500		
87	1.000	1.350			0.900		0.900			1.500		
88	1.350	1.350			0.900		0.900			1.500		
89	1.000	1.000		1.500						0.750		
90	1.350	1.000		1.500						0.750		
91	1.000	1.350		1.500						0.750		
92	1.350	1.350		1.500						0.750		
93	1.000	1.000			1.500					0.750		
94	1.350	1.000			1.500					0.750		
95	1.000	1.350			1.500					0.750		
96	1.350	1.350			1.500					0.750		
97	1.000	1.000				1.500				0.750		
98	1.350	1.000				1.500				0.750		
99	1.000	1.350				1.500				0.750		
100	1.350	1.350				1.500				0.750		
101	1.000	1.000		0.900		1.500				0.750		
102	1.350	1.000		0.900		1.500				0.750		
103	1.000	1.350		0.900		1.500				0.750		
104	1.350	1.350		0.900		1.500				0.750		
105	1.000	1.000			0.900	1.500				0.750		
106	1.350	1.000			0.900	1.500				0.750		
107	1.000	1.350			0.900	1.500				0.750		
108	1.350	1.350			0.900	1.500				0.750		
109	1.000	1.000		1.500		0.900				0.750		
110	1.350	1.000		1.500		0.900				0.750		
111	1.000	1.350		1.500		0.900				0.750		
112	1.350	1.350		1.500		0.900				0.750		
113	1.000	1.000			1.500	0.900				0.750		
114	1.350	1.000			1.500	0.900				0.750		
115	1.000	1.350			1.500	0.900				0.750		
116	1.350	1.350			1.500	0.900				0.750		
117	1.000	1.000					1.500			0.750		
118	1.350	1.000					1.500			0.750		



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Comb.	G	G 1	Q 1	V(0°) H1	V(180°) H2	T(+28°C) 1	T(-23°C) 2	SX	SY	N(EI)	N(R) 1	N(R) 2
119	1.000	1.350					1.500			0.750		
120	1.350	1.350					1.500			0.750		
121	1.000	1.000		0.900			1.500			0.750		
122	1.350	1.000		0.900			1.500			0.750		
123	1.000	1.350		0.900			1.500			0.750		
124	1.350	1.350		0.900			1.500			0.750		
125	1.000	1.000			0.900		1.500			0.750		
126	1.350	1.000			0.900		1.500			0.750		
127	1.000	1.350			0.900		1.500			0.750		
128	1.350	1.350			0.900		1.500			0.750		
129	1.000	1.000		1.500			0.900			0.750		
130	1.350	1.000		1.500			0.900			0.750		
131	1.000	1.350		1.500			0.900			0.750		
132	1.350	1.350		1.500			0.900			0.750		
133	1.000	1.000			1.500		0.900			0.750		
134	1.350	1.000			1.500		0.900			0.750		
135	1.000	1.350			1.500		0.900			0.750		
136	1.350	1.350			1.500		0.900			0.750		
137	1.000	1.000									1.500	
138	1.350	1.000									1.500	
139	1.000	1.350									1.500	
140	1.350	1.350									1.500	
141	1.000	1.000		0.900							1.500	
142	1.350	1.000		0.900							1.500	
143	1.000	1.350		0.900							1.500	
144	1.350	1.350		0.900							1.500	
145	1.000	1.000			0.900						1.500	
146	1.350	1.000			0.900						1.500	
147	1.000	1.350			0.900						1.500	
148	1.350	1.350			0.900						1.500	
149	1.000	1.000				0.900					1.500	
150	1.350	1.000				0.900					1.500	
151	1.000	1.350				0.900					1.500	
152	1.350	1.350				0.900					1.500	
153	1.000	1.000		0.900		0.900					1.500	
154	1.350	1.000		0.900		0.900					1.500	
155	1.000	1.350		0.900		0.900					1.500	
156	1.350	1.350		0.900		0.900					1.500	
157	1.000	1.000			0.900	0.900					1.500	
158	1.350	1.000			0.900	0.900					1.500	
159	1.000	1.350			0.900	0.900					1.500	
160	1.350	1.350			0.900	0.900					1.500	
161	1.000	1.000					0.900				1.500	
162	1.350	1.000					0.900				1.500	
163	1.000	1.350					0.900				1.500	
164	1.350	1.350					0.900				1.500	
165	1.000	1.000		0.900			0.900				1.500	
166	1.350	1.000		0.900			0.900				1.500	
167	1.000	1.350		0.900			0.900				1.500	
168	1.350	1.350		0.900			0.900				1.500	
169	1.000	1.000			0.900		0.900				1.500	
170	1.350	1.000			0.900		0.900				1.500	
171	1.000	1.350			0.900		0.900				1.500	
172	1.350	1.350			0.900		0.900				1.500	
173	1.000	1.000		1.500							0.750	
174	1.350	1.000		1.500							0.750	
175	1.000	1.350		1.500							0.750	
176	1.350	1.350		1.500							0.750	
177	1.000	1.000			1.500						0.750	



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Comb.	G	G 1	Q 1	V(0°) H1	V(180°) H2	T(+28°C) 1	T(-23°C) 2	SX	SY	N(EI)	N(R) 1	N(R) 2
178	1.350	1.000			1.500						0.750	
179	1.000	1.350			1.500						0.750	
180	1.350	1.350			1.500						0.750	
181	1.000	1.000				1.500					0.750	
182	1.350	1.000				1.500					0.750	
183	1.000	1.350				1.500					0.750	
184	1.350	1.350				1.500					0.750	
185	1.000	1.000		0.900		1.500					0.750	
186	1.350	1.000		0.900		1.500					0.750	
187	1.000	1.350		0.900		1.500					0.750	
188	1.350	1.350		0.900		1.500					0.750	
189	1.000	1.000			0.900	1.500					0.750	
190	1.350	1.000			0.900	1.500					0.750	
191	1.000	1.350			0.900	1.500					0.750	
192	1.350	1.350			0.900	1.500					0.750	
193	1.000	1.000		1.500		0.900					0.750	
194	1.350	1.000		1.500		0.900					0.750	
195	1.000	1.350		1.500		0.900					0.750	
196	1.350	1.350		1.500		0.900					0.750	
197	1.000	1.000			1.500	0.900					0.750	
198	1.350	1.000			1.500	0.900					0.750	
199	1.000	1.350			1.500	0.900					0.750	
200	1.350	1.350			1.500	0.900					0.750	
201	1.000	1.000					1.500				0.750	
202	1.350	1.000					1.500				0.750	
203	1.000	1.350					1.500				0.750	
204	1.350	1.350					1.500				0.750	
205	1.000	1.000		0.900			1.500				0.750	
206	1.350	1.000		0.900			1.500				0.750	
207	1.000	1.350		0.900			1.500				0.750	
208	1.350	1.350		0.900			1.500				0.750	
209	1.000	1.000			0.900		1.500				0.750	
210	1.350	1.000			0.900		1.500				0.750	
211	1.000	1.350			0.900		1.500				0.750	
212	1.350	1.350			0.900		1.500				0.750	
213	1.000	1.000		1.500			0.900				0.750	
214	1.350	1.000		1.500			0.900				0.750	
215	1.000	1.350		1.500			0.900				0.750	
216	1.350	1.350		1.500			0.900				0.750	
217	1.000	1.000			1.500		0.900				0.750	
218	1.350	1.000			1.500		0.900				0.750	
219	1.000	1.350			1.500		0.900				0.750	
220	1.350	1.350			1.500		0.900				0.750	
221	1.000	1.000										1.500
222	1.350	1.000										1.500
223	1.000	1.350										1.500
224	1.350	1.350										1.500
225	1.000	1.000		0.900								1.500
226	1.350	1.000		0.900								1.500
227	1.000	1.350		0.900								1.500
228	1.350	1.350		0.900								1.500
229	1.000	1.000			0.900							1.500
230	1.350	1.000			0.900							1.500
231	1.000	1.350			0.900							1.500
232	1.350	1.350			0.900							1.500
233	1.000	1.000				0.900						1.500
234	1.350	1.000				0.900						1.500
235	1.000	1.350				0.900						1.500
236	1.350	1.350				0.900						1.500



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Comb.	G	G 1	Q 1	V(0°) H1	V(180°) H2	T(+28°C) 1	T(-23°C) 2	SX	SY	N(EI)	N(R) 1	N(R) 2
237	1.000	1.000		0.900		0.900						1.500
238	1.350	1.000		0.900		0.900						1.500
239	1.000	1.350		0.900		0.900						1.500
240	1.350	1.350		0.900		0.900						1.500
241	1.000	1.000			0.900	0.900						1.500
242	1.350	1.000			0.900	0.900						1.500
243	1.000	1.350			0.900	0.900						1.500
244	1.350	1.350			0.900	0.900						1.500
245	1.000	1.000					0.900					1.500
246	1.350	1.000					0.900					1.500
247	1.000	1.350					0.900					1.500
248	1.350	1.350					0.900					1.500
249	1.000	1.000		0.900			0.900					1.500
250	1.350	1.000		0.900			0.900					1.500
251	1.000	1.350		0.900			0.900					1.500
252	1.350	1.350		0.900			0.900					1.500
253	1.000	1.000			0.900		0.900					1.500
254	1.350	1.000			0.900		0.900					1.500
255	1.000	1.350			0.900		0.900					1.500
256	1.350	1.350			0.900		0.900					1.500
257	1.000	1.000		1.500								0.750
258	1.350	1.000		1.500								0.750
259	1.000	1.350		1.500								0.750
260	1.350	1.350		1.500								0.750
261	1.000	1.000			1.500							0.750
262	1.350	1.000			1.500							0.750
263	1.000	1.350			1.500							0.750
264	1.350	1.350			1.500							0.750
265	1.000	1.000				1.500						0.750
266	1.350	1.000				1.500						0.750
267	1.000	1.350				1.500						0.750
268	1.350	1.350				1.500						0.750
269	1.000	1.000		0.900		1.500						0.750
270	1.350	1.000		0.900		1.500						0.750
271	1.000	1.350		0.900		1.500						0.750
272	1.350	1.350		0.900		1.500						0.750
273	1.000	1.000			0.900	1.500						0.750
274	1.350	1.000			0.900	1.500						0.750
275	1.000	1.350			0.900	1.500						0.750
276	1.350	1.350			0.900	1.500						0.750
277	1.000	1.000		1.500		0.900						0.750
278	1.350	1.000		1.500		0.900						0.750
279	1.000	1.350		1.500		0.900						0.750
280	1.350	1.350		1.500		0.900						0.750
281	1.000	1.000			1.500	0.900						0.750
282	1.350	1.000			1.500	0.900						0.750
283	1.000	1.350			1.500	0.900						0.750
284	1.350	1.350			1.500	0.900						0.750
285	1.000	1.000					1.500					0.750
286	1.350	1.000					1.500					0.750
287	1.000	1.350					1.500					0.750
288	1.350	1.350					1.500					0.750
289	1.000	1.000		0.900			1.500					0.750
290	1.350	1.000		0.900			1.500					0.750
291	1.000	1.350		0.900			1.500					0.750
292	1.350	1.350		0.900			1.500					0.750
293	1.000	1.000			0.900		1.500					0.750
294	1.350	1.000			0.900		1.500					0.750
295	1.000	1.350			0.900		1.500					0.750



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Comb.	G	G 1	Q 1	V(0°) H1	V(180°) H2	T(+28°C) 1	T(-23°C) 2	SX	SY	N(EI)	N(R) 1	N(R) 2
296	1.350	1.350			0.900		1.500					0.750
297	1.000	1.000		1.500			0.900					0.750
298	1.350	1.000		1.500			0.900					0.750
299	1.000	1.350		1.500			0.900					0.750
300	1.350	1.350		1.500			0.900					0.750
301	1.000	1.000			1.500		0.900					0.750
302	1.350	1.000			1.500		0.900					0.750
303	1.000	1.350			1.500		0.900					0.750
304	1.350	1.350			1.500		0.900					0.750
305	1.000	1.000	1.500									
306	1.350	1.000	1.500									
307	1.000	1.350	1.500									
308	1.350	1.350	1.500									
309	1.000	1.000						-0.300	-1.000			
310	1.000	1.000						0.300	-1.000			
311	1.000	1.000						-0.300	1.000			
312	1.000	1.000						0.300	1.000			
313	1.000	1.000						-1.000	-0.300			
314	1.000	1.000						1.000	-0.300			
315	1.000	1.000						-1.000	0.300			
316	1.000	1.000						1.000	0.300			



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

- E.L.U. de rotura. Acero conformado
- E.L.U. de rotura. Acero laminado



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

1. Coeficientes para situaciones persistentes o transitorias y sísmicas

Comb.	G	G 1	Q 1	V(0°) H1	V(180°) H2	T(+28°C) 1	T(-23°C) 2	SX	SY	N(EI)	N(R) 1	N(R) 2
1	0.800	0.800										
2	1.350	0.800										
3	0.800	1.350										
4	1.350	1.350										
5	0.800	0.800		1.500								
6	1.350	0.800		1.500								
7	0.800	1.350		1.500								
8	1.350	1.350		1.500								
9	0.800	0.800			1.500							
10	1.350	0.800			1.500							
11	0.800	1.350			1.500							
12	1.350	1.350			1.500							
13	0.800	0.800				1.500						
14	1.350	0.800				1.500						
15	0.800	1.350				1.500						
16	1.350	1.350				1.500						
17	0.800	0.800		0.900		1.500						
18	1.350	0.800		0.900		1.500						
19	0.800	1.350		0.900		1.500						
20	1.350	1.350		0.900		1.500						
21	0.800	0.800			0.900	1.500						
22	1.350	0.800			0.900	1.500						
23	0.800	1.350			0.900	1.500						
24	1.350	1.350			0.900	1.500						
25	0.800	0.800		1.500		0.900						
26	1.350	0.800		1.500		0.900						
27	0.800	1.350		1.500		0.900						
28	1.350	1.350		1.500		0.900						
29	0.800	0.800			1.500	0.900						
30	1.350	0.800			1.500	0.900						
31	0.800	1.350			1.500	0.900						
32	1.350	1.350			1.500	0.900						
33	0.800	0.800					1.500					
34	1.350	0.800					1.500					
35	0.800	1.350					1.500					
36	1.350	1.350					1.500					
37	0.800	0.800		0.900			1.500					
38	1.350	0.800		0.900			1.500					
39	0.800	1.350		0.900			1.500					
40	1.350	1.350		0.900			1.500					
41	0.800	0.800			0.900		1.500					
42	1.350	0.800			0.900		1.500					
43	0.800	1.350			0.900		1.500					
44	1.350	1.350			0.900		1.500					
45	0.800	0.800		1.500			0.900					
46	1.350	0.800		1.500			0.900					
47	0.800	1.350		1.500			0.900					
48	1.350	1.350		1.500			0.900					
49	0.800	0.800			1.500		0.900					
50	1.350	0.800			1.500		0.900					
51	0.800	1.350			1.500		0.900					
52	1.350	1.350			1.500		0.900					
53	0.800	0.800								1.500		
54	1.350	0.800								1.500		
55	0.800	1.350								1.500		
56	1.350	1.350								1.500		
57	0.800	0.800		0.900						1.500		
58	1.350	0.800		0.900						1.500		



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Comb.	G	G 1	Q 1	V(0°) H1	V(180°) H2	T(+28°C) 1	T(-23°C) 2	SX	SY	N(EI)	N(R) 1	N(R) 2
59	0.800	1.350		0.900						1.500		
60	1.350	1.350		0.900						1.500		
61	0.800	0.800			0.900					1.500		
62	1.350	0.800			0.900					1.500		
63	0.800	1.350			0.900					1.500		
64	1.350	1.350			0.900					1.500		
65	0.800	0.800				0.900				1.500		
66	1.350	0.800				0.900				1.500		
67	0.800	1.350				0.900				1.500		
68	1.350	1.350				0.900				1.500		
69	0.800	0.800		0.900		0.900				1.500		
70	1.350	0.800		0.900		0.900				1.500		
71	0.800	1.350		0.900		0.900				1.500		
72	1.350	1.350		0.900		0.900				1.500		
73	0.800	0.800			0.900	0.900				1.500		
74	1.350	0.800			0.900	0.900				1.500		
75	0.800	1.350			0.900	0.900				1.500		
76	1.350	1.350			0.900	0.900				1.500		
77	0.800	0.800					0.900			1.500		
78	1.350	0.800					0.900			1.500		
79	0.800	1.350					0.900			1.500		
80	1.350	1.350					0.900			1.500		
81	0.800	0.800		0.900			0.900			1.500		
82	1.350	0.800		0.900			0.900			1.500		
83	0.800	1.350		0.900			0.900			1.500		
84	1.350	1.350		0.900			0.900			1.500		
85	0.800	0.800			0.900		0.900			1.500		
86	1.350	0.800			0.900		0.900			1.500		
87	0.800	1.350			0.900		0.900			1.500		
88	1.350	1.350			0.900		0.900			1.500		
89	0.800	0.800		1.500						0.750		
90	1.350	0.800		1.500						0.750		
91	0.800	1.350		1.500						0.750		
92	1.350	1.350		1.500						0.750		
93	0.800	0.800			1.500					0.750		
94	1.350	0.800			1.500					0.750		
95	0.800	1.350			1.500					0.750		
96	1.350	1.350			1.500					0.750		
97	0.800	0.800				1.500				0.750		
98	1.350	0.800				1.500				0.750		
99	0.800	1.350				1.500				0.750		
100	1.350	1.350				1.500				0.750		
101	0.800	0.800		0.900		1.500				0.750		
102	1.350	0.800		0.900		1.500				0.750		
103	0.800	1.350		0.900		1.500				0.750		
104	1.350	1.350		0.900		1.500				0.750		
105	0.800	0.800			0.900	1.500				0.750		
106	1.350	0.800			0.900	1.500				0.750		
107	0.800	1.350			0.900	1.500				0.750		
108	1.350	1.350			0.900	1.500				0.750		
109	0.800	0.800		1.500		0.900				0.750		
110	1.350	0.800		1.500		0.900				0.750		
111	0.800	1.350		1.500		0.900				0.750		
112	1.350	1.350		1.500		0.900				0.750		
113	0.800	0.800			1.500	0.900				0.750		
114	1.350	0.800			1.500	0.900				0.750		
115	0.800	1.350			1.500	0.900				0.750		
116	1.350	1.350			1.500	0.900				0.750		
117	0.800	0.800					1.500			0.750		



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Comb.	G	G 1	Q 1	V(0°) H1	V(180°) H2	T(+28°C) 1	T(-23°C) 2	SX	SY	N(EI)	N(R) 1	N(R) 2
118	1.350	0.800					1.500			0.750		
119	0.800	1.350					1.500			0.750		
120	1.350	1.350					1.500			0.750		
121	0.800	0.800		0.900			1.500			0.750		
122	1.350	0.800		0.900			1.500			0.750		
123	0.800	1.350		0.900			1.500			0.750		
124	1.350	1.350		0.900			1.500			0.750		
125	0.800	0.800			0.900		1.500			0.750		
126	1.350	0.800			0.900		1.500			0.750		
127	0.800	1.350			0.900		1.500			0.750		
128	1.350	1.350			0.900		1.500			0.750		
129	0.800	0.800		1.500			0.900			0.750		
130	1.350	0.800		1.500			0.900			0.750		
131	0.800	1.350		1.500			0.900			0.750		
132	1.350	1.350		1.500			0.900			0.750		
133	0.800	0.800			1.500		0.900			0.750		
134	1.350	0.800			1.500		0.900			0.750		
135	0.800	1.350			1.500		0.900			0.750		
136	1.350	1.350			1.500		0.900			0.750		
137	0.800	0.800									1.500	
138	1.350	0.800									1.500	
139	0.800	1.350									1.500	
140	1.350	1.350									1.500	
141	0.800	0.800		0.900							1.500	
142	1.350	0.800		0.900							1.500	
143	0.800	1.350		0.900							1.500	
144	1.350	1.350		0.900							1.500	
145	0.800	0.800			0.900						1.500	
146	1.350	0.800			0.900						1.500	
147	0.800	1.350			0.900						1.500	
148	1.350	1.350			0.900						1.500	
149	0.800	0.800				0.900					1.500	
150	1.350	0.800				0.900					1.500	
151	0.800	1.350				0.900					1.500	
152	1.350	1.350				0.900					1.500	
153	0.800	0.800		0.900		0.900					1.500	
154	1.350	0.800		0.900		0.900					1.500	
155	0.800	1.350		0.900		0.900					1.500	
156	1.350	1.350		0.900		0.900					1.500	
157	0.800	0.800			0.900	0.900					1.500	
158	1.350	0.800			0.900	0.900					1.500	
159	0.800	1.350			0.900	0.900					1.500	
160	1.350	1.350			0.900	0.900					1.500	
161	0.800	0.800					0.900				1.500	
162	1.350	0.800					0.900				1.500	
163	0.800	1.350					0.900				1.500	
164	1.350	1.350					0.900				1.500	
165	0.800	0.800		0.900			0.900				1.500	
166	1.350	0.800		0.900			0.900				1.500	
167	0.800	1.350		0.900			0.900				1.500	
168	1.350	1.350		0.900			0.900				1.500	
169	0.800	0.800			0.900		0.900				1.500	
170	1.350	0.800			0.900		0.900				1.500	
171	0.800	1.350			0.900		0.900				1.500	
172	1.350	1.350			0.900		0.900				1.500	
173	0.800	0.800		1.500							0.750	
174	1.350	0.800		1.500							0.750	
175	0.800	1.350		1.500							0.750	
176	1.350	1.350		1.500							0.750	



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Comb.	G	G 1	Q 1	V(0°) H1	V(180°) H2	T(+28°C) 1	T(-23°C) 2	SX	SY	N(EI)	N(R) 1	N(R) 2
177	0.800	0.800			1.500						0.750	
178	1.350	0.800			1.500						0.750	
179	0.800	1.350			1.500						0.750	
180	1.350	1.350			1.500						0.750	
181	0.800	0.800				1.500					0.750	
182	1.350	0.800				1.500					0.750	
183	0.800	1.350				1.500					0.750	
184	1.350	1.350				1.500					0.750	
185	0.800	0.800		0.900		1.500					0.750	
186	1.350	0.800		0.900		1.500					0.750	
187	0.800	1.350		0.900		1.500					0.750	
188	1.350	1.350		0.900		1.500					0.750	
189	0.800	0.800			0.900	1.500					0.750	
190	1.350	0.800			0.900	1.500					0.750	
191	0.800	1.350			0.900	1.500					0.750	
192	1.350	1.350			0.900	1.500					0.750	
193	0.800	0.800		1.500		0.900					0.750	
194	1.350	0.800		1.500		0.900					0.750	
195	0.800	1.350		1.500		0.900					0.750	
196	1.350	1.350		1.500		0.900					0.750	
197	0.800	0.800			1.500	0.900					0.750	
198	1.350	0.800			1.500	0.900					0.750	
199	0.800	1.350			1.500	0.900					0.750	
200	1.350	1.350			1.500	0.900					0.750	
201	0.800	0.800					1.500				0.750	
202	1.350	0.800					1.500				0.750	
203	0.800	1.350					1.500				0.750	
204	1.350	1.350					1.500				0.750	
205	0.800	0.800		0.900			1.500				0.750	
206	1.350	0.800		0.900			1.500				0.750	
207	0.800	1.350		0.900			1.500				0.750	
208	1.350	1.350		0.900			1.500				0.750	
209	0.800	0.800			0.900		1.500				0.750	
210	1.350	0.800			0.900		1.500				0.750	
211	0.800	1.350			0.900		1.500				0.750	
212	1.350	1.350			0.900		1.500				0.750	
213	0.800	0.800		1.500			0.900				0.750	
214	1.350	0.800		1.500			0.900				0.750	
215	0.800	1.350		1.500			0.900				0.750	
216	1.350	1.350		1.500			0.900				0.750	
217	0.800	0.800			1.500		0.900				0.750	
218	1.350	0.800			1.500		0.900				0.750	
219	0.800	1.350			1.500		0.900				0.750	
220	1.350	1.350			1.500		0.900				0.750	
221	0.800	0.800										1.500
222	1.350	0.800										1.500
223	0.800	1.350										1.500
224	1.350	1.350										1.500
225	0.800	0.800		0.900								1.500
226	1.350	0.800		0.900								1.500
227	0.800	1.350		0.900								1.500
228	1.350	1.350		0.900								1.500
229	0.800	0.800			0.900							1.500
230	1.350	0.800			0.900							1.500
231	0.800	1.350			0.900							1.500
232	1.350	1.350			0.900							1.500
233	0.800	0.800				0.900						1.500
234	1.350	0.800				0.900						1.500
235	0.800	1.350				0.900						1.500



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Comb.	G	G 1	Q 1	V(0°) H1	V(180°) H2	T(+28°C) 1	T(-23°C) 2	SX	SY	N(EI)	N(R) 1	N(R) 2
236	1.350	1.350				0.900						1.500
237	0.800	0.800		0.900		0.900						1.500
238	1.350	0.800		0.900		0.900						1.500
239	0.800	1.350		0.900		0.900						1.500
240	1.350	1.350		0.900		0.900						1.500
241	0.800	0.800			0.900	0.900						1.500
242	1.350	0.800			0.900	0.900						1.500
243	0.800	1.350			0.900	0.900						1.500
244	1.350	1.350			0.900	0.900						1.500
245	0.800	0.800					0.900					1.500
246	1.350	0.800					0.900					1.500
247	0.800	1.350					0.900					1.500
248	1.350	1.350					0.900					1.500
249	0.800	0.800		0.900			0.900					1.500
250	1.350	0.800		0.900			0.900					1.500
251	0.800	1.350		0.900			0.900					1.500
252	1.350	1.350		0.900			0.900					1.500
253	0.800	0.800			0.900		0.900					1.500
254	1.350	0.800			0.900		0.900					1.500
255	0.800	1.350			0.900		0.900					1.500
256	1.350	1.350			0.900		0.900					1.500
257	0.800	0.800		1.500								0.750
258	1.350	0.800		1.500								0.750
259	0.800	1.350		1.500								0.750
260	1.350	1.350		1.500								0.750
261	0.800	0.800			1.500							0.750
262	1.350	0.800			1.500							0.750
263	0.800	1.350			1.500							0.750
264	1.350	1.350			1.500							0.750
265	0.800	0.800				1.500						0.750
266	1.350	0.800				1.500						0.750
267	0.800	1.350				1.500						0.750
268	1.350	1.350				1.500						0.750
269	0.800	0.800		0.900		1.500						0.750
270	1.350	0.800		0.900		1.500						0.750
271	0.800	1.350		0.900		1.500						0.750
272	1.350	1.350		0.900		1.500						0.750
273	0.800	0.800			0.900	1.500						0.750
274	1.350	0.800			0.900	1.500						0.750
275	0.800	1.350			0.900	1.500						0.750
276	1.350	1.350			0.900	1.500						0.750
277	0.800	0.800		1.500		0.900						0.750
278	1.350	0.800		1.500		0.900						0.750
279	0.800	1.350		1.500		0.900						0.750
280	1.350	1.350		1.500		0.900						0.750
281	0.800	0.800			1.500	0.900						0.750
282	1.350	0.800			1.500	0.900						0.750
283	0.800	1.350			1.500	0.900						0.750
284	1.350	1.350			1.500	0.900						0.750
285	0.800	0.800					1.500					0.750
286	1.350	0.800					1.500					0.750
287	0.800	1.350					1.500					0.750
288	1.350	1.350					1.500					0.750
289	0.800	0.800		0.900			1.500					0.750
290	1.350	0.800		0.900			1.500					0.750
291	0.800	1.350		0.900			1.500					0.750
292	1.350	1.350		0.900			1.500					0.750
293	0.800	0.800			0.900		1.500					0.750
294	1.350	0.800			0.900		1.500					0.750



Listados

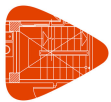
Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Comb.	G	G 1	Q 1	V(0°) H1	V(180°) H2	T(+28°C) 1	T(-23°C) 2	SX	SY	N(EI)	N(R) 1	N(R) 2
295	0.800	1.350			0.900		1.500					0.750
296	1.350	1.350			0.900		1.500					0.750
297	0.800	0.800		1.500			0.900					0.750
298	1.350	0.800		1.500			0.900					0.750
299	0.800	1.350		1.500			0.900					0.750
300	1.350	1.350		1.500			0.900					0.750
301	0.800	0.800			1.500		0.900					0.750
302	1.350	0.800			1.500		0.900					0.750
303	0.800	1.350			1.500		0.900					0.750
304	1.350	1.350			1.500		0.900					0.750
305	0.800	0.800	1.500									
306	1.350	0.800	1.500									
307	0.800	1.350	1.500									
308	1.350	1.350	1.500									
309	1.000	1.000						-0.300	-1.000			
310	1.000	1.000						0.300	-1.000			
311	1.000	1.000						-0.300	1.000			
312	1.000	1.000						0.300	1.000			
313	1.000	1.000						-1.000	-0.300			
314	1.000	1.000						1.000	-0.300			
315	1.000	1.000						-1.000	0.300			
316	1.000	1.000						1.000	0.300			

2. Coeficientes para situaciones accidentales de incendio

Comb.	G	G 1	Q 1	V(0°) H1	V(180°) H2	T(+28°C) 1	T(-23°C) 2	SX	SY	N(EI)	N(R) 1	N(R) 2
1	1.000	1.000										
2	1.000	1.000		0.500								
3	1.000	1.000			0.500							
4	1.000	1.000				0.500						
5	1.000	1.000					0.500					
6	1.000	1.000								0.200		
7	1.000	1.000									0.200	
8	1.000	1.000										0.200



- Desplazamientos



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Comb.	G	G 1	Q 1	V(0°) H1	V(180°) H2	T(+28°C) 1	T(-23°C) 2	SX	SY	N(EI)	N(R) 1	N(R) 2
1	1.000	1.000										
2	1.000	1.000		1.000								
3	1.000	1.000			1.000							
4	1.000	1.000				1.000						
5	1.000	1.000		1.000		1.000						
6	1.000	1.000			1.000	1.000						
7	1.000	1.000					1.000					
8	1.000	1.000		1.000			1.000					
9	1.000	1.000			1.000		1.000					
10	1.000	1.000								1.000		
11	1.000	1.000		1.000						1.000		
12	1.000	1.000			1.000					1.000		
13	1.000	1.000				1.000				1.000		
14	1.000	1.000		1.000		1.000				1.000		
15	1.000	1.000			1.000	1.000				1.000		
16	1.000	1.000					1.000			1.000		
17	1.000	1.000		1.000			1.000			1.000		
18	1.000	1.000			1.000		1.000			1.000		
19	1.000	1.000									1.000	
20	1.000	1.000		1.000							1.000	
21	1.000	1.000			1.000						1.000	
22	1.000	1.000				1.000					1.000	
23	1.000	1.000		1.000		1.000					1.000	
24	1.000	1.000			1.000	1.000					1.000	
25	1.000	1.000					1.000				1.000	
26	1.000	1.000		1.000			1.000				1.000	
27	1.000	1.000			1.000		1.000				1.000	
28	1.000	1.000										1.000
29	1.000	1.000		1.000								1.000
30	1.000	1.000			1.000							1.000
31	1.000	1.000				1.000						1.000
32	1.000	1.000		1.000		1.000						1.000
33	1.000	1.000			1.000	1.000						1.000
34	1.000	1.000					1.000					1.000
35	1.000	1.000		1.000			1.000					1.000
36	1.000	1.000			1.000		1.000					1.000
37	1.000	1.000	1.000									
38	1.000	1.000	1.000	1.000								
39	1.000	1.000	1.000		1.000							
40	1.000	1.000	1.000			1.000						
41	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000						
42	1.000	1.000	1.000		1.000	1.000						
43	1.000	1.000	1.000				1.000					
44	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000					
45	1.000	1.000	1.000		1.000		1.000					
46	1.000	1.000	1.000							1.000		
47	1.000	1.000	1.000	1.000						1.000		
48	1.000	1.000	1.000		1.000					1.000		
49	1.000	1.000	1.000			1.000				1.000		
50	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000				1.000		
51	1.000	1.000	1.000		1.000	1.000				1.000		
52	1.000	1.000	1.000				1.000			1.000		
53	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000			1.000		
54	1.000	1.000	1.000		1.000		1.000			1.000		
55	1.000	1.000	1.000								1.000	
56	1.000	1.000	1.000	1.000							1.000	
57	1.000	1.000	1.000		1.000						1.000	
58	1.000	1.000	1.000			1.000					1.000	
59	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000					1.000	



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Comb.	G	G 1	Q 1	V(0°) H1	V(180°) H2	T(+28°C) 1	T(-23°C) 2	SX	SY	N(EI)	N(R) 1	N(R) 2
60	1.000	1.000	1.000		1.000	1.000					1.000	
61	1.000	1.000	1.000				1.000				1.000	
62	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000				1.000	
63	1.000	1.000	1.000		1.000		1.000				1.000	
64	1.000	1.000	1.000									1.000
65	1.000	1.000	1.000	1.000								1.000
66	1.000	1.000	1.000		1.000							1.000
67	1.000	1.000	1.000			1.000						1.000
68	1.000	1.000	1.000	1.000		1.000						1.000
69	1.000	1.000	1.000		1.000	1.000						1.000
70	1.000	1.000	1.000				1.000					1.000
71	1.000	1.000	1.000	1.000			1.000					1.000
72	1.000	1.000	1.000		1.000		1.000					1.000
73	1.000	1.000						-1.000				
74	1.000	1.000						1.000				
75	1.000	1.000							-1.000			
76	1.000	1.000							1.000			

1.3.- Sismo

Norma utilizada: NCSE-02

Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02

Método de cálculo: Análisis mediante espectros de respuesta (NCSE-02, 3.6.2)

1.3.1.- Datos generales de sismo

Caracterización del emplazamiento

a_b : Aceleración básica (NCSE-02, 2.1 y Anejo 1)

a_b : 0.060 g

K: Coeficiente de contribución (NCSE-02, 2.1 y Anejo 1)

K : 1.00

Tipo de suelo (NCSE-02, 2.4): Tipo III

Sistema estructural

Ductilidad (NCSE-02, Tabla 3.1): Ductilidad baja

W: Amortiguamiento (NCSE-02, Tabla 3.1)

W : 4.00 %

Tipo de construcción (NCSE-02, 2.2): Construcciones de importancia normal

Parámetros de cálculo

Número de modos

: 6.00

Fracción de sobrecarga de uso

: 0.60

Fracción de sobrecarga de nieve

: 0.50

No se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Direcciones de análisis

Acción sísmica según X

Acción sísmica según Y

1.4.- Resistencia al fuego

Perfiles de acero

Norma: CTE DB SI. Anejo D: Resistencia al fuego de los elementos de acero.

Resistencia requerida: R 90

Revestimiento de protección: Pintura intumescente



Densidad: 0.0 kg/m³

Conductividad: 0.01 W/(m·K)

Calor específico: 0.00 J/(kg·K)

El espesor mínimo necesario de revestimiento para cada barra se indica en la tabla de comprobación de resistencia.

2.- ESTRUCTURA

2.1.- Geometría

2.1.1.- Nudos

Referencias:

Δ_x , Δ_y , Δ_z : Desplazamientos prescritos en ejes globales.

θ_x , θ_y , θ_z : Giros prescritos en ejes globales.

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

Referencia	Nudos									
	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	0.000	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N2	0.000	0.000	10.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N3	0.000	1.932	10.621	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N4	0.000	3.864	10.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N5	0.000	5.796	11.672	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N6	0.000	7.728	10.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N7	0.000	9.660	12.478	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N8	0.000	11.592	10.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N9	0.000	13.524	13.048	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N10	0.000	15.456	10.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N11	0.000	17.388	13.387	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N12	0.000	19.320	10.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N13	0.000	21.252	13.500	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N14	0.000	23.184	10.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N15	0.000	27.048	10.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N16	0.000	30.912	10.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N17	0.000	34.776	10.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N18	0.000	38.640	10.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N19	0.000	42.504	10.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N20	0.000	25.116	13.387	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N21	0.000	28.980	13.048	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N22	0.000	32.844	12.478	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N23	0.000	36.708	11.672	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N24	0.000	40.572	10.621	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N25	0.000	42.504	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N26	0.000	0.000	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N27	0.000	42.504	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N28	0.000	3.500	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N29	0.000	7.000	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N30	0.000	12.000	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N31	0.000	17.000	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N32	0.000	22.000	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N33	0.000	27.000	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N34	0.000	32.000	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N35	0.000	37.000	5.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N36	0.000	3.500	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N37	0.000	3.500	10.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N38	0.000	7.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N39	0.000	7.000	10.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N40	0.000	12.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N41	0.000	12.000	10.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N42	0.000	17.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N43	0.000	17.000	10.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N44	0.000	22.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N45	0.000	22.000	10.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N46	0.000	27.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N47	0.000	27.000	10.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N48	0.000	32.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N49	0.000	32.000	10.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N50	0.000	37.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N51	0.000	37.000	10.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado

2.1.2.- Barras

2.1.2.1.- Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E (MPa)	ν	G (MPa)	f_y (MPa)	α_t (m/m°C)	γ (kN/m³)
Tipo	Designación						
Acero laminado	S275	210000.00	0.300	81000.00	275.00	0.000012	77.01
Acero conformado	S275	210000.00	0.300	80769.23	275.00	0.000012	77.01
Hormigón	HA-30, $Y_c=1.5$	28577.00	0.200	11907.08	-	0.000010	24.53
Notación: E: Módulo de elasticidad ν : Módulo de Poisson G: Módulo de cortadura f_y : Límite elástico α_t : Coeficiente de dilatación γ : Peso específico							

2.1.2.2.- Descripción

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275	N26/N28	N26/N28	HE 180 B (HEB)	3.500	0.50	0.50	-	-
		N28/N29	N28/N29	HE 180 B (HEB)	3.500	0.50	0.50	-	-



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
Tipo	Designación								
		N29/N30	N29/N30	HE 180 B (HEB)	5.000	0.50	0.50	-	-
		N30/N31	N30/N31	HE 180 B (HEB)	5.000	0.50	0.50	-	-
		N31/N32	N31/N32	HE 180 B (HEB)	5.000	0.50	0.50	-	-
		N32/N33	N32/N33	HE 180 B (HEB)	5.000	0.50	0.50	-	-
		N33/N34	N33/N34	HE 180 B (HEB)	5.000	0.50	0.50	-	-
		N34/N35	N34/N35	HE 180 B (HEB)	5.000	0.50	0.50	-	-
		N35/N27	N35/N27	HE 180 B (HEB)	5.504	0.50	0.50	-	-
Acero conformado	S275	N11/N13	N11/N13	CDC 250x12 (CDC)	3.866	0.50	1.00	-	-
		N9/N11	N9/N11	CDC 250x12 (CDC)	3.879	0.50	1.00	-	-
		N7/N9	N7/N9	CDC 250x12 (CDC)	3.906	0.50	1.00	-	-
		N5/N7	N5/N7	CDC 250x12 (CDC)	3.947	0.50	1.00	-	-
		N3/N5	N3/N5	CDC 250x12 (CDC)	4.004	0.50	1.00	-	-
		N2/N3	N2/N3	CDC 250x12 (CDC)	2.029	0.50	1.00	-	-
		N20/N13	N20/N13	CDC 250x12 (CDC)	3.866	0.50	1.00	-	-
		N21/N20	N21/N20	CDC 250x12 (CDC)	3.879	0.50	1.00	-	-
		N22/N21	N22/N21	CDC 250x12 (CDC)	3.906	0.50	1.00	-	-
		N23/N22	N23/N22	CDC 250x12 (CDC)	3.947	0.50	1.00	-	-
		N24/N23	N24/N23	CDC 250x12 (CDC)	4.004	0.50	1.00	-	-
		N19/N24	N19/N24	CDC 250x12 (CDC)	2.029	0.50	1.00	-	-
		N4/N3	N4/N3	CDC 120x8 (CDC)	2.029	1.00	0.90	-	-
		N4/N5	N4/N5	CDC 120x8 (CDC)	2.555	1.00	0.90	-	-
		N6/N7	N6/N7	CDC 120x8 (CDC)	3.142	1.00	0.90	-	-
		N8/N7	N8/N7	CDC 120x8 (CDC)	3.142	1.00	0.90	-	-
		N8/N9	N8/N9	CDC 120x8 (CDC)	3.609	1.00	0.90	-	-
		N10/N9	N10/N9	CDC 120x8 (CDC)	3.609	1.00	0.90	-	-
		N10/N11	N10/N11	CDC 120x8 (CDC)	3.899	1.00	0.90	-	-
		N12/N11	N12/N11	CDC 120x8 (CDC)	3.899	1.00	0.90	-	-
		N12/N13	N12/N13	CDC 120x8 (CDC)	3.998	1.00	0.90	-	-



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
Tipo	Designación								
		N14/N13	N14/N13	CDC 120x8 (CDC)	3.998	1.00	0.90	-	-
		N14/N20	N14/N20	CDC 120x8 (CDC)	3.899	1.00	0.90	-	-
		N15/N20	N15/N20	CDC 120x8 (CDC)	3.899	1.00	0.90	-	-
		N15/N21	N15/N21	CDC 120x8 (CDC)	3.609	1.00	0.90	-	-
		N16/N21	N16/N21	CDC 120x8 (CDC)	3.609	1.00	0.90	-	-
		N16/N22	N16/N22	CDC 120x8 (CDC)	3.142	1.00	0.90	-	-
		N17/N22	N17/N22	CDC 120x8 (CDC)	3.142	1.00	0.90	-	-
		N17/N23	N17/N23	CDC 120x8 (CDC)	2.555	1.00	0.90	-	-
		N18/N23	N18/N23	CDC 120x8 (CDC)	2.555	1.00	0.90	-	-
		N18/N24	N18/N24	CDC 120x8 (CDC)	2.029	1.00	0.90	-	-
		N2/N37	N2/N4	CDC 250x12 (CDC)	3.500	2.00	1.00	-	-
		N37/N4	N2/N4	CDC 250x12 (CDC)	0.364	2.00	1.00	-	-
		N6/N8	N6/N8	CDC 250x12 (CDC)	3.864	2.00	1.00	-	-
		N18/N19	N18/N19	CDC 250x12 (CDC)	3.864	2.00	1.00	-	-
		N10/N43	N10/N12	CDC 250x12 (CDC)	1.544	1.00	1.00	-	-
		N43/N12	N10/N12	CDC 250x12 (CDC)	2.320	1.00	1.00	-	-
		N12/N45	N12/N14	CDC 250x12 (CDC)	2.680	1.00	1.00	-	-
		N45/N14	N12/N14	CDC 250x12 (CDC)	1.184	1.00	1.00	-	-
		N15/N16	N15/N16	CDC 250x12 (CDC)	3.864	2.00	1.00	-	-
		N16/N49	N16/N17	CDC 250x12 (CDC)	1.088	2.00	1.00	-	-
		N49/N17	N16/N17	CDC 250x12 (CDC)	2.776	2.00	1.00	-	-
		N17/N51	N17/N18	CDC 250x12 (CDC)	2.224	2.00	1.00	-	-
		N51/N18	N17/N18	CDC 250x12 (CDC)	1.640	2.00	1.00	-	-
		N6/N5	N6/N5	CDC 120x8 (CDC)	2.555	1.00	0.90	-	-
		N4/N39	N4/N6	CDC 250x12 (CDC)	3.136	2.00	1.00	-	-



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	Lb ^{Sup.} (m)	Lb ^{Inf.} (m)
Tipo	Designación								
		N39/N6	N4/N6	CDC 250x12 (CDC)	0.728	2.00	1.00	-	-
		N8/N41	N8/N10	CDC 250x12 (CDC)	0.408	2.00	1.00	-	-
		N41/N10	N8/N10	CDC 250x12 (CDC)	3.456	2.00	1.00	-	-
		N14/N47	N14/N15	CDC 250x12 (CDC)	3.816	1.00	1.00	-	-
		N47/N15	N14/N15	CDC 250x12 (CDC)	0.048	3.00	1.00	-	-
Hormigón	HA-30, Yc=1.5	N26/N2	N26/N2	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	0.70	2.00	-	-
		N1/N26	N1/N26	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	0.70	2.00	-	-
		N27/N19	N27/N19	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	0.70	2.00	-	-
		N28/N37	N28/N37	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	0.70	2.00	-	-
		N29/N39	N29/N39	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	0.70	2.00	-	-
		N30/N41	N30/N41	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	0.70	2.00	-	-
		N31/N43	N31/N43	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	0.70	2.00	-	-
		N32/N45	N32/N45	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	0.70	2.00	-	-
		N33/N47	N33/N47	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	0.70	2.00	-	-
		N34/N49	N34/N49	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	0.70	2.00	-	-
		N35/N51	N35/N51	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	0.70	2.00	-	-
		N36/N28	N36/N28	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	0.70	2.00	-	-
		N38/N29	N38/N29	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	0.70	2.00	-	-
		N40/N30	N40/N30	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	0.70	2.00	-	-
		N42/N31	N42/N31	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	0.70	2.00	-	-
		N44/N32	N44/N32	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	0.70	2.00	-	-
		N48/N34	N48/N34	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	0.70	2.00	-	-
		N50/N35	N50/N35	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	0.70	2.00	-	-
		N25/N27	N25/N27	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	0.70	2.00	-	-
		N46/N33	N46/N33	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	0.70	2.00	-	-



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	Lb ^{Sup.} (m)	Lb ^{Inf.} (m)
Tipo	Designación								
Notación: Ni: Nudo inicial Nf: Nudo final β_{xy} : Coeficiente de pandeo en el plano 'XY' β_{xz} : Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ' Lb ^{Sup.} : Separación entre arriostramientos del ala superior Lb ^{Inf.} : Separación entre arriostramientos del ala inferior									

2.1.2.3.- Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N26/N28, N28/N29, N29/N30, N30/N31, N31/N32, N32/N33, N33/N34, N34/N35 y N35/N27
2	N11/N13, N9/N11, N7/N9, N5/N7, N3/N5, N2/N3, N20/N13, N21/N20, N22/N21, N23/N22, N24/N23, N19/N24, N2/N4, N6/N8, N18/N19, N10/N12, N12/N14, N15/N16, N16/N17, N17/N18, N4/N6, N8/N10 y N14/N15
3	N4/N3, N4/N5, N6/N7, N8/N7, N8/N9, N10/N9, N10/N11, N12/N11, N12/N13, N14/N13, N14/N20, N15/N20, N15/N21, N16/N21, N16/N22, N17/N22, N17/N23, N18/N23, N18/N24 y N6/N5
4	N26/N2, N1/N26, N27/N19, N28/N37, N29/N39, N30/N41, N31/N43, N32/N45, N33/N47, N34/N49, N35/N51, N36/N28, N38/N29, N40/N30, N42/N31, N44/N32, N48/N34, N50/N35, N25/N27 y N46/N33

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm ²)	Avy (cm ²)	Avz (cm ²)	Iyy (cm ⁴)	Izz (cm ⁴)	It (cm ⁴)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275	1	HE 180 B , (HEB)	65.30	37.80	11.63	3831.00	1363.00	42.16
Acero conformado	S275	2	CDC 250x12, (CDC)	110.44	47.60	47.60	10218.71	10218.71	16594.04
		3	CDC 120x8, (CDC)	34.15	14.93	14.93	692.42	692.42	1159.64
Hormigón	HA-30, Yc=1.5	4	50 cm x 50 cm, (Rectangular)	2500.00	2083.33	2083.33	520833.33	520833.33	875000.00
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.									

2.1.2.4.- Tabla de medición

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m ³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
Acero laminado	S275	N26/N28	HE 180 B (HEB)	3.500	0.023	179.41
		N28/N29	HE 180 B (HEB)	3.500	0.023	179.41
		N29/N30	HE 180 B (HEB)	5.000	0.033	256.30
		N30/N31	HE 180 B (HEB)	5.000	0.033	256.30
		N31/N32	HE 180 B (HEB)	5.000	0.033	256.30
		N32/N33	HE 180 B (HEB)	5.000	0.033	256.30
		N33/N34	HE 180 B (HEB)	5.000	0.033	256.30
		N34/N35	HE 180 B (HEB)	5.000	0.033	256.30
		N35/N27	HE 180 B (HEB)	5.504	0.036	282.14
Acero conformado	S275	N11/N13	CDC 250x12 (CDC)	3.866	0.043	335.15



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N9/N11	CDC 250x12 (CDC)	3.879	0.043	336.29
		N7/N9	CDC 250x12 (CDC)	3.906	0.043	338.63
		N5/N7	CDC 250x12 (CDC)	3.947	0.044	342.22
		N3/N5	CDC 250x12 (CDC)	4.004	0.044	347.18
		N2/N3	CDC 250x12 (CDC)	2.029	0.022	175.94
		N20/N13	CDC 250x12 (CDC)	3.866	0.043	335.15
		N21/N20	CDC 250x12 (CDC)	3.879	0.043	336.29
		N22/N21	CDC 250x12 (CDC)	3.906	0.043	338.63
		N23/N22	CDC 250x12 (CDC)	3.947	0.044	342.22
		N24/N23	CDC 250x12 (CDC)	4.004	0.044	347.18
		N19/N24	CDC 250x12 (CDC)	2.029	0.022	175.94
		N4/N3	CDC 120x8 (CDC)	2.029	0.007	54.41
		N4/N5	CDC 120x8 (CDC)	2.555	0.009	68.50
		N6/N7	CDC 120x8 (CDC)	3.142	0.011	84.24
		N8/N7	CDC 120x8 (CDC)	3.142	0.011	84.24
		N8/N9	CDC 120x8 (CDC)	3.609	0.012	96.75
		N10/N9	CDC 120x8 (CDC)	3.609	0.012	96.75
		N10/N11	CDC 120x8 (CDC)	3.899	0.013	104.54
		N12/N11	CDC 120x8 (CDC)	3.899	0.013	104.54
		N12/N13	CDC 120x8 (CDC)	3.998	0.014	107.18
		N14/N13	CDC 120x8 (CDC)	3.998	0.014	107.18
		N14/N20	CDC 120x8 (CDC)	3.899	0.013	104.54
		N15/N20	CDC 120x8 (CDC)	3.899	0.013	104.54
		N15/N21	CDC 120x8 (CDC)	3.609	0.012	96.75
		N16/N21	CDC 120x8 (CDC)	3.609	0.012	96.75
		N16/N22	CDC 120x8 (CDC)	3.142	0.011	84.24
		N17/N22	CDC 120x8 (CDC)	3.142	0.011	84.24
		N17/N23	CDC 120x8 (CDC)	2.555	0.009	68.50
		N18/N23	CDC 120x8 (CDC)	2.555	0.009	68.50
		N18/N24	CDC 120x8 (CDC)	2.029	0.007	54.41
		N2/N4	CDC 250x12 (CDC)	3.864	0.043	335.01
		N6/N8	CDC 250x12 (CDC)	3.864	0.043	335.01
		N18/N19	CDC 250x12 (CDC)	3.864	0.043	335.01
		N10/N12	CDC 250x12 (CDC)	3.864	0.043	335.01
		N12/N14	CDC 250x12 (CDC)	3.864	0.043	335.01
		N15/N16	CDC 250x12 (CDC)	3.864	0.043	335.01
		N16/N17	CDC 250x12 (CDC)	3.864	0.043	335.01
		N17/N18	CDC 250x12 (CDC)	3.864	0.043	335.01
		N6/N5	CDC 120x8 (CDC)	2.555	0.009	68.50
		N4/N6	CDC 250x12 (CDC)	3.864	0.043	335.01
		N8/N10	CDC 250x12 (CDC)	3.864	0.043	335.01
		N14/N15	CDC 250x12 (CDC)	3.864	0.043	335.01
Hormigón	HA-30, Yc=1.5	N26/N2	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	1.250	3125.00
		N1/N26	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	1.250	3125.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
		N27/N19	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	1.250	3125.00
		N28/N37	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	1.250	3125.00
		N29/N39	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	1.250	3125.00
		N30/N41	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	1.250	3125.00
		N31/N43	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	1.250	3125.00
		N32/N45	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	1.250	3125.00
		N33/N47	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	1.250	3125.00
		N34/N49	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	1.250	3125.00
		N35/N51	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	1.250	3125.00
		N36/N28	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	1.250	3125.00
		N38/N29	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	1.250	3125.00
		N40/N30	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	1.250	3125.00
		N42/N31	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	1.250	3125.00
		N44/N32	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	1.250	3125.00
		N48/N34	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	1.250	3125.00
		N50/N35	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	1.250	3125.00
		N25/N27	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	1.250	3125.00
		N46/N33	50 cm x 50 cm (Rectangular)	5.000	1.250	3125.00
Notación: Ni: Nudo inicial Nf: Nudo final						

2.1.2.5.- Resumen de medición

Resumen de medición												
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
Acero laminado	S275	HEB	HE 180 B	42.504	42.504	42.504	0.278	0.278	0.278	2178.78	2178.78	2178.78
Acero conformado	S275	CDC	CDC 250x12 CDC 120x8	85.766 64.875	150.642	150.642	0.947 0.222	1.169	1.169	7435.87 1739.32	9175.19	9175.19



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resumen de medición												
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
Hormigón	HA-30, Yc=1.5	Rectangular	50 cm x 50 cm	100.000			25.000			62500.00		
					100.000	100.000		25.000	25.000		62500.00	62500.00

2.1.2.6.- Medición de superficies

Perfiles de acero: Medición de las superficies a pintar					
Tipo	Serie	Perfil	Superficie unitaria (m²/m)	Longitud (m)	Superficie (m²)
Acero conformado	CDC	CDC 250x12	0.958	85.766	82.148
		CDC 120x8	0.452	64.875	29.315
	Subtotal				
Acero laminado	HEB	HE 180 B	1.063	42.504	45.182
	Subtotal				
Total					156.645

Hormigón: Medición de las superficies de encofrado				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m²/m)	Longitud (m)	Superficie (m²)
Rectangular	50 cm x 50 cm	2.000	100.000	200.000
Total				200.000

2.2.- Cargas

2.2.1.- Barras

Referencias:

'P1', 'P2':

- Cargas puntuales, uniformes, en faja y momentos puntuales: 'P1' es el valor de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Cargas trapezoidales: 'P1' es el valor de la carga en el punto donde comienza (L1) y 'P2' es el valor de la carga en el punto donde termina (L2).
- Cargas triangulares: 'P1' es el valor máximo de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Incrementos de temperatura: 'P1' y 'P2' son los valores de la temperatura en las caras exteriores o paramentos de la pieza. La orientación de la variación del incremento de temperatura sobre la sección transversal dependerá de la dirección seleccionada.

'L1', 'L2':

- Cargas y momentos puntuales: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde se aplica la carga. 'L2' no se utiliza.
- Cargas trapezoidales, en faja, y triangulares: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde comienza la carga, 'L2' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde termina la carga.

Unidades:

- Cargas puntuales: kN
- Momentos puntuales: kN·m.
- Cargas uniformes, en faja, triangulares y trapezoidales: kN/m.
- Incrementos de temperatura: °C.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N11/N13	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N13	G 1	Uniforme	3.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N13	Q 1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N13	V(0°) H1	Uniforme	4.680	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N11/N13	V(180°) H2	Uniforme	4.680	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N11/N13	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N11/N13	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N11/N13	N(EI)	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N13	N(R) 1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N13	N(R) 2	Uniforme	0.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N11	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N11	G 1	Uniforme	3.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N11	Q 1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N11	V(0°) H1	Uniforme	4.680	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N9/N11	V(180°) H2	Uniforme	4.680	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N9/N11	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N9/N11	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N9/N11	N(EI)	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N11	N(R) 1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N11	N(R) 2	Uniforme	0.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N9	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N9	G 1	Uniforme	3.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N9	Q 1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N9	V(0°) H1	Uniforme	4.680	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N7/N9	V(180°) H2	Uniforme	4.680	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N7/N9	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N7/N9	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N7/N9	N(EI)	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N9	N(R) 1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N9	N(R) 2	Uniforme	0.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N7	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N7	G 1	Uniforme	3.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N7	Q 1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N7	V(0°) H1	Uniforme	4.680	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N5/N7	V(180°) H2	Uniforme	4.680	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N5/N7	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N5/N7	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N5/N7	N(EI)	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N7	N(R) 1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N7	N(R) 2	Uniforme	0.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N5	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N5	G 1	Uniforme	3.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N5	Q 1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N5	V(0°) H1	Uniforme	2.940	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N3/N5	V(180°) H2	Uniforme	2.580	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N3/N5	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N3/N5	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N3/N5	N(EI)	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N3/N5	N(R) 1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N3/N5	N(R) 2	Uniforme	0.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N3	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N3	G 1	Uniforme	3.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N3	Q 1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N3	V(0°) H1	Uniforme	2.940	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N2/N3	V(180°) H2	Uniforme	2.580	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N2/N3	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N2/N3	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N2/N3	N(EI)	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N3	N(R) 1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N3	N(R) 2	Uniforme	0.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N13	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N13	G 1	Uniforme	3.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N13	Q 1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N13	V(0°) H1	Uniforme	4.680	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N20/N13	V(180°) H2	Uniforme	4.680	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N20/N13	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N20/N13	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N20/N13	N(EI)	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N13	N(R) 1	Uniforme	0.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N13	N(R) 2	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N20	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N20	G 1	Uniforme	3.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N20	Q 1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N20	V(0°) H1	Uniforme	4.680	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N21/N20	V(180°) H2	Uniforme	4.680	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N21/N20	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N21/N20	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N21/N20	N(EI)	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N20	N(R) 1	Uniforme	0.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N20	N(R) 2	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	G 1	Uniforme	3.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	Q 1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	V(0°) H1	Uniforme	4.680	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N22/N21	V(180°) H2	Uniforme	4.680	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N22/N21	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N22/N21	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N22/N21	N(EI)	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	N(R) 1	Uniforme	0.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	N(R) 2	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N22	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N22	G 1	Uniforme	3.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N22	Q 1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N22	V(0°) H1	Uniforme	4.680	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N23/N22	V(180°) H2	Uniforme	4.680	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N23/N22	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N23/N22	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N23/N22	N(EI)	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N22	N(R) 1	Uniforme	0.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N22	N(R) 2	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	G 1	Uniforme	3.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	Q 1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	V(0°) H1	Uniforme	2.580	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N24/N23	V(180°) H2	Uniforme	2.940	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N24/N23	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N24/N23	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N24/N23	N(EI)	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	N(R) 1	Uniforme	0.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	N(R) 2	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N24	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N24	G 1	Uniforme	3.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N24	Q 1	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N24	V(0°) H1	Uniforme	2.580	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N19/N24	V(180°) H2	Uniforme	2.940	-	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N19/N24	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N19/N24	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N19/N24	N(EI)	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N24	N(R) 1	Uniforme	0.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N24	N(R) 2	Uniforme	1.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N3	Carga permanente	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N5	Carga permanente	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N7	Carga permanente	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N7	Carga permanente	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N9	Carga permanente	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N9	Carga permanente	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N11	Carga permanente	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N11	Carga permanente	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N13	Carga permanente	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N13	Carga permanente	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N20	Carga permanente	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N20	Carga permanente	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N21	Carga permanente	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N21	Carga permanente	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N22	Carga permanente	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N22	Carga permanente	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N23	Carga permanente	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N23	Carga permanente	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N24	Carga permanente	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N37	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N37	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N2/N37	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N37/N4	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N4	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N37/N4	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N6/N8	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N8	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N6/N8	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N18/N19	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N19	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N18/N19	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N10/N43	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N43	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N10/N43	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N43/N12	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N12	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N43/N12	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N12/N45	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N45	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N12/N45	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N45/N14	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N14	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N45/N14	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N15/N16	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N16	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N15/N16	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N16/N49	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N49	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N16/N49	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N49/N17	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N17	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N49/N17	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N17/N51	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N51	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N17/N51	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N51/N18	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N18	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N51/N18	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N6/N5	Carga permanente	Uniforme	0.263	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N39	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N39	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N4/N39	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N39/N6	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N6	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N39/N6	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N8/N41	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N41	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N8/N41	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N41/N10	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N10	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N41/N10	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N14/N47	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N14/N47	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N14/N47	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N47/N15	Carga permanente	Uniforme	0.851	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N15	T(+28°C) 1	Temperatura	28.00	28.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N47/N15	T(-23°C) 2	Temperatura	-23.00	-23.00	-	-	Locales	0.000	0.000	1.000
N26/N28	Carga permanente	Uniforme	0.503	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N29	Carga permanente	Uniforme	0.503	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N30	Carga permanente	Uniforme	0.503	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N31	Carga permanente	Uniforme	0.503	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N32	Carga permanente	Uniforme	0.503	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N33	Carga permanente	Uniforme	0.503	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N34	Carga permanente	Uniforme	0.503	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N35	Carga permanente	Uniforme	0.503	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N27	Carga permanente	Uniforme	0.503	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N2	Carga permanente	Uniforme	6.131	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N2	V(0°) H1	Faja	4.380	-	0.000	5.000	Globales	0.000	1.000	0.000
N26/N2	V(180°) H2	Faja	1.920	-	0.000	5.000	Globales	0.000	-1.000	0.000
N1/N26	Carga permanente	Uniforme	6.131	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N26	V(0°) H1	Uniforme	4.380	-	-	-	Globales	0.000	1.000	0.000
N1/N26	V(180°) H2	Uniforme	1.920	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N27/N19	Carga permanente	Uniforme	6.131	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N19	V(0°) H1	Faja	1.920	-	0.000	5.000	Globales	0.000	1.000	0.000
N27/N19	V(180°) H2	Faja	4.380	-	0.000	5.000	Globales	0.000	-1.000	0.000
N28/N37	Carga permanente	Uniforme	6.131	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N39	Carga permanente	Uniforme	6.131	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N41	Carga permanente	Uniforme	6.131	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N43	Carga permanente	Uniforme	6.131	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N45	Carga permanente	Uniforme	6.131	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N47	Carga permanente	Uniforme	6.131	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N49	Carga permanente	Uniforme	6.131	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N51	Carga permanente	Uniforme	6.131	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N28	Carga permanente	Uniforme	6.131	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N29	Carga permanente	Uniforme	6.131	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N30	Carga permanente	Uniforme	6.131	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N31	Carga permanente	Uniforme	6.131	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N32	Carga permanente	Uniforme	6.131	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N34	Carga permanente	Uniforme	6.131	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N35	Carga permanente	Uniforme	6.131	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N27	Carga permanente	Uniforme	6.131	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N27	V(0°) H1	Uniforme	1.920	-	-	-	Globales	0.000	1.000	0.000
N25/N27	V(180°) H2	Uniforme	4.380	-	-	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N46/N33	Carga permanente	Uniforme	6.131	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

2.3.- Resultados

2.3.1.- Nudos

2.3.1.1.- Desplazamientos

Referencias:

Dx, Dy, Dz: Desplazamientos de los nudos en ejes globales.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Gx, Gy, Gz: Giros de los nudos en ejes globales.

2.3.1.1.1.- Hipótesis

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N2	Carga permanente	0.000	-0.025	-0.048	-0.008	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.040	-0.008	-0.011	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.016	-0.003	-0.005	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.977	0.009	-0.020	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.868	0.002	0.098	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	-6.458	-0.068	0.723	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	5.304	0.056	-0.594	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	6.720	0.000	0.000	0.000	1.170	-0.589
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.191	0.000	0.000	0.000	-0.030	0.007
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	12.701	0.000	0.000	0.000	1.890	0.114
	Sismo X: Modo 6	-0.988	0.000	0.000	0.000	-0.137	-0.064
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.081	0.031	-0.670	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.035	-0.002	0.034	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.016	-0.003	-0.005	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	N(R) 1	0.000	-0.012	-0.003	-0.005	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.012	-0.002	-0.002	0.000	0.000
N3	Carga permanente	0.000	-0.015	-0.088	-0.033	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.013	-0.121	-0.096	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.005	-0.049	-0.038	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.949	0.101	0.091	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.899	0.125	0.065	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	-5.606	-0.577	-0.539	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	4.605	0.474	0.443	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	9.255	0.000	0.000	0.000	2.394	-0.885
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.232	0.000	0.000	0.000	-0.043	0.011
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	13.802	0.000	0.000	0.000	2.033	0.122
	Sismo X: Modo 6	-0.923	0.000	0.000	0.000	-0.100	-0.090
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.151	-0.216	0.081	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.040	0.011	-0.004	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.005	-0.049	-0.038	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	-0.001	-0.049	-0.038	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.007	-0.024	-0.019	0.000	0.000
N4	Carga permanente	0.000	-0.020	-0.067	-0.020	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.025	-0.037	-0.025	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.010	-0.015	-0.010	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.961	0.017	-0.019	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.878	0.066	0.078	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	-5.166	0.270	0.413	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	4.244	-0.222	-0.339	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	9.269	0.000	0.000	0.000	1.533	-0.733
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.213	0.000	0.000	0.000	-0.033	0.005
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	11.384	0.000	0.000	0.000	1.718	0.489
	Sismo X: Modo 6	-0.639	0.000	0.000	0.000	-0.091	-0.101
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.113	-0.166	-0.298	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.037	0.008	0.014	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.010	-0.015	-0.010	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	-0.006	-0.015	-0.010	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	N(R) 2	0.000	-0.010	-0.007	-0.005	0.000	0.000
N5	Carga permanente	0.000	-0.008	-0.105	0.005	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.007	-0.123	0.024	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.003	-0.049	0.010	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.925	0.139	0.042	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.914	0.177	0.053	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	-4.371	-0.506	0.040	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	3.591	0.415	-0.033	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	17.852	0.000	0.000	0.000	4.877	-1.575
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.336	0.000	0.000	0.000	-0.065	0.011
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	14.349	0.000	0.000	0.000	1.875	0.836
	Sismo X: Modo 6	-0.480	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.166
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.136	-0.165	0.017	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.040	0.008	-0.001	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.003	-0.049	0.010	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.002	-0.050	0.010	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.006	-0.024	0.005	0.000	0.000
N6	Carga permanente	0.000	-0.017	-0.103	-0.072	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.017	-0.091	-0.093	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.007	-0.036	-0.037	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.949	0.107	0.129	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.885	0.153	0.141	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	-3.850	0.161	0.109	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	3.163	-0.133	-0.090	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	12.648	0.000	0.000	0.000	2.351	-1.008
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.226	0.000	0.000	0.000	-0.039	0.001
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	8.631	0.000	0.000	0.000	1.354	0.948
	Sismo X: Modo 6	-0.199	0.000	0.000	0.000	-0.020	-0.115
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.122	-0.158	-0.062	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.037	0.008	0.003	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.007	-0.036	-0.037	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	-0.002	-0.037	-0.038	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.008	-0.018	-0.018	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N7	Carga permanente	0.000	-0.008	-0.114	-0.006	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.006	-0.125	-0.010	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.002	-0.050	-0.004	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.910	0.198	0.012	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.908	0.182	-0.012	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	-3.115	-0.429	-0.073	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	2.559	0.352	0.060	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	30.241	0.000	0.000	0.000	7.383	-2.143
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.415	0.000	0.000	0.000	-0.074	-0.002
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	10.146	0.000	0.000	0.000	1.009	1.921
	Sismo X: Modo 6	0.280	0.000	0.000	0.000	0.099	-0.179
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.096	0.016	0.061	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.038	-0.001	-0.003	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.002	-0.050	-0.004	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.002	-0.050	-0.004	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.005	-0.025	-0.002	0.000	0.000
N8	Carga permanente	0.000	-0.017	-0.099	0.068	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.016	-0.080	0.088	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.007	-0.032	0.035	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.944	0.153	-0.200	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.881	0.093	-0.063	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	-2.565	-0.039	0.117	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	2.107	0.032	-0.096	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	16.645	0.000	0.000	0.000	2.958	-0.828
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.212	0.000	0.000	0.000	-0.036	-0.008
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	4.043	0.000	0.000	0.000	0.635	1.141
	Sismo X: Modo 6	0.216	0.000	0.000	0.000	0.040	-0.069
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.115	0.158	-0.370	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.037	-0.008	0.019	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.007	-0.032	0.035	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	-0.001	-0.032	0.035	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.009	-0.016	0.018	0.000	0.000
N9	Carga permanente	0.000	0.000	-0.149	-0.014	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	G 1	0.000	0.008	-0.174	-0.019	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.003	-0.070	-0.008	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.897	0.298	0.034	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.923	0.241	0.033	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	-1.882	-0.405	-0.018	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	1.546	0.332	0.015	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	43.715	0.000	0.000	0.000	9.584	-2.137
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.406	0.000	0.000	0.000	-0.066	-0.025
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	1.445	0.000	0.000	0.000	-0.269	2.483
	Sismo X: Modo 6	0.861	0.000	0.000	0.000	0.144	-0.060
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.117	0.139	0.004	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.040	-0.007	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.003	-0.070	-0.008	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.006	-0.068	-0.006	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.001	-0.037	-0.006	0.000	0.000
N10	Carga permanente	0.000	-0.015	-0.164	0.053	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.012	-0.178	0.066	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.005	-0.071	0.026	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.936	0.305	-0.064	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.880	0.254	-0.144	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	-1.295	0.004	-0.074	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	1.064	-0.004	0.061	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	19.713	0.000	0.000	0.000	4.006	-0.645
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.157	0.000	0.000	0.000	-0.030	-0.020
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	-0.637	0.000	0.000	0.000	-0.195	1.163
	Sismo X: Modo 6	0.335	0.000	0.000	0.000	0.068	0.006
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.104	0.130	0.229	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.037	-0.006	-0.012	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.005	-0.071	0.026	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.001	-0.068	0.025	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.008	-0.039	0.014	0.000	0.000
N11	Carga permanente	0.000	-0.001	-0.190	-0.006	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.008	-0.236	-0.009	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Q 1	0.000	0.003	-0.095	-0.004	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.909	0.382	0.005	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.919	0.356	0.021	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	-0.654	-0.329	-0.002	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	0.537	0.271	0.002	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	54.393	0.000	0.000	0.000	11.116	-1.406
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.279	0.000	0.000	0.000	-0.044	-0.049
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	-7.902	0.000	0.000	0.000	-1.421	1.935
	Sismo X: Modo 6	0.785	0.000	0.000	0.000	0.109	0.119
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.150	0.057	-0.042	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.042	-0.003	0.002	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.003	-0.095	-0.004	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.005	-0.088	-0.006	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	0.000	-0.054	0.000	0.000	0.000
N12	Carga permanente	0.000	-0.009	-0.184	-0.011	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.003	-0.207	-0.013	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.001	-0.083	-0.005	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.923	0.326	0.076	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.890	0.326	-0.033	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	-0.038	0.034	-0.002	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	0.031	-0.028	0.001	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	21.562	0.000	0.000	0.000	4.550	-0.357
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.072	0.000	0.000	0.000	-0.014	-0.027
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	-3.794	0.000	0.000	0.000	-0.829	0.585
	Sismo X: Modo 6	0.168	0.000	0.000	0.000	0.036	0.079
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.101	-0.009	0.304	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.037	0.001	-0.015	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.001	-0.083	-0.005	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.006	-0.073	-0.005	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.007	-0.052	-0.003	0.000	0.000
N13	Carga permanente	0.000	-0.007	-0.180	0.012	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.002	-0.220	0.018	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.001	-0.088	0.007	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	V(0°) H1	0.000	1.931	0.332	-0.034	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.900	0.354	-0.022	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	0.579	-0.311	-0.006	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	-0.476	0.256	0.005	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	58.919	0.000	0.000	0.000	11.745	-0.205
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.061	0.000	0.000	0.000	-0.011	-0.062
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	-12.876	0.000	0.000	0.000	-2.005	0.390
	Sismo X: Modo 6	0.086	0.000	0.000	0.000	0.017	0.216
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.158	-0.066	-0.029	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.043	0.004	0.001	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.001	-0.088	0.007	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.002	-0.071	0.027	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.001	-0.061	-0.017	0.000	0.000
N14	Carga permanente	0.000	-0.005	-0.145	-0.071	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.003	-0.146	-0.086	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.001	-0.058	-0.035	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.919	0.209	0.167	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.897	0.251	0.108	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	1.218	0.018	0.074	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	-1.000	-0.015	-0.061	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	22.119	0.000	0.000	0.000	4.382	-0.011
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.030	0.000	0.000	0.000	0.006	-0.028
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	-4.513	0.000	0.000	0.000	-0.894	-0.241
	Sismo X: Modo 6	-0.137	0.000	0.000	0.000	-0.025	0.079
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.113	-0.117	0.168	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.038	0.006	-0.009	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.001	-0.058	-0.035	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.008	-0.043	-0.025	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.006	-0.045	-0.027	0.000	0.000
N15	Carga permanente	0.000	-0.008	-0.074	-0.009	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.001	-0.042	-0.013	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.001	-0.017	-0.005	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.933	0.059	-0.116	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	V(180°) H2	0.000	-1.890	0.071	0.140	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	2.481	0.006	-0.293	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	-2.038	-0.005	0.241	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	21.274	0.000	0.000	0.000	3.499	0.353
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.134	0.000	0.000	0.000	0.021	-0.021
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	-2.311	0.000	0.000	0.000	-0.382	-0.769
	Sismo X: Modo 6	-0.366	0.000	0.000	0.000	-0.057	0.020
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.125	-0.028	-0.721	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.038	0.001	0.037	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.001	-0.017	-0.005	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.006	-0.009	-0.002	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.007	-0.016	-0.005	0.000	0.000
N16	Carga permanente	0.000	-0.013	-0.143	0.076	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.008	-0.153	0.100	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.003	-0.061	0.040	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.947	0.243	-0.119	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.880	0.212	-0.173	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	3.755	0.179	0.006	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	-3.084	-0.147	-0.005	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	18.921	0.000	0.000	0.000	3.616	0.766
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.217	0.000	0.000	0.000	0.038	-0.017
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	2.258	0.000	0.000	0.000	0.297	-1.303
	Sismo X: Modo 6	-0.287	0.000	0.000	0.000	-0.056	-0.057
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.132	0.130	0.130	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.039	-0.007	-0.007	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.003	-0.061	0.040	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.004	-0.030	0.020	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.009	-0.062	0.040	0.000	0.000
N17	Carga permanente	0.000	-0.010	-0.195	0.017	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.002	-0.247	0.023	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.001	-0.099	0.009	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.940	0.325	0.026	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.892	0.336	-0.075	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	T(+28°C) 1	0.000	5.042	0.257	0.227	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	-4.142	-0.211	-0.187	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	15.982	0.000	0.000	0.000	3.083	0.889
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.266	0.000	0.000	0.000	0.047	-0.009
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	7.281	0.000	0.000	0.000	1.162	-1.364
	Sismo X: Modo 6	0.084	0.000	0.000	0.000	0.003	-0.134
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.129	0.072	0.290	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.039	-0.003	-0.015	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.001	-0.099	0.009	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.005	-0.048	0.005	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.006	-0.100	0.009	0.000	0.000
N18	Carga permanente	0.000	0.000	-0.190	-0.073	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.017	-0.236	-0.100	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.007	-0.095	-0.040	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.923	0.243	0.147	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.922	0.304	0.099	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	6.368	0.484	0.481	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	-5.231	-0.397	-0.395	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	12.946	0.000	0.000	0.000	2.286	0.779
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.282	0.000	0.000	0.000	0.046	-0.001
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	11.420	0.000	0.000	0.000	1.743	-0.937
	Sismo X: Modo 6	0.586	0.000	0.000	0.000	0.082	-0.141
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.137	-0.016	0.270	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.040	0.001	-0.014	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.007	-0.095	-0.040	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.009	-0.046	-0.019	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	0.002	-0.096	-0.041	0.000	0.000
N19	Carga permanente	0.000	0.013	-0.053	0.031	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.046	-0.016	0.044	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.019	-0.006	0.018	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.901	0.012	-0.143	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.959	0.017	-0.025	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	7.634	-0.047	-1.004	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	T(-23°C) 2	0.000	-6.271	0.039	0.825	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	9.882	0.000	0.000	0.000	1.674	0.716
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.270	0.000	0.000	0.000	0.042	0.006
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	14.040	0.000	0.000	0.000	2.051	-0.344
	Sismo X: Modo 6	1.064	0.000	0.000	0.000	0.146	-0.086
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.117	-0.021	-0.735	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.039	0.001	0.039	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.019	-0.006	0.018	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.014	-0.003	0.008	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	0.014	-0.007	0.018	0.000	0.000
N20	Carga permanente	0.000	-0.005	-0.126	0.012	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.006	-0.138	0.018	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.002	-0.055	0.007	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.934	0.199	-0.023	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.894	0.228	-0.031	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	1.808	-0.337	0.021	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	-1.485	0.277	-0.017	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	56.022	0.000	0.000	0.000	11.378	0.963
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.180	0.000	0.000	0.000	0.024	-0.058
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	-10.687	0.000	0.000	0.000	-1.806	-1.340
	Sismo X: Modo 6	-0.680	0.000	0.000	0.000	-0.081	0.149
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.145	-0.075	0.026	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.042	0.004	-0.001	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.002	-0.055	0.007	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.003	-0.035	0.003	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	0.000	-0.048	0.008	0.000	0.000
N21	Carga permanente	0.000	0.004	-0.121	-0.011	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.022	-0.136	-0.020	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.009	-0.054	-0.008	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.921	0.206	0.030	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.913	0.201	0.020	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	3.041	-0.304	0.053	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	-2.498	0.250	-0.044	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Sismo X: Modo 1	47.041	0.000	0.000	0.000	10.047	1.664
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.361	0.000	0.000	0.000	0.054	-0.040
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	-2.673	0.000	0.000	0.000	-0.883	-2.337
	Sismo X: Modo 6	-0.903	0.000	0.000	0.000	-0.132	-0.024
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.149	0.043	0.040	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.042	-0.002	-0.002	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.009	-0.054	-0.008	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.008	-0.027	-0.002	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	0.005	-0.054	-0.010	0.000	0.000
N22	Carga permanente	0.000	-0.003	-0.181	-0.015	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.012	-0.238	-0.023	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.005	-0.095	-0.009	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.949	0.345	0.040	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.897	0.336	0.046	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	4.304	-0.266	0.064	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	-3.535	0.219	-0.053	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	34.837	0.000	0.000	0.000	7.985	1.832
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.436	0.000	0.000	0.000	0.070	-0.017
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	6.741	0.000	0.000	0.000	0.381	-2.216
	Sismo X: Modo 6	-0.424	0.000	0.000	0.000	-0.102	-0.167
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.168	0.105	-0.011	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.043	-0.005	0.001	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.005	-0.095	-0.009	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.007	-0.046	-0.005	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	0.000	-0.096	-0.009	0.000	0.000
N23	Carga permanente	0.000	-0.016	-0.212	-0.009	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.009	-0.300	-0.030	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.003	-0.120	-0.012	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.971	0.354	-0.064	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.874	0.397	-0.029	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	5.552	-0.370	-0.052	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	-4.560	0.304	0.043	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	22.635	0.000	0.000	0.000	5.519	1.534



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.405	0.000	0.000	0.000	0.069	0.001
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	13.042	0.000	0.000	0.000	1.472	-1.336
	Sismo X: Modo 6	0.367	0.000	0.000	0.000	-0.006	-0.189
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.154	0.034	-0.041	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.042	-0.001	0.002	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.003	-0.120	-0.012	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.003	-0.058	-0.006	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.008	-0.122	-0.012	0.000	0.000
N24	Carga permanente	0.000	-0.015	-0.169	0.067	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.010	-0.250	0.153	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.004	-0.100	0.061	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.958	0.245	-0.114	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.889	0.284	-0.174	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	6.827	-0.369	0.524	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	-5.608	0.303	-0.430	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	13.065	0.000	0.000	0.000	2.975	1.050
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.316	0.000	0.000	0.000	0.053	0.008
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	14.572	0.000	0.000	0.000	1.987	-0.509
	Sismo X: Modo 6	0.943	0.000	0.000	0.000	0.100	-0.125
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.162	0.134	0.147	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.042	-0.007	-0.008	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.004	-0.100	0.061	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.003	-0.049	0.030	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.009	-0.101	0.062	0.000	0.000
N25	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Sismo X: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N26	Carga permanente	0.000	-0.011	-0.035	0.003	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.017	-0.004	0.008	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.007	-0.002	0.003	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.072	0.005	-0.275	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-0.907	0.000	0.242	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	-1.008	-0.036	0.748	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	0.828	0.029	-0.615	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	1.901	0.000	0.000	0.000	0.715	-0.289
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.058	0.000	0.000	0.000	-0.021	0.003
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	4.043	0.000	0.000	0.000	1.429	0.057
	Sismo X: Modo 6	-0.330	0.000	0.000	0.000	-0.114	-0.032
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	3.830	0.018	-1.128	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	0.133	-0.001	-0.003	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.007	-0.002	0.003	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	-0.005	-0.002	0.003	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.005	-0.001	0.002	0.000	0.000
N27	Carga permanente	0.000	0.010	-0.038	-0.004	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.020	-0.008	-0.017	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.008	-0.003	-0.007	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	0.921	0.006	-0.239	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.095	0.009	0.288	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	1.222	-0.024	-0.863	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	-1.004	0.020	0.709	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	2.859	0.000	0.000	0.000	1.062	0.352
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.083	0.000	0.000	0.000	0.030	0.003



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	4.518	0.000	0.000	0.000	1.589	-0.171
	Sismo X: Modo 6	0.358	0.000	0.000	0.000	0.123	-0.043
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	3.802	-0.012	-1.137	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	0.138	0.001	-0.004	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.008	-0.003	-0.007	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.006	-0.002	-0.004	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	0.006	-0.003	-0.006	0.000	0.000
N28	Carga permanente	0.000	-0.010	-0.039	0.004	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.016	-0.008	0.007	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.006	-0.003	0.003	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.024	0.010	-0.244	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-0.889	0.008	0.222	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	-0.914	0.023	0.553	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	0.751	-0.019	-0.454	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	2.756	0.000	0.000	0.000	0.998	-0.305
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.066	0.000	0.000	0.000	-0.024	0.002
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	3.686	0.000	0.000	0.000	1.301	0.198
	Sismo X: Modo 6	-0.221	0.000	0.000	0.000	-0.077	-0.043
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	3.831	-0.002	-1.078	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	0.133	0.000	-0.002	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.006	-0.003	0.003	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	-0.005	-0.003	0.002	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.005	-0.002	0.002	0.000	0.000
N29	Carga permanente	0.000	-0.009	-0.039	0.004	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.013	-0.007	0.010	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.005	-0.003	0.004	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	0.986	0.011	-0.254	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-0.880	0.008	0.220	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	-0.761	0.001	0.454	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	0.625	-0.001	-0.373	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	3.636	0.000	0.000	0.000	1.318	-0.397
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.070	0.000	0.000	0.000	-0.025	0.001
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Sismo X: Modo 5	2.934	0.000	0.000	0.000	1.039	0.350
	Sismo X: Modo 6	-0.092	0.000	0.000	0.000	-0.032	-0.049
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	3.830	0.005	-1.101	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	0.134	0.000	-0.002	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.005	-0.003	0.004	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	-0.004	-0.003	0.004	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.005	-0.001	0.003	0.000	0.000
N30	Carga permanente	0.000	-0.005	-0.044	-0.003	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.006	-0.015	-0.006	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.002	-0.006	-0.002	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	0.939	0.021	-0.228	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-0.881	0.025	0.243	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	-0.470	0.011	0.269	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	0.386	-0.009	-0.221	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	5.089	0.000	0.000	0.000	1.857	-0.353
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.064	0.000	0.000	0.000	-0.023	-0.004
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	1.143	0.000	0.000	0.000	0.404	0.504
	Sismo X: Modo 6	0.075	0.000	0.000	0.000	0.027	-0.026
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	3.822	-0.014	-1.097	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	0.135	0.001	-0.003	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.002	-0.006	-0.002	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.000	-0.006	-0.003	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.000
N31	Carga permanente	0.000	-0.003	-0.039	0.000	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.003	-0.007	-0.001	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.001	-0.003	0.000	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	0.912	0.010	-0.235	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-0.885	0.011	0.235	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	-0.141	0.000	0.087	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	0.116	0.000	-0.071	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	6.176	0.000	0.000	0.000	2.249	-0.201
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.039	0.000	0.000	0.000	-0.014	-0.009
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	-0.656	0.000	0.000	0.000	-0.236	0.361



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Sismo X: Modo 6	0.096	0.000	0.000	0.000	0.034	0.015
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	3.817	-0.003	-1.099	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	0.136	0.000	-0.003	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.001	-0.003	0.000	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.001	-0.002	-0.001	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.002	-0.002	0.001	0.000	0.000
N32	Carga permanente	0.000	-0.002	-0.040	0.003	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.000	-0.007	0.004	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	-0.003	0.001	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	0.897	0.013	-0.243	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-0.898	0.010	0.228	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	0.201	0.001	-0.095	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	-0.165	-0.001	0.078	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	6.634	0.000	0.000	0.000	2.417	-0.042
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.011
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	-1.436	0.000	0.000	0.000	-0.513	0.014
	Sismo X: Modo 6	-0.016	0.000	0.000	0.000	-0.005	0.033
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	3.813	0.008	-1.103	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	0.136	0.000	-0.003	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.000	-0.003	0.001	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.002	-0.002	0.000	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.002	-0.002	0.002	0.000	0.000
N33	Carga permanente	0.000	0.000	-0.047	0.002	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.004	-0.019	0.002	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.002	-0.008	0.001	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	0.888	0.030	-0.237	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-0.923	0.030	0.229	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	0.533	0.009	-0.269	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	-0.438	-0.008	0.221	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	6.364	0.000	0.000	0.000	2.326	0.165
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.041	0.000	0.000	0.000	0.015	-0.010
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	-0.710	0.000	0.000	0.000	-0.256	-0.363
	Sismo X: Modo 6	-0.115	0.000	0.000	0.000	-0.041	0.010



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	3.807	0.003	-1.086	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	0.137	0.000	-0.004	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.002	-0.008	0.001	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.003	-0.004	-0.001	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	0.000	-0.007	0.002	0.000	0.000
N34	Carga permanente	0.000	0.003	-0.040	-0.001	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.009	-0.008	-0.004	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	0.888	0.010	-0.232	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-0.964	0.014	0.244	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	0.834	-0.002	-0.456	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	-0.685	0.002	0.375	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	5.496	0.000	0.000	0.000	1.996	0.310
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.072	0.000	0.000	0.000	0.026	-0.006
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	1.144	0.000	0.000	0.000	0.404	-0.532
	Sismo X: Modo 6	-0.069	0.000	0.000	0.000	-0.024	-0.033
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	3.809	-0.008	-1.107	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	0.137	0.000	-0.002	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.004	-0.002	-0.002	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	0.002	-0.003	-0.001	0.000	0.000
N35	Carga permanente	0.000	0.006	-0.039	0.000	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.013	-0.007	0.001	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.005	-0.003	0.000	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	0.899	0.009	-0.240	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.016	0.009	0.240	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	1.072	0.016	-0.655	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	-0.881	-0.013	0.538	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	4.318	0.000	0.000	0.000	1.562	0.315
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.087	0.000	0.000	0.000	0.031	-0.002
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	3.149	0.000	0.000	0.000	1.111	-0.432
	Sismo X: Modo 6	0.123	0.000	0.000	0.000	0.042	-0.055
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Sismo Y: Modo 2	0.000	3.807	0.004	-1.109	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	0.138	0.000	-0.003	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.005	-0.003	0.000	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.005	-0.001	0.000	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	0.003	-0.003	0.001	0.000	0.000
N36	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N37	Carga permanente	0.000	-0.021	-0.055	-0.006	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.027	-0.016	-0.018	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.011	-0.007	-0.007	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.962	0.019	-0.084	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.877	0.016	0.135	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	-5.286	0.045	0.708	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	4.342	-0.037	-0.581	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	9.014	0.000	0.000	0.000	1.408	-0.643
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.211	0.000	0.000	0.000	-0.032	0.005
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	11.548	0.000	0.000	0.000	1.713	0.416
	Sismo X: Modo 6	-0.674	0.000	0.000	0.000	-0.097	-0.090
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.109	-0.004	-0.654	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.037	0.000	0.032	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.011	-0.007	-0.007	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	-0.006	-0.007	-0.008	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.010	-0.003	-0.003	0.000	0.000
N38	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N39	Carga permanente	0.000	-0.018	-0.054	-0.016	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.019	-0.014	-0.034	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.007	-0.006	-0.014	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.951	0.022	-0.051	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.883	0.016	0.161	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	-4.094	0.000	0.463	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	3.363	0.000	-0.380	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	11.960	0.000	0.000	0.000	1.894	-0.835
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.225	0.000	0.000	0.000	-0.035	0.002
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	9.241	0.000	0.000	0.000	1.379	0.726
	Sismo X: Modo 6	-0.278	0.000	0.000	0.000	-0.039	-0.101
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.116	0.013	-0.628	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.037	-0.001	0.031	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.007	-0.006	-0.014	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	-0.003	-0.006	-0.014	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.009	-0.003	-0.006	0.000	0.000
N40	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N41	Carga permanente	0.000	-0.017	-0.065	0.021	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.016	-0.029	0.036	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.006	-0.012	0.014	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.944	0.042	-0.177	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.881	0.050	0.074	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	-2.430	0.021	0.290	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	1.996	-0.018	-0.238	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	16.960	0.000	0.000	0.000	2.733	-0.732
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.208	0.000	0.000	0.000	-0.033	-0.008
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	3.594	0.000	0.000	0.000	0.536	1.039
	Sismo X: Modo 6	0.241	0.000	0.000	0.000	0.038	-0.054
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.112	-0.028	-0.706	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.037	0.001	0.036	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.006	-0.012	0.014	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	-0.001	-0.012	0.014	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.009	-0.006	0.008	0.000	0.000
N42	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N43	Carga permanente	0.000	-0.012	-0.055	0.006	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.008	-0.013	0.011	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.003	-0.005	0.004	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.930	0.020	-0.139	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.883	0.021	0.107	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	-0.792	0.000	0.099	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	0.650	0.000	-0.082	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	20.491	0.000	0.000	0.000	3.280	-0.417
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.126	0.000	0.000	0.000	-0.020	-0.018
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	-2.143	0.000	0.000	0.000	-0.341	0.745
	Sismo X: Modo 6	0.304	0.000	0.000	0.000	0.046	0.031
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.100	-0.005	-0.688	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.036	0.000	0.035	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.003	-0.005	0.004	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.003	-0.005	0.004	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.008	-0.003	0.002	0.000	0.000
N44	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N45	Carga permanente	0.000	-0.006	-0.056	-0.008	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.002	-0.014	-0.017	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.001	-0.006	-0.007	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.919	0.025	-0.096	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.895	0.020	0.146	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	0.832	0.002	-0.086	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	-0.683	-0.002	0.071	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	22.021	0.000	0.000	0.000	3.528	-0.088
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.022
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	-4.631	0.000	0.000	0.000	-0.722	0.028
	Sismo X: Modo 6	-0.047	0.000	0.000	0.000	-0.007	0.068
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.107	0.016	-0.676	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.037	-0.001	0.035	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	N(EI)	0.000	0.001	-0.006	-0.007	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.007	-0.004	-0.005	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.006	-0.004	-0.006	0.000	0.000
N46	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N47	Carga permanente	0.000	-0.008	-0.071	-0.003	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.001	-0.038	-0.007	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.001	-0.015	-0.003	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.933	0.060	-0.131	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.890	0.059	0.139	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	2.465	0.019	-0.313	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	-2.025	-0.015	0.257	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	21.290	0.000	0.000	0.000	3.451	0.344
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.133	0.000	0.000	0.000	0.021	-0.020
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	-2.347	0.000	0.000	0.000	-0.381	-0.750
	Sismo X: Modo 6	-0.365	0.000	0.000	0.000	-0.056	0.021
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.124	0.006	-0.761	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.038	0.000	0.039	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.001	-0.015	-0.003	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	N(R) 1	0.000	0.006	-0.009	-0.001	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.007	-0.014	-0.003	0.000	0.000
N48	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N49	Carga permanente	0.000	-0.012	-0.057	0.012	0.000	0.000
	G 1	0.000	-0.007	-0.017	0.023	0.000	0.000
	Q 1	0.000	-0.003	-0.007	0.009	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.945	0.020	-0.160	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.883	0.028	0.069	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	4.113	-0.004	-0.491	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	-3.379	0.003	0.403	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	18.113	0.000	0.000	0.000	2.869	0.646
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.232	0.000	0.000	0.000	0.036	-0.012
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	3.582	0.000	0.000	0.000	0.530	-1.097
	Sismo X: Modo 6	-0.217	0.000	0.000	0.000	-0.033	-0.068
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.128	-0.017	-0.673	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.039	0.001	0.035	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	-0.003	-0.007	0.009	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.004	-0.003	0.004	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	N(R) 2	0.000	-0.008	-0.007	0.010	0.000	0.000
N50	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N51	Carga permanente	0.000	-0.004	-0.055	-0.002	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.009	-0.015	-0.008	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.004	-0.006	-0.003	0.000	0.000
	V(0°) H1	0.000	1.930	0.019	-0.121	0.000	0.000
	V(180°) H2	0.000	-1.909	0.018	0.104	0.000	0.000
	T(+28°C) 1	0.000	5.797	0.032	-0.647	0.000	0.000
	T(-23°C) 2	0.000	-4.762	-0.026	0.531	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 1	14.101	0.000	0.000	0.000	2.201	0.653
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 3	0.278	0.000	0.000	0.000	0.042	-0.003
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo X: Modo 5	9.852	0.000	0.000	0.000	1.458	-0.888
	Sismo X: Modo 6	0.372	0.000	0.000	0.000	0.053	-0.112
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 2	0.000	9.130	0.009	-0.681	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.039	0.000	0.035	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N(EI)	0.000	0.004	-0.006	-0.003	0.000	0.000
	N(R) 1	0.000	0.007	-0.003	-0.002	0.000	0.000
	N(R) 2	0.000	-0.002	-0.006	-0.003	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

2.3.1.1.2.- Combinaciones

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N2	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.065	-0.057	-0.019	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.912	-0.048	-0.039	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.933	-0.054	0.078	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-6.522	-0.125	0.703	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-4.546	-0.116	0.684	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-8.390	-0.123	0.801	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	5.240	0.000	-0.613	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	7.216	0.008	-0.633	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	3.372	0.002	-0.515	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.081	-0.060	-0.024	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.896	-0.051	-0.044	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.949	-0.058	0.074	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-6.538	-0.128	0.699	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-4.562	-0.120	0.679	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-8.406	-0.126	0.796	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	5.223	-0.004	-0.618	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	7.200	0.005	-0.637	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	3.355	-0.002	-0.520	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.077	-0.060	-0.024	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.900	-0.051	-0.044	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.945	-0.058	0.073	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-6.534	-0.128	0.698	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-4.557	-0.120	0.679	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-8.402	-0.126	0.796	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	5.228	-0.004	-0.618	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	7.205	0.005	-0.638	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	3.360	-0.002	-0.520	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.077	-0.058	-0.021	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.900	-0.049	-0.041	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.945	-0.056	0.076	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-6.535	-0.127	0.701	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-4.558	-0.118	0.682	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-8.403	-0.125	0.799	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	5.227	-0.002	-0.615	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	7.204	0.007	-0.635	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	3.359	0.000	-0.517	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.081	-0.060	-0.024	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.896	-0.051	-0.044	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.949	-0.058	0.074	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-6.538	-0.128	0.699	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-4.562	-0.120	0.679	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-8.406	-0.126	0.796	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	5.223	-0.004	-0.618	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	7.200	0.005	-0.637	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	3.355	-0.002	-0.520	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.097	-0.063	-0.029	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.880	-0.055	-0.048	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.965	-0.061	0.069	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-6.555	-0.132	0.694	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-4.578	-0.123	0.675	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-8.423	-0.130	0.792	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	5.207	-0.007	-0.622	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	7.184	0.002	-0.642	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	3.339	-0.005	-0.525	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.093	-0.063	-0.029	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.884	-0.055	-0.049	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.961	-0.061	0.069	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-6.550	-0.132	0.694	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-4.573	-0.123	0.674	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-8.418	-0.130	0.792	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	5.212	-0.007	-0.623	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	7.189	0.002	-0.642	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	3.344	-0.005	-0.525	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.093	-0.062	-0.026	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.883	-0.053	-0.045	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.961	-0.060	0.072	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-6.551	-0.130	0.697	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-4.574	-0.121	0.677	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-8.419	-0.128	0.795	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	5.211	-0.005	-0.620	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	7.188	0.003	-0.639	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	3.343	-0.003	-0.522	0.000	0.000
		G+G1-SX	-14.741	-0.065	-0.057	-0.019	-2.280	0.061
		G+G1-SX	-6.720	-0.065	-0.057	-0.019	-0.922	0.610
		G+G1-SX	6.720	-0.065	-0.057	-0.019	0.922	-0.610
		G+G1-SX	14.741	-0.065	-0.057	-0.019	2.280	-0.061
		G+G1-SY	0.000	-9.147	-0.088	-0.019	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.065	-0.057	0.651	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.065	-0.057	-0.690	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	9.017	-0.025	-0.019	0.000	0.000
N3	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.028	-0.210	-0.129	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.922	-0.109	-0.037	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.926	-0.084	-0.063	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-5.634	-0.787	-0.668	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-3.684	-0.686	-0.576	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-7.532	-0.661	-0.602	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	4.577	0.264	0.314	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	6.527	0.365	0.405	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	2.679	0.390	0.379	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.033	-0.258	-0.167	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.916	-0.157	-0.076	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.931	-0.133	-0.102	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-5.639	-0.835	-0.706	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-3.690	-0.734	-0.614	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-7.538	-0.710	-0.641	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	4.572	0.216	0.276	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	6.522	0.317	0.367	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	2.674	0.341	0.341	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.028	-0.259	-0.167	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.921	-0.158	-0.076	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.927	-0.133	-0.102	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-5.635	-0.836	-0.706	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-3.685	-0.735	-0.615	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-7.533	-0.710	-0.641	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	4.577	0.215	0.276	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	6.526	0.316	0.367	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	2.678	0.340	0.341	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.035	-0.234	-0.148	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.915	-0.132	-0.056	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.933	-0.108	-0.082	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-5.641	-0.811	-0.687	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-3.692	-0.709	-0.595	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-7.539	-0.685	-0.621	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	4.570	0.240	0.295	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	6.520	0.342	0.386	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	2.672	0.366	0.360	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.033	-0.258	-0.167	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.916	-0.157	-0.076	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.931	-0.133	-0.102	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-5.639	-0.835	-0.706	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-3.690	-0.734	-0.614	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-7.538	-0.710	-0.641	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	4.572	0.216	0.276	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	6.522	0.317	0.367	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	2.674	0.341	0.341	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.038	-0.307	-0.205	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.911	-0.206	-0.114	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.937	-0.182	-0.140	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-5.644	-0.884	-0.744	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-3.695	-0.783	-0.653	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-7.543	-0.759	-0.679	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	4.567	0.167	0.237	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	6.516	0.268	0.329	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	2.668	0.292	0.303	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.034	-0.307	-0.206	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.916	-0.206	-0.114	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.932	-0.182	-0.140	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-5.640	-0.884	-0.744	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-3.690	-0.783	-0.653	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-7.538	-0.759	-0.679	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	4.571	0.166	0.237	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	6.521	0.268	0.329	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	2.673	0.292	0.302	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.040	-0.282	-0.186	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.909	-0.181	-0.095	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.939	-0.157	-0.121	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-5.646	-0.859	-0.725	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-3.697	-0.758	-0.634	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-7.545	-0.734	-0.660	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	4.565	0.192	0.257	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	6.514	0.293	0.348	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	2.667	0.317	0.322	0.000	0.000
		G+G1-SX	-17.031	-0.028	-0.210	-0.129	-3.208	0.830
		G+G1-SX	-9.255	-0.028	-0.210	-0.129	-2.188	0.906
		G+G1-SX	9.255	-0.028	-0.210	-0.129	2.188	-0.906
		G+G1-SX	17.031	-0.028	-0.210	-0.129	3.208	-0.830
		G+G1-SY	0.000	-9.180	-0.210	-0.210	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.028	0.006	-0.129	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.028	-0.426	-0.129	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	9.124	-0.210	-0.047	0.000	0.000
N4	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.046	-0.104	-0.045	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.915	-0.086	-0.064	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.923	-0.038	0.033	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-5.212	0.166	0.368	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-3.251	0.184	0.348	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-7.090	0.232	0.445	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	4.198	-0.325	-0.384	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	6.159	-0.308	-0.404	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	2.321	-0.259	-0.307	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.056	-0.118	-0.055	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.905	-0.101	-0.075	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.933	-0.053	0.022	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-5.222	0.152	0.358	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-3.262	0.169	0.338	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-7.100	0.217	0.435	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	4.188	-0.340	-0.394	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	6.149	-0.323	-0.414	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	2.310	-0.274	-0.317	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.051	-0.119	-0.055	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.909	-0.101	-0.075	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.929	-0.053	0.022	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-5.218	0.151	0.358	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-3.257	0.169	0.338	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-7.095	0.217	0.435	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	4.193	-0.340	-0.395	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	6.153	-0.323	-0.414	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	2.315	-0.275	-0.317	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.055	-0.111	-0.050	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.905	-0.093	-0.069	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.933	-0.045	0.028	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-5.222	0.159	0.363	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-3.261	0.177	0.344	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-7.099	0.225	0.441	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	4.189	-0.332	-0.389	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	6.149	-0.315	-0.408	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	2.311	-0.267	-0.311	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.056	-0.118	-0.055	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.905	-0.101	-0.075	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.933	-0.053	0.022	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-5.222	0.152	0.358	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-3.262	0.169	0.338	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-7.100	0.217	0.435	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	4.188	-0.340	-0.394	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	6.149	-0.323	-0.414	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	2.310	-0.274	-0.317	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.066	-0.133	-0.065	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.895	-0.116	-0.085	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.944	-0.067	0.012	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-5.232	0.137	0.348	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-3.272	0.154	0.328	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-7.110	0.203	0.425	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	4.178	-0.355	-0.404	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	6.139	-0.338	-0.424	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	2.300	-0.289	-0.327	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.061	-0.133	-0.065	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.899	-0.116	-0.085	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.939	-0.068	0.012	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-5.228	0.136	0.347	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-3.267	0.154	0.328	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-7.105	0.202	0.425	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	4.183	-0.355	-0.405	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	6.143	-0.338	-0.424	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	2.305	-0.289	-0.327	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.065	-0.125	-0.060	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.895	-0.108	-0.079	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.943	-0.060	0.018	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-5.232	0.144	0.353	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-3.271	0.162	0.334	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-7.109	0.210	0.431	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	4.179	-0.347	-0.399	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	6.139	-0.330	-0.418	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	2.301	-0.281	-0.321	0.000	0.000
		G+G1-SX	-15.027	-0.046	-0.104	-0.045	-2.356	-0.204
		G+G1-SX	-9.269	-0.046	-0.104	-0.045	-0.960	0.909
		G+G1+SY	9.269	-0.046	-0.104	-0.045	0.960	-0.909
		G+G1+SY	15.027	-0.046	-0.104	-0.045	2.356	0.204
		G+G1-SY	0.000	-9.159	-0.104	-0.045	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.046	0.062	0.253	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	-0.046	-0.270	-0.344	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	9.068	-0.104	-0.045	0.000	0.000
N5	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.015	-0.229	0.030	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.910	-0.090	0.071	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.929	-0.052	0.082	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-4.386	-0.735	0.070	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-2.461	-0.595	0.111	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-6.300	-0.557	0.122	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	3.576	0.187	-0.003	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	5.501	0.326	0.039	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	1.662	0.364	0.049	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.017	-0.278	0.039	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.907	-0.139	0.081	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.932	-0.101	0.092	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-4.388	-0.784	0.079	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-2.464	-0.645	0.121	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-6.303	-0.607	0.132	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	3.573	0.137	0.006	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	5.498	0.276	0.048	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.659	0.314	0.059	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.013	-0.279	0.039	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.912	-0.140	0.081	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.927	-0.102	0.092	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-4.384	-0.785	0.079	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-2.459	-0.645	0.121	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-6.298	-0.607	0.132	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	3.578	0.137	0.007	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	5.502	0.276	0.048	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.663	0.314	0.059	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.020	-0.253	0.034	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.904	-0.114	0.076	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.935	-0.076	0.087	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-4.391	-0.759	0.074	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-2.467	-0.619	0.116	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-6.306	-0.582	0.127	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	3.570	0.163	0.001	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	5.495	0.302	0.043	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.656	0.340	0.054	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.017	-0.278	0.039	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.907	-0.139	0.081	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.932	-0.101	0.092	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-4.388	-0.784	0.079	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-2.464	-0.645	0.121	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-6.303	-0.607	0.132	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	3.573	0.137	0.006	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	5.498	0.276	0.048	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	1.659	0.314	0.059	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.020	-0.328	0.049	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.905	-0.188	0.091	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.934	-0.150	0.102	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-4.391	-0.833	0.089	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-2.466	-0.694	0.131	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-6.305	-0.656	0.142	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	3.571	0.088	0.016	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	5.495	0.227	0.058	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.656	0.265	0.069	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.016	-0.328	0.049	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.909	-0.189	0.091	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.930	-0.151	0.102	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-4.387	-0.834	0.089	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-2.462	-0.695	0.131	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-6.301	-0.657	0.142	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	3.575	0.087	0.016	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	5.500	0.226	0.058	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.661	0.264	0.069	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.023	-0.302	0.044	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.902	-0.163	0.086	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.937	-0.125	0.097	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-4.394	-0.808	0.084	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-2.469	-0.669	0.126	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-6.308	-0.631	0.137	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	3.567	0.113	0.011	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	5.492	0.252	0.053	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.653	0.290	0.064	0.000	0.000
		G+G1-SX	-23.364	-0.015	-0.229	0.030	-5.290	1.387
		G+G1-SX	-17.852	-0.015	-0.229	0.030	-4.368	1.827
		G+G1-SX	17.852	-0.015	-0.229	0.030	4.368	-1.827
		G+G1-SX	23.364	-0.015	-0.229	0.030	5.290	-1.387
		G+G1-SY	0.000	-9.152	-0.229	0.012	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.015	-0.063	0.030	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.015	-0.394	0.030	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	9.122	-0.229	0.047	0.000	0.000
N6	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.035	-0.193	-0.165	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.915	-0.086	-0.037	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.919	-0.041	-0.024	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-3.885	-0.032	-0.056	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-1.935	0.075	0.073	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-5.769	0.121	0.085	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	3.128	-0.326	-0.255	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	5.077	-0.219	-0.126	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	1.243	-0.173	-0.114	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.042	-0.230	-0.202	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.908	-0.123	-0.074	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.926	-0.077	-0.062	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-3.892	-0.068	-0.093	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.942	0.039	0.036	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-5.776	0.085	0.048	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	3.121	-0.362	-0.292	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	5.070	-0.255	-0.164	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.236	-0.210	-0.151	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.037	-0.230	-0.203	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.913	-0.123	-0.074	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.921	-0.077	-0.062	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-3.887	-0.069	-0.093	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.937	0.038	0.035	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-5.771	0.084	0.048	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	3.126	-0.363	-0.293	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	5.075	-0.256	-0.164	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.241	-0.210	-0.152	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.043	-0.211	-0.184	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.906	-0.104	-0.055	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.928	-0.058	-0.043	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-3.893	-0.050	-0.074	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.944	0.057	0.055	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-5.778	0.103	0.067	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	3.120	-0.344	-0.273	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	5.069	-0.237	-0.145	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.235	-0.191	-0.133	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.042	-0.230	-0.202	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.908	-0.123	-0.074	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.926	-0.077	-0.062	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-3.892	-0.068	-0.093	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-1.942	0.039	0.036	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-5.776	0.085	0.048	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	3.121	-0.362	-0.292	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	5.070	-0.255	-0.164	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	1.236	-0.210	-0.151	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.048	-0.266	-0.240	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.901	-0.159	-0.111	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.933	-0.113	-0.099	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-3.899	-0.104	-0.130	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.949	0.003	-0.001	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-5.783	0.048	0.011	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	3.114	-0.398	-0.330	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	5.063	-0.291	-0.201	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.229	-0.246	-0.189	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.044	-0.266	-0.240	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.906	-0.159	-0.111	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.928	-0.114	-0.099	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-3.894	-0.105	-0.130	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.944	0.002	-0.002	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-5.778	0.048	0.010	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	3.119	-0.399	-0.330	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	5.068	-0.292	-0.201	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.234	-0.246	-0.189	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.050	-0.247	-0.221	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.900	-0.140	-0.092	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.935	-0.095	-0.080	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-3.900	-0.086	-0.111	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.951	0.021	0.017	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-5.785	0.067	0.030	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	3.113	-0.380	-0.311	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	5.062	-0.273	-0.182	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.228	-0.227	-0.170	0.000	0.000
		G+G1-SX	-15.594	-0.035	-0.193	-0.165	-2.759	0.719
		G+G1-SX	-12.648	-0.035	-0.193	-0.165	-1.787	1.422
		G+G1-SX	12.648	-0.035	-0.193	-0.165	1.787	-1.422
		G+G1-SX	15.594	-0.035	-0.193	-0.165	2.759	-0.719
		G+G1-SY	0.000	-9.157	-0.193	-0.165	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.035	-0.035	-0.104	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.035	-0.351	-0.227	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	9.088	-0.193	-0.165	0.000	0.000
N7	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.013	-0.240	-0.015	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.897	-0.041	-0.004	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.921	-0.058	-0.027	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-3.128	-0.668	-0.088	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-1.218	-0.470	-0.077	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-5.036	-0.486	-0.100	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	2.546	0.113	0.045	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	4.456	0.311	0.056	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.638	0.294	0.033	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.015	-0.290	-0.019	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.895	-0.092	-0.007	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.923	-0.108	-0.031	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-3.131	-0.718	-0.092	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.220	-0.520	-0.080	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-5.039	-0.537	-0.104	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	2.543	0.063	0.041	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	4.454	0.261	0.053	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.635	0.244	0.029	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.012	-0.290	-0.019	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.899	-0.092	-0.007	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.920	-0.108	-0.031	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-3.127	-0.719	-0.092	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.216	-0.521	-0.080	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-5.035	-0.537	-0.104	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	2.547	0.062	0.041	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	4.458	0.260	0.053	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.639	0.244	0.029	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.018	-0.264	-0.017	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.892	-0.066	-0.006	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.926	-0.082	-0.029	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-3.133	-0.693	-0.090	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.223	-0.495	-0.079	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-5.041	-0.511	-0.102	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	2.541	0.088	0.043	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	4.451	0.286	0.054	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.633	0.270	0.031	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.015	-0.290	-0.019	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.895	-0.092	-0.007	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.923	-0.108	-0.031	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-3.131	-0.718	-0.092	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-1.220	-0.520	-0.080	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-5.039	-0.537	-0.104	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	2.543	0.063	0.041	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	4.454	0.261	0.053	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.635	0.244	0.029	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.018	-0.340	-0.023	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.893	-0.142	-0.011	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.926	-0.158	-0.035	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-3.133	-0.768	-0.096	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.222	-0.570	-0.084	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-5.041	-0.587	-0.108	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	2.541	0.012	0.037	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	4.451	0.210	0.049	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.633	0.194	0.025	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.014	-0.340	-0.023	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.897	-0.142	-0.011	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.922	-0.158	-0.035	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-3.129	-0.769	-0.096	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.219	-0.571	-0.084	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-5.037	-0.587	-0.108	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	2.545	0.012	0.037	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	4.455	0.210	0.049	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.637	0.194	0.025	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.020	-0.314	-0.021	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.890	-0.116	-0.009	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.928	-0.133	-0.033	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-3.136	-0.743	-0.094	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.225	-0.545	-0.082	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-5.044	-0.561	-0.106	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	2.538	0.038	0.039	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	4.449	0.236	0.051	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.630	0.220	0.027	0.000	0.000
		G+G1-SX	-32.279	-0.013	-0.240	-0.015	-7.496	1.959
		G+G1-SX	-30.241	-0.013	-0.240	-0.015	-6.973	2.946
		G+G1+SY	30.241	-0.013	-0.240	-0.015	6.973	-2.946
		G+G1+SY	32.279	-0.013	-0.240	-0.015	7.496	-1.959
		G+G1-SY	0.000	-9.110	-0.255	-0.076	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.013	-0.240	-0.015	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	-0.013	-0.240	-0.015	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	9.084	-0.224	0.046	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	9.084	-0.224	0.046	0.000	0.000
N8	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.033	-0.178	0.156	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.911	-0.026	-0.044	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.915	-0.086	0.092	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-2.598	-0.217	0.273	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-0.654	-0.064	0.073	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-4.480	-0.124	0.210	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	2.074	-0.146	0.060	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	4.018	0.006	-0.140	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.193	-0.054	-0.004	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.040	-0.210	0.191	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.905	-0.057	-0.009	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.921	-0.118	0.128	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-2.605	-0.249	0.308	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.661	-0.096	0.108	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-4.486	-0.156	0.245	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	2.067	-0.178	0.095	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	4.012	-0.026	-0.105	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.186	-0.086	0.031	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.034	-0.210	0.191	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.910	-0.057	-0.009	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.916	-0.117	0.127	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-2.600	-0.249	0.308	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.655	-0.096	0.108	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-4.481	-0.156	0.245	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	2.073	-0.178	0.095	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	4.017	-0.025	-0.105	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.191	-0.085	0.031	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.042	-0.195	0.174	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.903	-0.042	-0.026	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.923	-0.102	0.110	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-2.607	-0.233	0.291	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.663	-0.080	0.091	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-4.488	-0.141	0.228	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	2.065	-0.163	0.077	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	4.010	-0.010	-0.123	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.184	-0.070	0.014	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.040	-0.210	0.191	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.905	-0.057	-0.009	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.921	-0.118	0.128	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-2.605	-0.249	0.308	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-0.661	-0.096	0.108	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-4.486	-0.156	0.245	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	2.067	-0.178	0.095	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	4.012	-0.026	-0.105	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.186	-0.086	0.031	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.046	-0.242	0.226	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.898	-0.089	0.026	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.928	-0.149	0.163	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-2.611	-0.281	0.344	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.667	-0.128	0.144	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-4.493	-0.188	0.280	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	2.061	-0.210	0.130	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	4.005	-0.057	-0.070	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.180	-0.118	0.066	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.041	-0.242	0.226	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.904	-0.089	0.026	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.922	-0.149	0.163	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-2.606	-0.280	0.343	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.662	-0.128	0.143	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-4.487	-0.188	0.280	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	2.066	-0.210	0.130	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	4.011	-0.057	-0.070	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.185	-0.117	0.066	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.048	-0.226	0.209	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.896	-0.074	0.009	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.930	-0.134	0.145	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-2.614	-0.265	0.326	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.669	-0.112	0.126	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-4.495	-0.173	0.263	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	2.059	-0.195	0.113	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	4.003	-0.042	-0.087	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.177	-0.102	0.049	0.000	0.000
		G+G1-SX	-17.293	-0.033	-0.178	0.156	-3.052	-1.442
		G+G1-SX	-16.645	-0.033	-0.178	0.156	0.400	0.828
		G+G1-SX	16.645	-0.033	-0.178	0.156	-0.400	-0.828
		G+G1-SX	17.293	-0.033	-0.178	0.156	3.052	1.442
		G+G1-SY	0.000	-9.149	-0.336	0.156	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.033	-0.178	0.526	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.033	-0.178	-0.214	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	9.083	-0.020	0.156	0.000	0.000
N9	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.007	-0.323	-0.033	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.904	-0.025	0.001	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.915	-0.082	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-1.875	-0.728	-0.051	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.022	-0.429	-0.017	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-3.798	-0.487	-0.018	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	1.554	0.010	-0.018	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	3.451	0.308	0.015	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-0.369	0.251	0.015	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.010	-0.393	-0.041	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.907	-0.094	-0.007	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.912	-0.152	-0.007	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.872	-0.797	-0.059	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.025	-0.499	-0.025	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-3.795	-0.556	-0.025	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.557	-0.060	-0.026	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	3.454	0.238	0.008	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.366	0.181	0.007	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.013	-0.391	-0.039	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.910	-0.092	-0.005	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.909	-0.150	-0.006	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.869	-0.796	-0.057	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.028	-0.497	-0.023	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-3.792	-0.555	-0.024	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.560	-0.058	-0.024	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	3.457	0.240	0.010	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.363	0.183	0.009	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.006	-0.360	-0.039	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.903	-0.061	-0.005	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.917	-0.119	-0.005	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.876	-0.764	-0.056	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.020	-0.466	-0.023	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-3.799	-0.523	-0.023	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.552	-0.027	-0.024	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	3.449	0.271	0.010	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.371	0.214	0.009	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.010	-0.393	-0.041	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.907	-0.094	-0.007	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.912	-0.152	-0.007	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-1.872	-0.797	-0.059	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.025	-0.499	-0.025	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-3.795	-0.556	-0.025	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	1.557	-0.060	-0.026	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	3.454	0.238	0.008	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-0.366	0.181	0.007	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.014	-0.462	-0.048	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.910	-0.164	-0.015	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.909	-0.221	-0.015	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.869	-0.867	-0.066	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.028	-0.569	-0.033	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-3.792	-0.626	-0.033	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.560	-0.130	-0.034	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	3.457	0.169	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.363	0.111	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.017	-0.460	-0.047	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.913	-0.162	-0.013	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.906	-0.219	-0.013	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.866	-0.865	-0.064	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.031	-0.567	-0.031	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-3.789	-0.624	-0.031	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.563	-0.128	-0.032	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	3.460	0.170	0.002	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.360	0.113	0.001	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.009	-0.429	-0.046	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.906	-0.131	-0.013	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.914	-0.188	-0.013	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.873	-0.834	-0.064	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.023	-0.536	-0.030	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-3.796	-0.593	-0.031	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.555	-0.097	-0.032	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	3.452	0.202	0.002	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.368	0.144	0.002	0.000	0.000
		G+G1-SX	-43.854	0.007	-0.323	-0.033	-9.607	-3.338
		G+G1-SX	-43.715	0.007	-0.323	-0.033	4.058	2.249
		G+G1-SX	43.715	0.007	-0.323	-0.033	-4.058	-2.249
		G+G1-SX	43.854	0.007	-0.323	-0.033	9.607	3.338
		G+G1-SY	0.000	-9.110	-0.462	-0.037	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.007	-0.323	-0.033	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.007	-0.323	-0.033	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.007	-0.323	-0.033	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	9.125	-0.184	-0.029	0.000	0.000
N10	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.027	-0.342	0.119	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.909	-0.037	0.055	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.907	-0.088	-0.025	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-1.321	-0.338	0.045	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.614	-0.032	-0.019	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-3.201	-0.084	-0.099	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	1.037	-0.346	0.180	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	2.973	-0.041	0.116	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-0.843	-0.092	0.036	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.031	-0.413	0.145	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.904	-0.108	0.081	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.911	-0.159	0.001	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.326	-0.409	0.071	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.610	-0.104	0.007	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-3.206	-0.155	-0.073	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.032	-0.417	0.206	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	2.968	-0.112	0.142	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.848	-0.163	0.062	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.025	-0.410	0.144	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.910	-0.105	0.080	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.905	-0.156	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.320	-0.406	0.070	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.615	-0.100	0.006	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-3.200	-0.152	-0.074	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.038	-0.414	0.205	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	2.974	-0.108	0.141	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.842	-0.160	0.061	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.035	-0.381	0.133	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.901	-0.076	0.069	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.915	-0.127	-0.011	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.330	-0.377	0.059	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.606	-0.071	-0.005	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-3.210	-0.123	-0.085	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.029	-0.385	0.194	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	2.964	-0.079	0.130	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.851	-0.131	0.050	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.031	-0.413	0.145	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.904	-0.108	0.081	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.911	-0.159	0.001	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-1.326	-0.409	0.071	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.610	-0.104	0.007	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-3.206	-0.155	-0.073	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	1.032	-0.417	0.206	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	2.968	-0.112	0.142	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-0.848	-0.163	0.062	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.036	-0.484	0.171	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.900	-0.179	0.107	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.916	-0.230	0.027	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.331	-0.480	0.097	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.605	-0.175	0.033	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-3.211	-0.226	-0.047	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.027	-0.488	0.232	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	2.963	-0.183	0.168	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.853	-0.234	0.088	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.030	-0.481	0.170	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.906	-0.176	0.106	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.910	-0.227	0.026	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.325	-0.477	0.096	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.611	-0.172	0.032	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-3.205	-0.223	-0.048	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.033	-0.485	0.231	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	2.969	-0.180	0.167	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.847	-0.231	0.087	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.040	-0.452	0.159	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.896	-0.147	0.095	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.920	-0.198	0.015	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.335	-0.448	0.085	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.601	-0.143	0.021	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-3.215	-0.194	-0.059	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.024	-0.456	0.220	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	2.960	-0.151	0.156	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.856	-0.202	0.076	0.000	0.000
		G+G1-SX	-19.770	-0.027	-0.342	0.119	-4.022	-1.352
		G+G1-SX	-19.713	-0.027	-0.342	0.119	1.329	0.708
		G+G1+SX	19.713	-0.027	-0.342	0.119	-1.329	-0.708
		G+G1+SX	19.770	-0.027	-0.342	0.119	4.022	1.352
		G+G1-SY	0.000	-9.132	-0.472	-0.110	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.027	-0.342	0.119	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	-0.027	-0.342	0.119	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	9.079	-0.212	0.348	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	9.079	-0.212	0.348	0.000	0.000
N11	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.007	-0.427	-0.015	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.916	-0.045	-0.010	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.912	-0.071	0.006	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-0.646	-0.756	-0.017	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	1.263	-0.374	-0.012	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-2.565	-0.400	0.003	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	0.544	-0.156	-0.013	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	2.453	0.225	-0.008	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-1.375	0.200	0.008	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.011	-0.521	-0.018	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.919	-0.140	-0.013	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.909	-0.165	0.002	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.643	-0.851	-0.021	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.266	-0.469	-0.016	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-2.562	-0.494	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.548	-0.251	-0.016	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	2.456	0.131	-0.011	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.372	0.105	0.004	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.013	-0.515	-0.020	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.921	-0.133	-0.015	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.907	-0.159	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.641	-0.844	-0.023	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.268	-0.463	-0.018	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-2.560	-0.488	-0.002	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.550	-0.245	-0.019	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	2.458	0.137	-0.013	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.370	0.112	0.002	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.007	-0.480	-0.015	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.916	-0.099	-0.009	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.912	-0.124	0.006	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.646	-0.810	-0.017	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.262	-0.428	-0.012	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-2.566	-0.453	0.004	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.544	-0.210	-0.013	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	2.453	0.172	-0.008	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.375	0.146	0.008	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.011	-0.521	-0.018	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.919	-0.140	-0.013	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.909	-0.165	0.002	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-0.643	-0.851	-0.021	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	1.266	-0.469	-0.016	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-2.562	-0.494	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	0.548	-0.251	-0.016	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	2.456	0.131	-0.011	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-1.372	0.105	0.004	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.014	-0.616	-0.022	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.923	-0.234	-0.017	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.905	-0.260	-0.001	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.640	-0.945	-0.024	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.269	-0.563	-0.019	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-2.559	-0.589	-0.004	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.551	-0.345	-0.020	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	2.460	0.036	-0.015	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.368	0.011	0.001	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.016	-0.610	-0.024	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.925	-0.228	-0.019	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.903	-0.253	-0.003	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.638	-0.939	-0.026	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.271	-0.557	-0.021	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-2.557	-0.583	-0.006	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.553	-0.339	-0.022	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	2.462	0.043	-0.017	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.366	0.017	-0.001	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.010	-0.575	-0.018	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.919	-0.193	-0.013	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.909	-0.219	0.003	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.643	-0.904	-0.020	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.266	-0.522	-0.015	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-2.562	-0.548	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.547	-0.304	-0.016	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	2.456	0.077	-0.011	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.372	0.052	0.004	0.000	0.000
		G+G1-SX	-55.277	0.007	-0.427	-0.015	-11.260	-2.453
		G+G1-SX	-54.393	0.007	-0.427	-0.015	5.294	1.580
		G+G1+SY	54.393	0.007	-0.427	-0.015	-5.294	-1.580
		G+G1+SY	55.277	0.007	-0.427	-0.015	11.260	2.453
		G+G1-SY	0.000	-9.143	-0.484	-0.015	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.007	-0.427	0.027	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	0.007	-0.427	-0.057	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	9.158	-0.370	-0.015	0.000	0.000
N12	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.011	-0.391	-0.025	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.912	-0.065	0.051	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.901	-0.065	-0.058	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-0.049	-0.357	-0.026	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	1.874	-0.031	0.050	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-1.939	-0.031	-0.059	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	0.020	-0.419	-0.024	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	1.943	-0.093	0.053	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-1.870	-0.093	-0.057	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.012	-0.474	-0.030	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.911	-0.148	0.046	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.902	-0.148	-0.063	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.050	-0.440	-0.032	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.873	-0.114	0.044	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.940	-0.114	-0.065	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.019	-0.501	-0.029	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.942	-0.176	0.047	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.871	-0.175	-0.062	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.006	-0.463	-0.030	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.917	-0.137	0.046	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.895	-0.137	-0.063	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.044	-0.429	-0.031	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.879	-0.104	0.045	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.933	-0.103	-0.064	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.025	-0.491	-0.028	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.948	-0.165	0.048	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.864	-0.165	-0.062	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.018	-0.442	-0.028	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.905	-0.117	0.048	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.908	-0.116	-0.061	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.056	-0.409	-0.029	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.867	-0.083	0.047	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.946	-0.083	-0.062	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.013	-0.470	-0.027	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.936	-0.144	0.050	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.877	-0.144	-0.060	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.012	-0.474	-0.030	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.911	-0.148	0.046	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.902	-0.148	-0.063	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-0.050	-0.440	-0.032	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	1.873	-0.114	0.044	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-1.940	-0.114	-0.065	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	0.019	-0.501	-0.029	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	1.942	-0.176	0.047	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-1.871	-0.175	-0.062	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.013	-0.556	-0.036	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.910	-0.231	0.041	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.903	-0.230	-0.069	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.051	-0.523	-0.037	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.872	-0.197	0.039	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.941	-0.196	-0.070	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.018	-0.584	-0.034	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.941	-0.258	0.042	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.872	-0.258	-0.067	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.007	-0.546	-0.035	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.916	-0.220	0.041	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.896	-0.220	-0.068	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.045	-0.512	-0.037	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.878	-0.186	0.040	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.934	-0.186	-0.070	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.024	-0.574	-0.034	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.947	-0.248	0.042	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.865	-0.248	-0.067	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.019	-0.525	-0.033	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.903	-0.199	0.043	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.909	-0.199	-0.066	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.057	-0.491	-0.035	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.866	-0.166	0.041	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.947	-0.165	-0.068	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.012	-0.553	-0.032	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.935	-0.227	0.044	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.878	-0.227	-0.065	0.000	0.000
		G+G1-SX	-22.028	-0.011	-0.391	-0.025	-4.654	-0.714
		G+G1-SX	-21.562	-0.011	-0.391	-0.025	2.222	0.422
		G+G1-SX	21.562	-0.011	-0.391	-0.025	-2.222	-0.422
		G+G1-SX	22.028	-0.011	-0.391	-0.025	4.654	0.714
		G+G1-SY	0.000	-9.113	-0.391	-0.330	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.011	-0.382	-0.025	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.011	-0.399	-0.025	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	9.091	-0.391	0.280	0.000	0.000
N13	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.005	-0.400	0.029	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.926	-0.068	-0.004	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.905	-0.046	0.007	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	0.574	-0.712	0.023	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	2.505	-0.380	-0.011	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-1.325	-0.358	0.001	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-0.480	-0.144	0.035	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	1.450	0.187	0.001	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-2.380	0.209	0.013	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.004	-0.488	0.036	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.927	-0.156	0.003	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.904	-0.134	0.014	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.575	-0.800	0.030	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	2.506	-0.468	-0.004	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.325	-0.446	0.008	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.480	-0.232	0.042	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.451	0.099	0.008	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.379	0.122	0.020	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.003	-0.471	0.057	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.928	-0.139	0.023	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.903	-0.117	0.035	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.576	-0.782	0.050	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	2.507	-0.451	0.017	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.324	-0.429	0.028	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.479	-0.215	0.062	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.452	0.117	0.028	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.378	0.139	0.040	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.006	-0.461	0.013	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.925	-0.129	-0.021	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.905	-0.107	-0.010	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.573	-0.773	0.006	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	2.504	-0.441	-0.027	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.326	-0.419	-0.016	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.481	-0.205	0.018	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.449	0.126	-0.016	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.381	0.148	-0.004	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.004	-0.488	0.036	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.927	-0.156	0.003	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.904	-0.134	0.014	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	0.575	-0.800	0.030	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	2.506	-0.468	-0.004	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-1.325	-0.446	0.008	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-0.480	-0.232	0.042	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	1.451	0.099	0.008	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-2.379	0.122	0.020	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.003	-0.576	0.044	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.927	-0.244	0.010	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.903	-0.222	0.021	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.576	-0.887	0.037	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	2.506	-0.556	0.003	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.324	-0.534	0.015	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.479	-0.320	0.049	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.452	0.012	0.015	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.379	0.034	0.027	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.002	-0.559	0.064	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.929	-0.227	0.030	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.902	-0.205	0.042	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.577	-0.870	0.057	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	2.508	-0.539	0.024	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.323	-0.516	0.035	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.478	-0.303	0.069	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.453	0.029	0.036	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.377	0.051	0.047	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.005	-0.549	0.020	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.926	-0.217	-0.014	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.905	-0.195	-0.002	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.574	-0.861	0.013	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	2.505	-0.529	-0.020	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.326	-0.507	-0.009	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.481	-0.293	0.025	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.450	0.038	-0.009	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.380	0.061	0.003	0.000	0.000
		G+G1-SX	-60.720	-0.005	-0.400	0.029	-11.980	-0.532
		G+G1-SX	-58.919	-0.005	-0.400	0.029	4.803	0.235
		G+G1-SX	58.919	-0.005	-0.400	0.029	-4.803	-0.235



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+SX	60.720	-0.005	-0.400	0.029	11.980	0.532
		G+G1-SY	0.000	-9.164	-0.400	0.029	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.005	-0.334	0.059	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	-0.005	-0.466	0.000	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	9.154	-0.400	0.029	0.000	0.000
		G+G1	0.000	-0.001	-0.291	-0.157	0.000	0.000
	Desplazamientos	G+G1+V(0°)H1	0.000	1.918	-0.082	0.010	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.899	-0.040	-0.050	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	1.216	-0.272	-0.084	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	3.135	-0.064	0.083	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-0.681	-0.022	0.024	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-1.002	-0.306	-0.218	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.917	-0.097	-0.051	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-2.899	-0.055	-0.111	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.000	-0.349	-0.192	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.919	-0.140	-0.025	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.897	-0.098	-0.085	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.217	-0.331	-0.118	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	3.137	-0.122	0.049	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.680	-0.080	-0.011	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.000	-0.364	-0.253	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.919	-0.155	-0.086	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.897	-0.113	-0.145	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.006	-0.334	-0.183	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.926	-0.125	-0.016	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.891	-0.083	-0.075	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.224	-0.315	-0.109	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	3.143	-0.107	0.058	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.673	-0.065	-0.002	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.994	-0.349	-0.243	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.925	-0.140	-0.076	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.891	-0.098	-0.136	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.007	-0.335	-0.184	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.912	-0.126	-0.017	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.905	-0.085	-0.076	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.210	-0.317	-0.110	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	3.129	-0.108	0.057	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.687	-0.066	-0.003	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.008	-0.350	-0.245	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.912	-0.142	-0.077	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.905	-0.100	-0.137	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.000	-0.349	-0.192	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.919	-0.140	-0.025	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.897	-0.098	-0.085	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	1.217	-0.331	-0.118	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	3.137	-0.122	0.049	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-0.680	-0.080	-0.011	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-1.000	-0.364	-0.253	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.919	-0.155	-0.086	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-2.897	-0.113	-0.145	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.001	-0.408	-0.227	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.920	-0.199	-0.060	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.896	-0.157	-0.119	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.219	-0.389	-0.153	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	3.138	-0.180	0.014	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.678	-0.139	-0.045	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.999	-0.423	-0.287	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.920	-0.214	-0.120	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.896	-0.172	-0.180	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.008	-0.392	-0.217	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.927	-0.183	-0.050	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.889	-0.141	-0.110	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.225	-0.374	-0.144	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	3.144	-0.165	0.023	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.672	-0.123	-0.036	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.992	-0.407	-0.278	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.927	-0.198	-0.111	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.889	-0.156	-0.170	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.006	-0.394	-0.219	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.913	-0.185	-0.051	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.903	-0.143	-0.111	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.212	-0.375	-0.145	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	3.131	-0.167	0.022	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.686	-0.125	-0.037	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.006	-0.409	-0.279	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.913	-0.200	-0.112	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.903	-0.158	-0.172	0.000	0.000
		G+G1-SX	-22.725	-0.001	-0.291	-0.157	-4.502	-0.014
		G+G1-SX	-22.119	-0.001	-0.291	-0.157	0.609	0.269
		G+G1-SX	22.119	-0.001	-0.291	-0.157	-0.609	-0.269
		G+G1-SX	22.725	-0.001	-0.291	-0.157	4.502	0.014
		G+G1-SY	0.000	-9.116	-0.291	-0.326	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.001	-0.174	-0.157	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.001	-0.408	-0.157	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	9.113	-0.291	0.011	0.000	0.000
N15	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.010	-0.116	-0.021	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.923	-0.057	-0.138	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.900	-0.045	0.118	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	2.472	-0.110	-0.314	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	4.404	-0.051	-0.431	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.582	-0.039	-0.175	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-2.048	-0.121	0.219	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-0.115	-0.062	0.103	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-3.938	-0.050	0.359	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.010	-0.133	-0.026	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.923	-0.074	-0.143	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.900	-0.062	0.113	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	2.471	-0.127	-0.319	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	4.404	-0.068	-0.436	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.581	-0.056	-0.180	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.048	-0.138	0.214	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.116	-0.078	0.098	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-3.938	-0.067	0.354	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.003	-0.125	-0.023	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.930	-0.066	-0.140	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.893	-0.055	0.116	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	2.478	-0.120	-0.317	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	4.411	-0.060	-0.433	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.588	-0.049	-0.177	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.041	-0.130	0.217	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.109	-0.071	0.101	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-3.931	-0.059	0.357	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.017	-0.132	-0.027	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.916	-0.073	-0.143	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.907	-0.061	0.113	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	2.464	-0.126	-0.320	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	4.397	-0.067	-0.436	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.574	-0.055	-0.180	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.055	-0.137	0.214	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.122	-0.077	0.098	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-3.945	-0.066	0.354	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.010	-0.133	-0.026	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.923	-0.074	-0.143	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.900	-0.062	0.113	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	2.471	-0.127	-0.319	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	4.404	-0.068	-0.436	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.581	-0.056	-0.180	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-2.048	-0.138	0.214	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-0.116	-0.078	0.098	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-3.938	-0.067	0.354	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.011	-0.150	-0.031	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.922	-0.091	-0.148	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.901	-0.079	0.108	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	2.470	-0.144	-0.325	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	4.403	-0.085	-0.441	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.580	-0.073	-0.185	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.049	-0.154	0.209	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.116	-0.095	0.093	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-3.939	-0.084	0.349	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.004	-0.142	-0.029	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.929	-0.083	-0.145	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.894	-0.071	0.111	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	2.477	-0.136	-0.322	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	4.410	-0.077	-0.438	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.587	-0.066	-0.182	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.042	-0.147	0.212	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.109	-0.088	0.096	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-3.932	-0.076	0.352	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.017	-0.149	-0.032	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.915	-0.089	-0.148	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.908	-0.078	0.108	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	2.464	-0.143	-0.325	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	4.396	-0.084	-0.441	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.574	-0.072	-0.185	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.056	-0.153	0.209	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.123	-0.094	0.092	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-3.946	-0.083	0.349	0.000	0.000
		G+G1-SX	-21.501	-0.010	-0.116	-0.021	-3.537	-0.416
		G+G1-SX	-21.274	-0.010	-0.116	-0.021	1.236	0.863
		G+G1-SX	21.274	-0.010	-0.116	-0.021	-1.236	-0.863
		G+G1-SX	21.501	-0.010	-0.116	-0.021	3.537	0.416
		G+G1-SY	0.000	-9.135	-0.116	-0.021	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.010	-0.088	0.701	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.010	-0.144	-0.744	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	9.116	-0.116	-0.021	0.000	0.000
N16	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.021	-0.296	0.176	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.926	-0.053	0.057	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.901	-0.084	0.002	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	3.734	-0.117	0.182	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	5.681	0.125	0.062	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	1.854	0.095	0.008	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-3.105	-0.443	0.171	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-1.158	-0.200	0.052	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-4.986	-0.231	-0.002	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.024	-0.358	0.216	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.923	-0.115	0.097	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.905	-0.146	0.042	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	3.731	-0.179	0.222	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	5.678	0.064	0.102	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.850	0.033	0.048	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-3.109	-0.505	0.211	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.162	-0.262	0.092	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-4.989	-0.293	0.038	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.017	-0.326	0.196	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.930	-0.083	0.076	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.897	-0.114	0.022	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	3.738	-0.147	0.201	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	5.685	0.096	0.082	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.858	0.065	0.028	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-3.101	-0.473	0.191	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.154	-0.230	0.072	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-4.981	-0.261	0.017	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.030	-0.358	0.216	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.917	-0.115	0.097	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.911	-0.146	0.043	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	3.725	-0.179	0.222	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	5.672	0.064	0.103	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.844	0.033	0.048	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-3.115	-0.505	0.211	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.168	-0.262	0.092	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-4.995	-0.293	0.038	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.024	-0.358	0.216	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.923	-0.115	0.097	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.905	-0.146	0.042	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	3.731	-0.179	0.222	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	5.678	0.064	0.102	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	1.850	0.033	0.048	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-3.109	-0.505	0.211	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-1.162	-0.262	0.092	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-4.989	-0.293	0.038	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.027	-0.419	0.256	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.919	-0.176	0.136	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.908	-0.207	0.082	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	3.728	-0.240	0.261	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	5.674	0.003	0.142	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.847	-0.028	0.088	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-3.112	-0.566	0.251	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.165	-0.323	0.132	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-4.992	-0.354	0.077	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.020	-0.388	0.235	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.927	-0.145	0.116	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.900	-0.175	0.062	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	3.735	-0.209	0.241	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	5.682	0.034	0.122	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.855	0.003	0.068	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-3.104	-0.535	0.231	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.157	-0.292	0.111	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-4.985	-0.322	0.057	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.033	-0.420	0.256	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.914	-0.177	0.137	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.914	-0.208	0.082	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	3.722	-0.241	0.262	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	5.668	0.002	0.143	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.841	-0.029	0.088	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-3.118	-0.567	0.251	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.171	-0.324	0.132	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-4.998	-0.355	0.078	0.000	0.000
		G+G1-SX	-19.164	-0.021	-0.296	0.176	-3.644	-0.766
		G+G1-SX	-18.921	-0.021	-0.296	0.176	0.786	1.543
		G+G1+SY	18.921	-0.021	-0.296	0.176	-0.786	-1.543
		G+G1+SY	19.164	-0.021	-0.296	0.176	3.644	0.766
		G+G1-SY	0.000	-9.154	-0.426	0.046	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.021	-0.296	0.176	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	-0.021	-0.296	0.176	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N17	Desplazamientos	G+G1+SY	0.000	9.113	-0.166	0.306	0.000	0.000
		G+G1	0.000	-0.012	-0.442	0.040	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.928	-0.117	0.066	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.904	-0.106	-0.034	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	5.030	-0.185	0.268	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	6.971	0.140	0.294	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	3.138	0.150	0.193	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-4.154	-0.653	-0.146	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-2.214	-0.327	-0.120	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-6.046	-0.317	-0.221	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.013	-0.540	0.050	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.927	-0.215	0.076	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.905	-0.205	-0.025	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	5.029	-0.284	0.277	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	6.970	0.041	0.303	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	3.138	0.052	0.202	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-4.155	-0.751	-0.137	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.215	-0.426	-0.111	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-6.047	-0.416	-0.211	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.007	-0.490	0.045	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.933	-0.165	0.071	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.899	-0.154	-0.029	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	5.035	-0.233	0.272	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	6.976	0.092	0.298	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	3.143	0.103	0.198	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-4.149	-0.700	-0.141	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.209	-0.375	-0.116	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-6.041	-0.365	-0.216	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.018	-0.542	0.050	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.922	-0.217	0.076	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.910	-0.206	-0.025	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	5.024	-0.285	0.277	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	6.964	0.040	0.303	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	3.132	0.050	0.202	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-4.160	-0.753	-0.137	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.220	-0.428	-0.111	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-6.052	-0.417	-0.212	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.013	-0.540	0.050	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.927	-0.215	0.076	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.905	-0.205	-0.025	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	5.029	-0.284	0.277	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	6.970	0.041	0.303	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	3.138	0.052	0.202	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-4.155	-0.751	-0.137	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-2.215	-0.426	-0.111	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-6.047	-0.416	-0.211	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.014	-0.639	0.059	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.927	-0.314	0.085	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.906	-0.303	-0.015	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	5.029	-0.382	0.286	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	6.969	-0.057	0.312	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	3.137	-0.047	0.212	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-4.156	-0.850	-0.127	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.215	-0.525	-0.102	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-6.048	-0.514	-0.202	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.008	-0.588	0.055	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.932	-0.263	0.080	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.900	-0.253	-0.020	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	5.034	-0.332	0.282	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	6.975	-0.006	0.308	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	3.143	0.004	0.207	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-4.150	-0.799	-0.132	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.210	-0.474	-0.106	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-6.042	-0.463	-0.207	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.019	-0.640	0.059	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.921	-0.315	0.085	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.911	-0.305	-0.016	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	5.023	-0.384	0.286	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	6.964	-0.059	0.312	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	3.131	-0.048	0.212	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-4.161	-0.851	-0.128	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.221	-0.526	-0.102	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-6.053	-0.516	-0.202	0.000	0.000
		G+G1-SX	-17.819	-0.012	-0.442	0.040	-3.336	-0.889
		G+G1-SX	-15.982	-0.012	-0.442	0.040	-0.173	1.674
		G+G1+SY	15.982	-0.012	-0.442	0.040	0.173	-1.674
		G+G1+SY	17.819	-0.012	-0.442	0.040	3.336	0.889
		G+G1-SY	0.000	-9.143	-0.513	-0.250	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.012	-0.442	0.040	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	-0.012	-0.442	0.040	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	9.118	-0.370	0.331	0.000	0.000
N18	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.017	-0.426	-0.172	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.940	-0.183	-0.025	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.905	-0.122	-0.073	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	6.385	0.058	0.309	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	8.308	0.300	0.456	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	4.463	0.362	0.408	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-5.214	-0.824	-0.567	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-3.291	-0.581	-0.421	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-7.136	-0.519	-0.468	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.024	-0.521	-0.212	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.947	-0.278	-0.065	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.898	-0.216	-0.113	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	6.392	-0.037	0.269	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	8.315	0.206	0.416	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	4.470	0.267	0.368	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-5.207	-0.918	-0.607	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-3.284	-0.675	-0.460	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-7.129	-0.614	-0.508	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.026	-0.472	-0.191	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.949	-0.229	-0.044	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.897	-0.168	-0.092	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	6.394	0.012	0.290	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	8.317	0.254	0.437	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	4.471	0.316	0.389	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-5.205	-0.870	-0.587	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-3.282	-0.627	-0.440	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-7.127	-0.565	-0.488	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.019	-0.522	-0.213	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.942	-0.279	-0.066	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.903	-0.218	-0.114	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	6.387	-0.038	0.269	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	8.310	0.205	0.415	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	4.465	0.266	0.367	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-5.212	-0.919	-0.608	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-3.289	-0.677	-0.461	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-7.134	-0.615	-0.509	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.024	-0.521	-0.212	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.947	-0.278	-0.065	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.898	-0.216	-0.113	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	6.392	-0.037	0.269	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	8.315	0.206	0.416	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	4.470	0.267	0.368	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-5.207	-0.918	-0.607	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-3.284	-0.675	-0.460	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-7.129	-0.614	-0.508	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.031	-0.615	-0.252	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.954	-0.372	-0.105	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.891	-0.311	-0.153	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	6.399	-0.131	0.229	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	8.322	0.111	0.376	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	4.477	0.173	0.328	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-5.200	-1.013	-0.647	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-3.277	-0.770	-0.500	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-7.122	-0.708	-0.548	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.033	-0.567	-0.231	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.956	-0.324	-0.084	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.890	-0.262	-0.132	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	6.401	-0.083	0.250	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	8.324	0.160	0.397	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	4.478	0.221	0.349	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-5.198	-0.964	-0.626	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-3.275	-0.721	-0.480	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-7.121	-0.660	-0.527	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.026	-0.616	-0.253	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.949	-0.374	-0.106	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.896	-0.312	-0.154	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	6.394	-0.133	0.229	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	8.317	0.110	0.376	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	4.472	0.172	0.328	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-5.205	-1.014	-0.648	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-3.282	-0.771	-0.501	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-7.127	-0.710	-0.549	0.000	0.000
		G+G1-SX	-17.648	0.017	-0.426	-0.172	-2.935	-0.779
		G+G1-SX	-12.946	0.017	-0.426	-0.172	-0.883	1.260
		G+G1-SX	12.946	0.017	-0.426	-0.172	0.883	-1.260
		G+G1-SX	17.648	0.017	-0.426	-0.172	2.935	0.779
		G+G1-SY	0.000	-9.121	-0.426	-0.443	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.017	-0.411	-0.172	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.017	-0.442	-0.172	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	9.156	-0.426	0.098	0.000	0.000
N19	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.059	-0.070	0.075	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.960	-0.058	-0.068	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.900	-0.053	0.050	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	7.693	-0.117	-0.929	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	9.594	-0.105	-1.073	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	5.734	-0.100	-0.955	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-6.211	-0.031	0.900	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-4.310	-0.019	0.756	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-8.171	-0.014	0.875	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.078	-0.076	0.093	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.979	-0.064	-0.051	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.882	-0.059	0.067	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	7.712	-0.123	-0.912	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	9.613	-0.111	-1.055	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	5.752	-0.107	-0.937	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-6.193	-0.037	0.918	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-4.292	-0.025	0.774	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-8.152	-0.021	0.892	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.074	-0.073	0.083	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.974	-0.061	-0.060	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.886	-0.056	0.058	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	7.707	-0.120	-0.921	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	9.608	-0.108	-1.065	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	5.748	-0.103	-0.946	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-6.197	-0.034	0.908	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-4.296	-0.022	0.765	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-8.157	-0.017	0.883	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.073	-0.076	0.093	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.974	-0.064	-0.050	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.886	-0.059	0.068	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	7.707	-0.123	-0.911	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	9.608	-0.111	-1.054	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	5.747	-0.107	-0.936	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-6.198	-0.037	0.918	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-4.297	-0.025	0.775	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-8.157	-0.021	0.893	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.078	-0.076	0.093	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.979	-0.064	-0.051	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.882	-0.059	0.067	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	7.712	-0.123	-0.912	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	9.613	-0.111	-1.055	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	5.752	-0.107	-0.937	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-6.193	-0.037	0.918	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-4.292	-0.025	0.774	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-8.152	-0.021	0.892	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.096	-0.083	0.110	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.997	-0.071	-0.033	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.863	-0.066	0.085	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	7.730	-0.130	-0.894	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	9.631	-0.118	-1.037	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	5.771	-0.113	-0.919	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-6.174	-0.044	0.935	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-4.273	-0.032	0.792	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-8.134	-0.027	0.910	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.092	-0.079	0.101	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.993	-0.067	-0.043	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.867	-0.063	0.076	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	7.726	-0.126	-0.903	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	9.627	-0.115	-1.047	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	5.766	-0.110	-0.929	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-6.179	-0.041	0.926	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-4.278	-0.029	0.782	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-8.138	-0.024	0.901	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.092	-0.083	0.111	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.992	-0.071	-0.032	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.868	-0.066	0.086	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	7.725	-0.130	-0.893	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	9.626	-0.118	-1.037	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	5.766	-0.113	-0.919	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-6.179	-0.044	0.936	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-4.278	-0.032	0.793	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-8.138	-0.027	0.911	0.000	0.000
		G+G1-SX	-17.623	0.059	-0.070	0.075	-2.716	-0.815
		G+G1-SX	-9.882	0.059	-0.070	0.075	-1.137	0.082
		G+G1-SX	9.882	0.059	-0.070	0.075	1.137	-0.082
		G+G1-SX	17.623	0.059	-0.070	0.075	2.716	0.815
		G+G1-SY	0.000	-9.059	-0.070	0.075	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.059	-0.049	0.811	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.059	-0.091	-0.661	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	9.177	-0.070	0.075	0.000	0.000
N20	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.000	-0.263	0.030	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.934	-0.065	0.007	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.894	-0.036	-0.001	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	1.808	-0.600	0.051	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	3.742	-0.401	0.028	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-0.086	-0.372	0.019	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-1.485	0.013	0.013	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.449	0.212	-0.010	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-3.379	0.241	-0.018	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.003	-0.318	0.037	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.937	-0.120	0.014	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.891	-0.091	0.006	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.811	-0.655	0.058	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	3.745	-0.456	0.035	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.084	-0.427	0.027	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.482	-0.042	0.020	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.452	0.157	-0.003	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-3.377	0.186	-0.011	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.004	-0.298	0.033	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.938	-0.099	0.010	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.890	-0.070	0.002	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.812	-0.635	0.054	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	3.746	-0.436	0.031	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.083	-0.407	0.022	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.481	-0.021	0.016	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.453	0.177	-0.007	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-3.376	0.206	-0.015	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.001	-0.311	0.038	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.935	-0.113	0.015	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.894	-0.084	0.006	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.809	-0.648	0.059	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	3.743	-0.449	0.035	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.086	-0.420	0.027	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.485	-0.035	0.021	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.450	0.164	-0.002	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-3.379	0.193	-0.011	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.003	-0.318	0.037	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.937	-0.120	0.014	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.891	-0.091	0.006	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	1.811	-0.655	0.058	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	3.745	-0.456	0.035	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-0.084	-0.427	0.027	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-1.482	-0.042	0.020	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.452	0.157	-0.003	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-3.377	0.186	-0.011	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.005	-0.374	0.044	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.939	-0.175	0.021	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.889	-0.146	0.013	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.813	-0.710	0.065	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	3.747	-0.511	0.042	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.081	-0.482	0.034	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.480	-0.097	0.027	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.454	0.102	0.004	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-3.374	0.131	-0.004	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.006	-0.353	0.040	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.940	-0.154	0.017	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.888	-0.125	0.009	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.814	-0.690	0.061	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	3.748	-0.491	0.038	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.080	-0.462	0.029	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.479	-0.076	0.023	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.455	0.122	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-3.373	0.151	-0.008	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.003	-0.367	0.045	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.937	-0.168	0.022	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.891	-0.139	0.014	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.811	-0.703	0.066	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	3.745	-0.504	0.043	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.083	-0.475	0.034	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.482	-0.090	0.028	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.452	0.109	0.005	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-3.376	0.138	-0.003	0.000	0.000
		G+G1-SX	-57.418	0.000	-0.263	0.030	-11.583	-1.098
		G+G1-SX	-56.022	0.000	-0.263	0.030	5.747	1.709
		G+G1-SX	56.022	0.000	-0.263	0.030	-5.747	-1.709
		G+G1-SX	57.418	0.000	-0.263	0.030	11.583	1.098
		G+G1-SY	0.000	-9.146	-0.263	0.004	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	-0.189	0.030	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	-0.338	0.030	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	9.147	-0.263	0.056	0.000	0.000
N21	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.026	-0.257	-0.031	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.948	-0.051	-0.001	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.887	-0.056	-0.012	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	3.067	-0.561	0.022	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	4.988	-0.355	0.052	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	1.154	-0.360	0.042	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-2.471	-0.007	-0.075	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-0.550	0.199	-0.045	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-4.384	0.194	-0.055	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.035	-0.311	-0.039	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.957	-0.105	-0.009	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.878	-0.110	-0.020	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	3.076	-0.615	0.014	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	4.997	-0.410	0.044	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.163	-0.414	0.034	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.462	-0.061	-0.083	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.541	0.145	-0.053	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-4.375	0.140	-0.063	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.034	-0.284	-0.034	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.956	-0.078	-0.004	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.879	-0.083	-0.014	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	3.075	-0.588	0.020	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	4.996	-0.383	0.050	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.162	-0.387	0.039	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.463	-0.034	-0.077	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.542	0.172	-0.047	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-4.376	0.167	-0.058	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.032	-0.311	-0.041	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.953	-0.105	-0.011	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.881	-0.110	-0.021	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	3.072	-0.615	0.012	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	4.994	-0.410	0.042	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.159	-0.414	0.032	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.466	-0.061	-0.085	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.544	0.145	-0.055	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-4.379	0.140	-0.065	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.035	-0.311	-0.039	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.957	-0.105	-0.009	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.878	-0.110	-0.020	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	3.076	-0.615	0.014	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	4.997	-0.410	0.044	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	1.163	-0.414	0.034	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-2.462	-0.061	-0.083	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-0.541	0.145	-0.053	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-4.375	0.140	-0.063	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.044	-0.365	-0.047	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.966	-0.160	-0.017	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.869	-0.164	-0.028	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	3.085	-0.670	0.006	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	5.006	-0.464	0.036	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.172	-0.469	0.026	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.453	-0.115	-0.091	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.532	0.090	-0.061	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-4.366	0.085	-0.071	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.043	-0.338	-0.042	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.965	-0.133	-0.012	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.870	-0.137	-0.022	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	3.084	-0.643	0.012	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	5.005	-0.437	0.042	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.171	-0.442	0.031	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.454	-0.088	-0.085	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.533	0.117	-0.055	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-4.367	0.113	-0.065	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.041	-0.365	-0.049	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.962	-0.160	-0.019	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.872	-0.164	-0.029	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	3.081	-0.670	0.004	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	5.003	-0.464	0.034	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.168	-0.469	0.024	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.457	-0.115	-0.093	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.536	0.090	-0.063	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-4.370	0.086	-0.073	0.000	0.000
		G+G1-SX	-47.270	0.026	-0.257	-0.031	-10.124	-1.836
		G+G1-SX	-47.041	0.026	-0.257	-0.031	4.359	2.921
		G+G1+SY	47.041	0.026	-0.257	-0.031	-4.359	-2.921
		G+G1+SY	47.270	0.026	-0.257	-0.031	10.124	1.836
		G+G1-SY	0.000	-9.124	-0.300	-0.071	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.026	-0.257	-0.031	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	0.026	-0.257	-0.031	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	9.176	-0.214	0.009	0.000	0.000
N22	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.009	-0.419	-0.038	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.958	-0.075	0.002	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.888	-0.083	0.009	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	4.312	-0.686	0.026	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	6.262	-0.341	0.066	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	2.415	-0.349	0.073	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-3.526	-0.201	-0.090	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-1.577	0.144	-0.051	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-5.424	0.136	-0.044	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.014	-0.515	-0.047	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.963	-0.170	-0.007	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.884	-0.178	-0.001	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	4.317	-0.781	0.017	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	6.267	-0.436	0.057	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	2.420	-0.445	0.064	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-3.522	-0.296	-0.100	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.572	0.049	-0.060	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-5.419	0.041	-0.053	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.016	-0.466	-0.042	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.965	-0.121	-0.002	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.881	-0.129	0.004	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	4.319	-0.732	0.022	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	6.269	-0.387	0.062	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	2.422	-0.396	0.068	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-3.519	-0.247	-0.095	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.570	0.098	-0.055	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-5.417	0.089	-0.049	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.009	-0.516	-0.047	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.959	-0.171	-0.007	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.888	-0.180	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	4.313	-0.782	0.017	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	6.262	-0.438	0.057	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	2.416	-0.446	0.064	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-3.526	-0.297	-0.100	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.577	0.048	-0.060	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-5.423	0.039	-0.053	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.014	-0.515	-0.047	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.963	-0.170	-0.007	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.884	-0.178	-0.001	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	4.317	-0.781	0.017	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	6.267	-0.436	0.057	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	2.420	-0.445	0.064	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-3.522	-0.296	-0.100	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-1.572	0.049	-0.060	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-5.419	0.041	-0.053	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.018	-0.610	-0.056	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.968	-0.265	-0.016	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.879	-0.273	-0.010	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	4.322	-0.876	0.008	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	6.272	-0.531	0.048	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	2.425	-0.540	0.054	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-3.517	-0.391	-0.109	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.567	-0.046	-0.069	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-5.414	-0.055	-0.062	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.021	-0.561	-0.052	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.970	-0.216	-0.012	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.877	-0.224	-0.005	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	4.324	-0.827	0.013	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	6.274	-0.482	0.053	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	2.427	-0.491	0.059	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-3.515	-0.342	-0.104	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.565	0.003	-0.064	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-5.412	-0.006	-0.058	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.014	-0.611	-0.056	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.963	-0.266	-0.016	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.883	-0.275	-0.010	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	4.318	-0.877	0.008	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	6.267	-0.533	0.048	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	2.420	-0.541	0.054	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-3.521	-0.392	-0.109	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.572	-0.048	-0.069	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-5.418	-0.056	-0.062	0.000	0.000
		G+G1-SX	-35.769	0.009	-0.419	-0.038	-8.017	-1.832
		G+G1-SX	-34.837	0.009	-0.419	-0.038	2.687	2.945
		G+G1+SY	34.837	0.009	-0.419	-0.038	-2.687	-2.945
		G+G1+SY	35.769	0.009	-0.419	-0.038	8.017	1.832
		G+G1-SY	0.000	-9.161	-0.524	-0.038	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.009	-0.419	-0.027	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	0.009	-0.419	-0.049	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	9.178	-0.314	-0.038	0.000	0.000
N23	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.025	-0.512	-0.038	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.946	-0.158	-0.102	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.898	-0.115	-0.067	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	5.527	-0.882	-0.091	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	7.498	-0.528	-0.154	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	3.653	-0.485	-0.120	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-4.585	-0.208	0.005	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-2.614	0.146	-0.059	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-6.459	0.190	-0.025	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.028	-0.632	-0.050	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.943	-0.278	-0.114	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.902	-0.235	-0.079	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	5.524	-1.002	-0.103	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	7.495	-0.648	-0.166	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	3.650	-0.605	-0.132	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-4.588	-0.328	-0.007	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.617	0.026	-0.071	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-6.462	0.070	-0.036	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.021	-0.570	-0.044	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.950	-0.216	-0.108	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.895	-0.173	-0.073	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	5.531	-0.940	-0.097	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	7.502	-0.587	-0.160	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	3.657	-0.543	-0.126	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-4.582	-0.266	-0.001	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.611	0.088	-0.065	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-6.456	0.131	-0.030	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.033	-0.633	-0.050	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.938	-0.280	-0.114	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.907	-0.236	-0.079	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	5.519	-1.004	-0.103	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	7.490	-0.650	-0.166	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	3.645	-0.607	-0.132	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-4.593	-0.329	-0.007	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.622	0.025	-0.071	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-6.467	0.068	-0.037	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.028	-0.632	-0.050	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.943	-0.278	-0.114	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.902	-0.235	-0.079	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	5.524	-1.002	-0.103	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	7.495	-0.648	-0.166	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	3.650	-0.605	-0.132	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-4.588	-0.328	-0.007	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-2.617	0.026	-0.071	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-6.462	0.070	-0.036	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.032	-0.752	-0.062	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.940	-0.398	-0.126	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.905	-0.355	-0.091	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	5.520	-1.122	-0.115	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	7.491	-0.768	-0.178	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	3.646	-0.725	-0.144	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-4.592	-0.447	-0.019	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.621	-0.094	-0.083	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-6.466	-0.050	-0.048	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.025	-0.690	-0.056	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.946	-0.336	-0.120	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.899	-0.293	-0.085	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	5.527	-1.060	-0.109	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	7.498	-0.707	-0.172	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	3.653	-0.663	-0.138	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-4.585	-0.386	-0.013	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.614	-0.032	-0.077	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-6.459	0.011	-0.042	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.036	-0.753	-0.062	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.935	-0.400	-0.126	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.910	-0.356	-0.091	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	5.515	-1.124	-0.115	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	7.486	-0.770	-0.178	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	3.641	-0.726	-0.144	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-4.597	-0.449	-0.019	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.626	-0.095	-0.083	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-6.471	-0.052	-0.048	0.000	0.000
		G+G1-SX	-26.578	-0.025	-0.512	-0.038	-5.767	-2.092
		G+G1-SX	-22.635	-0.025	-0.512	-0.038	-4.945	-1.327
		G+G1-SX	22.635	-0.025	-0.512	-0.038	4.945	1.327
		G+G1-SX	26.578	-0.025	-0.512	-0.038	5.767	2.092
		G+G1-SY	0.000	-9.180	-0.546	-0.038	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.025	-0.512	0.003	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.025	-0.512	-0.080	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	9.131	-0.478	-0.038	0.000	0.000
N24	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.026	-0.419	0.220	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.932	-0.174	0.106	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.915	-0.135	0.046	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	6.801	-0.788	0.744	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	8.759	-0.543	0.630	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	4.912	-0.504	0.570	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-5.634	-0.116	-0.210	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-3.675	0.130	-0.324	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-7.522	0.168	-0.384	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.030	-0.519	0.281	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.928	-0.274	0.167	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.919	-0.235	0.107	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	6.797	-0.888	0.805	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	8.755	-0.643	0.691	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	4.908	-0.604	0.631	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-5.638	-0.216	-0.149	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-3.680	0.030	-0.263	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-7.526	0.068	-0.323	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.023	-0.468	0.250	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.935	-0.222	0.136	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.912	-0.184	0.076	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	6.804	-0.837	0.774	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	8.762	-0.592	0.660	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	4.915	-0.553	0.600	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-5.631	-0.164	-0.180	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-3.672	0.081	-0.294	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-7.519	0.119	-0.354	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.035	-0.520	0.282	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.923	-0.275	0.168	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.924	-0.236	0.108	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	6.792	-0.889	0.806	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	8.750	-0.644	0.691	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	4.903	-0.606	0.632	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-5.643	-0.217	-0.148	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-3.685	0.029	-0.263	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-7.532	0.067	-0.322	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.030	-0.519	0.281	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.928	-0.274	0.167	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.919	-0.235	0.107	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	6.797	-0.888	0.805	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	8.755	-0.643	0.691	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	4.908	-0.604	0.631	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-5.638	-0.216	-0.149	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-3.680	0.030	-0.263	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-7.526	0.068	-0.323	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.034	-0.619	0.343	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.924	-0.373	0.228	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.923	-0.335	0.169	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	6.793	-0.988	0.866	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	8.751	-0.743	0.752	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	4.904	-0.704	0.692	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-5.642	-0.316	-0.088	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-3.684	-0.070	-0.202	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-7.531	-0.032	-0.262	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.027	-0.568	0.312	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.931	-0.322	0.197	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.916	-0.284	0.138	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	6.800	-0.937	0.835	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	8.758	-0.692	0.721	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	4.911	-0.653	0.661	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-5.635	-0.264	-0.119	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-3.677	-0.019	-0.233	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-7.523	0.019	-0.293	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.039	-0.620	0.343	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.919	-0.375	0.229	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.928	-0.336	0.169	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	6.788	-0.989	0.867	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	8.746	-0.744	0.752	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	4.899	-0.705	0.693	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-5.647	-0.317	-0.087	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-3.689	-0.071	-0.202	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-7.536	-0.033	-0.261	0.000	0.000
		G+G1-SX	-20.055	-0.026	-0.419	0.220	-3.648	-1.198
		G+G1-SX	-13.065	-0.026	-0.419	0.220	-2.459	-0.871
		G+G1-SX	13.065	-0.026	-0.419	0.220	2.459	0.871
		G+G1-SX	20.055	-0.026	-0.419	0.220	3.648	1.198
		G+G1-SY	0.000	-9.189	-0.553	0.073	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.026	-0.419	0.220	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.026	-0.419	0.220	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	9.137	-0.285	0.368	0.000	0.000
N25	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N26	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.028	-0.039	0.011	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.044	-0.034	-0.264	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-0.935	-0.039	0.253	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-1.036	-0.075	0.760	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.036	-0.070	0.485	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-1.943	-0.075	1.001	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	0.799	-0.010	-0.603	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	1.871	-0.005	-0.878	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-0.108	-0.009	-0.362	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.035	-0.041	0.015	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.037	-0.036	-0.260	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-0.942	-0.041	0.256	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.043	-0.077	0.763	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.029	-0.072	0.488	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.950	-0.076	1.005	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.793	-0.012	-0.600	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.864	-0.007	-0.875	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.114	-0.011	-0.358	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.033	-0.041	0.014	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.039	-0.036	-0.261	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-0.940	-0.041	0.256	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.041	-0.077	0.763	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.031	-0.072	0.488	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.948	-0.076	1.004	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.794	-0.012	-0.600	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.866	-0.007	-0.876	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.113	-0.011	-0.359	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.034	-0.040	0.014	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.038	-0.035	-0.261	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-0.941	-0.040	0.255	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.041	-0.076	0.762	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.031	-0.071	0.487	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.948	-0.076	1.004	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.794	-0.011	-0.601	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.866	-0.006	-0.876	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.113	-0.010	-0.360	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.035	-0.041	0.015	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.037	-0.036	-0.260	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-0.942	-0.041	0.256	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-1.043	-0.077	0.763	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.029	-0.072	0.488	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-1.950	-0.076	1.005	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	0.793	-0.012	-0.600	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	1.864	-0.007	-0.875	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-0.114	-0.011	-0.358	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.042	-0.043	0.018	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.030	-0.038	-0.257	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-0.949	-0.042	0.260	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.050	-0.079	0.766	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.022	-0.074	0.491	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.957	-0.078	1.008	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.786	-0.013	-0.597	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.858	-0.008	-0.872	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.121	-0.013	-0.355	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.040	-0.043	0.018	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.032	-0.038	-0.258	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-0.947	-0.042	0.259	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.048	-0.079	0.766	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.024	-0.074	0.491	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.955	-0.078	1.008	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.787	-0.013	-0.597	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.859	-0.008	-0.872	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.120	-0.013	-0.356	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.040	-0.042	0.017	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.031	-0.037	-0.258	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-0.947	-0.041	0.259	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.048	-0.078	0.765	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.024	-0.073	0.490	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.955	-0.077	1.007	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.787	-0.012	-0.598	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.859	-0.007	-0.873	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.120	-0.012	-0.356	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1-SX	-4.584	-0.028	-0.039	0.011	-1.639	0.015
		G+G1-SX	-1.901	-0.028	-0.039	0.011	-0.523	0.299
		G+G1+SX	1.901	-0.028	-0.039	0.011	0.523	-0.299
		G+G1+SX	4.584	-0.028	-0.039	0.011	1.639	-0.015
		G+G1-SY	0.000	-3.861	-0.058	0.011	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.028	-0.039	1.140	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	-0.028	-0.039	-1.117	0.000	0.000
N27	Desplazamientos	G+G1+SY	0.000	3.804	-0.021	0.011	0.000	0.000
		G+G1	0.000	0.030	-0.046	-0.021	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	0.950	-0.040	-0.261	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.065	-0.037	0.267	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	1.251	-0.070	-0.884	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	2.172	-0.065	-1.123	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.157	-0.062	-0.596	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-0.974	-0.026	0.687	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-0.053	-0.020	0.448	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-2.069	-0.017	0.975	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.038	-0.049	-0.028	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.958	-0.044	-0.267	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.057	-0.041	0.260	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.259	-0.074	-0.891	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	2.180	-0.068	-1.130	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.165	-0.065	-0.603	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.966	-0.029	0.680	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.045	-0.024	0.441	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.061	-0.021	0.968	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.035	-0.048	-0.025	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.956	-0.042	-0.265	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.059	-0.039	0.263	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.257	-0.072	-0.888	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	2.178	-0.066	-1.127	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.162	-0.063	-0.600	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.968	-0.028	0.683	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.047	-0.022	0.444	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.063	-0.019	0.971	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.036	-0.049	-0.028	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.957	-0.044	-0.267	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.059	-0.041	0.260	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.257	-0.074	-0.890	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	2.178	-0.068	-1.129	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.163	-0.065	-0.602	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.968	-0.029	0.681	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.047	-0.024	0.442	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.063	-0.021	0.969	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.038	-0.049	-0.028	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	0.958	-0.044	-0.267	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.057	-0.041	0.260	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	1.259	-0.074	-0.891	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	2.180	-0.068	-1.130	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.165	-0.065	-0.603	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-0.966	-0.029	0.680	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-0.045	-0.024	0.441	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-2.061	-0.021	0.968	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.046	-0.053	-0.035	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.966	-0.047	-0.274	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.049	-0.044	0.253	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.267	-0.077	-0.898	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	2.188	-0.071	-1.137	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.172	-0.068	-0.610	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.958	-0.032	0.673	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.037	-0.027	0.434	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.053	-0.024	0.962	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.043	-0.051	-0.032	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.964	-0.045	-0.271	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.051	-0.042	0.256	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.265	-0.075	-0.895	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	2.186	-0.070	-1.134	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.170	-0.067	-0.607	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.960	-0.031	0.676	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.039	-0.025	0.437	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.055	-0.022	0.964	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.044	-0.053	-0.035	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.965	-0.047	-0.274	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.051	-0.044	0.254	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.265	-0.077	-0.897	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	2.186	-0.071	-1.136	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.171	-0.068	-0.609	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.960	-0.033	0.674	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.039	-0.027	0.435	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.055	-0.024	0.962	0.000	0.000
		G+G1-SX	-5.490	0.030	-0.046	-0.021	-1.962	-0.402
		G+G1-SX	-2.859	0.030	-0.046	-0.021	-0.641	0.061
		G+G1+SY	2.859	0.030	-0.046	-0.021	0.641	-0.061
		G+G1+SY	5.490	0.030	-0.046	-0.021	1.962	0.402
		G+G1-SY	0.000	-3.775	-0.046	-0.021	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.030	-0.034	1.116	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	0.030	-0.058	-1.158	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	3.834	-0.046	-0.021	0.000	0.000
N28	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.026	-0.047	0.012	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	0.997	-0.037	-0.233	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-0.916	-0.039	0.234	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-0.941	-0.024	0.564	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.083	-0.014	0.320	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-1.830	-0.016	0.786	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	0.725	-0.066	-0.442	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	1.748	-0.056	-0.687	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-0.165	-0.058	-0.220	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.033	-0.050	0.015	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.991	-0.041	-0.230	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-0.922	-0.042	0.236	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.947	-0.027	0.567	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.077	-0.018	0.323	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.836	-0.019	0.789	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.718	-0.069	-0.439	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.742	-0.059	-0.684	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.171	-0.061	-0.217	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.031	-0.050	0.014	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.993	-0.041	-0.230	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-0.920	-0.042	0.236	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.945	-0.027	0.567	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.078	-0.018	0.323	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.834	-0.019	0.789	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.720	-0.069	-0.440	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.744	-0.060	-0.684	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.169	-0.061	-0.218	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.031	-0.049	0.014	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.992	-0.039	-0.231	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-0.921	-0.040	0.236	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.946	-0.026	0.566	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.078	-0.016	0.322	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.835	-0.017	0.788	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.720	-0.067	-0.440	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.743	-0.058	-0.685	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.170	-0.059	-0.218	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.033	-0.050	0.015	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	0.991	-0.041	-0.230	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-0.922	-0.042	0.236	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-0.947	-0.027	0.567	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.077	-0.018	0.323	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-1.836	-0.019	0.789	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	0.718	-0.069	-0.439	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	1.742	-0.059	-0.684	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-0.171	-0.061	-0.217	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.039	-0.053	0.017	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.985	-0.044	-0.227	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-0.928	-0.045	0.239	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.953	-0.031	0.570	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.070	-0.021	0.326	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.843	-0.022	0.792	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.712	-0.072	-0.436	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.736	-0.063	-0.681	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.177	-0.064	-0.214	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.037	-0.054	0.017	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.986	-0.044	-0.227	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-0.927	-0.045	0.239	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.952	-0.031	0.570	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.072	-0.021	0.325	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.841	-0.022	0.792	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.714	-0.072	-0.437	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.737	-0.063	-0.681	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.176	-0.064	-0.215	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.038	-0.052	0.017	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.986	-0.042	-0.228	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-0.927	-0.044	0.238	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.952	-0.029	0.569	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.072	-0.019	0.325	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.841	-0.021	0.791	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.713	-0.071	-0.437	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.737	-0.061	-0.682	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.176	-0.062	-0.215	0.000	0.000
		G+G1-SX	-4.713	-0.026	-0.047	0.012	-1.679	-0.092
		G+G1-SX	-2.756	-0.026	-0.047	0.012	-0.571	0.375
		G+G1-SX	2.756	-0.026	-0.047	0.012	0.571	-0.375
		G+G1-SX	4.713	-0.026	-0.047	0.012	1.679	0.092
		G+G1-SY	0.000	-3.860	-0.047	0.012	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.026	-0.045	1.089	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.026	-0.049	-1.066	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	3.807	-0.047	0.012	0.000	0.000
N29	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.022	-0.045	0.014	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	0.964	-0.035	-0.240	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-0.902	-0.037	0.234	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-0.783	-0.045	0.468	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.203	-0.034	0.214	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-1.663	-0.036	0.689	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	0.603	-0.046	-0.359	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	1.589	-0.036	-0.613	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-0.277	-0.038	-0.139	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.028	-0.048	0.018	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.958	-0.038	-0.236	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-0.908	-0.040	0.238	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.789	-0.047	0.473	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.197	-0.037	0.218	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.669	-0.039	0.693	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.597	-0.049	-0.355	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.583	-0.039	-0.609	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.283	-0.041	-0.135	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.026	-0.048	0.018	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.960	-0.038	-0.237	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-0.906	-0.040	0.238	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.787	-0.047	0.472	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.199	-0.037	0.218	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.667	-0.039	0.692	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.599	-0.049	-0.355	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.585	-0.039	-0.610	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.281	-0.041	-0.135	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.027	-0.047	0.017	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.959	-0.036	-0.238	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-0.907	-0.038	0.237	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.788	-0.046	0.471	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.198	-0.035	0.217	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.668	-0.038	0.691	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.598	-0.048	-0.356	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.584	-0.037	-0.611	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.282	-0.039	-0.136	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.028	-0.048	0.018	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	0.958	-0.038	-0.236	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-0.908	-0.040	0.238	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-0.789	-0.047	0.473	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.197	-0.037	0.218	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-1.669	-0.039	0.693	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	0.597	-0.049	-0.355	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	1.583	-0.039	-0.609	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-0.283	-0.041	-0.135	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.033	-0.051	0.022	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.953	-0.040	-0.232	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-0.913	-0.043	0.243	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.794	-0.050	0.477	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.192	-0.040	0.222	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.674	-0.042	0.697	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.592	-0.052	-0.351	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.578	-0.041	-0.605	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.288	-0.043	-0.130	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.031	-0.051	0.022	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.955	-0.041	-0.233	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-0.911	-0.043	0.242	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.792	-0.050	0.476	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.194	-0.040	0.222	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.672	-0.042	0.696	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.594	-0.052	-0.351	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.580	-0.041	-0.606	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.286	-0.043	-0.131	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.032	-0.050	0.021	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.954	-0.039	-0.234	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-0.912	-0.041	0.241	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.793	-0.049	0.475	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.193	-0.038	0.221	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.673	-0.040	0.695	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.593	-0.050	-0.352	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.579	-0.040	-0.607	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.287	-0.042	-0.132	0.000	0.000
		G+G1-SX	-4.765	-0.022	-0.045	0.014	-1.711	0.262
		G+G1-SX	-3.636	-0.022	-0.045	0.014	-0.901	0.544
		G+G1-SX	3.636	-0.022	-0.045	0.014	0.901	-0.544
		G+G1-SX	4.765	-0.022	-0.045	0.014	1.711	-0.262



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N30	Desplazamientos	G+G1-SY	0.000	-3.855	-0.050	0.014	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.022	-0.045	1.115	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	-0.022	-0.045	-1.087	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	3.810	-0.040	0.014	0.000	0.000
		G+G1	0.000	-0.011	-0.059	-0.009	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	0.929	-0.038	-0.236	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-0.892	-0.034	0.234	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-0.481	-0.048	0.261	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.458	-0.027	0.033	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-1.362	-0.023	0.504	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	0.376	-0.068	-0.230	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	1.315	-0.047	-0.458	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-0.505	-0.043	0.013	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.013	-0.065	-0.011	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.926	-0.044	-0.239	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-0.894	-0.040	0.232	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.483	-0.054	0.258	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.456	-0.033	0.031	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.364	-0.029	0.501	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.373	-0.074	-0.233	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.313	-0.053	-0.460	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.508	-0.049	0.010	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.011	-0.065	-0.012	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.928	-0.044	-0.239	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-0.892	-0.040	0.231	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.482	-0.054	0.258	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.458	-0.033	0.030	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.363	-0.029	0.501	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.375	-0.074	-0.233	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.315	-0.053	-0.461	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.506	-0.049	0.010	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.014	-0.062	-0.009	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.926	-0.041	-0.237	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-0.895	-0.037	0.234	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.484	-0.051	0.260	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.455	-0.030	0.033	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.365	-0.026	0.503	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.373	-0.071	-0.231	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.312	-0.050	-0.458	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.508	-0.046	0.012	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.013	-0.065	-0.011	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	0.926	-0.044	-0.239	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-0.894	-0.040	0.232	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-0.483	-0.054	0.258	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.456	-0.033	0.031	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-1.364	-0.029	0.501	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	0.373	-0.074	-0.233	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	1.313	-0.053	-0.460	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-0.508	-0.049	0.010	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.015	-0.070	-0.014	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.924	-0.050	-0.241	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-0.896	-0.045	0.229	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.486	-0.059	0.256	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.454	-0.039	0.028	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.367	-0.035	0.499	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.371	-0.079	-0.235	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.310	-0.059	-0.463	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.510	-0.054	0.008	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.014	-0.070	-0.014	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.926	-0.050	-0.242	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-0.895	-0.045	0.229	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.484	-0.059	0.255	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.456	-0.039	0.028	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.365	-0.034	0.498	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.373	-0.079	-0.236	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.312	-0.059	-0.463	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.508	-0.054	0.007	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.016	-0.068	-0.012	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.923	-0.047	-0.239	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-0.897	-0.043	0.231	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.487	-0.057	0.258	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.453	-0.036	0.030	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.367	-0.032	0.501	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.370	-0.077	-0.233	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.310	-0.056	-0.461	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.511	-0.052	0.010	0.000	0.000
		G+G1-SX	-5.263	-0.011	-0.059	-0.009	-1.918	-0.628
		G+G1-SX	-5.089	-0.011	-0.059	-0.009	0.229	0.353
		G+G1-SX	5.089	-0.011	-0.059	-0.009	-0.229	-0.353
		G+G1-SX	5.263	-0.011	-0.059	-0.009	1.918	0.628
		G+G1-SY	0.000	-3.836	-0.059	-0.009	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.011	-0.045	1.088	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.011	-0.073	-1.106	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	3.814	-0.059	-0.009	0.000	0.000
N31	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.006	-0.046	-0.001	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	0.906	-0.036	-0.235	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-0.891	-0.035	0.235	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-0.147	-0.045	0.086	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.765	-0.035	-0.149	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-1.032	-0.035	0.321	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	0.110	-0.046	-0.072	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	1.022	-0.036	-0.307	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-0.775	-0.035	0.164	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.007	-0.048	-0.001	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.905	-0.038	-0.236	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-0.892	-0.038	0.234	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.148	-0.048	0.085	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.764	-0.038	-0.149	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.033	-0.037	0.321	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.109	-0.049	-0.072	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.021	-0.039	-0.307	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.776	-0.038	0.163	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.005	-0.048	-0.002	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.907	-0.038	-0.237	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-0.890	-0.037	0.233	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.146	-0.048	0.085	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.766	-0.038	-0.150	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.031	-0.037	0.320	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.111	-0.048	-0.073	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.023	-0.039	-0.308	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.774	-0.038	0.162	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.008	-0.047	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.904	-0.037	-0.235	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-0.894	-0.036	0.235	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.149	-0.047	0.086	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.763	-0.037	-0.148	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.035	-0.036	0.322	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.108	-0.047	-0.071	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.020	-0.038	-0.306	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.778	-0.037	0.164	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.007	-0.048	-0.001	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	0.905	-0.038	-0.236	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-0.892	-0.038	0.234	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-0.148	-0.048	0.085	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.764	-0.038	-0.149	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-1.033	-0.037	0.321	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	0.109	-0.049	-0.072	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	1.021	-0.039	-0.307	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-0.776	-0.038	0.163	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.008	-0.051	-0.002	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.904	-0.041	-0.236	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-0.893	-0.040	0.234	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.149	-0.050	0.085	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.763	-0.041	-0.150	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.034	-0.040	0.320	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.108	-0.051	-0.073	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.020	-0.041	-0.308	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.777	-0.040	0.163	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.006	-0.051	-0.003	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.906	-0.041	-0.237	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-0.891	-0.040	0.233	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.147	-0.050	0.084	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.765	-0.040	-0.151	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.032	-0.040	0.319	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.110	-0.051	-0.074	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.022	-0.041	-0.308	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.775	-0.040	0.162	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.009	-0.050	-0.001	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.903	-0.040	-0.235	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-0.895	-0.039	0.235	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.150	-0.049	0.086	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.762	-0.040	-0.149	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.036	-0.039	0.321	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.107	-0.050	-0.072	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.019	-0.040	-0.306	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.779	-0.039	0.164	0.000	0.000
		G+G1-SX	-6.239	-0.006	-0.046	-0.001	-2.272	-0.423
		G+G1-SX	-6.176	-0.006	-0.046	-0.001	0.875	0.230
		G+G1+SY	6.176	-0.006	-0.046	-0.001	-0.875	-0.230
		G+G1+SY	6.239	-0.006	-0.046	-0.001	2.272	0.423
		G+G1-SY	0.000	-3.826	-0.046	-0.001	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.006	-0.043	1.099	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	-0.006	-0.048	-1.100	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	3.814	-0.046	-0.001	0.000	0.000
N32	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.003	-0.047	0.006	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	0.895	-0.034	-0.237	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-0.900	-0.037	0.235	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	0.199	-0.045	-0.089	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	1.096	-0.033	-0.332	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-0.699	-0.035	0.139	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-0.168	-0.048	0.085	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.729	-0.035	-0.159	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-1.066	-0.038	0.313	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.003	-0.050	0.008	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.895	-0.037	-0.235	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-0.900	-0.040	0.236	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.199	-0.048	-0.088	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.096	-0.035	-0.331	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.699	-0.038	0.141	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.168	-0.051	0.086	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.729	-0.038	-0.157	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.066	-0.041	0.314	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.001	-0.049	0.006	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.896	-0.036	-0.237	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-0.899	-0.039	0.235	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.200	-0.047	-0.089	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.098	-0.035	-0.332	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.697	-0.038	0.139	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.166	-0.050	0.085	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.731	-0.037	-0.158	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.064	-0.040	0.313	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.004	-0.049	0.008	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.893	-0.036	-0.235	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-0.902	-0.039	0.237	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.197	-0.047	-0.087	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.094	-0.035	-0.330	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.700	-0.037	0.141	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.170	-0.050	0.087	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.728	-0.037	-0.156	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.067	-0.040	0.315	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.003	-0.050	0.008	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	0.895	-0.037	-0.235	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-0.900	-0.040	0.236	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	0.199	-0.048	-0.088	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	1.096	-0.035	-0.331	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-0.699	-0.038	0.141	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-0.168	-0.051	0.086	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.729	-0.038	-0.157	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-1.066	-0.041	0.314	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.003	-0.052	0.009	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.894	-0.040	-0.234	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-0.900	-0.043	0.238	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.199	-0.051	-0.086	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.096	-0.038	-0.329	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.699	-0.041	0.142	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.168	-0.054	0.087	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.729	-0.041	-0.156	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.066	-0.044	0.316	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.001	-0.052	0.008	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.896	-0.039	-0.235	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-0.899	-0.042	0.236	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.200	-0.050	-0.088	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.098	-0.038	-0.331	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.697	-0.040	0.141	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.167	-0.053	0.086	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.731	-0.040	-0.157	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.064	-0.043	0.314	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.004	-0.052	0.010	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.893	-0.039	-0.233	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-0.902	-0.042	0.238	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.197	-0.050	-0.085	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.094	-0.037	-0.329	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.701	-0.040	0.143	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.170	-0.053	0.088	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.727	-0.040	-0.155	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.067	-0.043	0.316	0.000	0.000
		G+G1-SX	-6.833	-0.003	-0.047	0.006	-2.534	0.042
		G+G1-SX	-6.634	-0.003	-0.047	0.006	-2.417	0.059
		G+G1-SX	6.634	-0.003	-0.047	0.006	2.417	-0.059
		G+G1-SX	6.833	-0.003	-0.047	0.006	2.534	-0.042
		G+G1-SY	0.000	-3.818	-0.055	0.006	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.003	-0.047	1.110	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.003	-0.047	-1.097	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	3.813	-0.039	0.006	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N33	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.004	-0.066	0.004	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	0.892	-0.037	-0.233	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-0.919	-0.037	0.233	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	0.537	-0.057	-0.265	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	1.425	-0.027	-0.502	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-0.386	-0.027	-0.036	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-0.434	-0.074	0.225	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.454	-0.044	-0.012	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-1.357	-0.045	0.454	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.005	-0.074	0.005	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.894	-0.044	-0.232	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-0.918	-0.045	0.234	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.539	-0.065	-0.265	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.427	-0.035	-0.501	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.385	-0.035	-0.035	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.432	-0.082	0.226	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.456	-0.052	-0.011	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.356	-0.052	0.455	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.007	-0.071	0.003	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.895	-0.041	-0.234	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-0.917	-0.041	0.232	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.540	-0.061	-0.266	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.428	-0.031	-0.503	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.383	-0.032	-0.037	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.431	-0.079	0.224	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.457	-0.049	-0.013	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.355	-0.049	0.453	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.004	-0.074	0.006	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.892	-0.044	-0.231	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-0.920	-0.044	0.235	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.537	-0.064	-0.264	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.425	-0.034	-0.500	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.386	-0.035	-0.034	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.434	-0.081	0.227	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.454	-0.052	-0.010	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.357	-0.052	0.456	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.005	-0.074	0.005	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	0.894	-0.044	-0.232	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-0.918	-0.045	0.234	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	0.539	-0.065	-0.265	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	1.427	-0.035	-0.501	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-0.385	-0.035	-0.035	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-0.432	-0.082	0.226	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.456	-0.052	-0.011	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-1.356	-0.052	0.455	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.007	-0.082	0.005	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.895	-0.052	-0.232	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-0.916	-0.052	0.234	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.540	-0.072	-0.264	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.428	-0.042	-0.501	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.383	-0.043	-0.035	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.431	-0.090	0.226	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.457	-0.060	-0.011	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.354	-0.060	0.455	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.008	-0.079	0.004	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.896	-0.049	-0.233	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-0.915	-0.049	0.233	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.541	-0.069	-0.265	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.429	-0.039	-0.502	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.382	-0.039	-0.036	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.430	-0.086	0.225	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.458	-0.056	-0.012	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.353	-0.057	0.454	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.005	-0.081	0.006	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.893	-0.051	-0.231	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-0.918	-0.052	0.235	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.538	-0.072	-0.263	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.426	-0.042	-0.500	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.385	-0.042	-0.034	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.433	-0.089	0.227	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.455	-0.059	-0.010	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.356	-0.060	0.457	0.000	0.000
		G+G1-SX	-6.435	0.004	-0.066	0.004	-2.352	-0.195
		G+G1-SX	-6.364	0.004	-0.066	0.004	0.819	0.407
		G+G1-SX	6.364	0.004	-0.066	0.004	-0.819	-0.407
		G+G1-SX	6.435	0.004	-0.066	0.004	2.352	0.195
		G+G1-SY	0.000	-3.806	-0.070	0.004	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.004	-0.066	1.090	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.004	-0.066	-1.082	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	3.814	-0.063	0.004	0.000	0.000
N34	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.013	-0.048	-0.005	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	0.900	-0.038	-0.237	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-0.952	-0.035	0.239	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	0.846	-0.050	-0.461	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	1.734	-0.040	-0.693	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-0.118	-0.036	-0.217	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-0.672	-0.047	0.369	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.216	-0.037	0.137	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-1.636	-0.033	0.613	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.016	-0.052	-0.007	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.904	-0.042	-0.239	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-0.948	-0.038	0.237	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.850	-0.054	-0.463	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.738	-0.044	-0.695	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.114	-0.040	-0.219	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.668	-0.050	0.368	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.219	-0.040	0.135	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.632	-0.036	0.612	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.016	-0.050	-0.007	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.904	-0.040	-0.239	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-0.948	-0.036	0.237	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.850	-0.052	-0.463	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.738	-0.042	-0.695	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.114	-0.038	-0.219	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.668	-0.049	0.368	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.219	-0.038	0.136	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.632	-0.035	0.612	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.014	-0.052	-0.006	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.902	-0.042	-0.238	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-0.950	-0.038	0.238	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.848	-0.054	-0.462	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.736	-0.044	-0.694	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.116	-0.040	-0.218	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.670	-0.050	0.368	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.218	-0.040	0.136	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.634	-0.036	0.612	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.016	-0.052	-0.007	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	0.904	-0.042	-0.239	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-0.948	-0.038	0.237	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	0.850	-0.054	-0.463	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	1.738	-0.044	-0.695	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-0.114	-0.040	-0.219	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-0.668	-0.050	0.368	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.219	-0.040	0.135	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-1.632	-0.036	0.612	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.020	-0.055	-0.009	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.908	-0.045	-0.241	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-0.944	-0.041	0.235	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.854	-0.057	-0.465	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.741	-0.047	-0.697	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.110	-0.043	-0.220	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.665	-0.054	0.366	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.223	-0.044	0.134	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.629	-0.040	0.610	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.020	-0.053	-0.009	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.908	-0.043	-0.241	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-0.944	-0.040	0.236	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.854	-0.055	-0.464	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.742	-0.045	-0.697	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.110	-0.042	-0.220	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.665	-0.052	0.366	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.223	-0.042	0.134	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.629	-0.038	0.610	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.018	-0.055	-0.008	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.906	-0.045	-0.240	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-0.946	-0.041	0.236	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.852	-0.057	-0.464	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.740	-0.047	-0.696	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.112	-0.043	-0.220	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.667	-0.054	0.366	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.221	-0.044	0.134	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.631	-0.040	0.611	0.000	0.000
		G+G1-SX	-5.662	0.013	-0.048	-0.005	-2.053	-0.310
		G+G1-SX	-5.496	0.013	-0.048	-0.005	0.188	0.630
		G+G1-SX	5.496	0.013	-0.048	-0.005	-0.188	-0.630
		G+G1-SX	5.662	0.013	-0.048	-0.005	2.053	0.310
		G+G1-SY	0.000	-3.799	-0.048	-0.005	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.013	-0.040	1.102	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.013	-0.057	-1.112	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	3.824	-0.048	-0.005	0.000	0.000
N35	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.019	-0.047	0.001	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	0.918	-0.037	-0.239	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-0.997	-0.038	0.241	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	1.091	-0.031	-0.654	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	1.991	-0.021	-0.894	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.075	-0.022	-0.414	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-0.862	-0.060	0.540	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.037	-0.050	0.300	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-1.878	-0.051	0.779	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.024	-0.050	0.001	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.924	-0.040	-0.238	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-0.992	-0.041	0.241	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.097	-0.034	-0.654	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.996	-0.024	-0.894	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.081	-0.025	-0.414	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.856	-0.063	0.540	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.043	-0.053	0.300	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.873	-0.054	0.780	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.024	-0.048	0.001	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.923	-0.039	-0.239	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-0.992	-0.039	0.241	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.096	-0.032	-0.655	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.995	-0.023	-0.895	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.080	-0.023	-0.415	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.857	-0.061	0.539	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.042	-0.052	0.299	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.873	-0.052	0.779	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.023	-0.050	0.002	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.922	-0.040	-0.238	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-0.994	-0.041	0.242	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.095	-0.034	-0.653	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.994	-0.024	-0.893	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.079	-0.025	-0.413	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.858	-0.063	0.540	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.041	-0.053	0.301	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.874	-0.054	0.780	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.024	-0.050	0.001	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	0.924	-0.040	-0.238	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-0.992	-0.041	0.241	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	1.097	-0.034	-0.654	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	1.996	-0.024	-0.894	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.081	-0.025	-0.414	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-0.856	-0.063	0.540	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.043	-0.053	0.300	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-1.873	-0.054	0.780	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.030	-0.053	0.002	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.929	-0.043	-0.238	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-0.986	-0.044	0.242	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.102	-0.037	-0.654	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	2.001	-0.027	-0.893	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.086	-0.028	-0.414	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.851	-0.066	0.540	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.048	-0.056	0.300	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.867	-0.057	0.780	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.029	-0.051	0.001	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.928	-0.042	-0.239	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-0.987	-0.042	0.241	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.101	-0.035	-0.654	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	2.000	-0.026	-0.894	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.085	-0.026	-0.414	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.852	-0.064	0.539	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.047	-0.055	0.300	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.868	-0.055	0.779	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.028	-0.053	0.002	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.927	-0.043	-0.237	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-0.988	-0.044	0.242	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.100	-0.037	-0.653	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.999	-0.027	-0.893	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.084	-0.028	-0.413	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.853	-0.066	0.541	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.046	-0.056	0.301	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.869	-0.057	0.781	0.000	0.000
		G+G1-SX	-5.451	0.019	-0.047	0.001	-1.954	-0.315
		G+G1-SX	-4.318	0.019	-0.047	0.001	-0.573	0.551
		G+G1-SX	4.318	0.019	-0.047	0.001	0.573	-0.551
		G+G1-SX	5.451	0.019	-0.047	0.001	1.954	0.315
		G+G1-SY	0.000	-3.791	-0.051	0.001	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.019	-0.047	1.110	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.019	-0.047	-1.107	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	3.829	-0.042	0.001	0.000	0.000
N36	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N37	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.047	-0.071	-0.024	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.915	-0.052	-0.108	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.924	-0.055	0.111	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-5.333	-0.026	0.683	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-3.371	-0.007	0.599	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-7.210	-0.010	0.819	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	4.295	-0.108	-0.605	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	6.256	-0.089	-0.690	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	2.418	-0.092	-0.470	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.058	-0.078	-0.031	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.904	-0.059	-0.116	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.935	-0.061	0.104	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-5.344	-0.032	0.676	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-3.382	-0.013	0.592	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-7.220	-0.016	0.812	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	4.284	-0.115	-0.613	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	6.246	-0.096	-0.697	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	2.407	-0.099	-0.477	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.053	-0.078	-0.032	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.909	-0.059	-0.116	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.930	-0.061	0.104	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-5.339	-0.033	0.676	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-3.377	-0.013	0.592	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-7.216	-0.016	0.811	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	4.288	-0.115	-0.613	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	6.250	-0.096	-0.697	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	2.412	-0.099	-0.478	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.057	-0.074	-0.027	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.905	-0.055	-0.112	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.934	-0.058	0.108	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-5.343	-0.029	0.680	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-3.381	-0.010	0.596	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-7.219	-0.013	0.816	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	4.285	-0.112	-0.609	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	6.247	-0.092	-0.693	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	2.408	-0.095	-0.473	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.058	-0.078	-0.031	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.904	-0.059	-0.116	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.935	-0.061	0.104	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-5.344	-0.032	0.676	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-3.382	-0.013	0.592	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-7.220	-0.016	0.812	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	4.284	-0.115	-0.613	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	6.246	-0.096	-0.697	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	2.407	-0.099	-0.477	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.069	-0.084	-0.038	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.893	-0.065	-0.123	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.945	-0.068	0.097	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-5.354	-0.039	0.669	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-3.392	-0.020	0.585	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-7.231	-0.023	0.805	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	4.273	-0.121	-0.620	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	6.235	-0.102	-0.704	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	2.397	-0.105	-0.484	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.064	-0.084	-0.039	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.898	-0.065	-0.123	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.941	-0.068	0.096	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-5.350	-0.039	0.669	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-3.388	-0.020	0.585	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-7.226	-0.023	0.804	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	4.278	-0.122	-0.620	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	6.240	-0.102	-0.704	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	2.401	-0.105	-0.485	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.068	-0.081	-0.034	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.894	-0.062	-0.119	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.944	-0.065	0.101	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-5.353	-0.036	0.673	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-3.392	-0.016	0.589	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-7.230	-0.019	0.809	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	4.274	-0.118	-0.616	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	6.236	-0.099	-0.700	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	2.397	-0.102	-0.480	0.000	0.000
		G+G1-SX	-15.000	-0.047	-0.071	-0.024	-2.269	-0.181
		G+G1-SX	-9.014	-0.047	-0.071	-0.024	-0.848	0.790
		G+G1-SX	9.014	-0.047	-0.071	-0.024	0.848	-0.790
		G+G1-SX	15.000	-0.047	-0.071	-0.024	2.269	0.181
		G+G1-SY	0.000	-9.157	-0.071	-0.024	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.047	-0.067	0.631	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.047	-0.075	-0.679	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	9.062	-0.071	-0.024	0.000	0.000
N38	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N39	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.036	-0.068	-0.050	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.915	-0.046	-0.101	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.919	-0.052	0.111	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-4.131	-0.068	0.413	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-2.180	-0.046	0.362	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-6.014	-0.052	0.574	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	3.327	-0.068	-0.430	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	5.278	-0.047	-0.481	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	1.444	-0.052	-0.269	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.044	-0.074	-0.063	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.907	-0.052	-0.114	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.927	-0.057	0.098	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-4.138	-0.073	0.399	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-2.187	-0.052	0.348	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-6.021	-0.057	0.560	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	3.320	-0.074	-0.443	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	5.270	-0.052	-0.494	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.436	-0.058	-0.282	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.039	-0.074	-0.064	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.912	-0.052	-0.115	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.922	-0.057	0.097	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-4.133	-0.073	0.399	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-2.183	-0.052	0.348	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-6.017	-0.057	0.560	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	3.324	-0.074	-0.444	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	5.275	-0.052	-0.495	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.441	-0.058	-0.283	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.045	-0.071	-0.056	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.906	-0.049	-0.107	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.928	-0.055	0.105	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-4.139	-0.071	0.406	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-2.188	-0.049	0.355	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-6.022	-0.054	0.567	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	3.318	-0.071	-0.436	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	5.269	-0.049	-0.487	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.435	-0.055	-0.275	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.044	-0.074	-0.063	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.907	-0.052	-0.114	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.927	-0.057	0.098	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-4.138	-0.073	0.399	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-2.187	-0.052	0.348	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-6.021	-0.057	0.560	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	3.320	-0.074	-0.443	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	5.270	-0.052	-0.494	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	1.436	-0.058	-0.282	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.051	-0.079	-0.077	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.900	-0.057	-0.128	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.934	-0.063	0.084	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-4.146	-0.079	0.386	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-2.195	-0.057	0.334	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-6.029	-0.063	0.547	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	3.312	-0.079	-0.457	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	5.263	-0.058	-0.508	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.429	-0.063	-0.296	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.046	-0.079	-0.077	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.904	-0.058	-0.128	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.930	-0.063	0.084	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-4.141	-0.079	0.385	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-2.190	-0.057	0.334	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-6.024	-0.063	0.546	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	3.317	-0.079	-0.457	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	5.268	-0.058	-0.508	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.434	-0.063	-0.296	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.052	-0.076	-0.070	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.899	-0.055	-0.121	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.935	-0.060	0.091	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-4.147	-0.076	0.393	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-2.196	-0.054	0.342	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-6.030	-0.060	0.554	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	3.311	-0.077	-0.450	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	5.262	-0.055	-0.501	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.428	-0.060	-0.289	0.000	0.000
		G+G1-SX	-15.411	-0.036	-0.068	-0.050	-2.387	0.571
		G+G1-SX	-11.960	-0.036	-0.068	-0.050	-1.346	1.138
		G+G1+SY	11.960	-0.036	-0.068	-0.050	1.346	-1.138
		G+G1+SY	15.411	-0.036	-0.068	-0.050	2.387	-0.571
		G+G1-SY	0.000	-9.154	-0.081	-0.050	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.036	-0.068	0.579	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	-0.036	-0.068	-0.679	0.000	0.000
N40	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N41	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.033	-0.094	0.057	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.911	-0.053	-0.120	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.913	-0.044	0.131	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-2.463	-0.073	0.347	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-0.519	-0.031	0.170	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-4.343	-0.023	0.421	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	1.963	-0.112	-0.181	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	3.907	-0.070	-0.359	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.082	-0.062	-0.107	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.039	-0.106	0.071	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.904	-0.064	-0.106	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.920	-0.056	0.146	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-2.469	-0.085	0.361	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.525	-0.043	0.184	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-4.350	-0.035	0.436	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.957	-0.124	-0.167	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	3.900	-0.082	-0.344	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.076	-0.074	-0.093	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.034	-0.106	0.071	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.910	-0.064	-0.106	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.914	-0.056	0.145	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-2.464	-0.084	0.361	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.520	-0.043	0.184	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-4.344	-0.034	0.435	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.962	-0.124	-0.167	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	3.906	-0.082	-0.345	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.081	-0.074	-0.093	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.041	-0.100	0.064	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.902	-0.059	-0.113	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.922	-0.050	0.139	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-2.471	-0.079	0.354	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.528	-0.037	0.177	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-4.352	-0.029	0.429	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.955	-0.118	-0.174	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	3.898	-0.076	-0.351	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.074	-0.068	-0.100	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.039	-0.106	0.071	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.904	-0.064	-0.106	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.920	-0.056	0.146	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-2.469	-0.085	0.361	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-0.525	-0.043	0.184	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-4.350	-0.035	0.436	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	1.957	-0.124	-0.167	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	3.900	-0.082	-0.344	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.076	-0.074	-0.093	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.046	-0.118	0.086	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.898	-0.076	-0.092	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.926	-0.068	0.160	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-2.475	-0.096	0.376	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.532	-0.055	0.198	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-4.356	-0.046	0.450	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.950	-0.135	-0.153	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	3.894	-0.094	-0.330	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.070	-0.085	-0.078	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.040	-0.118	0.085	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.903	-0.076	-0.092	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.921	-0.068	0.160	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-2.470	-0.096	0.375	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.526	-0.054	0.198	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-4.351	-0.046	0.450	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.956	-0.135	-0.153	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	3.899	-0.094	-0.330	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.075	-0.085	-0.079	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.048	-0.112	0.079	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.896	-0.070	-0.099	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.928	-0.062	0.153	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-2.478	-0.091	0.369	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.534	-0.049	0.191	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-4.358	-0.041	0.443	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.948	-0.130	-0.159	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	3.892	-0.088	-0.337	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.067	-0.080	-0.085	0.000	0.000
		G+G1-SX	-17.487	-0.033	-0.094	0.057	-2.808	-1.298
		G+G1-SX	-16.960	-0.033	-0.094	0.057	0.400	0.732
		G+G1+SY	16.960	-0.033	-0.094	0.057	-0.400	-0.732
		G+G1-SX	17.487	-0.033	-0.094	0.057	2.808	1.298
		G+G1-SY	0.000	-9.146	-0.094	0.057	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.033	-0.067	0.764	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	-0.033	-0.122	-0.650	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	9.080	-0.094	0.057	0.000	0.000
N42	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N43	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.021	-0.068	0.016	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.910	-0.048	-0.123	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.904	-0.047	0.123	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-0.812	-0.068	0.116	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	1.118	-0.048	-0.024	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-2.695	-0.046	0.223	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	0.630	-0.068	-0.065	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	2.560	-0.049	-0.205	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-1.253	-0.047	0.042	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.024	-0.073	0.020	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.906	-0.054	-0.119	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.907	-0.052	0.127	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.815	-0.073	0.120	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.115	-0.053	-0.019	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-2.699	-0.052	0.227	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.626	-0.073	-0.061	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	2.556	-0.054	-0.201	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.257	-0.052	0.046	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.018	-0.073	0.020	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.912	-0.053	-0.119	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.901	-0.052	0.127	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.809	-0.073	0.120	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.121	-0.053	-0.019	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-2.692	-0.051	0.227	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.633	-0.073	-0.061	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	2.563	-0.053	-0.201	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.251	-0.052	0.046	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.028	-0.071	0.018	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.902	-0.051	-0.121	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.912	-0.050	0.125	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.820	-0.071	0.118	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.110	-0.051	-0.022	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-2.703	-0.050	0.225	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.622	-0.071	-0.063	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	2.552	-0.052	-0.203	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.261	-0.050	0.044	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.024	-0.073	0.020	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.906	-0.054	-0.119	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.907	-0.052	0.127	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-0.815	-0.073	0.120	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	1.115	-0.053	-0.019	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-2.699	-0.052	0.227	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	0.626	-0.073	-0.061	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	2.556	-0.054	-0.201	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-1.257	-0.052	0.046	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.027	-0.078	0.025	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.903	-0.059	-0.115	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.910	-0.057	0.132	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.819	-0.078	0.124	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.111	-0.059	-0.015	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-2.702	-0.057	0.231	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.623	-0.079	-0.057	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	2.553	-0.059	-0.196	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.260	-0.057	0.050	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.021	-0.078	0.025	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.909	-0.058	-0.115	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.904	-0.057	0.132	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.813	-0.078	0.124	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.118	-0.058	-0.015	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-2.696	-0.057	0.231	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.629	-0.078	-0.057	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	2.559	-0.059	-0.196	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.254	-0.057	0.050	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.032	-0.076	0.023	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.898	-0.057	-0.117	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.915	-0.055	0.130	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.823	-0.076	0.122	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.107	-0.056	-0.017	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-2.706	-0.055	0.229	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.618	-0.076	-0.059	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	2.549	-0.057	-0.199	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.265	-0.055	0.048	0.000	0.000
		G+G1-SX	-20.696	-0.021	-0.068	0.016	-3.313	-0.873
		G+G1-SX	-20.491	-0.021	-0.068	0.016	1.277	0.476
		G+G1-SX	20.491	-0.021	-0.068	0.016	-1.277	-0.476
		G+G1-SX	20.696	-0.021	-0.068	0.016	3.313	0.873
		G+G1-SY	0.000	-9.122	-0.068	0.016	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.021	-0.063	0.705	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.021	-0.073	-0.672	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	9.081	-0.068	0.016	0.000	0.000
N44	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N45	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.004	-0.070	-0.025	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.915	-0.045	-0.121	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.899	-0.050	0.121	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	0.828	-0.068	-0.111	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	2.747	-0.042	-0.207	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-1.067	-0.048	0.035	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-0.688	-0.072	0.046	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	1.232	-0.047	-0.050	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-2.582	-0.052	0.191	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.004	-0.076	-0.032	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.916	-0.050	-0.128	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.898	-0.056	0.114	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.828	-0.073	-0.118	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	2.748	-0.048	-0.214	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.066	-0.054	0.028	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.687	-0.078	0.039	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.232	-0.052	-0.057	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.582	-0.058	0.184	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.003	-0.075	-0.030	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.922	-0.049	-0.126	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.892	-0.055	0.116	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.835	-0.072	-0.116	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	2.754	-0.047	-0.212	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.060	-0.052	0.030	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.680	-0.077	0.041	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.239	-0.051	-0.055	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.575	-0.057	0.187	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.010	-0.074	-0.031	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.909	-0.049	-0.127	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.905	-0.055	0.115	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.822	-0.072	-0.117	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	2.741	-0.046	-0.213	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.073	-0.052	0.029	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.694	-0.076	0.040	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.226	-0.051	-0.056	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.588	-0.057	0.186	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.004	-0.076	-0.032	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.916	-0.050	-0.128	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.898	-0.056	0.114	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	0.828	-0.073	-0.118	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	2.748	-0.048	-0.214	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-1.066	-0.054	0.028	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-0.687	-0.078	0.039	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	1.232	-0.052	-0.057	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-2.582	-0.058	0.184	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.003	-0.082	-0.039	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.917	-0.056	-0.135	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.897	-0.062	0.107	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.829	-0.079	-0.125	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	2.749	-0.054	-0.221	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.065	-0.059	0.021	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.686	-0.084	0.032	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.233	-0.058	-0.064	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.581	-0.064	0.178	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.004	-0.080	-0.037	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.923	-0.055	-0.133	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.891	-0.061	0.109	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.836	-0.078	-0.123	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	2.755	-0.052	-0.219	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.059	-0.058	0.023	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.680	-0.082	0.034	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.240	-0.057	-0.062	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.574	-0.063	0.180	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.010	-0.080	-0.038	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.910	-0.055	-0.134	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.904	-0.060	0.108	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.822	-0.078	-0.124	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	2.742	-0.052	-0.220	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.072	-0.058	0.022	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.693	-0.082	0.033	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.226	-0.057	-0.063	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.588	-0.062	0.179	0.000	0.000
		G+G1-SX	-22.649	-0.004	-0.070	-0.025	-3.691	0.088
		G+G1-SX	-22.021	-0.004	-0.070	-0.025	-3.528	0.123
		G+G1-SX	22.021	-0.004	-0.070	-0.025	3.528	-0.123
		G+G1-SX	22.649	-0.004	-0.070	-0.025	3.691	-0.088
		G+G1-SY	0.000	-9.112	-0.086	-0.025	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1-SY	0.000	-0.004	-0.070	0.651	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	-0.004	-0.070	-0.702	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	9.104	-0.054	-0.025	0.000	0.000
N46	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N47	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.009	-0.110	-0.010	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.923	-0.050	-0.142	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.900	-0.051	0.128	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	2.456	-0.091	-0.323	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	4.388	-0.031	-0.454	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.566	-0.032	-0.185	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-2.035	-0.125	0.247	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-0.102	-0.065	0.115	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-3.925	-0.066	0.385	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.010	-0.125	-0.013	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.923	-0.065	-0.145	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.900	-0.066	0.125	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	2.455	-0.107	-0.326	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	4.388	-0.047	-0.457	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.565	-0.047	-0.188	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.035	-0.140	0.244	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.103	-0.081	0.112	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-3.925	-0.081	0.382	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.003	-0.118	-0.012	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.930	-0.059	-0.143	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.893	-0.059	0.127	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	2.462	-0.100	-0.324	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	4.395	-0.040	-0.455	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.572	-0.041	-0.186	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.028	-0.134	0.246	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.096	-0.074	0.114	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-3.918	-0.075	0.384	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.017	-0.124	-0.014	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.916	-0.064	-0.145	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.907	-0.065	0.125	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	2.449	-0.106	-0.327	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	4.381	-0.046	-0.458	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.558	-0.046	-0.188	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.042	-0.139	0.243	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.109	-0.080	0.112	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-3.932	-0.080	0.382	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.010	-0.125	-0.013	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.923	-0.065	-0.145	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.900	-0.066	0.125	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	2.455	-0.107	-0.326	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	4.388	-0.047	-0.457	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.565	-0.047	-0.188	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-2.035	-0.140	0.244	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-0.103	-0.081	0.112	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-3.925	-0.081	0.382	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.011	-0.141	-0.016	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.922	-0.081	-0.148	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.901	-0.081	0.122	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	2.455	-0.122	-0.329	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	4.387	-0.062	-0.460	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.565	-0.063	-0.191	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.036	-0.156	0.241	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.103	-0.096	0.109	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-3.926	-0.097	0.379	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.004	-0.134	-0.014	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.929	-0.074	-0.146	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.894	-0.075	0.124	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	2.462	-0.115	-0.327	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	4.394	-0.055	-0.458	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.572	-0.056	-0.189	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.029	-0.149	0.243	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.096	-0.089	0.111	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-3.919	-0.090	0.381	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.017	-0.140	-0.017	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.915	-0.080	-0.148	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.907	-0.080	0.122	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	2.448	-0.121	-0.330	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	4.381	-0.061	-0.461	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.558	-0.062	-0.191	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.042	-0.155	0.240	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.110	-0.095	0.109	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-3.933	-0.096	0.379	0.000	0.000
		G+G1-SX	-21.522	-0.009	-0.110	-0.010	-3.488	-0.405
		G+G1-SX	-21.290	-0.009	-0.110	-0.010	1.222	0.841
		G+G1-SX	21.290	-0.009	-0.110	-0.010	-1.222	-0.841
		G+G1-SX	21.522	-0.009	-0.110	-0.010	3.488	0.405
		G+G1-SY	0.000	-9.135	-0.116	-0.010	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.009	-0.110	0.752	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.009	-0.110	-0.773	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	9.116	-0.104	-0.010	0.000	0.000
N48	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N49	Desplazamientos	G+G1	0.000	-0.019	-0.074	0.034	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.926	-0.053	-0.125	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.902	-0.046	0.104	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	4.095	-0.078	-0.457	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	6.039	-0.058	-0.616	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	2.212	-0.050	-0.387	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-3.397	-0.070	0.438	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-1.453	-0.050	0.278	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-5.280	-0.042	0.507	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.021	-0.080	0.044	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.923	-0.060	-0.116	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.904	-0.053	0.113	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	4.092	-0.085	-0.448	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	6.037	-0.064	-0.607	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	2.209	-0.057	-0.378	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-3.400	-0.077	0.447	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.455	-0.057	0.287	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-5.283	-0.049	0.516	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.014	-0.077	0.038	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.931	-0.057	-0.121	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.897	-0.049	0.108	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	4.099	-0.081	-0.453	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	6.044	-0.061	-0.612	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	2.216	-0.053	-0.384	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-3.393	-0.074	0.442	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.448	-0.053	0.282	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-5.276	-0.046	0.511	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.027	-0.080	0.044	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.918	-0.060	-0.116	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.910	-0.053	0.113	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	4.086	-0.085	-0.447	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	6.031	-0.064	-0.607	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	2.203	-0.057	-0.378	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-3.406	-0.077	0.448	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.461	-0.057	0.288	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-5.289	-0.049	0.517	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	-0.021	-0.080	0.044	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.923	-0.060	-0.116	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.904	-0.053	0.113	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	4.092	-0.085	-0.448	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	6.037	-0.064	-0.607	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	2.209	-0.057	-0.378	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-3.400	-0.077	0.447	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-1.455	-0.057	0.287	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-5.283	-0.049	0.516	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.024	-0.087	0.053	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.921	-0.067	-0.107	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.907	-0.060	0.122	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	4.089	-0.091	-0.439	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	6.034	-0.071	-0.598	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	2.206	-0.064	-0.369	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-3.403	-0.084	0.456	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.458	-0.063	0.296	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-5.286	-0.056	0.525	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.017	-0.084	0.048	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.928	-0.063	-0.112	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.900	-0.056	0.117	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	4.096	-0.088	-0.444	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	6.041	-0.068	-0.603	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	2.213	-0.060	-0.374	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-3.395	-0.080	0.451	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.451	-0.060	0.291	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-5.279	-0.053	0.520	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.030	-0.087	0.053	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.915	-0.067	-0.106	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.913	-0.060	0.122	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	4.083	-0.092	-0.438	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	6.028	-0.071	-0.598	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	2.200	-0.064	-0.369	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-3.408	-0.084	0.457	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.464	-0.064	0.297	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-5.291	-0.056	0.526	0.000	0.000
		G+G1-SX	-18.616	-0.019	-0.074	0.034	-2.941	-0.646
		G+G1-SX	-18.113	-0.019	-0.074	0.034	0.328	1.303
		G+G1+SY	18.113	-0.019	-0.074	0.034	-0.328	-1.303
		G+G1+SY	18.616	-0.019	-0.074	0.034	2.941	0.646
		G+G1-SY	0.000	-9.147	-0.074	0.034	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	-0.019	-0.057	0.708	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	-0.019	-0.091	-0.639	0.000	0.000
		G+G1+SY	0.000	9.110	-0.074	0.034	0.000	0.000
N50	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N51	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.005	-0.070	-0.010	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1	0.000	1.935	-0.051	-0.131	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2	0.000	-1.904	-0.052	0.094	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	5.802	-0.039	-0.657	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	7.732	-0.020	-0.778	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	3.893	-0.021	-0.553	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-4.757	-0.096	0.521	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-2.827	-0.077	0.400	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-6.666	-0.078	0.625	0.000	0.000
		G+G1+N(EI)	0.000	0.009	-0.076	-0.014	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.938	-0.057	-0.134	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.901	-0.058	0.090	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	5.806	-0.045	-0.660	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	7.735	-0.026	-0.781	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	3.896	-0.027	-0.557	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-4.753	-0.102	0.518	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.824	-0.083	0.397	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-6.662	-0.084	0.622	0.000	0.000
		G+G1+N(R)1	0.000	0.012	-0.073	-0.012	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.942	-0.054	-0.133	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.897	-0.055	0.092	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	5.809	-0.042	-0.659	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	7.739	-0.023	-0.780	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	3.900	-0.024	-0.555	0.000	0.000



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-4.750	-0.099	0.519	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.820	-0.080	0.398	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-6.659	-0.081	0.623	0.000	0.000
		G+G1+N(R)2	0.000	0.003	-0.076	-0.013	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.933	-0.057	-0.134	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.906	-0.058	0.091	0.000	0.000
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	5.800	-0.045	-0.660	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	7.730	-0.026	-0.781	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	3.891	-0.027	-0.556	0.000	0.000
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-4.758	-0.102	0.518	0.000	0.000
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.829	-0.083	0.398	0.000	0.000
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-6.668	-0.084	0.622	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.009	-0.076	-0.014	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	1.938	-0.057	-0.134	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	-1.901	-0.058	0.090	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	5.806	-0.045	-0.660	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	7.735	-0.026	-0.781	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	3.896	-0.027	-0.557	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-4.753	-0.102	0.518	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-2.824	-0.083	0.397	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-6.662	-0.084	0.622	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.012	-0.082	-0.017	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	1.942	-0.063	-0.137	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	-1.897	-0.064	0.087	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	5.809	-0.051	-0.664	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	7.739	-0.032	-0.784	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	3.900	-0.033	-0.560	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-4.750	-0.108	0.514	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.820	-0.089	0.394	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-6.659	-0.090	0.618	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.016	-0.079	-0.016	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	1.945	-0.060	-0.136	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	-1.894	-0.061	0.088	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	5.813	-0.047	-0.662	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	7.742	-0.029	-0.783	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	3.904	-0.029	-0.559	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-4.746	-0.105	0.516	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.816	-0.086	0.395	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-6.655	-0.087	0.620	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.007	-0.082	-0.017	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	1.937	-0.063	-0.137	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	-1.902	-0.064	0.087	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	5.804	-0.051	-0.663	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	7.734	-0.032	-0.784	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	3.895	-0.033	-0.559	0.000	0.000
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-4.755	-0.108	0.515	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.825	-0.089	0.394	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-6.664	-0.090	0.619	0.000	0.000
		G+G1-SX	-17.539	0.005	-0.070	-0.010	-2.691	-0.653
		G+G1-SX	-14.101	0.005	-0.070	-0.010	-0.696	1.137
		G+G1-SX	14.101	0.005	-0.070	-0.010	0.696	-1.137
		G+G1-SX	17.539	0.005	-0.070	-0.010	2.691	0.653
		G+G1-SY	0.000	-9.127	-0.080	-0.010	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.005	-0.070	0.671	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	0.005	-0.070	-0.692	0.000	0.000
		G+G1-SY	0.000	9.136	-0.061	-0.010	0.000	0.000

2.3.1.1.3.- Envolvertes



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N2	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-14.741	-9.147	-0.132	-0.690	-2.280	-0.610
		Valor máximo de la envolvente	14.741	9.017	0.008	0.801	2.280	0.610
N3	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-17.031	-9.180	-0.884	-0.744	-3.208	-0.906
		Valor máximo de la envolvente	17.031	9.124	0.390	0.405	3.208	0.906
N4	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-15.027	-9.159	-0.355	-0.424	-2.356	-0.909
		Valor máximo de la envolvente	15.027	9.068	0.232	0.445	2.356	0.909
N5	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-23.364	-9.152	-0.834	-0.003	-5.290	-1.827
		Valor máximo de la envolvente	23.364	9.122	0.364	0.142	5.290	1.827
N6	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-15.594	-9.157	-0.399	-0.330	-2.759	-1.422
		Valor máximo de la envolvente	15.594	9.088	0.121	0.085	2.759	1.422
N7	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-32.279	-9.110	-0.769	-0.108	-7.496	-2.946
		Valor máximo de la envolvente	32.279	9.084	0.311	0.056	7.496	2.946
N8	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-17.293	-9.149	-0.336	-0.214	-3.052	-1.442
		Valor máximo de la envolvente	17.293	9.083	0.006	0.526	3.052	1.442
N9	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-43.854	-9.110	-0.867	-0.066	-9.607	-3.338
		Valor máximo de la envolvente	43.854	9.125	0.308	0.015	9.607	3.338
N10	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-19.770	-9.132	-0.488	-0.110	-4.022	-1.352
		Valor máximo de la envolvente	19.770	9.079	-0.032	0.348	4.022	1.352
N11	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-55.277	-9.143	-0.945	-0.057	-11.260	-2.453
		Valor máximo de la envolvente	55.277	9.158	0.225	0.027	11.260	2.453
N12	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-22.028	-9.113	-0.584	-0.330	-4.654	-0.714
		Valor máximo de la envolvente	22.028	9.091	-0.031	0.280	4.654	0.714
N13	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-60.720	-9.164	-0.887	-0.027	-11.980	-0.532
		Valor máximo de la envolvente	60.720	9.154	0.209	0.069	11.980	0.532
N14	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-22.725	-9.116	-0.423	-0.326	-4.502	-0.269
		Valor máximo de la envolvente	22.725	9.113	-0.022	0.083	4.502	0.269
N15	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-21.501	-9.135	-0.154	-0.744	-3.537	-0.863
		Valor máximo de la envolvente	21.501	9.116	-0.039	0.701	3.537	0.863
N16	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-19.164	-9.154	-0.567	-0.002	-3.644	-1.543
		Valor máximo de la envolvente	19.164	9.113	0.125	0.306	3.644	1.543
N17	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-17.819	-9.143	-0.851	-0.250	-3.336	-1.674
		Valor máximo de la envolvente	17.819	9.118	0.150	0.331	3.336	1.674
N18	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-17.648	-9.121	-1.014	-0.648	-2.935	-1.260
		Valor máximo de la envolvente	17.648	9.156	0.362	0.456	2.935	1.260
N19	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-17.623	-9.059	-0.130	-1.073	-2.716	-0.815
		Valor máximo de la envolvente	17.623	9.631	-0.014	0.936	2.716	0.815
N20	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-57.418	-9.146	-0.710	-0.018	-11.583	-1.709
		Valor máximo de la envolvente	57.418	9.147	0.241	0.066	11.583	1.709
N21	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-47.270	-9.124	-0.670	-0.093	-10.124	-2.921
		Valor máximo de la envolvente	47.270	9.176	0.199	0.052	10.124	2.921
N22	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-35.769	-9.161	-0.877	-0.109	-8.017	-2.945
		Valor máximo de la envolvente	35.769	9.178	0.144	0.073	8.017	2.945
N23	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-26.578	-9.180	-1.124	-0.178	-5.767	-2.092
		Valor máximo de la envolvente	26.578	9.131	0.190	0.005	5.767	2.092
N24	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-20.055	-9.189	-0.989	-0.384	-3.648	-1.198
		Valor máximo de la envolvente	20.055	9.137	0.168	0.867	3.648	1.198
N25	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N26	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-4.584	-3.861	-0.079	-1.117	-1.639	-0.299
		Valor máximo de la envolvente	4.584	3.804	-0.005	1.140	1.639	0.299
N27	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-5.490	-3.775	-0.077	-1.158	-1.962	-0.402
		Valor máximo de la envolvente	5.490	3.834	-0.017	1.116	1.962	0.402



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N28	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-4.713	-3.860	-0.072	-1.066	-1.679	-0.375
		Valor máximo de la envolvente	4.713	3.807	-0.014	1.089	1.679	0.375
N29	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-4.765	-3.855	-0.052	-1.087	-1.711	-0.544
		Valor máximo de la envolvente	4.765	3.810	-0.034	1.115	1.711	0.544
N30	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-5.263	-3.836	-0.079	-1.106	-1.918	-0.628
		Valor máximo de la envolvente	5.263	3.814	-0.023	1.088	1.918	0.628
N31	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-6.239	-3.826	-0.051	-1.100	-2.272	-0.423
		Valor máximo de la envolvente	6.239	3.814	-0.035	1.099	2.272	0.423
N32	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-6.833	-3.818	-0.055	-1.097	-2.534	-0.059
		Valor máximo de la envolvente	6.833	3.813	-0.033	1.110	2.534	0.059
N33	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-6.435	-3.806	-0.090	-1.082	-2.352	-0.407
		Valor máximo de la envolvente	6.435	3.814	-0.027	1.090	2.352	0.407
N34	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-5.662	-3.799	-0.057	-1.112	-2.053	-0.630
		Valor máximo de la envolvente	5.662	3.824	-0.033	1.102	2.053	0.630
N35	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-5.451	-3.791	-0.066	-1.107	-1.954	-0.551
		Valor máximo de la envolvente	5.451	3.829	-0.021	1.110	1.954	0.551
N36	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N37	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-15.000	-9.157	-0.122	-0.704	-2.269	-0.790
		Valor máximo de la envolvente	15.000	9.062	-0.007	0.819	2.269	0.790
N38	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N39	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-15.411	-9.154	-0.081	-0.679	-2.387	-1.138
		Valor máximo de la envolvente	15.411	9.081	-0.046	0.579	2.387	1.138
N40	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N41	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-17.487	-9.146	-0.135	-0.650	-2.808	-1.298
		Valor máximo de la envolvente	17.487	9.080	-0.023	0.764	2.808	1.298
N42	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N43	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-20.696	-9.122	-0.079	-0.672	-3.313	-0.873
		Valor máximo de la envolvente	20.696	9.081	-0.046	0.705	3.313	0.873
N44	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N45	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-22.649	-9.112	-0.086	-0.702	-3.691	-0.123
		Valor máximo de la envolvente	22.649	9.104	-0.042	0.651	3.691	0.123
N46	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N47	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-21.522	-9.135	-0.156	-0.773	-3.488	-0.841
		Valor máximo de la envolvente	21.522	9.116	-0.031	0.752	3.488	0.841
N48	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N49	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-18.616	-9.147	-0.092	-0.639	-2.941	-1.303
		Valor máximo de la envolvente	18.616	9.110	-0.042	0.708	2.941	1.303
N50	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N51	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-17.539	-9.127	-0.108	-0.784	-2.691	-1.137
		Valor máximo de la envolvente	17.539	9.136	-0.020	0.671	2.691	1.137

2.3.1.2.- Reacciones

Referencias:

Rx, Ry, Rz: Reacciones en nudos con desplazamientos coaccionados (fuerzas).

Mx, My, Mz: Reacciones en nudos con giros coaccionados (momentos).



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

2.3.1.2.1.- Hipótesis

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N1	Carga permanente	0.000	0.044	65.458	-0.20	0.00	0.00
	G 1	0.000	-0.049	6.082	-0.12	0.00	0.00
	Q 1	0.000	-0.020	2.433	-0.05	0.00	0.00
	V(0°) H1	0.000	-16.286	-7.196	30.65	0.00	0.00
	V(180°) H2	0.000	9.010	-0.644	-21.71	0.00	0.00
	T(+28°C) 1	0.000	-11.989	51.164	7.70	0.00	0.00
	T(-23°C) 2	0.000	9.848	-42.028	-6.32	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	-0.793	0.000	0.000	0.00	-12.62	3.01
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	0.038	0.000	0.000	0.00	0.41	-0.04
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	-3.266	0.000	0.000	0.00	-29.44	-0.59
	Sismo X: Modo 6	0.323	0.000	0.000	0.00	2.50	0.33
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	0.000	-7.010	-13.160	34.32	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.871	0.561	2.22	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	0.000	-0.020	2.433	-0.05	0.00	0.00
	N(R) 1	0.000	-0.026	2.446	-0.02	0.00	0.00
	N(R) 2	0.000	-0.003	1.203	-0.06	0.00	0.00
N25	Carga permanente	0.000	0.001	69.538	0.11	0.00	0.00
	G 1	0.000	0.325	11.581	-0.30	0.00	0.00
	Q 1	0.000	0.130	4.632	-0.12	0.00	0.00
	V(0°) H1	0.000	-9.280	-8.144	22.32	0.00	0.00
	V(180°) H2	0.000	16.151	-12.390	-30.70	0.00	0.00
	T(+28°C) 1	0.000	12.981	34.882	-6.78	0.00	0.00
	T(-23°C) 2	0.000	-10.663	-28.653	5.57	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	-1.411	0.000	0.000	0.00	-19.34	-3.67
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	-0.059	0.000	0.000	0.00	-0.59	-0.03
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	-3.784	0.000	0.000	0.00	-33.11	1.79
	Sismo X: Modo 6	-0.355	0.000	0.000	0.00	-2.72	0.45
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	0.000	-6.662	8.348	33.58	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.893	-0.441	2.29	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	0.000	0.130	4.632	-0.12	0.00	0.00
	N(R) 1	0.000	0.058	2.271	-0.03	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
	N(R) 2	0.000	0.137	4.677	-0.15	0.00	0.00
N36	Carga permanente	0.000	-0.001	70.812	-0.12	0.00	0.00
	G 1	0.000	-0.035	11.625	-0.13	0.00	0.00
	Q 1	0.000	-0.014	4.650	-0.05	0.00	0.00
	V(0°) H1	0.000	-5.741	-13.701	21.62	0.00	0.00
	V(180°) H2	0.000	4.644	-11.735	-18.22	0.00	0.00
	T(+28°C) 1	0.000	-6.490	-32.793	-0.23	0.00	0.00
	T(-23°C) 2	0.000	5.331	26.937	0.19	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	-1.808	0.000	0.000	0.00	-19.38	3.18
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	0.049	0.000	0.000	0.00	0.47	-0.02
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	-3.012	0.000	0.000	0.00	-26.89	-2.07
	Sismo X: Modo 6	0.205	0.000	0.000	0.00	1.65	0.45
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	0.000	-7.892	1.421	35.77	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.887	-0.039	2.25	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	0.000	-0.014	4.650	-0.05	0.00	0.00
	N(R) 1	0.000	-0.022	4.712	-0.02	0.00	0.00
	N(R) 2	0.000	0.001	2.263	-0.06	0.00	0.00
N38	Carga permanente	0.000	-0.012	70.442	-0.09	0.00	0.00
	G 1	0.000	-0.172	9.868	0.12	0.00	0.00
	Q 1	0.000	-0.069	3.947	0.05	0.00	0.00
	V(0°) H1	0.000	-4.857	-15.007	19.72	0.00	0.00
	V(180°) H2	0.000	4.580	-11.922	-18.00	0.00	0.00
	T(+28°C) 1	0.000	-5.200	-1.358	-0.52	0.00	0.00
	T(-23°C) 2	0.000	4.272	1.116	0.43	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	-2.367	0.000	0.000	0.00	-25.53	4.13
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	0.051	0.000	0.000	0.00	0.50	-0.01
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	-2.340	0.000	0.000	0.00	-21.31	-3.64
	Sismo X: Modo 6	0.084	0.000	0.000	0.00	0.69	0.51
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	0.000	-7.488	-3.562	35.10	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.894	0.285	2.26	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	0.000	-0.069	3.947	0.05	0.00	0.00
	N(R) 1	0.000	-0.076	3.990	0.08	0.00	0.00
	N(R) 2	0.000	-0.028	1.931	-0.01	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N40	Carga permanente	0.000	0.158	78.397	-0.32	0.00	0.00
	G 1	0.000	0.296	20.880	-0.55	0.00	0.00
	Q 1	0.000	0.118	8.352	-0.22	0.00	0.00
	V(0°) H1	0.000	-5.148	-29.731	19.64	0.00	0.00
	V(180°) H2	0.000	3.798	-35.687	-16.73	0.00	0.00
	T(+28°C) 1	0.000	-2.823	-15.658	-0.96	0.00	0.00
	T(-23°C) 2	0.000	2.319	12.862	0.79	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	-3.096	0.000	0.000	0.00	-35.38	3.67
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	0.044	0.000	0.000	0.00	0.45	0.04
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	-0.921	0.000	0.000	0.00	-8.32	-5.25
	Sismo X: Modo 6	-0.058	0.000	0.000	0.00	-0.54	0.27
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	0.000	-7.500	9.878	35.08	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.883	-0.505	2.25	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	0.000	0.118	8.352	-0.22	0.00	0.00
	N(R) 1	0.000	0.116	8.257	-0.20	0.00	0.00
	N(R) 2	0.000	0.062	4.271	-0.14	0.00	0.00
N42	Carga permanente	0.000	0.031	71.202	-0.09	0.00	0.00
	G 1	0.000	0.076	9.322	-0.15	0.00	0.00
	Q 1	0.000	0.030	3.729	-0.06	0.00	0.00
	V(0°) H1	0.000	-4.520	-14.022	18.29	0.00	0.00
	V(180°) H2	0.000	4.122	-15.220	-17.31	0.00	0.00
	T(+28°C) 1	0.000	-1.046	-0.515	0.04	0.00	0.00
	T(-23°C) 2	0.000	0.860	0.423	-0.03	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	-3.837	0.000	0.000	0.00	-43.07	2.10
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	0.027	0.000	0.000	0.00	0.28	0.09
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	0.466	0.000	0.000	0.00	4.67	-3.76
	Sismo X: Modo 6	-0.080	0.000	0.000	0.00	-0.71	-0.16
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	0.000	-7.423	1.934	34.92	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.892	-0.104	2.27	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	0.000	0.030	3.729	-0.06	0.00	0.00
	N(R) 1	0.000	0.034	3.441	-0.05	0.00	0.00
	N(R) 2	0.000	0.011	2.152	-0.05	0.00	0.00
N44	Carga permanente	0.000	-0.058	71.784	0.07	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
	G 1	0.000	-0.123	10.256	0.20	0.00	0.00
	Q 1	0.000	-0.049	4.103	0.08	0.00	0.00
	V(0°) H1	0.000	-4.023	-18.199	17.29	0.00	0.00
	V(180°) H2	0.000	4.536	-14.124	-18.14	0.00	0.00
	T(+28°C) 1	0.000	0.511	-2.048	1.56	0.00	0.00
	T(-23°C) 2	0.000	-0.420	1.682	-1.28	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	-4.116	0.000	0.000	0.00	-46.26	0.43
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.11
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	1.063	0.000	0.000	0.00	10.29	-0.14
	Sismo X: Modo 6	0.015	0.000	0.000	0.00	0.12	-0.35
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	0.000	-7.323	-5.601	34.73	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.901	0.283	2.29	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	0.000	-0.049	4.103	0.08	0.00	0.00
	N(R) 1	0.000	-0.024	3.178	0.06	0.00	0.00
	N(R) 2	0.000	-0.050	2.976	0.06	0.00	0.00
N46	Carga permanente	0.000	-0.065	82.936	0.11	0.00	0.00
	G 1	0.000	-0.120	27.406	0.24	0.00	0.00
	Q 1	0.000	-0.048	10.962	0.10	0.00	0.00
	V(0°) H1	0.000	-4.111	-42.707	17.33	0.00	0.00
	V(180°) H2	0.000	4.865	-42.250	-18.98	0.00	0.00
	T(+28°C) 1	0.000	1.938	-13.573	3.16	0.00	0.00
	T(-23°C) 2	0.000	-1.592	11.149	-2.60	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	-3.804	0.000	0.000	0.00	-44.14	-1.72
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	-0.028	0.000	0.000	0.00	-0.29	0.10
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	0.478	0.000	0.000	0.00	5.01	3.79
	Sismo X: Modo 6	0.095	0.000	0.000	0.00	0.84	-0.11
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	0.000	-7.587	-2.155	35.13	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.890	0.110	2.28	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	0.000	-0.048	10.962	0.10	0.00	0.00
	N(R) 1	0.000	-0.014	6.196	0.05	0.00	0.00
	N(R) 2	0.000	-0.058	10.247	0.09	0.00	0.00
N48	Carga permanente	0.000	-0.010	72.381	0.05	0.00	0.00
	G 1	0.000	0.018	12.143	0.08	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
	Q 1	0.000	0.007	4.857	0.03	0.00	0.00
	V(0°) H1	0.000	-4.271	-14.498	17.59	0.00	0.00
	V(180°) H2	0.000	4.912	-19.778	-19.55	0.00	0.00
	T(+28°C) 1	0.000	4.253	2.640	2.94	0.00	0.00
	T(-23°C) 2	0.000	-3.494	-2.169	-2.41	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	-3.523	0.000	0.000	0.00	-38.51	-3.23
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	-0.052	0.000	0.000	0.00	-0.51	0.06
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	-0.933	0.000	0.000	0.00	-8.34	5.54
	Sismo X: Modo 6	0.057	0.000	0.000	0.00	0.50	0.34
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	0.000	-7.233	6.018	34.56	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.911	-0.315	2.31	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	0.000	0.007	4.857	0.03	0.00	0.00
	N(R) 1	0.000	0.000	2.385	0.04	0.00	0.00
	N(R) 2	0.000	0.010	4.901	0.01	0.00	0.00
N50	Carga permanente	0.000	-0.088	71.556	0.21	0.00	0.00
	G 1	0.000	-0.216	10.626	0.51	0.00	0.00
	Q 1	0.000	-0.086	4.250	0.21	0.00	0.00
	V(0°) H1	0.000	-4.161	-13.458	17.54	0.00	0.00
	V(180°) H2	0.000	5.780	-12.912	-21.59	0.00	0.00
	T(+28°C) 1	0.000	7.864	-22.741	-0.15	0.00	0.00
	T(-23°C) 2	0.000	-6.460	18.680	0.12	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 1	-2.878	0.000	0.000	0.00	-30.44	-3.29
	Sismo X: Modo 2	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 3	-0.065	0.000	0.000	0.00	-0.62	0.02
	Sismo X: Modo 4	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo X: Modo 5	-2.585	0.000	0.000	0.00	-22.99	4.50
	Sismo X: Modo 6	-0.115	0.000	0.000	0.00	-0.92	0.57
	Sismo Y: Modo 1	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 2	0.000	-7.192	-3.122	34.48	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 3	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 4	0.000	-0.911	0.165	2.31	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 5	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y: Modo 6	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	N(EI)	0.000	-0.086	4.250	0.21	0.00	0.00
	N(R) 1	0.000	-0.048	2.060	0.13	0.00	0.00
	N(R) 2	0.000	-0.082	4.315	0.18	0.00	0.00

2.3.1.2.2.- Combinaciones



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Tipo	Combinación	Descripción	Reacciones en ejes globales				
				Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	Mz (kN-m)
N1	Hormigón en cimentaciones	G+G1		0.000	-0.005	71.540	-0.33	0.00
		1.6-G+G1		0.000	0.021	110.814	-0.45	0.00
		G+1.6-G1		0.000	-0.034	75.188	-0.40	0.00
		1.6-G+1.6-G1		0.000	-0.008	114.463	-0.53	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1		0.000	-26.062	60.026	48.72	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1		0.000	-26.036	99.301	48.59	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1		0.000	-26.092	63.675	48.64	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1		0.000	-26.065	102.950	48.52	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2		0.000	14.410	70.509	-35.07	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2		0.000	14.437	109.783	-35.19	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2		0.000	14.381	74.157	-35.15	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2		0.000	14.407	113.432	-35.27	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1		0.000	-19.188	153.402	11.98	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1		0.000	-19.161	192.677	11.86	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1		0.000	-19.217	157.051	11.91	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1		0.000	-19.191	196.326	11.79	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1		0.000	-34.822	146.494	41.41	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1		0.000	-34.796	185.769	41.29	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1		0.000	-34.851	150.143	41.34	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1		0.000	-34.825	189.418	41.21	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1		0.000	-10.538	152.783	-8.86	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1		0.000	-10.512	192.058	-8.99	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1		0.000	-10.568	156.432	-8.94	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1		0.000	-10.541	195.707	-9.06	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1		0.000	-37.572	109.144	56.10	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1		0.000	-37.545	148.418	55.98	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1		0.000	-37.601	112.792	56.03	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1		0.000	-37.575	152.067	55.91	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1		0.000	2.901	119.626	-27.69	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1		0.000	2.927	158.901	-27.81	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1		0.000	2.872	123.275	-27.76	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1		0.000	2.898	162.550	-27.88	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2		0.000	15.752	4.295	-10.44	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2		0.000	15.778	43.570	-10.56	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2		0.000	15.723	7.944	-10.52	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2		0.000	15.749	47.219	-10.64	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2		0.000	0.118	-2.613	18.98	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2		0.000	0.144	36.662	18.86	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2		0.000	0.088	1.036	18.91	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2		0.000	0.115	40.311	18.79	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2		0.000	24.401	3.677	-31.29	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2		0.000	24.428	42.952	-31.41	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2		0.000	24.372	7.326	-31.36	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2		0.000	24.398	46.601	-31.49	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2		0.000	-16.608	19.680	42.65	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2		0.000	-16.582	58.954	42.53	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2		0.000	-16.637	23.329	42.57	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2		0.000	-16.611	62.603	42.45	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2		0.000	23.865	30.162	-41.14	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2		0.000	23.891	69.437	-41.26	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2		0.000	23.835	33.811	-41.22	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2		0.000	23.862	73.086	-41.34	0.00
		G+G1+1.6-N(EI)		0.000	-0.036	75.432	-0.41	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(EI)		0.000	-0.010	114.707	-0.53	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(EI)		0.000	-0.066	79.081	-0.48	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(EI)		0.000	-0.040	118.355	-0.61	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)		0.000	-15.671	68.524	29.02	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)		0.000	-15.644	107.798	28.90	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)		0.000	-15.700	72.173	28.94	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)		0.000	-15.674	111.447	28.82	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)		0.000	8.613	74.813	-21.25	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)		0.000	8.639	114.088	-21.38	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)		0.000	8.584	78.462	-21.33	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)		0.000	8.610	117.737	-21.45	0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)		0.000	-11.546	124.549	6.98	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)		0.000	-11.520	163.824	6.86	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)		0.000	-11.575	128.198	6.90	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)		0.000	-11.549	167.473	6.78	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)		0.000	-27.180	117.641	36.41	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)		0.000	-27.154	156.916	36.28	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)		0.000	-27.210	121.290	36.33	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)		0.000	-27.183	160.565	36.21	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)		0.000	-2.897	123.931	-13.87	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)		0.000	-2.870	163.205	-13.99	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)		0.000	-2.926	127.579	-13.94	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)		0.000	-2.900	166.854	-14.06	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)		0.000	9.418	35.085	-6.48	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	9.444	74.360	-6.60	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	9.388	38.734	-6.55	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	9.415	78.009	-6.67	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-6.216	28.177	22.95	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-6.190	67.452	22.83	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-6.246	31.826	22.87	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-6.220	71.101	22.75	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	18.067	34.467	-27.32	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	18.093	73.741	-27.45	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	18.038	38.116	-27.40	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	18.064	77.390	-27.52	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-26.078	61.972	48.68	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-26.052	101.247	48.55	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-26.107	65.621	48.60	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-26.081	104.896	48.48	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	14.395	72.455	-35.11	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	14.421	111.729	-35.23	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	14.365	76.104	-35.19	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	14.392	115.378	-35.31	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-19.203	155.348	11.94	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-19.177	194.623	11.82	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-19.233	158.997	11.87	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-19.206	198.272	11.75	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-34.837	148.440	41.37	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-34.811	187.715	41.25	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-34.867	152.089	41.30	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-34.841	191.364	41.17	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-10.554	154.729	-8.90	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-10.528	194.004	-9.03	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-10.583	158.378	-8.98	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-10.557	197.653	-9.10	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-37.587	111.090	56.06	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-37.561	150.364	55.94	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-37.617	114.739	55.99	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-37.590	154.013	55.87	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	2.885	121.572	-27.73	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	2.912	160.847	-27.85	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	2.856	125.221	-27.80	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	2.882	164.496	-27.92	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	15.736	6.242	-10.48	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	15.763	45.516	-10.60	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	15.707	9.890	-10.56	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	15.733	49.165	-10.68	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	0.102	-0.667	18.94	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	0.128	38.608	18.82	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	0.073	2.982	18.87	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	0.099	42.257	18.75	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	24.386	5.623	-31.33	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	24.412	44.898	-31.45	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	24.356	9.272	-31.40	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	24.382	48.547	-31.53	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-16.624	21.626	42.61	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-16.597	60.901	42.49	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-16.653	25.275	42.53	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-16.627	64.549	42.41	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	23.849	32.108	-41.18	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	23.875	71.383	-41.30	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	23.820	35.757	-41.26	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	23.846	75.032	-41.38	0.00	0.00
		G+G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.047	75.453	-0.36	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.021	114.728	-0.48	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.076	79.102	-0.43	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.050	118.377	-0.55	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-15.681	68.545	29.07	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-15.655	107.820	28.95	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-15.710	72.194	28.99	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-15.684	111.469	28.87	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	8.602	74.834	-21.20	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	8.629	114.109	-21.33	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	8.573	78.483	-21.28	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	8.599	117.758	-21.40	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-11.556	124.571	7.03	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-11.530	163.845	6.91	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-11.586	128.219	6.96	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-11.559	167.494	6.83	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-27.191	117.662	36.46	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-27.164	156.937	36.33	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-27.220	121.311	36.38	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-27.194	160.586	36.26	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-2.907	123.952	-13.82	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-2.881	163.227	-13.94	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-2.936	127.601	-13.89	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-2.910	166.876	-14.01	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	9.407	35.107	-6.43	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	9.434	74.381	-6.55	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	9.378	38.756	-6.50	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	9.404	78.030	-6.62	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-6.227	28.199	23.00	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-6.201	67.473	22.88	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-6.256	31.847	22.93	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-6.230	71.122	22.80	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	18.057	34.488	-27.27	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	18.083	73.763	-27.39	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	18.027	38.137	-27.35	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	18.054	77.412	-27.47	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-26.083	61.983	48.70	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-26.057	101.258	48.58	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-26.112	65.632	48.63	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-26.086	104.907	48.50	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	14.390	72.465	-35.09	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	14.416	111.740	-35.21	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	14.360	76.114	-35.16	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	14.386	115.389	-35.28	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-19.208	155.359	11.97	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-19.182	194.633	11.85	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-19.238	159.008	11.89	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-19.212	198.282	11.77	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-34.843	148.451	41.40	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-34.816	187.725	41.27	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-34.872	152.100	41.32	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-34.846	191.374	41.20	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-10.559	154.740	-8.88	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-10.533	194.015	-9.00	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-10.589	158.389	-8.95	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-10.562	197.664	-9.07	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-37.593	111.100	56.09	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-37.566	150.375	55.97	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-37.622	114.749	56.01	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-37.596	154.024	55.89	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	2.880	121.583	-27.70	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	2.906	160.858	-27.82	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	2.851	125.232	-27.77	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	2.877	164.506	-27.90	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	15.731	6.252	-10.46	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	15.757	45.527	-10.58	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	15.702	9.901	-10.53	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	15.728	49.176	-10.65	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	0.097	-0.656	18.97	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	0.123	38.619	18.85	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	0.067	2.993	18.90	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	0.094	42.268	18.77	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	24.380	5.634	-31.30	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	24.407	44.908	-31.43	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	24.351	9.283	-31.38	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	24.377	48.557	-31.50	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-16.629	21.636	42.63	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-16.603	60.911	42.51	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-16.658	25.285	42.56	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-16.632	64.560	42.44	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	23.844	32.119	-41.15	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	23.870	71.394	-41.28	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	23.814	35.768	-41.23	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	23.841	75.043	-41.35	0.00	0.00
		G+G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.010	73.464	-0.42	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(R)2	0.000	0.016	112.739	-0.54	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.040	77.113	-0.50	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.013	116.388	-0.62	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-15.645	66.556	29.01	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-15.618	105.831	28.88	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-15.674	70.205	28.93	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-15.648	109.480	28.81	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	8.639	72.846	-21.27	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	8.665	112.120	-21.39	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	8.610	76.495	-21.34	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación					
	Combinación		Reacciones en ejes globales			
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m) My (kN-m) Mz (kN-m)
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	8.636	115.769	-21.46 0.00 0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-11.520	122.582	6.97 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-11.494	161.856	6.84 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-11.549	126.231	6.89 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-11.523	165.505	6.77 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-27.154	115.674	36.39 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-27.128	154.948	36.27 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-27.183	119.323	36.32 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-27.157	158.597	36.20 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-2.870	121.963	-13.88 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-2.844	161.238	-14.00 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-2.900	125.612	-13.95 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-2.874	164.887	-14.08 0.00 0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	9.444	33.118	-6.49 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	9.470	72.393	-6.61 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	9.415	36.767	-6.56 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	9.441	76.042	-6.69 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-6.190	26.210	22.94 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-6.164	65.485	22.82 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-6.220	29.859	22.86 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-6.193	69.133	22.74 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	18.093	32.499	-27.33 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	18.119	71.774	-27.46 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	18.064	36.148	-27.41 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	18.090	75.423	-27.53 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-26.065	60.988	48.67 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-26.038	100.263	48.55 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-26.094	64.637	48.60 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-26.068	103.912	48.47 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	14.408	71.471	-35.12 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	14.434	110.746	-35.24 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	14.378	75.120	-35.19 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	14.405	114.395	-35.32 0.00 0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-19.190	154.364	11.94 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-19.164	193.639	11.82 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-19.220	158.013	11.86 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-19.193	197.288	11.74 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-34.824	147.456	41.36 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-34.798	186.731	41.24 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-34.854	151.105	41.29 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-34.827	190.380	41.17 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-10.541	153.746	-8.91 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-10.515	193.020	-9.03 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-10.570	157.395	-8.98 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-10.544	196.669	-9.11 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-37.574	110.106	56.06 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-37.548	149.381	55.94 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-37.604	113.755	55.98 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-37.577	153.030	55.86 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	2.898	120.588	-27.73 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	2.925	159.863	-27.85 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	2.869	124.237	-27.81 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	2.895	163.512	-27.93 0.00 0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	15.749	5.258	-10.49 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	15.776	44.533	-10.61 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	15.720	8.907	-10.56 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	15.746	48.182	-10.69 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	0.115	-1.650	18.94 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	0.141	37.625	18.82 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	0.086	1.999	18.86 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	0.112	41.273	18.74 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	24.399	4.639	-31.33 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	24.425	43.914	-31.46 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	24.369	8.288	-31.41 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	24.396	47.563	-31.53 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-16.611	20.642	42.60 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-16.584	59.917	42.48 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-16.640	24.291	42.53 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-16.614	63.566	42.40 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	23.862	31.124	-41.19 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	23.888	70.399	-41.31 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	23.833	34.773	-41.26 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	23.859	74.048	-41.38 0.00 0.00
		G+G1+1.6-Q1	0.000	-0.036	75.432	-0.41 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1	0.000	-0.010	114.707	-0.53 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1	0.000	-0.066	79.081	-0.48 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1	0.000	-0.040	118.355	-0.61 0.00 0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)	
		G+G1-0.3-SX-SY	0.000	-0.005	71.540	-34.79	0.00	-0.93	
		G+G1-0.3-SX-SY	1.053	7.061	84.713	-0.33	9.86	0.06	
		G+G1+0.3-SX-SY	-1.053	-0.005	71.540	-34.79	-9.86	-0.06	
		G+G1+0.3-SX-SY	0.000	7.061	84.713	-0.33	0.00	0.93	
		G+G1-0.3-SX+SY	0.000	-7.071	58.366	-0.33	0.00	-0.93	
		G+G1-0.3-SX+SY	1.053	-0.005	71.540	34.13	9.86	0.06	
		G+G1+0.3-SX+SY	-1.053	-7.071	58.366	-0.33	-9.86	-0.06	
		G+G1+0.3-SX+SY	0.000	-0.005	71.540	34.13	0.00	0.93	
		G+G1-SX-0.3-SY	0.000	-0.005	71.540	-10.67	0.00	-3.12	
		G+G1-SX-0.3-SY	3.510	2.115	75.492	-0.33	32.87	0.19	
		G+G1+SX-0.3-SY	-3.510	-0.005	71.540	-10.67	-32.87	-0.19	
		G+G1+SX-0.3-SY	0.000	2.115	75.492	-0.33	0.00	3.12	
		G+G1-SX+0.3-SY	0.000	-2.125	67.588	-0.33	0.00	-3.12	
		G+G1-SX+0.3-SY	3.510	-0.005	71.540	10.01	32.87	0.19	
		G+G1+SX+0.3-SY	-3.510	-2.125	67.588	-0.33	-32.87	-0.19	
		G+G1+SX+0.3-SY	0.000	-0.005	71.540	10.01	0.00	3.12	
		Tensiones sobre el terreno	G+G1	0.000	-0.005	71.540	-0.33	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1	0.000	-16.291	64.344	30.32	0.00	0.00	
		G+G1+V(180°)H2	0.000	9.005	70.895	-22.04	0.00	0.00	
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-11.994	122.704	7.37	0.00	0.00	
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-28.280	115.508	38.02	0.00	0.00	
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-2.984	122.059	-14.35	0.00	0.00	
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	9.843	29.512	-6.65	0.00	0.00	
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-6.443	22.316	24.00	0.00	0.00	
	G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	18.853	28.868	-28.36	0.00	0.00		
	G+G1+N(EI)	0.000	-0.025	73.972	-0.38	0.00	0.00		
	G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	-16.310	66.776	30.27	0.00	0.00		
	G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	8.985	73.328	-22.09	0.00	0.00		
	G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-12.014	125.136	7.32	0.00	0.00		
	G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-28.299	117.940	37.97	0.00	0.00		
	G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-3.004	124.492	-14.40	0.00	0.00		
	G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	9.823	31.945	-6.70	0.00	0.00		
	G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-6.462	24.749	23.95	0.00	0.00		
	G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	18.833	31.300	-28.41	0.00	0.00		
	G+G1+N(R)1	0.000	-0.031	73.985	-0.35	0.00	0.00		
	G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	-16.317	66.790	30.31	0.00	0.00		
	G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	8.978	73.341	-22.06	0.00	0.00		
	G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-12.020	125.149	7.35	0.00	0.00		
	G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-28.306	117.954	38.00	0.00	0.00		
	G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-3.011	124.505	-14.37	0.00	0.00		
	G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	9.817	31.958	-6.67	0.00	0.00		
	G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-6.469	24.762	23.99	0.00	0.00		
	G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	18.827	31.314	-28.38	0.00	0.00		
	G+G1+N(R)2	0.000	-0.008	72.742	-0.39	0.00	0.00		
	G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	-16.294	65.547	30.27	0.00	0.00		
	G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	9.001	72.098	-22.10	0.00	0.00		
	G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-11.997	123.906	7.31	0.00	0.00		
	G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-28.283	116.711	37.96	0.00	0.00		
	G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-2.988	123.262	-14.41	0.00	0.00		
	G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	9.840	30.715	-6.71	0.00	0.00		
	G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-6.446	23.519	23.95	0.00	0.00		
	G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	18.849	30.071	-28.42	0.00	0.00		
	G+G1+Q1	0.000	-0.025	73.972	-0.38	0.00	0.00		
	G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	-16.310	66.776	30.27	0.00	0.00		
	G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	8.985	73.328	-22.09	0.00	0.00		
	G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-12.014	125.136	7.32	0.00	0.00		
	G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-28.299	117.940	37.97	0.00	0.00		
G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-3.004	124.492	-14.40	0.00	0.00			
G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	9.823	31.945	-6.70	0.00	0.00			
G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-6.462	24.749	23.95	0.00	0.00			
G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	18.833	31.300	-28.41	0.00	0.00			
G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.044	76.405	-0.43	0.00	0.00			
G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	-16.330	69.209	30.22	0.00	0.00			
G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	8.965	75.760	-22.14	0.00	0.00			
G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-12.033	127.569	7.27	0.00	0.00			
G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-28.319	120.373	37.92	0.00	0.00			
G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-3.024	126.924	-14.45	0.00	0.00			
G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	9.804	34.377	-6.75	0.00	0.00			
G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-6.482	27.181	23.90	0.00	0.00			
G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	18.814	33.733	-28.46	0.00	0.00			
G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.051	76.418	-0.40	0.00	0.00			
G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	-16.336	69.222	30.26	0.00	0.00			
G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	8.959	75.774	-22.11	0.00	0.00			
G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-12.040	127.582	7.30	0.00	0.00			
G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-28.325	120.386	37.95	0.00	0.00			
G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-3.030	126.938	-14.42	0.00	0.00			
G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	9.797	34.391	-6.72	0.00	0.00			



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-6.488	27.195	23.94	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	18.807	33.746	-28.43	0.00	0.00
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.028	75.175	-0.44	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	-16.314	67.979	30.22	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	8.982	74.531	-22.15	0.00	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-12.017	126.339	7.26	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-28.303	119.143	37.91	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-3.007	125.695	-14.46	0.00	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	9.820	33.148	-6.76	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-6.465	25.952	23.90	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	18.830	32.503	-28.47	0.00	0.00
		G+G1-SX	0.349	-0.005	71.540	-0.33	8.66	-3.12
		G+G1-SX	3.510	-0.005	71.540	-0.33	32.87	0.19
		G+G1-SX	-3.510	-0.005	71.540	-0.33	-32.87	-0.19
		G+G1-SX	-0.349	-0.005	71.540	-0.33	-8.66	3.12
		G+G1-SY	0.000	-0.005	71.540	-34.79	0.00	0.00
		G+G1-SY	0.000	7.061	84.713	-0.33	0.00	0.00
		G+G1-SY	0.000	-7.071	58.366	-0.33	0.00	0.00
		G+G1-SY	0.000	-0.005	71.540	34.13	0.00	0.00
N25	Hormigón en cimentaciones	G+G1	0.000	0.326	81.119	-0.18	0.00	0.00
		1.6-G+G1	0.000	0.327	122.842	-0.12	0.00	0.00
		G+1.6-G1	0.000	0.521	88.067	-0.36	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1	0.000	0.522	129.790	-0.29	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-14.522	68.088	35.54	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-14.522	109.811	35.60	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-14.327	75.036	35.36	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-14.327	116.759	35.43	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2	0.000	26.168	61.294	-49.31	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2	0.000	26.169	103.017	-49.24	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2	0.000	26.363	68.243	-49.49	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2	0.000	26.364	109.966	-49.42	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	21.096	136.931	-11.03	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	21.096	178.654	-10.96	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	21.291	143.879	-11.20	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	21.291	185.602	-11.14	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	12.187	129.112	10.41	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	12.187	170.835	10.47	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	12.382	136.061	10.23	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	12.382	177.784	10.30	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	36.601	125.036	-40.50	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	36.601	166.759	-40.43	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	36.796	131.985	-40.68	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	36.797	173.708	-40.61	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-2.061	101.575	29.03	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-2.060	143.298	29.10	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-1.865	108.523	28.85	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-1.865	150.246	28.92	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	38.630	94.781	-55.82	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	38.630	136.504	-55.75	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	38.825	101.730	-55.99	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	38.826	143.453	-55.93	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-16.735	35.273	8.72	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-16.734	76.996	8.79	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-16.539	42.222	8.54	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-16.539	83.945	8.61	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-25.644	27.455	30.15	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-25.643	69.178	30.22	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-25.449	34.403	29.98	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-25.448	76.126	30.04	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	-1.229	23.379	-20.75	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	-1.229	65.102	-20.69	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	-1.034	30.327	-20.93	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	-1.034	72.050	-20.86	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-24.759	40.580	40.88	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-24.758	82.303	40.95	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-24.564	47.529	40.70	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-24.563	89.252	40.77	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	15.932	33.787	-43.97	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	15.932	75.510	-43.90	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	16.127	40.735	-44.15	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	16.127	82.458	-44.08	0.00	0.00
		G+G1+1.6-N(EI)	0.000	0.534	88.531	-0.37	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(EI)	0.000	0.535	130.254	-0.31	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(EI)	0.000	0.729	95.479	-0.55	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(EI)	0.000	0.730	137.202	-0.48	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-8.375	80.712	21.06	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-8.374	122.435	21.13	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-8.180	87.660	20.88	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-8.179	129.383	20.95	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	16.040	76.636	-29.85	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	16.040	118.359	-29.78	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	16.235	83.584	-30.03	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	16.235	125.307	-29.96	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	12.996	122.018	-6.88	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	12.997	163.741	-6.81	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	13.191	128.966	-7.06	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	13.192	170.689	-6.99	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	4.087	114.199	14.55	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	4.087	155.922	14.62	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	4.282	121.148	14.37	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	4.283	162.871	14.44	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	28.501	110.123	-36.36	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	28.502	151.846	-36.29	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	28.697	117.071	-36.53	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	28.697	158.794	-36.47	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-9.702	61.023	4.97	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-9.702	102.746	5.04	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-9.507	67.972	4.79	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-9.506	109.695	4.86	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-18.611	53.205	26.40	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-18.611	94.928	26.47	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-18.416	60.153	26.22	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-18.416	101.876	26.29	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	5.803	49.128	-24.51	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	5.804	90.851	-24.44	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	5.998	56.077	-24.68	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	5.999	97.800	-24.62	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-14.418	71.794	35.44	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-14.418	113.517	35.51	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-14.223	78.742	35.26	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-14.223	120.465	35.33	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	26.272	65.000	-49.41	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	26.273	106.723	-49.34	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	26.468	71.949	-49.58	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	26.468	113.671	-49.52	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	21.200	140.637	-11.12	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	21.200	182.360	-11.05	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	21.395	147.585	-11.30	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	21.395	189.308	-11.23	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	12.291	132.818	10.31	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	12.291	174.541	10.38	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	12.486	139.767	10.13	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	12.486	181.489	10.20	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	36.705	128.742	-40.60	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	36.706	170.465	-40.53	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	36.900	135.690	-40.78	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	36.901	177.413	-40.71	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-1.957	105.281	28.94	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-1.956	147.004	29.00	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-1.761	112.229	28.76	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-1.761	153.952	28.83	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	38.734	98.487	-55.91	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	38.735	140.210	-55.84	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	38.929	105.436	-56.09	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	38.930	147.159	-56.02	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-16.631	38.979	8.63	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-16.630	80.702	8.70	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-16.435	45.928	8.45	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-16.435	87.651	8.52	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-25.540	31.161	30.06	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-25.539	72.883	30.13	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-25.344	38.109	29.88	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-25.344	79.832	29.95	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-1.125	27.084	-20.85	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-1.125	68.807	-20.78	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-0.930	34.033	-21.03	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-0.930	75.756	-20.96	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-24.655	44.286	40.78	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-24.654	86.009	40.85	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-24.460	51.235	40.61	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-24.459	92.958	40.67	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	16.036	37.493	-44.06	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	16.036	79.216	-43.99	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	16.231	44.441	-44.24	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación					
	Combinación		Reacciones en ejes globales			
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m) My (kN-m) Mz (kN-m)
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	16.232	86.164	-44.17 0.00 0.00
		G+G1+1.6-N(R)1	0.000	0.419	84.753	-0.23 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(R)1	0.000	0.420	126.476	-0.16 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(R)1	0.000	0.614	91.702	-0.40 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(R)1	0.000	0.615	133.425	-0.34 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-8.490	76.935	21.21 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-8.489	118.657	21.27 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-8.295	83.883	21.03 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-8.294	125.606	21.10 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	15.925	72.858	-29.70 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	15.925	114.581	-29.63 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	16.120	79.807	-29.88 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	16.120	121.530	-29.81 0.00 0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	12.881	118.240	-6.73 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	12.882	159.963	-6.66 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	13.076	125.189	-6.91 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	13.077	166.912	-6.84 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	3.972	110.422	14.70 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	3.972	152.145	14.77 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	4.167	117.370	14.52 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	4.168	159.093	14.59 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	28.386	106.346	-36.21 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	28.387	148.069	-36.14 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	28.581	113.294	-36.38 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	28.582	155.017	-36.32 0.00 0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-9.817	57.246	5.12 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-9.817	98.969	5.19 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-9.622	64.194	4.94 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-9.621	105.917	5.01 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-18.726	49.427	26.55 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-18.726	91.150	26.62 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-18.531	56.376	26.37 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-18.531	98.099	26.44 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	5.688	45.351	-24.36 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	5.689	87.074	-24.29 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	5.883	52.300	-24.54 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	5.884	94.022	-24.47 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-14.476	69.905	35.52 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-14.475	111.628	35.58 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-14.281	76.853	35.34 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-14.280	118.576	35.40 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	26.215	63.111	-49.33 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	26.215	104.834	-49.26 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	26.410	70.060	-49.51 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	26.410	111.783	-49.44 0.00 0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	21.142	138.748	-11.05 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	21.143	180.471	-10.98 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	21.337	145.697	-11.22 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	21.338	187.419	-11.16 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	12.233	130.929	10.39 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	12.234	172.652	10.45 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	12.428	137.878	10.21 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	12.429	179.601	10.27 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	36.648	126.853	-40.52 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	36.648	168.576	-40.45 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	36.843	133.802	-40.70 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	36.843	175.525	-40.63 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-2.014	103.392	29.01 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-2.014	145.115	29.08 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-1.819	110.341	28.83 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-1.818	152.064	28.90 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	38.677	96.599	-55.84 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	38.677	138.322	-55.77 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	38.872	103.547	-56.01 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	38.872	145.270	-55.95 0.00 0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-16.688	37.091	8.70 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-16.688	78.813	8.77 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-16.493	44.039	8.52 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-16.492	85.762	8.59 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-25.597	29.272	30.13 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-25.597	70.995	30.20 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-25.402	36.220	29.96 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-25.401	77.943	30.02 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-1.183	25.196	-20.77 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-1.182	66.919	-20.71 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-0.988	32.144	-20.95 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-0.987	73.867	-20.88 0.00 0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación					
	Combinación		Reacciones en ejes globales			
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m) My (kN-m) Mz (kN-m)
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-24.712	42.398	40.86 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-24.712	84.121	40.93 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-24.517	49.346	40.68 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-24.517	91.069	40.75 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	15.978	35.604	-43.99 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	15.979	77.327	-43.92 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	16.174	42.552	-44.17 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	16.174	84.275	-44.10 0.00 0.00
		G+G1+1.6-N(R)2	0.000	0.545	88.602	-0.43 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(R)2	0.000	0.546	130.325	-0.36 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(R)2	0.000	0.740	95.551	-0.61 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(R)2	0.000	0.741	137.274	-0.54 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-8.364	80.784	21.00 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-8.363	122.506	21.07 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-8.169	87.732	20.83 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-8.168	129.455	20.89 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	16.051	76.707	-29.90 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	16.051	118.430	-29.84 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	16.246	83.656	-30.08 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	16.246	125.379	-30.01 0.00 0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	13.007	122.089	-6.93 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	13.008	163.812	-6.86 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	13.202	129.038	-7.11 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	13.203	170.761	-7.04 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	4.098	114.271	14.50 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	4.098	155.994	14.57 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	4.293	121.219	14.32 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	4.294	162.942	14.39 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	28.512	110.195	-36.41 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	28.513	151.918	-36.34 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	28.707	117.143	-36.59 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	28.708	158.866	-36.52 0.00 0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-9.691	61.095	4.92 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-9.691	102.818	4.98 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-9.496	68.043	4.74 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-9.496	109.766	4.81 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-18.600	53.276	26.35 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-18.600	94.999	26.42 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-18.405	60.225	26.17 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-18.405	101.948	26.24 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	5.814	49.200	-24.56 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	5.815	90.923	-24.49 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	6.009	56.148	-24.74 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	6.010	97.871	-24.67 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-14.413	71.829	35.41 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-14.412	113.552	35.48 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-14.218	78.778	35.24 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-14.217	120.501	35.30 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	26.278	65.036	-49.43 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	26.278	106.759	-49.36 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	26.473	71.984	-49.61 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	26.473	113.707	-49.54 0.00 0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	21.205	140.673	-11.15 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	21.206	182.396	-11.08 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	21.400	147.621	-11.33 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	21.401	189.344	-11.26 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	12.296	132.854	10.28 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	12.297	174.577	10.35 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	12.491	139.802	10.11 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	12.492	181.525	10.17 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	36.711	128.778	-40.62 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	36.711	170.501	-40.56 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	36.906	135.726	-40.80 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	36.906	177.449	-40.73 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-1.951	105.317	28.91 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-1.951	147.040	28.98 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-1.756	112.265	28.73 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-1.755	153.988	28.80 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	38.740	98.523	-55.94 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	38.740	140.246	-55.87 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	38.935	105.472	-56.12 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	38.935	147.194	-56.05 0.00 0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-16.625	39.015	8.60 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-16.625	80.738	8.67 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-16.430	45.963	8.42 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-16.429	87.686	8.49 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-25.534	31.196	30.03 0.00 0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación					
	Combinación		Reacciones en ejes globales			
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m) My (kN-m) Mz (kN-m)
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-25.534	72.919	30.10 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-25.339	38.145	29.85 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-25.338	79.868	29.92 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-1.120	27.120	-20.88 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-1.119	68.843	-20.81 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-0.925	34.069	-21.05 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-0.924	75.792	-20.99 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-24.649	44.322	40.76 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-24.649	86.045	40.83 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-24.454	51.271	40.58 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-24.454	92.993	40.65 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	16.041	37.529	-44.09 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	16.042	79.251	-44.02 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	16.237	44.477	-44.27 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	16.237	86.200	-44.20 0.00 0.00
		G+G1+1.6-Q1	0.000	0.534	88.531	-0.37 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1	0.000	0.535	130.254	-0.31 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1	0.000	0.729	95.479	-0.55 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1	0.000	0.730	137.202	-0.48 0.00 0.00
		G+G1-0.3-SX-SY	0.000	0.326	72.758	-33.92 0.00 -0.32
		G+G1-0.3-SX-SY	1.281	7.050	81.119	-0.18 11.82 1.26
		G+G1+0.3-SX-SY	-1.281	0.326	72.758	-33.92 -11.82 -1.26
		G+G1+0.3-SX-SY	0.000	7.050	81.119	-0.18 0.00 0.32
		G+G1-0.3-SX+SY	0.000	-6.398	81.119	-0.18 0.00 -0.32
		G+G1-0.3-SX+SY	1.281	0.326	89.480	33.55 11.82 1.26
		G+G1+0.3-SX+SY	-1.281	-6.398	81.119	-0.18 -11.82 -1.26
		G+G1+0.3-SX+SY	0.000	0.326	89.480	33.55 0.00 0.32
		G+G1-SX-0.3-SY	0.000	0.326	78.611	-10.30 0.00 -1.08
		G+G1-SX-0.3-SY	4.269	2.343	81.119	-0.18 39.39 4.19
		G+G1+SX-0.3-SY	-4.269	0.326	78.611	-10.30 -39.39 -4.19
		G+G1+SX-0.3-SY	0.000	2.343	81.119	-0.18 0.00 1.08
		G+G1-SX+0.3-SY	0.000	-1.691	81.119	-0.18 0.00 -1.08
		G+G1-SX+0.3-SY	4.269	0.326	83.627	9.94 39.39 4.19
		G+G1+SX+0.3-SY	-4.269	-1.691	81.119	-0.18 -39.39 -4.19
		G+G1+SX+0.3-SY	0.000	0.326	83.627	9.94 0.00 1.08
	Tensiones sobre el terreno	G+G1	0.000	0.326	81.119	-0.18 0.00 0.00
		G+G1+V(0°)H1	0.000	-8.954	72.974	22.14 0.00 0.00
		G+G1+V(180°)H2	0.000	16.477	68.729	-30.89 0.00 0.00
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	13.307	116.001	-6.96 0.00 0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	4.027	107.857	15.36 0.00 0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	29.458	103.611	-37.66 0.00 0.00
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-10.337	52.465	5.38 0.00 0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-19.617	44.321	27.71 0.00 0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	5.814	40.075	-25.32 0.00 0.00
		G+G1+N(EI)	0.000	0.456	85.751	-0.30 0.00 0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	-8.824	77.607	22.02 0.00 0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	16.608	73.361	-31.01 0.00 0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	13.437	120.634	-7.08 0.00 0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	4.157	112.489	15.25 0.00 0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	29.589	108.243	-37.78 0.00 0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-10.207	57.098	5.26 0.00 0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-19.487	48.953	27.59 0.00 0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	5.945	44.707	-25.44 0.00 0.00
		G+G1+N(R)1	0.000	0.384	83.390	-0.21 0.00 0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	-8.896	75.246	22.12 0.00 0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	16.536	71.000	-30.91 0.00 0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	13.365	118.273	-6.99 0.00 0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	4.085	110.128	15.34 0.00 0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	29.517	105.882	-37.69 0.00 0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-10.279	54.737	5.36 0.00 0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-19.559	46.592	27.68 0.00 0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	5.873	42.346	-25.35 0.00 0.00
		G+G1+N(R)2	0.000	0.463	85.796	-0.34 0.00 0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	-8.817	77.652	21.99 0.00 0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	16.614	73.406	-31.04 0.00 0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	13.444	120.678	-7.11 0.00 0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	4.164	112.534	15.21 0.00 0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	29.595	108.288	-37.82 0.00 0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-10.200	57.143	5.23 0.00 0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-19.480	48.998	27.56 0.00 0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	5.951	44.752	-25.47 0.00 0.00
		G+G1+Q1	0.000	0.456	85.751	-0.30 0.00 0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	-8.824	77.607	22.02 0.00 0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	16.608	73.361	-31.01 0.00 0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	13.437	120.634	-7.08 0.00 0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	4.157	112.489	15.25 0.00 0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	29.589	108.243	-37.78 0.00 0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación						
	Tipo	Combinación	Reacciones en ejes globales				
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-10.207	57.098	5.26	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-19.487	48.953	27.59	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	5.945	44.707	-25.44	0.00
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.586	90.384	-0.42	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	-8.694	82.239	21.90	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	16.738	77.993	-31.13	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	13.567	125.266	-7.20	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	4.287	117.122	15.13	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	29.719	112.876	-37.90	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-10.077	61.730	5.15	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-19.357	53.586	27.47	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	6.075	49.340	-25.56	0.00
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.514	88.023	-0.33	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	-8.766	79.878	22.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	16.666	75.632	-31.03	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	13.495	122.905	-7.10	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	4.215	114.761	15.22	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	29.647	110.515	-37.81	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-10.148	59.369	5.24	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-19.429	51.225	27.56	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	6.003	46.979	-25.47	0.00
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.593	90.428	-0.45	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	-8.687	82.284	21.87	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	16.745	78.038	-31.16	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	13.574	125.311	-7.23	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	4.294	117.166	15.09	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	29.726	112.920	-37.94	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-10.070	61.775	5.11	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-19.350	53.630	27.44	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	6.082	49.384	-25.59	0.00
		G+G1-SX	0.399	0.326	81.119	-0.18	10.54
		G+G1-SX	4.269	0.326	81.119	-0.18	39.39
		G+G1+SY	-4.269	0.326	81.119	-0.18	-39.39
		G+G1+SY	-0.399	0.326	81.119	-0.18	-10.54
		G+G1-SY	0.000	0.326	72.758	-33.92	0.00
		G+G1-SY	0.000	7.050	81.119	-0.18	0.00
		G+G1+SY	0.000	-6.398	81.119	-0.18	0.00
		G+G1+SY	0.000	0.326	89.480	33.55	0.00
N36	Hormigón en cimentaciones	G+G1	0.000	-0.036	82.437	-0.25	0.00
		1.6-G+G1	0.000	-0.036	124.924	-0.33	0.00
		G+1.6-G1	0.000	-0.057	89.411	-0.33	0.00
		1.6-G+1.6-G1	0.000	-0.057	131.899	-0.41	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-9.221	60.516	34.34	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-9.221	103.003	34.26	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-9.242	67.490	34.26	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-9.242	109.977	34.18	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2	0.000	7.394	63.661	-29.40	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2	0.000	7.394	106.148	-29.47	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2	0.000	7.373	70.636	-29.48	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2	0.000	7.373	113.123	-29.55	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-10.419	29.968	-0.62	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-10.420	72.455	-0.69	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-10.440	36.943	-0.70	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-10.441	79.430	-0.77	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-15.930	16.815	20.14	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-15.930	59.302	20.06	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-15.951	23.790	20.06	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-15.952	66.277	19.98	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	-5.961	18.702	-18.10	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	-5.962	61.189	-18.18	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	-5.982	25.677	-18.18	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	-5.983	68.164	-18.26	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-15.451	29.034	34.12	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-15.451	71.521	34.05	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-15.472	36.009	34.04	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-15.472	78.496	33.97	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	1.164	32.180	-29.62	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	1.164	74.667	-29.69	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	1.143	39.154	-29.70	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	1.143	81.641	-29.77	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	8.493	125.536	0.04	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	8.493	168.023	-0.03	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	8.472	132.511	-0.04	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	8.472	174.998	-0.11	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	2.982	112.383	20.80	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	2.982	154.870	20.72	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	2.961	119.358	20.72	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	2.961	161.845	20.64	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	12.951	114.270	-17.44	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	12.951	156.758	-17.52	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	12.930	121.245	-17.52	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	12.930	163.732	-17.60	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-4.103	86.375	34.51	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-4.104	128.862	34.44	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-4.124	93.350	34.43	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-4.125	135.837	34.36	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	12.512	89.520	-29.22	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	12.511	132.008	-29.29	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	12.490	96.495	-29.30	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	12.490	138.982	-29.37	0.00	0.00
		G+G1+1.6-N(EI)	0.000	-0.058	89.876	-0.34	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(EI)	0.000	-0.059	132.363	-0.41	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(EI)	0.000	-0.080	96.851	-0.42	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(EI)	0.000	-0.080	139.338	-0.49	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-5.569	76.724	20.41	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-5.570	119.211	20.34	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-5.591	83.699	20.33	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-5.591	126.186	20.26	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.400	78.611	-17.83	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.399	121.098	-17.90	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.378	85.586	-17.91	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.378	128.073	-17.98	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-6.288	58.395	-0.56	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-6.289	100.882	-0.63	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-6.310	65.370	-0.64	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-6.310	107.857	-0.71	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-11.799	45.242	20.20	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-11.800	87.730	20.12	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-11.820	52.217	20.12	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-11.821	94.704	20.04	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-1.830	47.130	-18.04	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-1.831	89.617	-18.12	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-1.852	54.104	-18.12	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-1.852	96.592	-18.20	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	5.059	115.736	-0.16	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	5.059	158.223	-0.23	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	5.038	122.711	-0.24	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	5.037	165.198	-0.31	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-0.452	102.583	20.59	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-0.452	145.070	20.52	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-0.473	109.558	20.51	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-0.473	152.045	20.44	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	9.517	104.470	-17.65	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	9.517	146.958	-17.72	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	9.496	111.445	-17.73	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	9.495	153.932	-17.80	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-9.232	64.235	34.29	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-9.232	106.723	34.22	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-9.253	71.210	34.21	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-9.254	113.697	34.14	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	7.383	67.381	-29.44	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	7.382	109.868	-29.52	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	7.362	74.355	-29.52	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	7.361	116.843	-29.60	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-10.430	33.688	-0.66	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-10.431	76.175	-0.73	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-10.452	40.662	-0.74	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-10.452	83.150	-0.81	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-15.941	20.535	20.09	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-15.942	63.022	20.02	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-15.963	27.510	20.02	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-15.963	69.997	19.94	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-5.972	22.422	-18.15	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-5.973	64.909	-18.22	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-5.994	29.397	-18.23	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-5.994	71.884	-18.30	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-15.462	32.754	34.08	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-15.462	75.241	34.00	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-15.483	39.729	34.00	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-15.484	82.216	33.92	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	1.153	35.899	-29.66	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	1.152	78.387	-29.73	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	1.132	42.874	-29.74	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	1.131	85.361	-29.81	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación					
	Combinación		Reacciones en ejes globales			
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m) My (kN-m) Mz (kN-m)
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	8.482	129.256	0.00 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	8.482	171.743	-0.07 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	8.461	136.231	-0.08 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	8.460	178.718	-0.15 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	2.971	116.103	20.75 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	2.971	158.590	20.68 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	2.950	123.078	20.67 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	2.949	165.565	20.60 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	12.940	117.990	-17.49 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	12.939	160.477	-17.56 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	12.919	124.965	-17.57 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	12.918	167.452	-17.64 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-4.115	90.095	34.47 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-4.115	132.582	34.40 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-4.136	97.070	34.39 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-4.136	139.557	34.32 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	12.500	93.240	-29.26 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	12.500	135.727	-29.34 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	12.479	100.215	-29.34 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	12.479	142.702	-29.42 0.00 0.00
		G+G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.071	89.976	-0.28 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.071	132.463	-0.36 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.092	96.951	-0.36 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.092	139.438	-0.44 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-5.582	76.824	20.47 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-5.582	119.311	20.40 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-5.603	83.798	20.39 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-5.603	126.286	20.32 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.387	78.711	-17.77 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.387	121.198	-17.84 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.366	85.686	-17.85 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.366	128.173	-17.92 0.00 0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-6.301	58.495	-0.50 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-6.301	100.982	-0.57 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-6.322	65.470	-0.58 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-6.322	107.957	-0.65 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-11.812	45.342	20.25 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-11.812	87.829	20.18 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-11.833	52.317	20.17 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-11.833	94.804	20.10 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-1.843	47.229	-17.99 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-1.843	89.717	-18.06 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-1.864	54.204	-18.07 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-1.864	96.691	-18.14 0.00 0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	5.047	115.836	-0.11 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	5.046	158.323	-0.18 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	5.026	122.811	-0.19 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	5.025	165.298	-0.26 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-0.464	102.683	20.65 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-0.465	145.170	20.58 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-0.485	109.658	20.57 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-0.486	152.145	20.50 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	9.505	104.570	-17.59 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	9.504	147.057	-17.67 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	9.484	111.545	-17.67 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	9.483	154.032	-17.75 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-9.238	64.285	34.32 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-9.239	106.773	34.25 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-9.259	71.260	34.24 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-9.260	113.747	34.17 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	7.377	67.431	-29.42 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	7.376	109.918	-29.49 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	7.356	74.405	-29.50 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	7.355	116.893	-29.57 0.00 0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-10.437	33.738	-0.63 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-10.437	76.225	-0.70 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-10.458	40.712	-0.71 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-10.458	83.200	-0.78 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-15.947	20.585	20.12 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-15.948	63.072	20.05 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-15.969	27.560	20.04 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-15.969	70.047	19.97 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-5.979	22.472	-18.12 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-5.979	64.959	-18.19 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-6.000	29.447	-18.20 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-6.000	71.934	-18.27 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-15.468	32.804	34.10 0.00 0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-15.469	75.291	34.03	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-15.489	39.779	34.02	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-15.490	82.266	33.95	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	1.147	35.949	-29.63	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	1.146	78.436	-29.71	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	1.126	42.924	-29.71	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	1.125	85.411	-29.79	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	8.476	129.306	0.03	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	8.475	171.793	-0.04	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	8.455	136.281	-0.05	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	8.454	178.768	-0.12	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	2.965	116.153	20.78	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	2.964	158.640	20.71	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	2.944	123.128	20.70	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	2.943	165.615	20.63	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	12.934	118.040	-17.46	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	12.933	160.527	-17.53	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	12.913	125.015	-17.54	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	12.912	167.502	-17.61	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-4.121	90.145	34.50	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-4.121	132.632	34.43	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-4.142	97.120	34.42	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-4.142	139.607	34.35	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	12.494	93.290	-29.24	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	12.494	135.777	-29.31	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	12.473	100.265	-29.32	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	12.473	142.752	-29.39	0.00	0.00
		G+G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.035	86.057	-0.35	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.035	128.544	-0.42	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.056	93.031	-0.43	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.057	135.519	-0.50	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-5.546	72.904	20.40	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-5.546	115.391	20.33	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-5.567	79.879	20.32	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-5.567	122.366	20.25	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.423	74.791	-17.84	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.423	117.278	-17.91	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.402	81.766	-17.92	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.401	124.253	-17.99	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-6.265	54.575	-0.57	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-6.265	97.062	-0.64	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-6.286	61.550	-0.65	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-6.286	104.037	-0.72	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-11.776	41.423	20.18	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-11.776	83.910	20.11	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-11.797	48.397	20.11	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-11.797	90.885	20.03	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-1.807	43.310	-18.06	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-1.807	85.797	-18.13	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-1.828	50.285	-18.14	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-1.828	92.772	-18.21	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	5.082	111.916	-0.17	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	5.082	154.403	-0.25	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	5.061	118.891	-0.25	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	5.061	161.378	-0.33	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-0.428	98.764	20.58	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-0.429	141.251	20.51	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-0.450	105.738	20.50	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-0.450	148.226	20.43	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	9.540	100.651	-17.66	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	9.540	143.138	-17.73	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	9.519	107.626	-17.74	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	9.519	150.113	-17.81	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-9.220	62.326	34.29	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-9.221	104.813	34.21	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-9.241	69.300	34.21	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-9.242	111.788	34.13	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	7.395	65.471	-29.45	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	7.394	107.958	-29.52	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	7.373	72.446	-29.53	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	7.373	114.933	-29.60	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-10.419	31.778	-0.67	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-10.419	74.265	-0.74	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-10.440	38.753	-0.74	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-10.440	81.240	-0.82	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-15.930	18.625	20.09	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-15.930	61.112	20.02	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación						
	Combinación		Reacciones en ejes globales				
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-15.951	25.600	20.01	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-15.951	68.087	19.94	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-5.961	20.512	-18.15	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-5.961	62.999	-18.23	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-5.982	27.487	-18.23	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-5.982	69.974	-18.31	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-15.450	30.844	34.07	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-15.451	73.331	34.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-15.471	37.819	33.99	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-15.472	80.306	33.92	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	1.165	33.990	-29.67	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	1.164	76.477	-29.74	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	1.143	40.964	-29.75	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	1.143	83.451	-29.82	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	8.494	127.346	-0.01	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	8.493	169.833	-0.08	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	8.472	134.321	-0.08	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	8.472	176.808	-0.16	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	2.983	114.193	20.75	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	2.982	156.680	20.68	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	2.962	121.168	20.67	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	2.961	163.655	20.60	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	12.952	116.080	-17.49	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	12.951	158.568	-17.57	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	12.930	123.055	-17.57	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	12.930	165.542	-17.65	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-4.103	88.185	34.47	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-4.103	130.672	34.39	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-4.124	95.160	34.39	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-4.124	137.647	34.31	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	12.512	91.330	-29.27	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	12.512	133.818	-29.34	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	12.491	98.305	-29.35	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	12.490	140.792	-29.42	0.00
		G+G1+1.6-Q1	0.000	-0.058	89.876	-0.34	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1	0.000	-0.059	132.363	-0.41	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1	0.000	-0.080	96.851	-0.42	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1	0.000	-0.080	139.338	-0.49	0.00
		G+G1-0.3-SX-SY	0.000	-0.036	81.015	-36.16	0.00
		G+G1-0.3-SX-SY	1.104	7.908	82.437	-0.25	10.18
		G+G1+0.3-SX-SY	-1.104	-0.036	81.015	-36.16	-10.18
		G+G1+0.3-SX-SY	0.000	7.908	82.437	-0.25	0.00
		G+G1-0.3-SX+SY	0.000	-7.980	82.437	-0.25	0.00
		G+G1-0.3-SX+SY	1.104	-0.036	83.858	35.65	10.18
		G+G1+0.3-SX+SY	-1.104	-7.980	82.437	-0.25	-10.18
		G+G1+0.3-SX+SY	0.000	-0.036	83.858	35.65	0.00
		G+G1-SX-0.3-SY	0.000	-0.036	82.010	-11.03	0.00
		G+G1-SX-0.3-SY	3.678	2.347	82.437	-0.25	33.95
		G+G1+SX-0.3-SY	-3.678	-0.036	82.010	-11.03	-33.95
		G+G1+SX-0.3-SY	0.000	2.347	82.437	-0.25	0.00
		G+G1-SX+0.3-SY	0.000	-2.419	82.437	-0.25	0.00
		G+G1-SX+0.3-SY	3.678	-0.036	82.863	10.52	33.95
		G+G1+SX+0.3-SY	-3.678	-2.419	82.437	-0.25	-33.95
		G+G1+SX+0.3-SY	0.000	-0.036	82.863	10.52	0.00
	Tensiones sobre el terreno	G+G1	0.000	-0.036	82.437	-0.25	0.00
		G+G1+V(0°)H1	0.000	-5.776	68.736	21.36	0.00
		G+G1+V(180°)H2	0.000	4.608	70.702	-18.47	0.00
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-6.525	49.644	-0.48	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-12.266	35.943	21.14	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-1.882	37.909	-18.70	0.00
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	5.295	109.374	-0.07	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-0.446	95.673	21.55	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	9.939	97.639	-18.28	0.00
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.050	87.086	-0.31	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	-5.791	73.386	21.31	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	4.594	75.352	-18.52	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-6.540	54.293	-0.53	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-12.280	40.593	21.08	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.896	42.559	-18.75	0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	5.281	114.024	-0.12	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.460	100.323	21.50	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	9.924	102.289	-18.34	0.00
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.058	87.149	-0.27	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	-5.798	73.448	21.35	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	4.586	75.414	-18.49	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-6.547	54.356	-0.50	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-12.288	40.655	21.12	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación						
	Tipo	Combinación	Reacciones en ejes globales				
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.903	42.621	-18.72	0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	5.273	114.086	-0.09	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.468	100.385	21.53	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	9.917	102.351	-18.30	0.00
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.035	84.699	-0.31	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	-5.776	70.998	21.30	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	4.608	72.964	-18.53	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-6.525	51.906	-0.54	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-12.265	38.205	21.08	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.881	40.171	-18.76	0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	5.295	111.636	-0.13	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.445	97.936	21.49	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	9.939	99.901	-18.35	0.00
		G+G1+Q1	0.000	-0.050	87.086	-0.31	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	-5.791	73.386	21.31	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	4.594	75.352	-18.52	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-6.540	54.293	-0.53	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-12.280	40.593	21.08	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-1.896	42.559	-18.75	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	5.281	114.024	-0.12	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-0.460	100.323	21.50	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	9.924	102.289	-18.34	0.00
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.064	91.736	-0.36	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	-5.805	78.036	21.26	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	4.580	80.001	-18.58	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-6.554	58.943	-0.59	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-12.294	45.243	21.03	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-1.910	47.208	-18.80	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	5.267	118.673	-0.17	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.474	104.973	21.44	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	9.910	106.939	-18.39	0.00
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.072	91.799	-0.33	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	-5.812	78.098	21.29	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	4.572	80.064	-18.54	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-6.561	59.006	-0.55	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-12.302	45.305	21.07	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-1.918	47.271	-18.77	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	5.259	118.736	-0.14	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.482	105.035	21.48	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	9.903	107.001	-18.36	0.00
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.049	89.349	-0.37	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	-5.790	75.648	21.25	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	4.594	77.614	-18.58	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-6.539	56.556	-0.59	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-12.280	42.855	21.02	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-1.895	44.821	-18.81	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	5.281	116.286	-0.18	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.459	102.585	21.44	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	9.925	104.551	-18.40	0.00
		G+G1-SX	0.815	-0.036	82.437	-0.25	10.54
		G+G1-SX	3.678	-0.036	82.437	-0.25	33.95
		G+G1-SX	-3.678	-0.036	82.437	-0.25	-33.95
		G+G1-SX	-0.815	-0.036	82.437	-0.25	-10.54
		G+G1-SY	0.000	-0.036	81.015	-36.16	0.00
		G+G1-SY	0.000	7.908	82.437	-0.25	0.00
		G+G1-SY	0.000	-7.980	82.437	-0.25	0.00
		G+G1-SY	0.000	-0.036	83.858	35.65	0.00
N38	Hormigón en cimentaciones	G+G1	0.000	-0.184	80.310	0.04	0.00
		1.6-G+G1	0.000	-0.191	122.575	-0.02	0.00
		G+1.6-G1	0.000	-0.287	86.230	0.11	0.00
		1.6-G+1.6-G1	0.000	-0.294	128.496	0.06	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-7.955	56.298	31.58	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-7.962	98.563	31.53	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-8.059	62.219	31.66	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-8.066	104.484	31.61	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2	0.000	7.144	61.235	-28.77	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2	0.000	7.137	103.500	-28.82	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2	0.000	7.041	67.156	-28.69	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2	0.000	7.034	109.421	-28.74	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-8.504	78.137	-0.79	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-8.511	120.402	-0.85	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-8.608	84.057	-0.72	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-8.615	126.323	-0.77	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-13.167	63.730	18.13	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-13.174	105.995	18.08	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-13.271	69.650	18.21	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-13.278	111.915	18.16	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación						
	Combinación		Reacciones en ejes globales				
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	-4.108	66.692	-18.08	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	-4.115	108.957	-18.13	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	-4.211	72.612	-18.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	-4.218	114.878	-18.05	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-12.948	54.994	31.09	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-12.954	97.259	31.03	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-13.051	60.915	31.16	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-13.058	103.180	31.11	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	2.152	59.931	-29.27	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	2.145	102.196	-29.32	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	2.048	65.852	-29.19	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	2.041	108.117	-29.24	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	6.651	82.095	0.72	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	6.644	124.360	0.67	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	6.547	88.015	0.79	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	6.540	130.281	0.74	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	1.988	67.688	19.65	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	1.981	109.953	19.60	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	1.885	73.608	19.72	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	1.878	115.874	19.67	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	11.048	70.650	-16.56	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	11.041	112.915	-16.62	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	10.944	76.571	-16.49	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	10.937	118.836	-16.54	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-3.854	57.369	31.99	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-3.861	99.634	31.94	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-3.958	63.290	32.07	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-3.965	105.555	32.02	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	11.245	62.306	-28.36	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	11.238	104.571	-28.41	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	11.141	68.227	-28.28	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	11.134	110.492	-28.34	0.00
		G+G1+1.6-N(EI)	0.000	-0.294	86.625	0.12	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(EI)	0.000	-0.301	128.890	0.06	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(EI)	0.000	-0.398	92.546	0.19	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(EI)	0.000	-0.405	134.811	0.14	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.957	72.218	19.04	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.964	114.483	18.99	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-5.061	78.139	19.12	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-5.067	120.404	19.07	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.102	75.180	-17.17	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.096	117.445	-17.22	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	3.999	81.101	-17.09	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	3.992	123.366	-17.14	0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-5.287	85.321	-0.38	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-5.294	127.586	-0.44	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-5.390	91.242	-0.31	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-5.397	133.507	-0.36	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-9.949	70.914	18.55	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-9.956	113.179	18.49	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-10.053	76.835	18.62	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-10.060	119.100	18.57	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-0.890	73.876	-17.66	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-0.897	116.142	-17.72	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-0.993	79.797	-17.59	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-1.000	122.062	-17.64	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	3.807	87.696	0.52	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	3.800	129.961	0.47	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	3.703	93.617	0.60	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	3.696	135.882	0.55	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-0.856	73.289	19.45	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-0.863	115.554	19.40	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-0.960	79.210	19.53	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-0.967	121.475	19.48	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	8.203	76.251	-16.76	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	8.196	118.516	-16.81	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	8.100	82.172	-16.68	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	8.093	124.437	-16.73	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-8.010	59.456	31.62	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-8.017	101.721	31.57	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-8.114	65.376	31.70	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-8.121	107.642	31.65	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	7.089	64.393	-28.73	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	7.082	106.658	-28.78	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	6.985	70.313	-28.65	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	6.978	112.579	-28.71	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-8.560	81.294	-0.76	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-8.567	123.560	-0.81	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-8.663	87.215	-0.68	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-8.670	129.480	-0.73	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-13.222	66.887	18.17	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-13.229	109.153	18.12	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-13.326	72.808	18.25	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-13.333	115.073	18.20	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-4.163	69.850	-18.04	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-4.170	112.115	-18.09	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-4.266	75.770	-17.96	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-4.273	118.035	-18.02	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-13.003	58.152	31.13	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-13.010	100.417	31.07	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-13.106	64.072	31.20	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-13.113	106.338	31.15	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	2.097	63.089	-29.23	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	2.090	105.354	-29.28	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	1.993	69.009	-29.15	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	1.986	111.275	-29.20	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	6.596	85.252	0.76	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	6.589	127.518	0.71	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	6.492	91.173	0.83	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	6.485	133.438	0.78	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	1.933	70.845	19.69	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	1.926	113.111	19.64	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	1.829	76.766	19.76	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	1.822	119.031	19.71	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	10.992	73.808	-16.52	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	10.985	116.073	-16.58	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	10.889	79.728	-16.45	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	10.882	121.993	-16.50	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-3.910	60.527	32.03	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-3.917	102.792	31.98	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-4.013	66.447	32.11	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-4.020	108.713	32.06	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	11.190	65.464	-28.32	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	11.183	107.729	-28.37	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	11.086	71.384	-28.24	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	11.079	113.650	-28.30	0.00	0.00
		G+G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.305	86.693	0.17	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.312	128.959	0.12	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.409	92.614	0.24	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.415	134.879	0.19	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.968	72.286	19.10	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.975	114.552	19.04	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-5.071	78.207	19.17	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-5.078	120.472	19.12	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.092	75.248	-17.11	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.085	117.514	-17.17	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	3.988	81.169	-17.04	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	3.981	123.434	-17.09	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-5.297	85.389	-0.33	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-5.304	127.655	-0.38	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-5.401	91.310	-0.26	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-5.408	133.575	-0.31	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-9.960	70.982	18.60	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-9.967	113.248	18.55	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-10.064	76.903	18.67	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-10.071	119.168	18.62	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-0.901	73.945	-17.61	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-0.908	116.210	-17.66	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-1.004	79.865	-17.54	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-1.011	122.130	-17.59	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	3.796	87.764	0.58	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	3.789	130.030	0.53	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	3.692	93.685	0.65	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	3.685	135.950	0.60	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-0.867	73.357	19.51	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-0.874	115.622	19.45	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-0.970	79.278	19.58	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-0.977	121.543	19.53	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	8.193	76.319	-16.70	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	8.186	118.585	-16.76	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	8.089	82.240	-16.63	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	8.082	124.505	-16.68	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-8.016	59.490	31.65	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-8.023	101.755	31.60	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-8.119	65.410	31.72	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-8.126	107.676	31.67	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	7.083	64.427	-28.70	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	7.077	106.692	-28.75	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	6.980	70.347	-28.63	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	6.973	112.613	-28.68	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-8.565	81.328	-0.73	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-8.572	123.594	-0.78	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-8.668	87.249	-0.65	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-8.675	129.514	-0.71	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-13.228	66.921	18.20	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-13.235	109.187	18.15	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-13.331	72.842	18.27	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-13.338	115.107	18.22	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-4.168	69.884	-18.01	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-4.175	112.149	-18.06	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-4.272	75.804	-17.94	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-4.279	118.069	-17.99	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-13.008	58.186	31.15	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-13.015	100.451	31.10	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-13.112	64.107	31.23	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-13.118	106.372	31.17	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	2.091	63.123	-29.20	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	2.084	105.388	-29.25	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	1.988	69.044	-29.13	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	1.981	111.309	-29.18	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	6.590	85.287	0.78	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	6.583	127.552	0.73	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	6.487	91.207	0.86	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	6.480	133.472	0.81	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	1.927	70.879	19.71	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	1.921	113.145	19.66	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	1.824	76.800	19.79	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	1.817	119.065	19.74	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	10.987	73.842	-16.50	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	10.980	116.107	-16.55	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	10.884	79.762	-16.42	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	10.877	122.028	-16.48	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-3.915	60.561	32.06	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-3.922	102.826	32.01	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-4.018	66.481	32.13	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-4.025	108.747	32.08	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	11.184	65.498	-28.29	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	11.177	107.763	-28.34	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	11.081	71.418	-28.22	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	11.074	113.684	-28.27	0.00	0.00
		G+G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.228	83.399	0.02	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.235	125.664	-0.03	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.332	89.320	0.10	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.339	131.585	0.04	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.891	68.992	18.95	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.898	111.257	18.90	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.995	74.913	19.03	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-5.002	117.178	18.97	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.168	71.954	-17.26	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.162	114.220	-17.31	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.065	77.875	-17.18	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.058	120.140	-17.24	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-5.221	82.095	-0.48	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-5.228	124.361	-0.53	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-5.324	88.016	-0.40	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-5.331	130.281	-0.45	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-9.883	67.688	18.45	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-9.890	109.953	18.40	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-9.987	73.609	18.53	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-9.994	115.874	18.48	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-0.824	70.650	-17.76	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-0.831	112.916	-17.81	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-0.927	76.571	-17.68	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-0.934	118.836	-17.74	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	3.872	84.470	0.43	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	3.866	126.735	0.38	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	3.769	90.391	0.51	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	3.762	132.656	0.45	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-0.790	70.063	19.36	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-0.797	112.328	19.31	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-0.894	75.984	19.44	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-0.901	118.249	19.38	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	8.269	73.025	-16.85	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	8.262	115.291	-16.90	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	8.166	78.946	-16.77	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	8.159	121.211	-16.83	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-7.977	57.843	31.58	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-7.984	100.108	31.53	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-8.081	63.763	31.65	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-8.088	106.029	31.60	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	7.122	62.780	-28.77	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	7.115	105.045	-28.83	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	7.018	68.700	-28.70	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	7.011	110.966	-28.75	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-8.527	79.681	-0.80	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-8.534	121.947	-0.85	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-8.630	85.602	-0.73	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-8.637	127.867	-0.78	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-13.189	65.274	18.13	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-13.196	107.540	18.08	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-13.293	71.195	18.20	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-13.300	113.460	18.15	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-4.130	68.237	-18.08	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-4.137	110.502	-18.14	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-4.233	74.157	-18.01	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-4.240	116.422	-18.06	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-12.970	56.539	31.08	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-12.977	98.804	31.03	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-13.073	62.460	31.15	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-13.080	104.725	31.10	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	2.129	61.476	-29.27	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	2.123	103.741	-29.32	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	2.026	67.397	-29.20	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	2.019	109.662	-29.25	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	6.629	83.639	0.71	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	6.622	125.905	0.66	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	6.525	89.560	0.79	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	6.518	131.825	0.73	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	1.966	69.232	19.64	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	1.959	111.498	19.59	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	1.862	75.153	19.72	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	1.855	117.418	19.66	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	11.025	72.195	-16.57	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	11.018	114.460	-16.62	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	10.922	78.115	-16.50	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	10.915	120.380	-16.55	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-3.877	58.914	31.99	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-3.884	101.179	31.94	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-3.980	64.834	32.06	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-3.987	107.100	32.01	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	11.223	63.851	-28.36	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	11.216	106.116	-28.42	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	11.119	69.771	-28.29	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	11.112	112.037	-28.34	0.00	0.00
		G+G1+1.6-Q1	0.000	-0.294	86.625	0.12	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1	0.000	-0.301	128.890	0.06	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1	0.000	-0.398	92.546	0.19	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1	0.000	-0.405	134.811	0.14	0.00	0.00
		G+G1-0.3-SX-SY	0.000	-0.184	80.310	-35.21	0.00	-1.70
		G+G1-0.3-SX-SY	1.020	7.359	83.884	0.04	10.48	0.00
		G+G1+0.3-SX-SY	-1.020	-0.184	80.310	-35.21	-10.48	0.00
		G+G1+0.3-SX-SY	0.000	7.359	83.884	0.04	0.00	1.70
		G+G1-0.3-SX+SY	0.000	-7.727	76.736	0.04	0.00	-1.70
		G+G1-0.3-SX+SY	1.020	-0.184	80.310	35.28	10.48	0.00
		G+G1+0.3-SX+SY	-1.020	-7.727	76.736	0.04	-10.48	0.00
		G+G1+0.3-SX+SY	0.000	-0.184	80.310	35.28	0.00	1.70
		G+G1-SX-0.3-SY	0.000	-0.184	80.310	-10.54	0.00	-5.67
		G+G1-SX-0.3-SY	3.399	2.079	81.382	0.04	34.93	0.00
		G+G1+SX-0.3-SY	-3.399	-0.184	80.310	-10.54	-34.93	0.00
		G+G1+SX-0.3-SY	0.000	2.079	81.382	0.04	0.00	5.67
		G+G1-SX+0.3-SY	0.000	-2.447	79.238	0.04	0.00	-5.67
		G+G1-SX+0.3-SY	3.399	-0.184	80.310	10.61	34.93	0.00
		G+G1+SX+0.3-SY	-3.399	-2.447	79.238	0.04	-34.93	0.00
		G+G1+SX+0.3-SY	0.000	-0.184	80.310	10.61	0.00	5.67
	Tensiones sobre el terreno	G+G1	0.000	-0.184	80.310	0.04	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1	0.000	-5.041	65.302	19.75	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2	0.000	4.396	68.388	-17.97	0.00	0.00
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-5.384	78.952	-0.48	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación						
	Combinación		Reacciones en ejes globales				
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-10.241	63.944	19.23	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-0.804	67.030	-18.48	0.00
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	4.088	81.425	0.46	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-0.769	66.418	20.18	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	8.668	69.504	-17.54	0.00
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.253	84.257	0.09	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	-5.110	69.249	19.80	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	4.327	72.335	-17.92	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-5.453	82.899	-0.43	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-10.310	67.891	19.28	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.873	70.977	-18.44	0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	4.019	85.372	0.51	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.838	70.365	20.23	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	8.599	73.451	-17.49	0.00
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.260	84.299	0.12	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	-5.117	69.292	19.84	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	4.320	72.378	-17.88	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-5.460	82.941	-0.40	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-10.317	67.934	19.32	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.880	71.020	-18.40	0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	4.012	85.415	0.55	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.845	70.408	20.26	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	8.592	73.493	-17.46	0.00
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.212	82.241	0.03	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	-5.069	67.233	19.75	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	4.368	70.319	-17.97	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-5.412	80.882	-0.49	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-10.269	65.875	19.23	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.832	68.961	-18.49	0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	4.060	83.356	0.45	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.797	68.349	20.17	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	8.640	71.435	-17.55	0.00
		G+G1+Q1	0.000	-0.253	84.257	0.09	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	-5.110	69.249	19.80	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	4.327	72.335	-17.92	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-5.453	82.899	-0.43	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-10.310	67.891	19.28	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	-0.873	70.977	-18.44	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	4.019	85.372	0.51	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-0.838	70.365	20.23	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	8.599	73.451	-17.49	0.00
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.322	88.204	0.14	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	-5.179	73.197	19.85	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	4.258	76.282	-17.87	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-5.522	86.846	-0.38	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-10.379	71.838	19.33	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.942	74.924	-18.39	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	3.950	89.319	0.56	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.907	74.312	20.28	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	8.530	77.398	-17.44	0.00
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.329	88.247	0.17	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	-5.186	73.239	19.89	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	4.251	76.325	-17.83	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-5.529	86.888	-0.35	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-10.386	71.881	19.37	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.949	74.967	-18.35	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	3.943	89.362	0.59	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.914	74.355	20.31	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	8.523	77.440	-17.41	0.00
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.281	86.188	0.08	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	-5.138	71.180	19.80	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	4.299	74.266	-17.92	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-5.481	84.830	-0.44	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-10.338	69.822	19.28	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.901	72.908	-18.44	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	3.991	87.303	0.50	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.866	72.296	20.22	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	8.571	75.382	-17.50	0.00
		G+G1-SX	1.424	-0.184	80.310	0.04	16.96
		G+G1-SX	3.399	-0.184	80.310	0.04	34.93
		G+G1+SY	-3.399	-0.184	80.310	0.04	-34.93
		G+G1+SY	-1.424	-0.184	80.310	0.04	-16.96
		G+G1-SY	0.000	-0.184	80.310	-35.21	0.00
		G+G1-SY	0.000	7.359	83.884	0.04	0.00
		G+G1+SY	0.000	-7.727	76.736	0.04	0.00
		G+G1+SY	0.000	-0.184	80.310	35.28	0.00
N40	Hormigón en cimentaciones	G+G1	0.000	0.453	99.277	-0.87	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación						
	Combinación		Reacciones en ejes globales				
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-G+G1	0.000	0.548	146.315	-1.06	0.00
		G+1.6-G1	0.000	0.631	111.804	-1.21	0.00
		1.6-G+1.6-G1	0.000	0.726	158.843	-1.40	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-7.784	51.708	30.56	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-7.689	98.746	30.37	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-7.606	64.235	30.22	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-7.512	111.274	30.03	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2	0.000	6.530	42.177	-27.64	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2	0.000	6.625	89.215	-27.83	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2	0.000	6.708	54.705	-27.97	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2	0.000	6.802	101.743	-28.16	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-4.063	74.223	-2.42	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-3.968	121.262	-2.61	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-3.885	86.751	-2.75	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-3.791	133.790	-2.94	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-9.005	45.682	16.44	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-8.911	92.720	16.25	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-8.828	58.210	16.11	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-8.733	105.248	15.92	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	-0.417	39.964	-18.48	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	-0.322	87.002	-18.67	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	-0.239	52.492	-18.81	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	-0.145	99.530	-19.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-10.494	36.676	29.63	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-10.399	83.714	29.44	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-10.316	49.203	29.30	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-10.222	96.242	29.11	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	3.820	27.145	-28.56	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	3.915	74.183	-28.76	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	3.998	39.673	-28.90	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	4.093	86.711	-29.09	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	4.163	119.856	0.39	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	4.258	166.894	0.20	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	4.341	132.384	0.06	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	4.435	179.422	-0.13	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-0.779	91.315	19.25	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-0.685	138.353	19.06	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-0.602	103.842	18.92	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-0.507	150.881	18.73	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	7.809	85.596	-15.66	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	7.904	132.635	-15.86	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	7.987	98.124	-16.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	8.081	145.162	-16.19	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-5.558	64.055	31.32	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-5.463	111.094	31.13	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-5.381	76.583	30.98	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-5.286	123.621	30.79	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	8.756	54.525	-26.88	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	8.851	101.563	-27.07	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	8.934	67.053	-27.21	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	9.028	114.091	-27.40	0.00
		G+G1+1.6-N(EI)	0.000	0.643	112.640	-1.23	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(EI)	0.000	0.737	159.678	-1.42	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(EI)	0.000	0.820	125.167	-1.56	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(EI)	0.000	0.915	172.206	-1.75	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.300	84.098	17.43	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.205	131.136	17.64	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.122	96.626	17.30	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.028	143.664	17.11	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.289	78.380	-17.29	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.383	125.418	-17.48	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.466	90.908	-17.62	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.561	137.946	-17.81	0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-2.067	97.608	-2.15	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-1.972	144.646	-2.35	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-1.889	110.136	-2.49	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-1.795	157.174	-2.68	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-7.009	69.066	16.70	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-6.915	116.105	16.51	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-6.832	81.594	16.37	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-6.737	128.632	16.18	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	1.579	63.348	-18.21	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	1.674	110.386	-18.40	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	1.757	75.876	-18.55	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	1.851	122.914	-18.74	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	2.869	124.987	-0.47	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	2.963	172.026	-0.66	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	3.046	137.515	-0.80	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	3.141	184.553	-0.99	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-2.074	96.446	18.39	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-1.979	143.484	18.20	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-1.896	108.974	18.06	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-1.802	156.012	17.87	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	6.515	90.728	-16.53	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	6.609	137.766	-16.72	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	6.692	103.255	-16.86	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	6.787	150.294	-17.05	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-7.689	58.389	30.38	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-7.595	105.427	30.19	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-7.512	70.917	30.05	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-7.417	117.955	29.86	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	6.625	48.859	-27.82	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	6.719	95.897	-28.01	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	6.802	61.386	-28.15	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	6.897	108.425	-28.34	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-3.968	80.905	-2.59	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-3.874	127.943	-2.78	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-3.791	93.433	-2.93	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-3.696	140.471	-3.12	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-8.911	52.364	16.26	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-8.816	99.402	16.07	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-8.733	64.891	15.93	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-8.638	111.930	15.74	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-0.322	46.645	-18.65	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-0.228	93.683	-18.84	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-0.145	59.173	-18.99	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-0.050	106.211	-19.18	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-10.399	43.357	29.45	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-10.304	90.395	29.26	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-10.222	55.885	29.12	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-10.127	102.923	28.93	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	3.915	33.827	-28.74	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	4.010	80.865	-28.93	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	4.093	46.354	-29.08	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	4.187	93.393	-29.27	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	4.258	126.538	0.22	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	4.353	173.576	0.03	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	4.435	139.065	-0.12	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	4.530	186.104	-0.31	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-0.685	97.996	19.07	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-0.590	145.034	18.88	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-0.507	110.524	18.74	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-0.412	157.562	18.55	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	7.904	92.278	-15.84	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	7.999	139.316	-16.03	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	8.081	104.806	-16.18	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	8.176	151.844	-16.37	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-5.463	70.737	31.14	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-5.369	117.775	30.95	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-5.286	83.265	30.81	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-5.191	130.303	30.62	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	8.851	61.206	-27.06	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	8.945	108.244	-27.25	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	9.028	73.734	-27.39	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	9.123	120.772	-27.58	0.00	0.00
		G+G1+1.6-N(R)1	0.000	0.639	112.488	-1.19	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(R)1	0.000	0.733	159.526	-1.38	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(R)1	0.000	0.816	125.015	-1.52	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(R)1	0.000	0.911	172.054	-1.71	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.304	83.946	17.67	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.209	130.984	17.48	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.126	96.474	17.34	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.032	143.512	17.15	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.285	78.228	-17.25	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.379	125.266	-17.44	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.462	90.756	-17.58	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.557	137.794	-17.77	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-2.071	97.456	-2.11	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-1.977	144.494	-2.30	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-1.894	109.983	-2.44	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-1.799	157.022	-2.64	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-7.014	68.914	16.75	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-6.919	115.952	16.56	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-6.836	81.442	16.41	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Tipo	Combinación	Reacciones en ejes globales					
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-6.742	128.480	16.22	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	1.575	63.196	-18.17	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	1.669	110.234	-18.36	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	1.752	75.724	-18.50	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	1.847	122.762	-18.69	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	2.864	124.835	-0.43	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	2.959	171.873	-0.62	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	3.042	137.363	-0.76	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	3.136	184.401	-0.95	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-2.078	96.294	18.43	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-1.983	143.332	18.24	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-1.901	108.822	18.10	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-1.806	155.860	17.91	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	6.510	90.575	-16.48	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	6.605	137.614	-16.68	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	6.688	103.103	-16.82	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	6.782	150.141	-17.01	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-7.691	58.313	30.40	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-7.597	105.351	30.21	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-7.514	70.841	30.07	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-7.419	117.879	29.88	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	6.623	48.783	-27.80	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	6.717	95.821	-27.99	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	6.800	61.310	-28.13	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	6.895	108.349	-28.32	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-3.970	80.829	-2.57	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-3.876	127.867	-2.76	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-3.793	93.357	-2.91	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-3.698	140.395	-3.10	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-8.913	52.287	16.29	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-8.818	99.326	16.09	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-8.735	64.815	15.95	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-8.641	111.854	15.76	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-0.324	46.569	-18.63	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-0.230	93.607	-18.82	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-0.147	59.097	-18.96	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-0.052	106.135	-19.16	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-10.401	43.281	29.47	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-10.307	90.319	29.28	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-10.224	55.809	29.14	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-10.129	102.847	28.95	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	3.913	33.751	-28.72	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	4.008	80.789	-28.91	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	4.090	46.278	-29.05	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	4.185	93.317	-29.24	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	4.256	126.462	0.24	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	4.350	173.500	0.05	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	4.433	138.989	-0.09	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	4.528	186.028	-0.29	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-0.687	97.920	19.10	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-0.592	144.958	18.91	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-0.509	110.448	18.76	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-0.415	157.486	18.57	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	7.902	92.202	-15.82	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	7.996	139.240	-16.01	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	8.079	104.730	-16.15	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	8.174	151.768	-16.35	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-5.466	70.661	31.16	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-5.371	117.699	30.97	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-5.288	83.189	30.83	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-5.193	130.227	30.64	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	8.849	61.130	-27.03	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	8.943	108.168	-27.23	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	9.026	73.658	-27.37	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	9.121	120.696	-27.56	0.00	0.00
		G+G1+1.6-N(R)2	0.000	0.552	106.110	-1.09	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(R)2	0.000	0.647	153.149	-1.28	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(R)2	0.000	0.730	118.638	-1.43	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(R)2	0.000	0.825	165.676	-1.62	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.390	77.569	17.76	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.295	124.607	17.57	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.212	90.097	17.43	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.118	137.135	17.24	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.198	71.851	-17.15	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.293	118.889	-17.34	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.376	84.378	-17.49	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.471	131.417	-17.68	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-2.157	91.078	-2.02	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-2.063	138.117	-2.21	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-1.980	103.606	-2.35	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-1.885	150.644	-2.54	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-7.100	62.537	16.84	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-7.005	109.575	16.65	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-6.922	75.065	16.51	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-6.828	122.103	16.31	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	1.489	56.819	-18.08	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	1.583	103.857	-18.27	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	1.666	69.346	-18.41	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	1.761	116.385	-18.60	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	2.778	118.458	-0.33	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	2.873	165.496	-0.52	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	2.956	130.986	-0.67	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	3.050	178.024	-0.86	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-2.164	89.916	18.53	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-2.070	136.955	18.33	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-1.987	102.444	18.19	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-1.892	149.483	18.00	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	6.424	84.198	-16.39	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	6.519	131.236	-16.58	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	6.602	96.726	-16.72	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	6.696	143.764	-16.92	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-7.734	55.124	30.45	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-7.640	102.163	30.26	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-7.557	67.652	30.11	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-7.462	114.690	29.92	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	6.580	45.594	-27.75	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	6.674	92.632	-27.94	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	6.757	58.122	-28.08	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	6.852	105.160	-28.27	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-4.013	77.640	-2.53	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-3.919	124.679	-2.72	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-3.836	90.168	-2.86	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-3.741	137.206	-3.05	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-8.956	49.099	16.33	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-8.861	96.137	16.14	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-8.778	61.627	16.00	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-8.684	108.665	15.81	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-0.367	43.381	-18.59	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-0.273	90.419	-18.78	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-0.190	55.908	-18.92	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-0.095	102.947	-19.11	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-10.444	40.093	29.52	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-10.350	87.131	29.33	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-10.267	52.620	29.19	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-10.172	99.659	29.00	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	3.870	30.562	-28.67	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	3.964	77.600	-28.87	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	4.047	43.090	-29.01	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	4.142	90.128	-29.20	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	4.213	123.273	0.28	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	4.307	170.311	0.09	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	4.390	135.801	-0.05	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	4.485	182.839	-0.24	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-0.730	94.731	19.14	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-0.635	141.770	18.95	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-0.552	107.259	18.81	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-0.458	154.297	18.62	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	7.859	89.013	-15.77	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	7.953	136.051	-15.97	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	8.036	101.541	-16.11	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	8.131	148.579	-16.30	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-5.509	67.472	31.21	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-5.414	114.510	31.02	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-5.331	80.000	30.87	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-5.236	127.038	30.68	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	8.806	57.942	-26.99	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	8.900	104.980	-27.18	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	8.983	70.469	-27.32	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	9.078	117.508	-27.51	0.00	0.00
		G+G1+1.6-Q1	0.000	0.643	112.640	-1.23	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1	0.000	0.737	159.678	-1.42	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1	0.000	0.820	125.167	-1.56	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1	0.000	0.915	172.206	-1.75	0.00	0.00
		G+G1-0.3-SX-SY	-0.040	0.453	89.384	-36.09	-1.12	-0.87



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+G1-0.3-SX-SY	0.980	8.007	99.277	-0.87	11.08	1.96
		G+G1+0.3-SX-SY	-0.980	0.453	89.384	-36.09	-11.08	-1.96
		G+G1+0.3-SX-SY	0.040	8.007	99.277	-0.87	1.12	0.87
		G+G1-0.3-SX+SY	-0.040	-7.100	99.277	-0.87	-1.12	-0.87
		G+G1-0.3-SX+SY	0.980	0.453	109.169	34.34	11.08	1.96
		G+G1+0.3-SX+SY	-0.980	-7.100	99.277	-0.87	-11.08	-1.96
		G+G1+0.3-SX+SY	0.040	0.453	109.169	34.34	1.12	0.87
		G+G1-SX-0.3-SY	-0.134	0.453	96.309	-11.44	-3.74	-2.91
		G+G1-SX-0.3-SY	3.268	2.720	99.277	-0.87	36.94	6.55
		G+G1+SX-0.3-SY	-3.268	0.453	96.309	-11.44	-36.94	-6.55
		G+G1+SX-0.3-SY	0.134	2.720	99.277	-0.87	3.74	2.91
		G+G1-SX+0.3-SY	-0.134	-1.813	99.277	-0.87	-3.74	-2.91
		G+G1-SX+0.3-SY	3.268	0.453	102.244	9.69	36.94	6.55
		G+G1+SX+0.3-SY	-3.268	-1.813	99.277	-0.87	-36.94	-6.55
		G+G1+SX+0.3-SY	0.134	0.453	102.244	9.69	3.74	2.91
	Tensiones sobre el terreno	G+G1	0.000	0.453	99.277	-0.87	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1	0.000	-4.695	69.546	18.77	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2	0.000	4.251	63.589	-17.60	0.00	0.00
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-2.369	83.618	-1.84	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-7.518	53.888	17.81	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	1.429	47.931	-18.57	0.00	0.00
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	2.772	112.139	-0.08	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-2.376	82.408	19.56	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	6.570	76.452	-16.81	0.00	0.00
		G+G1+N(EI)	0.000	0.572	107.629	-1.10	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	-4.577	77.898	18.55	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	4.370	71.941	-17.82	0.00	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-2.251	91.970	-2.06	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-7.399	62.240	17.58	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.547	56.283	-18.79	0.00	0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	2.890	120.491	-0.30	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.258	90.760	19.34	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	6.688	84.803	-17.03	0.00	0.00
		G+G1+N(R)1	0.000	0.569	107.533	-1.07	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	-4.579	77.803	18.57	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	4.367	71.846	-17.80	0.00	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-2.254	91.875	-2.03	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-7.402	62.145	17.61	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.544	56.188	-18.76	0.00	0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	2.888	120.396	-0.28	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.261	90.665	19.37	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	6.686	84.708	-17.00	0.00	0.00
		G+G1+N(R)2	0.000	0.515	103.548	-1.01	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	-4.633	73.817	18.63	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	4.313	67.860	-17.74	0.00	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-2.307	87.889	-1.98	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-7.456	58.159	17.67	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.491	52.202	-18.70	0.00	0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	2.834	116.410	-0.22	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.314	86.679	19.43	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	6.632	80.723	-16.95	0.00	0.00
		G+G1+Q1	0.000	0.572	107.629	-1.10	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	-4.577	77.898	18.55	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	4.370	71.941	-17.82	0.00	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-2.251	91.970	-2.06	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-7.399	62.240	17.58	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	1.547	56.283	-18.79	0.00	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	2.890	120.491	-0.30	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-2.258	90.760	19.34	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	6.688	84.803	-17.03	0.00	0.00
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.690	115.980	-1.32	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	-4.458	86.250	18.33	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	4.488	80.293	-18.05	0.00	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-2.133	100.322	-2.28	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-7.281	70.591	17.36	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.665	64.635	-19.01	0.00	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	3.009	128.843	-0.52	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-2.140	99.112	19.12	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	6.807	93.155	-17.25	0.00	0.00
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.687	115.885	-1.29	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	-4.461	86.155	18.35	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	4.485	80.198	-18.02	0.00	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-2.135	100.227	-2.25	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-7.284	70.496	17.39	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.663	64.540	-18.98	0.00	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	3.006	128.747	-0.50	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-2.142	99.017	19.15	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación						
	Combinación		Reacciones en ejes globales				
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	6.804	93.060	-17.23	0.00
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.634	111.900	-1.23	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	-4.515	82.169	18.41	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	4.432	76.212	-17.96	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-2.189	96.241	-2.20	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-7.337	66.511	17.45	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.609	60.554	-18.93	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	2.952	124.762	-0.44	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-2.196	95.031	19.20	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	6.750	89.074	-17.17	0.00
		G+G1-SX	-0.134	0.453	99.277	-0.87	-3.74
		G+G1-SX	3.268	0.453	99.277	-0.87	36.94
		G+G1+SY	-3.268	0.453	99.277	-0.87	-36.94
		G+G1+SY	0.134	0.453	99.277	-0.87	3.74
		G+G1-SY	0.000	0.453	89.384	-36.09	0.00
		G+G1-SY	0.000	8.007	99.277	-0.87	0.00
		G+G1+SY	0.000	-7.100	99.277	-0.87	0.00
		G+G1+SY	0.000	0.453	109.169	34.34	0.00
N42	Hormigón en cimentaciones	G+G1	0.000	0.107	80.524	-0.24	0.00
		1.6-G+G1	0.000	0.125	123.246	-0.30	0.00
		G+1.6-G1	0.000	0.152	86.118	-0.34	0.00
		1.6-G+1.6-G1	0.000	0.171	128.839	-0.39	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-7.125	58.089	29.01	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-7.107	100.810	28.96	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-7.080	63.683	28.92	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-7.061	106.404	28.87	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2	0.000	6.702	56.173	-27.95	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2	0.000	6.721	98.894	-28.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2	0.000	6.748	61.766	-28.04	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2	0.000	6.766	104.487	-28.09	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-1.567	79.700	-0.18	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-1.549	122.422	-0.24	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-1.522	85.294	-0.28	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-1.503	128.015	-0.33	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-5.907	66.239	17.37	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-5.888	108.961	17.32	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-5.861	71.833	17.28	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-5.843	114.554	17.23	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	2.390	65.089	-16.80	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	2.408	107.811	-16.86	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	2.435	70.683	-16.90	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	2.454	113.404	-16.95	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-8.130	57.595	29.05	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-8.111	100.316	29.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-8.084	63.188	28.96	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-8.066	105.909	28.90	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	5.698	55.678	-27.91	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	5.716	98.399	-27.96	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	5.743	61.272	-28.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	5.762	103.993	-28.05	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	1.482	81.201	-0.30	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	1.500	123.922	-0.35	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	1.528	86.794	-0.39	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	1.546	129.516	-0.44	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-2.857	67.740	17.26	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-2.839	110.461	17.21	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-2.812	73.333	17.17	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-2.793	116.055	17.11	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	5.439	66.590	-16.92	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	5.458	109.311	-16.97	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	5.485	72.183	-17.01	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	5.503	114.905	-17.06	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-6.300	58.495	28.98	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-6.282	101.217	28.93	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-6.254	64.089	28.89	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-6.236	106.810	28.84	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	7.527	56.579	-27.98	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	7.546	99.300	-28.03	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	7.573	62.172	-28.07	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	7.591	104.893	-28.12	0.00
		G+G1+1.6-N(EI)	0.000	0.155	86.490	-0.34	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(EI)	0.000	0.174	129.212	-0.40	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(EI)	0.000	0.201	92.084	-0.44	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(EI)	0.000	0.220	134.805	-0.49	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.184	73.029	17.21	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.165	115.751	17.16	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.138	78.623	17.12	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.120	121.344	17.06	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.113	71.879	-16.96	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.131	114.601	-17.02	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.158	77.473	-17.06	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.177	120.194	-17.11	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-0.849	85.996	-0.31	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-0.831	128.717	-0.36	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-0.803	91.589	-0.40	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-0.785	134.311	-0.45	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-5.188	72.535	17.25	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-5.170	115.256	17.19	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-5.143	78.128	17.16	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-5.124	120.850	17.10	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	3.108	71.385	-16.93	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	3.127	114.106	-16.98	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	3.154	76.978	-17.02	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	3.172	119.700	-17.07	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	0.981	86.896	-0.37	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	0.999	129.618	-0.43	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	1.026	92.490	-0.47	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	1.045	135.211	-0.52	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-3.359	73.435	17.18	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-3.340	116.157	17.13	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-3.313	79.029	17.09	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-3.295	121.750	17.03	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	4.938	72.285	-16.99	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	4.956	115.007	-17.05	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	4.983	77.879	-17.09	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	5.002	120.600	-17.14	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-7.101	61.072	28.96	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-7.082	103.794	28.91	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-7.055	66.666	28.87	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-7.037	109.387	28.82	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	6.726	59.156	-27.99	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	6.745	101.877	-28.05	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	6.772	64.749	-28.09	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	6.791	107.470	-28.14	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-1.543	82.683	-0.23	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-1.525	125.405	-0.29	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-1.497	88.277	-0.33	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-1.479	130.998	-0.38	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-5.882	69.222	17.32	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-5.864	111.944	17.27	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-5.837	74.816	17.23	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-5.818	117.537	17.18	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	2.414	68.072	-16.85	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	2.433	110.794	-16.91	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	2.460	73.666	-16.95	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	2.478	116.387	-17.00	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-8.105	60.578	29.00	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-8.087	103.299	28.95	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-8.060	66.171	28.91	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-8.041	108.893	28.86	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	5.722	58.661	-27.96	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	5.740	101.383	-28.01	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	5.768	64.255	-28.05	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	5.786	106.976	-28.10	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	1.506	84.184	-0.35	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	1.525	126.905	-0.40	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	1.552	89.777	-0.44	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	1.570	132.499	-0.49	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-2.833	70.723	17.21	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-2.814	113.444	17.16	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-2.787	76.316	17.12	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-2.769	119.038	17.06	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	5.464	69.573	-16.97	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	5.482	112.294	-17.02	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	5.509	75.166	-17.06	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	5.528	117.888	-17.11	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-6.276	61.478	28.93	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-6.257	104.200	28.88	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-6.230	67.072	28.84	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-6.212	109.793	28.79	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	7.552	59.562	-28.03	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	7.570	102.283	-28.08	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	7.597	65.155	-28.12	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	7.616	107.876	-28.17	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación						
	Combinación		Reacciones en ejes globales				
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+G1+1.6-N(R)1	0.000	0.162	86.030	-0.32	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(R)1	0.000	0.180	128.751	-0.37	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(R)1	0.000	0.207	91.623	-0.41	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(R)1	0.000	0.226	134.344	-0.47	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.178	72.569	17.24	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.159	115.290	17.18	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.132	78.162	17.14	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.114	120.883	17.09	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.119	71.419	-16.94	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.137	114.140	-16.99	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.164	77.012	-17.03	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.183	119.733	-17.09	0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-0.843	85.535	-0.28	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-0.825	128.257	-0.34	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-0.797	91.129	-0.37	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-0.779	133.850	-0.43	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-5.182	72.074	17.27	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-5.164	114.796	17.22	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-5.137	77.668	17.18	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-5.118	120.389	17.13	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	3.114	70.924	-16.90	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	3.133	113.646	-16.96	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	3.160	76.518	-16.99	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	3.178	119.239	-17.05	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	0.987	86.436	-0.35	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	1.005	129.157	-0.40	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	1.032	92.029	-0.44	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	1.051	134.750	-0.50	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-3.353	72.975	17.21	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-3.334	115.696	17.15	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-3.307	78.568	17.11	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-3.288	121.289	17.06	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	4.944	71.825	-16.97	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	4.962	114.546	-17.02	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	4.989	77.418	-17.06	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	5.008	120.139	-17.12	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-7.098	60.842	28.98	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-7.079	103.563	28.92	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-7.052	66.435	28.88	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-7.034	109.156	28.83	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	6.729	58.925	-27.98	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	6.748	101.646	-28.04	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	6.775	64.519	-28.08	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	6.794	107.240	-28.13	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-1.540	82.453	-0.22	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-1.522	125.174	-0.27	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-1.494	88.046	-0.31	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-1.476	130.768	-0.37	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-5.879	68.992	17.34	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-5.861	111.713	17.28	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-5.834	74.585	17.24	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-5.815	117.307	17.19	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	2.417	67.842	-16.84	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	2.436	110.563	-16.89	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	2.463	73.435	-16.93	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	2.481	116.157	-16.99	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-8.102	60.348	29.01	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-8.084	103.069	28.96	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-8.057	65.941	28.92	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-8.038	108.662	28.87	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	5.725	58.431	-27.94	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	5.743	101.152	-28.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	5.771	64.024	-28.04	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	5.789	106.745	-28.09	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	1.509	83.954	-0.33	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	1.528	126.675	-0.39	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	1.555	89.547	-0.43	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	1.573	132.268	-0.48	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-2.830	70.493	17.22	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-2.811	113.214	17.17	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-2.784	76.086	17.13	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-2.766	118.807	17.08	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	5.467	69.343	-16.95	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	5.485	112.064	-17.01	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	5.512	74.936	-17.05	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	5.531	117.657	-17.10	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-6.273	61.248	28.95	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-6.254	103.969	28.89	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-6.227	66.841	28.85	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-6.209	109.563	28.80	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	7.555	59.331	-28.01	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	7.573	102.053	-28.07	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	7.600	64.925	-28.11	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	7.619	107.646	-28.16	0.00	0.00
		G+G1+1.6-N(R)2	0.000	0.125	83.968	-0.32	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(R)2	0.000	0.144	126.689	-0.37	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(R)2	0.000	0.171	89.561	-0.41	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(R)2	0.000	0.189	132.283	-0.47	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.214	70.507	17.24	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.196	113.228	17.18	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.169	76.100	17.14	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.150	118.822	17.09	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.082	69.357	-16.94	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.101	112.078	-16.99	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.128	74.950	-17.03	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.146	117.672	-17.09	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-0.879	83.474	-0.28	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-0.861	126.195	-0.34	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-0.834	89.067	-0.38	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-0.815	131.788	-0.43	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-5.219	70.013	17.27	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-5.200	112.734	17.22	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-5.173	75.606	17.18	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-5.155	118.327	17.13	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	3.078	68.863	-16.90	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	3.096	111.584	-16.96	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	3.123	74.456	-17.00	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	3.142	117.177	-17.05	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	0.950	84.374	-0.35	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	0.969	127.095	-0.40	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	0.996	89.967	-0.44	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	1.014	132.689	-0.50	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-3.389	70.913	17.21	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-3.371	113.634	17.15	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-3.343	76.506	17.11	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-3.325	119.228	17.06	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	4.907	69.763	-16.97	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	4.926	112.484	-17.02	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	4.953	75.356	-17.06	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	4.971	118.078	-17.12	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-7.116	59.811	28.98	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-7.098	102.532	28.92	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-7.070	65.404	28.88	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-7.052	108.126	28.83	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	6.711	57.894	-27.98	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	6.730	100.616	-28.04	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	6.757	63.488	-28.08	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	6.775	106.209	-28.13	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-1.558	81.422	-0.22	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-1.540	124.144	-0.27	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-1.513	87.016	-0.31	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-1.494	129.737	-0.37	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-5.897	67.961	17.34	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-5.879	110.683	17.28	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-5.852	73.555	17.24	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-5.833	116.276	17.19	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	2.399	66.811	-16.84	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	2.417	109.533	-16.89	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	2.445	72.405	-16.93	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	2.463	115.126	-16.99	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-8.121	59.317	29.01	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-8.102	102.038	28.96	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-8.075	64.910	28.92	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-8.057	107.631	28.87	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	5.707	57.400	-27.95	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	5.725	100.121	-28.00	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	5.752	62.993	-28.04	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	5.771	105.715	-28.09	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	1.491	82.923	-0.33	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	1.510	125.644	-0.39	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	1.537	88.516	-0.43	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	1.555	131.238	-0.48	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-2.848	69.462	17.22	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-2.830	112.183	17.17	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación						
	Combinación		Reacciones en ejes globales				
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-2.802	75.055	17.13	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-2.784	117.776	17.08	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	5.448	68.312	-16.95	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	5.467	111.033	-17.01	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	5.494	73.905	-17.05	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	5.512	116.626	-17.10	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-6.291	60.217	28.95	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-6.273	102.938	28.89	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-6.245	65.811	28.85	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-6.227	108.532	28.80	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	7.536	58.301	-28.01	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	7.555	101.022	-28.07	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	7.582	63.894	-28.11	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	7.600	106.615	-28.16	0.00
		G+G1+1.6-Q1	0.000	0.155	86.490	-0.34	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1	0.000	0.174	129.212	-0.40	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1	0.000	0.201	92.084	-0.44	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1	0.000	0.220	134.805	-0.49	0.00
		G+G1-0.3-SX-SY	-0.466	0.107	78.587	-35.31	-5.07
		G+G1-0.3-SX-SY	1.166	7.586	80.524	-0.24	13.07
		G+G1+0.3-SX-SY	-1.166	0.107	78.587	-35.31	-13.07
		G+G1+0.3-SX-SY	0.466	7.586	80.524	-0.24	5.07
		G+G1-0.3-SX+SY	-0.466	-7.372	80.524	-0.24	-5.07
		G+G1-0.3-SX+SY	1.166	0.107	82.462	34.82	13.07
		G+G1+0.3-SX+SY	-1.166	-7.372	80.524	-0.24	-13.07
		G+G1+0.3-SX+SY	0.466	0.107	82.462	34.82	5.07
		G+G1-SX-0.3-SY	-1.553	0.107	79.943	-10.76	-16.90
		G+G1-SX-0.3-SY	3.887	2.350	80.524	-0.24	43.56
		G+G1+SX-0.3-SY	-3.887	0.107	79.943	-10.76	-43.56
		G+G1+SX-0.3-SY	1.553	2.350	80.524	-0.24	16.90
		G+G1-SX+0.3-SY	-1.553	-2.137	80.524	-0.24	-16.90
		G+G1-SX+0.3-SY	3.887	0.107	81.105	10.27	43.56
		G+G1+SX+0.3-SY	-3.887	-2.137	80.524	-0.24	-43.56
		G+G1+SX+0.3-SY	1.553	0.107	81.105	10.27	16.90
	Tensiones sobre el terreno	G+G1	0.000	0.107	80.524	-0.24	0.00
		G+G1+V(0°)H1	0.000	-4.413	66.502	18.04	0.00
		G+G1+V(180°)H2	0.000	4.229	65.304	-17.56	0.00
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	-0.940	80.009	-0.21	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-5.460	65.987	18.08	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	3.182	64.789	-17.52	0.00
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	0.966	80.947	-0.28	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-3.554	66.925	18.01	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	5.088	65.727	-17.59	0.00
		G+G1+N(EI)	0.000	0.137	84.253	-0.31	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	-4.383	70.231	17.98	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	4.259	69.033	-17.62	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.909	83.738	-0.27	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-5.429	69.716	18.02	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	3.213	68.518	-17.58	0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	0.997	84.676	-0.34	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-3.523	70.654	17.95	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	5.119	69.456	-17.65	0.00
		G+G1+N(R)1	0.000	0.141	83.965	-0.29	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	-4.379	69.943	18.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	4.263	68.745	-17.60	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.905	83.450	-0.25	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-5.425	69.428	18.03	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	3.217	68.230	-17.56	0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.001	84.388	-0.32	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-3.520	70.366	17.96	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	5.123	69.168	-17.64	0.00
		G+G1+N(R)2	0.000	0.118	82.677	-0.29	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	-4.402	68.655	18.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	4.240	67.457	-17.60	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.928	82.162	-0.25	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-5.448	68.140	18.03	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	3.194	66.942	-17.57	0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	0.978	83.100	-0.32	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-3.542	69.078	17.96	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	5.100	67.880	-17.64	0.00
		G+G1+Q1	0.000	0.137	84.253	-0.31	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	-4.383	70.231	17.98	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	4.259	69.033	-17.62	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	-0.909	83.738	-0.27	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-5.429	69.716	18.02	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	3.213	68.518	-17.58	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	0.997	84.676	-0.34	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación						
	Combinación		Reacciones en ejes globales				
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-3.523	70.654	17.95	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	5.119	69.456	-17.65	0.00
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.168	87.982	-0.37	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	-4.352	73.960	17.92	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	4.290	72.762	-17.68	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.879	87.467	-0.33	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-5.399	73.445	17.96	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	3.243	72.247	-17.64	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.027	88.405	-0.40	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-3.493	74.383	17.89	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	5.149	73.185	-17.71	0.00
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.171	87.694	-0.35	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	-4.349	73.672	17.93	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	4.293	72.474	-17.67	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.875	87.179	-0.31	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-5.395	73.157	17.97	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	3.247	71.959	-17.63	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.031	88.117	-0.39	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-3.489	74.095	17.90	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	5.153	72.897	-17.70	0.00
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.149	86.406	-0.35	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	-4.371	72.384	17.93	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	4.271	71.186	-17.67	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-0.898	85.891	-0.31	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-5.418	71.869	17.97	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	3.224	70.671	-17.63	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.008	86.829	-0.39	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-3.512	72.807	17.90	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	5.130	71.609	-17.70	0.00
		G+G1-SX	-1.553	0.107	80.524	-0.24	-16.90
		G+G1-SX	3.887	0.107	80.524	-0.24	43.56
		G+G1-SX	-3.887	0.107	80.524	-0.24	-43.56
		G+G1-SX	1.553	0.107	80.524	-0.24	16.90
		G+G1-SY	0.000	0.107	78.587	-35.31	0.00
		G+G1-SY	0.000	7.586	80.524	-0.24	0.00
		G+G1-SY	0.000	-7.372	80.524	-0.24	0.00
		G+G1-SY	0.000	0.107	82.462	34.82	0.00
N44	Hormigón en cimentaciones	G+G1	0.000	-0.181	82.040	0.27	0.00
		1.6-G+G1	0.000	-0.216	125.111	0.31	0.00
		G+1.6-G1	0.000	-0.255	88.194	0.39	0.00
		1.6-G+1.6-G1	0.000	-0.290	131.265	0.43	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-6.618	52.922	27.94	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-6.653	95.993	27.98	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-6.691	59.076	28.05	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-6.726	102.146	28.10	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2	0.000	7.077	59.441	-28.75	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2	0.000	7.042	102.512	-28.71	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2	0.000	7.003	65.595	-28.64	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2	0.000	6.968	108.666	-28.59	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	0.637	78.764	2.76	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	0.602	121.834	2.80	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	0.563	84.918	2.88	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	0.528	127.988	2.92	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-3.225	61.293	19.36	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-3.260	104.363	19.40	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-3.299	67.447	19.48	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-3.334	110.517	19.52	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	4.992	65.204	-14.65	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	4.957	108.275	-14.61	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	4.918	71.358	-14.53	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	4.883	114.429	-14.49	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-6.127	50.956	29.43	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-6.162	94.026	29.47	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-6.201	57.110	29.55	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-6.235	100.180	29.59	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	7.568	57.475	-27.26	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	7.533	100.546	-27.22	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	7.494	63.629	-27.14	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	7.459	106.700	-27.10	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-0.853	84.732	-1.78	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-0.888	127.802	-1.74	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-0.927	90.886	-1.66	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-0.962	133.956	-1.62	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-4.715	67.261	14.82	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-4.750	110.331	14.86	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-4.789	73.415	14.94	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-4.824	116.485	14.98	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación					
	Combinación		Reacciones en ejes globales			
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m) My (kN-m) Mz (kN-m)
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	3.502	71.173	-19.19 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	3.467	114.243	-19.15 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	3.428	77.327	-19.08 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	3.393	120.397	-19.03 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-7.021	54.537	26.71 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-7.056	97.607	26.75 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-7.095	60.691	26.82 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-7.129	103.761	26.87 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	6.674	61.056	-29.98 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	6.639	104.127	-29.94 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	6.600	67.210	-29.86 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	6.565	110.281	-29.82 0.00 0.00
		G+G1+1.6-N(EI)	0.000	-0.260	88.605	0.39 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(EI)	0.000	-0.295	131.675	0.44 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(EI)	0.000	-0.334	94.758	0.51 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(EI)	0.000	-0.368	137.829	0.55 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.122	71.134	16.99 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.157	114.204	17.04 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.195	77.287	17.11 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.230	120.358	17.16 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.095	75.045	-17.02 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.060	118.116	-16.98 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.021	81.199	-16.90 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	3.986	124.269	-16.86 0.00 0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	0.231	86.639	1.89 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	0.196	129.709	1.93 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	0.157	92.792	2.01 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	0.122	135.863	2.05 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-3.631	69.168	18.49 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-3.666	112.238	18.53 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-3.705	75.321	18.61 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-3.740	118.392	18.65 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	4.586	73.079	-15.52 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	4.551	116.150	-15.48 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	4.512	79.233	-15.40 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	4.477	122.303	-15.36 0.00 0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-0.663	90.220	-0.84 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-0.698	133.290	-0.79 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-0.737	96.373	-0.72 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-0.772	139.444	-0.67 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-4.525	72.749	15.77 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-4.560	115.819	15.81 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-4.599	78.902	15.88 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-4.634	121.973	15.93 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	3.692	76.660	-18.25 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	3.657	119.731	-18.21 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	3.618	82.814	-18.13 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	3.583	125.884	-18.09 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-6.657	56.204	28.00 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-6.692	99.275	28.04 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-6.731	62.358	28.12 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-6.766	105.428	28.16 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	7.038	62.724	-28.69 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	7.003	105.794	-28.65 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	6.964	68.877	-28.57 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	6.929	111.948	-28.53 0.00 0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	0.598	82.046	2.82 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	0.563	125.116	2.87 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	0.524	88.200	2.94 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	0.489	131.270	2.99 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-3.264	64.575	19.43 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-3.299	107.645	19.47 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-3.338	70.729	19.54 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-3.373	113.799	19.59 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	4.952	68.486	-14.59 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	4.917	111.557	-14.55 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	4.879	74.640	-14.47 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	4.844	117.711	-14.43 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-6.166	54.238	29.50 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-6.201	97.309	29.54 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-6.240	60.392	29.61 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-6.275	103.462	29.66 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	7.528	60.757	-27.19 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	7.493	103.828	-27.15 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	7.455	66.911	-27.08 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	7.420	109.982	-27.03 0.00 0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-0.892	88.014	-1.72 0.00 0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-0.927	131.085	-1.68	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-0.966	94.168	-1.60	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-1.001	137.238	-1.56	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-4.754	70.543	14.88	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-4.789	113.614	14.93	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-4.828	76.697	15.00	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-4.863	119.767	15.04	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	3.462	74.455	-19.13	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	3.428	117.525	-19.09	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	3.389	80.609	-19.01	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	3.354	123.679	-18.97	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-7.060	57.819	26.77	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-7.095	100.890	26.81	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-7.134	63.973	26.89	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-7.169	107.043	26.93	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	6.634	64.338	-29.92	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	6.600	107.409	-29.88	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	6.561	70.492	-29.80	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	6.526	113.563	-29.76	0.00	0.00
		G+G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.219	87.126	0.36	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.254	130.196	0.40	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.293	93.280	0.48	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.328	136.350	0.52	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.081	69.655	16.96	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.116	112.725	17.00	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.155	75.809	17.08	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.190	118.879	17.12	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.136	73.566	-17.05	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.101	116.637	-17.01	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.062	79.720	-16.94	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.027	122.791	-16.89	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	0.272	85.160	1.86	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	0.237	128.230	1.90	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	0.198	91.314	1.97	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	0.163	134.384	2.02	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-3.590	67.689	18.46	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-3.625	110.759	18.50	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-3.664	73.843	18.57	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-3.699	116.913	18.62	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	4.626	71.600	-15.56	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	4.592	114.671	-15.52	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	4.553	77.754	-15.44	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	4.518	120.825	-15.40	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-0.622	88.741	-0.87	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-0.657	131.811	-0.83	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-0.696	94.895	-0.75	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-0.731	137.965	-0.71	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-4.484	71.270	15.73	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-4.519	114.340	15.77	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-4.558	77.424	15.85	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-4.593	120.494	15.89	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	3.733	75.181	-18.28	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	3.698	118.252	-18.24	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	3.659	81.335	-18.16	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	3.624	124.406	-18.12	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-6.637	55.465	27.98	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-6.672	98.535	28.02	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-6.710	61.619	28.10	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-6.745	104.689	28.14	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	7.058	61.984	-28.71	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	7.023	105.055	-28.67	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	6.984	68.138	-28.59	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	6.949	111.208	-28.55	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	0.618	81.306	2.81	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	0.583	124.377	2.85	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	0.544	87.460	2.93	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	0.509	130.531	2.97	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-3.244	63.835	19.41	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-3.279	106.906	19.45	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-3.318	69.989	19.53	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-3.353	113.060	19.57	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	4.973	67.747	-14.61	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	4.938	110.817	-14.56	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	4.899	73.901	-14.49	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	4.864	116.971	-14.45	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-6.146	53.499	29.48	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-6.181	96.569	29.52	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-6.220	59.653	29.60	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-6.254	102.723	29.64	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	7.549	60.018	-27.21	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	7.514	103.089	-27.17	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	7.475	66.172	-27.09	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	7.440	109.242	-27.05	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-0.872	87.275	-1.74	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-0.907	130.345	-1.69	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-0.946	93.429	-1.62	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-0.981	136.499	-1.57	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-4.734	69.804	14.87	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-4.769	112.874	14.91	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-4.808	75.958	14.98	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-4.843	119.028	15.03	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	3.483	73.715	-19.15	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	3.448	116.786	-19.11	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	3.409	79.869	-19.03	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	3.374	122.940	-18.99	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-7.040	57.080	26.75	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-7.075	100.150	26.79	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-7.114	63.234	26.87	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-7.148	106.304	26.91	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	6.655	63.599	-29.94	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	6.620	106.669	-29.90	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	6.581	69.753	-29.82	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	6.546	112.823	-29.78	0.00	0.00
		G+G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.261	86.801	0.37	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.296	129.872	0.41	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.335	92.955	0.48	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.370	136.026	0.53	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.123	69.330	16.97	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.158	112.401	17.01	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.197	75.484	17.08	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.232	118.555	17.13	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.094	73.242	-17.05	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.059	116.312	-17.01	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.020	79.396	-16.93	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	3.985	122.466	-16.89	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	0.230	84.835	1.86	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	0.195	127.906	1.90	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	0.156	90.989	1.98	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	0.121	134.060	2.02	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-3.632	67.364	18.46	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-3.667	110.435	18.50	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-3.706	73.518	18.58	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-3.741	116.589	18.62	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	4.584	71.276	-15.55	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	4.550	114.346	-15.51	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	4.511	77.430	-15.43	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	4.476	120.500	-15.39	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-0.664	88.416	-0.86	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-0.699	131.487	-0.82	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-0.738	94.570	-0.75	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-0.773	137.640	-0.70	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-4.526	70.945	15.74	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-4.561	114.016	15.78	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-4.600	77.099	15.86	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-4.635	120.169	15.90	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	3.691	74.857	-18.28	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	3.656	117.927	-18.23	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	3.617	81.011	-18.16	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	3.582	124.081	-18.12	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-6.658	55.303	27.98	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-6.693	98.373	28.03	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-6.731	61.456	28.10	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-6.766	104.527	28.14	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	7.037	61.822	-28.71	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	7.002	104.892	-28.66	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	6.963	67.976	-28.59	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	6.928	111.046	-28.54	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	0.597	81.144	2.81	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	0.562	124.215	2.85	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	0.523	87.298	2.93	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	0.488	130.368	2.97	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-3.265	63.673	19.41	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-3.300	106.744	19.45	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-3.339	69.827	19.53	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-3.374	112.897	19.57	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	4.952	67.585	-14.60	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	4.917	110.655	-14.56	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	4.878	73.739	-14.48	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	4.843	116.809	-14.44	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-6.167	53.337	29.48	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-6.202	96.407	29.52	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-6.241	59.490	29.60	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-6.276	102.561	29.64	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	7.528	59.856	-27.21	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	7.493	102.926	-27.17	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	7.454	66.010	-27.09	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	7.419	109.080	-27.05	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-0.893	87.112	-1.73	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-0.928	130.183	-1.69	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-0.967	93.266	-1.61	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-1.002	136.337	-1.57	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-4.755	69.641	14.87	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-4.790	112.712	14.91	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-4.829	75.795	14.99	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-4.864	118.866	15.03	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	3.462	73.553	-19.15	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	3.427	116.623	-19.10	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	3.388	79.707	-19.03	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	3.353	122.777	-18.98	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-7.061	56.917	26.76	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-7.096	99.988	26.80	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-7.135	63.071	26.87	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-7.169	106.142	26.92	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	6.634	63.437	-29.93	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	6.599	106.507	-29.89	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	6.560	69.591	-29.82	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	6.525	112.661	-29.77	0.00	0.00
		G+G1+1.6-Q1	0.000	-0.260	88.605	0.39	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1	0.000	-0.295	131.675	0.44	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1	0.000	-0.334	94.758	0.51	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1	0.000	-0.368	137.829	0.55	0.00	0.00
		G+G1-0.3-SX-SY	0.000	-0.181	82.040	-34.61	0.00	-0.18
		G+G1-0.3-SX-SY	1.308	7.199	87.649	0.27	14.58	0.00
		G+G1+0.3-SX-SY	-1.308	-0.181	82.040	-34.61	-14.58	0.00
		G+G1+0.3-SX-SY	0.000	7.199	87.649	0.27	0.00	0.18
		G+G1-0.3-SX+SY	0.000	-7.561	76.432	0.27	0.00	-0.18
		G+G1-0.3-SX+SY	1.308	-0.181	82.040	35.14	14.58	0.00
		G+G1+0.3-SX+SY	-1.308	-7.561	76.432	0.27	-14.58	0.00
		G+G1+0.3-SX+SY	0.000	-0.181	82.040	35.14	0.00	0.18
		G+G1-SX-0.3-SY	0.000	-0.181	82.040	-10.20	0.00	-0.61
		G+G1-SX-0.3-SY	4.359	2.033	83.723	0.27	48.61	0.00
		G+G1+SX-0.3-SY	-4.359	-0.181	82.040	-10.20	-48.61	0.00
		G+G1+SX-0.3-SY	0.000	2.033	83.723	0.27	0.00	0.61
		G+G1-SX+0.3-SY	0.000	-2.395	80.358	0.27	0.00	-0.61
		G+G1-SX+0.3-SY	4.359	-0.181	82.040	10.73	48.61	0.00
		G+G1+SX+0.3-SY	-4.359	-2.395	80.358	0.27	-48.61	0.00
		G+G1+SX+0.3-SY	0.000	-0.181	82.040	10.73	0.00	0.61
Tensiones sobre el terreno		G+G1	0.000	-0.181	82.040	0.27	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1	0.000	-4.204	63.842	17.56	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2	0.000	4.355	67.916	-17.87	0.00	0.00
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	0.330	79.993	1.83	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-3.693	61.794	19.12	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	4.866	65.868	-16.31	0.00	0.00
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-0.601	83.723	-1.01	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-4.624	65.524	16.28	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	3.935	69.598	-19.15	0.00	0.00
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.230	86.143	0.35	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	-4.253	67.944	17.64	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	4.306	72.019	-17.79	0.00	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.281	84.095	1.91	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-3.742	65.896	19.20	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	4.817	69.971	-16.23	0.00	0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.650	87.825	-0.93	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-4.673	69.626	16.36	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	3.886	73.701	-19.07	0.00	0.00
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.205	85.219	0.32	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	-4.228	67.020	17.62	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	4.331	71.094	-17.81	0.00	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.306	83.171	1.88	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-3.716	64.972	19.18	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	4.843	69.047	-16.25	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.625	86.901	-0.96	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-4.648	68.702	16.34	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	3.911	72.777	-19.09	0.00	0.00
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.231	85.016	0.33	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	-4.254	66.817	17.62	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	4.305	70.892	-17.81	0.00	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.280	82.968	1.89	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-3.743	64.769	19.18	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	4.816	68.844	-16.25	0.00	0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.651	86.698	-0.95	0.00	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-4.674	68.499	16.34	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	3.885	72.574	-19.09	0.00	0.00
		G+G1+Q1	0.000	-0.230	86.143	0.35	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	-4.253	67.944	17.64	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	4.306	72.019	-17.79	0.00	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	0.281	84.095	1.91	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-3.742	65.896	19.20	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	4.817	69.971	-16.23	0.00	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-0.650	87.825	-0.93	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-4.673	69.626	16.36	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	3.886	73.701	-19.07	0.00	0.00
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.279	90.246	0.43	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	-4.302	72.047	17.72	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	4.257	76.121	-17.71	0.00	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.232	88.198	1.98	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-3.791	69.999	19.28	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	4.768	74.073	-16.15	0.00	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-0.699	91.928	-0.86	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-4.722	73.729	16.44	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	3.837	77.803	-18.99	0.00	0.00
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.254	89.321	0.40	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	-4.277	71.122	17.70	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	4.282	75.197	-17.73	0.00	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	0.257	87.273	1.96	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-3.766	69.075	19.26	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	4.793	73.149	-16.18	0.00	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-0.674	91.004	-0.88	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-4.697	72.805	16.42	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	3.862	76.879	-19.02	0.00	0.00
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.280	89.119	0.41	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	-4.303	70.920	17.70	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	4.256	74.994	-17.73	0.00	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.231	87.071	1.97	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-3.792	68.872	19.26	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	4.767	72.946	-16.17	0.00	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-0.700	90.801	-0.87	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-4.723	72.602	16.42	0.00	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	3.836	76.676	-19.01	0.00	0.00
		G+G1-SX	4.116	-0.181	82.040	0.27	46.26	-0.61
		G+G1-SX	4.359	-0.181	82.040	0.27	48.61	-0.43
		G+G1-SX	-4.359	-0.181	82.040	0.27	-48.61	0.43
		G+G1-SX	-4.116	-0.181	82.040	0.27	-46.26	0.61
		G+G1-SY	0.000	-0.181	82.040	-34.61	0.00	0.00
		G+G1-SY	0.000	7.199	87.649	0.27	0.00	0.00
		G+G1+SY	0.000	-7.561	76.432	0.27	0.00	0.00
		G+G1+SY	0.000	-0.181	82.040	35.14	0.00	0.00
N46	Hormigón en cimentaciones	G+G1	0.000	-0.185	110.342	0.35	0.00	0.00
		1.6-G+G1	0.000	-0.224	160.104	0.42	0.00	0.00
		G+1.6-G1	0.000	-0.257	126.786	0.50	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1	0.000	-0.296	176.547	0.56	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-6.762	42.011	28.08	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-6.801	91.773	28.14	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-6.834	58.455	28.22	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-6.873	108.217	28.29	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2	0.000	7.599	42.742	-30.02	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2	0.000	7.559	92.504	-29.96	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2	0.000	7.527	59.186	-29.88	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2	0.000	7.488	108.948	-29.81	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	2.916	88.625	5.41	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	2.877	138.387	5.48	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	2.844	105.069	5.56	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	2.805	154.830	5.62	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-1.030	47.627	22.05	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-1.069	97.389	22.11	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-1.102	64.070	22.19	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	-1.141	113.832	22.26	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	7.586	48.065	-12.81	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación					
	Combinación		Reacciones en ejes globales			
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m) My (kN-m) Mz (kN-m)
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	7.547	97.827	-12.74 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	7.514	64.509	-12.66 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	7.475	114.270	-12.60 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-4.901	28.981	31.11 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-4.941	78.743	31.18 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-4.973	45.425	31.26 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-5.012	95.186	31.32 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	9.459	29.712	-26.98 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	9.420	79.474	-26.92 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	9.387	46.155	-26.84 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	9.348	95.917	-26.77 0.00 0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-2.732	128.181	-3.81 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-2.771	177.943	-3.74 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-2.804	144.624	-3.66 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-2.843	194.386	-3.60 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-6.678	87.183	12.83 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-6.717	136.944	12.89 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-6.750	103.626	12.97 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-6.789	153.388	13.04 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	1.938	87.621	-22.03 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	1.899	137.383	-21.97 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	1.866	104.065	-21.89 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	1.827	153.826	-21.82 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-8.290	52.715	25.58 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-8.329	102.477	25.65 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-8.362	69.158	25.73 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-8.401	118.920	25.79 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	6.070	53.446	-32.52 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	6.031	103.208	-32.45 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	5.999	69.889	-32.37 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	5.959	119.651	-32.31 0.00 0.00
		G+G1+1.6-N(EI)	0.000	-0.261	127.882	0.51 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(EI)	0.000	-0.301	177.644	0.57 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(EI)	0.000	-0.333	144.325	0.65 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(EI)	0.000	-0.372	194.087	0.72 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.208	86.883	17.14 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.247	136.645	17.21 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.279	103.327	17.29 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.319	153.089	17.35 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.409	87.322	-17.72 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.369	137.084	-17.65 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.337	103.765	-17.57 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.298	153.527	-17.51 0.00 0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	1.599	114.852	3.54 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	1.560	164.613	3.61 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	1.527	131.295	3.69 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	1.488	181.057	3.75 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-2.347	73.853	20.18 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-2.386	123.615	20.24 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-2.419	90.296	20.32 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-2.458	140.058	20.39 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	6.269	74.292	-14.68 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	6.230	124.053	-14.62 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	6.197	90.735	-14.54 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	6.158	140.497	-14.47 0.00 0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-1.790	138.585	-1.99 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-1.829	188.347	-1.92 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-1.861	155.029	-1.85 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-1.901	204.790	-1.78 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-5.736	97.587	14.65 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-5.775	147.349	14.71 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-5.808	114.030	14.79 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-5.847	163.792	14.86 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	2.880	98.025	-20.21 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	2.841	147.787	-20.15 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	2.809	114.469	-20.07 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	2.769	164.230	-20.00 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-6.800	50.781	28.15 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-6.839	100.543	28.22 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-6.872	67.225	28.30 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-6.911	116.986	28.36 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	7.560	51.512	-29.94 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	7.521	101.274	-29.88 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	7.489	67.955	-29.80 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	7.449	117.717	-29.73 0.00 0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	2.878	97.395	5.49 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	2.839	147.157	5.56 0.00 0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	2.806	113.838	5.64	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	2.767	163.600	5.70	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-1.068	56.396	22.13	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-1.108	106.158	22.19	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-1.140	72.840	22.27	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-1.179	122.602	22.34	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	7.548	56.835	-12.73	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	7.509	106.597	-12.67	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	7.476	73.278	-12.59	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	7.437	123.040	-12.52	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-4.940	37.751	31.19	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-4.979	87.513	31.26	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-5.011	54.194	31.34	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-5.051	103.956	31.40	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	9.421	38.482	-26.91	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	9.382	88.244	-26.84	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	9.349	54.925	-26.76	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	9.310	104.687	-26.70	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-2.770	136.951	-3.73	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-2.810	186.713	-3.67	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-2.842	153.394	-3.59	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-2.881	203.156	-3.52	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-6.716	95.952	12.90	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-6.756	145.714	12.97	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-6.788	112.396	13.05	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-6.827	162.158	13.11	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	1.900	96.391	-21.95	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	1.861	146.153	-21.89	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	1.828	112.834	-21.81	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	1.789	162.596	-21.74	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-8.328	61.485	25.66	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-8.368	111.246	25.72	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-8.400	77.928	25.80	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-8.439	127.690	25.87	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	6.032	62.215	-32.44	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	5.993	111.977	-32.37	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	5.960	78.659	-32.30	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	5.921	128.421	-32.23	0.00	0.00
		G+G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.207	120.256	0.44	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.246	170.017	0.50	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.279	136.699	0.58	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.318	186.461	0.65	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.153	79.257	17.07	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.192	129.019	17.14	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.225	95.700	17.22	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.264	145.462	17.28	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.463	79.696	-17.79	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.424	129.458	-17.72	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.392	96.139	-17.64	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.352	145.901	-17.58	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	1.654	107.225	3.47	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	1.615	156.987	3.54	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	1.582	123.669	3.62	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	1.543	173.431	3.68	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-2.292	66.227	20.11	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-2.332	115.989	20.17	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-2.364	82.670	20.25	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-2.403	132.432	20.32	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	6.324	66.665	-14.75	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	6.285	116.427	-14.68	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	6.252	83.109	-14.60	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	6.213	132.871	-14.54	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-1.735	130.959	-2.06	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-1.774	180.721	-1.99	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-1.807	147.402	-1.91	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-1.846	197.164	-1.85	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-5.681	89.960	14.58	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-5.720	139.722	14.64	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-5.753	106.404	14.72	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-5.792	156.166	14.79	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	2.935	90.399	-20.28	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	2.896	140.161	-20.22	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	2.863	106.842	-20.14	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	2.824	156.604	-20.07	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-6.773	46.968	28.12	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-6.812	96.730	28.18	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-6.845	63.411	28.26	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-6.884	113.173	28.33	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	7.588	47.699	-29.98	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	7.548	97.461	-29.91	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	7.516	64.142	-29.83	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	7.477	113.904	-29.77	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	2.905	93.582	5.46	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	2.866	143.344	5.52	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	2.833	110.025	5.60	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	2.794	159.787	5.67	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-1.041	52.583	22.09	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-1.080	102.345	22.16	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-1.113	69.027	22.24	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-1.152	118.789	22.30	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	7.575	53.022	-12.77	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	7.536	102.784	-12.70	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	7.503	69.465	-12.62	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	7.464	119.227	-12.56	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-4.912	33.938	31.16	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-4.951	83.700	31.22	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-4.984	50.381	31.30	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-5.023	100.143	31.37	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	9.448	34.669	-26.94	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	9.409	84.431	-26.88	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	9.376	51.112	-26.80	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	9.337	100.874	-26.73	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-2.743	133.138	-3.77	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-2.782	182.900	-3.70	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-2.815	149.581	-3.62	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-2.854	199.343	-3.56	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-6.689	92.139	12.87	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-6.728	141.901	12.94	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-6.761	108.583	13.01	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-6.800	158.345	13.08	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	1.927	92.578	-21.99	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	1.888	142.340	-21.92	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	1.855	109.021	-21.84	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	1.816	158.783	-21.78	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-8.301	57.671	25.62	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-8.340	107.433	25.69	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-8.373	74.115	25.77	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-8.412	123.877	25.83	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	6.059	58.402	-32.47	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	6.020	108.164	-32.41	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	5.988	74.846	-32.33	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	5.948	124.608	-32.26	0.00	0.00
		G+G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.278	126.738	0.50	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.317	176.500	0.56	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.350	143.181	0.64	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.389	192.943	0.71	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.224	85.740	17.13	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.263	135.501	17.20	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.296	102.183	17.28	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.335	151.945	17.34	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.392	86.178	-17.73	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.353	135.940	-17.66	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.321	102.622	-17.58	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.281	152.383	-17.52	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	1.583	113.708	3.53	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	1.544	163.470	3.60	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	1.511	130.151	3.68	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	1.472	179.913	3.74	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-2.363	72.709	20.17	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-2.403	122.471	20.24	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-2.435	89.153	20.31	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	-2.474	138.915	20.38	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	6.253	73.148	-14.69	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	6.214	122.910	-14.62	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	6.181	89.591	-14.54	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	6.142	139.353	-14.48	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-1.806	137.441	-2.00	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-1.845	187.203	-1.93	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-1.878	153.885	-1.85	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-1.917	203.647	-1.79	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-5.752	96.443	14.64	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-5.791	146.205	14.70	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-5.824	112.886	14.78	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-5.863	162.648	14.85	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación						
	Combinación		Reacciones en ejes globales				
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	2.864	96.882	-20.22	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	2.825	146.643	-20.16	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	2.792	113.325	-20.08	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	2.753	163.087	-20.01	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-6.808	50.209	28.15	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-6.847	99.971	28.21	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-6.880	66.653	28.29	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-6.919	116.415	28.36	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	7.552	50.940	-29.95	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	7.513	100.702	-29.88	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	7.480	67.384	-29.80	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	7.441	117.146	-29.74	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	2.870	96.823	5.49	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	2.830	146.585	5.55	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	2.798	113.267	5.63	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	2.759	163.028	5.70	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-1.077	55.825	22.12	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-1.116	105.587	22.19	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-1.148	72.268	22.27	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-1.188	122.030	22.33	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	7.540	56.263	-12.74	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	7.500	106.025	-12.67	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	7.468	72.707	-12.59	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	7.429	122.468	-12.53	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-4.948	37.179	31.19	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-4.987	86.941	31.25	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-5.019	53.623	31.33	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-5.059	103.384	31.40	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	9.413	37.910	-26.91	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	9.373	87.672	-26.85	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	9.341	54.353	-26.77	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	9.302	104.115	-26.70	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-2.778	136.379	-3.74	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-2.818	186.141	-3.67	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-2.850	152.822	-3.59	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-2.889	202.584	-3.52	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-6.725	95.381	12.90	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-6.764	145.142	12.97	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-6.796	111.824	13.04	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-6.836	161.586	13.11	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	1.892	95.819	-21.96	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	1.852	145.581	-21.89	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	1.820	112.263	-21.81	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	1.781	162.024	-21.75	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-8.337	60.913	25.65	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-8.376	110.675	25.72	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-8.408	77.356	25.80	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-8.448	127.118	25.86	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	6.024	61.644	-32.44	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	5.985	111.405	-32.38	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	5.952	78.087	-32.30	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	5.913	127.849	-32.23	0.00
		G+G1+1.6-Q1	0.000	-0.261	127.882	0.51	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1	0.000	-0.301	177.644	0.57	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1	0.000	-0.333	144.325	0.65	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1	0.000	-0.372	194.087	0.72	0.00
		G+G1-0.3-SX-SY	-0.418	-0.185	110.342	-34.92	-4.70
		G+G1-0.3-SX-SY	1.157	7.456	112.500	0.35	13.40
		G+G1+0.3-SX-SY	-1.157	-0.185	110.342	-34.92	-13.40
		G+G1+0.3-SX-SY	0.418	7.456	112.500	0.35	4.70
		G+G1-0.3-SX+SY	-0.418	-7.825	108.184	0.35	-4.70
		G+G1-0.3-SX+SY	1.157	-0.185	110.342	35.62	13.40
		G+G1+0.3-SX+SY	-1.157	-7.825	108.184	0.35	-13.40
		G+G1+0.3-SX+SY	0.418	-0.185	110.342	35.62	4.70
		G+G1-SX-0.3-SY	-1.393	-0.185	110.342	-10.23	-15.67
		G+G1-SX-0.3-SY	3.857	2.107	110.989	0.35	44.68
		G+G1+SX-0.3-SY	-3.857	-0.185	110.342	-10.23	-44.68
		G+G1+SX-0.3-SY	1.393	2.107	110.989	0.35	15.67
		G+G1-SX+0.3-SY	-1.393	-2.477	109.695	0.35	-15.67
		G+G1-SX+0.3-SY	3.857	-0.185	110.342	10.93	44.68
		G+G1+SX+0.3-SY	-3.857	-2.477	109.695	0.35	-44.68
		G+G1+SX+0.3-SY	1.393	-0.185	110.342	10.93	15.67
	Tensiones sobre el terreno	G+G1	0.000	-0.185	110.342	0.35	0.00
		G+G1+V(0°)H1	0.000	-4.295	67.635	17.68	0.00
		G+G1+V(180°)H2	0.000	4.680	68.092	-18.63	0.00
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	1.753	96.769	3.52	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-2.357	54.062	20.84	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación						
	Tipo	Combinación	Reacciones en ejes globales				
			Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	6.618	54.519	-15.47	0.00
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-1.777	121.491	-2.25	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-5.887	78.785	15.08	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	3.088	79.242	-21.23	0.00
		G+G1+N(EI)	0.000	-0.233	121.304	0.45	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	-4.343	78.598	17.78	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	4.632	79.054	-18.54	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.705	107.731	3.61	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-2.405	65.025	20.94	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	6.570	65.481	-15.37	0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.825	132.454	-2.15	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-5.935	89.747	15.18	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	3.040	90.204	-21.14	0.00
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.199	116.538	0.40	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	-4.309	73.831	17.73	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	4.666	74.288	-18.58	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.739	102.965	3.57	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-2.371	60.258	20.90	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	6.604	60.715	-15.41	0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.791	127.687	-2.20	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-5.901	84.981	15.13	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	3.074	85.437	-21.18	0.00
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.243	120.590	0.44	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	-4.354	77.883	17.77	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	4.622	78.340	-18.54	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.695	107.016	3.61	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-2.415	64.310	20.93	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	6.560	64.767	-15.38	0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.835	131.739	-2.16	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-5.946	89.032	15.17	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	3.030	89.489	-21.14	0.00
		G+G1+Q1	0.000	-0.233	121.304	0.45	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	-4.343	78.598	17.78	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	4.632	79.054	-18.54	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	1.705	107.731	3.61	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-2.405	65.025	20.94	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	6.570	65.481	-15.37	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-1.825	132.454	-2.15	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-5.935	89.747	15.18	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	3.040	90.204	-21.14	0.00
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.281	132.267	0.54	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	-4.391	89.560	17.87	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	4.584	90.017	-18.44	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	1.658	118.694	3.71	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-2.453	75.987	21.04	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	6.522	76.444	-15.27	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.873	143.416	-2.06	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-5.983	100.709	15.27	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	2.992	101.166	-21.04	0.00
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.246	127.500	0.50	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	-4.357	84.794	17.83	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	4.618	85.250	-18.48	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	1.692	113.927	3.67	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-2.419	71.220	20.99	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	6.556	71.677	-15.32	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.838	138.650	-2.10	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-5.949	95.943	15.23	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	3.026	96.400	-21.08	0.00
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.291	131.552	0.54	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	-4.401	88.845	17.87	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	4.574	89.302	-18.44	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	1.647	117.979	3.70	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	-2.463	75.272	21.03	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	6.512	75.729	-15.28	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.883	142.701	-2.06	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-5.993	99.994	15.27	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	2.982	100.451	-21.04	0.00
		G+G1-SX	-1.393	-0.185	110.342	0.35	-15.67
		G+G1-SX	3.857	-0.185	110.342	0.35	44.68
		G+G1-SX	-3.857	-0.185	110.342	0.35	-44.68
		G+G1-SX	1.393	-0.185	110.342	0.35	15.67
		G+G1-SY	0.000	-0.185	110.342	-34.92	0.00
		G+G1-SY	0.000	7.456	112.500	0.35	0.00
		G+G1-SY	0.000	-7.825	108.184	0.35	0.00
		G+G1-SY	0.000	-0.185	110.342	35.62	0.00
N48	Hormigón en cimentaciones	G+G1	0.000	0.009	84.524	0.14	0.00
		1.6-G+G1	0.000	0.003	127.953	0.17	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		G+1.6-G1	0.000	0.019	91.810	0.19	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1	0.000	0.014	135.239	0.22	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-6.826	61.328	28.28	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-6.831	104.757	28.31	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-6.815	68.614	28.33	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-6.821	112.043	28.36	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2	0.000	7.868	52.880	-31.14	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2	0.000	7.862	96.309	-31.11	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2	0.000	7.879	60.166	-31.09	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2	0.000	7.873	103.595	-31.06	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	6.814	88.748	4.84	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	6.808	132.177	4.87	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	6.825	96.034	4.89	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	6.819	139.463	4.92	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	2.713	74.830	21.72	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	2.707	118.259	21.75	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	2.724	82.116	21.77	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	2.718	125.545	21.80	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	11.529	69.762	-13.93	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	11.524	113.190	-13.90	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	11.540	77.047	-13.88	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	11.535	120.476	-13.85	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-2.743	63.862	31.10	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-2.748	107.291	31.13	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-2.732	71.148	31.15	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	-2.737	114.577	31.18	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	11.951	55.414	-28.32	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	11.945	98.843	-28.29	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	11.962	62.700	-28.27	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	11.956	106.129	-28.24	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-5.581	81.054	-3.73	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-5.587	124.483	-3.69	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-5.571	88.340	-3.68	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-5.576	131.769	-3.64	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-9.682	67.137	13.16	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-9.688	110.566	13.19	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-9.671	74.422	13.21	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-9.677	117.851	13.24	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	-0.866	62.068	-22.49	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	-0.872	105.497	-22.46	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	-0.855	69.354	-22.44	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	-0.861	112.783	-22.41	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-10.180	59.246	25.96	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-10.185	102.675	25.99	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-10.169	66.532	26.01	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-10.175	109.961	26.04	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	4.514	50.798	-33.46	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	4.508	94.227	-33.43	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	4.525	58.084	-33.41	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	4.519	101.513	-33.38	0.00	0.00
		G+G1+1.6-N(EI)	0.000	0.020	92.296	0.19	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(EI)	0.000	0.014	135.724	0.22	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(EI)	0.000	0.031	99.581	0.24	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(EI)	0.000	0.025	143.010	0.27	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.080	78.378	17.07	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.086	121.807	17.10	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.069	85.664	17.12	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.075	129.092	17.15	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.736	73.309	-18.58	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.730	116.738	-18.55	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.747	80.595	-18.53	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.741	124.024	-18.50	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	4.103	94.830	3.01	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	4.098	138.259	3.04	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	4.114	102.116	3.06	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	4.108	145.545	3.09	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	0.003	80.912	19.89	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	-0.003	124.341	19.93	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	0.014	88.198	19.94	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	0.008	131.627	19.98	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	8.819	75.844	-15.76	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	8.813	119.272	-15.73	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	8.830	83.129	-15.71	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	8.824	126.558	-15.68	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-3.334	90.214	-2.13	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-3.340	133.643	-2.10	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-3.323	97.500	-2.08	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación					
	Combinación		Reacciones en ejes globales			
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m) My (kN-m) Mz (kN-m)
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-3.329	140.928	-2.05 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-7.434	76.296	14.76 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-7.440	119.725	14.79 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-7.423	83.582	14.80 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-7.429	127.011	14.84 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	1.382	71.227	-20.90 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	1.376	114.656	-20.86 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	1.393	78.513	-20.85 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	1.387	121.942	-20.81 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-6.820	65.214	28.30 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-6.826	108.643	28.33 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-6.809	72.499	28.35 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-6.815	115.928	28.38 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	7.874	56.766	-31.12 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	7.868	100.195	-31.08 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	7.885	64.051	-31.07 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	7.879	107.480	-31.03 0.00 0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	6.820	92.634	4.86 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	6.814	136.063	4.90 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	6.830	99.920	4.91 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	6.825	143.348	4.95 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	2.719	78.716	21.75 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	2.713	122.145	21.78 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	2.730	86.002	21.80 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	2.724	129.431	21.83 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	11.535	73.647	-13.90 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	11.529	117.076	-13.87 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	11.546	80.933	-13.85 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	11.540	124.362	-13.82 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-2.737	67.748	31.12 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-2.743	111.177	31.16 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-2.726	75.034	31.17 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	-2.732	118.463	31.21 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	11.957	59.300	-28.29 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	11.951	102.729	-28.26 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	11.968	66.586	-28.25 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	11.962	110.015	-28.21 0.00 0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-5.576	84.940	-3.70 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-5.581	128.369	-3.67 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-5.565	92.226	-3.65 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-5.571	135.655	-3.62 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-9.676	71.022	13.18 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-9.682	114.451	13.22 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-9.665	78.308	13.23 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-9.671	121.737	13.27 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-0.860	65.954	-22.47 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-0.866	109.382	-22.43 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-0.849	73.239	-22.42 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-0.855	116.668	-22.39 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-10.174	63.132	25.99 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-10.180	106.561	26.02 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-10.163	70.418	26.03 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-10.169	113.846	26.07 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	4.520	54.684	-33.43 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	4.514	98.113	-33.40 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	4.531	61.970	-33.38 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	4.525	105.398	-33.35 0.00 0.00
		G+G1+1.6-N(R)1	0.000	0.009	88.340	0.21 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(R)1	0.000	0.003	131.768	0.24 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(R)1	0.000	0.020	95.625	0.26 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(R)1	0.000	0.014	139.054	0.29 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.091	74.422	17.09 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.097	117.851	17.12 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.080	81.708	17.14 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.086	125.136	17.17 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.725	69.353	-18.56 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.719	112.782	-18.53 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.736	76.639	-18.51 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.730	120.068	-18.48 0.00 0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	4.092	90.874	3.03 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	4.087	134.303	3.06 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	4.103	98.160	3.08 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	4.097	141.588	3.11 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-0.008	76.956	19.91 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-0.014	120.385	19.94 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	0.003	84.242	19.96 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	-0.003	127.671	19.99 0.00 0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación					
	Combinación		Reacciones en ejes globales			
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m) My (kN-m) Mz (kN-m)
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	8.808	71.887	-15.74 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	8.802	115.316	-15.71 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	8.819	79.173	-15.69 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	8.813	122.602	-15.66 0.00 0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-3.345	86.258	-2.11 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-3.351	129.686	-2.08 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-3.334	93.543	-2.06 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-3.340	136.972	-2.03 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-7.445	72.340	14.77 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-7.451	115.769	14.81 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-7.434	79.626	14.82 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-7.440	123.054	14.85 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	1.371	67.271	-20.88 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	1.365	110.700	-20.85 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	1.382	74.557	-20.83 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	1.376	117.986	-20.80 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-6.825	63.236	28.31 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-6.831	106.664	28.34 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-6.814	70.521	28.36 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-6.820	113.950	28.39 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	7.868	54.788	-31.11 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	7.863	98.216	-31.07 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	7.879	62.073	-31.06 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	7.873	105.502	-31.03 0.00 0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	6.814	90.656	4.87 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	6.808	134.085	4.91 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	6.825	97.942	4.92 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	6.819	141.370	4.95 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	2.714	76.738	21.76 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	2.708	120.167	21.79 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	2.724	84.024	21.81 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	2.719	127.453	21.84 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	11.530	71.669	-13.89 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	11.524	115.098	-13.86 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	11.541	78.955	-13.84 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	11.535	122.384	-13.81 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-2.742	65.770	31.13 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-2.748	109.199	31.17 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-2.731	73.056	31.18 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	-2.737	116.485	31.21 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	11.951	57.322	-28.29 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	11.946	100.751	-28.25 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	11.962	64.608	-28.24 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	11.957	108.037	-28.20 0.00 0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-5.581	82.962	-3.69 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-5.587	126.391	-3.66 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-5.570	90.248	-3.64 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-5.576	133.677	-3.61 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-9.682	69.044	13.19 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-9.687	112.473	13.23 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-9.671	76.330	13.24 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-9.677	119.759	13.27 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-0.865	63.976	-22.46 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-0.871	107.404	-22.43 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-0.855	71.261	-22.41 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-0.860	114.690	-22.38 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-10.179	61.154	25.99 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-10.185	104.583	26.03 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-10.168	68.440	26.04 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-10.174	111.868	26.08 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	4.514	52.706	-33.42 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	4.509	96.135	-33.39 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	4.525	59.992	-33.38 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	4.519	103.420	-33.34 0.00 0.00
		G+G1+1.6-N(R)2	0.000	0.025	92.366	0.14 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(R)2	0.000	0.020	135.795	0.18 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(R)2	0.000	0.036	99.652	0.19 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(R)2	0.000	0.030	143.081	0.23 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.075	78.448	17.03 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.081	121.877	17.06 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.064	85.734	17.08 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.070	129.163	17.11 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.741	73.380	-18.62 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.735	116.808	-18.59 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.752	80.665	-18.57 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.746	124.094	-18.54 0.00 0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	4.108	94.900	2.97 0.00 0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	4.103	138.329	3.00	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	4.119	102.186	3.01	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	4.114	145.615	3.05	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	0.008	80.983	19.85	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	0.002	124.412	19.88	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	0.019	88.268	19.90	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	0.013	131.697	19.93	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	8.824	75.914	-15.80	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	8.818	119.343	-15.77	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	8.835	83.200	-15.75	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	8.829	126.628	-15.72	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-3.329	90.284	-2.17	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-3.334	133.713	-2.14	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-3.318	97.570	-2.12	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-3.324	140.999	-2.09	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-7.429	76.367	14.71	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-7.435	119.795	14.74	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-7.418	83.652	14.76	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-7.424	127.081	14.79	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	1.387	71.298	-20.94	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	1.381	114.727	-20.91	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	1.398	78.583	-20.89	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	1.392	122.012	-20.86	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-6.817	65.249	28.28	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-6.823	108.678	28.31	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-6.806	72.535	28.33	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-6.812	115.963	28.36	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	7.876	56.801	-31.14	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	7.871	100.230	-31.11	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	7.887	64.087	-31.09	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	7.882	107.515	-31.06	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	6.822	92.669	4.84	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	6.816	136.098	4.87	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	6.833	99.955	4.89	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	6.827	143.384	4.92	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	2.722	78.751	21.73	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	2.716	122.180	21.76	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	2.733	86.037	21.78	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	2.727	129.466	21.81	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	11.538	73.683	-13.92	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	11.532	117.111	-13.89	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	11.549	80.968	-13.88	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	11.543	124.397	-13.84	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-2.734	67.783	31.10	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-2.740	111.212	31.13	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-2.723	75.069	31.15	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	-2.729	118.498	31.18	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	11.960	59.335	-28.32	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	11.954	102.764	-28.28	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	11.970	66.621	-28.27	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	11.965	110.050	-28.24	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-5.573	84.975	-3.72	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-5.579	128.404	-3.69	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-5.562	92.261	-3.67	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-5.568	135.690	-3.64	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-9.674	71.058	13.16	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-9.679	114.486	13.19	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-9.663	78.343	13.21	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-9.668	121.772	13.24	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-0.857	65.989	-22.49	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-0.863	109.418	-22.46	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-0.846	73.275	-22.44	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-0.852	116.703	-22.41	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-10.171	63.167	25.96	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-10.177	106.596	26.00	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-10.160	70.453	26.01	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-10.166	113.882	26.04	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	4.522	54.719	-33.46	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	4.517	98.148	-33.42	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	4.533	62.005	-33.41	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	4.528	105.434	-33.37	0.00	0.00
		G+G1+1.6-Q1	0.000	0.020	92.296	0.19	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1	0.000	0.014	135.724	0.22	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1	0.000	0.031	99.581	0.24	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1	0.000	0.025	143.010	0.27	0.00	0.00
		G+G1-0.3-SX-SY	-0.034	0.009	78.497	-34.57	-0.93	-1.97
		G+G1-0.3-SX-SY	1.105	7.300	84.524	0.14	11.99	0.74



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación						
	Combinación		Reacciones en ejes globales				
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+G1+0.3-SX-SY	-1.105	0.009	78.497	-34.57	-11.99
		G+G1+0.3-SX-SY	0.034	7.300	84.524	0.14	0.93
		G+G1-0.3-SX+SY	-0.034	-7.283	84.524	0.14	-0.93
		G+G1-0.3-SX+SY	1.105	0.009	90.551	34.84	11.99
		G+G1+0.3-SX+SY	-1.105	-7.283	84.524	0.14	-11.99
		G+G1+0.3-SX+SY	0.034	0.009	90.551	34.84	0.93
		G+G1-SX-0.3-SY	-0.113	0.009	82.716	-10.28	-3.08
		G+G1-SX-0.3-SY	3.684	2.196	84.524	0.14	39.95
		G+G1+0.3-SX-SY	-3.684	0.009	82.716	-10.28	-39.95
		G+G1+0.3-SX-SY	0.113	2.196	84.524	0.14	3.08
		G+G1-SX+0.3-SY	-0.113	-2.179	84.524	0.14	-3.08
		G+G1-SX+0.3-SY	3.684	0.009	86.332	10.55	39.95
		G+G1+0.3-SX-SY	-3.684	-2.179	84.524	0.14	-39.95
		G+G1+0.3-SX-SY	0.113	0.009	86.332	10.55	3.08
	Tensiones sobre el terreno	G+G1	0.000	0.009	84.524	0.14	0.00
		G+G1+V(0°)H1	0.000	-4.263	70.027	17.72	0.00
		G+G1+V(180°)H2	0.000	4.921	64.747	-19.41	0.00
		G+G1+T(+28°C)1	0.000	4.262	87.164	3.07	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-0.010	72.667	20.66	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	9.174	67.387	-16.47	0.00
		G+G1+T(-23°C)2	0.000	-3.485	82.356	-2.28	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-7.757	67.858	15.31	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	1.427	62.578	-21.83	0.00
		G+G1+N(EI)	0.000	0.016	89.381	0.17	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	-4.256	74.884	17.76	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	4.928	69.604	-19.38	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	4.269	92.021	3.11	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	-0.002	77.524	20.70	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	9.181	72.244	-16.44	0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-3.478	87.213	-2.25	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-7.749	72.715	15.34	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.434	67.435	-21.79	0.00
		G+G1+N(R)1	0.000	0.009	86.909	0.18	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	-4.262	72.411	17.77	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	4.921	67.131	-19.37	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	4.262	89.549	3.12	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.009	75.051	20.71	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	9.174	69.771	-16.43	0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-3.485	84.740	-2.23	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-7.756	70.243	15.35	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.427	64.963	-21.78	0.00
		G+G1+N(R)2	0.000	0.019	89.425	0.14	0.00
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	-4.252	74.928	17.73	0.00
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	4.931	69.648	-19.41	0.00
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	4.272	92.065	3.08	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.001	77.568	20.67	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	9.184	72.288	-16.47	0.00
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-3.475	87.257	-2.27	0.00
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-7.746	72.759	15.31	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.437	67.479	-21.82	0.00
		G+G1+Q1	0.000	0.016	89.381	0.17	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	-4.256	74.884	17.76	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	4.928	69.604	-19.38	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	4.269	92.021	3.11	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	-0.002	77.524	20.70	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	9.181	72.244	-16.44	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-3.478	87.213	-2.25	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-7.749	72.715	15.34	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	1.434	67.435	-21.79	0.00
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	0.023	94.239	0.20	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	-4.248	79.741	17.79	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	4.935	74.461	-19.35	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	4.276	96.879	3.14	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	0.005	82.381	20.73	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	9.189	77.101	-16.41	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-3.471	92.070	-2.21	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-7.742	77.572	15.38	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	1.442	72.292	-21.76	0.00
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	0.016	91.766	0.21	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	-4.255	77.268	17.80	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	4.928	71.988	-19.34	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	4.269	94.406	3.15	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	-0.002	79.908	20.74	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	9.182	74.628	-16.40	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-3.478	89.597	-2.20	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-7.749	75.100	15.39	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	1.435	69.820	-21.75	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación						
	Combinación		Reacciones en ejes globales				
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	0.026	94.283	0.17	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	-4.245	79.785	17.76	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	4.938	74.505	-19.38	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	4.280	96.923	3.11	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	0.008	82.425	20.70	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	9.192	77.145	-16.44	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-3.467	92.114	-2.24	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-7.739	77.616	15.35	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	1.445	72.336	-21.79	0.00
		G+G1-SX	-0.113	0.009	84.524	0.14	-3.08
		G+G1-SX	3.684	0.009	84.524	0.14	39.95
		G+G1-SX	-3.684	0.009	84.524	0.14	-39.95
		G+G1-SX	0.113	0.009	84.524	0.14	3.08
		G+G1-SY	0.000	0.009	78.497	-34.57	0.00
		G+G1-SY	0.000	7.300	84.524	0.14	0.00
		G+G1-SY	0.000	-7.283	84.524	0.14	0.00
		G+G1-SY	0.000	0.009	90.551	34.84	0.00
N50	Hormigón en cimentaciones	G+G1	0.000	-0.304	82.182	0.73	0.00
		1.6-G+G1	0.000	-0.357	125.116	0.85	0.00
		G+1.6-G1	0.000	-0.434	88.558	1.04	0.00
		1.6-G+1.6-G1	0.000	-0.486	131.491	1.16	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-6.962	60.649	28.79	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-7.015	103.583	28.92	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-7.092	67.025	29.10	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1	0.000	-7.144	109.959	29.23	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2	0.000	8.944	61.523	-33.82	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2	0.000	8.892	104.457	-33.70	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2	0.000	8.815	67.899	-33.52	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2	0.000	8.762	110.833	-33.39	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	12.279	45.796	0.49	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	12.226	88.730	0.61	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	12.149	52.172	0.80	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1	0.000	12.097	95.106	0.92	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	8.284	32.877	17.33	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	8.232	75.811	17.45	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	8.154	39.252	17.63	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1	0.000	8.102	82.186	17.76	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	17.828	33.401	-20.24	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	17.775	76.335	-20.12	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	17.698	39.777	-19.94	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1	0.000	17.646	82.710	-19.81	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	0.588	38.818	28.65	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	0.535	81.752	28.78	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	0.458	45.194	28.96	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1	0.000	0.405	88.127	29.08	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	16.494	39.692	-33.97	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	16.442	82.626	-33.84	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	16.365	46.067	-33.66	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1	0.000	16.312	89.001	-33.53	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-10.640	112.070	0.92	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-10.693	155.004	1.05	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-10.770	118.446	1.23	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-10.822	161.380	1.36	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-14.635	99.151	17.76	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-14.688	142.085	17.89	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-14.765	105.526	18.07	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2	0.000	-14.817	148.460	18.20	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	-5.091	99.675	-19.81	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	-5.144	142.609	-19.68	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	-5.221	106.051	-19.50	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2	0.000	-5.273	148.984	-19.37	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-13.164	78.582	28.91	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-13.216	121.516	29.04	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-13.293	84.958	29.22	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2	0.000	-13.346	127.892	29.35	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	2.743	79.456	-33.71	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	2.690	122.390	-33.58	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	2.613	85.832	-33.40	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2	0.000	2.560	128.766	-33.27	0.00
		G+G1+1.6-N(EI)	0.000	-0.442	88.983	1.06	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(EI)	0.000	-0.495	131.916	1.18	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(EI)	0.000	-0.572	95.358	1.37	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(EI)	0.000	-0.625	138.292	1.49	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.437	76.063	17.90	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.490	118.997	18.02	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.567	82.439	18.20	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(EI)	0.000	-4.620	125.372	18.33	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	5.107	76.587	-19.67	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	5.054	119.521	-19.55	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.977	82.963	-19.37	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(EI)	0.000	4.924	125.897	-19.24	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	7.107	67.151	0.91	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	7.055	110.085	1.04	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	6.978	73.527	1.22	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	6.925	116.461	1.35	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	3.113	54.232	17.75	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	3.060	97.165	17.88	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	2.983	60.607	18.06	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	2.930	103.541	18.19	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	12.657	54.756	-19.82	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	12.604	97.690	-19.69	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	12.527	61.131	-19.51	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(EI)	0.000	12.474	104.065	-19.38	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-6.644	106.916	1.17	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-6.697	149.849	1.30	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-6.774	113.291	1.48	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-6.826	156.225	1.61	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-10.639	93.996	18.01	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-10.691	136.930	18.14	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-10.769	100.372	18.32	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-10.821	143.305	18.45	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-1.095	94.520	-19.56	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-1.148	137.454	-19.43	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-1.225	100.896	-19.25	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(EI)	0.000	-1.277	143.830	-19.12	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-7.031	64.050	28.96	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-7.084	106.984	29.08	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-7.161	70.425	29.27	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(EI)	0.000	-7.214	113.359	29.39	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	8.875	64.924	-33.66	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	8.823	107.857	-33.53	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	8.746	71.299	-33.35	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(EI)	0.000	8.693	114.233	-33.22	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	12.210	49.197	0.65	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	12.157	92.130	0.78	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	12.080	55.572	0.96	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	12.027	98.506	1.09	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	8.215	36.277	17.49	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	8.162	79.211	17.62	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	8.085	42.653	17.80	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	8.033	85.586	17.93	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	17.759	36.801	-20.08	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	17.706	79.735	-19.95	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	17.629	43.177	-19.77	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	17.577	86.111	-19.64	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	0.519	42.218	28.81	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	0.466	85.152	28.94	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	0.389	48.594	29.12	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	0.336	91.528	29.25	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	16.425	43.092	-33.80	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	16.372	86.026	-33.68	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	16.295	49.468	-33.49	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(EI)	0.000	16.243	92.401	-33.37	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-10.709	115.471	1.09	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-10.762	158.404	1.22	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-10.839	121.846	1.40	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-10.892	164.780	1.52	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-14.704	102.551	17.93	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-14.757	145.485	18.06	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-14.834	108.927	18.24	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-14.886	151.860	18.36	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-5.160	103.075	-19.64	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-5.213	146.009	-19.51	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-5.290	109.451	-19.33	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-5.343	152.385	-19.21	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-13.233	81.983	29.08	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-13.285	124.917	29.20	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-13.363	88.358	29.38	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	-13.415	131.292	29.51	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	2.674	82.857	-33.54	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	2.621	125.790	-33.41	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	2.544	89.232	-33.23	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(EI)	0.000	2.491	132.166	-33.11	0.00	0.00
		G+G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.380	85.479	0.94	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación					
	Combinación		Reacciones en ejes globales			
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m) My (kN-m) Mz (kN-m)
		1.6-G+G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.433	128.412	1.07 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.510	91.854	1.25 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(R)1	0.000	-0.562	134.788	1.37 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.375	72.559	17.78 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.428	115.493	17.91 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.505	78.934	18.09 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)1	0.000	-4.557	121.868	18.21 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	5.169	73.083	-19.79 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	5.116	116.017	-19.66 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	5.039	79.459	-19.48 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)1	0.000	4.987	122.393	-19.36 0.00 0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	7.170	63.647	0.79 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	7.117	106.581	0.92 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	7.040	70.023	1.10 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	6.987	112.956	1.23 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	3.175	50.727	17.63 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	3.122	93.661	17.76 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	3.045	57.103	17.94 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	2.993	100.037	18.07 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	12.719	51.252	-19.94 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	12.666	94.186	-19.81 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	12.589	57.627	-19.63 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)1	0.000	12.536	100.561	-19.50 0.00 0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-6.582	103.412	1.06 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-6.634	146.345	1.18 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-6.711	109.787	1.37 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-6.764	152.721	1.49 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-10.576	90.492	17.90 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-10.629	133.426	18.02 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-10.706	96.867	18.21 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-10.759	139.801	18.33 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-1.033	91.016	-19.67 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-1.085	133.950	-19.55 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-1.162	97.392	-19.36 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)1	0.000	-1.215	140.326	-19.24 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-7.000	62.298	28.90 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-7.053	105.231	29.03 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-7.130	68.673	29.21 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)1	0.000	-7.182	111.607	29.33 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	8.906	63.172	-33.72 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	8.854	106.105	-33.59 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	8.777	69.547	-33.41 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)1	0.000	8.724	112.481	-33.28 0.00 0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	12.241	47.445	0.59 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	12.188	90.378	0.72 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	12.111	53.820	0.90 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	12.059	96.754	1.03 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	8.246	34.525	17.43 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	8.194	77.459	17.56 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	8.116	40.901	17.74 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	8.064	83.834	17.87 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	17.790	35.049	-20.14 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	17.737	77.983	-20.01 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	17.660	41.425	-19.83 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	17.608	84.359	-19.70 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	0.550	40.466	28.75 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	0.497	83.400	28.88 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	0.420	46.842	29.06 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	0.367	89.776	29.19 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	16.456	41.340	-33.86 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	16.404	84.274	-33.74 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	16.327	47.716	-33.55 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)1	0.000	16.274	90.649	-33.43 0.00 0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-10.678	113.719	1.03 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-10.731	156.652	1.16 0.00 0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-10.808	120.094	1.34 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-10.860	163.028	1.47 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-14.673	100.799	17.87 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-14.726	143.733	18.00 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-14.803	107.175	18.18 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-14.855	150.108	18.31 0.00 0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-5.129	101.323	-19.70 0.00 0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-5.182	144.257	-19.57 0.00 0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-5.259	107.699	-19.39 0.00 0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-5.311	150.633	-19.26 0.00 0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-13.202	80.231	29.02 0.00 0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-13.254	123.164	29.14 0.00 0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Referencia	Reacciones en los nudos, por combinación							
	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	My (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-13.331	86.606	29.33	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	-13.384	129.540	29.45	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	2.705	81.105	-33.60	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	2.652	124.038	-33.47	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	2.575	87.480	-33.29	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)1	0.000	2.522	130.414	-33.16	0.00	0.00
		G+G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.436	89.087	1.01	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.488	132.020	1.14	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.565	95.462	1.32	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N(R)2	0.000	-0.618	138.396	1.45	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.430	76.167	17.85	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.483	119.101	17.98	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.560	82.542	18.16	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-N(R)2	0.000	-4.613	125.476	18.28	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	5.114	76.691	-19.72	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	5.061	119.625	-19.59	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.984	83.067	-19.41	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-N(R)2	0.000	4.931	126.001	-19.29	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	7.114	67.255	0.87	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	7.062	110.189	0.99	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	6.985	73.631	1.17	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	6.932	116.564	1.30	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	3.119	54.336	17.70	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	3.067	97.269	17.83	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	2.990	60.711	18.01	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	2.937	103.645	18.14	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	12.663	54.860	-19.87	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	12.611	97.794	-19.74	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	12.534	61.235	-19.56	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+1.6-N(R)2	0.000	12.481	104.169	-19.43	0.00	0.00
		G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-6.637	107.020	1.13	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-6.690	149.953	1.25	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-6.767	113.395	1.44	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-6.820	156.329	1.56	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-10.632	94.100	17.97	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-10.685	137.034	18.09	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-10.762	100.475	18.28	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-10.814	143.409	18.40	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-1.088	94.624	-19.60	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-1.141	137.558	-19.48	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-1.218	101.000	-19.29	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+1.6-N(R)2	0.000	-1.270	143.934	-19.17	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-7.028	64.102	28.93	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-7.080	107.035	29.06	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-7.158	70.477	29.24	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.8-N(R)2	0.000	-7.210	113.411	29.37	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	8.879	64.976	-33.68	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	8.826	107.909	-33.56	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	8.749	71.351	-33.37	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.8-N(R)2	0.000	8.696	114.285	-33.25	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	12.213	49.249	0.63	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	12.161	92.182	0.76	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	12.084	55.624	0.94	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	12.031	98.558	1.06	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	8.218	36.329	17.47	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	8.166	79.263	17.59	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	8.089	42.705	17.78	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	8.036	85.638	17.90	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	17.762	36.853	-20.10	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	17.710	79.787	-19.98	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	17.633	43.229	-19.79	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	17.580	86.163	-19.67	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	0.522	42.270	28.79	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	0.469	85.204	28.92	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	0.392	48.646	29.10	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	0.340	91.580	29.23	0.00	0.00
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	16.429	43.144	-33.83	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	16.376	86.078	-33.70	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	16.299	49.520	-33.52	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(+28°C)1+0.8-N(R)2	0.000	16.246	92.453	-33.39	0.00	0.00
		G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-10.706	115.523	1.07	0.00	0.00
		1.6-G+G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-10.758	158.456	1.19	0.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-10.836	121.898	1.37	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-10.888	164.832	1.50	0.00	0.00
		G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-14.701	102.603	17.90	0.00	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-14.753	145.537	18.03	0.00	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-14.830	108.979	18.21	0.00	0.00



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Reacciones en los nudos, por combinación									
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales						
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)	
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(0°)H1+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-14.883	151.912	18.34	0.00	0.00	
		G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-5.157	103.127	-19.67	0.00	0.00	
		1.6-G+G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-5.209	146.061	-19.54	0.00	0.00	
		G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-5.286	109.503	-19.36	0.00	0.00	
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V(180°)H2+1.6-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-5.339	152.437	-19.23	0.00	0.00	
		G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-13.229	82.035	29.05	0.00	0.00	
		1.6-G+G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-13.282	124.968	29.18	0.00	0.00	
		G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-13.359	88.410	29.36	0.00	0.00	
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(0°)H1+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	-13.412	131.344	29.49	0.00	0.00	
		G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	2.677	82.909	-33.56	0.00	0.00	
		1.6-G+G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	2.624	125.842	-33.44	0.00	0.00	
		G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	2.547	89.284	-33.26	0.00	0.00	
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V(180°)H2+0.96-T(-23°C)2+0.8-N(R)2	0.000	2.495	132.218	-33.13	0.00	0.00	
		G+G1+1.6-Q1	0.000	-0.442	88.983	1.06	0.00	0.00	
		1.6-G+G1+1.6-Q1	0.000	-0.495	131.916	1.18	0.00	0.00	
		G+1.6-G1+1.6-Q1	0.000	-0.572	95.358	1.37	0.00	0.00	
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1	0.000	-0.625	138.292	1.49	0.00	0.00	
		G+G1-0.3-SX-SY	0.000	-0.304	82.182	-33.90	0.00	-1.72	
		G+G1-0.3-SX-SY	1.186	6.947	85.309	0.73	12.00	0.48	
		G+G1+0.3-SX-SY	-1.186	-0.304	82.182	-33.90	-12.00	-0.48	
		G+G1+0.3-SX-SY	0.000	6.947	85.309	0.73	0.00	1.72	
		G+G1-0.3-SX+SY	0.000	-7.555	79.055	0.73	0.00	-1.72	
		G+G1-0.3-SX+SY	1.186	-0.304	82.182	35.36	12.00	0.48	
		G+G1+0.3-SX+SY	-1.186	-7.555	79.055	0.73	-12.00	-0.48	
		G+G1+0.3-SX+SY	0.000	-0.304	82.182	35.36	0.00	1.72	
		G+G1-SX-0.3-SY	0.000	-0.304	82.182	-9.66	0.00	-5.75	
		G+G1-SX-0.3-SY	3.954	1.871	83.120	0.73	40.00	1.61	
		G+G1+SX-0.3-SY	-3.954	-0.304	82.182	-9.66	-40.00	-1.61	
		G+G1+SX-0.3-SY	0.000	1.871	83.120	0.73	0.00	5.75	
		G+G1-SX+0.3-SY	0.000	-2.479	81.244	0.73	0.00	-5.75	
		G+G1-SX+0.3-SY	3.954	-0.304	82.182	11.12	40.00	1.61	
		G+G1+SX+0.3-SY	-3.954	-2.479	81.244	0.73	-40.00	-1.61	
		G+G1+SX+0.3-SY	0.000	-0.304	82.182	11.12	0.00	5.75	
	Tensiones sobre el terreno		G+G1	0.000	-0.304	82.182	0.73	0.00	0.00
			G+G1+V(0°)H1	0.000	-4.465	68.724	18.27	0.00	0.00
			G+G1+V(180°)H2	0.000	5.476	69.270	-20.87	0.00	0.00
			G+G1+T(+28°C)1	0.000	7.560	59.441	0.58	0.00	0.00
			G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	3.399	45.983	18.12	0.00	0.00
			G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	13.341	46.529	-21.02	0.00	0.00
			G+G1+T(-23°C)2	0.000	-6.764	100.862	0.85	0.00	0.00
			G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-10.925	87.404	18.39	0.00	0.00
			G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-0.984	87.951	-20.74	0.00	0.00
			G+G1+N(EI)	0.000	-0.390	86.432	0.93	0.00	0.00
			G+G1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	-4.552	72.975	18.47	0.00	0.00
			G+G1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	5.390	73.521	-20.66	0.00	0.00
			G+G1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	7.474	63.691	0.78	0.00	0.00
			G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	3.313	50.233	18.32	0.00	0.00
			G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	13.254	50.780	-20.81	0.00	0.00
			G+G1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-6.851	105.113	1.06	0.00	0.00
			G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-11.012	91.655	18.60	0.00	0.00
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.070	92.201	-20.54	0.00	0.00	
		G+G1+N(R)1	0.000	-0.352	84.242	0.86	0.00	0.00	
		G+G1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	-4.513	70.784	18.40	0.00	0.00	
		G+G1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	5.429	71.331	-20.74	0.00	0.00	
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	7.513	61.501	0.71	0.00	0.00	
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	3.352	48.043	18.25	0.00	0.00	
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	13.293	48.590	-20.89	0.00	0.00	
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-6.812	102.923	0.98	0.00	0.00	
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-10.973	89.465	18.52	0.00	0.00	
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.031	90.011	-20.61	0.00	0.00	
		G+G1+N(R)2	0.000	-0.386	86.497	0.90	0.00	0.00	
		G+G1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	-4.547	73.039	18.44	0.00	0.00	
		G+G1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	5.394	73.586	-20.69	0.00	0.00	
		G+G1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	7.478	63.756	0.75	0.00	0.00	
		G+G1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	3.317	50.298	18.29	0.00	0.00	
		G+G1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	13.258	50.845	-20.84	0.00	0.00	
		G+G1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-6.846	105.178	1.03	0.00	0.00	
		G+G1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-11.007	91.720	18.57	0.00	0.00	
		G+G1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.066	92.266	-20.57	0.00	0.00	
		G+G1+Q1	0.000	-0.390	86.432	0.93	0.00	0.00	
		G+G1+Q1+V(0°)H1	0.000	-4.552	72.975	18.47	0.00	0.00	
		G+G1+Q1+V(180°)H2	0.000	5.390	73.521	-20.66	0.00	0.00	
		G+G1+Q1+T(+28°C)1	0.000	7.474	63.691	0.78	0.00	0.00	
	G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1	0.000	3.313	50.233	18.32	0.00	0.00		
	G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1	0.000	13.254	50.780	-20.81	0.00	0.00		
	G+G1+Q1+T(-23°C)2	0.000	-6.851	105.113	1.06	0.00	0.00		
	G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2	0.000	-11.012	91.655	18.60	0.00	0.00		



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Reacciones en los nudos, por combinación							
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales				
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	Mz (kN-m)
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2	0.000	-1.070	92.201	-20.54	0.00
		G+G1+Q1+N(EI)	0.000	-0.477	90.683	1.14	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(EI)	0.000	-4.638	77.225	18.68	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(EI)	0.000	5.303	77.771	-20.46	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	7.387	67.942	0.99	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	3.226	54.484	18.53	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(EI)	0.000	13.168	55.030	-20.61	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-6.937	109.363	1.26	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-11.098	95.905	18.80	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(EI)	0.000	-1.157	96.451	-20.33	0.00
		G+G1+Q1+N(R)1	0.000	-0.438	88.493	1.07	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)1	0.000	-4.599	75.035	18.61	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)1	0.000	5.342	75.581	-20.53	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	7.426	65.752	0.92	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	3.265	52.294	18.46	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)1	0.000	13.207	52.840	-20.68	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-6.898	107.173	1.19	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-11.059	93.715	18.73	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)1	0.000	-1.118	94.261	-20.41	0.00
		G+G1+Q1+N(R)2	0.000	-0.473	90.748	1.11	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+N(R)2	0.000	-4.634	77.290	18.65	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+N(R)2	0.000	5.308	77.836	-20.49	0.00
		G+G1+Q1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	7.392	68.007	0.96	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	3.230	54.549	18.50	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(+28°C)1+N(R)2	0.000	13.172	55.095	-20.64	0.00
		G+G1+Q1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-6.933	109.428	1.23	0.00
		G+G1+Q1+V(0°)H1+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-11.094	95.970	18.77	0.00
		G+G1+Q1+V(180°)H2+T(-23°C)2+N(R)2	0.000	-1.152	96.516	-20.36	0.00
		G+G1-SX	1.602	-0.304	82.182	0.73	12.54
		G+G1-SX	3.954	-0.304	82.182	0.73	40.00
		G+G1-SX	-3.954	-0.304	82.182	0.73	-40.00
		G+G1-SX	-1.602	-0.304	82.182	0.73	-12.54
		G+G1-SY	0.000	-0.304	82.182	-33.90	0.00
		G+G1-SY	0.000	6.947	85.309	0.73	0.00
		G+G1-SY	0.000	-7.555	79.055	0.73	0.00
		G+G1-SY	0.000	-0.304	82.182	35.36	0.00

Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el estado límite de equilibrio en la cimentación.

2.3.1.2.3.- Envoltantes

Envoltantes de las reacciones en nudos							
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales				
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN-m)	Mz (kN-m)
N1	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltante	-3.510	-37.622	-2.613	-41.38	-32.87
		Valor máximo de la envoltante	3.510	24.428	198.282	56.10	32.87
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltante	-3.510	-28.325	22.316	-34.79	-32.87
		Valor máximo de la envoltante	3.510	18.853	127.582	38.02	32.87
N25	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltante	-4.269	-25.644	23.379	-56.12	-39.39
		Valor máximo de la envoltante	4.269	38.935	189.344	40.95	39.39
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltante	-4.269	-19.617	40.075	-37.94	-39.39
		Valor máximo de la envoltante	4.269	29.726	125.311	33.55	39.39
N36	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltante	-3.678	-15.969	16.815	-36.16	-33.95
		Valor máximo de la envoltante	3.678	12.952	178.768	35.65	33.95
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltante	-3.678	-12.302	35.943	-36.16	-33.95
		Valor máximo de la envoltante	3.678	9.939	118.736	35.65	33.95
N38	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltante	-3.399	-13.338	54.994	-35.21	-34.93
		Valor máximo de la envoltante	3.399	11.245	135.950	35.28	34.93
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltante	-3.399	-10.386	63.944	-35.21	-34.93
		Valor máximo de la envoltante	3.399	8.668	89.362	35.28	34.93
N40	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltante	-3.268	-10.494	27.145	-36.09	-36.94
		Valor máximo de la envoltante	3.268	9.123	186.104	34.34	36.94
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltante	-3.268	-7.518	47.931	-36.09	-36.94
		Valor máximo de la envoltante	3.268	8.007	128.843	34.34	36.94
N42	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltante	-3.887	-8.130	55.678	-35.31	-43.56
		Valor máximo de la envoltante	3.887	7.619	135.211	34.82	43.56



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envoltantes de las reacciones en nudos								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N44	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltante	-3.887	-7.372	64.789	-35.31	-43.56	-4.40
		Valor máximo de la envoltante	3.887	7.586	88.405	34.82	43.56	4.40
	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltante	-4.359	-7.561	50.956	-34.61	-48.61	-0.61
		Valor máximo de la envoltante	4.359	7.568	139.444	35.14	48.61	0.61
N46	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltante	-4.359	-7.561	61.794	-34.61	-48.61	-0.61
		Valor máximo de la envoltante	4.359	7.199	91.928	35.14	48.61	0.61
	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltante	-3.857	-8.448	28.981	-34.92	-44.68	-4.24
		Valor máximo de la envoltante	3.857	9.459	204.790	35.62	44.68	4.24
N48	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltante	-3.857	-7.825	54.062	-34.92	-44.68	-4.24
		Valor máximo de la envoltante	3.857	7.456	143.416	35.62	44.68	4.24
	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltante	-3.684	-10.185	50.798	-34.57	-39.95	-6.56
		Valor máximo de la envoltante	3.684	11.970	145.615	34.84	39.95	6.56
N50	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltante	-3.684	-7.757	62.578	-34.57	-39.95	-6.56
		Valor máximo de la envoltante	3.684	9.192	96.923	34.84	39.95	6.56
	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envoltante	-3.954	-14.886	32.877	-33.97	-40.00	-5.75
		Valor máximo de la envoltante	3.954	17.828	164.832	35.36	40.00	5.75
N50	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envoltante	-3.954	-11.098	45.983	-33.90	-40.00	-5.75
		Valor máximo de la envoltante	3.954	13.341	109.428	35.36	40.00	5.75

Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el estado límite de equilibrio en la cimentación.

2.3.2.- Barras

2.3.2.1.- 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)

2.3.2.1.1.- Envoltantes

Envoltantes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.483 m	0.966 m	1.450 m	1.933 m	2.416 m	2.899 m	3.382 m	3.866 m
N11/N13	Acero conformado	N _{min}	-70.546	-70.460	-70.374	-70.288	-70.202	-70.116	-70.029	-69.943	-69.857
		N _{max}	54.376	54.419	54.463	54.506	54.550	54.593	54.637	54.680	54.724
		Vy _{min}	-0.708	-0.708	-0.708	-0.708	-0.708	-0.708	-0.708	-0.708	-0.708
		Vy _{max}	0.708	0.708	0.708	0.708	0.708	0.708	0.708	0.708	0.708
		Vz _{min}	-13.687	-10.307	-6.927	-3.547	-0.167	-1.910	-3.815	-5.719	-7.623
		Vz _{max}	7.646	5.742	3.837	1.933	0.172	3.376	6.756	10.136	13.516
		Mt _{min}	-1.64	-1.64	-1.64	-1.64	-1.64	-1.64	-1.64	-1.64	-1.64
		Mt _{max}	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64
		My _{min}	-8.45	-2.65	-0.80	-2.18	-2.63	-2.17	-0.86	-2.65	-8.29
		My _{max}	4.85	1.62	1.56	4.08	4.98	4.24	1.87	1.54	4.76
		Mz _{min}	-4.28	-4.58	-4.88	-5.18	-5.48	-5.79	-6.10	-6.41	-6.72
		Mz _{max}	4.28	4.58	4.88	5.18	5.48	5.79	6.10	6.41	6.72

Envoltantes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.485 m	0.970 m	1.455 m	1.939 m	2.424 m	2.909 m	3.394 m	3.879 m
N9/N11	Acero conformado	N _{min}	-74.598	-74.339	-74.081	-73.822	-73.564	-73.306	-73.047	-72.789	-72.530
		N _{max}	58.875	59.005	59.136	59.266	59.397	59.528	59.658	59.789	59.919
		Vy _{min}	-1.323	-1.323	-1.323	-1.323	-1.323	-1.323	-1.405	-1.390	-1.380
		Vy _{max}	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.323	1.405	1.390	1.380
		Vz _{min}	-13.624	-10.244	-6.864	-3.483	-0.126	-1.931	-3.847	-5.763	-7.679
		Vz _{max}	7.718	5.802	3.886	1.970	0.061	3.359	6.739	10.119	13.499



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.485 m	0.970 m	1.455 m	1.939 m	2.424 m	2.909 m	3.394 m	3.879 m
		$M_{t_{min}}$	-3.50	-3.50	-3.50	-3.50	-3.50	-3.57	-3.50	-3.50	-3.50
		$M_{t_{max}}$	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.57	3.50	3.50	3.50
		$M_{y_{min}}$	-8.84	-3.05	-0.86	-2.24	-2.70	-2.23	-0.83	-2.83	-8.53
		$M_{y_{max}}$	5.11	1.83	1.29	3.77	4.62	3.82	1.39	1.68	4.90
		$M_{z_{min}}$	-1.18	-0.96	-1.15	-1.63	-2.20	-2.80	-3.41	-4.03	-4.66
		$M_{z_{max}}$	1.18	0.96	1.15	1.63	2.20	2.80	3.41	4.03	4.66

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.465 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.418 m	3.906 m
N7/N9	Acero conformado	N_{min}	-79.801	-79.581	-79.362	-79.142	-78.923	-78.703	-78.484	-78.264	-78.045
		N_{max}	71.999	72.433	72.868	73.302	73.737	74.171	74.606	75.040	75.475
		$V_{y_{min}}$	-1.165	-1.165	-1.165	-1.165	-1.165	-1.165	-1.165	-1.165	-1.165
		$V_{y_{max}}$	1.165	1.165	1.165	1.165	1.165	1.165	1.165	1.165	1.165
		$V_{z_{min}}$	-13.533	-10.153	-6.773	-3.392	-0.081	-1.899	-3.838	-5.778	-7.717
		$V_{z_{max}}$	7.986	6.047	4.107	2.168	0.261	3.522	6.902	10.282	13.662
		$M_{t_{min}}$	-4.32	-4.32	-4.32	-4.32	-4.32	-4.32	-4.32	-4.32	-4.32
		$M_{t_{max}}$	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
		$M_{y_{min}}$	-9.20	-3.42	-0.71	-2.15	-2.65	-2.19	-0.79	-3.41	-9.18
		$M_{y_{max}}$	6.06	2.64	1.45	3.76	4.52	3.63	1.09	1.97	5.17
		$M_{z_{min}}$	-4.62	-4.05	-3.48	-2.91	-2.34	-1.81	-1.36	-1.05	-0.97
		$M_{z_{max}}$	4.62	4.05	3.48	2.91	2.34	1.81	1.36	1.05	0.97

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.493 m	0.987 m	1.480 m	1.974 m	2.467 m	2.960 m	3.454 m	3.947 m
N5/N7	Acero conformado	N_{min}	-75.620	-75.005	-74.391	-73.791	-73.343	-72.916	-72.559	-72.201	-71.844
		N_{max}	60.881	61.236	61.592	61.962	62.484	63.006	63.528	64.068	64.635
		$V_{y_{min}}$	-0.573	-0.574	-0.554	-0.554	-0.554	-0.554	-0.554	-0.554	-0.554
		$V_{y_{max}}$	0.573	0.574	0.554	0.554	0.554	0.554	0.554	0.554	0.554
		$V_{z_{min}}$	-14.226	-10.846	-7.466	-4.086	-1.224	-2.981	-4.957	-6.933	-8.909
		$V_{z_{max}}$	7.850	5.875	3.899	1.923	0.447	3.437	6.817	10.197	13.578
		$M_{t_{min}}$	-4.41	-4.43	-4.15	-4.15	-4.15	-4.15	-4.15	-4.15	-4.15
		$M_{t_{max}}$	4.41	4.43	4.15	4.15	4.15	4.15	4.15	4.15	4.15
		$M_{y_{min}}$	-11.28	-5.37	-2.92	-3.88	-3.87	-2.89	-0.93	-3.13	-8.99
		$M_{y_{max}}$	5.11	1.72	1.66	3.68	4.46	3.60	1.07	2.00	5.91
		$M_{z_{min}}$	-5.41	-5.19	-4.96	-4.74	-4.53	-4.32	-4.13	-3.95	-3.78
		$M_{z_{max}}$	5.41	5.19	4.96	4.74	4.53	4.32	4.13	3.95	3.78

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.501 m	1.001 m	1.502 m	2.002 m	2.503 m	3.003 m	3.504 m	4.004 m
N3/N5	Acero conformado	N_{min}	-122.570	-122.165	-121.760	-121.355	-120.951	-120.546	-120.141	-119.737	-119.332
		N_{max}	99.988	100.789	101.590	102.391	103.192	103.993	104.794	105.596	106.397
		$V_{y_{min}}$	-0.669	-0.669	-0.669	-0.669	-0.669	-0.669	-0.669	-0.669	-0.669
		$V_{y_{max}}$	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669
		$V_{z_{min}}$	-14.395	-11.283	-8.337	-5.392	-3.758	-3.594	-4.304	-5.023	-5.743
		$V_{z_{max}}$	4.705	3.986	3.735	3.898	5.373	8.319	11.264	14.210	17.338
		$M_{t_{min}}$	-3.72	-3.72	-3.72	-3.72	-3.72	-3.72	-3.72	-3.72	-3.72
		$M_{t_{max}}$	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72	3.72
		$M_{y_{min}}$	-15.24	-9.18	-7.09	-5.09	-3.17	-1.36	0.34	-4.78	-12.63
		$M_{y_{max}}$	12.82	11.41	12.35	11.88	9.92	6.50	1.81	2.95	5.64
		$M_{z_{min}}$	-3.71	-3.78	-3.87	-3.98	-4.12	-4.28	-4.46	-4.65	-4.87
		$M_{z_{max}}$	3.71	3.78	3.87	3.98	4.12	4.28	4.46	4.65	4.87

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.203 m	0.406 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.623 m	1.826 m	2.029 m
N2/N3	Acero conformado	N_{min}	-69.038	-68.659	-68.280	-67.523	-67.144	-66.765	-66.008	-65.629	-65.251
		N_{max}	35.520	35.711	35.902	36.285	36.476	36.667	37.050	37.241	37.433



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.203 m	0.406 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.623 m	1.826 m	2.029 m
		$V_{y_{\min}}$	-1.494	-1.494	-1.494	-1.494	-1.494	-1.494	-1.494	-1.494	-1.494
		$V_{y_{\max}}$	1.494	1.494	1.494	1.494	1.494	1.494	1.494	1.494	1.494
		$V_{z_{\min}}$	-43.218	-42.040	-40.862	-38.958	-38.251	-37.970	-37.722	-37.598	-37.474
		$V_{z_{\max}}$	30.531	30.589	30.647	30.763	30.821	31.306	33.638	34.816	35.995
		$M_{t_{\min}}$	-3.68	-3.66	-3.64	-3.60	-3.60	-3.60	-3.60	-3.60	-3.60
		$M_{t_{\max}}$	3.68	3.66	3.64	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60	3.60
		$M_{y_{\min}}$	-62.15	-53.75	-45.48	-29.38	-21.55	-13.86	-3.80	-10.74	-17.93
		$M_{y_{\max}}$	47.75	41.54	35.33	22.87	16.62	10.36	2.40	9.79	17.20
		$M_{z_{\min}}$	-3.96	-3.83	-3.71	-3.55	-3.51	-3.48	-3.56	-3.64	-3.74
		$M_{z_{\max}}$	3.96	3.83	3.71	3.55	3.51	3.48	3.56	3.64	3.74

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.483 m	0.966 m	1.450 m	1.933 m	2.416 m	2.899 m	3.382 m	3.866 m
N20/N13	Acero conformado	N_{\min}	-62.474	-62.424	-62.374	-62.324	-62.274	-62.224	-62.174	-62.123	-62.073
		N_{\max}	57.674	57.754	57.833	57.913	57.992	58.072	58.151	58.231	58.310
		$V_{y_{\min}}$	-0.448	-0.448	-0.448	-0.448	-0.448	-0.448	-0.448	-0.448	-0.448
		$V_{y_{\max}}$	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448	0.448
		$V_{z_{\min}}$	-13.894	-10.514	-7.134	-3.754	-0.374	-1.888	-3.792	-5.697	-7.601
		$V_{z_{\max}}$	7.757	5.853	3.949	2.044	0.221	3.283	6.663	10.043	13.423
		$M_{t_{\min}}$	-0.87	-0.87	-0.87	-0.87	-0.87	-0.87	-0.87	-0.87	-0.87
		$M_{t_{\max}}$	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87
		$M_{y_{\min}}$	-9.34	-3.44	-0.78	-2.17	-2.64	-2.19	-0.91	-2.86	-8.40
		$M_{y_{\max}}$	5.41	2.12	1.19	3.76	4.70	4.01	1.68	1.71	4.86
		$M_{z_{\min}}$	-5.17	-5.39	-5.61	-5.82	-6.04	-6.26	-6.47	-6.69	-6.90
		$M_{z_{\max}}$	5.17	5.39	5.61	5.82	6.04	6.26	6.47	6.69	6.90

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.485 m	0.970 m	1.455 m	1.939 m	2.424 m	2.909 m	3.394 m	3.879 m
N21/N20	Acero conformado	N_{\min}	-67.474	-67.344	-67.213	-67.083	-66.952	-66.822	-66.691	-66.561	-66.430
		N_{\max}	79.972	80.231	80.489	80.747	81.006	81.264	81.523	81.781	82.039
		$V_{y_{\min}}$	-1.146	-1.146	-1.146	-1.146	-1.146	-1.146	-1.146	-1.146	-1.146
		$V_{y_{\max}}$	1.146	1.146	1.146	1.146	1.146	1.146	1.146	1.146	1.146
		$V_{z_{\min}}$	-13.614	-10.234	-6.854	-3.474	-0.115	-1.927	-3.843	-5.759	-7.675
		$V_{z_{\max}}$	7.685	5.769	3.853	1.938	0.027	3.340	6.720	10.100	13.480
		$M_{t_{\min}}$	-3.02	-3.02	-3.02	-3.02	-3.02	-3.02	-3.02	-3.02	-3.02
		$M_{t_{\max}}$	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02
		$M_{y_{\min}}$	-9.64	-3.86	-0.62	-2.00	-2.46	-1.99	-0.59	-3.65	-9.35
		$M_{y_{\max}}$	5.33	2.06	0.66	3.09	3.95	3.16	0.75	2.00	5.25
		$M_{z_{\min}}$	-1.06	-1.55	-2.07	-2.60	-3.14	-3.68	-4.23	-4.77	-5.32
		$M_{z_{\max}}$	1.06	1.55	2.07	2.60	3.14	3.68	4.23	4.77	5.32

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.465 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.418 m	3.906 m
N22/N21	Acero conformado	N_{\min}	-60.836	-60.617	-60.397	-60.178	-59.959	-59.739	-59.520	-59.300	-59.081
		N_{\max}	58.054	58.489	58.923	59.358	59.792	60.227	60.661	61.096	61.530
		$V_{y_{\min}}$	-1.205	-1.205	-1.205	-1.205	-1.205	-1.205	-1.205	-1.286	-1.253
		$V_{y_{\max}}$	1.205	1.205	1.205	1.205	1.205	1.205	1.205	1.286	1.253
		$V_{z_{\min}}$	-13.349	-9.968	-6.588	-3.208	0.028	-1.911	-3.851	-5.790	-7.730
		$V_{z_{\max}}$	7.849	5.909	3.970	2.030	0.233	3.614	6.994	10.374	13.754
		$M_{t_{\min}}$	-4.19	-4.19	-4.19	-4.19	-4.19	-4.19	-4.19	-4.19	-4.19
		$M_{t_{\max}}$	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19
		$M_{y_{\min}}$	-8.55	-2.86	-0.58	-2.02	-2.52	-2.06	-0.66	-3.40	-9.26
		$M_{y_{\max}}$	5.45	2.10	1.33	3.70	4.41	3.48	0.89	1.87	5.14
		$M_{z_{\min}}$	-3.29	-2.72	-2.15	-1.59	-1.05	-0.60	-0.57	-1.04	-1.59
		$M_{z_{\max}}$	3.29	2.72	2.15	1.59	1.05	0.60	0.57	1.04	1.59



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.493 m	0.987 m	1.480 m	1.974 m	2.467 m	2.960 m	3.454 m	3.947 m
N23/N22	Acero conformado	N_{\min}	-88.216	-87.601	-86.987	-86.373	-85.758	-85.144	-84.529	-83.915	-83.301
		N_{\max}	62.716	63.027	63.337	63.647	63.958	64.268	64.578	64.889	65.199
		$V_{y\min}$	-0.669	-0.669	-0.669	-0.669	-0.669	-0.669	-0.669	-0.669	-0.669
		$V_{y\max}$	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669
		$V_{z\min}$	-14.372	-10.992	-7.611	-4.231	-1.333	-2.977	-4.952	-6.928	-8.904
		$V_{z\max}$	7.937	5.961	3.985	2.009	0.471	3.384	6.764	10.144	13.524
		$M_{t\min}$	-4.55	-4.55	-4.55	-4.55	-4.55	-4.55	-4.55	-4.55	-4.55
		$M_{t\max}$	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55	4.55
		$M_{y\min}$	-11.17	-5.28	-3.06	-4.02	-4.02	-3.04	-1.08	-2.62	-8.46
		$M_{y\max}$	5.12	1.69	2.04	4.06	4.89	4.05	1.55	1.85	5.76
		$M_{z\min}$	-4.98	-4.66	-4.34	-4.03	-3.72	-3.42	-3.13	-2.85	-2.57
		$M_{z\max}$	4.98	4.66	4.34	4.03	3.72	3.42	3.13	2.85	2.57

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.501 m	1.001 m	1.502 m	2.002 m	2.503 m	3.003 m	3.504 m	4.004 m
N24/N23	Acero conformado	N_{\min}	-126.188	-125.387	-124.586	-123.785	-122.984	-122.183	-121.381	-120.580	-119.779
		N_{\max}	77.259	77.664	78.069	78.473	78.878	79.283	79.687	80.092	80.497
		$V_{y\min}$	-0.486	-0.486	-0.486	-0.486	-0.486	-0.486	-0.486	-0.486	-0.486
		$V_{y\max}$	0.486	0.486	0.486	0.486	0.486	0.486	0.486	0.486	0.486
		$V_{z\min}$	-13.365	-10.064	-7.118	-4.173	-3.055	-3.298	-4.018	-4.737	-5.457
		$V_{z\max}$	4.138	3.419	3.016	3.179	5.170	8.116	11.061	14.136	17.516
		$M_{t\min}$	-4.03	-4.05	-4.06	-4.07	-4.09	-4.10	-3.95	-3.95	-3.95
		$M_{t\max}$	4.03	4.05	4.06	4.07	4.09	4.10	3.95	3.95	3.95
		$M_{y\min}$	-11.96	-8.13	-6.40	-4.75	-3.30	-1.83	-0.28	-3.86	-11.78
		$M_{y\max}$	11.63	11.86	12.96	12.58	10.73	7.40	2.83	2.31	4.75
		$M_{z\min}$	-3.94	-3.94	-3.96	-3.99	-4.03	-4.08	-4.15	-4.23	-4.32
		$M_{z\max}$	3.94	3.94	3.96	3.99	4.03	4.08	4.15	4.23	4.32

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.203 m	0.406 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.623 m	1.826 m	2.029 m
N19/N24	Acero conformado	N_{\min}	-68.610	-68.231	-67.853	-67.095	-66.717	-66.338	-65.581	-65.202	-64.823
		N_{\max}	14.724	14.915	15.107	15.489	15.681	15.872	16.254	16.446	16.637
		$V_{y\min}$	-1.471	-1.471	-1.471	-1.471	-1.471	-1.471	-1.471	-1.471	-1.471
		$V_{y\max}$	1.471	1.471	1.471	1.471	1.471	1.471	1.471	1.471	1.471
		$V_{z\min}$	-49.713	-48.535	-47.357	-45.046	-44.339	-43.632	-42.799	-42.666	-42.542
		$V_{z\max}$	34.214	34.272	34.330	34.447	34.505	34.563	35.261	36.284	37.462
		$M_{t\min}$	-3.76	-3.76	-3.76	-3.77	-3.77	-3.77	-3.78	-3.78	-3.78
		$M_{t\max}$	3.76	3.76	3.76	3.77	3.77	3.77	3.78	3.78	3.78
		$M_{y\min}$	-73.12	-63.47	-53.97	-35.41	-26.34	-17.41	-1.81	-9.05	-16.54
		$M_{y\max}$	55.01	48.06	41.10	27.14	20.14	13.14	0.84	9.20	17.84
		$M_{z\min}$	-4.29	-4.17	-4.08	-3.97	-3.95	-3.96	-4.02	-4.09	-4.17
		$M_{z\max}$	4.29	4.17	4.08	3.97	3.95	3.96	4.02	4.09	4.17

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.203 m	0.406 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.623 m	1.826 m	2.029 m
N4/N3	Acero conformado	N_{\min}	-97.163	-97.141	-97.119	-97.075	-97.053	-97.031	-96.987	-96.965	-96.943
		N_{\max}	82.567	82.580	82.593	82.619	82.632	82.645	82.671	82.684	82.697
		$V_{y\min}$	-0.783	-0.788	-0.797	-0.763	-0.763	-0.763	-0.763	-0.763	-0.763
		$V_{y\max}$	0.783	0.788	0.797	0.763	0.763	0.763	0.763	0.763	0.763
		$V_{z\min}$	-4.439	-4.370	-4.301	-4.164	-4.096	-4.027	-3.893	-3.852	-3.812
		$V_{z\max}$	2.368	2.409	2.450	2.531	2.572	2.612	2.697	2.765	2.834
		$M_{t\min}$	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22
		$M_{t\max}$	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
		$M_{y\min}$	-3.15	-2.26	-1.38	-0.36	-0.83	-1.34	-2.38	-2.92	-3.46
		$M_{y\max}$	1.76	1.27	0.78	0.45	1.18	2.00	3.61	4.39	5.16
		$M_{z\min}$	-0.72	-0.56	-0.41	-0.12	-0.10	-0.23	-0.54	-0.70	-0.85
		$M_{z\max}$	0.72	0.56	0.41	0.12	0.10	0.23	0.54	0.70	0.85



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.213 m	0.639 m	0.852 m	1.278 m	1.703 m	1.916 m	2.342 m	2.555 m
N4/N5	Acero conformado	N_{\min}	-58.620	-58.570	-58.471	-58.422	-58.323	-58.224	-58.174	-58.075	-58.026
		N_{\max}	39.471	39.500	39.559	39.588	39.647	39.705	39.734	39.793	39.822
		$V_{y\min}$	-0.831	-0.831	-0.831	-0.831	-0.831	-0.831	-0.831	-0.831	-0.831
		$V_{y\max}$	0.831	0.831	0.831	0.831	0.831	0.831	0.831	0.831	0.831
		$V_{z\min}$	-3.139	-3.082	-2.968	-2.911	-2.796	-2.718	-2.684	-2.616	-2.583
		$V_{z\max}$	1.925	1.959	2.026	2.060	2.128	2.232	2.289	2.403	2.461
		$M_{t\min}$	-0.38	-0.38	-0.38	-0.37	-0.37	-0.37	-0.37	-0.37	-0.37
		$M_{t\max}$	0.38	0.38	0.38	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
		$M_{y\min}$	-3.98	-3.32	-2.04	-1.43	-0.25	-0.55	-1.02	-2.00	-2.52
		$M_{y\max}$	2.96	2.55	1.71	1.29	0.43	0.97	1.54	2.65	3.20
		$M_{z\min}$	-1.67	-1.51	-1.20	-1.06	-0.81	-0.68	-0.67	-0.78	-0.88
		$M_{z\max}$	1.67	1.51	1.20	1.06	0.81	0.68	0.67	0.78	0.88

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.393 m	0.786 m	1.178 m	1.571 m	1.964 m	2.357 m	2.749 m	3.142 m
N6/N7	Acero conformado	N_{\min}	-19.462	-19.380	-19.299	-19.217	-19.136	-19.054	-19.178	-18.891	-18.810
		N_{\max}	14.150	14.215	14.280	14.345	14.411	14.476	14.541	14.606	14.671
		$V_{y\min}$	-0.800	-0.800	-0.800	-0.800	-0.800	-0.800	-0.800	-0.800	-0.800
		$V_{y\max}$	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800	0.800
		$V_{z\min}$	-1.119	-1.033	-0.947	-0.862	-0.809	-0.758	-0.707	-0.656	-0.605
		$V_{z\max}$	0.647	0.698	0.749	0.800	0.883	0.969	1.055	1.141	1.226
		$M_{t\min}$	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35
		$M_{t\max}$	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
		$M_{y\min}$	-1.52	-1.12	-0.76	-0.41	-0.08	-0.14	-0.46	-0.89	-1.36
		$M_{y\max}$	1.42	1.19	0.93	0.63	0.30	0.30	0.52	0.78	1.03
		$M_{z\min}$	-2.28	-1.97	-1.66	-1.36	-1.11	-0.89	-0.75	-0.71	-0.80
		$M_{z\max}$	2.28	1.97	1.66	1.36	1.11	0.89	0.75	0.71	0.80

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.393 m	0.786 m	1.178 m	1.571 m	1.964 m	2.357 m	2.749 m	3.142 m
N8/N7	Acero conformado	N_{\min}	-30.618	-30.508	-30.398	-30.288	-30.178	-30.068	-29.958	-29.848	-29.738
		N_{\max}	24.658	24.724	24.789	24.854	24.919	24.984	25.049	25.115	25.180
		$V_{y\min}$	-1.072	-1.072	-1.072	-1.072	-1.072	-1.072	-1.082	-1.075	-1.074
		$V_{y\max}$	1.072	1.072	1.072	1.072	1.072	1.072	1.082	1.075	1.074
		$V_{z\min}$	-0.875	-0.789	-0.703	-0.618	-0.561	-0.510	-0.459	-0.409	-0.358
		$V_{z\max}$	0.346	0.397	0.448	0.499	0.579	0.665	0.750	0.836	0.922
		$M_{t\min}$	-0.57	-0.57	-0.57	-0.57	-0.57	-0.57	-0.57	-0.57	-0.57
		$M_{t\max}$	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
		$M_{y\min}$	-0.89	-0.59	-0.35	-0.14	-0.10	-0.23	-0.43	-0.73	-1.08
		$M_{y\max}$	0.75	0.63	0.49	0.34	0.34	0.46	0.57	0.73	0.88
		$M_{z\min}$	-2.34	-1.92	-1.50	-1.07	-0.65	-0.23	-0.19	-0.61	-1.03
		$M_{z\max}$	2.34	1.92	1.50	1.07	0.65	0.23	0.19	0.61	1.03

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.353 m	1.804 m	2.255 m	2.707 m	3.158 m	3.609 m
N8/N9	Acero conformado	N_{\min}	-45.272	-45.137	-45.002	-44.867	-44.731	-44.596	-44.461	-44.325	-44.190
		N_{\max}	24.541	24.621	24.701	24.781	24.861	24.941	25.022	25.102	25.182
		$V_{y\min}$	-0.950	-0.950	-0.950	-0.950	-0.950	-0.950	-0.950	-0.950	-0.972
		$V_{y\max}$	0.950	0.950	0.950	0.950	0.950	0.950	0.950	0.950	0.972
		$V_{z\min}$	-1.054	-0.968	-0.883	-0.797	-0.711	-0.632	-0.581	-0.531	-0.480
		$V_{z\max}$	0.268	0.318	0.369	0.420	0.471	0.529	0.614	0.700	0.786
		$M_{t\min}$	-0.33	-0.33	-0.33	-0.33	-0.33	-0.33	-0.33	-0.33	-0.36
		$M_{t\max}$	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.36
		$M_{y\min}$	-1.69	-1.23	-0.81	-0.44	-0.12	-0.10	-0.32	-0.60	-0.93
		$M_{y\max}$	0.82	0.69	0.53	0.36	0.21	0.24	0.47	0.70	0.93
		$M_{z\min}$	-2.97	-2.55	-2.14	-1.72	-1.31	-0.92	-0.57	-0.39	-0.61
		$M_{z\max}$	2.97	2.55	2.14	1.72	1.31	0.92	0.57	0.39	0.61



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.353 m	1.804 m	2.255 m	2.707 m	3.158 m	3.609 m
N10/N9	Acero conformado	N_{\min}	-11.110	-11.030	-10.950	-10.869	-10.789	-10.709	-10.629	-10.549	-10.469
		N_{\max}	10.005	10.140	10.275	10.411	10.546	10.681	10.817	10.952	11.087
		$V_{y\min}$	-1.124	-1.124	-1.124	-1.124	-1.124	-1.124	-1.124	-1.137	-1.128
		$V_{y\max}$	1.124	1.124	1.124	1.124	1.124	1.124	1.124	1.137	1.128
		$V_{z\min}$	-0.833	-0.747	-0.662	-0.576	-0.509	-0.458	-0.407	-0.356	-0.305
		$V_{z\max}$	0.284	0.335	0.386	0.437	0.506	0.592	0.678	0.763	0.849
		$M_{t\min}$	-0.58	-0.58	-0.58	-0.58	-0.58	-0.58	-0.58	-0.59	-0.58
		$M_{t\max}$	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.59	0.58
		$M_{y\min}$	-1.13	-0.78	-0.49	-0.23	-0.02	-0.11	-0.33	-0.64	-1.00
		$M_{y\max}$	0.86	0.73	0.60	0.43	0.22	0.31	0.43	0.60	0.75
		$M_{z\min}$	-2.80	-2.29	-1.78	-1.29	-0.80	-0.36	-0.33	-0.78	-1.27
		$M_{z\max}$	2.80	2.29	1.78	1.29	0.80	0.36	0.33	0.78	1.27

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.487 m	0.975 m	1.462 m	1.950 m	2.437 m	2.924 m	3.412 m	3.899 m
N10/N11	Acero conformado	N_{\min}	-23.273	-23.123	-22.972	-22.822	-22.672	-22.521	-22.371	-22.221	-22.070
		N_{\max}	15.040	15.129	15.218	15.307	15.396	15.485	15.574	15.663	15.752
		$V_{y\min}$	-1.068	-1.068	-1.068	-1.068	-1.068	-1.068	-1.068	-1.074	-1.069
		$V_{y\max}$	1.068	1.068	1.068	1.068	1.068	1.068	1.068	1.074	1.069
		$V_{z\min}$	-0.715	-0.629	-0.544	-0.458	-0.372	-0.303	-0.252	-0.201	-0.150
		$V_{z\max}$	0.024	0.075	0.126	0.176	0.227	0.294	0.380	0.466	0.551
		$M_{t\min}$	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35
		$M_{t\max}$	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
		$M_{y\min}$	-0.98	-0.66	-0.37	-0.14	-0.03	-0.09	-0.22	-0.41	-0.66
		$M_{y\max}$	0.29	0.28	0.25	0.20	0.18	0.25	0.36	0.45	0.53
		$M_{z\min}$	-3.34	-2.82	-2.30	-1.78	-1.26	-0.74	-0.23	-0.31	-0.83
		$M_{z\max}$	3.34	2.82	2.30	1.78	1.26	0.74	0.23	0.31	0.83

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.487 m	0.975 m	1.462 m	1.950 m	2.437 m	2.924 m	3.412 m	3.899 m
N12/N11	Acero conformado	N_{\min}	-16.153	-16.003	-15.852	-15.702	-15.552	-15.401	-15.251	-15.101	-14.950
		N_{\max}	10.429	10.518	10.607	10.696	10.785	10.874	10.964	11.053	11.142
		$V_{y\min}$	-1.247	-1.247	-1.247	-1.247	-1.247	-1.247	-1.247	-1.323	-1.293
		$V_{y\max}$	1.247	1.247	1.247	1.247	1.247	1.247	1.247	1.323	1.293
		$V_{z\min}$	-0.705	-0.620	-0.534	-0.448	-0.362	-0.307	-0.256	-0.205	-0.154
		$V_{z\max}$	0.083	0.134	0.185	0.236	0.287	0.368	0.453	0.539	0.625
		$M_{t\min}$	-0.54	-0.54	-0.54	-0.54	-0.54	-0.54	-0.54	-0.57	-0.55
		$M_{t\max}$	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.57	0.55
		$M_{y\min}$	-0.95	-0.63	-0.35	-0.14	0.01	-0.08	-0.24	-0.47	-0.75
		$M_{y\max}$	0.45	0.39	0.32	0.25	0.15	0.26	0.37	0.46	0.54
		$M_{z\min}$	-3.39	-2.79	-2.18	-1.57	-0.97	-0.46	-0.46	-0.98	-1.56
		$M_{z\max}$	3.39	2.79	2.18	1.57	0.97	0.46	0.46	0.98	1.56

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.500 m	0.999 m	1.499 m	1.999 m	2.499 m	2.998 m	3.498 m	3.998 m
N12/N13	Acero conformado	N_{\min}	-4.074	-3.982	-3.890	-3.798	-3.706	-3.614	-3.522	-3.430	-3.338
		N_{\max}	4.815	4.971	5.126	5.281	5.437	5.592	5.747	5.903	6.058
		$V_{y\min}$	-1.217	-1.217	-1.217	-1.217	-1.217	-1.217	-1.217	-1.295	-1.259
		$V_{y\max}$	1.217	1.217	1.217	1.217	1.217	1.217	1.217	1.295	1.259
		$V_{z\min}$	-0.661	-0.575	-0.489	-0.403	-0.317	-0.267	-0.216	-0.165	-0.114
		$V_{z\max}$	0.061	0.112	0.163	0.214	0.265	0.350	0.436	0.522	0.607
		$M_{t\min}$	-0.44	-0.44	-0.44	-0.44	-0.44	-0.44	-0.44	-0.46	-0.45
		$M_{t\max}$	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.44	0.46	0.45
		$M_{y\min}$	-0.87	-0.56	-0.31	-0.12	0.02	-0.07	-0.23	-0.45	-0.73
		$M_{y\max}$	0.41	0.37	0.32	0.26	0.17	0.27	0.36	0.42	0.49
		$M_{z\min}$	-3.60	-2.99	-2.38	-1.78	-1.17	-0.58	-0.27	-0.74	-1.33
		$M_{z\max}$	3.60	2.99	2.38	1.78	1.17	0.58	0.27	0.74	1.33



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.500 m	0.999 m	1.499 m	1.999 m	2.499 m	2.998 m	3.498 m	3.998 m
N14/N13	Acero conformado	N_{\min}	-32.952	-32.797	-32.641	-32.486	-32.331	-32.175	-32.020	-31.865	-31.709
		N_{\max}	16.786	16.878	16.971	17.063	17.155	17.247	17.339	17.431	17.523
		$V_{y\min}$	-1.291	-1.291	-1.291	-1.291	-1.291	-1.291	-1.291	-1.381	-1.341
		$V_{y\max}$	1.291	1.291	1.291	1.291	1.291	1.291	1.291	1.381	1.341
		$V_{z\min}$	-0.712	-0.626	-0.541	-0.455	-0.369	-0.298	-0.247	-0.196	-0.146
		$V_{z\max}$	0.006	0.057	0.108	0.158	0.209	0.274	0.360	0.446	0.532
		$M_{t\min}$	-0.47	-0.47	-0.47	-0.47	-0.47	-0.47	-0.47	-0.49	-0.48
		$M_{t\max}$	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.49	0.48
		$M_{y\min}$	-1.02	-0.69	-0.40	-0.16	-0.06	-0.12	-0.23	-0.41	-0.66
		$M_{y\max}$	0.27	0.27	0.24	0.19	0.18	0.26	0.35	0.44	0.53
		$M_{z\min}$	-3.76	-3.11	-2.47	-1.82	-1.18	-0.58	-0.35	-0.87	-1.49
		$M_{z\max}$	3.76	3.11	2.47	1.82	1.18	0.58	0.35	0.87	1.49

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.487 m	0.975 m	1.462 m	1.950 m	2.437 m	2.924 m	3.412 m	3.899 m
N14/N20	Acero conformado	N_{\min}	-4.437	-4.348	-4.259	-4.170	-4.080	-3.991	-3.902	-3.813	-3.724
		N_{\max}	9.801	9.951	10.101	10.252	10.402	10.552	10.703	10.853	11.003
		$V_{y\min}$	-1.285	-1.285	-1.285	-1.285	-1.285	-1.285	-1.285	-1.373	-1.337
		$V_{y\max}$	1.285	1.285	1.285	1.285	1.285	1.285	1.285	1.373	1.337
		$V_{z\min}$	-0.722	-0.637	-0.551	-0.465	-0.399	-0.349	-0.298	-0.247	-0.196
		$V_{z\max}$	0.205	0.256	0.306	0.357	0.428	0.514	0.599	0.685	0.771
		$M_{t\min}$	-0.55	-0.55	-0.55	-0.55	-0.55	-0.55	-0.55	-0.59	-0.57
		$M_{t\max}$	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.59	0.57
		$M_{y\min}$	-0.98	-0.67	-0.41	-0.18	0.00	-0.07	-0.28	-0.57	-0.93
		$M_{y\max}$	0.78	0.68	0.58	0.43	0.24	0.30	0.38	0.50	0.61
		$M_{z\min}$	-3.56	-2.93	-2.31	-1.68	-1.05	-0.50	-0.42	-0.94	-1.55
		$M_{z\max}$	3.56	2.93	2.31	1.68	1.05	0.50	0.42	0.94	1.55

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.487 m	0.975 m	1.462 m	1.950 m	2.437 m	2.924 m	3.412 m	3.899 m
N15/N20	Acero conformado	N_{\min}	-48.092	-47.942	-47.792	-47.641	-47.491	-47.341	-47.191	-47.040	-46.890
		N_{\max}	24.212	24.301	24.390	24.480	24.569	24.658	24.747	24.836	24.925
		$V_{y\min}$	-1.282	-1.282	-1.282	-1.282	-1.282	-1.282	-1.282	-1.336	-1.306
		$V_{y\max}$	1.282	1.282	1.282	1.282	1.282	1.282	1.282	1.336	1.306
		$V_{z\min}$	-0.980	-0.894	-0.808	-0.722	-0.637	-0.583	-0.532	-0.482	-0.431
		$V_{z\max}$	0.322	0.373	0.424	0.475	0.526	0.609	0.695	0.780	0.866
		$M_{t\min}$	-0.41	-0.41	-0.41	-0.41	-0.41	-0.41	-0.41	-0.42	-0.41
		$M_{t\max}$	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.42	0.41
		$M_{y\min}$	-1.70	-1.24	-0.83	-0.49	-0.17	-0.05	-0.31	-0.66	-1.06
		$M_{y\max}$	1.08	0.91	0.72	0.53	0.29	0.20	0.42	0.65	0.87
		$M_{z\min}$	-3.88	-3.26	-2.63	-2.01	-1.38	-0.76	-0.19	-0.53	-1.15
		$M_{z\max}$	3.88	3.26	2.63	2.01	1.38	0.76	0.19	0.53	1.15

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.353 m	1.804 m	2.255 m	2.707 m	3.158 m	3.609 m
N15/N21	Acero conformado	N_{\min}	-40.718	-40.583	-40.448	-40.312	-40.177	-40.042	-39.906	-39.771	-39.636
		N_{\max}	25.653	25.733	25.814	25.894	25.974	26.054	26.134	26.214	26.295
		$V_{y\min}$	-1.355	-1.355	-1.355	-1.355	-1.355	-1.355	-1.355	-1.381	-1.363
		$V_{y\max}$	1.355	1.355	1.355	1.355	1.355	1.355	1.355	1.381	1.363
		$V_{z\min}$	-0.529	-0.443	-0.360	-0.297	-0.234	-0.170	-0.106	-0.043	0.017
		$V_{z\max}$	-0.016	0.035	0.098	0.162	0.225	0.289	0.359	0.444	0.530
		$M_{t\min}$	-0.64	-0.64	-0.64	-0.64	-0.64	-0.64	-0.64	-0.66	-0.65
		$M_{t\max}$	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.66	0.65
		$M_{y\min}$	-0.73	-0.53	-0.35	-0.20	-0.16	-0.18	-0.26	-0.42	-0.64
		$M_{y\max}$	0.40	0.40	0.37	0.33	0.36	0.36	0.35	0.37	0.37
		$M_{z\min}$	-3.40	-2.79	-2.18	-1.57	-0.98	-0.44	-0.39	-0.92	-1.50
		$M_{z\max}$	3.40	2.79	2.18	1.57	0.98	0.44	0.39	0.92	1.50



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.353 m	1.804 m	2.255 m	2.707 m	3.158 m	3.609 m
N16/N21	Acero conformado	N_{\min}	-10.201	-10.121	-10.041	-9.961	-9.881	-9.801	-9.720	-9.640	-9.560
		N_{\max}	9.549	9.684	9.819	9.954	10.090	10.225	10.360	10.496	10.631
		$V_{y\min}$	-0.924	-0.924	-0.925	-0.926	-0.928	-0.923	-0.931	-0.921	-0.921
		$V_{y\max}$	0.924	0.924	0.925	0.926	0.928	0.923	0.931	0.921	0.921
		$V_{z\min}$	-0.738	-0.653	-0.567	-0.481	-0.424	-0.374	-0.323	-0.272	-0.221
		$V_{z\max}$	0.289	0.340	0.391	0.442	0.521	0.607	0.693	0.779	0.864
		$M_{t\min}$	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.36
		$M_{t\max}$	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.36
		$M_{y\min}$	-0.93	-0.65	-0.40	-0.17	-0.01	-0.08	-0.30	-0.63	-1.00
		$M_{y\max}$	0.90	0.79	0.65	0.47	0.26	0.29	0.37	0.50	0.61
		$M_{z\min}$	-2.89	-2.48	-2.07	-1.65	-1.24	-0.84	-0.45	-0.20	-0.49
		$M_{z\max}$	2.89	2.48	2.07	1.65	1.24	0.84	0.45	0.20	0.49

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.393 m	0.786 m	1.178 m	1.571 m	1.964 m	2.357 m	2.749 m	3.142 m
N16/N22	Acero conformado	N_{\min}	-34.994	-34.884	-34.774	-34.664	-34.554	-34.444	-34.334	-34.224	-34.114
		N_{\max}	17.718	17.783	17.848	17.913	17.978	18.044	18.109	18.174	18.239
		$V_{y\min}$	-1.132	-1.132	-1.133	-1.134	-1.132	-1.135	-1.131	-1.131	-1.131
		$V_{y\max}$	1.132	1.132	1.133	1.134	1.132	1.135	1.131	1.131	1.131
		$V_{z\min}$	-1.291	-1.205	-1.119	-1.034	-0.948	-0.862	-0.807	-0.756	-0.706
		$V_{z\max}$	0.358	0.409	0.460	0.511	0.562	0.612	0.694	0.780	0.866
		$M_{t\min}$	-0.54	-0.54	-0.54	-0.54	-0.54	-0.54	-0.55	-0.54	-0.54
		$M_{t\max}$	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.54	0.55	0.54	0.54
		$M_{y\min}$	-1.78	-1.29	-0.83	-0.41	-0.11	-0.25	-0.45	-0.72	-1.04
		$M_{y\max}$	0.76	0.60	0.43	0.27	0.16	0.38	0.66	0.95	1.23
		$M_{z\min}$	-2.44	-1.99	-1.55	-1.11	-0.67	-0.24	-0.26	-0.69	-1.13
		$M_{z\max}$	2.44	1.99	1.55	1.11	0.67	0.24	0.26	0.69	1.13

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.393 m	0.786 m	1.178 m	1.571 m	1.964 m	2.357 m	2.749 m	3.142 m
N17/N22	Acero conformado	N_{\min}	-11.598	-11.533	-11.467	-11.402	-11.337	-11.272	-11.207	-11.141	-11.076
		N_{\max}	17.619	17.729	17.839	17.949	18.059	18.169	18.279	18.389	18.499
		$V_{y\min}$	-0.763	-0.763	-0.763	-0.763	-0.763	-0.763	-0.763	-0.763	-0.763
		$V_{y\max}$	0.763	0.763	0.763	0.763	0.763	0.763	0.763	0.763	0.763
		$V_{z\min}$	-0.717	-0.632	-0.546	-0.460	-0.380	-0.329	-0.278	-0.227	-0.177
		$V_{z\max}$	0.186	0.237	0.288	0.339	0.395	0.481	0.566	0.652	0.738
		$M_{t\min}$	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.35
		$M_{t\max}$	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
		$M_{y\min}$	-0.67	-0.40	-0.19	-0.04	-0.06	-0.19	-0.36	-0.58	-0.85
		$M_{y\max}$	0.45	0.37	0.29	0.22	0.26	0.38	0.46	0.53	0.60
		$M_{z\min}$	-2.17	-1.87	-1.58	-1.32	-1.07	-0.85	-0.69	-0.64	-0.71
		$M_{z\max}$	2.17	1.87	1.58	1.32	1.07	0.85	0.69	0.64	0.71

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.213 m	0.639 m	0.852 m	1.278 m	1.703 m	1.916 m	2.342 m	2.555 m
N17/N23	Acero conformado	N_{\min}	-35.135	-35.085	-34.987	-34.937	-34.838	-34.739	-34.690	-34.591	-34.541
		N_{\max}	15.307	15.336	15.395	15.424	15.483	15.542	15.571	15.630	15.659
		$V_{y\min}$	-1.061	-1.061	-1.061	-1.061	-1.061	-1.061	-1.132	-1.093	-1.086
		$V_{y\max}$	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.132	1.093	1.086
		$V_{z\min}$	-2.000	-1.943	-1.828	-1.771	-1.657	-1.578	-1.544	-1.476	-1.443
		$V_{z\max}$	1.212	1.246	1.314	1.347	1.415	1.518	1.576	1.690	1.747
		$M_{t\min}$	-0.43	-0.43	-0.43	-0.43	-0.43	-0.43	-0.44	-0.43	-0.43
		$M_{t\max}$	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44	0.43	0.43
		$M_{y\min}$	-2.57	-2.15	-1.36	-1.00	-0.30	-0.43	-0.72	-1.40	-1.76
		$M_{y\max}$	1.90	1.64	1.10	0.82	0.25	0.46	0.78	1.40	1.72
		$M_{z\min}$	-1.68	-1.46	-1.01	-0.78	-0.33	-0.18	-0.39	-0.83	-1.06
		$M_{z\max}$	1.68	1.46	1.01	0.78	0.33	0.18	0.39	0.83	1.06



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envoltantes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.213 m	0.639 m	0.852 m	1.278 m	1.703 m	1.916 m	2.342 m	2.555 m
N18/N23	Acero conformado	N_{\min}	-31.617	-31.567	-31.468	-31.419	-31.320	-31.221	-31.171	-31.072	-31.023
		N_{\max}	28.014	28.043	28.102	28.131	28.190	28.249	28.278	28.336	28.366
		$V_{y\min}$	-0.765	-0.765	-0.765	-0.765	-0.765	-0.765	-0.765	-0.765	-0.765
		$V_{y\max}$	0.765	0.765	0.765	0.765	0.765	0.765	0.765	0.765	0.765
		$V_{z\min}$	-1.884	-1.826	-1.712	-1.655	-1.541	-1.426	-1.369	-1.298	-1.264
		$V_{z\max}$	0.502	0.536	0.604	0.638	0.705	0.773	0.807	0.918	0.975
		$M_{t\min}$	-0.36	-0.36	-0.36	-0.36	-0.36	-0.36	-0.36	-0.36	-0.36
		$M_{t\max}$	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
		$M_{y\min}$	-1.77	-1.38	-0.63	-0.37	-0.43	-0.63	-0.79	-1.14	-1.32
		$M_{y\max}$	0.49	0.40	0.24	0.19	0.56	1.07	1.34	1.90	2.16
		$M_{z\min}$	-1.52	-1.38	-1.10	-0.98	-0.78	-0.69	-0.70	-0.81	-0.90
		$M_{z\max}$	1.52	1.38	1.10	0.98	0.78	0.69	0.70	0.81	0.90

Envoltantes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.203 m	0.406 m	0.812 m	1.015 m	1.218 m	1.623 m	1.826 m	2.029 m
N18/N24	Acero conformado	N_{\min}	-98.387	-98.365	-98.343	-98.299	-98.277	-98.255	-98.211	-98.189	-98.167
		N_{\max}	93.072	93.085	93.098	93.124	93.137	93.150	93.177	93.190	93.203
		$V_{y\min}$	-0.677	-0.679	-0.684	-0.669	-0.669	-0.669	-0.669	-0.669	-0.669
		$V_{y\max}$	0.677	0.679	0.684	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669
		$V_{z\min}$	-6.499	-6.430	-6.362	-6.229	-6.189	-6.148	-6.067	-6.026	-5.985
		$V_{z\max}$	4.736	4.776	4.817	4.903	4.972	5.040	5.178	5.246	5.315
		$M_{t\min}$	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19	-0.19
		$M_{t\max}$	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
		$M_{y\min}$	-6.14	-4.87	-3.61	-1.10	-0.06	-0.96	-3.00	-4.03	-5.09
		$M_{y\max}$	5.14	4.23	3.31	1.42	0.57	1.77	4.18	5.36	6.56
		$M_{z\min}$	-0.56	-0.43	-0.29	-0.04	-0.12	-0.26	-0.53	-0.67	-0.80
		$M_{z\max}$	0.56	0.43	0.29	0.04	0.12	0.26	0.53	0.67	0.80

Envoltantes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.437 m	0.875 m	1.312 m	1.750 m	2.187 m	2.625 m	3.062 m	3.500 m
N2/N37	Acero conformado	N_{\min}	-7.997	-7.997	-7.997	-7.997	-7.997	-7.997	-7.997	-7.997	-7.997
		N_{\max}	23.332	23.332	23.332	23.332	23.332	23.332	23.332	23.332	23.332
		$V_{y\min}$	-0.791	-0.791	-0.791	-0.791	-0.791	-0.791	-0.791	-0.791	-0.791
		$V_{y\max}$	0.791	0.791	0.791	0.791	0.791	0.791	0.791	0.791	0.791
		$V_{z\min}$	-24.100	-23.598	-23.096	-22.593	-22.148	-21.850	-21.553	-21.255	-20.957
		$V_{z\max}$	17.057	17.355	17.653	17.950	18.305	18.808	19.310	19.812	20.315
		$M_{t\min}$	-0.59	-0.59	-0.59	-0.59	-0.59	-0.59	-0.59	-0.59	-0.59
		$M_{t\max}$	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59
		$M_{y\min}$	-39.78	-29.35	-19.25	-9.36	-0.39	-8.00	-16.18	-24.72	-33.50
		$M_{y\max}$	30.94	23.41	15.87	8.19	0.98	10.19	19.53	28.88	38.11
		$M_{z\min}$	-2.38	-2.03	-1.68	-1.34	-0.99	-0.65	-0.42	-0.38	-0.62
		$M_{z\max}$	2.38	2.03	1.68	1.34	0.99	0.65	0.42	0.38	0.62

Envoltantes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.182 m	0.364 m
N37/N4	Acero conformado	N_{\min}	-28.252	-28.252	-28.252
		N_{\max}	41.682	41.682	41.682
		$V_{y\min}$	-1.891	-1.891	-1.891
		$V_{y\max}$	1.891	1.891	1.891
		$V_{z\min}$	-49.653	-49.444	-49.235
		$V_{z\max}$	26.788	26.912	27.035
		$M_{t\min}$	-2.33	-2.33	-2.33
		$M_{t\max}$	2.33	2.33	2.33
		$M_{y\min}$	-29.29	-30.91	-34.13



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envoltantes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.182 m	0.364 m
		$M_{y_{\max}}$	19.66	23.87	29.61
		$M_{z_{\min}}$	-3.74	-3.53	-3.35
		$M_{z_{\max}}$	3.74	3.53	3.35

Envoltantes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.483 m	0.966 m	1.449 m	1.932 m	2.415 m	2.898 m	3.381 m	3.864 m
N6/N8	Acero conformado	N_{\min}	-14.242	-14.242	-14.242	-14.242	-14.242	-14.242	-14.242	-14.242	-14.242
		N_{\max}	13.242	13.242	13.242	13.242	13.242	13.242	13.242	13.242	13.242
		$V_{y_{\min}}$	-1.568	-1.568	-1.568	-1.568	-1.568	-1.568	-1.568	-1.568	-1.568
		$V_{y_{\max}}$	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568	1.568
		$V_{z_{\min}}$	-6.973	-6.419	-5.864	-5.310	-4.783	-4.455	-4.126	-3.797	-3.469
		$V_{z_{\max}}$	2.945	3.274	3.602	3.931	4.288	4.842	5.397	5.952	6.506
		$M_{t_{\min}}$	-1.67	-1.67	-1.67	-1.67	-1.67	-1.67	-1.67	-1.67	-1.67
		$M_{t_{\max}}$	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
		$M_{y_{\min}}$	-9.72	-6.75	-4.04	-1.67	-0.92	-2.60	-4.43	-6.61	-9.40
		$M_{y_{\max}}$	8.25	7.35	6.29	4.97	3.76	5.22	6.69	8.04	9.57
		$M_{z_{\min}}$	-3.36	-2.60	-1.84	-1.12	-0.77	-0.99	-1.60	-2.30	-3.03
		$M_{z_{\max}}$	3.36	2.60	1.84	1.12	0.77	0.99	1.60	2.30	3.03

Envoltantes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.483 m	0.966 m	1.449 m	1.932 m	2.415 m	2.898 m	3.381 m	3.864 m
N18/N19	Acero conformado	N_{\min}	-30.630	-30.630	-30.630	-30.630	-30.630	-30.630	-30.630	-30.630	-30.630
		N_{\max}	63.485	63.485	63.485	63.485	63.485	63.485	63.485	63.485	63.485
		$V_{y_{\min}}$	-0.509	-0.509	-0.509	-0.509	-0.509	-0.509	-0.509	-0.509	-0.509
		$V_{y_{\max}}$	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509
		$V_{z_{\min}}$	-4.117	-3.563	-3.067	-2.738	-2.410	-2.081	-1.752	-1.424	-1.095
		$V_{z_{\max}}$	4.811	5.139	5.527	6.081	6.636	7.191	7.745	8.300	8.854
		$M_{t_{\min}}$	-1.29	-1.29	-1.29	-1.29	-1.29	-1.29	-1.29	-1.29	-1.29
		$M_{t_{\max}}$	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29
		$M_{y_{\min}}$	-6.41	-7.43	-8.74	-10.44	-12.30	-14.33	-17.08	-20.51	-24.53
		$M_{y_{\max}}$	12.84	13.27	13.44	13.34	12.98	12.52	12.99	13.71	14.27
		$M_{z_{\min}}$	-1.21	-1.27	-1.38	-1.52	-1.69	-1.88	-2.08	-2.29	-2.50
		$M_{z_{\max}}$	1.21	1.27	1.38	1.52	1.69	1.88	2.08	2.29	2.50

Envoltantes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.193 m	0.386 m	0.579 m	0.772 m	0.965 m	1.158 m	1.351 m	1.544 m
N10/N43	Acero conformado	N_{\min}	-35.327	-35.327	-35.327	-35.327	-35.327	-35.327	-35.327	-35.327	-35.327
		N_{\max}	42.755	42.755	42.755	42.755	42.755	42.755	42.755	42.755	42.755
		$V_{y_{\min}}$	-1.487	-1.487	-1.487	-1.487	-1.487	-1.487	-1.487	-1.487	-1.487
		$V_{y_{\max}}$	1.487	1.487	1.487	1.487	1.487	1.487	1.487	1.487	1.487
		$V_{z_{\min}}$	-11.020	-10.888	-10.757	-10.626	-10.494	-10.363	-10.232	-10.100	-9.969
		$V_{z_{\max}}$	16.077	16.299	16.520	16.742	16.964	17.185	17.407	17.628	17.850
		$M_{t_{\min}}$	-3.40	-3.40	-3.40	-3.40	-3.40	-3.40	-3.40	-3.40	-3.40
		$M_{t_{\max}}$	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40
		$M_{y_{\min}}$	-6.29	-5.79	-5.31	-4.86	-7.72	-10.69	-13.68	-16.71	-19.77
		$M_{y_{\max}}$	11.02	8.52	6.25	5.66	6.33	8.34	10.33	12.29	14.23
		$M_{z_{\min}}$	-3.40	-3.36	-3.34	-3.35	-3.38	-3.43	-3.50	-3.59	-3.70
		$M_{z_{\max}}$	3.40	3.36	3.34	3.35	3.38	3.43	3.50	3.59	3.70

Envoltantes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.193 m	0.580 m	0.773 m	1.160 m	1.547 m	1.740 m	2.127 m	2.320 m
N43/N12	Acero conformado	N_{\min}	-37.890	-37.890	-37.890	-37.890	-37.890	-37.890	-37.890	-37.890	-37.890
		N_{\max}	46.473	46.473	46.473	46.473	46.473	46.473	46.473	46.473	46.473



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.193 m	0.580 m	0.773 m	1.160 m	1.547 m	1.740 m	2.127 m	2.320 m
		$V_{y_{min}}$	-1.904	-1.904	-1.904	-1.904	-1.904	-1.904	-1.904	-1.988	-1.975
		$V_{y_{max}}$	1.904	1.904	1.904	1.904	1.904	1.904	1.904	1.988	1.975
		$V_{z_{min}}$	-12.496	-12.274	-11.830	-11.608	-11.164	-10.720	-10.498	-10.054	-9.832
		$V_{z_{max}}$	6.149	6.280	6.543	6.675	6.938	7.201	7.333	7.596	7.727
		$M_{t_{min}}$	-4.12	-4.12	-4.12	-4.12	-4.12	-4.12	-4.12	-4.25	-4.23
		$M_{t_{max}}$	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	4.12	4.25	4.23
		$M_{y_{min}}$	-16.81	-14.74	-10.68	-8.70	-4.83	-3.03	-3.12	-4.15	-4.97
		$M_{y_{max}}$	11.12	9.92	7.44	6.16	4.45	5.03	5.26	9.03	10.95
		$M_{z_{min}}$	-1.73	-1.36	-0.73	-0.59	-0.86	-1.50	-1.84	-2.55	-2.90
		$M_{z_{max}}$	1.73	1.36	0.73	0.59	0.86	1.50	1.84	2.55	2.90

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.383 m	0.574 m	0.957 m	1.340 m	1.723 m	2.106 m	2.297 m	2.680 m
N12/N45	Acero conformado	N_{min}	-38.734	-38.734	-38.734	-38.734	-38.734	-38.734	-38.734	-38.734	-38.734
		N_{max}	41.922	41.922	41.922	41.922	41.922	41.922	41.922	41.922	41.922
		$V_{y_{min}}$	-0.864	-0.864	-0.864	-0.864	-0.864	-0.864	-0.864	-0.864	-0.864
		$V_{y_{max}}$	0.864	0.864	0.864	0.864	0.864	0.864	0.864	0.864	0.864
		$V_{z_{min}}$	-6.293	-6.033	-5.903	-5.642	-5.382	-5.121	-4.861	-4.730	-4.470
		$V_{z_{max}}$	7.526	7.965	8.185	8.625	9.064	9.504	9.944	10.163	10.603
		$M_{t_{min}}$	-2.69	-2.59	-2.59	-2.59	-2.59	-2.59	-2.59	-2.59	-2.59
		$M_{t_{max}}$	2.69	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59	2.59
		$M_{y_{min}}$	-4.97	-3.60	-3.10	-2.64	-3.68	-6.78	-10.00	-11.66	-15.08
		$M_{y_{max}}$	10.83	7.86	6.32	4.71	4.18	4.86	6.77	7.69	9.45
		$M_{z_{min}}$	-3.11	-2.90	-2.81	-2.64	-2.52	-2.43	-2.38	-2.38	-2.40
		$M_{z_{max}}$	3.11	2.90	2.81	2.64	2.52	2.43	2.38	2.38	2.40

Envoltentes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.197 m	0.395 m	0.592 m	0.789 m	0.987 m	1.184 m
N45/N14	Acero conformado	N_{min}	-36.357	-36.357	-36.357	-36.357	-36.357	-36.357	-36.357
		N_{max}	37.897	37.897	37.897	37.897	37.897	37.897	37.897
		$V_{y_{min}}$	-2.141	-2.141	-2.141	-2.141	-2.141	-2.141	-2.141
		$V_{y_{max}}$	2.141	2.141	2.141	2.141	2.141	2.141	2.141
		$V_{z_{min}}$	-22.847	-22.620	-22.394	-22.167	-21.940	-21.714	-21.487
		$V_{z_{max}}$	14.592	14.726	14.860	14.995	15.129	15.263	15.397
		$M_{t_{min}}$	-4.97	-4.97	-4.97	-4.97	-4.97	-4.97	-4.97
		$M_{t_{max}}$	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97
		$M_{y_{min}}$	-22.38	-18.22	-14.10	-10.01	-5.96	-5.71	-6.07
		$M_{y_{max}}$	16.64	13.74	10.82	7.88	5.88	6.43	9.24
		$M_{z_{min}}$	-2.33	-2.32	-2.42	-2.58	-2.80	-3.06	-3.36
		$M_{z_{max}}$	2.33	2.32	2.42	2.58	2.80	3.06	3.36

Envoltentes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.483 m	0.966 m	1.449 m	1.932 m	2.415 m	2.898 m	3.381 m
N15/N16	Acero conformado	N_{min}	-32.467	-32.467	-32.467	-32.467	-32.467	-32.467	-32.467	-32.467
		N_{max}	20.360	20.360	20.360	20.360	20.360	20.360	20.360	20.360
		$V_{y_{min}}$	-1.323	-1.328	-1.335	-1.346	-1.357	-1.293	-1.293	-1.293
		$V_{y_{max}}$	1.323	1.328	1.335	1.346	1.357	1.293	1.293	1.293
		$V_{z_{min}}$	-9.175	-8.621	-8.066	-7.512	-6.957	-6.402	-5.848	-5.502
		$V_{z_{max}}$	4.170	4.498	4.827	5.156	5.484	5.813	6.142	6.679
		$M_{t_{min}}$	-1.21	-1.21	-1.21	-1.21	-1.21	-1.21	-1.21	-1.23
		$M_{t_{max}}$	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.23
		$M_{y_{min}}$	-15.28	-11.36	-7.72	-4.65	-2.54	-1.35	-2.63	-5.56
		$M_{y_{max}}$	13.10	11.01	8.75	6.65	4.87	4.27	6.52	9.21
		$M_{z_{min}}$	-4.37	-3.76	-3.14	-2.53	-1.94	-1.37	-0.87	-0.68
		$M_{z_{max}}$	4.37	3.76	3.14	2.53	1.94	1.37	0.87	0.68



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envoltentes de los esfuerzos en barras									
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra						
			0.000 m	0.181 m	0.363 m	0.544 m	0.725 m	0.907 m	1.088 m
N16/N49	Acero conformado	N _{min}	-24.486	-24.486	-24.486	-24.486	-24.486	-24.486	-24.486
		N _{máx}	27.083	27.083	27.083	27.083	27.083	27.083	27.083
		Vy _{min}	-2.864	-2.864	-2.864	-2.864	-2.864	-2.864	-2.864
		Vy _{máx}	2.864	2.864	2.864	2.864	2.864	2.864	2.864
		Vz _{min}	-21.393	-21.269	-21.146	-21.023	-20.899	-20.776	-20.652
		Vz _{máx}	36.199	36.408	36.616	36.824	37.032	37.240	37.449
		Mt _{min}	-4.97	-4.97	-4.97	-4.97	-4.97	-4.97	-4.97
		Mt _{máx}	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97
		My _{min}	-8.63	-10.99	-14.49	-19.59	-25.56	-32.29	-39.07
		My _{máx}	12.43	10.96	11.30	14.19	17.14	20.06	23.56
		Mz _{min}	-1.44	-1.66	-2.00	-2.40	-2.84	-3.31	-3.78
		Mz _{máx}	1.44	1.66	2.00	2.40	2.84	3.31	3.78

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.397 m	0.595 m	0.991 m	1.388 m	1.785 m	2.181 m	2.379 m	2.776 m
N49/N17	Acero conformado	N _{min}	-9.357	-9.357	-9.357	-9.357	-9.357	-9.357	-9.357	-9.357	-9.357
		N _{máx}	12.378	12.378	12.378	12.378	12.378	12.378	12.378	12.378	12.378
		Vy _{min}	-1.592	-1.593	-1.593	-1.590	-1.590	-1.590	-1.590	-1.590	-1.590
		Vy _{máx}	1.592	1.593	1.593	1.590	1.590	1.590	1.590	1.590	1.590
		Vz _{min}	-18.204	-17.748	-17.521	-17.065	-16.610	-16.155	-15.699	-15.472	-15.016
		Vz _{máx}	10.181	10.450	10.585	10.855	11.125	11.395	11.665	11.799	12.069
		Mt _{min}	-1.64	-1.64	-1.64	-1.64	-1.64	-1.64	-1.64	-1.64	-1.71
		Mt _{máx}	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.71
		My _{min}	-30.57	-23.45	-19.95	-13.09	-7.59	-3.95	-2.50	-3.99	-7.43
		My _{máx}	24.66	20.57	18.49	14.23	10.06	7.73	7.28	9.81	15.54
		Mz _{min}	-3.45	-2.85	-2.56	-1.99	-1.47	-1.07	-0.99	-1.11	-1.52
		Mz _{máx}	3.45	2.85	2.56	1.99	1.47	1.07	0.99	1.11	1.52

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.185 m	0.556 m	0.741 m	1.112 m	1.483 m	1.668 m	2.039 m	2.224 m
N17/N51	Acero conformado	N _{min}	-18.653	-18.653	-18.653	-18.653	-18.653	-18.653	-18.653	-18.653	-18.653
		N _{máx}	39.319	39.319	39.319	39.319	39.319	39.319	39.319	39.319	39.319
		Vy _{min}	-1.877	-1.877	-1.877	-1.877	-1.877	-1.877	-1.877	-1.877	-1.877
		Vy _{máx}	1.877	1.877	1.877	1.877	1.877	1.877	1.877	1.877	1.877
		Vz _{min}	-9.692	-9.566	-9.314	-9.187	-8.935	-8.683	-8.557	-8.305	-8.179
		Vz _{máx}	16.943	17.156	17.582	17.795	18.220	18.646	18.859	19.284	19.497
		Mt _{min}	-2.87	-2.87	-2.87	-2.87	-2.87	-2.87	-2.87	-2.87	-2.87
		Mt _{máx}	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87
		My _{min}	-6.53	-6.69	-9.10	-10.77	-14.44	-20.00	-23.47	-30.54	-34.13
		My _{máx}	14.30	13.66	12.26	11.51	11.69	14.26	15.51	17.94	19.12
		Mz _{min}	-1.75	-1.75	-1.94	-2.13	-2.62	-3.18	-3.48	-4.10	-4.42
		Mz _{máx}	1.75	1.75	1.94	2.13	2.62	3.18	3.48	4.10	4.42

Envoltentes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.205 m	0.410 m	0.615 m	0.820 m	1.025 m	1.230 m	1.435 m
N51/N18	Acero conformado	N _{min}	-37.554	-37.554	-37.554	-37.554	-37.554	-37.554	-37.554	-37.554
		N _{máx}	69.126	69.126	69.126	69.126	69.126	69.126	69.126	69.126
		Vy _{min}	-1.789	-1.789	-1.789	-1.789	-1.789	-1.789	-1.789	-1.789
		Vy _{máx}	1.789	1.789	1.789	1.789	1.789	1.789	1.789	1.789
		Vz _{min}	-49.715	-49.479	-49.244	-49.009	-48.773	-48.538	-48.302	-48.067
		Vz _{máx}	41.457	41.597	41.736	41.876	42.015	42.155	42.294	42.434
		Mt _{min}	-1.25	-1.25	-1.25	-1.25	-1.25	-1.25	-1.25	-1.25
		Mt _{máx}	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
		My _{min}	-61.67	-51.50	-41.38	-31.31	-21.34	-12.47	-4.94	-4.20
		My _{máx}	57.89	49.38	40.84	32.27	23.67	15.11	8.16	8.49
		Mz _{min}	-11.38	-11.38	-11.38	-11.38	-11.38	-11.38	-11.38	-11.38
		Mz _{máx}	18.32	18.32	18.32	18.32	18.32	18.32	18.32	18.32



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.205 m	0.410 m	0.615 m	0.820 m	1.025 m	1.230 m	1.435 m	1.640 m
		$M_{z_{\min}}$	-1.85	-1.55	-1.27	-1.06	-0.93	-0.93	-1.10	-1.34	-1.62
		$M_{z_{\max}}$	1.85	1.55	1.27	1.06	0.93	0.93	1.10	1.34	1.62

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.426 m	0.639 m	1.065 m	1.278 m	1.703 m	1.916 m	2.342 m	2.555 m
N6/N5	Acero conformado	N_{\min}	-35.265	-35.166	-35.116	-35.017	-34.968	-34.869	-34.820	-34.721	-34.671
		N_{\max}	16.806	16.865	16.894	16.953	16.982	17.041	17.070	17.129	17.158
		$V_{y_{\min}}$	-1.095	-1.095	-1.095	-1.095	-1.095	-1.095	-1.095	-1.095	-1.095
		$V_{y_{\max}}$	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095	1.095
		$V_{z_{\min}}$	-1.639	-1.525	-1.468	-1.353	-1.296	-1.183	-1.149	-1.081	-1.047
		$V_{z_{\max}}$	0.696	0.763	0.797	0.865	0.899	0.967	1.025	1.139	1.196
		$M_{t_{\min}}$	-0.45	-0.45	-0.45	-0.45	-0.45	-0.45	-0.45	-0.45	-0.45
		$M_{t_{\max}}$	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
		$M_{y_{\min}}$	-1.91	-1.24	-0.92	-0.32	-0.15	-0.46	-0.66	-1.10	-1.35
		$M_{y_{\max}}$	0.97	0.66	0.49	0.15	0.07	0.51	0.74	1.20	1.42
		$M_{z_{\min}}$	-1.77	-1.31	-1.07	-0.61	-0.37	-0.21	-0.41	-0.86	-1.09
		$M_{z_{\max}}$	1.77	1.31	1.07	0.61	0.37	0.21	0.41	0.86	1.09

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.392 m	0.784 m	1.176 m	1.568 m	1.960 m	2.352 m	2.744 m	3.136 m
N4/N39	Acero conformado	N_{\min}	-17.776	-17.776	-17.776	-17.776	-17.776	-17.776	-17.776	-17.776	-17.776
		N_{\max}	31.207	31.207	31.207	31.207	31.207	31.207	31.207	31.207	31.207
		$V_{y_{\min}}$	-1.349	-1.349	-1.349	-1.349	-1.349	-1.349	-1.349	-1.349	-1.349
		$V_{y_{\max}}$	1.349	1.349	1.349	1.349	1.349	1.349	1.349	1.349	1.349
		$V_{z_{\min}}$	-22.592	-22.142	-21.692	-21.354	-21.087	-20.820	-20.554	-20.287	-20.020
		$V_{z_{\max}}$	17.491	17.757	18.024	18.403	18.853	19.303	19.753	20.203	20.653
		$M_{t_{\min}}$	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09	-1.09
		$M_{t_{\max}}$	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
		$M_{y_{\min}}$	-32.63	-23.99	-15.47	-7.04	-0.81	-7.74	-15.34	-23.17	-31.18
		$M_{y_{\max}}$	27.94	21.17	14.22	7.10	1.62	9.54	17.60	25.60	33.50
		$M_{z_{\min}}$	-3.07	-2.54	-2.02	-1.49	-0.96	-0.46	-0.41	-0.87	-1.39
		$M_{z_{\max}}$	3.07	2.54	2.02	1.49	0.96	0.46	0.41	0.87	1.39

Envoltentes de los esfuerzos en barras							
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra				
			0.000 m	0.182 m	0.364 m	0.546 m	0.728 m
N39/N6	Acero conformado	N_{\min}	-3.535	-3.535	-3.535	-3.535	-3.535
		N_{\max}	13.545	13.545	13.545	13.545	13.545
		$V_{y_{\min}}$	-2.579	-2.574	-2.574	-2.574	-2.574
		$V_{y_{\max}}$	2.579	2.574	2.574	2.574	2.574
		$V_{z_{\min}}$	-42.614	-42.405	-42.196	-41.987	-41.778
		$V_{z_{\max}}$	24.143	24.267	24.390	24.514	24.638
		$M_{t_{\min}}$	-4.32	-4.24	-4.24	-4.24	-4.24
		$M_{t_{\max}}$	4.32	4.24	4.24	4.24	4.24
		$M_{y_{\min}}$	-36.13	-28.39	-21.23	-14.86	-9.87
		$M_{y_{\max}}$	22.53	18.72	14.88	11.03	9.25
		$M_{z_{\min}}$	-4.89	-4.56	-4.25	-3.97	-3.73
		$M_{z_{\max}}$	4.89	4.56	4.25	3.97	3.73



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.204 m	0.408 m
N8/N41	Acero conformado	N_{\min}	-17.093	-17.093	-17.093
		N_{\max}	19.596	19.596	19.596
		$V_{y\min}$	-1.976	-1.976	-1.976
		$V_{y\max}$	1.976	1.976	1.976
		$V_{z\min}$	-41.964	-41.826	-41.687
		$V_{z\max}$	68.084	68.318	68.552
		$M_{t\min}$	-4.10	-4.10	-4.10
		$M_{t\max}$	4.10	4.10	4.10
		$M_{y\min}$	-9.75	-19.04	-33.00
		$M_{y\max}$	10.44	15.99	23.40
		$M_{z\min}$	-3.74	-3.81	-3.93
		$M_{z\max}$	3.74	3.81	3.93

Envoltentes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.432 m	0.864 m	1.296 m	1.728 m	2.160 m	2.592 m	3.024 m
N41/N10	Acero conformado	N_{\min}	-27.779	-27.779	-27.779	-27.779	-27.779	-27.779	-27.779	-27.779
		N_{\max}	28.733	28.733	28.733	28.733	28.733	28.733	28.733	28.733
		$V_{y\min}$	-1.707	-1.707	-1.707	-1.707	-1.707	-1.707	-1.707	-1.707
		$V_{y\max}$	1.707	1.707	1.707	1.707	1.707	1.707	1.707	1.707
		$V_{z\min}$	-10.410	-9.914	-9.418	-8.922	-8.426	-7.930	-7.434	-6.938
		$V_{z\max}$	3.954	4.247	4.541	4.835	5.129	5.423	5.717	6.011
		$M_{t\min}$	-2.89	-2.89	-2.89	-2.89	-2.89	-2.89	-2.89	-2.98
		$M_{t\max}$	2.89	2.89	2.89	2.89	2.89	2.89	2.89	3.02
		$M_{y\min}$	-18.52	-14.13	-9.96	-6.47	-3.96	-2.70	-2.11	-3.85
		$M_{y\max}$	11.22	9.45	7.55	5.67	4.56	4.74	5.76	8.07
		$M_{z\min}$	-3.21	-2.47	-1.74	-1.00	-0.54	-0.81	-1.47	-2.18
		$M_{z\max}$	3.21	2.47	1.74	1.00	0.54	0.81	1.47	2.18

Envoltentes de los esfuerzos en barras										
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra							
			0.000 m	0.477 m	0.954 m	1.431 m	1.908 m	2.385 m	2.862 m	3.339 m
N14/N47	Acero conformado	N_{\min}	-38.819	-38.819	-38.819	-38.819	-38.819	-38.819	-38.819	-38.819
		N_{\max}	29.241	29.241	29.241	29.241	29.241	29.241	29.241	29.241
		$V_{y\min}$	-0.774	-0.774	-0.774	-0.774	-0.774	-0.774	-0.774	-0.774
		$V_{y\max}$	0.774	0.774	0.774	0.774	0.774	0.774	0.774	0.774
		$V_{z\min}$	-5.783	-5.235	-4.764	-4.439	-4.115	-3.790	-3.466	-3.141
		$V_{z\max}$	4.593	4.917	5.318	5.866	6.413	6.961	7.509	8.057
		$M_{t\min}$	-1.90	-1.90	-1.90	-1.90	-1.90	-1.90	-1.90	-1.90
		$M_{t\max}$	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
		$M_{y\min}$	-6.14	-3.64	-1.69	-2.45	-3.70	-5.79	-8.64	-11.94
		$M_{y\max}$	8.83	6.93	5.33	4.92	4.78	5.63	6.80	8.14
		$M_{z\min}$	-3.22	-2.86	-2.50	-2.15	-1.80	-1.45	-1.11	-0.78
		$M_{z\max}$	3.22	2.86	2.50	2.15	1.80	1.45	1.11	0.78

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.024 m	0.048 m
N47/N15	Acero conformado	N_{\min}	-29.521	-29.521	-29.521
		N_{\max}	22.290	22.290	22.290
		$V_{y\min}$	-2.200	-2.200	-2.200
		$V_{y\max}$	2.200	2.200	2.200
		$V_{z\min}$	-84.419	-84.391	-84.364



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envoltentes de los esfuerzos en barras					
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra		
			0.000 m	0.024 m	0.048 m
		V _z _{máx}	41.955	41.971	41.988
		M _t _{mín}	-6.74	-6.74	-6.74
		M _t _{máx}	6.74	6.74	6.74
		M _y _{mín}	-20.24	-18.23	-16.63
		M _y _{máx}	15.99	15.37	14.75
		M _z _{mín}	-4.85	-4.86	-4.87
		M _z _{máx}	4.85	4.86	4.87

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.437 m	0.875 m	1.312 m	1.750 m	2.187 m	2.625 m	3.062 m	3.500 m
N26/N28	Acero laminado	N _{mín}	-61.477	-61.477	-61.477	-61.477	-61.477	-61.477	-61.477	-61.477	-61.477
		N _{máx}	62.371	62.371	62.371	62.371	62.371	62.371	62.371	62.371	62.371
		V _y _{mín}	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.089
		V _y _{máx}	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.089
		V _z _{mín}	-9.755	-9.458	-9.161	-8.864	-8.567	-8.373	-8.197	-8.021	-7.845
		V _z _{máx}	6.601	6.777	6.953	7.129	7.305	7.583	7.880	8.177	8.474
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{máx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-16.40	-12.20	-8.15	-4.29	-0.51	-2.41	-5.72	-9.18	-12.82
		M _y _{máx}	12.99	10.07	7.08	4.09	0.97	3.31	6.87	10.36	13.83
		M _z _{mín}	-0.12	-0.09	-0.06	-0.05	-0.06	-0.09	-0.12	-0.15	-0.19
		M _z _{máx}	0.12	0.09	0.06	0.05	0.06	0.09	0.12	0.15	0.19

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N28/N29	Acero laminado	N _{mín}	-86.051	-86.051	-86.051	-86.051	-86.051	-86.051	-86.051	-86.051	-86.051
		N _{máx}	95.732	95.732	95.732	95.732	95.732	95.732	95.732	95.732	95.732
		V _y _{mín}	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.171	-0.172	-0.171	-0.171
		V _y _{máx}	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.172	0.171	0.171
		V _z _{mín}	-8.334	-8.037	-7.740	-7.443	-7.146	-6.954	-6.778	-6.602	-6.426
		V _z _{máx}	5.423	5.599	5.775	5.951	6.127	6.408	6.705	7.002	7.299
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{máx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-13.53	-9.95	-6.52	-3.29	-0.15	-2.25	-5.05	-8.00	-11.13
		M _y _{máx}	10.57	8.16	5.70	3.22	0.64	3.07	6.01	8.88	11.73
		M _z _{mín}	-0.24	-0.16	-0.09	-0.04	-0.07	-0.14	-0.21	-0.29	-0.36
		M _z _{máx}	0.24	0.16	0.09	0.04	0.07	0.14	0.21	0.29	0.36

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N29/N30	Acero laminado	N _{mín}	-107.134	-107.134	-107.134	-107.134	-107.134	-107.134	-107.134	-107.134	-107.134
		N _{máx}	124.477	124.477	124.477	124.477	124.477	124.477	124.477	124.477	124.477
		V _y _{mín}	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
		V _y _{máx}	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
		V _z _{mín}	-4.492	-4.068	-3.643	-3.219	-2.795	-2.540	-2.288	-2.037	-1.785
		V _z _{máx}	1.434	1.686	1.937	2.188	2.440	2.860	3.285	3.709	4.133
		M _t _{mín}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _t _{máx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M _y _{mín}	-8.87	-6.20	-3.85	-1.87	-0.08	-0.87	-2.58	-4.69	-7.14
		M _y _{máx}	5.64	4.66	3.59	2.47	1.08	1.88	3.21	4.48	5.68
		M _z _{mín}	-0.19	-0.14	-0.09	-0.05	-0.05	-0.08	-0.13	-0.17	-0.21
		M _z _{máx}	0.19	0.14	0.09	0.05	0.05	0.08	0.13	0.17	0.21



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N30/N31	Acero laminado	N_{min}	-116.928	-116.928	-116.928	-116.928	-116.928	-116.928	-116.928	-116.928	-116.928
		N_{max}	137.574	137.574	137.574	137.574	137.574	137.574	137.574	137.574	137.574
		V_{ymin}	-0.066	-0.066	-0.066	-0.067	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
		V_{ymax}	0.066	0.066	0.066	0.067	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
		V_{zmin}	-3.619	-3.195	-2.771	-2.346	-2.013	-1.699	-1.423	-1.172	-0.921
		V_{zmax}	0.811	1.125	1.440	1.754	2.068	2.382	2.697	3.085	3.510
		M_{tmin}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M_{tmax}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M_{ymin}	-6.49	-4.36	-2.58	-1.22	-0.02	-0.86	-2.44	-4.23	-6.21
		M_{ymax}	4.13	3.53	2.73	1.97	1.09	1.70	2.66	3.43	4.00
		M_{zmin}	-0.23	-0.18	-0.14	-0.10	-0.06	-0.02	-0.03	-0.07	-0.11
		M_{zmax}	0.23	0.18	0.14	0.10	0.06	0.02	0.03	0.07	0.11

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N31/N32	Acero laminado	N_{min}	-118.704	-118.704	-118.704	-118.704	-118.704	-118.704	-118.704	-118.704	-118.704
		N_{max}	142.314	142.314	142.314	142.314	142.314	142.314	142.314	142.314	142.314
		V_{ymin}	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
		V_{ymax}	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
		V_{zmin}	-3.315	-3.000	-2.686	-2.372	-2.058	-1.743	-1.429	-1.115	-0.800
		V_{zmax}	0.778	1.093	1.407	1.721	2.036	2.350	2.664	2.978	3.293
		M_{tmin}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M_{tmax}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M_{ymin}	-6.18	-4.20	-2.43	-0.85	-0.02	-0.84	-2.41	-4.17	-6.13
		M_{ymax}	4.05	3.46	2.68	1.71	1.09	1.73	2.72	3.51	4.11
		M_{zmin}	-0.19	-0.18	-0.16	-0.14	-0.12	-0.10	-0.08	-0.06	-0.05
		M_{zmax}	0.19	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.08	0.06	0.05

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N32/N33	Acero laminado	N_{min}	-116.996	-116.996	-116.996	-116.996	-116.996	-116.996	-116.996	-116.996	-116.996
		N_{max}	139.188	139.188	139.188	139.188	139.188	139.188	139.188	139.188	139.188
		V_{ymin}	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		V_{ymax}	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
		V_{zmin}	-3.505	-3.081	-2.690	-2.376	-2.062	-1.747	-1.433	-1.119	-0.804
		V_{zmax}	0.936	1.187	1.438	1.690	1.995	2.358	2.782	3.207	3.631
		M_{tmin}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M_{tmax}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M_{ymin}	-6.22	-4.24	-2.46	-0.88	-0.01	-1.20	-2.57	-4.35	-6.49
		M_{ymax}	3.95	3.39	2.64	1.68	1.06	1.94	2.69	3.49	4.09
		M_{zmin}	-0.08	-0.09	-0.10	-0.11	-0.13	-0.14	-0.15	-0.16	-0.18
		M_{zmax}	0.08	0.09	0.10	0.11	0.13	0.14	0.15	0.16	0.18

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N33/N34	Acero laminado	N_{min}	-109.746	-109.746	-109.746	-109.746	-109.746	-109.746	-109.746	-109.746	-109.746
		N_{max}	127.268	127.268	127.268	127.268	127.268	127.268	127.268	127.268	127.268
		V_{ymin}	-0.070	-0.070	-0.070	-0.071	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
		V_{ymax}	0.070	0.070	0.070	0.071	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
		V_{zmin}	-4.129	-3.705	-3.280	-2.856	-2.434	-2.182	-1.931	-1.680	-1.428
		V_{zmax}	1.792	2.044	2.295	2.547	2.800	3.225	3.649	4.073	4.497
		M_{tmin}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M_{tmax}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		M_{ymin}	-7.12	-4.67	-2.56	-0.86	-0.05	-1.87	-3.86	-6.20	-8.88
		M_{ymax}	5.69	4.50	3.21	1.87	1.09	2.47	3.59	4.66	5.63
		M_{zmin}	-0.11	-0.07	-0.03	-0.03	-0.07	-0.11	-0.15	-0.20	-0.24
		M_{zmax}	0.11	0.07	0.03	0.03	0.07	0.11	0.15	0.20	0.24



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N34/N35	Acero laminado	N _{min}	-92.098	-92.098	-92.098	-92.098	-92.098	-92.098	-92.098	-92.098	-92.098
		N _{máx}	103.741	103.741	103.741	103.741	103.741	103.741	103.741	103.741	103.741
		Vy _{min}	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
		Vy _{máx}	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
		Vz _{min}	-5.056	-4.632	-4.208	-3.783	-3.360	-3.109	-2.857	-2.606	-2.354
		Vz _{máx}	2.907	3.158	3.410	3.661	3.914	4.338	4.762	5.186	5.611
		Mt _{min}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Mt _{máx}	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		My _{min}	-9.41	-6.39	-3.70	-1.36	-0.07	-2.58	-5.26	-8.30	-11.68
		My _{máx}	8.46	6.57	4.59	2.54	1.12	3.08	4.78	6.41	7.96
		Mz _{min}	-0.22	-0.17	-0.12	-0.08	-0.03	-0.04	-0.08	-0.13	-0.18
		Mz _{máx}	0.22	0.17	0.12	0.08	0.03	0.04	0.08	0.13	0.18

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.688 m	1.376 m	2.064 m	2.752 m	3.440 m	4.128 m	4.816 m	5.504 m
N35/N27	Acero laminado	N _{min}	-61.397	-61.397	-61.397	-61.397	-61.397	-61.397	-61.397	-61.397	-61.397
		N _{max}	64.732	64.732	64.732	64.732	64.732	64.732	64.732	64.732	64.732
		Vy _{min}	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052
		Vy _{max}	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
		Vz _{min}	-5.427	-4.960	-4.493	-4.026	-3.562	-3.285	-3.009	-2.732	-2.455
		Vz _{max}	3.077	3.354	3.631	3.907	4.188	4.655	5.122	5.589	6.056
		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}	-11.10	-7.53	-4.36	-1.64	0.00	-2.97	-6.13	-9.74	-13.74
		My _{max}	10.00	7.78	5.47	3.08	1.26	3.55	5.52	7.41	9.20
		Mz _{min}	-0.18	-0.15	-0.12	-0.09	-0.07	-0.06	-0.07	-0.09	-0.12
		Mz _{max}	0.18	0.15	0.12	0.09	0.07	0.06	0.07	0.09	0.12

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N26/N2	Hormigón	N _{min}	-125.522	-120.349	-115.176	-110.003	-104.829	-99.656	-94.483	-89.310	-84.136
		N _{max}	22.229	26.061	29.893	33.726	37.558	41.390	45.222	49.054	52.886
		Vy _{min}	-2.780	-2.792	-2.808	-2.828	-2.854	-2.673	-2.673	-2.673	-2.673
		Vy _{max}	2.780	2.792	2.808	2.828	2.854	2.673	2.673	2.673	2.673
		Vz _{min}	-43.833	-42.753	-41.673	-40.593	-39.513	-38.463	-40.927	-43.391	-45.854
		Vz _{max}	41.499	39.035	36.572	34.108	31.644	29.539	30.290	31.370	32.450
		Mt _{min}	-3.24	-3.24	-3.24	-3.24	-3.24	-3.24	-3.24	-3.24	-3.24
		Mt _{max}	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24
		My _{min}	-95.97	-68.96	-50.34	-30.36	-17.90	-29.98	-47.45	-63.38	-77.76
		My _{max}	80.46	55.37	39.48	23.12	11.53	32.58	56.26	79.27	101.60
		Mz _{min}	-16.10	-14.50	-12.92	-11.37	-9.86	-8.41	-7.06	-5.88	-4.98
		Mz _{max}	16.10	14.50	12.92	11.37	9.86	8.41	7.06	5.88	4.98

Envoltantes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N1/N26	Hormigón	N _{min}	-175.159	-169.986	-164.812	-159.639	-154.466	-149.293	-144.119	-138.946	-133.773
		N _{max}	-2.022	1.810	5.642	9.474	13.306	17.138	20.970	24.802	28.634
		Vy _{min}	-3.510	-3.515	-3.520	-3.526	-3.532	-3.540	-3.550	-3.562	-3.578
		Vy _{max}	3.510	3.515	3.520	3.526	3.532	3.540	3.550	3.562	3.578
		Vz _{min}	-22.891	-21.811	-20.731	-19.651	-18.571	-17.491	-16.411	-17.372	-19.835
		Vz _{max}	35.260	31.154	27.755	25.291	22.827	20.364	18.025	18.025	18.557
		Mt _{min}	-3.12	-3.12	-3.12	-3.12	-3.12	-3.12	-3.12	-3.12	-3.12
		Mt _{max}	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12
		My _{min}	-38.75	-30.38	-25.96	-30.08	-38.62	-47.85	-57.74	-68.32	-79.57
		My _{max}	52.58	31.84	25.63	24.91	30.37	37.37	45.91	55.98	67.61
		Mz _{min}	-32.87	-30.74	-28.62	-26.51	-24.40	-22.30	-20.21	-18.14	-16.10
		Mz _{max}	32.87	30.74	28.62	26.51	24.40	22.30	20.21	18.14	16.10



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N27/N19	Hormigón	N _{min}	-118.564	-113.391	-108.218	-103.044	-97.871	-92.698	-87.525	-82.352	-77.178
		N _{máx}	1.497	5.329	9.161	12.993	16.825	20.657	24.489	28.321	32.153
		Vy _{min}	-3.467	-3.491	-3.272	-3.272	-3.272	-3.272	-3.272	-3.272	-3.272
		Vy _{máx}	3.467	3.491	3.272	3.272	3.272	3.272	3.272	3.272	3.272
		Vz _{min}	-40.033	-37.570	-35.106	-32.642	-30.178	-28.372	-29.452	-30.532	-31.612
		Vz _{máx}	44.430	43.350	42.270	41.190	40.110	39.821	42.151	44.615	47.079
		Mt _{min}	-4.30	-4.30	-4.30	-4.30	-4.30	-4.30	-4.30	-4.30	-4.30
		Mt _{máx}	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30
		My _{min}	-83.32	-60.57	-45.33	-29.96	-14.82	-27.19	-51.24	-74.62	-97.64
		My _{máx}	103.22	77.28	58.00	37.72	21.77	26.05	39.08	54.10	67.57
		Mz _{min}	-19.24	-17.29	-15.37	-13.48	-11.65	-9.90	-8.30	-6.93	-6.08
		Mz _{máx}	19.24	17.29	15.37	13.48	11.65	9.90	8.30	6.93	6.08

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N28/N37	Hormigón	N _{min}	-110.369	-105.196	-100.023	-94.850	-89.676	-84.503	-79.330	-74.157	-68.983
		N _{máx}	10.213	14.045	17.877	21.709	25.541	29.373	33.205	37.037	40.869
		Vy _{min}	-2.981	-2.990	-3.001	-3.017	-3.040	-2.910	-2.910	-2.910	-2.910
		Vy _{máx}	2.981	2.990	3.001	3.017	3.040	2.910	2.910	2.910	2.910
		Vz _{min}	-27.745	-27.745	-27.745	-27.745	-27.745	-27.745	-27.745	-27.745	-27.745
		Vz _{máx}	21.627	21.627	21.627	21.627	21.627	21.627	21.627	21.627	21.627
		Mt _{min}	-4.32	-4.32	-4.32	-4.32	-4.32	-4.32	-4.32	-4.32	-4.32
		Mt _{máx}	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
		My _{min}	-72.30	-56.61	-41.01	-25.58	-10.23	-11.57	-24.57	-38.08	-51.60
		My _{máx}	57.15	44.66	32.89	21.28	9.67	14.40	31.74	49.08	66.42
		Mz _{min}	-16.07	-14.26	-12.45	-10.64	-8.84	-7.04	-5.26	-3.52	-1.92
		Mz _{máx}	16.07	14.26	12.45	10.64	8.84	7.04	5.26	3.52	1.92

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N29/N39	Hormigón	N _{min}	-71.166	-65.992	-60.819	-55.646	-50.473	-45.299	-40.126	-34.953	-29.780
		N _{máx}	-22.958	-19.125	-15.293	-11.461	-7.629	-3.797	0.035	3.867	7.699
		Vy _{min}	-2.802	-2.802	-2.802	-2.802	-2.802	-2.802	-2.802	-2.802	-2.802
		Vy _{máx}	2.802	2.802	2.802	2.802	2.802	2.802	2.802	2.802	2.802
		Vz _{min}	-24.528	-24.528	-24.528	-24.528	-24.528	-24.528	-24.528	-24.528	-24.528
		Vz _{máx}	18.908	18.908	18.908	18.908	18.908	18.908	18.908	18.908	18.908
		Mt _{min}	-6.19	-6.19	-6.19	-6.19	-6.19	-6.19	-6.19	-6.19	-6.19
		Mt _{máx}	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19	6.19
		My _{min}	-57.15	-42.95	-29.71	-16.80	-7.40	-15.40	-26.87	-38.69	-50.51
		My _{máx}	44.03	33.35	23.64	14.23	8.96	19.51	34.84	50.17	65.50
		Mz _{min}	-17.65	-15.90	-14.15	-12.40	-10.65	-8.90	-7.15	-5.39	-3.64
		Mz _{máx}	17.65	15.90	14.15	12.40	10.65	8.90	7.15	5.39	3.64

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N30/N41	Hormigón	N _{min}	-114.053	-108.880	-103.707	-98.533	-93.360	-88.187	-83.014	-77.840	-72.667
		N _{máx}	0.947	4.779	8.611	12.443	16.275	20.107	23.939	27.771	31.603
		Vy _{min}	-2.863	-2.863	-2.863	-2.863	-2.863	-2.863	-2.863	-2.863	-2.863
		Vy _{máx}	2.863	2.863	2.863	2.863	2.863	2.863	2.863	2.863	2.863
		Vz _{min}	-12.897	-12.897	-12.897	-12.897	-12.897	-12.897	-12.897	-12.897	-12.897
		Vz _{máx}	11.720	11.720	11.720	11.720	11.720	11.720	11.720	11.720	11.720
		Mt _{min}	-6.98	-6.98	-6.98	-6.98	-6.98	-6.98	-6.98	-6.98	-6.98
		Mt _{máx}	6.98	6.98	6.98	6.98	6.98	6.98	6.98	6.98	6.98
		My _{min}	-30.59	-23.75	-17.37	-11.32	-7.80	-12.02	-18.13	-25.39	-32.65
		My _{máx}	27.03	19.71	13.80	8.56	6.03	11.24	17.77	25.83	33.89
		Mz _{min}	-20.53	-18.74	-16.95	-15.16	-13.37	-11.58	-9.79	-8.00	-6.21
		Mz _{máx}	20.53	18.74	16.95	15.16	13.37	11.58	9.79	8.00	6.21



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envoltantes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N31/N43	Hormigón	N_{min}	-69.607	-64.434	-59.261	-54.088	-48.914	-43.741	-38.568	-33.395	-28.221
		N_{max}	-24.416	-20.584	-16.752	-12.920	-9.088	-5.255	-1.423	2.409	6.241
		V_{ymin}	-3.443	-3.443	-3.443	-3.444	-3.444	-3.444	-3.444	-3.445	-3.446
		V_{ymax}	3.443	3.443	3.443	3.444	3.444	3.444	3.444	3.445	3.446
		V_{zmin}	-5.412	-5.448	-5.363	-5.363	-5.363	-5.363	-5.363	-5.363	-5.363
		V_{zmax}	6.079	6.115	6.030	6.030	6.030	6.030	6.030	6.030	6.030
		M_{tmin}	-4.69	-4.69	-4.69	-4.69	-4.69	-4.69	-4.69	-4.69	-4.69
		M_{tmax}	4.69	4.69	4.69	4.69	4.69	4.69	4.69	4.69	4.69
		M_{ymin}	-10.89	-8.32	-6.80	-5.44	-6.66	-10.38	-14.14	-17.91	-21.68
		M_{ymax}	8.99	6.76	5.58	5.06	5.65	8.95	12.29	15.65	19.00
		M_{zmin}	-24.10	-21.95	-19.80	-17.65	-15.49	-13.34	-11.19	-9.04	-6.89
		M_{zmax}	24.10	21.95	19.80	17.65	15.49	13.34	11.19	9.04	6.89

Envoltantes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N32/N45	Hormigón	N_{min}	-73.112	-67.939	-62.766	-57.593	-52.419	-47.246	-42.073	-36.900	-31.726
		N_{max}	-20.326	-16.494	-12.662	-8.830	-4.998	-1.166	2.666	6.498	10.330
		V_{ymin}	-3.826	-3.826	-3.826	-3.826	-3.826	-3.826	-3.826	-3.826	-3.826
		V_{ymax}	3.826	3.826	3.826	3.826	3.826	3.826	3.826	3.826	3.826
		V_{zmin}	-6.640	-6.676	-6.591	-6.591	-6.591	-6.591	-6.591	-6.591	-6.591
		V_{zmax}	5.284	5.320	5.236	5.236	5.236	5.236	5.236	5.236	5.236
		M_{tmin}	-0.67	-0.67	-0.67	-0.67	-0.67	-0.67	-0.67	-0.67	-0.67
		M_{tmax}	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
		M_{ymin}	-9.37	-5.89	-4.58	-4.72	-5.88	-9.12	-12.35	-15.58	-18.81
		M_{ymax}	9.56	6.93	5.59	4.81	7.33	11.40	15.51	19.63	23.75
		M_{zmin}	-26.79	-24.40	-22.01	-19.62	-17.23	-14.84	-12.45	-10.06	-7.67
		M_{zmax}	26.79	24.40	22.01	19.62	17.23	14.84	12.45	10.06	7.67

Envoltantes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N33/N47	Hormigón	N_{min}	-130.261	-125.088	-119.915	-114.742	-109.568	-104.395	-99.222	-94.049	-88.875
		N_{max}	-1.462	2.370	6.202	10.034	13.866	17.698	21.530	25.362	29.194
		V_{ymin}	-3.381	-3.382	-3.382	-3.382	-3.382	-3.383	-3.383	-3.384	-3.385
		V_{ymax}	3.381	3.382	3.382	3.382	3.382	3.383	3.383	3.384	3.385
		V_{zmin}	-9.439	-9.439	-9.439	-9.439	-9.439	-9.439	-9.439	-9.439	-9.439
		V_{zmax}	11.079	11.079	11.079	11.079	11.079	11.079	11.079	11.079	11.079
		M_{tmin}	-4.53	-4.53	-4.53	-4.53	-4.53	-4.53	-4.53	-4.53	-4.53
		M_{tmax}	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53
		M_{ymin}	-23.05	-17.51	-12.87	-8.41	-5.26	-8.21	-14.30	-21.23	-28.15
		M_{ymax}	27.24	21.56	15.97	10.49	5.90	8.56	13.30	19.20	25.10
		M_{zmin}	-25.37	-23.25	-21.14	-19.03	-16.92	-14.81	-12.69	-10.58	-8.47
		M_{zmax}	25.37	23.25	21.14	19.03	16.92	14.81	12.69	10.58	8.47

Envoltantes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N34/N49	Hormigón	N_{min}	-79.708	-74.535	-69.362	-64.188	-59.015	-53.842	-48.669	-43.496	-38.322
		N_{max}	-19.165	-15.333	-11.500	-7.668	-3.836	-0.004	3.828	7.660	11.492
		V_{ymin}	-3.266	-3.266	-3.266	-3.266	-3.266	-3.266	-3.266	-3.266	-3.266
		V_{ymax}	3.266	3.266	3.266	3.266	3.266	3.266	3.266	3.266	3.266
		V_{zmin}	-16.719	-16.719	-16.719	-16.719	-16.719	-16.719	-16.719	-16.719	-16.719
		V_{zmax}	20.875	20.875	20.875	20.875	20.875	20.875	20.875	20.875	20.875
		M_{tmin}	-7.01	-7.01	-7.01	-7.01	-7.01	-7.01	-7.01	-7.01	-7.01
		M_{tmax}	7.01	7.01	7.01	7.01	7.01	7.01	7.01	7.01	7.01
		M_{ymin}	-40.04	-30.83	-22.24	-13.66	-7.67	-15.25	-28.30	-41.35	-54.39
		M_{ymax}	49.98	38.62	27.43	16.25	7.57	13.11	23.11	33.56	44.01
		M_{zmin}	-21.47	-19.42	-17.38	-15.34	-13.30	-11.26	-9.22	-7.18	-5.14
		M_{zmax}	21.47	19.42	17.38	15.34	13.30	11.26	9.22	7.18	5.14



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N35/N51	Hormigón	N _{min}	-96.989	-91.815	-86.642	-81.469	-76.296	-71.122	-65.949	-60.776	-55.603
		N _{max}	-2.923	0.909	4.741	8.573	12.405	16.237	20.069	23.901	27.733
		Vy _{min}	-3.329	-3.329	-3.329	-3.329	-3.329	-3.329	-3.329	-3.329	-3.329
		Vy _{max}	3.329	3.329	3.329	3.329	3.329	3.329	3.329	3.329	3.329
		Vz _{min}	-26.356	-26.356	-26.356	-26.356	-26.356	-26.356	-26.356	-26.356	-26.356
		Vz _{max}	31.713	31.713	31.713	31.713	31.713	31.713	31.713	31.713	31.713
		Mt _{min}	-6.10	-6.10	-6.10	-6.10	-6.10	-6.10	-6.10	-6.10	-6.10
		Mt _{max}	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10	6.10
		My _{min}	-63.98	-47.92	-32.73	-17.58	-6.06	-23.06	-42.88	-62.70	-82.52
		My _{max}	77.78	59.23	40.69	22.19	6.81	20.98	37.45	53.93	70.40
		Mz _{min}	-19.74	-17.66	-15.58	-13.50	-11.42	-9.34	-7.26	-5.18	-3.10
		Mz _{max}	19.74	17.66	15.58	13.50	11.42	9.34	7.26	5.18	3.10

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N36/N28	Hormigón	N _{min}	-155.229	-150.056	-144.883	-139.709	-134.536	-129.363	-124.190	-119.017	-113.843
		N _{max}	-20.917	-17.084	-13.252	-9.420	-5.588	-1.756	2.076	5.908	9.740
		V _{ymin}	-3.678	-3.684	-3.690	-3.698	-3.707	-3.718	-3.731	-3.747	-3.768
		V _{ymax}	3.678	3.684	3.690	3.698	3.707	3.718	3.731	3.747	3.768
		V _{zmin}	-12.140	-12.140	-12.140	-12.140	-12.140	-12.140	-12.140	-12.140	-12.140
		V _{zmax}	14.965	14.965	14.965	14.965	14.965	14.965	14.965	14.965	14.965
		M _{tmin}	-3.91	-3.91	-3.91	-3.91	-3.91	-3.91	-3.91	-3.91	-3.91
		M _{tmax}	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91
		M _{ymin}	-36.16	-31.21	-26.58	-27.64	-31.15	-34.66	-38.17	-46.72	-56.07
		M _{ymax}	35.65	30.66	27.53	25.12	26.47	28.21	29.96	36.74	44.33
		M _{zmin}	-33.95	-31.71	-29.47	-27.23	-24.99	-22.75	-20.52	-18.30	-16.07
		M _{zmax}	33.95	31.71	29.47	27.23	24.99	22.75	20.52	18.30	16.07

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N38/N29	Hormigón	N _{min}	-115.407	-110.234	-105.060	-99.887	-94.714	-89.541	-84.367	-79.194	-74.021
		N _{max}	-56.576	-52.744	-48.912	-45.080	-41.248	-37.416	-33.584	-29.752	-25.920
		V _{ymin}	-3.399	-3.399	-3.399	-3.399	-3.399	-3.399	-3.399	-3.399	-3.399
		V _y _{max}	3.399	3.399	3.399	3.399	3.399	3.399	3.399	3.399	3.399
		V _{zmin}	-10.531	-10.531	-10.531	-10.531	-10.531	-10.531	-10.531	-10.531	-10.531
		V _z _{max}	12.477	12.477	12.477	12.477	12.477	12.477	12.477	12.477	12.477
		M _{tmin}	-5.67	-5.67	-5.67	-5.67	-5.67	-5.67	-5.67	-5.67	-5.67
		M _t _{max}	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67
		M _{ymin}	-35.21	-30.61	-26.01	-24.35	-26.84	-29.33	-31.81	-37.51	-45.31
		M _y _{max}	35.28	30.45	25.62	23.20	23.05	24.21	25.37	29.74	36.20
		M _{zmin}	-34.93	-32.81	-30.68	-28.56	-26.44	-24.31	-22.19	-20.06	-17.94
		M _z _{max}	34.93	32.81	30.68	28.56	26.44	24.31	22.19	20.06	17.94

Envoltentes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N40/N30	Hormigón	N _{min}	-159.581	-154.407	-149.234	-144.061	-138.888	-133.714	-128.541	-123.368	-118.195
		N _{max}	-31.653	-27.821	-23.989	-20.157	-16.325	-12.493	-8.661	-4.829	-0.997
		Vy _{min}	-3.268	-3.268	-3.268	-3.268	-3.268	-3.268	-3.268	-3.268	-3.268
		Vy _{max}	3.268	3.268	3.268	3.268	3.268	3.268	3.268	3.268	3.268
		Vz _{min}	-8.485	-8.485	-8.485	-8.485	-8.485	-8.485	-8.485	-8.485	-8.485
		Vz _{max}	9.809	9.809	9.809	9.809	9.809	9.809	9.809	9.809	9.809
		Mt _{min}	-6.55	-6.55	-6.55	-6.55	-6.55	-6.55	-6.55	-6.55	-6.55
		Mt _{max}	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55	6.55
		My _{min}	-36.09	-31.08	-26.08	-21.07	-18.28	-18.51	-18.73	-21.45	-26.71
		My _{max}	34.34	29.90	25.47	21.03	16.59	16.12	15.83	18.14	22.78
		Mz _{min}	-36.94	-34.90	-32.86	-30.82	-28.77	-26.73	-24.69	-22.65	-20.60
		Mz _{max}	36.94	34.90	32.86	30.82	28.77	26.73	24.69	22.65	20.60



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N42/N31	Hormigón	N _{min}	-114.682	-109.508	-104.335	-99.162	-93.989	-88.816	-83.642	-78.469	-73.296
		N _{max}	-57.231	-53.399	-49.567	-45.735	-41.903	-38.071	-34.239	-30.407	-26.575
		Vy _{min}	-3.887	-3.887	-3.887	-3.887	-3.887	-3.887	-3.887	-3.887	-3.887
		Vy _{max}	3.887	3.887	3.887	3.887	3.887	3.887	3.887	3.887	3.887
		Vz _{min}	-7.586	-7.586	-7.586	-7.586	-7.586	-7.586	-7.586	-7.586	-7.900
		Vz _{max}	7.615	7.615	7.615	7.615	7.615	7.615	7.615	7.615	7.687
		Mt _{min}	-4.40	-4.40	-4.40	-4.40	-4.40	-4.40	-4.40	-4.40	-4.40
		Mt _{max}	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40
		My _{min}	-35.31	-30.57	-25.83	-21.08	-16.34	-11.65	-7.34	-7.93	-11.38
		My _{max}	34.82	30.21	25.60	21.00	16.39	11.83	7.32	6.62	9.85
		Mz _{min}	-43.56	-41.13	-38.70	-36.27	-33.84	-31.42	-28.99	-26.56	-24.13
		Mz _{max}	43.56	41.13	38.70	36.27	33.84	31.42	28.99	26.56	24.13

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N44/N32	Hormigón	N _{min}	-118.423	-113.249	-108.076	-102.903	-97.730	-92.556	-87.383	-82.210	-77.037
		N _{max}	-52.899	-49.067	-45.235	-41.403	-37.571	-33.739	-29.907	-26.075	-22.243
		Vy _{min}	-4.359	-4.359	-4.359	-4.359	-4.359	-4.359	-4.359	-4.359	-4.359
		Vy _{max}	4.359	4.359	4.359	4.359	4.359	4.359	4.359	4.359	4.359
		Vz _{min}	-7.199	-7.199	-7.199	-7.199	-7.199	-7.199	-7.199	-7.199	-7.199
		Vz _{max}	7.561	7.561	7.561	7.561	7.561	7.561	7.561	7.561	7.561
		Mt _{min}	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61	-0.61
		Mt _{max}	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
		My _{min}	-34.61	-30.11	-25.61	-21.11	-16.61	-12.16	-7.76	-5.78	-8.61
		My _{max}	35.14	30.42	25.69	20.97	16.24	11.56	6.94	6.71	9.88
		Mz _{min}	-48.61	-45.88	-43.16	-40.43	-37.71	-34.98	-32.26	-29.54	-26.81
		Mz _{max}	48.61	45.88	43.16	40.43	37.71	34.98	32.26	29.54	26.81

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N48/N34	Hormigón	N _{min}	-123.835	-118.662	-113.489	-108.316	-103.142	-97.969	-92.796	-87.623	-82.449
		N _{max}	-52.906	-49.074	-45.242	-41.410	-37.578	-33.746	-29.914	-26.082	-22.250
		Vy _{min}	-3.684	-3.684	-3.684	-3.684	-3.684	-3.684	-3.684	-3.684	-3.684
		Vy _{max}	3.684	3.684	3.684	3.684	3.684	3.684	3.684	3.684	3.684
		Vz _{min}	-11.219	-11.219	-11.219	-11.219	-11.219	-11.219	-11.219	-11.219	-11.219
		Vz _{max}	9.546	9.546	9.546	9.546	9.546	9.546	9.546	9.546	9.546
		Mt _{min}	-6.56	-6.56	-6.56	-6.56	-6.56	-6.56	-6.56	-6.56	-6.56
		Mt _{max}	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56	6.56
		My _{min}	-34.57	-30.01	-26.07	-23.42	-23.11	-23.61	-24.12	-27.37	-33.04
		My _{max}	34.84	30.29	26.03	25.23	26.83	28.42	30.02	34.35	41.11
		Mz _{min}	-39.95	-37.65	-35.35	-33.04	-30.74	-28.44	-26.14	-23.84	-21.53
		Mz _{max}	39.95	37.65	35.35	33.04	30.74	28.44	26.14	23.84	21.53

Envolventes de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N50/N35	Hormigón	N _{min}	-142.203	-137.029	-131.856	-126.683	-121.510	-116.336	-111.163	-105.990	-100.817
		N _{max}	-35.958	-32.126	-28.294	-24.462	-20.630	-16.798	-12.966	-9.134	-5.302
		Vy _{min}	-3.954	-3.954	-3.954	-3.954	-3.954	-3.954	-3.954	-3.954	-3.954
		Vy _{max}	3.954	3.954	3.954	3.954	3.954	3.954	3.954	3.954	3.954
		Vz _{min}	-16.695	-16.695	-16.695	-16.695	-16.695	-16.695	-16.695	-16.695	-16.695
		Vz _{max}	13.910	13.910	13.910	13.910	13.910	13.910	13.910	13.910	13.910
		Mt _{min}	-5.75	-5.75	-5.75	-5.75	-5.75	-5.75	-5.75	-5.75	-5.75
		Mt _{max}	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75
		My _{min}	-33.90	-29.96	-28.36	-27.51	-30.54	-33.64	-36.81	-43.76	-52.45
		My _{max}	35.36	30.64	27.76	30.90	35.67	40.50	45.34	54.11	64.54
		Mz _{min}	-40.00	-37.53	-35.06	-32.59	-30.11	-27.64	-25.17	-22.70	-20.23
		Mz _{max}	40.00	37.53	35.06	32.59	30.11	27.64	25.17	22.70	20.23



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Envoltorios de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N25/N27	Hormigón	N _{min}	-165.342	-160.169	-154.996	-149.822	-144.649	-139.476	-134.303	-129.129	-123.956
		N _{max}	-26.987	-23.155	-19.323	-15.491	-11.659	-7.827	-3.995	-0.163	3.669
		Vy _{min}	-4.269	-4.277	-4.287	-4.298	-4.311	-4.327	-4.346	-4.370	-4.400
		Vy _{max}	4.269	4.277	4.287	4.298	4.311	4.327	4.346	4.370	4.400
		Vz _{min}	-36.452	-32.345	-29.622	-27.158	-24.695	-22.231	-20.013	-20.013	-20.301
		Vz _{max}	24.021	22.941	21.861	20.781	19.701	18.621	17.541	18.379	20.843
		Mt _{min}	-4.19	-4.19	-4.19	-4.19	-4.19	-4.19	-4.19	-4.19	-4.19
		Mt _{max}	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19	4.19
		My _{min}	-52.56	-33.25	-27.67	-28.52	-34.62	-42.25	-51.43	-62.15	-74.40
		My _{max}	38.35	29.55	27.18	34.49	44.13	54.46	65.45	77.13	89.55
		Mz _{min}	-39.39	-36.83	-34.28	-31.74	-29.21	-26.69	-24.18	-21.69	-19.24
		Mz _{max}	39.39	36.83	34.28	31.74	29.21	26.69	24.18	21.69	19.24

Envoltorios de los esfuerzos en barras											
Barra	Tipo de combinación	Esfuerzo	Posiciones en la barra								
			0.000 m	0.625 m	1.250 m	1.875 m	2.500 m	3.125 m	3.750 m	4.375 m	5.000 m
N46/N33	Hormigón	N _{min}	-175.440	-170.266	-165.093	-159.920	-154.747	-149.573	-144.400	-139.227	-134.054
		N _{max}	-34.066	-30.234	-26.402	-22.570	-18.738	-14.906	-11.074	-7.242	-3.410
		Vy _{min}	-3.857	-3.857	-3.857	-3.857	-3.857	-3.857	-3.857	-3.857	-3.857
		Vy _{max}	3.857	3.857	3.857	3.857	3.857	3.857	3.857	3.857	3.857
		Vz _{min}	-8.856	-8.856	-8.856	-8.856	-8.856	-8.856	-8.856	-8.856	-8.856
		Vz _{max}	7.892	7.892	7.892	7.892	7.892	7.892	7.892	7.892	8.077
		Mt _{min}	-4.24	-4.24	-4.24	-4.24	-4.24	-4.24	-4.24	-4.24	-4.24
		Mt _{max}	4.24	4.24	4.24	4.24	4.24	4.24	4.24	4.24	4.24
		My _{min}	-34.92	-30.26	-25.60	-20.94	-16.34	-15.14	-14.08	-15.68	-19.66
		My _{max}	35.62	30.73	25.84	20.94	18.26	17.65	17.03	19.08	23.51
		Mz _{min}	-44.68	-42.27	-39.86	-37.45	-35.04	-32.63	-30.22	-27.81	-25.40
		Mz _{max}	44.68	42.27	39.86	37.45	35.04	32.63	30.22	27.81	25.40

2.3.2.2.- Resistencia

Referencias:

N: Esfuerzo axial (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

η : 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 a temperatura ambiente

Perfiles de acero										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N11/N13	5.59	0.000	-70.546	0.000	-11.873	0.00	-7.33	0.00	GV	Cumple
N9/N11	5.77	0.000	-74.598	0.000	-11.791	0.00	-7.37	0.00	GV	Cumple



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Perfiles de acero										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos pésimos						Origen	Estado
			N (kN)	Vy (kN)	Vz (kN)	Mt (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)		
N7/N9	5.74	3.906	-70.457	0.000	11.965	0.00	-7.71	0.00	GV	Cumple
N5/N7	7.12	0.000	-74.490	0.000	-12.728	0.00	-10.92	0.00	GV	Cumple
N3/N5	9.81	0.000	-122.570	0.000	3.408	0.00	12.79	0.00	GV	Cumple
N2/N3	25.55	0.000	-69.038	0.000	-43.217	0.00	-61.70	0.00	GV	Cumple
N20/N13	5.29	0.000	-61.707	0.000	-11.898	0.00	-7.48	0.00	GV	Cumple
N21/N20	5.96	0.000	79.972	0.000	-11.873	0.00	-8.54	0.00	GV	Cumple
N22/N21	5.18	3.906	-53.387	0.000	12.004	0.00	-8.06	0.00	GV	Cumple
N23/N22	7.68	0.000	-88.216	0.000	-12.897	0.00	-10.92	0.00	GV	Cumple
N24/N23	9.96	1.001	-124.586	0.000	-0.721	0.00	12.96	0.00	GV	Cumple
N19/N24	29.81	0.000	-68.610	0.000	-49.713	0.00	-73.11	0.00	GV	Cumple
N4/N3	20.33	2.029	82.697	0.000	-3.114	0.00	4.38	0.00	GV	Cumple
N4/N5	15.33	0.000	-58.620	0.000	1.628	0.00	2.70	0.00	GV	Cumple
N6/N7	6.99	0.000	-5.647	0.800	-0.122	-0.35	0.14	2.28	GS	Cumple
N8/N7	8.59	0.000	-14.160	-1.072	-0.144	0.55	0.12	-2.34	GS	Cumple
N8/N9	12.32	0.000	-20.346	0.934	-0.377	-0.31	-0.45	2.97	GS	Cumple
N10/N9	7.30	0.000	-0.802	-1.124	-0.183	0.58	0.04	-2.80	GS	Cumple
N10/N11	11.43	0.000	-10.900	1.068	-0.334	-0.34	-0.37	3.34	GS	Cumple
N12/N11	10.67	0.000	-7.913	-1.247	-0.277	0.53	-0.21	-3.39	GS	Cumple
N12/N13	9.67	0.000	-1.389	1.217	-0.259	-0.44	-0.16	3.60	GS	Cumple
N14/N13	14.12	0.000	-17.368	-1.291	-0.338	0.47	-0.41	-3.76	GS	Cumple
N14/N20	9.61	0.000	4.093	1.285	-0.178	-0.55	0.05	3.56	GS	Cumple
N15/N20	15.71	0.000	-24.913	-1.282	-0.268	0.41	-0.21	-3.88	GS	Cumple
N15/N21	12.97	0.000	-20.222	1.355	-0.258	-0.64	-0.16	3.40	GS	Cumple
N16/N21	7.83	0.000	1.200	-0.924	-0.136	0.35	0.14	-2.89	GS	Cumple
N16/N22	10.17	0.000	-18.304	1.132	-0.429	-0.52	-0.51	2.44	GS	Cumple
N17/N22	5.75	0.000	0.755	-0.763	-0.235	0.35	-0.07	-2.17	GS	Cumple
N17/N23	11.59	0.000	-35.135	0.000	-2.000	0.00	-2.57	0.00	GV	Cumple
N18/N23	7.66	2.555	27.211	0.000	-0.827	0.00	1.82	0.00	GV	Cumple
N18/N24	26.23	0.000	-98.378	0.000	4.445	0.00	5.14	0.00	GV	Cumple
N2/N37	15.08	0.000	9.173	0.000	-23.890	0.00	-39.45	0.00	GV	Cumple
N37/N4	13.71	0.364	-27.140	0.000	22.134	0.00	-34.13	0.00	GV	Cumple
N6/N8	4.02	0.000	-9.598	0.000	-6.973	0.00	-9.72	0.00	GV	Cumple
N18/N19	9.53	3.864	10.286	0.000	8.854	0.00	-24.53	0.00	GV	Cumple
N10/N43	8.05	1.544	42.490	0.000	16.749	0.00	-17.60	0.00	GV	Cumple
N43/N12	6.60	0.000	8.982	0.000	-10.821	0.00	-16.81	0.00	GS	Cumple
N12/N45	6.20	2.680	-30.343	0.000	10.374	0.00	-13.56	0.00	GV	Cumple
N45/N14	8.73	0.000	37.842	0.000	-21.833	0.00	-19.84	0.00	GV	Cumple
N15/N16	6.18	0.000	13.266	0.000	-8.383	0.00	-15.28	0.00	GV	Cumple
N16/N49	15.16	1.088	-15.880	0.000	37.432	0.00	-39.06	0.00	GV	Cumple
N49/N17	11.87	0.000	12.378	0.000	-18.204	0.00	-30.57	0.00	GV	Cumple
N17/N51	14.13	2.224	39.319	0.000	19.497	0.00	-34.13	0.00	GV	Cumple
N51/N18	23.34	0.000	-7.703	0.000	-49.715	0.00	-61.67	0.00	GV	Cumple
N6/N5	9.91	0.000	-35.265	0.000	-1.639	0.00	-1.91	0.00	GV	Cumple
N4/N39	13.30	3.136	22.224	0.000	-20.020	0.00	33.50	0.00	GV	Cumple
N39/N6	13.77	0.000	7.311	0.000	-42.614	0.00	-36.13	0.00	GV	Cumple



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Perfiles de acero										
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos p _{simos}						Origen	Estado
			N (kN)	V _y (kN)	V _z (kN)	M _t (kN·m)	M _y (kN·m)	M _z (kN·m)		
N8/N41	12.92	0.408	16.627	0.000	68.507	0.00	-32.99	0.00	GV	Cumple
N41/N10	7.72	0.000	-19.992	0.000	-10.410	0.00	-18.52	0.00	GV	Cumple
N14/N47	7.42	3.816	-38.819	0.000	8.604	0.00	-15.64	0.00	GV	Cumple
N47/N15	10.29	0.000	1.488	0.000	-84.419	0.00	-16.57	0.00	GV	Cumple
N26/N28	16.66	0.000	62.370	0.000	-9.755	0.00	-16.40	0.00	GV	Cumple
N28/N29	16.33	0.000	95.729	0.000	-8.334	0.00	-13.53	0.00	GV	Cumple
N29/N30	14.30	0.000	124.235	0.000	-4.492	0.00	-8.87	0.00	GV	Cumple
N30/N31	12.95	0.000	136.369	0.000	-3.470	0.00	-6.28	0.00	GV	Cumple
N31/N32	11.18	5.000	138.599	0.000	2.509	0.00	-3.88	0.00	GV	Cumple
N32/N33	13.00	5.000	136.820	0.000	3.488	0.00	-6.31	0.00	GV	Cumple
N33/N34	14.48	5.000	127.168	0.000	4.497	0.00	-8.88	0.00	GV	Cumple
N34/N35	15.32	5.000	103.741	0.000	5.610	0.00	-11.67	0.00	GV	Cumple
N35/N27	14.69	5.504	64.727	0.000	6.056	0.00	-13.74	0.00	GV	Cumple

Barras de hormigón	
Errores	
N26/N2	No se realiza ninguna comprobación de resistencia sobre las barras de hormigón.
N1/N26	No se realiza ninguna comprobación de resistencia sobre las barras de hormigón.
N27/N19	No se realiza ninguna comprobación de resistencia sobre las barras de hormigón.
N28/N37	No se realiza ninguna comprobación de resistencia sobre las barras de hormigón.
N29/N39	No se realiza ninguna comprobación de resistencia sobre las barras de hormigón.
N30/N41	No se realiza ninguna comprobación de resistencia sobre las barras de hormigón.
N31/N43	No se realiza ninguna comprobación de resistencia sobre las barras de hormigón.
N32/N45	No se realiza ninguna comprobación de resistencia sobre las barras de hormigón.
N33/N47	No se realiza ninguna comprobación de resistencia sobre las barras de hormigón.
N34/N49	No se realiza ninguna comprobación de resistencia sobre las barras de hormigón.
N35/N51	No se realiza ninguna comprobación de resistencia sobre las barras de hormigón.
N36/N28	No se realiza ninguna comprobación de resistencia sobre las barras de hormigón.
N38/N29	No se realiza ninguna comprobación de resistencia sobre las barras de hormigón.
N40/N30	No se realiza ninguna comprobación de resistencia sobre las barras de hormigón.
N42/N31	No se realiza ninguna comprobación de resistencia sobre las barras de hormigón.
N44/N32	No se realiza ninguna comprobación de resistencia sobre las barras de hormigón.
N48/N34	No se realiza ninguna comprobación de resistencia sobre las barras de hormigón.
N50/N35	No se realiza ninguna comprobación de resistencia sobre las barras de hormigón.
N25/N27	No se realiza ninguna comprobación de resistencia sobre las barras de hormigón.
N46/N33	No se realiza ninguna comprobación de resistencia sobre las barras de hormigón.

Comprobación de resistencia en situación de incendio

Perfiles de acero												
R. req. ⁽¹⁾ : R 90												
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos p _{simos}						Origen	Rev. mín. nec. ⁽²⁾ Pint. intumescente ⁽³⁾ (mm)	Temperatura ⁽⁴⁾ (°C)	Estado
			N (kN)	V _y (kN)	V _z (kN)	M _t (kN·m)	M _y (kN·m)	M _z (kN·m)				
N11/N13	7.86	0.000	-26.984	0.000	-7.446	0.00	-4.57	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N9/N11	8.12	0.000	-27.811	0.000	-7.470	0.00	-4.73	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N7/N9	7.71	3.906	27.803	0.000	7.438	0.00	-5.06	0.00	GV	0.8	649	Cumple



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Perfiles de acero												
R. req. ⁽¹⁾ : R 90												
Barra	η (%)	Posición (m)	Esfuerzos p _{ésimos}						Origen	Rev. mín. nec. ⁽²⁾ Pint. intumescente ⁽³⁾ (mm)	Temperatura ⁽⁴⁾ (°C)	Estado
			N (kN)	V _y (kN)	V _z (kN)	M _t (kN·m)	M _y (kN·m)	M _z (kN·m)				
N5/N7	9.42	0.000	-25.764	0.000	-7.829	0.00	-6.21	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N3/N5	10.90	4.004	-32.698	0.000	9.551	0.00	-6.79	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N2/N3	25.03	0.000	-29.796	0.000	-16.246	0.00	-21.79	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N20/N13	7.32	0.000	-20.362	0.000	-7.497	0.00	-4.83	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N21/N20	8.52	0.000	33.695	0.000	-7.493	0.00	-5.33	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N22/N21	7.16	3.906	21.497	0.000	7.545	0.00	-5.11	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N23/N22	10.37	0.000	-34.062	0.000	-7.912	0.00	-6.15	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N24/N23	12.26	4.004	-46.247	0.000	9.668	0.00	-6.50	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N19/N24	30.56	0.000	-37.627	0.000	-19.082	0.00	-26.46	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N4/N3	21.20	2.029	-40.571	0.000	0.591	0.00	-0.65	0.00	GV	1.2	655	Cumple
N4/N5	18.68	0.000	-27.502	0.000	0.357	0.00	0.80	0.00	GV	1.2	655	Cumple
N6/N7	6.34	0.000	-7.190	0.000	-0.399	0.00	-0.33	0.00	GV	1.2	655	Cumple
N8/N7	12.51	3.142	-16.372	0.000	0.502	0.00	-0.48	0.00	GV	1.2	655	Cumple
N8/N9	18.65	0.000	-24.947	0.000	-0.233	0.00	-0.17	0.00	GV	1.2	655	Cumple
N10/N9	4.38	0.000	-3.883	0.000	-0.345	0.00	-0.27	0.00	GV	1.2	655	Cumple
N10/N11	11.46	0.000	-13.005	0.000	-0.265	0.00	-0.25	0.00	GV	1.2	655	Cumple
N12/N11	9.26	0.000	-8.875	0.000	-0.382	0.00	-0.42	0.00	GV	1.2	655	Cumple
N12/N13	3.76	0.000	-1.761	0.000	-0.353	0.00	-0.35	0.00	GV	1.2	655	Cumple
N14/N13	17.01	0.000	-18.283	0.000	-0.342	0.00	-0.42	0.00	G	1.2	655	Cumple
N14/N20	5.08	3.899	6.175	0.000	0.434	0.00	-0.44	0.00	GV	1.2	655	Cumple
N15/N20	23.25	3.899	-26.746	0.000	0.394	0.00	-0.41	0.00	GV	1.2	655	Cumple
N15/N21	17.44	0.000	-23.284	0.000	-0.227	0.00	-0.17	0.00	GV	1.2	655	Cumple
N16/N21	4.72	3.609	4.094	0.000	0.486	0.00	-0.48	0.00	GV	1.2	655	Cumple
N16/N22	17.30	0.000	-19.879	0.000	-0.656	0.00	-0.85	0.00	GV	1.2	655	Cumple
N17/N22	3.65	3.142	-2.509	0.000	0.375	0.00	-0.32	0.00	GV	1.2	655	Cumple
N17/N23	16.03	0.000	-19.242	0.000	-0.830	0.00	-0.97	0.00	GV	1.2	655	Cumple
N18/N23	9.57	0.000	-13.812	0.000	-0.358	0.00	-0.44	0.00	GV	1.2	655	Cumple
N18/N24	29.27	0.000	-39.280	0.000	1.322	0.00	1.78	0.00	GV	1.2	655	Cumple
N2/N37	13.32	0.000	10.305	0.000	-7.941	0.00	-12.24	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N37/N4	12.31	0.364	19.047	0.000	-24.733	0.00	10.43	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N6/N8	3.64	0.483	4.109	0.000	0.028	0.00	3.23	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N18/N19	11.84	3.864	15.586	0.000	4.993	0.00	-10.28	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N10/N43	11.99	1.544	18.552	0.000	10.467	0.00	-10.16	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N43/N12	9.19	0.000	-3.622	0.000	-7.457	0.00	-8.73	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N12/N45	8.74	2.680	-7.145	0.000	6.406	0.00	-7.91	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N45/N14	12.81	0.000	15.255	0.000	-13.311	0.00	-11.27	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N15/N16	7.23	0.000	-0.755	0.000	-4.967	0.00	-7.06	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N16/N49	18.55	1.088	-2.945	0.000	19.443	0.00	-18.10	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N49/N17	14.76	0.000	6.671	0.000	-9.262	0.00	-14.00	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N17/N51	17.75	2.224	21.652	0.000	10.402	0.00	-15.57	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N51/N18	26.32	0.000	5.729	0.000	-21.626	0.00	-25.53	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N6/N5	14.22	0.000	-16.947	0.000	-0.781	0.00	-0.87	0.00	GV	1.2	655	Cumple
N4/N39	11.63	3.136	1.271	0.000	8.048	0.00	-11.40	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N39/N6	16.82	0.000	4.965	0.000	-21.082	0.00	-16.20	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N8/N41	17.44	0.408	6.805	0.000	37.875	0.00	-16.64	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N41/N10	9.84	0.000	-4.649	0.000	-5.878	0.00	-9.21	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N14/N47	9.39	3.816	-15.330	0.000	4.855	0.00	-7.46	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N47/N15	16.08	0.000	0.565	0.000	-48.858	0.00	-9.71	0.00	GV	0.8	649	Cumple
N26/N28	17.62	0.000	19.090	0.000	-3.283	0.00	-4.94	0.00	GV	1.4	682	Cumple
N28/N29	17.61	0.000	31.578	0.000	-2.824	0.00	-4.02	0.00	GV	1.4	682	Cumple
N29/N30	16.99	0.000	43.026	0.000	-1.944	0.00	-2.95	0.00	GV	1.4	682	Cumple
N30/N31	14.92	0.000	46.511	0.000	-1.564	0.00	-1.95	0.00	GV	1.4	682	Cumple
N31/N32	13.59	0.000	-37.672	0.000	-1.275	0.00	-0.96	0.00	GV	1.4	682	Cumple
N32/N33	15.10	5.000	47.254	0.000	1.565	0.00	-1.96	0.00	GV	1.4	682	Cumple
N33/N34	17.02	5.000	43.575	0.000	1.941	0.00	-2.92	0.00	GV	1.4	682	Cumple
N34/N35	17.64	5.000	34.528	0.000	2.303	0.00	-3.81	0.00	GV	1.4	682	Cumple
N35/N27	17.45	5.504	21.213	0.000	2.574	0.00	-4.73	0.00	GV	1.4	682	Cumple
Notas:												
⁽¹⁾ Resistencia requerida (periodo de tiempo, expresado en minutos, durante el cual un elemento estructural debe mantener su capacidad portante).												
⁽²⁾ Espesor de revestimiento mínimo necesario.												
⁽³⁾ Pintura intumescente												
⁽⁴⁾ Temperatura alcanzada por el perfil con el revestimiento indicado, en el tiempo especificado de resistencia al fuego.												



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

2.3.2.3.- Flechas

Referencias:

Pos.: Valor de la coordenada sobre el eje 'X' local del grupo de flecha en el punto donde se produce el valor pésimo 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.

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)
N11/N13	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.933 1.933	0.24 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.933 1.933	0.27 L/(> 1000)
N9/N11	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.939 1.939	0.22 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.939 1.939	0.26 L/(> 1000)
N7/N9	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.953 1.953	0.22 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.953 1.953	0.27 L/(> 1000)
N5/N7	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.974 1.974	0.22 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.974 1.974	0.36 L/(> 1000)
N3/N5	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.752 1.752	0.65 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.502 1.752	0.83 L/(> 1000)
N2/N3	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	0.812 0.812	0.39 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	0.812 0.812	0.68 L/(> 1000)
N20/N13	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.933 1.933	0.22 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.933 1.933	0.27 L/(> 1000)
N21/N20	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.939 1.939	0.17 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.939 1.939	0.22 L/(> 1000)
N22/N21	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.953 1.953	0.21 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.953 1.953	0.24 L/(> 1000)
N23/N22	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.974 1.974	0.26 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.974 1.974	0.40 L/(> 1000)
N24/N23	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.752 1.752	0.73 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.752 1.752	0.89 L/(> 1000)
N19/N24	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	0.812 0.812	0.47 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	0.812 0.812	0.82 L/(> 1000)
N4/N3	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.421 1.421	0.36 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.421 1.421	0.59 L/(> 1000)
N4/N5	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	0.639 0.639	0.25 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	0.639 0.639	0.48 L/(> 1000)
N6/N7	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	0.982 0.982	0.24 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	0.786 0.982	0.36 L/(> 1000)
N8/N7	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.767 1.767	0.21 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.964 1.767	0.28 L/(> 1000)
N8/N9	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	0.902 0.902	0.25 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	0.902 0.902	0.41 L/(> 1000)
N10/N9	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.128 1.128	0.22 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	0.902 1.128	0.30 L/(> 1000)
N10/N11	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	2.437 0.731	0.13 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	2.437 0.731	0.20 L/(> 1000)
N12/N11	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.219 0.731	0.12 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	0.975 0.731	0.19 L/(> 1000)
N12/N13	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	2.749 2.749	0.15 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	0.999 2.749	0.20 L/(> 1000)
N14/N13	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	0.999 0.999	0.13 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	2.499 0.999	0.24 L/(> 1000)
N14/N20	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.219 1.219	0.26 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	0.975 1.219	0.32 L/(> 1000)
N15/N20	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.219 0.975	0.30 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	1.219 0.975	0.59 L/(> 1000)



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

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)
N15/N21	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.804 1.804	0.26 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.804 1.804	0.41 L/(>1000)
N16/N21	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.128 1.128	0.25 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.902 1.128	0.30 L/(>1000)
N16/N22	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.786 0.786	0.18 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.786 0.786	0.24 L/(>1000)
N17/N22	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.964 1.964	0.15 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	2.160 1.964	0.21 L/(>1000)
N17/N23	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.639 0.639	0.20 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.639 0.639	0.35 L/(>1000)
N18/N23	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.703 1.916	0.24 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.490 1.916	0.41 L/(>1000)
N18/N24	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.421 1.421	0.31 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.623 1.421	0.43 L/(>1000)
N6/N5	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.639 0.639	0.13 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.916 0.639	0.16 L/(>1000)
N26/N28	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.875 0.875	0.32 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.875 0.875	0.63 L/(>1000)
N28/N29	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.875 0.656	0.24 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	0.875 0.656	0.48 L/(>1000)
N29/N30	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.250 0.937	0.38 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.250 0.937	0.67 L/(>1000)
N30/N31	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.563 1.563	0.32 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	1.250 1.563	0.52 L/(>1000)
N31/N32	0.000 -	0.00 L/(>1000)	3.438 3.438	0.26 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	3.750 3.438	0.37 L/(>1000)
N32/N33	0.000 -	0.00 L/(>1000)	3.438 3.438	0.32 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	3.750 3.438	0.51 L/(>1000)
N33/N34	0.000 -	0.00 L/(>1000)	3.750 4.063	0.38 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	3.750 4.063	0.68 L/(>1000)
N34/N35	0.000 -	0.00 L/(>1000)	3.750 4.063	0.46 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	3.750 4.063	0.85 L/(>1000)
N35/N27	0.000 -	0.00 L/(>1000)	4.128 4.472	0.64 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	4.128 4.472	1.16 L/(>1000)
N2/N19	0.000 -	0.00 L/(>1000)	39.848 40.089	1.38 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	40.089 40.089	2.25 L/(>1000)
N1/N2	0.000 -	0.00 L/(>1000)	5.000 5.000	2.31 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	4.688 5.000	4.13 L/(>1000)
N36/N37	0.000 -	0.00 L/(>1000)	4.688 4.688	1.79 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	4.688 4.688	3.21 L/(>1000)
N38/N39	0.000 -	0.00 L/(>1000)	4.375 4.375	1.37 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	4.375 4.375	2.45 L/(>1000)
N40/N41	0.000 -	0.00 L/(>1000)	4.063 4.063	0.84 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	4.063 4.063	1.52 L/(>1000)
N42/N43	0.000 -	0.00 L/(>1000)	3.125 3.125	0.37 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	3.125 3.125	0.70 L/(>1000)
N44/N45	0.000 -	0.00 L/(>1000)	3.125 3.125	0.35 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	2.813 3.125	0.67 L/(>1000)
N46/N47	0.000 -	0.00 L/(>1000)	4.063 4.063	0.80 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	4.063 4.063	1.45 L/(>1000)
N48/N49	0.000 -	0.00 L/(>1000)	4.375 4.375	1.31 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	4.375 4.375	2.36 L/(>1000)
N50/N51	0.000 -	0.00 L/(>1000)	4.375 4.375	1.90 L/(>1000)	0.000 -	0.00 L/(>1000)	4.688 4.375	3.43 L/(>1000)



Listados

Pórtico lateral A

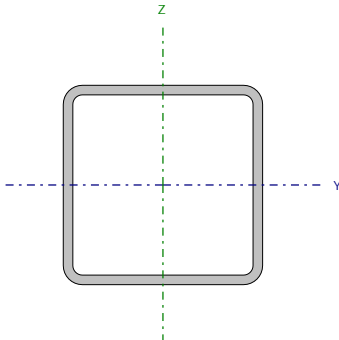
Fecha: 09/06/15

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)
N25/N19	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	5.000 5.000	2.71 L/(> 1000)	0.000 -	0.00 L/(> 1000)	5.000 5.000	4.84 L/(> 1000)

2.3.2.4.- Comprobaciones E.L.U. (Completo)

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

Barra N19/N24

Perfil: CDC 250x12 Material: Acero (S275)							
	Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
	Inicial	Final		Área (cm ²)	I _y ⁽¹⁾ (cm4)	I _z ⁽¹⁾ (cm4)	I _t ⁽²⁾ (cm4)
	N19	N24	2.029	110.44	10218.71	10218.71	16594.04
	Notas: (1) Inercia respecto al eje indicado (2) Momento de inercia a torsión uniforme						
		Pandeo		Pandeo lateral			
		Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.		
	β	0.50	1.00	0.00	0.00		
	L _K	1.015	2.029	0.000	0.000		
	C _m	1.000	1.000	1.000	1.000		
	C ₁	-		1.000			
Notación: b: Coeficiente de pandeo L _K : Longitud de pandeo (m) C _m : Coeficiente de momentos C ₁ : Factor de modificación para el momento crítico							
Situación de incendio							
Resistencia requerida: R 90 Factor de forma: 86.93 m-1 Temperatura máx. de la barra: 649.0 °C Pintura intumescente: 0.8 mm							



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Limitación de esbeltez - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$\bar{\lambda}$: 0.24



Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 110.44 cm²

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

N_{cr} : Axil crítico de pandeo elástico.

N_{cr} : 51428.13 kN

El axil crítico de pandeo elástico N_{cr} es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,y}$: 51428.13 kN

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{ky}^2}$$

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,z}$: 205712.52 kN

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_z}{L_{kz}^2}$$

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_0^2} \cdot \left[G \cdot I_t + \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_w}{L_{kt}^2} \right]$$

Donde:

I_y : Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.

I_y : 10218.71 cm⁴

I_z : Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z.

I_z : 10218.71 cm⁴

I_t : Momento de inercia a torsión uniforme.

I_t : 16594.04 cm⁴

I_w : Constante de alabeo de la sección.

I_w : 461.47 cm⁶

E: Módulo de elasticidad.

E : 210000 MPa

G: Módulo de elasticidad transversal.

G : 81000 MPa

L_{ky} : Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y.

L_{ky} : 2.029 m

L_{kz} : Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z.

L_{kz} : 1.015 m

L_{kt} : Longitud efectiva de pandeo por torsión.

L_{kt} : 0.000 m

i_0 : Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión.

i_0 : 13.60 cm

$$i_0 = (i_y^2 + i_z^2 + y_0^2 + z_0^2)^{0.5}$$

Siendo:

i_y , i_z : Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z.

i_y : 9.62 cm

i_z : 9.62 cm



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

y_o , z_o : Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección.

y_o : 0.00 mm

z_o : 0.00 mm

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida - Temperatura ambiente (Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

18.83 ≤ 308.04



Donde:

h_w : Altura del alma.

h_w : 226.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 12.00 mm

A_w : Área del alma.

A_w : 54.24 cm²

$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.

$A_{fc,ef}$: 30.00 cm²

k: Coeficiente que depende de la clase de la sección.

k : 0.30

E: Módulo de elasticidad.

E : 210000 MPa

f_{yf} : Límite elástico del acero del ala comprimida.

f_{yf} : 275.0 MPa

Siendo:

$$f_{yf} = f_y$$

Resistencia a tracción - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

η : 0.006



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N24, para la combinación de acciones 0.8·G+0.8·G1+1.5·V(0°)H1+0.9·T(-23°C)2.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 16.64 kN

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$N_{t,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 2892.60 kN

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 110.44 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a compresión - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.024



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.024



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N19, para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+1.5·T(+28°C)1+0.75·N(R)2.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 68.61 kN

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$N_{c,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 2892.60 kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 110.44 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$

$N_{b,Rd}$: 2829.30 kN

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 110.44 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M1} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M1} : 1.05

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - (\bar{\lambda})^2}} \leq 1$$

c_y : 0.98

c_z : 1.00

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot (\bar{\lambda} - 0.2) + (\bar{\lambda})^2 \right]$$

f_y : 0.54

f_z : 0.49

a: Coeficiente de imperfección elástica.

a_y : 0.49

a_z : 0.49

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

N_{cr} : Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores:

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$$\bar{\lambda}_y : 0.24$$

$$\bar{\lambda}_z : 0.12$$

$$N_{cr} : 51428.13 \text{ kN}$$

$$N_{cr,y} : 51428.13 \text{ kN}$$

$$N_{cr,z} : 205712.52 \text{ kN}$$

$$N_{cr,T} : \infty$$

Resistencia a flexión eje Y - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h : 0.274$$



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N19, para la combinación de acciones 0.8·G+0.8·G1+0.9·V(180°)H2+1.5·T(-23°C)2.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^+ : 55.01 \text{ kN·m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N19, para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+0.9·V(0°)H1+1.5·T(+28°C)1+0.75·N(EI).

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^- : 73.12 \text{ kN·m}$$

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$$M_{c,Rd} : 267.26 \text{ kN·m}$$

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

$$\text{Clase} : 1$$

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$$W_{pl,y} : 1020.46 \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : 261.9 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : 275.0 \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : 1.05$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a flexión eje Z - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.016



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N19, para la combinación de acciones G+G1+SX-0.3·SY.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^+ : 4.29 kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N19, para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^- : 4.29 kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,z} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 267.26 kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$W_{pl,z}$: 1020.46 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a corte Z - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.061}$$



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N19, para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+1.5·T(+28°C)1+0.75·N(R)2.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{49.71} \text{ kN}$$

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$$V_{c,Rd} : \underline{820.17} \text{ kN}$$

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

$$A_v : \underline{54.24} \text{ cm}^2$$

$$A_v = 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

d: Altura del alma.

$$d : \underline{226.00} \text{ mm}$$

t_w : Espesor del alma.

$$t_w : \underline{12.00} \text{ mm}$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{261.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : \underline{1.05}$$

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

$$18.83 < 64.71$$

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

$$l_w : \underline{18.83}$$

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

l_{\max} : Esbeltez máxima.

$$l_{\max} : \underline{64.71}$$

$$\lambda_{\max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

$$e : \underline{0.92}$$

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

$$f_{ref} : \underline{235.0} \text{ MPa}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

Resistencia a corte Y - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.002}$$



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{1.47} \text{ kN}$$

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$$V_{c,Rd} : \underline{849.87} \text{ kN}$$

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

$$A_v : \underline{56.20} \text{ cm}^2$$

$$A_v = A - 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{110.44} \text{ cm}^2$$

d: Altura del alma.

$$d : \underline{226.00} \text{ mm}$$

t_w : Espesor del alma.

$$t_w : \underline{12.00} \text{ mm}$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{261.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : \underline{1.05}$$

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{b}{t_f} < 70 \cdot \varepsilon$$

$$20.83 < 64.71$$

Donde:

I_w : Esbeltez del alma.

$$I_w : \underline{20.83}$$

$$\lambda_w = \frac{b}{t_f}$$

I_{\max} : Esbeltez máxima.

$$I_{\max} : \underline{64.71}$$

$$\lambda_{\max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

$$e : \underline{0.92}$$

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

$$f_{ref} : \underline{235.0} \text{ MPa}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$5.068 \leq 41.803$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(R)2$.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{49.71} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd} : \underline{820.17} \text{ kN}$$

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.150 \leq 43.317$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $G + G1 - SX - 0.3 \cdot SY$.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{1.47} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd} : \underline{849.87} \text{ kN}$$

Resistencia a flexión y axil combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.297}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot A \cdot f_{yd}} + k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + \alpha_z \cdot k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.298}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot A \cdot f_{yd}} + \alpha_y \cdot k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.188}$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N19, para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(R)2$.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$$N_{c,Ed} : \underline{68.61} \text{ kN}$$

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente.

$$M_{y,Ed} : \underline{73.11} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{z,Ed} : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple.

Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta.

$N_{pl,Rd}$: 2892.60 kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{pl,Rd,y}$: 267.26 kN·m

$M_{pl,Rd,z}$: 267.26 kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta.

A : 110.44 cm²

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

$W_{pl,y}$: 1020.46 cm³

$W_{pl,z}$: 1020.46 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M1} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M1} : 1.05

k_y , k_z : Coeficientes de interacción.

$$k_y = 1 + (\bar{\lambda}_y - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot N_{c,Rd}}$$

k_y : 1.00

$$k_z = 1 + (\bar{\lambda}_z - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot N_{c,Rd}}$$

k_z : 1.00

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$: Factores de momento flector uniforme equivalente.

$C_{m,y}$: 1.00

$C_{m,z}$: 1.00

c_y , c_z : Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

c_y : 0.98

c_z : 1.00

$\bar{\lambda}_y$, $\bar{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente.

$\bar{\lambda}_y$: 0.24

$\bar{\lambda}_z$: 0.12

a_y , a_z : Factores dependientes de la clase de la sección.

a_y : 0.60

a_z : 0.60

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+1.5·T(+28°C)1+0.75·N(R)2.

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

5.068 ≤ 41.038

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$V_{Ed,z}$: 49.71 kN

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd,z}$: 805.17 kN



Resistencia a torsión - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{T,Ed}}{M_{T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.018



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N24, para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo.

$M_{T,Ed}$: 3.78 kN·m

El momento torsor resistente de cálculo $M_{T,Rd}$ viene dado por:

$$M_{T,Rd} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot W_T \cdot f_{yd}$$

$M_{T,Rd}$: 205.45 kN·m

Donde:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

W_T : 1358.71 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05



Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.007}$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N19, para la combinación de acciones G+G1+SX+0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{5.28} \text{ kN}$$

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{T,Ed} : \underline{3.76} \text{ kN·m}$$

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \left[1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{f_{yd}/\sqrt{3}} \right] \cdot V_{pl,Rd}$$

$$V_{pl,T,Rd} : \underline{805.17} \text{ kN}$$

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{pl,Rd} : \underline{820.17} \text{ kN}$$

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión.

$$t_{T,Ed} : \underline{2.8} \text{ MPa}$$

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

$$W_T : \underline{1359.46} \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{261.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{MO}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

γ_{MO} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{MO} : \underline{1.05}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.001



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N19, para la combinación de acciones G+G1+SX+0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 0.56 kN

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo.

$M_{T,Ed}$: 3.76 kN·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \left[1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{f_{yd}/\sqrt{3}} \right] \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 834.33 kN

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{pl,Rd}$: 849.87 kN

$\tau_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión.

$\tau_{T,Ed}$: 2.8 MPa

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_t : Módulo de resistencia a torsión.

W_t : 1359.46 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a tracción - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Resistencia a compresión - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.035



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.037



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N19, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 37.63 kN

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$$N_{c,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$$N_{c,Rd} : \underline{1071.68} \text{ kN}$$

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

$$\text{Clase} : \underline{1}$$

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

$$A : \underline{110.44} \text{ cm}^2$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{97.0} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{97.0} \text{ MPa}$$

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.35}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$

$$N_{b,Rd} : \underline{1011.28} \text{ kN}$$

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

$$A : \underline{110.44} \text{ cm}^2$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{97.0} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{97.0} \text{ MPa}$$

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.35}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - (\bar{\lambda})^2}} \leq 1$$

$$c_y : \underline{0.94}$$

$$c_z : \underline{1.00}$$

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot (\bar{\lambda} - 0.2) + (\bar{\lambda})^2 \right]$$

$$f_y : \underline{0.58}$$

$$f_z : \underline{0.50}$$

a: Coeficiente de imperfección elástica.

$$a_y : \underline{0.49}$$

$$a_z : \underline{0.49}$$

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.

$$\bar{\lambda} = k_{\lambda,\theta} \cdot \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$$\bar{\lambda}_y : \underline{0.31}$$

$$\bar{\lambda}_z : \underline{0.16}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$k_{l,q}$: Factor de incremento de la esbeltez reducida para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{l,q}$: 1.28

N_{cr} : Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores:

N_{cr} : 51428.13 kN

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,y}$: 51428.13 kN

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,z}$: 205712.52 kN

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

Resistencia a flexión eje Y - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

η : 0.267



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N19, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^+ : 13.75 kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N19, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^- : 26.46 kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 99.02 kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$W_{pl,y}$: 1020.46 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 97.0 MPa

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 97.0 MPa

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.35

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00



Resistencia a flexión eje Z - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a corte Z - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.063



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N19, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 19.08 kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 303.86 kN

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 54.24 cm²

$$A_v = 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

d: Altura del alma.

d : 226.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 12.00 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 97.0 MPa

$$f_{yd} = f_{y,0} / \gamma_{M,0}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 97.0 MPa

$$f_{y,0} = f_y \cdot k_{y,0}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.35

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

18.83 < 64.71

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 18.83

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

l_{max} : Esbeltez máxima.

l_{max} : 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 235.0 MPa



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

Resistencia a corte Y - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$1.945 \leq 15.487$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 19.08 kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd}$: 303.86 kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.302}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot A \cdot f_{yd}} + k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + \alpha_z \cdot k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.306}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot A \cdot f_{yd}} + \alpha_y \cdot k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.196}$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N19, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 37.63 kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{y,Ed}$: 26.46 kN·m

$M_{z,Ed}$: 0.00 kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple.

Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta.

$N_{pl,Rd}$: 1071.68 kN



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.

$$\begin{array}{l} M_{pl,Rd,y} : \underline{99.02} \text{ kN}\cdot\text{m} \\ M_{pl,Rd,z} : \underline{99.02} \text{ kN}\cdot\text{m} \end{array}$$

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{110.44} \text{ cm}^2$$

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

$$W_{pl,y} : \underline{1020.46} \text{ cm}^3$$

$$W_{pl,z} : \underline{1020.46} \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{97.0} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{y,0} / \gamma_{M,0}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{97.0} \text{ MPa}$$

$$f_{y,0} = f_y \cdot k_{y,0}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.35}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

k_y , k_z : Coeficientes de interacción.

$$k_y = 1 + (\bar{\lambda}_y - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot N_{c,Rd}}$$

$$k_y : \underline{1.00}$$

$$k_z = 1 + (\bar{\lambda}_z - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot N_{c,Rd}}$$

$$k_z : \underline{1.00}$$

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$: Factores de momento flector uniforme equivalente.

$$C_{m,y} : \underline{1.00}$$

$$C_{m,z} : \underline{1.00}$$

c_y , c_z : Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

$$c_y : \underline{0.94}$$

$$c_z : \underline{1.00}$$

$\bar{\lambda}_y$, $\bar{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente.

$$\bar{\lambda}_y : \underline{0.31}$$

$$\bar{\lambda}_z : \underline{0.16}$$

a_y , a_z : Factores dependientes de la clase de la sección.

$$a_y : \underline{0.60}$$

$$a_z : \underline{0.60}$$

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

$$1.945 \leq 15.487$$

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed,z} : \underline{19.08} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd,z} : \underline{303.86} \text{ kN}$$



Resistencia a torsión - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Limitación de esbeltez - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$\bar{\lambda}$: 0.52



Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 34.15 cm²

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

N_{cr} : Axil crítico de pandeo elástico.

N_{cr} : 3484.75 kN

El axil crítico de pandeo elástico N_{cr} es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,y}$: 4302.17 kN

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{ky}^2}$$

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,z}$: 3484.75 kN

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_z}{L_{kz}^2}$$

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_0^2} \cdot \left[G \cdot I_t + \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_w}{L_{kt}^2} \right]$$

Donde:

I_y : Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.

I_y : 692.42 cm⁴

I_z : Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z.

I_z : 692.42 cm⁴

I_t : Momento de inercia a torsión uniforme.

I_t : 1159.64 cm⁴

I_w : Constante de alabeo de la sección.

I_w : 10.73 cm⁶

E: Módulo de elasticidad.

E : 210000 MPa

G: Módulo de elasticidad transversal.

G : 81000 MPa

L_{ky} : Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y.

L_{ky} : 1.826 m

L_{kz} : Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z.

L_{kz} : 2.029 m

L_{kt} : Longitud efectiva de pandeo por torsión.

L_{kt} : 0.000 m

i_0 : Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión.

i_0 : 6.37 cm

$$i_0 = (i_y^2 + i_z^2 + y_0^2 + z_0^2)^{0.5}$$

Siendo:

i_y , i_z : Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z.

i_y : 4.50 cm

i_z : 4.50 cm



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

y_o , z_o : Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección.

y_o : 0.00 mm

z_o : 0.00 mm

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida - Temperatura ambiente (Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

13.00 ≤ 301.61



Donde:

h_w : Altura del alma.

h_w : 104.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 8.00 mm

A_w : Área del alma.

A_w : 16.64 cm²

$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.

$A_{fc,ef}$: 9.60 cm²

k : Coeficiente que depende de la clase de la sección.

k : 0.30

E : Módulo de elasticidad.

E : 210000 MPa

f_{yf} : Límite elástico del acero del ala comprimida.

f_{yf} : 275.0 MPa

Siendo:

$$f_{yf} = f_y$$

Resistencia a tracción - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

η : 0.104



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N24, para la combinación de acciones 0.8·G+0.8·G1+0.9·V(0°)H1+1.5·T(+28°C)1.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 93.20 kN

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$N_{t,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 894.49 kN

Donde:

A : Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 34.15 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a compresión - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.110



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.132



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N18, para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+1.5·T(-23°C)2+0.75·N(EI).

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 98.39 kN

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$N_{c,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 894.49 kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 34.15 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$

$N_{b,Rd}$: 744.41 kN

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 34.15 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M1} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M1} : 1.05

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - (\bar{\lambda})^2}} \leq 1$$

c_y : 0.86

c_z : 0.83

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot (\bar{\lambda} - 0.2) + (\bar{\lambda})^2 \right]$$

f_y : 0.67

f_z : 0.71

a: Coeficiente de imperfección elástica.

a_y : 0.49

a_z : 0.49

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

N_{cr} : Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores:

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$$\bar{\lambda}_y : 0.47$$

$$\bar{\lambda}_z : 0.52$$

$$N_{cr} : 3484.75 \text{ kN}$$

$$N_{cr,y} : 4302.17 \text{ kN}$$

$$N_{cr,z} : 3484.75 \text{ kN}$$

$$N_{cr,T} : \infty$$

Resistencia a flexión eje Y - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h : 0.166$$



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N24, para la combinación de acciones $0.8 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 1.5 \cdot T(+28^\circ\text{C})1 + 0.75 \cdot N(EI)$.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^+ : 6.56 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N24, para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 0.8 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(180^\circ)H2 + 1.5 \cdot T(-23^\circ\text{C})2$.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^- : 5.09 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$$M_{c,Rd} : 39.49 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

$$\text{Clase} : 1$$

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$$W_{pl,y} : 150.78 \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : 261.9 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : 275.0 \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : 1.05$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a flexión eje Z - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.020



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N24, para la combinación de acciones G+G1+ S_X -0.3· S_Y .

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^+ : 0.80 kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N24, para la combinación de acciones G+G1- S_X -0.3· S_Y .

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^- : 0.80 kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,z} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 39.49 kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$W_{pl,z}$: 150.78 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a corte Z - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.026



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N18, para la combinación de acciones

$$1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(0^\circ)H1 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(EI).$$

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 6.50 kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 251.61 kN

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 16.64 cm²

$$A_v = 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

d: Altura del alma.

d : 104.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 8.00 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

13.00 < 64.71

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 13.00

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

l_{max} : Esbeltez máxima.

l_{max} : 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 235.0 MPa

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a corte Y - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.003



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 0.609 m del nudo N18, para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 0.70 kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 264.82 kN

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 17.51 cm²

$$A_v = A - 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

A: Área de la sección bruta.

A : 34.15 cm²

d: Altura del alma.

d : 104.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 8.00 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{b}{t_f} < 70 \cdot \varepsilon$$

15.00 < 64.71

Donde:

I_w : Esbeltez del alma.

I_w : 15.00

$$\lambda_w = \frac{b}{t_f}$$

I_{max} : Esbeltez máxima.

I_{max} : 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 235.0 MPa

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.662 \leq 12.824$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(0^\circ)H1 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(EI)$.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{6.50} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd} : \underline{251.61} \text{ kN}$$

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.069 \leq 13.497$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $G + G1 - SX - 0.3 \cdot SY$.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{0.68} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd} : \underline{264.82} \text{ kN}$$

Resistencia a flexión y axil combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.240}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot A \cdot f_{yd}} + k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + \alpha_z \cdot k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.262}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot A \cdot f_{yd}} + \alpha_y \cdot k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.213}$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N18, para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 1.5 \cdot T(-23^\circ C)2 + 0.75 \cdot N(R)2$.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$$N_{c,Ed} : \underline{98.38} \text{ kN}$$

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente.

$$M_{y,Ed}^+ : \underline{5.14} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{z,Ed}^+ : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple.

Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta.

$N_{pl,Rd}$: 894.49 kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{pl,Rd,y}$: 39.49 kN·m

$M_{pl,Rd,z}$: 39.49 kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta.

A : 34.15 cm²

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

$W_{pl,y}$: 150.78 cm³

$W_{pl,z}$: 150.78 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M1} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M1} : 1.05

k_y , k_z : Coeficientes de interacción.

$$k_y = 1 + (\bar{\lambda}_y - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot N_{c,Rd}}$$

k_y : 1.03

$$k_z = 1 + (\bar{\lambda}_z - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot N_{c,Rd}}$$

k_z : 1.04

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$: Factores de momento flector uniforme equivalente.

$C_{m,y}$: 1.00

$C_{m,z}$: 1.00

c_y , c_z : Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

c_y : 0.86

c_z : 0.83

$\bar{\lambda}_y$, $\bar{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente.

$\bar{\lambda}_y$: 0.47

$\bar{\lambda}_z$: 0.52

a_y , a_z : Factores dependientes de la clase de la sección.

a_y : 0.60

a_z : 0.60

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(0^\circ)H1 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(EI)$.

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

0.662 ≤ 12.770

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$V_{Ed,z}$: 6.50 kN

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd,z}$: 250.54 kN



Resistencia a torsión - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{T,Ed}}{M_{T,Rd}} \leq 1$$

$$h : 0.006$$



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{T,Ed} : 0.19 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

El momento torsor resistente de cálculo $M_{T,Rd}$ viene dado por:

$$M_{T,Rd} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot W_T \cdot f_{yd}$$

$$M_{T,Rd} : 30.32 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

$$W_T : 200.48 \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : 261.9 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : 275.0 \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : 1.05$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.001



Los esfuerzos solicitantes de cálculo p^{ésimos} se producen en el nudo N18, para la combinación de acciones G+G1+*SX*+0.3·*SY*.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo p^{ésimo}.

V_{Ed} : 0.31 kN

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo p^{ésimo}.

$M_{T,Ed}$: 0.13 kN·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \left[1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{f_{yd}/\sqrt{3}} \right] \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 250.54 kN

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{pl,Rd}$: 251.61 kN

$\tau_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión.

$\tau_{T,Ed}$: 0.6 MPa

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

W_T : 200.70 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{MO}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{MO} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{MO} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.003



Los esfuerzos solicitantes de cálculo p_{es}imos se producen en un punto situado a una distancia de 0.609 m del nudo N18, para la combinaci3n de acciones G+G1+ $S_X+0.3 \cdot S_Y$.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de c3lculo p_{es}imo.

V_{Ed} : 0.70 kN

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de c3lculo p_{es}imo.

$M_{T,Ed}$: 0.14 kN·m

El esfuerzo cortante resistente de c3lculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \left[1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{f_{yd}/\sqrt{3}} \right] \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 263.57 kN

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de c3lculo.

$V_{pl,Rd}$: 264.82 kN

$\tau_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsi3n.

$\tau_{T,Ed}$: 0.7 MPa

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T : M3dulo de resistencia a torsi3n.

W_T : 200.70 cm³

f_{yd} : Resistencia de c3lculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : L3mite el3stico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a tracción - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

h : 0.055



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N24, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 17.47 kN

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$N_{t,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 317.50 kN

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 34.15 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 93.0 MPa

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 93.0 MPa

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.34

$\gamma_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$\gamma_{M,q}$: 1.00

Resistencia a compresión - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.124



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.166



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N18, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 39.28 kN

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$N_{c,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 317.50 kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 34.15 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 93.0 MPa



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.34}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$

$$N_{b,Rd} : \underline{236.52} \text{ kN}$$

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

$$A : \underline{34.15} \text{ cm}^2$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.34}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - (\bar{\lambda})^2}} \leq 1$$

$$c_y : \underline{0.79}$$

$$c_z : \underline{0.74}$$

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot (\bar{\lambda} - 0.2) + (\bar{\lambda})^2 \right]$$

$$f_y : \underline{0.78}$$

$$f_z : \underline{0.84}$$

a: Coeficiente de imperfección elástica.

$$a_y : \underline{0.49}$$

$$a_z : \underline{0.49}$$

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.

$$\bar{\lambda} = k_{\lambda,\theta} \cdot \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$$\bar{\lambda}_y : \underline{0.60}$$

$$\bar{\lambda}_z : \underline{0.67}$$

$k_{\lambda,q}$: Factor de incremento de la esbeltez reducida para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{\lambda,q} : \underline{1.28}$$

N_{cr} : Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores:

$$N_{cr} : \underline{3484.75} \text{ kN}$$

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$$N_{cr,y} : \underline{4302.17} \text{ kN}$$

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$$N_{cr,z} : \underline{3484.75} \text{ kN}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

Resistencia a flexión eje Y - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

η : 0.163



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N24, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^+ : 2.29 kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N24, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^- : 1.42 kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 14.02 kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$W_{pl,y}$: 150.78 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 93.0 MPa

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 93.0 MPa

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.34

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00

Resistencia a flexión eje Z - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a corte Z - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.026



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N18, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 2.30 kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 89.31 kN

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 16.64 cm²

$$A_v = 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

d: Altura del alma.

d : 104.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 8.00 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 93.0 MPa

$$f_{yd} = f_{y,0} / \gamma_{M,0}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 93.0 MPa

$$f_{y,0} = f_y \cdot k_{y,0}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.34

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

13.00 < 64.71

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 13.00

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

l_{max} : Esbeltez máxima.

l_{max} : 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 235.0 MPa



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

Resistencia a corte Y - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.235 \leq 4.552$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 2.30 kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd}$: 89.31 kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.251}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot A \cdot f_{yd}} + k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + \alpha_z \cdot k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.293}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot A \cdot f_{yd}} + \alpha_y \cdot k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.247}$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N18, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 39.28 kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{y,Ed}^+$: 1.78 kN·m

$M_{z,Ed}^+$: 0.00 kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple.

Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta.

$N_{pl,Rd}$: 317.50 kN



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.

$$M_{pl,Rd,y} : \underline{14.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{pl,Rd,z} : \underline{14.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{34.15} \text{ cm}^2$$

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

$$W_{pl,y} : \underline{150.78} \text{ cm}^3$$

$$W_{pl,z} : \underline{150.78} \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{y,0} / \gamma_{M,0}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{y,0} = f_y \cdot k_{y,0}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.34}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

k_y , k_z : Coeficientes de interacción.

$$k_y = 1 + (\bar{\lambda}_y - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot N_{c,Rd}}$$

$$k_y : \underline{1.06}$$

$$k_z = 1 + (\bar{\lambda}_z - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot N_{c,Rd}}$$

$$k_z : \underline{1.08}$$

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$: Factores de momento flector uniforme equivalente.

$$C_{m,y} : \underline{1.00}$$

$$C_{m,z} : \underline{1.00}$$

c_y , c_z : Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

$$c_y : \underline{0.79}$$

$$c_z : \underline{0.74}$$

$\bar{\lambda}_y$, $\bar{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente.

$$\bar{\lambda}_y : \underline{0.60}$$

$$\bar{\lambda}_z : \underline{0.67}$$

a_y , a_z : Factores dependientes de la clase de la sección.

$$a_y : \underline{0.60}$$

$$a_z : \underline{0.60}$$

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $G+G1+0.5\cdot T(+28^\circ\text{C})1$.

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

$$0.235 \leq 4.552$$

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed,z} : \underline{2.30} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd,z} : \underline{89.31} \text{ kN}$$



Resistencia a torsión - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.



Listados

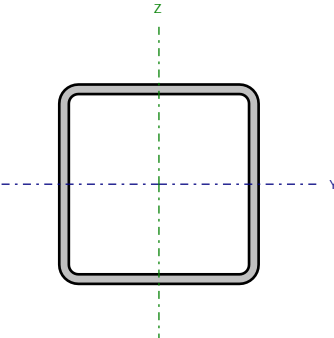
Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Barra N2/N3

Perfil: CDC 250x12

Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I _y ⁽¹⁾ (cm4)	I _z ⁽¹⁾ (cm4)	I _t ⁽²⁾ (cm4)
N2	N3	2.029	110.44	10218.71	10218.71	16594.04
Notas: (1) Inercia respecto al eje indicado (2) Momento de inercia a torsión uniforme						
	Pandeo		Pandeo lateral			
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.		
β	0.50	1.00	0.00	0.00		
L _k	1.015	2.029	0.000	0.000		
C _m	1.000	1.000	1.000	1.000		
C ₁	-		1.000			
Notación: b: Coeficiente de pandeo L _k : Longitud de pandeo (m) C _m : Coeficiente de momentos C ₁ : Factor de modificación para el momento crítico						
Situación de incendio						
Resistencia requerida: R 90 Factor de forma: 86.93 m-1 Temperatura máx. de la barra: 649.0 °C Pintura intumescente: 0.8 mm						



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Limitación de esbeltez - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$\bar{\lambda}$: 0.24



Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 110.44 cm²

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

N_{cr} : Axil crítico de pandeo elástico.

N_{cr} : 51428.13 kN

El axil crítico de pandeo elástico N_{cr} es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,y}$: 51428.13 kN

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{ky}^2}$$

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,z}$: 205712.52 kN

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_z}{L_{kz}^2}$$

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_0^2} \cdot \left[G \cdot I_t + \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_w}{L_{kt}^2} \right]$$

Donde:

I_y : Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.

I_y : 10218.71 cm⁴

I_z : Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z.

I_z : 10218.71 cm⁴

I_t : Momento de inercia a torsión uniforme.

I_t : 16594.04 cm⁴

I_w : Constante de alabeo de la sección.

I_w : 461.47 cm⁶

E: Módulo de elasticidad.

E : 210000 MPa

G: Módulo de elasticidad transversal.

G : 81000 MPa

L_{ky} : Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y.

L_{ky} : 2.029 m

L_{kz} : Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z.

L_{kz} : 1.015 m

L_{kt} : Longitud efectiva de pandeo por torsión.

L_{kt} : 0.000 m

i_0 : Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión.

i_0 : 13.60 cm

$$i_0 = (i_y^2 + i_z^2 + y_0^2 + z_0^2)^{0.5}$$

Siendo:

i_y , i_z : Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z.

i_y : 9.62 cm

i_z : 9.62 cm



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

y_o , z_o : Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección.

y_o : 0.00 mm

z_o : 0.00 mm

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida - Temperatura ambiente (Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

18.83 ≤ 308.04



Donde:

h_w : Altura del alma.

h_w : 226.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 12.00 mm

A_w : Área del alma.

A_w : 54.24 cm²

$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.

$A_{fc,ef}$: 30.00 cm²

k: Coeficiente que depende de la clase de la sección.

k : 0.30

E: Módulo de elasticidad.

E : 210000 MPa

f_{yf} : Límite elástico del acero del ala comprimida.

f_{yf} : 275.0 MPa

Siendo:

$$f_{yf} = f_y$$

Resistencia a tracción - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

η : 0.013



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones 0.8·G+0.8·G1+0.9·V(180°)H2+1.5·T(-23°C)2.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 37.43 kN

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$N_{t,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 2892.60 kN

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 110.44 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a compresión - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.024



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.024



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N2, para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+1.5·T(+28°C)1+0.75·N(R)1.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 69.04 kN

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$N_{c,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 2892.60 kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 110.44 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$

$N_{b,Rd}$: 2829.30 kN

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 110.44 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M1} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M1} : 1.05

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - (\bar{\lambda})^2}} \leq 1$$

c_y : 0.98

c_z : 1.00

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot (\bar{\lambda} - 0.2) + (\bar{\lambda})^2 \right]$$

f_y : 0.54

f_z : 0.49

a: Coeficiente de imperfección elástica.

a_y : 0.49

a_z : 0.49

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

N_{cr} : Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores:

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$$\bar{\lambda}_y : 0.24$$

$$\bar{\lambda}_z : 0.12$$

$$N_{cr} : 51428.13 \text{ kN}$$

$$N_{cr,y} : 51428.13 \text{ kN}$$

$$N_{cr,z} : 205712.52 \text{ kN}$$

$$N_{cr,T} : \infty$$

Resistencia a flexión eje Y - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h : 0.233$$



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N2, para la combinación de acciones $0.8 \cdot G + 0.8 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(0^\circ)H1 + 1.5 \cdot T(-23^\circ C)2$.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^+ : 47.75 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N2, para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(180^\circ)H2 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(EI)$.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^- : 62.15 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$$M_{c,Rd} : 267.26 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

$$\text{Clase} : 1$$

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$$W_{pl,y} : 1020.46 \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : 261.9 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : 275.0 \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : 1.05$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a flexión eje Z - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.015



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N2, para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^+ : 3.96 kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N2, para la combinación de acciones G+G1+SY-0.3·SX.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^- : 3.96 kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,z} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 267.26 kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$W_{pl,z}$: 1020.46 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a corte Z - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.053}$$



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N2, para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+1.5·T(+28°C)1+0.75·N(EI).

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{43.22} \text{ kN}$$

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$$V_{c,Rd} : \underline{820.17} \text{ kN}$$

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

$$A_v : \underline{54.24} \text{ cm}^2$$

$$A_v = 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

d: Altura del alma.

$$d : \underline{226.00} \text{ mm}$$

t_w : Espesor del alma.

$$t_w : \underline{12.00} \text{ mm}$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{261.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : \underline{1.05}$$

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

$$18.83 < 64.71$$

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

$$l_w : \underline{18.83}$$

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

l_{\max} : Esbeltez máxima.

$$l_{\max} : \underline{64.71}$$

$$\lambda_{\max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

$$e : \underline{0.92}$$

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

$$f_{ref} : \underline{235.0} \text{ MPa}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a corte Y - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.002



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 1.49 kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 849.87 kN

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 56.20 cm²

$$A_v = A - 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

A: Área de la sección bruta.

A : 110.44 cm²

d: Altura del alma.

d : 226.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 12.00 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{b}{t_f} < 70 \cdot \varepsilon$$

20.83 < 64.71

Donde:

I_w : Esbeltez del alma.

I_w : 20.83

$$\lambda_w = \frac{b}{t_f}$$

I_{max} : Esbeltez máxima.

I_{max} : 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 235.0 MPa

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$4.406 \leq 41.803$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 1.5 \cdot T(+28^{\circ}C)1 + 0.75 \cdot N(EI)$.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{43.22} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd} : \underline{820.17} \text{ kN}$$

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.152 \leq 43.317$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $G + G1 - SX - 0.3 \cdot SY$.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{1.49} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd} : \underline{849.87} \text{ kN}$$

Resistencia a flexión y axil combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.255}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot A \cdot f_{yd}} + k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + \alpha_z \cdot k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.256}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot A \cdot f_{yd}} + \alpha_y \cdot k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.163}$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N2, para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 1.5 \cdot T(+28^{\circ}C)1 + 0.75 \cdot N(R)1$.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$$N_{c,Ed} : \underline{69.04} \text{ kN}$$

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente.

$$M_{y,Ed} : \underline{61.70} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{z,Ed} : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple.

Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta.

$N_{pl,Rd}$: 2892.60 kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{pl,Rd,y}$: 267.26 kN·m

$M_{pl,Rd,z}$: 267.26 kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta.

A : 110.44 cm²

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

$W_{pl,y}$: 1020.46 cm³

$W_{pl,z}$: 1020.46 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M1} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M1} : 1.05

k_y , k_z : Coeficientes de interacción.

$$k_y = 1 + (\bar{\lambda}_y - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot N_{c,Rd}}$$

k_y : 1.00

$$k_z = 1 + (\bar{\lambda}_z - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot N_{c,Rd}}$$

k_z : 1.00

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$: Factores de momento flector uniforme equivalente.

$C_{m,y}$: 1.00

$C_{m,z}$: 1.00

c_y , c_z : Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

c_y : 0.98

c_z : 1.00

$\bar{\lambda}_y$, $\bar{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente.

$\bar{\lambda}_y$: 0.24

$\bar{\lambda}_z$: 0.12

a_y , a_z : Factores dependientes de la clase de la sección.

a_y : 0.60

a_z : 0.60

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C) + 0.75 \cdot N(EI)$.

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

4.406 ≤ 41.055

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$V_{Ed,z}$: 43.22 kN

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd,z}$: 805.49 kN



Resistencia a torsión - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{T,Ed}}{M_{T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.018



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N2, para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo.

$M_{T,Ed}$: 3.68 kN·m

El momento torsor resistente de cálculo $M_{T,Rd}$ viene dado por:

$$M_{T,Rd} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot W_T \cdot f_{yd}$$

$M_{T,Rd}$: 205.45 kN·m

Donde:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

W_T : 1358.71 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.005



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N2, para la combinación de acciones G+G1+SX+0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 3.91 kN

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo.

$M_{T,Ed}$: 3.68 kN·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \left[1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{f_{yd}/\sqrt{3}} \right] \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 805.49 kN

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{pl,Rd}$: 820.17 kN

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión.

$t_{T,Ed}$: 2.7 MPa

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

W_T : 1359.46 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{MO}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{MO} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{MO} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

$$h < 0.001$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N2, para la combinación de acciones G+G1+SX+0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : 0.42 \text{ kN}$$

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{T,Ed} : 3.68 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \left[1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{f_{yd}/\sqrt{3}} \right] \cdot V_{pl,Rd}$$

$$V_{pl,T,Rd} : 834.67 \text{ kN}$$

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{pl,Rd} : 849.87 \text{ kN}$$

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión.

$$t_{T,Ed} : 2.7 \text{ MPa}$$

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

$$W_T : 1359.46 \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : 261.9 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : 275.0 \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : 1.05$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a tracción - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

h : 0.001



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 0.73 kN

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$N_{t,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 1071.68 kN

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 110.44 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 97.0 MPa

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 97.0 MPa

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.35

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00

Resistencia a compresión - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.028



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.029



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N2, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 29.80 kN

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$N_{c,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 1071.68 kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 110.44 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 97.0 MPa



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{97.0} \text{ MPa}$$

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.35}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$

$$N_{b,Rd} : \underline{1011.28} \text{ kN}$$

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

$$A : \underline{110.44} \text{ cm}^2$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{97.0} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{97.0} \text{ MPa}$$

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.35}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - (\bar{\lambda})^2}} \leq 1$$

$$c_y : \underline{0.94}$$

$$c_z : \underline{1.00}$$

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot (\bar{\lambda} - 0.2) + (\bar{\lambda})^2 \right]$$

$$f_y : \underline{0.58}$$

$$f_z : \underline{0.50}$$

a: Coeficiente de imperfección elástica.

$$a_y : \underline{0.49}$$

$$a_z : \underline{0.49}$$

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.

$$\bar{\lambda} = k_{\lambda,\theta} \cdot \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$$\bar{\lambda}_y : \underline{0.31}$$

$$\bar{\lambda}_z : \underline{0.16}$$

$k_{\lambda,q}$: Factor de incremento de la esbeltez reducida para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{\lambda,q} : \underline{1.28}$$

N_{cr} : Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores:

$$N_{cr} : \underline{51428.13} \text{ kN}$$

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$$N_{cr,y} : \underline{51428.13} \text{ kN}$$

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$$N_{cr,z} : \underline{205712.52} \text{ kN}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

Resistencia a flexión eje Y - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

η : 0.220



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N2, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^+ : 13.16 kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N2, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^- : 21.79 kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 99.02 kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$W_{pl,y}$: 1020.46 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 97.0 MPa

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 97.0 MPa

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.35

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00

Resistencia a flexión eje Z - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a corte Z - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.053



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N2, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 16.25 kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 303.86 kN

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 54.24 cm²

$$A_v = 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

d: Altura del alma.

d : 226.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 12.00 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 97.0 MPa

$$f_{yd} = f_{y,0} / \gamma_{M,0}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 97.0 MPa

$$f_{y,0} = f_y \cdot k_{y,0}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.35

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

18.83 < 64.71

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 18.83

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

l_{max} : Esbeltez máxima.

l_{max} : 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 235.0 MPa



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

Resistencia a corte Y - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$1.656 \leq 15.487$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 16.25 kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd}$: 303.86 kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.248}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot A \cdot f_{yd}} + k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + \alpha_z \cdot k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.250}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot A \cdot f_{yd}} + \alpha_y \cdot k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.160}$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N2, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 29.80 kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{y,Ed}$: 21.79 kN·m

$M_{z,Ed}$: 0.00 kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple.

Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta.

$N_{pl,Rd}$: 1071.68 kN



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.

$$\begin{array}{l} M_{pl,Rd,y} : \underline{99.02} \text{ kN}\cdot\text{m} \\ M_{pl,Rd,z} : \underline{99.02} \text{ kN}\cdot\text{m} \end{array}$$

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{110.44} \text{ cm}^2$$

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

$$W_{pl,y} : \underline{1020.46} \text{ cm}^3$$

$$W_{pl,z} : \underline{1020.46} \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{97.0} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{y,0} / \gamma_{M,0}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{97.0} \text{ MPa}$$

$$f_{y,0} = f_y \cdot k_{y,0}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.35}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

k_y , k_z : Coeficientes de interacción.

$$k_y = 1 + (\bar{\lambda}_y - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot N_{c,Rd}}$$

$$k_y : \underline{1.00}$$

$$k_z = 1 + (\bar{\lambda}_z - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot N_{c,Rd}}$$

$$k_z : \underline{1.00}$$

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$: Factores de momento flector uniforme equivalente.

$$C_{m,y} : \underline{1.00}$$

$$C_{m,z} : \underline{1.00}$$

c_y , c_z : Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

$$c_y : \underline{0.94}$$

$$c_z : \underline{1.00}$$

$\bar{\lambda}_y$, $\bar{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente.

$$\bar{\lambda}_y : \underline{0.31}$$

$$\bar{\lambda}_z : \underline{0.16}$$

a_y , a_z : Factores dependientes de la clase de la sección.

$$a_y : \underline{0.60}$$

$$a_z : \underline{0.60}$$

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

$$1.656 \leq 15.487$$

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed,z} : \underline{16.25} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd,z} : \underline{303.86} \text{ kN}$$



Resistencia a torsión - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Barra N51/N18

Perfil: CDC 250x12

Material: Acero (S275)

Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I _y ⁽¹⁾ (cm4)	I _z ⁽¹⁾ (cm4)	I _t ⁽²⁾ (cm4)
N51	N18	1.640	110.44	10218.71	10218.71	16594.04
Notas: ⁽¹⁾ Inercia respecto al eje indicado ⁽²⁾ Momento de inercia a torsión uniforme						
	Pandeo		Pandeo lateral			
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.		
β	2.00	1.00	0.00	0.00		
L _K	3.280	1.640	0.000	0.000		
C _m	1.000	1.000	1.000	1.000		
C ₁	-		1.000			
Notación: b: Coeficiente de pandeo L _K : Longitud de pandeo (m) C _m : Coeficiente de momentos C ₁ : Factor de modificación para el momento crítico						
Situación de incendio						
Resistencia requerida: R 90						
Factor de forma: 86.93 m-1						
Temperatura máx. de la barra: 649.0 °C						
Pintura intumescente: 0.8 mm						



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Limitación de esbeltez - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$\bar{\lambda}$: 0.39



Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 110.44 cm²

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

N_{cr} : Axil crítico de pandeo elástico.

N_{cr} : 19686.45 kN

El axil crítico de pandeo elástico N_{cr} es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,y}$: 78745.79 kN

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{ky}^2}$$

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,z}$: 19686.45 kN

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_z}{L_{kz}^2}$$

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_0^2} \cdot \left[G \cdot I_t + \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_w}{L_{kt}^2} \right]$$

Donde:

I_y : Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.

I_y : 10218.71 cm⁴

I_z : Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z.

I_z : 10218.71 cm⁴

I_t : Momento de inercia a torsión uniforme.

I_t : 16594.04 cm⁴

I_w : Constante de alabeo de la sección.

I_w : 461.47 cm⁶

E: Módulo de elasticidad.

E : 210000 MPa

G: Módulo de elasticidad transversal.

G : 81000 MPa

L_{ky} : Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y.

L_{ky} : 1.640 m

L_{kz} : Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z.

L_{kz} : 3.280 m

L_{kt} : Longitud efectiva de pandeo por torsión.

L_{kt} : 0.000 m

i_0 : Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión.

i_0 : 13.60 cm

$$i_0 = (i_y^2 + i_z^2 + y_0^2 + z_0^2)^{0.5}$$

Siendo:

i_y , i_z : Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z.

i_y : 9.62 cm

i_z : 9.62 cm



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

y_o , z_o : Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección.

y_o : 0.00 mm

z_o : 0.00 mm

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida - Temperatura ambiente (Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

18.83 ≤ 308.04



Donde:

h_w : Altura del alma.

h_w : 226.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 12.00 mm

A_w : Área del alma.

A_w : 54.24 cm²

$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.

$A_{fc,ef}$: 30.00 cm²

k: Coeficiente que depende de la clase de la sección.

k : 0.30

E: Módulo de elasticidad.

E : 210000 MPa

f_{yf} : Límite elástico del acero del ala comprimida.

f_{yf} : 275.0 MPa

Siendo:

$$f_{yf} = f_y$$

Resistencia a tracción - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

η : 0.024



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+1.5·T(+28°C)1+0.75·N(R)2.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 69.13 kN

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$N_{t,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 2892.60 kN

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 110.44 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a compresión - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.013



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.014



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones $0.8 \cdot G + 0.8 \cdot G_1 + 0.9 \cdot V(180^\circ)H_2 + 1.5 \cdot T(-23^\circ C)2$.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 37.55 kN

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$N_{c,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 2892.60 kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 110.44 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$

$N_{b,Rd}$: 2606.61 kN

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 110.44 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M1} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M1} : 1.05

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - (\bar{\lambda})^2}} \leq 1$$

c_y : 1.00

c_z : 0.90

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot (\bar{\lambda} - 0.2) + (\bar{\lambda})^2 \right]$$

f_y : 0.52

f_z : 0.62

a: Coeficiente de imperfección elástica.

a_y : 0.49

a_z : 0.49

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

N_{cr} : Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores:

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$$\bar{\lambda}_y : 0.20$$

$$\bar{\lambda}_z : 0.39$$

$$N_{cr} : 19686.45 \text{ kN}$$

$$N_{cr,y} : 78745.79 \text{ kN}$$

$$N_{cr,z} : 19686.45 \text{ kN}$$

$$N_{cr,T} : \infty$$

Resistencia a flexión eje Y - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h : 0.231$$



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N51, para la combinación de acciones $0.8 \cdot G + 0.8 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(0^\circ)H1 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1$.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^+ : 57.89 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N51, para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 1.5 \cdot T(-23^\circ C)2 + 0.75 \cdot N(R)2$.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^- : 61.67 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$$M_{c,Rd} : 267.26 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

$$\text{Clase} : 1$$

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$$W_{pl,y} : 1020.46 \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : 261.9 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : 275.0 \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : 1.05$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a flexión eje Z - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.007



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N51, para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^+ : 1.85 kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N51, para la combinación de acciones G+G1+SY-0.3·SX.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^- : 1.85 kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,z} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 267.26 kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$W_{pl,z}$: 1020.46 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a corte Z - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.061}$$



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N51, para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+1.5·T(-23°C)2+0.75·N(R)2.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{49.71} \text{ kN}$$

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$$V_{c,Rd} : \underline{820.17} \text{ kN}$$

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

$$A_v : \underline{54.24} \text{ cm}^2$$

$$A_v = 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

d: Altura del alma.

$$d : \underline{226.00} \text{ mm}$$

t_w : Espesor del alma.

$$t_w : \underline{12.00} \text{ mm}$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{261.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : \underline{1.05}$$

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

$$18.83 < 64.71$$

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

$$l_w : \underline{18.83}$$

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

l_{max} : Esbeltez máxima.

$$l_{max} : \underline{64.71}$$

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

$$e : \underline{0.92}$$

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

$$f_{ref} : \underline{235.0} \text{ MPa}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a corte Y - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.002



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 1.79 kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 849.87 kN

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 56.20 cm²

$$A_v = A - 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

A: Área de la sección bruta.

A : 110.44 cm²

d: Altura del alma.

d : 226.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 12.00 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{b}{t_f} < 70 \cdot \varepsilon$$

20.83 < 64.71

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 20.83

$$\lambda_w = \frac{b}{t_f}$$

l_{max} : Esbeltez máxima.

l_{max} : 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 235.0 MPa

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$5.068 \leq 41.803$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 1.5 \cdot T(-23^{\circ}\text{C})2 + 0.75 \cdot N(R)2$.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{49.71} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd} : \underline{820.17} \text{ kN}$$

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.182 \leq 43.317$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $G + G1 - SX - 0.3 \cdot SY$.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{1.79} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd} : \underline{849.87} \text{ kN}$$

Resistencia a flexión y axil combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.233}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot A \cdot f_{yd}} + k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + \alpha_z \cdot k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.233}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot A \cdot f_{yd}} + \alpha_y \cdot k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.141}$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N51, para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 1.5 \cdot T(-23^{\circ}\text{C})2 + 0.75 \cdot N(R)2$.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$$N_{c,Ed} : \underline{7.70} \text{ kN}$$

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente.

$$M_{y,Ed} : \underline{61.67} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{z,Ed} : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple.

Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta.

$N_{pl,Rd}$: 2892.60 kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{pl,Rd,y}$: 267.26 kN·m

$M_{pl,Rd,z}$: 267.26 kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta.

A : 110.44 cm²

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

$W_{pl,y}$: 1020.46 cm³

$W_{pl,z}$: 1020.46 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M1} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M1} : 1.05

k_y , k_z : Coeficientes de interacción.

$$k_y = 1 + (\bar{\lambda}_y - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot N_{c,Rd}}$$

k_y : 1.00

$$k_z = 1 + (\bar{\lambda}_z - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot N_{c,Rd}}$$

k_z : 1.00

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$: Factores de momento flector uniforme equivalente.

$C_{m,y}$: 1.00

$C_{m,z}$: 1.00

c_y , c_z : Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

c_y : 1.00

c_z : 0.90

$\bar{\lambda}_y$, $\bar{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente.

$\bar{\lambda}_y$: 0.20

$\bar{\lambda}_z$: 0.39

a_y , a_z : Factores dependientes de la clase de la sección.

a_y : 0.60

a_z : 0.60

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+1.5·T(-23°C)2+0.75·N(R)2.

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

5.068 ≤ 41.571

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$V_{Ed,z}$: 49.71 kN

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd,z}$: 815.63 kN



Resistencia a torsión - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{T,Ed}}{M_{T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.006



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo.

$M_{T,Ed}$: 1.25 kN·m

El momento torsor resistente de cálculo $M_{T,Rd}$ viene dado por:

$$M_{T,Rd} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot W_T \cdot f_{yd}$$

$M_{T,Rd}$: 205.45 kN·m

Donde:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

W_T : 1358.71 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.013



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N51, para la combinación de acciones G+G1+SX+0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 10.34 kN

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo.

$M_{T,Ed}$: 1.14 kN·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \left[1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{f_{yd}/\sqrt{3}} \right] \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 815.63 kN

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{pl,Rd}$: 820.17 kN

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión.

$t_{T,Ed}$: 0.8 MPa

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

W_T : 1359.46 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{MO}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{MO} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{MO} : 1.05



Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.002}$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N51, para la combinación de acciones G+G1+SX+0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{1.65} \text{ kN}$$

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{T,Ed} : \underline{1.14} \text{ kN·m}$$

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \left[1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{f_{yd}/\sqrt{3}} \right] \cdot V_{pl,Rd}$$

$$V_{pl,T,Rd} : \underline{845.17} \text{ kN}$$

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{pl,Rd} : \underline{849.87} \text{ kN}$$

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión.

$$t_{T,Ed} : \underline{0.8} \text{ MPa}$$

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

$$W_T : \underline{1359.46} \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{261.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{MO}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

γ_{MO} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{MO} : \underline{1.05}$$

Resistencia a tracción - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

h : 0.029



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 31.34 kN

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$N_{t,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 1071.68 kN

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 110.44 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 97.0 MPa

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 97.0 MPa

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.35

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00

Resistencia a compresión - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.

Resistencia a flexión eje Y - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.258



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N51, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

 M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^+ : 8.43 kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N51, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

 M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo. M_{Ed}^- : 25.53 kN·mEl momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

 $M_{c,Rd}$: 99.02 kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

 $W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2. $W_{pl,y}$: 1020.46 cm³ f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero. f_{yd} : 97.0 MPa

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

 $f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil. $f_{y,q}$: 97.0 MPa

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

 f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1) f_y : 275.0 MPa $k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil. $k_{y,q}$: 0.35 $g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material. $g_{M,q}$: 1.00Resistencia a flexión eje Z - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a corte Z - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.071



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N51, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 21.63 kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 303.86 kN

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 54.24 cm²

$$A_v = 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

d: Altura del alma.

d : 226.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 12.00 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 97.0 MPa

$$f_{yd} = f_{y,0} / \gamma_{M,0}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 97.0 MPa

$$f_{y,0} = f_y \cdot k_{y,0}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.35

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

18.83 < 64.71

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 18.83

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

l_{max} : Esbeltez máxima.

l_{max} : 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 235.0 MPa



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

Resistencia a corte Y - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$2.204 \leq 15.487$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $G+G1+0.5 \cdot T(-23^{\circ}C)2$.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 21.63 kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd}$: 303.86 kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a flexión y axil combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.263



$$\eta = \frac{M_{ef,Ed}}{M_{b,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.254



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N51, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

Donde:

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 5.73 kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{y,Ed}$: 25.53 kN·m

$M_{z,Ed}$: 0.00 kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple.

Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a tracción.

$N_{pl,Rd}$: 1071.68 kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{pl,Rd,y}$: 99.02 kN·m

$M_{pl,Rd,z}$: 99.02 kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.1)

$M_{ef,Ed}$: Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$M_{ef,Ed}$: -25.11 kN·m

$$M_{ef,Ed} = W_{y,com} \cdot \sigma_{com,Ed}$$

Siendo:

$\sigma_{com,Ed}$: Tensión combinada en la fibra extrema comprimida.

$\sigma_{com,Ed}$: 24.6 MPa

$$\sigma_{com,Ed} = \frac{M_{y,Ed}}{W_{y,com}} - 0.8 \cdot \frac{N_{t,Ed}}{A}$$

$W_{y,com}$: Módulo resistente de la sección referido a la fibra extrema comprimida, alrededor del eje Y.

$W_{y,com}$: 1020.46 cm³

A: Área de la sección bruta.

A : 110.44 cm²

$M_{b,Rd,y}$: Momento flector resistente de cálculo.

$M_{b,Rd,y}$: 99.02 kN·m

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

2.204 ≤ 15.487

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$V_{Ed,z}$: 21.63 kN

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd,z}$: 303.86 kN



Resistencia a torsión - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Limitación de esbeltez - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$\bar{\lambda}$: 0.52



Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 34.15 cm²

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

N_{cr} : Axil crítico de pandeo elástico.

N_{cr} : 3484.75 kN

El axil crítico de pandeo elástico N_{cr} es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,y}$: 4302.17 kN

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{ky}^2}$$

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,z}$: 3484.75 kN

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_z}{L_{kz}^2}$$

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_0^2} \cdot \left[G \cdot I_t + \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_w}{L_{kt}^2} \right]$$

Donde:

I_y : Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.

I_y : 692.42 cm⁴

I_z : Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z.

I_z : 692.42 cm⁴

I_t : Momento de inercia a torsión uniforme.

I_t : 1159.64 cm⁴

I_w : Constante de alabeo de la sección.

I_w : 10.73 cm⁶

E: Módulo de elasticidad.

E : 210000 MPa

G: Módulo de elasticidad transversal.

G : 81000 MPa

L_{ky} : Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y.

L_{ky} : 1.826 m

L_{kz} : Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z.

L_{kz} : 2.029 m

L_{kt} : Longitud efectiva de pandeo por torsión.

L_{kt} : 0.000 m

i_0 : Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión.

i_0 : 6.37 cm

$$i_0 = (i_y^2 + i_z^2 + y_0^2 + z_0^2)^{0.5}$$

Siendo:

i_y , i_z : Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z.

i_y : 4.50 cm

i_z : 4.50 cm



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

y_o , z_o : Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección.

y_o : 0.00 mm

z_o : 0.00 mm

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida - Temperatura ambiente (Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

13.00 ≤ 301.61



Donde:

h_w : Altura del alma.

h_w : 104.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 8.00 mm

A_w : Área del alma.

A_w : 16.64 cm²

$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.

$A_{fc,ef}$: 9.60 cm²

k : Coeficiente que depende de la clase de la sección.

k : 0.30

E : Módulo de elasticidad.

E : 210000 MPa

f_{yf} : Límite elástico del acero del ala comprimida.

f_{yf} : 275.0 MPa

Siendo:

$$f_{yf} = f_y$$

Resistencia a tracción - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

η : 0.092



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones 0.8·G+0.8·G1+0.9·V(180°)H2+1.5·T(+28°C)1.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 82.70 kN

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$N_{t,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 894.49 kN

Donde:

A : Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 34.15 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a compresión - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.109



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.131



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+1.5·T(-23°C)2+0.75·N(EI).

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 97.16 kN

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$N_{c,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 894.49 kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 34.15 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$

$N_{b,Rd}$: 744.41 kN

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 34.15 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M1} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M1} : 1.05

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - (\bar{\lambda})^2}} \leq 1$$

c_y : 0.86

c_z : 0.83

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot (\bar{\lambda} - 0.2) + (\bar{\lambda})^2 \right]$$

f_y : 0.67

f_z : 0.71

a: Coeficiente de imperfección elástica.

a_y : 0.49

a_z : 0.49

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

N_{cr} : Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores:

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$$\bar{\lambda}_y : 0.47$$

$$\bar{\lambda}_z : 0.52$$

$$N_{cr} : 3484.75 \text{ kN}$$

$$N_{cr,y} : 4302.17 \text{ kN}$$

$$N_{cr,z} : 3484.75 \text{ kN}$$

$$N_{cr,T} : \infty$$

Resistencia a flexión eje Y - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h : 0.131$$



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+1.5·T(+28°C)1+0.75·N(R)1.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^+ : 5.16 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones 0.8·G+0.8·G1+0.9·V(180°)H2+1.5·T(-23°C)2.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^- : 3.46 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$$M_{c,Rd} : 39.49 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

$$\text{Clase} : 1$$

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$$W_{pl,y} : 150.78 \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : 261.9 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : 275.0 \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : 1.05$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a flexión eje Z - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.022



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^+ : 0.85 kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones G+G1+SY-0.3·SX.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^- : 0.85 kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,z} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 39.49 kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$W_{pl,z}$: 150.78 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a corte Z - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.018}$$



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+1.5·T(+28°C)1+0.75·N(R)1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{4.44} \text{ kN}$$

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$$V_{c,Rd} : \underline{251.61} \text{ kN}$$

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

$$A_v : \underline{16.64} \text{ cm}^2$$

$$A_v = 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

d: Altura del alma.

$$d : \underline{104.00} \text{ mm}$$

t_w : Espesor del alma.

$$t_w : \underline{8.00} \text{ mm}$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{261.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : \underline{1.05}$$

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

$$13.00 < 64.71$$

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

$$l_w : \underline{13.00}$$

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

l_{\max} : Esbeltez máxima.

$$l_{\max} : \underline{64.71}$$

$$\lambda_{\max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

$$e : \underline{0.92}$$

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

$$f_{ref} : \underline{235.0} \text{ MPa}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

Resistencia a corte Y - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.003}$$



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 0.609 m del nudo N4, para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{0.82} \text{ kN}$$

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$$V_{c,Rd} : \underline{264.82} \text{ kN}$$

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

$$A_v : \underline{17.51} \text{ cm}^2$$

$$A_v = A - 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{34.15} \text{ cm}^2$$

d: Altura del alma.

$$d : \underline{104.00} \text{ mm}$$

t_w : Espesor del alma.

$$t_w : \underline{8.00} \text{ mm}$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{261.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : \underline{1.05}$$

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{b}{t_f} < 70 \cdot \varepsilon$$

$$15.00 < 64.71$$

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

$$l_w : \underline{15.00}$$

$$\lambda_w = \frac{b}{t_f}$$

l_{\max} : Esbeltez máxima.

$$l_{\max} : \underline{64.71}$$

$$\lambda_{\max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

$$e : \underline{0.92}$$

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

$$f_{ref} : \underline{235.0} \text{ MPa}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.452 \leq 12.824$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 1.5 \cdot T(+28^{\circ}C)1 + 0.75 \cdot N(R)1$.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 4.44 kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd}$: 251.61 kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.080 \leq 13.497$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $G + G1 - SX - 0.3 \cdot SY$.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 0.78 kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd}$: 264.82 kN



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a flexión y axil combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.203



$$\eta = \frac{M_{ef,Ed}}{M_{b,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.037



Los esfuerzos solicitantes de cálculo p_{es}imos se producen en el nudo N3, para la combinación de acciones 0.8·G+0.8·G1+0.9·V(180°)H2+1.5·T(+28°C)1.

Donde:

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo p_{es}imo.

$N_{t,Ed}$: 82.70 kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo p_{es}imos, según los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{y,Ed}^+$: 4.38 kN·m

$M_{z,Ed}^+$: 0.00 kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple.

Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a tracción.

$N_{pl,Rd}$: 894.49 kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{pl,Rd,y}$: 39.49 kN·m

$M_{pl,Rd,z}$: 39.49 kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.1)

$M_{ef,Ed}$: Momento flector solicitante de cálculo p_{es}imo.

$M_{ef,Ed}$: 1.46 kN·m

$$M_{ef,Ed} = W_{y,com} \cdot \sigma_{com,Ed}$$

Siendo:

$\sigma_{com,Ed}$: Tensión combinada en la fibra extrema comprimida.

$\sigma_{com,Ed}$: 9.7 MPa

$$\sigma_{com,Ed} = \frac{M_{y,Ed}}{W_{y,com}} - 0.8 \cdot \frac{N_{t,Ed}}{A}$$

$W_{y,com}$: Módulo resistente de la sección referido a la fibra extrema comprimida, alrededor del eje Y.

$W_{y,com}$: 150.78 cm³

A: Área de la sección bruta.

A : 34.15 cm²

$M_{b,Rd,y}$: Momento flector resistente de cálculo.

$M_{b,Rd,y}$: 39.49 kN·m

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo p_{es}imo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo p_{es}imos se producen para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+1.5·T(+28°C)1+0.75·N(R)1.

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

0.452 ≤ 12.757

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo p_{es}imo.

$V_{Ed,z}$: 4.44 kN

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd,z}$: 250.28 kN



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a torsión - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{T,Ed}}{M_{T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.007



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo.

$M_{T,Ed}$: 0.22 kN·m

El momento torsor resistente de cálculo $M_{T,Rd}$ viene dado por:

$$M_{T,Rd} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot W_T \cdot f_{yd}$$

$M_{T,Rd}$: 30.32 kN·m

Donde:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

W_T : 200.48 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.003



Los esfuerzos solicitantes de cálculo p^{ésimos} se producen en el nudo N4, para la combinación de acciones G+G1+SX+0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo p^{ésimo}.

V_{Ed} : 0.80 kN

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo p^{ésimo}.

$M_{T,Ed}$: 0.16 kN·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \left[1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{f_{yd}/\sqrt{3}} \right] \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 250.28 kN

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{pl,Rd}$: 251.61 kN

$\tau_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión.

$\tau_{T,Ed}$: 0.8 MPa

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

W_T : 200.70 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{MO}$$

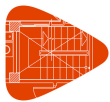
Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{MO} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{MO} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.003



Los esfuerzos solicitantes de cálculo p_{esimos} se producen en un punto situado a una distancia de 0.609 m del nudo N4, para la combinación de acciones G+G1+ S_X +0.3· S_Y .

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo p_{esimo}.

V_{Ed} : 0.82 kN

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo p_{esimo}.

$M_{T,Ed}$: 0.18 kN·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \left[1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{f_{yd}/\sqrt{3}} \right] \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 263.23 kN

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{pl,Rd}$: 264.82 kN

$\tau_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión.

$\tau_{T,Ed}$: 0.9 MPa

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

W_T : 200.70 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a tracción - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

h : 0.034



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 10.76 kN

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$N_{t,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 317.50 kN

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 34.15 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 93.0 MPa

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 93.0 MPa

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.34

$\gamma_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$\gamma_{M,q}$: 1.00

Resistencia a compresión - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.128



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.172



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 40.73 kN

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$N_{c,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 317.50 kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 34.15 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 93.0 MPa



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.34}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$

$$N_{b,Rd} : \underline{236.52} \text{ kN}$$

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

$$A : \underline{34.15} \text{ cm}^2$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.34}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - (\bar{\lambda})^2}} \leq 1$$

$$c_y : \underline{0.79}$$

$$c_z : \underline{0.74}$$

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot (\bar{\lambda} - 0.2) + (\bar{\lambda})^2 \right]$$

$$f_y : \underline{0.78}$$

$$f_z : \underline{0.84}$$

a: Coeficiente de imperfección elástica.

$$a_y : \underline{0.49}$$

$$a_z : \underline{0.49}$$

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.

$$\bar{\lambda} = k_{\lambda,\theta} \cdot \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$$\bar{\lambda}_y : \underline{0.60}$$

$$\bar{\lambda}_z : \underline{0.67}$$

$k_{\lambda,q}$: Factor de incremento de la esbeltez reducida para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{\lambda,q} : \underline{1.28}$$

N_{cr} : Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores:

$$N_{cr} : \underline{3484.75} \text{ kN}$$

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$$N_{cr,y} : \underline{4302.17} \text{ kN}$$

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$$N_{cr,z} : \underline{3484.75} \text{ kN}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

Resistencia a flexión eje Y - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

η : 0.140



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^+ : 1.97 kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N3, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^- : 0.65 kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 14.02 kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$W_{pl,y}$: 150.78 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 93.0 MPa

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 93.0 MPa

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.34

$\gamma_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$\gamma_{M,q}$: 1.00

Resistencia a flexión eje Z - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a corte Z - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.021



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 1.88 kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 89.31 kN

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 16.64 cm²

$$A_v = 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

d: Altura del alma.

d : 104.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 8.00 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 93.0 MPa

$$f_{yd} = f_{y,0} / \gamma_{M,0}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 93.0 MPa

$$f_{y,0} = f_y \cdot k_{y,0}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.34

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

13.00 < 64.71

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 13.00

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

l_{max} : Esbeltez máxima.

l_{max} : 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 235.0 MPa



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

Resistencia a corte Y - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.192 \leq 4.552$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 1.88 kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd}$: 89.31 kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.174}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot A \cdot f_{yd}} + k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + \alpha_z \cdot k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.212}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot A \cdot f_{yd}} + \alpha_y \cdot k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.201}$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N3, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 40.57 kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{y,Ed}$: 0.65 kN·m

$M_{z,Ed}$: 0.00 kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple.

Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta.

$N_{pl,Rd}$: 317.50 kN



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.

$$M_{pl,Rd,y} : \underline{14.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{pl,Rd,z} : \underline{14.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{34.15} \text{ cm}^2$$

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

$$W_{pl,y} : \underline{150.78} \text{ cm}^3$$

$$W_{pl,z} : \underline{150.78} \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{y,0} / \gamma_{M,0}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{y,0} = f_y \cdot k_{y,0}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.34}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

k_y , k_z : Coeficientes de interacción.

$$k_y = 1 + (\bar{\lambda}_y - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot N_{c,Rd}}$$

$$k_y : \underline{1.07}$$

$$k_z = 1 + (\bar{\lambda}_z - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot N_{c,Rd}}$$

$$k_z : \underline{1.08}$$

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$: Factores de momento flector uniforme equivalente.

$$C_{m,y} : \underline{1.00}$$

$$C_{m,z} : \underline{1.00}$$

c_y , c_z : Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

$$c_y : \underline{0.79}$$

$$c_z : \underline{0.74}$$

$\bar{\lambda}_y$, $\bar{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente.

$$\bar{\lambda}_y : \underline{0.60}$$

$$\bar{\lambda}_z : \underline{0.67}$$

a_y , a_z : Factores dependientes de la clase de la sección.

$$a_y : \underline{0.60}$$

$$a_z : \underline{0.60}$$

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

$$0.192 \leq 4.552$$

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed,z} : \underline{1.88} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd,z} : \underline{89.31} \text{ kN}$$



Resistencia a torsión - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.



Listados

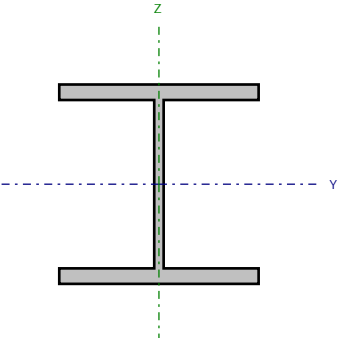
Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Barra N26/N28

Perfil: HE 180 B

Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I _y ⁽¹⁾ (cm4)	I _z ⁽¹⁾ (cm4)	I _t ⁽²⁾ (cm4)
N26	N28	3.500	65.30	3831.00	1363.00	42.16
Notas: (1) Inercia respecto al eje indicado (2) Momento de inercia a torsión uniforme						
	Pandeo		Pandeo lateral			
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.		
β	0.50	0.50	0.00	0.00		
L _k	1.750	1.750	0.000	0.000		
C _m	1.000	1.000	1.000	1.000		
C ₁	-		1.000			
Notación: b: Coeficiente de pandeo L _k : Longitud de pandeo (m) C _m : Coeficiente de momentos C ₁ : Factor de modificación para el momento crítico						
Situación de incendio						
Resistencia requerida: R 90 Factor de forma: 167.88 m-1 Temperatura máx. de la barra: 682.5 °C Pintura intumescente: 1.4 mm						



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Limitación de esbeltez - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$\bar{\lambda}$: 0.44



Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 65.30 cm²

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

N_{cr} : Axil crítico de pandeo elástico.

N_{cr} : 9224.41 kN

El axil crítico de pandeo elástico N_{cr} es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,y}$: 25927.17 kN

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{ky}^2}$$

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,z}$: 9224.41 kN

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_z}{L_{kz}^2}$$

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_0^2} \cdot \left[G \cdot I_t + \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_w}{L_{kt}^2} \right]$$

Donde:

I_y : Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.

I_y : 3831.00 cm⁴

I_z : Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z.

I_z : 1363.00 cm⁴

I_t : Momento de inercia a torsión uniforme.

I_t : 42.16 cm⁴

I_w : Constante de alabeo de la sección.

I_w : 93750.00 cm⁶

E: Módulo de elasticidad.

E : 210000 MPa

G: Módulo de elasticidad transversal.

G : 81000 MPa

L_{ky} : Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y.

L_{ky} : 1.750 m

L_{kz} : Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z.

L_{kz} : 1.750 m

L_{kt} : Longitud efectiva de pandeo por torsión.

L_{kt} : 0.000 m

i_0 : Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión.

i_0 : 8.92 cm

$$i_0 = (i_y^2 + i_z^2 + y_0^2 + z_0^2)^{0.5}$$

Siendo:

i_y , i_z : Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z.

i_y : 7.66 cm

i_z : 4.57 cm



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

y_o , z_o : Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección.

y_o : 0.00 mm

z_o : 0.00 mm

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida - Temperatura ambiente (Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

17.88 ≤ 164.04



Donde:

h_w : Altura del alma.

h_w : 152.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 8.50 mm

A_w : Área del alma.

A_w : 12.92 cm²

$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.

$A_{fc,ef}$: 25.20 cm²

k : Coeficiente que depende de la clase de la sección.

k : 0.30

E : Módulo de elasticidad.

E : 210000 MPa

f_{yf} : Límite elástico del acero del ala comprimida.

f_{yf} : 275.0 MPa

Siendo:

$$f_{yf} = f_y$$

Resistencia a tracción - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

η : 0.036



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+0.9·V(180°)H2+1.5·T(+28°C)1+0.75·N(R)1.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 62.37 kN

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$N_{t,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 1710.24 kN

Donde:

A : Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 65.30 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a compresión - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.036



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.041



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones $0.8 \cdot G + 0.8 \cdot G_1 + 0.9 \cdot V(0^\circ)H_1 + 1.5 \cdot T(-23^\circ C)2$.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 61.48 kN

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$N_{c,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 1710.24 kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 65.30 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$

$N_{b,Rd}$: 1496.96 kN

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 65.30 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M1} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M1} : 1.05

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - (\bar{\lambda})^2}} \leq 1$$

c_y : 0.98

c_z : 0.88

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot (\bar{\lambda} - 0.2) + (\bar{\lambda})^2 \right]$$

f_y : 0.55

f_z : 0.66

a: Coeficiente de imperfección elástica.

a_y : 0.34

a_z : 0.49

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

N_{cr} : Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores:

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$$\bar{\lambda}_y : 0.26$$

$$\bar{\lambda}_z : 0.44$$

$$N_{cr} : 9224.41 \text{ kN}$$

$$N_{cr,y} : 25927.17 \text{ kN}$$

$$N_{cr,z} : 9224.41 \text{ kN}$$

$$N_{cr,T} : \infty$$

Resistencia a flexión eje Y - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h : 0.130$$



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N26, para la combinación de acciones $0.8 \cdot G + 0.8 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(0^\circ)H1 + 1.5 \cdot T(-23^\circ C)2$.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^+ : 12.99 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N26, para la combinación de acciones

$1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(180^\circ)H2 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(EI)$.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^- : 16.40 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$$M_{c,Rd} : 126.08 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

$$\text{Clase} : 1$$

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$$W_{pl,y} : 481.40 \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : 261.9 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : 275.0 \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : 1.05$$

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a flexión eje Z - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.003



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N28, para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^+ : 0.19 kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N28, para la combinación de acciones G+G1+SY-0.3·SX.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^- : 0.19 kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,z} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 60.50 kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$W_{pl,z}$: 231.00 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a corte Z - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.042}$$



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N26, para la combinación de acciones

$$1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(180^\circ)H2 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(EI).$$

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{9.76} \text{ kN}$$

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$$V_{c,Rd} : \underline{231.35} \text{ kN}$$

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

$$A_v : \underline{15.30} \text{ cm}^2$$

$$A_v = h \cdot t_w$$

Siendo:

h : Canto de la sección.

$$h : \underline{180.00} \text{ mm}$$

t_w : Espesor del alma.

$$t_w : \underline{8.50} \text{ mm}$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{261.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : \underline{1.05}$$

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

$$17.88 < 64.71$$

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

$$l_w : \underline{17.88}$$

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

$l_{m\acute{a}x}$: Esbeltez máxima.

$$l_{m\acute{a}x} : \underline{64.71}$$

$$\lambda_{m\acute{a}x} = 70 \cdot \varepsilon$$

e : Factor de reducción.

$$e : \underline{0.92}$$

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

$$f_{ref} : \underline{235.0} \text{ MPa}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

Resistencia a corte Y - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h < 0.001$$



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 3.281 m del nudo N26, para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : 0.09 \text{ kN}$$

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$$V_{c,Rd} : 792.04 \text{ kN}$$

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

$$A_v : 52.38 \text{ cm}^2$$

$$A_v = A - d \cdot t_w$$

Siendo:

A: Área de la sección bruta.

$$A : 65.30 \text{ cm}^2$$

d: Altura del alma.

$$d : 152.00 \text{ mm}$$

t_w : Espesor del alma.

$$t_w : 8.50 \text{ mm}$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : 261.9 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : 275.0 \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : 1.05$$

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.994 \leq 11.792$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+0.9·V(180°)H2+1.5·T(+28°C)1+0.75·N(EI).

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : 9.76 \text{ kN}$$

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd} : 231.35 \text{ kN}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.008 \leq 40.369$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo p \acute simos se producen para la combinaci3n de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de c \acute lculo p \acute simo.

$$V_{Ed} : \underline{0.08} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de c \acute lculo.

$$V_{c,Rd} : \underline{792.04} \text{ kN}$$

Resistencia a flexi3n y axil combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.167}$$



$$\eta = \frac{M_{ef,Ed}}{M_{b,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.101}$$



Los esfuerzos solicitantes de c \acute lculo p \acute simos se producen en el nudo N26, para la combinaci3n de acciones
1.35·G+1.35·G1+0.9·V(180°)H2+1.5·T(+28°C)1+0.75·N(EI).

Donde:

$N_{t,Ed}$: Axil de tracci3n solicitante de c \acute lculo p \acute simo.

$$N_{t,Ed} : \underline{62.37} \text{ kN}$$

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de c \acute lculo p \acute simos, seg \acute un los ejes Y y Z, respectivamente.

$$M_{y,Ed} : \underline{16.40} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{z,Ed} : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Clase: Clase de la secci3n, seg \acute un la capacidad de deformaci3n y de desarrollo de la resistencia pl \acute stica de sus elementos planos, para axil y flexi3n simple.

$$\text{Clase} : \underline{1}$$

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a tracci3n.

$$N_{pl,Rd} : \underline{1710.24} \text{ kN}$$

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexi3n de la secci3n bruta en condiciones pl \acute sticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.

$$M_{pl,Rd,y} : \underline{126.08} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{pl,Rd,z} : \underline{60.50} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.1)

$M_{ef,Ed}$: Momento flector solicitante de c \acute lculo p \acute simo.

$$M_{ef,Ed} : \underline{-12.72} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{ef,Ed} = W_{y,com} \cdot \sigma_{com,Ed}$$

Siendo:

$\sigma_{com,Ed}$: Tensi3n combinada en la fibra extrema comprimida.

$$\sigma_{com,Ed} : \underline{26.4} \text{ MPa}$$

$$\sigma_{com,Ed} = \frac{M_{y,Ed}}{W_{y,com}} - 0.8 \cdot \frac{N_{t,Ed}}{A}$$

$W_{y,com}$: M3dulo resistente de la secci3n referido a la fibra extrema comprimida, alrededor del eje Y.

$$W_{y,com} : \underline{481.40} \text{ cm}^3$$

A: \acute rea de la secci3n bruta.

$$A : \underline{65.30} \text{ cm}^2$$

$M_{b,Rd,y}$: Momento flector resistente de c \acute lculo.

$$M_{b,Rd,y} : \underline{126.08} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(180^\circ)H2 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(EI)$.

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

$$0.994 \leq 11.790$$

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed,z} : \underline{9.76} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd,z} : \underline{231.32} \text{ kN}$$

Resistencia a torsión - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{T,Ed}}{M_{T,Rd}} \leq 1$$

$$h < \underline{0.001}$$



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 3.281 m del nudo N26, para la combinación de acciones $G+G1-SX-0.3 \cdot SY$.

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{T,Ed} : \underline{0.00} \text{ kN} \cdot \text{m}$$

El momento torsor resistente de cálculo $M_{T,Rd}$ viene dado por:

$$M_{T,Rd} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot W_T \cdot f_{yd}$$

$$M_{T,Rd} : \underline{4.55} \text{ kN} \cdot \text{m}$$

Donde:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

$$W_T : \underline{30.11} \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{261.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : \underline{1.05}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.004



Los esfuerzos solicitantes de cálculo p^{ésimos} se producen en el nudo N26, para la combinación de acciones G+G1+*SX*+0.3·*SY*.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo p^{ésimo}.

V_{Ed} : 0.98 kN

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo p^{ésimo}.

$M_{T,Ed}$: 0.00 kN·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd} / \sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 231.32 kN

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{pl,Rd}$: 231.35 kN

$\tau_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión.

$\tau_{T,Ed}$: 0.0 MPa

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

W_T : 30.11 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{MO}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{MO} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{MO} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

$$h < 0.001$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo p_{simos} se producen en un punto situado a una distancia de 3.281 m del nudo N26, para la combinación de acciones G+G1+ $S_X+0.3 \cdot S_Y$.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo p_{simos}.

$$V_{Ed} : 0.09 \text{ kN}$$

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo p_{simos}.

$$M_{T,Ed} : 0.00 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd} / \sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$$V_{pl,T,Rd} : 791.93 \text{ kN}$$

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{pl,Rd} : 792.04 \text{ kN}$$

$\tau_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión.

$$\tau_{T,Ed} : 0.1 \text{ MPa}$$

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

$$W_T : 30.11 \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : 261.9 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : 275.0 \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : 1.05$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a tracción - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

h : 0.039



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 19.09 kN

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$N_{t,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 488.98 kN

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 65.30 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 74.9 MPa

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 74.9 MPa

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.27

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00

Resistencia a compresión - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.029



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.037



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 14.24 kN

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$N_{c,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 488.98 kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 65.30 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 74.9 MPa



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{74.9} \text{ MPa}$$

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.27}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$

$$N_{b,Rd} : \underline{390.08} \text{ kN}$$

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

$$A : \underline{65.30} \text{ cm}^2$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{74.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{74.9} \text{ MPa}$$

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.27}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - (\bar{\lambda})^2}} \leq 1$$

$$c_y : \underline{0.93}$$

$$c_z : \underline{0.80}$$

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot (\bar{\lambda} - 0.2) + (\bar{\lambda})^2 \right]$$

$$f_y : \underline{0.60}$$

$$f_z : \underline{0.76}$$

a: Coeficiente de imperfección elástica.

$$a_y : \underline{0.49}$$

$$a_z : \underline{0.49}$$

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.

$$\bar{\lambda} = k_{\lambda,\theta} \cdot \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$$\bar{\lambda}_y : \underline{0.35}$$

$$\bar{\lambda}_z : \underline{0.58}$$

$k_{\lambda,q}$: Factor de incremento de la esbeltez reducida para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{\lambda,q} : \underline{1.31}$$

N_{cr} : Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores:

$$N_{cr} : \underline{9224.41} \text{ kN}$$

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$$N_{cr,y} : \underline{25927.17} \text{ kN}$$

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$$N_{cr,z} : \underline{9224.41} \text{ kN}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

Resistencia a flexión eje Y - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

η : 0.137



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N26, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^+ : 2.81 kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N26, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^- : 4.94 kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 36.05 kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$W_{pl,y}$: 481.40 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 74.9 MPa

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 74.9 MPa

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.27

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a corte Z - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.050



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N26, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 3.28 kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 66.15 kN

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 15.30 cm²

$$A_v = h \cdot t_w$$

Siendo:

h: Canto de la sección.

h : 180.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 8.50 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 74.9 MPa

$$f_{yd} = f_{y,0} / \gamma_{M,0}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 74.9 MPa

$$f_{y,0} = f_y \cdot k_{y,0}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.27

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

17.88 < 64.71

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 17.88

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

l_{max} : Esbeltez máxima.

l_{max} : 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 235.0 MPa



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

Resistencia a corte Y - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.335 \leq 3.371$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $G+G1+0.5 \cdot T(+28^{\circ}C)1$.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 3.28 kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd}$: 66.15 kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a flexión y axil combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.176



$$\eta = \frac{M_{ef,Ed}}{M_{b,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.106



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N26, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

Donde:

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 19.09 kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{y,Ed}$: 4.94 kN·m

$M_{z,Ed}$: 0.00 kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple.

Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a tracción.

$N_{pl,Rd}$: 488.98 kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{pl,Rd,y}$: 36.05 kN·m

$M_{pl,Rd,z}$: 17.30 kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.1)

$M_{ef,Ed}$: Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$M_{ef,Ed}$: -3.82 kN·m

$$M_{ef,Ed} = W_{y,com} \cdot \sigma_{com,Ed}$$

Siendo:

$\sigma_{com,Ed}$: Tensión combinada en la fibra extrema comprimida.

$\sigma_{com,Ed}$: 7.9 MPa

$$\sigma_{com,Ed} = \frac{M_{y,Ed}}{W_{y,com}} - 0.8 \cdot \frac{N_{t,Ed}}{A}$$

$W_{y,com}$: Módulo resistente de la sección referido a la fibra extrema comprimida, alrededor del eje Y.

$W_{y,com}$: 481.40 cm³

A: Área de la sección bruta.

A : 65.30 cm²

$M_{b,Rd,y}$: Momento flector resistente de cálculo.

$M_{b,Rd,y}$: 36.05 kN·m

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

0.335 ≤ 3.371

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$V_{Ed,z}$: 3.28 kN

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd,z}$: 66.15 kN



Resistencia a torsión - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Barra N28/N29

Perfil: HE 180 B

Material: Acero (S275)

Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm ²)	I _y ⁽¹⁾ (cm4)	I _z ⁽¹⁾ (cm4)	I _t ⁽²⁾ (cm4)
N28	N29	3.500	65.30	3831.00	1363.00	42.16
Notas: ⁽¹⁾ Inercia respecto al eje indicado ⁽²⁾ Momento de inercia a torsión uniforme						
	Pandeo		Pandeo lateral			
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.		
β	0.50	0.50	0.00	0.00		
L _k	1.750	1.750	0.000	0.000		
C _m	1.000	1.000	1.000	1.000		
C ₁	-		1.000			
Notación: b: Coeficiente de pandeo L _k : Longitud de pandeo (m) C _m : Coeficiente de momentos C ₁ : Factor de modificación para el momento crítico						
Situación de incendio						
Resistencia requerida: R 90 Factor de forma: 167.88 m-1 Temperatura máx. de la barra: 682.5 °C Pintura intumescente: 1.4 mm						



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Limitación de esbeltez - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$\bar{\lambda}$: 0.44



Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 65.30 cm²

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

N_{cr} : Axil crítico de pandeo elástico.

N_{cr} : 9224.41 kN

El axil crítico de pandeo elástico N_{cr} es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,y}$: 25927.17 kN

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{ky}^2}$$

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,z}$: 9224.41 kN

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_z}{L_{kz}^2}$$

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_0^2} \cdot \left[G \cdot I_t + \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_w}{L_{kt}^2} \right]$$

Donde:

I_y : Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.

I_y : 3831.00 cm⁴

I_z : Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z.

I_z : 1363.00 cm⁴

I_t : Momento de inercia a torsión uniforme.

I_t : 42.16 cm⁴

I_w : Constante de alabeo de la sección.

I_w : 93750.00 cm⁶

E: Módulo de elasticidad.

E : 210000 MPa

G: Módulo de elasticidad transversal.

G : 81000 MPa

L_{ky} : Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y.

L_{ky} : 1.750 m

L_{kz} : Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z.

L_{kz} : 1.750 m

L_{kt} : Longitud efectiva de pandeo por torsión.

L_{kt} : 0.000 m

i_0 : Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión.

i_0 : 8.92 cm

$$i_0 = (i_y^2 + i_z^2 + y_0^2 + z_0^2)^{0.5}$$

Siendo:

i_y , i_z : Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z.

i_y : 7.66 cm

i_z : 4.57 cm



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

y_0, z_0 : Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección.

y_0 : 0.00 mm

z_0 : 0.00 mm

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida - Temperatura ambiente (Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

17.88 ≤ 164.04



Donde:

h_w : Altura del alma.

h_w : 152.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 8.50 mm

A_w : Área del alma.

A_w : 12.92 cm²

$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.

$A_{fc,ef}$: 25.20 cm²

k : Coeficiente que depende de la clase de la sección.

k : 0.30

E : Módulo de elasticidad.

E : 210000 MPa

f_{yf} : Límite elástico del acero del ala comprimida.

f_{yf} : 275.0 MPa

Siendo:

$$f_{yf} = f_y$$

Resistencia a tracción - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

η : 0.056



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+0.9·V(180°)H2+1.5·T(+28°C)1+0.75·N(R)1.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 95.73 kN

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$N_{t,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 1710.24 kN

Donde:

A : Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 65.30 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a compresión - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.050



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.057



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones $0.8 \cdot G + 0.8 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(0^\circ)H1 + 1.5 \cdot T(-23^\circ C)2$.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 86.05 kN

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$N_{c,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 1710.24 kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 65.30 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$

$N_{b,Rd}$: 1496.96 kN

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 65.30 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M1} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M1} : 1.05

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - (\bar{\lambda})^2}} \leq 1$$

c_y : 0.98

c_z : 0.88

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot (\bar{\lambda} - 0.2) + (\bar{\lambda})^2 \right]$$

f_y : 0.55

f_z : 0.66

a: Coeficiente de imperfección elástica.

a_y : 0.34

a_z : 0.49

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

N_{cr} : Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores:

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$$\bar{\lambda}_y : 0.26$$

$$\bar{\lambda}_z : 0.44$$

$$N_{cr} : 9224.41 \text{ kN}$$

$$N_{cr,y} : 25927.17 \text{ kN}$$

$$N_{cr,z} : 9224.41 \text{ kN}$$

$$N_{cr,T} : \infty$$

Resistencia a flexión eje Y - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h : 0.107$$



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N28, para la combinación de acciones $0.8 \cdot G + 0.8 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(0^\circ)H1 + 1.5 \cdot T(-23^\circ C)2$.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^+ : 10.57 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N28, para la combinación de acciones

$1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(180^\circ)H2 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(EI)$.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^- : 13.53 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$$M_{c,Rd} : 126.08 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

$$\text{Clase} : 1$$

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$$W_{pl,y} : 481.40 \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : 261.9 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : 275.0 \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : 1.05$$

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a flexión eje Z - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.006



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N29, para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^+ : 0.36 kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N29, para la combinación de acciones G+G1+SY-0.3·SX.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^- : 0.36 kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,z} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 60.50 kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$W_{pl,z}$: 231.00 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a corte Z - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.036



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N28, para la combinación de acciones

$$1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(180^\circ)H2 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(EI).$$

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 8.33 kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 231.35 kN

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 15.30 cm²

$$A_v = h \cdot t_w$$

Siendo:

h: Canto de la sección.

h : 180.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 8.50 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

17.88 < 64.71

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 17.88

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

$l_{m\acute{a}x}$: Esbeltez máxima.

$l_{m\acute{a}x}$: 64.71

$$\lambda_{m\acute{a}x} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 235.0 MPa

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

Resistencia a corte Y - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h < 0.001$$



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 2.406 m del nudo N28, para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : 0.17 \text{ kN}$$

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$$V_{c,Rd} : 792.04 \text{ kN}$$

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

$$A_v : 52.38 \text{ cm}^2$$

$$A_v = A - d \cdot t_w$$

Siendo:

A: Área de la sección bruta.

$$A : 65.30 \text{ cm}^2$$

d: Altura del alma.

$$d : 152.00 \text{ mm}$$

t_w : Espesor del alma.

$$t_w : 8.50 \text{ mm}$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : 261.9 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : 275.0 \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : 1.05$$

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.850 \leq 11.792$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+0.9·V(180°)H2+1.5·T(+28°C)1+0.75·N(EI).

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : 8.33 \text{ kN}$$

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd} : 231.35 \text{ kN}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.017 \leq 40.369$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{0.17} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd} : \underline{792.04} \text{ kN}$$

Resistencia a flexión y axil combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.163}$$



$$\eta = \frac{M_{ef,Ed}}{M_{b,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.063}$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N28, para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(180^\circ)H2 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(EI)$.

Donde:

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$$N_{t,Ed} : \underline{95.73} \text{ kN}$$

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente.

$$M_{y,Ed} : \underline{13.53} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{z,Ed} : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple.

$$\text{Clase} : \underline{1}$$

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a tracción.

$$N_{pl,Rd} : \underline{1710.24} \text{ kN}$$

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.

$$M_{pl,Rd,y} : \underline{126.08} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{pl,Rd,z} : \underline{60.50} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.1)

$M_{ef,Ed}$: Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{ef,Ed} : \underline{-7.89} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{ef,Ed} = W_{y,com} \cdot \sigma_{com,Ed}$$

Siendo:

$\sigma_{com,Ed}$: Tensión combinada en la fibra extrema comprimida.

$$\sigma_{com,Ed} : \underline{16.4} \text{ MPa}$$

$$\sigma_{com,Ed} = \frac{M_{y,Ed}}{W_{y,com}} - 0.8 \cdot \frac{N_{t,Ed}}{A}$$

$W_{y,com}$: Módulo resistente de la sección referido a la fibra extrema comprimida, alrededor del eje Y.

$$W_{y,com} : \underline{481.40} \text{ cm}^3$$

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{65.30} \text{ cm}^2$$

$M_{b,Rd,y}$: Momento flector resistente de cálculo.

$$M_{b,Rd,y} : \underline{126.08} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(180^\circ)H2 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(EI)$.

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

$$0.850 \leq 11.790$$

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed,z} : \underline{8.33} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd,z} : \underline{231.31} \text{ kN}$$

Resistencia a torsión - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{T,Ed}}{M_{T,Rd}} \leq 1$$

$$h < \underline{0.001}$$



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 2.406 m del nudo N28, para la combinación de acciones $G+G1-SX-0.3 \cdot SY$.

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{T,Ed} : \underline{0.00} \text{ kN} \cdot \text{m}$$

El momento torsor resistente de cálculo $M_{T,Rd}$ viene dado por:

$$M_{T,Rd} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot W_T \cdot f_{yd}$$

$$M_{T,Rd} : \underline{4.55} \text{ kN} \cdot \text{m}$$

Donde:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

$$W_T : \underline{30.11} \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{261.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : \underline{1.05}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.004



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N28, para la combinación de acciones G+G1+SX+0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 0.97 kN

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo.

$M_{T,Ed}$: 0.00 kN·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd} / \sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 231.31 kN

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{pl,Rd}$: 231.35 kN

$\tau_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión.

$\tau_{T,Ed}$: 0.1 MPa

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

W_T : 30.11 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{MO}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{MO} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{MO} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

$$h < 0.001$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo p^{ésimos} se producen en un punto situado a una distancia de 2.406 m del nudo N28, para la combinación de acciones G+G1+ S_X +0.3· S_Y .

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo p^{ésimo}.

$$V_{Ed} : 0.17 \text{ kN}$$

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo p^{ésimo}.

$$M_{T,Ed} : 0.00 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd} / \sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$$V_{pl,T,Rd} : 791.90 \text{ kN}$$

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{pl,Rd} : 792.04 \text{ kN}$$

$\tau_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión.

$$\tau_{T,Ed} : 0.1 \text{ MPa}$$

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

$$W_T : 30.11 \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : 261.9 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : 275.0 \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : 1.05$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a tracción - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

h : 0.065



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 31.58 kN

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$N_{t,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 488.98 kN

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 65.30 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 74.9 MPa

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 74.9 MPa

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.27

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00

Resistencia a compresión - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.047



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.059



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 23.10 kN

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$N_{c,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 488.98 kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 65.30 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 74.9 MPa



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{74.9} \text{ MPa}$$

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.27}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$

$$N_{b,Rd} : \underline{390.08} \text{ kN}$$

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

$$A : \underline{65.30} \text{ cm}^2$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{74.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{74.9} \text{ MPa}$$

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.27}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - (\bar{\lambda})^2}} \leq 1$$

$$c_y : \underline{0.93}$$

$$c_z : \underline{0.80}$$

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot (\bar{\lambda} - 0.2) + (\bar{\lambda})^2 \right]$$

$$f_y : \underline{0.60}$$

$$f_z : \underline{0.76}$$

a: Coeficiente de imperfección elástica.

$$a_y : \underline{0.49}$$

$$a_z : \underline{0.49}$$

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.

$$\bar{\lambda} = k_{\lambda,\theta} \cdot \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$$\bar{\lambda}_y : \underline{0.35}$$

$$\bar{\lambda}_z : \underline{0.58}$$

$k_{\lambda,q}$: Factor de incremento de la esbeltez reducida para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{\lambda,q} : \underline{1.31}$$

N_{cr} : Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores:

$$N_{cr} : \underline{9224.41} \text{ kN}$$

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$$N_{cr,y} : \underline{25927.17} \text{ kN}$$

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$$N_{cr,z} : \underline{9224.41} \text{ kN}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

Resistencia a flexión eje Y - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

η : 0.112



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N28, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^+ : 2.09 kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N28, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^- : 4.02 kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 36.05 kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$W_{pl,y}$: 481.40 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 74.9 MPa

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 74.9 MPa

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.27

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a corte Z - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.043



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N28, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 2.82 kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 66.15 kN

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 15.30 cm²

$$A_v = h \cdot t_w$$

Siendo:

h: Canto de la sección.

h : 180.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 8.50 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 74.9 MPa

$$f_{yd} = f_{y,0} / \gamma_{M,0}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 74.9 MPa

$$f_{y,0} = f_y \cdot k_{y,0}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.27

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

17.88 < 64.71

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 17.88

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

l_{max} : Esbeltez máxima.

l_{max} : 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 235.0 MPa



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

Resistencia a corte Y - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.288 \leq 3.371$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $G+G1+0.5 \cdot T(+28^{\circ}\text{C})1$.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 2.82 kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd}$: 66.15 kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a flexión y axil combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.176



$$\eta = \frac{M_{ef,Ed}}{M_{b,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.060



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N28, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

Donde:

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 31.58 kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{y,Ed}$: 4.02 kN·m

$M_{z,Ed}$: 0.00 kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple.

Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a tracción.

$N_{pl,Rd}$: 488.98 kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{pl,Rd,y}$: 36.05 kN·m

$M_{pl,Rd,z}$: 17.30 kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.1)

$M_{ef,Ed}$: Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$M_{ef,Ed}$: -2.16 kN·m

$$M_{ef,Ed} = W_{y,com} \cdot \sigma_{com,Ed}$$

Siendo:

$\sigma_{com,Ed}$: Tensión combinada en la fibra extrema comprimida.

$\sigma_{com,Ed}$: 4.5 MPa

$$\sigma_{com,Ed} = \frac{M_{y,Ed}}{W_{y,com}} - 0.8 \cdot \frac{N_{t,Ed}}{A}$$

$W_{y,com}$: Módulo resistente de la sección referido a la fibra extrema comprimida, alrededor del eje Y.

$W_{y,com}$: 481.40 cm³

A: Área de la sección bruta.

A : 65.30 cm²

$M_{b,Rd,y}$: Momento flector resistente de cálculo.

$M_{b,Rd,y}$: 36.05 kN·m

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

0.288 ≤ 3.371

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$V_{Ed,z}$: 2.82 kN

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd,z}$: 66.15 kN



Resistencia a torsión - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.



Listados

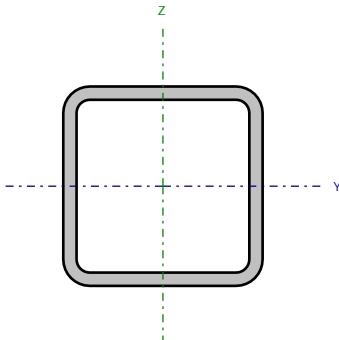
Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Barra N15/N20

Perfil: CDC 120x8

Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I _y ⁽¹⁾ (cm4)	I _z ⁽¹⁾ (cm4)	I _t ⁽²⁾ (cm4)
N15	N20	3.899	34.15	692.42	692.42	1159.64
Notas: (1) Inercia respecto al eje indicado (2) Momento de inercia a torsión uniforme						
	Pandeo		Pandeo lateral			
	Plano XY		Plano XZ	Ala sup.		Ala inf.
β	1.00		0.90	0.00		0.00
L _K	3.899		3.509	0.000		0.000
C _m	1.000		1.000	1.000		1.000
C ₁	-			1.000		
Notación: b: Coeficiente de pandeo L _K : Longitud de pandeo (m) C _m : Coeficiente de momentos C ₁ : Factor de modificación para el momento crítico						
Situación de incendio						
Resistencia requerida: R 90 Factor de forma: 132.77 m-1 Temperatura máx. de la barra: 655.0 °C Pintura intumescente: 1.2 mm						



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Limitación de esbeltez - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$\bar{\lambda}$: 1.00



Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 34.15 cm²

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

N_{cr} : Axil crítico de pandeo elástico.

N_{cr} : 943.88 kN

El axil crítico de pandeo elástico N_{cr} es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,y}$: 1165.29 kN

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{ky}^2}$$

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,z}$: 943.88 kN

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_z}{L_{kz}^2}$$

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_0^2} \cdot \left[G \cdot I_t + \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_w}{L_{kt}^2} \right]$$

Donde:

I_y : Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.

I_y : 692.42 cm⁴

I_z : Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z.

I_z : 692.42 cm⁴

I_t : Momento de inercia a torsión uniforme.

I_t : 1159.64 cm⁴

I_w : Constante de alabeo de la sección.

I_w : 10.73 cm⁶

E: Módulo de elasticidad.

E : 210000 MPa

G: Módulo de elasticidad transversal.

G : 81000 MPa

L_{ky} : Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y.

L_{ky} : 3.509 m

L_{kz} : Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z.

L_{kz} : 3.899 m

L_{kt} : Longitud efectiva de pandeo por torsión.

L_{kt} : 0.000 m

i_0 : Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión.

i_0 : 6.37 cm

$$i_0 = (i_y^2 + i_z^2 + y_0^2 + z_0^2)^{0.5}$$

Siendo:

i_y , i_z : Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z.

i_y : 4.50 cm

i_z : 4.50 cm



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

y_o , z_o : Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección.

y_o : 0.00 mm

z_o : 0.00 mm

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida - Temperatura ambiente (Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

13.00 ≤ 301.61



Donde:

h_w : Altura del alma.

h_w : 104.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 8.00 mm

A_w : Área del alma.

A_w : 16.64 cm²

$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.

$A_{fc,ef}$: 9.60 cm²

k : Coeficiente que depende de la clase de la sección.

k : 0.30

E : Módulo de elasticidad.

E : 210000 MPa

f_{yf} : Límite elástico del acero del ala comprimida.

f_{yf} : 275.0 MPa

Siendo:

$$f_{yf} = f_y$$

Resistencia a tracción - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

η : 0.028



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N20, para la combinación de acciones 0.8·G+0.8·G1+1.5·V(180°)H2+0.9·T(+28°C)1.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 24.92 kN

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$N_{t,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 894.49 kN

Donde:

A : Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 34.15 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a compresión - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.054



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.099



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N15, para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+0.9·T(-23°C)2+1.5·N(EI).

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 48.09 kN

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$N_{c,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 894.49 kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 34.15 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$

$N_{b,Rd}$: 484.26 kN

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 34.15 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M1} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M1} : 1.05

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - (\bar{\lambda})^2}} \leq 1$$

c_y : 0.60

c_z : 0.54

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot (\bar{\lambda} - 0.2) + (\bar{\lambda})^2 \right]$$

f_y : 1.07

f_z : 1.19

a: Coeficiente de imperfección elástica.

a_y : 0.49

a_z : 0.49

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

N_{cr} : Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores:

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$$i_y : 0.90$$

$$i_z : 1.00$$

$$N_{cr} : 943.88 \text{ kN}$$

$$N_{cr,y} : 1165.29 \text{ kN}$$

$$N_{cr,z} : 943.88 \text{ kN}$$

$$N_{cr,T} : \infty$$

Resistencia a flexión eje Y - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h : 0.043$$



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N15, para la combinación de acciones $0.8 \cdot G + 0.8 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(180^\circ)H2 + 1.5 \cdot T(-23^\circ C)2$.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^+ : 1.08 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N15, para la combinación de acciones

$1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(0^\circ)H1 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(EI)$.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^- : 1.70 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$$M_{c,Rd} : 39.49 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

$$\text{Clase} : 1$$

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$$W_{pl,y} : 150.78 \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : 261.9 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : 275.0 \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : 1.05$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a flexión eje Z - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.098



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N15, para la combinación de acciones G+G1+SX-0.3·SY.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^+ : 3.88 kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N15, para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^- : 3.88 kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,z} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 39.49 kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$W_{pl,z}$: 150.78 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a corte Z - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.004



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N15, para la combinación de acciones

$$1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(0^\circ)H1 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(R)1.$$

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 0.98 kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 251.61 kN

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 16.64 cm²

$$A_v = 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

d: Altura del alma.

d : 104.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 8.00 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

13.00 < 64.71

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 13.00

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

l_{max} : Esbeltez máxima.

l_{max} : 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 235.0 MPa

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

Resistencia a corte Y - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.005}$$



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 3.412 m del nudo N15, para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{1.34} \text{ kN}$$

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$$V_{c,Rd} : \underline{264.82} \text{ kN}$$

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

$$A_v : \underline{17.51} \text{ cm}^2$$

$$A_v = A - 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{34.15} \text{ cm}^2$$

d: Altura del alma.

$$d : \underline{104.00} \text{ mm}$$

t_w : Espesor del alma.

$$t_w : \underline{8.00} \text{ mm}$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{261.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : \underline{1.05}$$

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{b}{t_f} < 70 \cdot \varepsilon$$

$$15.00 < 64.71$$

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

$$l_w : \underline{15.00}$$

$$\lambda_w = \frac{b}{t_f}$$

l_{\max} : Esbeltez máxima.

$$l_{\max} : \underline{64.71}$$

$$\lambda_{\max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

$$e : \underline{0.92}$$

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

$$f_{ref} : \underline{235.0} \text{ MPa}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.100 \leq 12.824$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(0^\circ)H1 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(R)1$.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{0.98} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd} : \underline{251.61} \text{ kN}$$

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.131 \leq 13.497$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $G + G1 - SX - 0.3 \cdot SY$.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{1.28} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd} : \underline{264.82} \text{ kN}$$

Resistencia a flexión y axil combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

$$\eta : \underline{0.132}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot A \cdot f_{yd}} + k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + \alpha_z \cdot k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$\eta : \underline{0.113}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot A \cdot f_{yd}} + \alpha_y \cdot k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$\eta : \underline{0.157}$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N15, para la combinación de acciones $G + G1 - SX - 0.3 \cdot SY$.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$$N_{c,Ed} : \underline{24.91} \text{ kN}$$

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente.

$$M_{y,Ed} : \underline{0.21} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{z,Ed} : \underline{3.88} \text{ kN}\cdot\text{m}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple.

Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta.

$N_{pl,Rd}$: 894.49 kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{pl,Rd,y}$: 39.49 kN·m

$M_{pl,Rd,z}$: 39.49 kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta.

A : 34.15 cm²

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

$W_{pl,y}$: 150.78 cm³

$W_{pl,z}$: 150.78 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M1} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M1} : 1.05

k_y , k_z : Coeficientes de interacción.

$$k_y = 1 + (\bar{\lambda}_y - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot N_{c,Rd}}$$

k_y : 1.03

$$k_z = 1 + (\bar{\lambda}_z - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot N_{c,Rd}}$$

k_z : 1.04

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$: Factores de momento flector uniforme equivalente.

$C_{m,y}$: 1.00

$C_{m,z}$: 1.00

c_y , c_z : Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

c_y : 0.60

c_z : 0.54

$\bar{\lambda}_y$, $\bar{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente.

$\bar{\lambda}_y$: 0.90

$\bar{\lambda}_z$: 1.00

a_y , a_z : Factores dependientes de la clase de la sección.

a_y : 0.60

a_z : 0.60

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

$$V_{Ed,y} \leq \frac{V_{c,Rd,y}}{2}$$

0.131 ≤ 13.315

Donde:

$V_{Ed,y}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$V_{Ed,y}$: 1.28 kN

$V_{c,Rd,y}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd,y}$: 261.23 kN



Resistencia a torsión - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{T,Ed}}{M_{T,Rd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.014}$$



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en un punto situado a una distancia de 3.412 m del nudo N15, para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{T,Ed} : \underline{0.42} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

El momento torsor resistente de cálculo $M_{T,Rd}$ viene dado por:

$$M_{T,Rd} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot W_T \cdot f_{yd}$$

$$M_{T,Rd} : \underline{30.32} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

$$W_T : \underline{200.48} \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{261.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : \underline{1.05}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.001



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N15, para la combinación de acciones G+G1+SX+0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 0.27 kN

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo.

$M_{T,Ed}$: 0.41 kN·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \left[1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{f_{yd}/\sqrt{3}} \right] \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 248.21 kN

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{pl,Rd}$: 251.61 kN

$\tau_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión.

$\tau_{T,Ed}$: 2.0 MPa

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

W_T : 200.70 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{MO}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{MO} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{MO} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.005



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en un punto situado a una distancia de 3.412 m del nudo N15, para la combinación de acciones G+G1+sx+0.3·sy.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 1.34 kN

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo.

$M_{T,Ed}$: 0.42 kN·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \left[1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{f_{yd}/\sqrt{3}} \right] \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 261.19 kN

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{pl,Rd}$: 264.82 kN

$\tau_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión.

$\tau_{T,Ed}$: 2.1 MPa

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_t : Módulo de resistencia a torsión.

W_t : 200.70 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a tracción - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Resistencia a compresión - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.087



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.219



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N15, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 27.64 kN

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$$N_{c,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$$N_{c,Rd} : \underline{317.50} \text{ kN}$$

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

$$\text{Clase} : \underline{1}$$

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

$$A : \underline{34.15} \text{ cm}^2$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.34}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$

$$N_{b,Rd} : \underline{125.92} \text{ kN}$$

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

$$A : \underline{34.15} \text{ cm}^2$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.34}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - (\bar{\lambda})^2}} \leq 1$$

$$c_y : \underline{0.46}$$

$$c_z : \underline{0.40}$$

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot (\bar{\lambda} - 0.2) + (\bar{\lambda})^2 \right]$$

$$f_y : \underline{1.40}$$

$$f_z : \underline{1.59}$$

a: Coeficiente de imperfección elástica.

$$a_y : \underline{0.49}$$

$$a_z : \underline{0.49}$$

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.

$$\bar{\lambda} = k_{\lambda,\theta} \cdot \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$$\bar{\lambda}_y : \underline{1.15}$$

$$\bar{\lambda}_z : \underline{1.28}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$k_{l,q}$: Factor de incremento de la esbeltez reducida para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{l,q}$: 1.28

N_{cr} : Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores:

N_{cr} : 943.88 kN

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,y}$: 1165.29 kN

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,z}$: 943.88 kN

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

Resistencia a flexión eje Y - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

η : 0.045



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N15, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^+ : 0.14 kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N15, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^- : 0.64 kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 14.02 kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$W_{pl,y}$: 150.78 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 93.0 MPa

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 93.0 MPa

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.34

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00



Resistencia a flexión eje Z - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a corte Z - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.005



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N15, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 0.46 kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 89.31 kN

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 16.64 cm²

$$A_v = 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

d: Altura del alma.

d : 104.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 8.00 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 93.0 MPa

$$f_{yd} = f_{y,0} / \gamma_{M,0}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 93.0 MPa

$$f_{y,0} = f_y \cdot k_{y,0}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.34

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

13.00 < 64.71

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 13.00

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

l_{max} : Esbeltez máxima.

l_{max} : 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 235.0 MPa



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

Resistencia a corte Y - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.046 \leq 4.552$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 0.46 kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd}$: 89.31 kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

$$\eta : \underline{0.113}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot A \cdot f_{yd}} + k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + \alpha_z \cdot k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$\eta : \underline{0.218}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot A \cdot f_{yd}} + \alpha_y \cdot k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$\eta : \underline{0.233}$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N20, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 26.75 kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{y,Ed}$: 0.41 kN·m

$M_{z,Ed}$: 0.00 kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple.

Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta.

$N_{pl,Rd}$: 317.50 kN



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.

$$M_{pl,Rd,y} : \underline{14.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{pl,Rd,z} : \underline{14.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{34.15} \text{ cm}^2$$

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

$$W_{pl,y} : \underline{150.78} \text{ cm}^3$$

$$W_{pl,z} : \underline{150.78} \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{y,0} / \gamma_{M,0}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{y,0} = f_y \cdot k_{y,0}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.34}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

k_y , k_z : Coeficientes de interacción.

$$k_y = 1 + (\bar{\lambda}_y - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot N_{c,Rd}}$$

$$k_y : \underline{1.15}$$

$$k_z = 1 + (\bar{\lambda}_z - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot N_{c,Rd}}$$

$$k_z : \underline{1.17}$$

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$: Factores de momento flector uniforme equivalente.

$$C_{m,y} : \underline{1.00}$$

$$C_{m,z} : \underline{1.00}$$

c_y , c_z : Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

$$c_y : \underline{0.46}$$

$$c_z : \underline{0.40}$$

$\bar{\lambda}_y$, $\bar{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente.

$$\bar{\lambda}_y : \underline{1.15}$$

$$\bar{\lambda}_z : \underline{1.28}$$

a_y , a_z : Factores dependientes de la clase de la sección.

$$a_y : \underline{0.60}$$

$$a_z : \underline{0.60}$$

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

$$0.046 \leq 4.552$$

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed,z} : \underline{0.46} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd,z} : \underline{89.31} \text{ kN}$$



Resistencia a torsión - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Barra N4/N5

Perfil: CDC 120x8

Material: Acero (S275)

Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm²)	I _y ⁽¹⁾ (cm4)	I _z ⁽¹⁾ (cm4)	I _t ⁽²⁾ (cm4)
N4	N5	2.555	34.15	692.42	692.42	1159.64
Notas: ⁽¹⁾ Inercia respecto al eje indicado ⁽²⁾ Momento de inercia a torsión uniforme						
	Pandeo		Pandeo lateral			
	Plano XY		Plano XZ	Ala sup.		Ala inf.
β	1.00		0.90	0.00		0.00
L _K	2.555		2.300	0.000		0.000
C _m	1.000		1.000	1.000		1.000
C ₁			-	1.000		
Notación: b: Coeficiente de pandeo L _K : Longitud de pandeo (m) C _m : Coeficiente de momentos C ₁ : Factor de modificación para el momento crítico						
Situación de incendio						
Resistencia requerida: R 90 Factor de forma: 132.77 m-1 Temperatura máx. de la barra: 655.0 °C Pintura intumescente: 1.2 mm						



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Limitación de esbeltez - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$\bar{\lambda}$: 0.65



Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 34.15 cm²

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

N_{cr} : Axil crítico de pandeo elástico.

N_{cr} : 2198.33 kN

El axil crítico de pandeo elástico N_{cr} es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,y}$: 2713.98 kN

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{ky}^2}$$

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,z}$: 2198.33 kN

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_z}{L_{kz}^2}$$

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_0^2} \cdot \left[G \cdot I_t + \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_w}{L_{kt}^2} \right]$$

Donde:

I_y : Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.

I_y : 692.42 cm⁴

I_z : Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z.

I_z : 692.42 cm⁴

I_t : Momento de inercia a torsión uniforme.

I_t : 1159.64 cm⁴

I_w : Constante de alabeo de la sección.

I_w : 10.73 cm⁶

E: Módulo de elasticidad.

E : 210000 MPa

G: Módulo de elasticidad transversal.

G : 81000 MPa

L_{ky} : Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y.

L_{ky} : 2.300 m

L_{kz} : Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z.

L_{kz} : 2.555 m

L_{kt} : Longitud efectiva de pandeo por torsión.

L_{kt} : 0.000 m

i_0 : Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión.

i_0 : 6.37 cm

$$i_0 = (i_y^2 + i_z^2 + y_0^2 + z_0^2)^{0.5}$$

Siendo:

i_y , i_z : Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z.

i_y : 4.50 cm

i_z : 4.50 cm



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

y_o , z_o : Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección.

y_o : 0.00 mm

z_o : 0.00 mm

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida - Temperatura ambiente (Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

13.00 ≤ 301.61



Donde:

h_w : Altura del alma.

h_w : 104.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 8.00 mm

A_w : Área del alma.

A_w : 16.64 cm²

$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.

$A_{fc,ef}$: 9.60 cm²

k : Coeficiente que depende de la clase de la sección.

k : 0.30

E : Módulo de elasticidad.

E : 210000 MPa

f_{yf} : Límite elástico del acero del ala comprimida.

f_{yf} : 275.0 MPa

Siendo:

$$f_{yf} = f_y$$

Resistencia a tracción - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

η : 0.045



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N5, para la combinación de acciones 0.8·G+0.8·G1+0.9·V(0°)H1+1.5·T(+28°C)1.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 39.82 kN

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$N_{t,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 894.49 kN

Donde:

A : Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 34.15 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a compresión - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.066



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.087



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+1.5·T(-23°C)2+0.75·N(R)1.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 58.62 kN

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$N_{c,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 894.49 kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 34.15 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$

$N_{b,Rd}$: 673.69 kN

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 34.15 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M1} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M1} : 1.05

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - (\bar{\lambda})^2}} \leq 1$$

c_y : 0.79

c_z : 0.75

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot (\bar{\lambda} - 0.2) + (\bar{\lambda})^2 \right]$$

f_y : 0.77

f_z : 0.82

a: Coeficiente de imperfección elástica.

a_y : 0.49

a_z : 0.49

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

N_{cr} : Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores:

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$$\bar{\lambda}_y : 0.59$$

$$\bar{\lambda}_z : 0.65$$

$$N_{cr} : 2198.33 \text{ kN}$$

$$N_{cr,y} : 2713.98 \text{ kN}$$

$$N_{cr,z} : 2198.33 \text{ kN}$$

$$N_{cr,T} : \infty$$

Resistencia a flexión eje Y - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h : 0.101$$



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones $0.8 \cdot G + 0.8 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(0^\circ)H1 + 1.5 \cdot T(-23^\circ C)2$.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^+ : 2.96 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones

$1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(180^\circ)H2 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(EI)$.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^- : 3.98 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$$M_{c,Rd} : 39.49 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

$$\text{Clase} : 1$$

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$$W_{pl,y} : 150.78 \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : 261.9 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : 275.0 \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : 1.05$$



Resistencia a flexión eje Z - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.042}$$



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^+ : \underline{1.67} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones G+G1+SY-0.3·SX.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^- : \underline{1.67} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,z} \cdot f_{yd}$$

$$M_{c,Rd} : \underline{39.49} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

$$\text{Clase} : \underline{1}$$

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$$W_{pl,z} : \underline{150.78} \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{261.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : \underline{1.05}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a corte Z - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.012



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones

$$1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(180^\circ)H2 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(EI).$$

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 3.14 kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 251.61 kN

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 16.64 cm²

$$A_v = 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

d: Altura del alma.

d : 104.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 8.00 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

13.00 < 64.71

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 13.00

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

l_{max} : Esbeltez máxima.

l_{max} : 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 235.0 MPa

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a corte Y - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.003



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 0.83 kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 264.82 kN

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 17.51 cm²

$$A_v = A - 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

A: Área de la sección bruta.

A : 34.15 cm²

d: Altura del alma.

d : 104.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 8.00 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{b}{t_f} < 70 \cdot \varepsilon$$

15.00 < 64.71

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 15.00

$$\lambda_w = \frac{b}{t_f}$$

l_{max} : Esbeltez máxima.

l_{max} : 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 235.0 MPa

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.320 \leq 12.824$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(180^\circ)H2 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(EI)$.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{3.14} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd} : \underline{251.61} \text{ kN}$$

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.085 \leq 13.497$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $G + G1 - SX - 0.3 \cdot SY$.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{0.83} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd} : \underline{264.82} \text{ kN}$$

Resistencia a flexión y axil combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

$$\eta : \underline{0.134}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot A \cdot f_{yd}} + k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + \alpha_z \cdot k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$\eta : \underline{0.153}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot A \cdot f_{yd}} + \alpha_y \cdot k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$\eta : \underline{0.129}$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N4, para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 1.5 \cdot T(-23^\circ C)2 + 0.75 \cdot N(R)1$.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$$N_{c,Ed} : \underline{58.62} \text{ kN}$$

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente.

$$M_{y,Ed}^+ : \underline{2.70} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{z,Ed}^+ : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple.

Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta.

$N_{pl,Rd}$: 894.49 kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{pl,Rd,y}$: 39.49 kN·m

$M_{pl,Rd,z}$: 39.49 kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta.

A : 34.15 cm²

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

$W_{pl,y}$: 150.78 cm³

$W_{pl,z}$: 150.78 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M1} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M1} : 1.05

k_y , k_z : Coeficientes de interacción.

$$k_y = 1 + (\bar{\lambda}_y - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot N_{c,Rd}}$$

k_y : 1.03

$$k_z = 1 + (\bar{\lambda}_z - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot N_{c,Rd}}$$

k_z : 1.04

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$: Factores de momento flector uniforme equivalente.

$C_{m,y}$: 1.00

$C_{m,z}$: 1.00

c_y , c_z : Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

c_y : 0.79

c_z : 0.75

$\bar{\lambda}_y$, $\bar{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente.

$\bar{\lambda}_y$: 0.59

$\bar{\lambda}_z$: 0.65

a_y , a_z : Factores dependientes de la clase de la sección.

a_y : 0.60

a_z : 0.60

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(180^\circ)H2 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(EI)$.

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

0.320 ≤ 12.663

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$V_{Ed,z}$: 3.14 kN

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd,z}$: 248.46 kN



Resistencia a torsión - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{T,Ed}}{M_{T,Rd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.013}$$



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{T,Ed} : \underline{0.38} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

El momento torsor resistente de cálculo $M_{T,Rd}$ viene dado por:

$$M_{T,Rd} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot W_T \cdot f_{yd}$$

$$M_{T,Rd} : \underline{30.32} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

$$W_T : \underline{200.48} \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{261.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : \underline{1.05}$$

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.001}$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo p^{ésimos} se producen en el nudo N4, para la combinación de acciones G+G1+SX+0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo p^{ésimo}.

$$V_{Ed} : \underline{0.35} \text{ kN}$$

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo p^{ésimo}.

$$M_{T,Ed} : \underline{0.38} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \left[1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{f_{yd}/\sqrt{3}} \right] \cdot V_{pl,Rd}$$

$$V_{pl,T,Rd} : \underline{248.46} \text{ kN}$$

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{pl,Rd} : \underline{251.61} \text{ kN}$$

$\tau_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión.

$$\tau_{T,Ed} : \underline{1.9} \text{ MPa}$$

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

$$W_T : \underline{200.70} \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{261.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : \underline{1.05}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.003



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N4, para la combinación de acciones G+G1+SX+0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 0.69 kN

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo.

$M_{T,Ed}$: 0.38 kN·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \left[1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{f_{yd}/\sqrt{3}} \right] \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 261.49 kN

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{pl,Rd}$: 264.82 kN

$t_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión.

$t_{T,Ed}$: 1.9 MPa

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

W_T : 200.70 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a tracción - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.

Resistencia a compresión - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.087



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.136



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 27.50 kN

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$$N_{c,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$$N_{c,Rd} : \underline{317.50} \text{ kN}$$

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

$$\text{Clase} : \underline{1}$$

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

$$A : \underline{34.15} \text{ cm}^2$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.34}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$

$$N_{b,Rd} : \underline{202.29} \text{ kN}$$

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

$$A : \underline{34.15} \text{ cm}^2$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.34}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - (\bar{\lambda})^2}} \leq 1$$

$$c_y : \underline{0.69}$$

$$c_z : \underline{0.64}$$

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot (\bar{\lambda} - 0.2) + (\bar{\lambda})^2 \right]$$

$$f_y : \underline{0.92}$$

$$f_z : \underline{1.01}$$

a: Coeficiente de imperfección elástica.

$$a_y : \underline{0.49}$$

$$a_z : \underline{0.49}$$

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.

$$\bar{\lambda} = k_{\lambda,\theta} \cdot \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$$\bar{\lambda}_y : \underline{0.76}$$

$$\bar{\lambda}_z : \underline{0.84}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$k_{l,q}$: Factor de incremento de la esbeltez reducida para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{l,q}$: 1.28

N_{cr} : Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores:

N_{cr} : 2198.33 kN

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,y}$: 2713.98 kN

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,z}$: 2198.33 kN

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

Resistencia a flexión eje Y - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

η : 0.100



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^+ : 0.80 kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^- : 1.40 kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 14.02 kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$W_{pl,y}$: 150.78 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 93.0 MPa

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 93.0 MPa

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.34

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00



Resistencia a flexión eje Z - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a corte Z - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.014



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N4, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 1.21 kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 89.31 kN

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 16.64 cm²

$$A_v = 2 \cdot d \cdot t_w$$

Siendo:

d: Altura del alma.

d : 104.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 8.00 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 93.0 MPa

$$f_{yd} = f_{y,0} / \gamma_{M,0}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 93.0 MPa

$$f_{y,0} = f_y \cdot k_{y,0}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.34

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

13.00 < 64.71

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 13.00

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

l_{max} : Esbeltez máxima.

l_{max} : 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 235.0 MPa



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

Resistencia a corte Y - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.124 \leq 4.552$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 1.21 kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd}$: 89.31 kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a flexión y axil combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.144}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot A \cdot f_{yd}} + k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{\chi_{LT} \cdot W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + \alpha_z \cdot k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.187}$$



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot A \cdot f_{yd}} + \alpha_y \cdot k_y \cdot \frac{c_{m,y} \cdot M_{y,Ed}}{W_{pl,y} \cdot f_{yd}} + k_z \cdot \frac{c_{m,z} \cdot M_{z,Ed}}{W_{pl,z} \cdot f_{yd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.173}$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N4, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

Donde:

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 27.50 kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{y,Ed}^+$: 0.80 kN·m

$M_{z,Ed}^+$: 0.00 kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple.

Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a compresión de la sección bruta.

$N_{pl,Rd}$: 317.50 kN



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.

$$M_{pl,Rd,y} : \underline{14.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{pl,Rd,z} : \underline{14.02} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.2)

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{34.15} \text{ cm}^2$$

$W_{pl,y}$, $W_{pl,z}$: Módulos resistentes plásticos correspondientes a la fibra comprimida, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

$$W_{pl,y} : \underline{150.78} \text{ cm}^3$$

$$W_{pl,z} : \underline{150.78} \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{y,0} / \gamma_{M,0}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{93.0} \text{ MPa}$$

$$f_{y,0} = f_y \cdot k_{y,0}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.34}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

k_y , k_z : Coeficientes de interacción.

$$k_y = 1 + (\bar{\lambda}_y - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_y \cdot N_{c,Rd}}$$

$$k_y : \underline{1.07}$$

$$k_z = 1 + (\bar{\lambda}_z - 0.2) \cdot \frac{N_{c,Ed}}{\chi_z \cdot N_{c,Rd}}$$

$$k_z : \underline{1.09}$$

$C_{m,y}$, $C_{m,z}$: Factores de momento flector uniforme equivalente.

$$C_{m,y} : \underline{1.00}$$

$$C_{m,z} : \underline{1.00}$$

c_y , c_z : Coeficientes de reducción por pandeo, alrededor de los ejes Y y Z, respectivamente.

$$c_y : \underline{0.69}$$

$$c_z : \underline{0.64}$$

$\bar{\lambda}_y$, $\bar{\lambda}_z$: Esbelteces reducidas con valores no mayores que 1.00, en relación a los ejes Y y Z, respectivamente.

$$\bar{\lambda}_y : \underline{0.76}$$

$$\bar{\lambda}_z : \underline{0.84}$$

a_y , a_z : Factores dependientes de la clase de la sección.

$$a_y : \underline{0.60}$$

$$a_z : \underline{0.60}$$

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $G+G1+0.5\cdot T(+28^\circ\text{C})1$.

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

$$0.124 \leq 4.552$$

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed,z} : \underline{1.21} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd,z} : \underline{89.31} \text{ kN}$$



Resistencia a torsión - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.



Listados

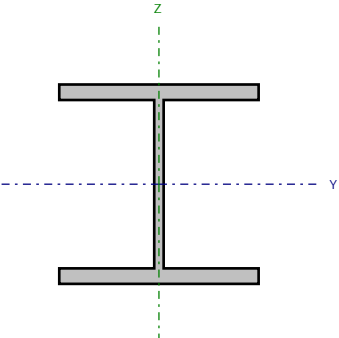
Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Barra N34/N35

Perfil: HE 180 B

Material: Acero (S275)



Nudos		Longitud (m)	Características mecánicas			
Inicial	Final		Área (cm ²)	I _y ⁽¹⁾ (cm4)	I _z ⁽¹⁾ (cm4)	I _t ⁽²⁾ (cm4)
N34	N35	5.000	65.30	3831.00	1363.00	42.16
Notas: ⁽¹⁾ Inercia respecto al eje indicado ⁽²⁾ Momento de inercia a torsión uniforme						
	Pandeo		Pandeo lateral			
	Plano XY	Plano XZ	Ala sup.	Ala inf.		
β	0.50	0.50	0.00	0.00		
L _k	2.500	2.500	0.000	0.000		
C _m	1.000	1.000	1.000	1.000		
C ₁	-		1.000			
Notación: b: Coeficiente de pandeo L _k : Longitud de pandeo (m) C _m : Coeficiente de momentos C ₁ : Factor de modificación para el momento crítico						
Situación de incendio						
Resistencia requerida: R 90 Factor de forma: 167.88 m-1 Temperatura máx. de la barra: 682.5 °C Pintura intumescente: 1.4 mm						



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Limitación de esbeltez - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículos 6.3.1 y 6.3.2.1 - Tabla 6.3)

La esbeltez reducida $\bar{\lambda}$ de las barras comprimidas debe ser inferior al valor 2.0.

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$\bar{\lambda}$: 0.63



Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 65.30 cm²

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

N_{cr} : Axil crítico de pandeo elástico.

N_{cr} : 4519.96 kN

El axil crítico de pandeo elástico N_{cr} es el menor de los valores obtenidos en a), b) y c):

a) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,y}$: 12704.31 kN

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_y}{L_{ky}^2}$$

b) Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,z}$: 4519.96 kN

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_z}{L_{kz}^2}$$

c) Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_0^2} \cdot \left[G \cdot I_t + \frac{\pi^2 \cdot E \cdot I_w}{L_{kt}^2} \right]$$

Donde:

I_y : Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Y.

I_y : 3831.00 cm⁴

I_z : Momento de inercia de la sección bruta, respecto al eje Z.

I_z : 1363.00 cm⁴

I_t : Momento de inercia a torsión uniforme.

I_t : 42.16 cm⁴

I_w : Constante de alabeo de la sección.

I_w : 93750.00 cm⁶

E: Módulo de elasticidad.

E : 210000 MPa

G: Módulo de elasticidad transversal.

G : 81000 MPa

L_{ky} : Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Y.

L_{ky} : 2.500 m

L_{kz} : Longitud efectiva de pandeo por flexión, respecto al eje Z.

L_{kz} : 2.500 m

L_{kt} : Longitud efectiva de pandeo por torsión.

L_{kt} : 0.000 m

i_0 : Radio de giro polar de la sección bruta, respecto al centro de torsión.

i_0 : 8.92 cm

$$i_0 = (i_y^2 + i_z^2 + y_0^2 + z_0^2)^{0.5}$$

Siendo:

i_y , i_z : Radios de giro de la sección bruta, respecto a los ejes principales de inercia Y y Z.

i_y : 7.66 cm

i_z : 4.57 cm



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

y_0, z_0 : Coordenadas del centro de torsión en la dirección de los ejes principales Y y Z, respectivamente, relativas al centro de gravedad de la sección.

y_0 : 0.00 mm

z_0 : 0.00 mm

Abolladura del alma inducida por el ala comprimida - Temperatura ambiente (Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: Eurocódigo 3 EN 1993-1-5: 2006, Artículo 8)

Se debe satisfacer:

$$\frac{h_w}{t_w} \leq k \frac{E}{f_{yf}} \sqrt{\frac{A_w}{A_{fc,ef}}}$$

17.88 ≤ 164.04



Donde:

h_w : Altura del alma.

h_w : 152.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 8.50 mm

A_w : Área del alma.

A_w : 12.92 cm²

$A_{fc,ef}$: Área reducida del ala comprimida.

$A_{fc,ef}$: 25.20 cm²

k : Coeficiente que depende de la clase de la sección.

k : 0.30

E : Módulo de elasticidad.

E : 210000 MPa

f_{yf} : Límite elástico del acero del ala comprimida.

f_{yf} : 275.0 MPa

Siendo:

$$f_{yf} = f_y$$

Resistencia a tracción - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

η : 0.061



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones 1.35·G+1.35·G1+0.9·V(0°)H1+1.5·T(+28°C)1+0.75·N(R)2.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 103.74 kN

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$N_{t,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 1710.24 kN

Donde:

A : Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 65.30 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a compresión - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.054



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.070



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones $0.8 \cdot G + 0.8 \cdot G_1 + 0.9 \cdot V(180^\circ)H_2 + 1.5 \cdot T(-23^\circ C)2$.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 92.10 kN

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$N_{c,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 1710.24 kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 65.30 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$

$N_{b,Rd}$: 1312.22 kN

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 65.30 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M1}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M1} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M1} : 1.05

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - (\bar{\lambda})^2}} \leq 1$$

c_y : 0.94

c_z : 0.77

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot (\bar{\lambda} - 0.2) + (\bar{\lambda})^2 \right]$$

f_y : 0.60

f_z : 0.80

a: Coeficiente de imperfección elástica.

a_y : 0.34

a_z : 0.49

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$$\bar{\lambda} = \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

N_{cr} : Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores:

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$$\bar{\lambda}_y : 0.38$$

$$\bar{\lambda}_z : 0.63$$

$$N_{cr} : 4519.96 \text{ kN}$$

$$N_{cr,y} : 12704.31 \text{ kN}$$

$$N_{cr,z} : 4519.96 \text{ kN}$$

$$N_{cr,T} : \infty$$

Resistencia a flexión eje Y - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h : 0.093$$



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N35, para la combinación de acciones

$$0.8 \cdot G + 0.8 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(180^\circ)H2 + 1.5 \cdot T(-23^\circ C)2 + 0.75 \cdot N(R)2.$$

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^+ : 7.96 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N35, para la combinación de acciones

$$1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(0^\circ)H1 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(R)1.$$

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{Ed}^- : 11.68 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$$M_{c,Rd} : 126.08 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

$$\text{Clase} : 1$$

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$$W_{pl,y} : 481.40 \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : 261.9 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : 275.0 \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : 1.05$$

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a flexión eje Z - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.004



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N34, para la combinación de acciones G+G1+ $S_X-0.3 \cdot S_Y$.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^+ : 0.22 kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N34, para la combinación de acciones G+G1- $S_X-0.3 \cdot S_Y$.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^- : 0.22 kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,z} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 60.50 kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

$W_{pl,z}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$W_{pl,z}$: 231.00 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{M0} : 1.05

Resistencia a corte Z - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.024}$$



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N35, para la combinación de acciones

$$1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(0^\circ)H1 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(R)1.$$

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{5.61} \text{ kN}$$

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$$V_{c,Rd} : \underline{231.35} \text{ kN}$$

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

$$A_v : \underline{15.30} \text{ cm}^2$$

$$A_v = h \cdot t_w$$

Siendo:

h : Canto de la sección.

$$h : \underline{180.00} \text{ mm}$$

t_w : Espesor del alma.

$$t_w : \underline{8.50} \text{ mm}$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{261.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : \underline{1.05}$$

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

$$17.88 < 64.71$$

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

$$l_w : \underline{17.88}$$

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

l_{\max} : Esbeltez máxima.

$$l_{\max} : \underline{64.71}$$

$$\lambda_{\max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e : Factor de reducción.

$$e : \underline{0.92}$$

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

$$f_{ref} : \underline{235.0} \text{ MPa}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a corte Y - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

$$h < 0.001$$



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : 0.08 \text{ kN}$$

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$$V_{c,Rd} : 792.04 \text{ kN}$$

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

$$A_v : 52.38 \text{ cm}^2$$

$$A_v = A - d \cdot t_w$$

Siendo:

A: Área de la sección bruta.

$$A : 65.30 \text{ cm}^2$$

d: Altura del alma.

$$d : 152.00 \text{ mm}$$

t_w : Espesor del alma.

$$t_w : 8.50 \text{ mm}$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : 261.9 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : 275.0 \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : 1.05$$

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.515 \leq 11.792$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones 1.35·G+0.8·G1+0.9·V(180°)H2+1.5·T(-23°C)2.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : 5.06 \text{ kN}$$

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd} : 231.35 \text{ kN}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.008 \leq 40.369$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones G+G1-SX-0.3·SY.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed} : \underline{0.08} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd} : \underline{792.04} \text{ kN}$$

Resistencia a flexión y axil combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.153}$$



$$\eta = \frac{M_{ef,Ed}}{M_{b,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.044}$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N35, para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 1.35 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(0^\circ)H1 + 1.5 \cdot T(+28^\circ C)1 + 0.75 \cdot N(EI)$.

Donde:

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$$N_{t,Ed} : \underline{103.74} \text{ kN}$$

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente.

$$M_{y,Ed} : \underline{11.67} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{z,Ed} : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple.

$$\text{Clase} : \underline{1}$$

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a tracción.

$$N_{pl,Rd} : \underline{1710.24} \text{ kN}$$

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.

$$M_{pl,Rd,y} : \underline{126.08} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{pl,Rd,z} : \underline{60.50} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.1)

$M_{ef,Ed}$: Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{ef,Ed} : \underline{-5.55} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

$$M_{ef,Ed} = W_{y,com} \cdot \sigma_{com,Ed}$$

Siendo:

$\sigma_{com,Ed}$: Tensión combinada en la fibra extrema comprimida.

$$\sigma_{com,Ed} : \underline{11.5} \text{ MPa}$$

$$\sigma_{com,Ed} = \frac{M_{y,Ed}}{W_{y,com}} - 0.8 \cdot \frac{N_{t,Ed}}{A}$$

$W_{y,com}$: Módulo resistente de la sección referido a la fibra extrema comprimida, alrededor del eje Y.

$$W_{y,com} : \underline{481.40} \text{ cm}^3$$

A: Área de la sección bruta.

$$A : \underline{65.30} \text{ cm}^2$$

$M_{b,Rd,y}$: Momento flector resistente de cálculo.

$$M_{b,Rd,y} : \underline{126.08} \text{ kN}\cdot\text{m}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $1.35 \cdot G + 0.8 \cdot G1 + 0.9 \cdot V(180^\circ)H2 + 1.5 \cdot T(-23^\circ C)2$.

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

$$0.515 \leq 11.789$$

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$$V_{Ed,z} : \underline{5.06} \text{ kN}$$

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{c,Rd,z} : \underline{231.29} \text{ kN}$$

Resistencia a torsión - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{T,Ed}}{M_{T,Rd}} \leq 1$$

$$h : \underline{0.001}$$



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones $G + G1 - SX - 0.3 \cdot SY$.

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo pésimo.

$$M_{T,Ed} : \underline{0.00} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

El momento torsor resistente de cálculo $M_{T,Rd}$ viene dado por:

$$M_{T,Rd} = \frac{1}{\sqrt{3}} \cdot W_T \cdot f_{yd}$$

$$M_{T,Rd} : \underline{4.55} \text{ kN}\cdot\text{m}$$

Donde:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

$$W_T : \underline{30.11} \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{261.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : \underline{1.05}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

h : 0.005



Los esfuerzos solicitantes de cálculo p^{ésimos} se producen en el nudo N35, para la combinación de acciones G+G1+*SX*+0.3·*SY*.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo p^{ésimo}.

V_{Ed} : 1.27 kN

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo p^{ésimo}.

$M_{T,Ed}$: 0.00 kN·m

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd} / \sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$V_{pl,T,Rd}$: 231.30 kN

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{pl,Rd}$: 231.35 kN

$\tau_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión.

$\tau_{T,Ed}$: 0.1 MPa

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

W_T : 30.11 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 261.9 MPa

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{MO}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

γ_{MO} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

γ_{MO} : 1.05



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados - Temperatura ambiente (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} \leq 1$$

$$h < 0.001$$



Los esfuerzos solicitantes de cálculo p^{ésimos} se producen en el nudo N34, para la combinación de acciones G+G1+*SX*+0.3·*SY*.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo p^{ésimo}.

$$V_{Ed} : 0.08 \text{ kN}$$

$M_{T,Ed}$: Momento torsor solicitante de cálculo p^{ésimo}.

$$M_{T,Ed} : 0.00 \text{ kN}\cdot\text{m}$$

El esfuerzo cortante resistente de cálculo reducido $V_{pl,T,Rd}$ viene dado por:

$$V_{pl,T,Rd} = \sqrt{1 - \frac{\tau_{T,Ed}}{1.25 \cdot f_{yd} / \sqrt{3}}} \cdot V_{pl,Rd}$$

$$V_{pl,T,Rd} : 791.83 \text{ kN}$$

Donde:

$V_{pl,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$$V_{pl,Rd} : 792.04 \text{ kN}$$

$\tau_{T,Ed}$: Tensiones tangenciales por torsión.

$$\tau_{T,Ed} : 0.1 \text{ MPa}$$

$$\tau_{T,Ed} = \frac{M_{T,Ed}}{W_t}$$

Siendo:

W_T : Módulo de resistencia a torsión.

$$W_T : 30.11 \text{ cm}^3$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : 261.9 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_y / \gamma_{M0}$$

Siendo:

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : 275.0 \text{ MPa}$$

γ_{M0} : Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$\gamma_{M0} : 1.05$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a tracción - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.3, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{t,Rd}} \leq 1$$

h : 0.071



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 34.53 kN

La resistencia de cálculo a tracción $N_{t,Rd}$ viene dada por:

$$N_{t,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{t,Rd}$: 488.98 kN

Donde:

A: Área bruta de la sección transversal de la barra.

A : 65.30 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 74.9 MPa

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 74.9 MPa

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.27

$\gamma_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$\gamma_{M,q}$: 1.00

Resistencia a compresión - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.5, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.051



$$\eta = \frac{N_{c,Ed}}{N_{b,Rd}} \leq 1$$

h : 0.080



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

$N_{c,Ed}$: Axil de compresión solicitante de cálculo pésimo.

$N_{c,Ed}$: 25.11 kN

La resistencia de cálculo a compresión $N_{c,Rd}$ viene dada por:

$$N_{c,Rd} = A \cdot f_{yd}$$

$N_{c,Rd}$: 488.98 kN

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos comprimidos de una sección.

Clase : 1

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

A : 65.30 cm²

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 74.9 MPa



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{74.9} \text{ MPa}$$

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.27}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.2)

La resistencia de cálculo a pandeo $N_{b,Rd}$ en una barra comprimida viene dada por:

$$N_{b,Rd} = \chi \cdot A \cdot f_{yd}$$

$$N_{b,Rd} : \underline{315.43} \text{ kN}$$

Donde:

A: Área de la sección bruta para las secciones de clase 1, 2 y 3.

$$A : \underline{65.30} \text{ cm}^2$$

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

$$f_{yd} : \underline{74.9} \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$$f_{y,q} : \underline{74.9} \text{ MPa}$$

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

$$f_y : \underline{275.0} \text{ MPa}$$

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{y,q} : \underline{0.27}$$

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$$g_{M,q} : \underline{1.00}$$

c: Coeficiente de reducción por pandeo.

$$\chi = \frac{1}{\Phi + \sqrt{\Phi^2 - (\bar{\lambda})^2}} \leq 1$$

$$c_y : \underline{0.85}$$

$$c_z : \underline{0.65}$$

Siendo:

$$\Phi = 0.5 \cdot \left[1 + \alpha \cdot (\bar{\lambda} - 0.2) + (\bar{\lambda})^2 \right]$$

$$f_y : \underline{0.69}$$

$$f_z : \underline{1.00}$$

a: Coeficiente de imperfección elástica.

$$a_y : \underline{0.49}$$

$$a_z : \underline{0.49}$$

$\bar{\lambda}$: Esbeltez reducida.

$$\bar{\lambda} = k_{\lambda,\theta} \cdot \sqrt{\frac{A \cdot f_y}{N_{cr}}}$$

$$\bar{\lambda}_y : \underline{0.49}$$

$$\bar{\lambda}_z : \underline{0.83}$$

$k_{\lambda,q}$: Factor de incremento de la esbeltez reducida para la temperatura que alcanza el perfil.

$$k_{\lambda,q} : \underline{1.31}$$

N_{cr} : Axil crítico elástico de pandeo, obtenido como el menor de los siguientes valores:

$$N_{cr} : \underline{4519.96} \text{ kN}$$

$N_{cr,y}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Y.

$$N_{cr,y} : \underline{12704.31} \text{ kN}$$

$N_{cr,z}$: Axil crítico elástico de pandeo por flexión respecto al eje Z.

$$N_{cr,z} : \underline{4519.96} \text{ kN}$$



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$N_{cr,T}$: Axil crítico elástico de pandeo por torsión.

$N_{cr,T}$: ∞

Resistencia a flexión eje Y - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{M_{Ed}}{M_{c,Rd}} \leq 1$$

η : 0.106



Para flexión positiva:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N35, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

M_{Ed}^+ : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^+ : 1.20 kN·m

Para flexión negativa:

El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N35, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

M_{Ed}^- : Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

M_{Ed}^- : 3.81 kN·m

El momento flector resistente de cálculo $M_{c,Rd}$ viene dado por:

$$M_{c,Rd} = W_{pl,y} \cdot f_{yd}$$

$M_{c,Rd}$: 36.05 kN·m

Donde:

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de los elementos planos de una sección a flexión simple.

Clase : 1

$W_{pl,y}$: Módulo resistente plástico correspondiente a la fibra con mayor tensión, para las secciones de clase 1 y 2.

$W_{pl,y}$: 481.40 cm³

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 74.9 MPa

$$f_{yd} = f_{y,\theta} / \gamma_{M,\theta}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 74.9 MPa

$$f_{y,\theta} = f_y \cdot k_{y,\theta}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.27

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00

Resistencia a pandeo lateral: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.2)

No procede, dado que las longitudes de pandeo lateral son nulas.

Resistencia a flexión eje Z - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.6, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a corte Z - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} \leq 1$$

h : 0.035



El esfuerzo solicitante de cálculo pésimo se produce en el nudo N35, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 2.30 kN

El esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$ viene dado por:

$$V_{c,Rd} = A_v \cdot \frac{f_{yd}}{\sqrt{3}}$$

$V_{c,Rd}$: 66.15 kN

Donde:

A_v : Área transversal a cortante.

A_v : 15.30 cm²

$$A_v = h \cdot t_w$$

Siendo:

h: Canto de la sección.

h : 180.00 mm

t_w : Espesor del alma.

t_w : 8.50 mm

f_{yd} : Resistencia de cálculo del acero.

f_{yd} : 74.9 MPa

$$f_{yd} = f_{y,0} / \gamma_{M,0}$$

Siendo:

$f_{y,q}$: Límite elástico reducido para la temperatura que alcanza el perfil.

$f_{y,q}$: 74.9 MPa

$$f_{y,0} = f_y \cdot k_{y,0}$$

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

$k_{y,q}$: Factor de reducción del límite elástico para la temperatura que alcanza el perfil.

$k_{y,q}$: 0.27

$g_{M,q}$: Coeficiente parcial de seguridad del material.

$g_{M,q}$: 1.00

Abolladura por cortante del alma: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.3.4)

Aunque no se han dispuesto rigidizadores transversales, no es necesario comprobar la resistencia a la abolladura del alma, puesto que se cumple:

$$\frac{d}{t_w} < 70 \cdot \varepsilon$$

17.88 < 64.71

Donde:

l_w : Esbeltez del alma.

l_w : 17.88

$$\lambda_w = \frac{d}{t_w}$$

l_{max} : Esbeltez máxima.

l_{max} : 64.71

$$\lambda_{max} = 70 \cdot \varepsilon$$

e: Factor de reducción.

e : 0.92

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{f_{ref}}{f_y}}$$

Siendo:

f_{ref} : Límite elástico de referencia.

f_{ref} : 235.0 MPa



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

f_y : Límite elástico. (CTE DB SE-A, Tabla 4.1)

f_y : 275.0 MPa

Resistencia a corte Y - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.4, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No es necesario reducir la resistencia de cálculo a flexión, ya que el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} no es superior al 50% de la resistencia de cálculo a cortante $V_{c,Rd}$.

$$V_{Ed} \leq \frac{V_{c,Rd}}{2}$$

$$0.214 \leq 3.371$$

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones $G+G1+0.5 \cdot T(-23^{\circ}C)2$.

V_{Ed} : Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

V_{Ed} : 2.10 kN

$V_{c,Rd}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd}$: 66.15 kN

Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Resistencia a flexión y axil combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

Se debe satisfacer:

$$\eta = \frac{N_{t,Ed}}{N_{pl,Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{pl,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.176



$$\eta = \frac{M_{ef,Ed}}{M_{b,Rd,y}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{pl,Rd,z}} \leq 1$$

h : 0.049



Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen en el nudo N35, para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(+28°C)1.

Donde:

$N_{t,Ed}$: Axil de tracción solicitante de cálculo pésimo.

$N_{t,Ed}$: 34.53 kN

$M_{y,Ed}$, $M_{z,Ed}$: Momentos flectores solicitantes de cálculo pésimos, según los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{y,Ed}$: 3.81 kN·m

$M_{z,Ed}$: 0.00 kN·m

Clase: Clase de la sección, según la capacidad de deformación y de desarrollo de la resistencia plástica de sus elementos planos, para axil y flexión simple.

Clase : 1

$N_{pl,Rd}$: Resistencia a tracción.

$N_{pl,Rd}$: 488.98 kN

$M_{pl,Rd,y}$, $M_{pl,Rd,z}$: Resistencia a flexión de la sección bruta en condiciones plásticas, respecto a los ejes Y y Z, respectivamente.

$M_{pl,Rd,y}$: 36.05 kN·m

$M_{pl,Rd,z}$: 17.30 kN·m

Resistencia a pandeo: (CTE DB SE-A, Artículo 6.3.4.1)

$M_{ef,Ed}$: Momento flector solicitante de cálculo pésimo.

$M_{ef,Ed}$: -1.78 kN·m

$$M_{ef,Ed} = W_{y,com} \cdot \sigma_{com,Ed}$$

Siendo:

$\sigma_{com,Ed}$: Tensión combinada en la fibra extrema comprimida.

$\sigma_{com,Ed}$: 3.7 MPa

$$\sigma_{com,Ed} = \frac{M_{y,Ed}}{W_{y,com}} - 0.8 \cdot \frac{N_{t,Ed}}{A}$$

$W_{y,com}$: Módulo resistente de la sección referido a la fibra extrema comprimida, alrededor del eje Y.

$W_{y,com}$: 481.40 cm³

A: Área de la sección bruta.

A : 65.30 cm²

$M_{b,Rd,y}$: Momento flector resistente de cálculo.

$M_{b,Rd,y}$: 36.05 kN·m

Resistencia a flexión, axil y cortante combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No es necesario reducir las resistencias de cálculo a flexión y a axil, ya que se puede ignorar el efecto de abolladura por esfuerzo cortante y, además, el esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo V_{Ed} es menor o igual que el 50% del esfuerzo cortante resistente de cálculo $V_{c,Rd}$.

Los esfuerzos solicitantes de cálculo pésimos se producen para la combinación de acciones G+G1+0.5·T(-23°C)2.

$$V_{Ed,z} \leq \frac{V_{c,Rd,z}}{2}$$

0.214 ≤ 3.371

Donde:

$V_{Ed,z}$: Esfuerzo cortante solicitante de cálculo pésimo.

$V_{Ed,z}$: 2.10 kN

$V_{c,Rd,z}$: Esfuerzo cortante resistente de cálculo.

$V_{c,Rd,z}$: 66.15 kN



Resistencia a torsión - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.7, y CTE DB SI, Anejo D)

La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.

Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados - Situación de incendio (CTE DB SE-A, Artículo 6.2.8, y CTE DB SI, Anejo D)

No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

2.3.2.5.- Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A) - TEMPERATURA AMBIENTE															Estado
	$\bar{\lambda}$	λ_{rel}	N_k	$N_{k, \text{red}}$	M_k	$M_{k, \text{red}}$	V_k	$V_{k, \text{red}}$	M_{V_k}	$M_{V_k, \text{red}}$	NM, M_k	$NM, M_{k, \text{red}}$	M_k	M_{V_k}	$M_{V_k, \text{red}}$	
N11/N13	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 3.87 m $\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 2.8$	x: 0 m $\eta = 3.2$	x: 3.87 m $\eta = 2.5$	x: 0 m $\eta = 1.7$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 0.1$	CUMPLE h = 5.6
N9/N11	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 3.88 m $\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 3.0$	x: 0 m $\eta = 3.3$	x: 3.88 m $\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta = 1.7$	x: 2.91 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.8$	$\eta < 0.1$	x: 2.67 m $\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 2.91 m $\eta = 0.2$	CUMPLE h = 5.8
N7/N9	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 3.91 m $\eta = 2.6$	x: 0 m $\eta = 3.2$	x: 0 m $\eta = 3.4$	x: 0 m $\eta = 1.7$	x: 3.91 m $\eta = 1.7$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.91 m $\eta = 5.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.1$	x: 3.91 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 0.1$	CUMPLE h = 5.7
N5/N7	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 3.95 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 3.0$	x: 0 m $\eta = 4.2$	x: 0 m $\eta = 2.0$	x: 0 m $\eta = 1.7$	x: 0.493 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 7.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.74 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0.493 m $\eta = 0.1$	CUMPLE h = 7.1
N3/N5	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 4 m $\eta = 3.7$	x: 0 m $\eta = 5.0$	x: 0 m $\eta = 5.7$	x: 4 m $\eta = 1.8$	x: 4 m $\eta = 2.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 9.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.8$	x: 4 m $\eta = 1.0$	x: 4 m $\eta < 0.1$	CUMPLE h = 9.8
N2/N3	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 2.03 m $\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta = 2.4$	x: 0 m $\eta = 23.3$	x: 0 m $\eta = 1.5$	x: 0 m $\eta = 5.3$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 25.6$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	CUMPLE h = 25.6
N20/N13	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 3.87 m $\eta = 2.0$	x: 0 m $\eta = 2.5$	x: 0 m $\eta = 3.5$	x: 3.87 m $\eta = 2.6$	x: 0 m $\eta = 1.7$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 3.87 m $\eta < 0.1$	CUMPLE h = 5.3
N21/N20	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 3.88 m $\eta = 2.8$	x: 0 m $\eta = 2.7$	x: 0 m $\eta = 3.6$	x: 3.88 m $\eta = 2.0$	x: 0 m $\eta = 1.7$	x: 0.242 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.5$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0.242 m $\eta = 0.1$	CUMPLE h = 6.0
N22/N21	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 3.91 m $\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 2.4$	x: 3.91 m $\eta = 3.5$	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 3.91 m $\eta = 1.7$	x: 3.42 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.91 m $\eta = 5.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.0$	x: 3.91 m $\eta = 0.9$	x: 3.42 m $\eta = 0.2$	CUMPLE h = 5.2
N23/N22	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 3.95 m $\eta = 2.3$	x: 0 m $\eta = 3.6$	x: 0 m $\eta = 4.2$	x: 0 m $\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 1.8$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 7.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 0.1$	CUMPLE h = 7.7
N24/N23	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 4 m $\eta = 2.8$	x: 0 m $\eta = 5.1$	x: 1 m $\eta = 4.8$	x: 4 m $\eta = 1.6$	x: 4 m $\eta = 2.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1 m $\eta = 10.0$	$\eta < 0.1$	x: 2.75 m $\eta = 2.0$	x: 4 m $\eta = 1.0$	x: 4 m $\eta < 0.1$	CUMPLE h = 10.0
N19/N24	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 2.03 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 2.4$	x: 0 m $\eta = 27.4$	x: 0 m $\eta = 1.6$	x: 0 m $\eta = 6.1$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 29.8$	$\eta < 0.1$	x: 2.03 m $\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 0.1$	CUMPLE h = 29.8
N4/N3	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 2.03 m $\eta = 9.2$	x: 0 m $\eta = 13.1$	x: 2.03 m $\eta = 13.1$	x: 2.03 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 1.8$	x: 0.609 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.03 m $\eta = 20.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0.609 m $\eta = 0.3$	CUMPLE h = 20.3
N4/N5	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 2.56 m $\eta = 4.5$	x: 0 m $\eta = 8.7$	x: 0 m $\eta = 10.1$	x: 0 m $\eta = 4.2$	x: 0 m $\eta = 1.2$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 15.3$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.3$	CUMPLE h = 15.3
N6/N7	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 3.14 m $\eta = 1.6$	x: 0 m $\eta = 3.3$	x: 0 m $\eta = 3.8$	x: 0 m $\eta = 5.8$	x: 3.14 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 7.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 3.14 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 0.3$	CUMPLE h = 7.0
N8/N7	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 3.14 m $\eta = 2.8$	x: 0 m $\eta = 5.2$	x: 3.14 m $\eta = 2.7$	x: 0 m $\eta = 5.9$	x: 3.14 m $\eta = 0.4$	x: 2.36 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.9$	x: 3.14 m $\eta = 0.1$	x: 2.36 m $\eta = 0.4$	CUMPLE h = 8.6
N8/N9	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 3.61 m $\eta = 2.8$	x: 0 m $\eta = 8.6$	x: 0 m $\eta = 4.3$	x: 0 m $\eta = 7.5$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 3.61 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 12.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 3.61 m $\eta = 0.2$	x: 3.61 m $\eta = 0.4$	CUMPLE h = 12.3
N10/N9	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 3.61 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 2.8$	x: 0 m $\eta = 7.1$	x: 3.61 m $\eta = 0.3$	x: 2.93 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 7.3$	$\eta < 0.1$	x: 2.93 m $\eta = 2.0$	x: 3.61 m $\eta = 0.1$	x: 2.93 m $\eta = 0.4$	CUMPLE h = 7.3
N10/N11	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 3.9 m $\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta = 4.8$	x: 0 m $\eta = 2.5$	x: 0 m $\eta = 8.5$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 3.41 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 11.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 3.41 m $\eta = 0.4$	CUMPLE h = 11.4
N12/N11	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 3.9 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 3.3$	x: 0 m $\eta = 2.4$	x: 0 m $\eta = 8.6$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 3.41 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.7$	$\eta < 0.1$	x: 3.41 m $\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 3.41 m $\eta = 0.5$	CUMPLE h = 10.7
N12/N13	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 4 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 9.1$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 3.5 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 9.7$	$\eta < 0.1$	x: 3.5 m $\eta = 1.5$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 3.5 m $\eta = 0.5$	CUMPLE h = 9.7
N14/N13	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 4 m $\eta = 2.0$	x: 0 m $\eta = 7.0$	x: 0 m $\eta = 2.6$	x: 0 m $\eta = 9.5$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 3.5 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 14.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.5 m $\eta = 1.6$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 3.5 m $\eta = 0.5$	CUMPLE h = 14.1
N14/N20	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 3.9 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 2.5$	x: 0 m $\eta = 9.0$	x: 3.9 m $\eta = 0.3$	x: 3.41 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 9.6$	$\eta < 0.1$	x: 3.41 m $\eta = 1.9$	x: 3.9 m $\eta = 0.1$	x: 3.41 m $\eta = 0.5$	CUMPLE h = 9.6
N15/N20	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 3.9 m $\eta = 2.8$	x: 0 m $\eta = 9.9$	x: 0 m $\eta = 4.3$	x: 0 m $\eta = 9.8$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 3.41 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 15.7$	$\eta < 0.1$	x: 3.41 m $\eta = 1.4$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 3.41 m $\eta = 0.5$	CUMPLE h = 15.7
N15/N21	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 3.61 m $\eta = 2.9$	x: 0 m $\eta = 7.8$	x: 0 m $\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 8.6$	x: 3.61 m $\eta = 0.2$	x: 2.93 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 13.0$	$\eta < 0.1$	x: 2.93 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 2.93 m $\eta = 0.5$	CUMPLE h = 13.0
N16/N21	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 3.61 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 1.9$	x: 3.61 m $\eta = 2.5$	x: 0 m $\eta = 7.3$	x: 3.61 m $\eta = 0.3$	x: 2.71 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 7.8$	$\eta < 0.1$	x: 3.38 m $\eta = 1.2$	x: 3.61 m $\eta = 0.1$	x: 2.71 m $\eta = 0.4$	CUMPLE h = 7.8
N16/N22	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 3.14 m $\eta = 2.0$	x: 0 m $\eta = 5.9$	x: 0 m $\eta = 4.5$	x: 0 m $\eta = 6.2$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 1.96 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.2$	$\eta < 0.1$	x: 2.36 m $\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 1.37 m $\eta = 0.4$	CUMPLE h = 10.2
N17/N22	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 3.14 m $\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 2.0$	x: 3.14 m $\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 5.5$	x: 3.14 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 3.14 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.3$	CUMPLE h = 5.8
N17/N23	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_{\text{rel}} \leq \lambda_{\text{rel, max}}$	x: 2.56 m $\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta = 5.2$	x: 0 m $\eta = 6.5$	x: 0 m $\eta = 4.3$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 1.92 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 11.6$	$\eta < 0.1$	x: 1.92 m $\eta = 1.4$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.92 m $\eta = 0.4$	CUMPLE h = 11.6
N18/N23																



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A) - TEMPERATURA AMBIENTE															Estado
	$\bar{\lambda}$	$\lambda_{w, \max}$	N _t	N _c	M _y	M _z	V _z	V _y	M.V _z	M.V _y	NM.M _z	NM.M _y .V.V _z	M _t	M.V _z	M.V _y	
N14/N47	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$	$\eta = 1.0$	$\eta = 1.5$	x: 3.82 m $\eta = 5.9$	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 3.82 m $\eta = 1.0$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.82 m $\eta = 7.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	x: 3.82 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 0.1$	CUMPLE h = 7.4
N47/N15	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$	$\eta = 0.8$	$\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 7.6$	x: 0.048 m $\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta = 10.3$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 7.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 3.3$	x: 0 m $\eta = 5.3$	x: 0 m $\eta < 0.1$	CUMPLE h = 10.3
N26/N28	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$	$\eta = 3.6$	$\eta = 4.1$	x: 0 m $\eta = 13.0$	x: 3.5 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 4.2$	x: 3.28 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 16.7$	$\eta < 0.1$	x: 3.28 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 3.28 m $\eta < 0.1$	CUMPLE h = 16.7
N28/N29	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$	$\eta = 5.6$	$\eta = 5.7$	x: 0 m $\eta = 10.7$	x: 3.5 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 3.6$	x: 2.41 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 16.3$	$\eta < 0.1$	x: 2.41 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 2.41 m $\eta < 0.1$	CUMPLE h = 16.3
N29/N30	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$	$\eta = 7.3$	$\eta = 8.2$	x: 0 m $\eta = 7.0$	x: 5 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 1.9$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 14.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	CUMPLE h = 14.3
N30/N31	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$	$\eta = 8.0$	$\eta = 8.9$	x: 0 m $\eta = 5.1$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 1.6$	x: 2.19 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 13.0$	$\eta < 0.1$	x: 2.19 m $\eta = 0.1$	x: 5 m $\eta = 0.6$	x: 2.19 m $\eta < 0.1$	CUMPLE h = 13.0
N31/N32	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$	$\eta = 8.3$	$\eta = 9.0$	x: 0 m $\eta = 4.9$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 1.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 5 m $\eta = 11.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	CUMPLE h = 11.2
N32/N33	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$	$\eta = 8.1$	$\eta = 8.9$	x: 5 m $\eta = 5.1$	x: 5 m $\eta = 0.3$	x: 5 m $\eta = 1.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 5 m $\eta = 13.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 13.0
N33/N34	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$	$\eta = 7.4$	$\eta = 8.4$	x: 5 m $\eta = 7.0$	x: 5 m $\eta = 0.4$	x: 5 m $\eta = 1.9$	x: 1.88 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 5 m $\eta = 14.5$	$\eta < 0.1$	x: 1.88 m $\eta = 0.1$	x: 5 m $\eta = 0.6$	x: 1.88 m $\eta < 0.1$	CUMPLE h = 14.5
N34/N35	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$	$\eta = 6.1$	$\eta = 7.0$	x: 5 m $\eta = 9.3$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 5 m $\eta = 2.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 5 m $\eta = 15.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 5 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	CUMPLE h = 15.3
N35/N27	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\lambda_w \leq \lambda_{w, \max}$	$\eta = 3.8$	$\eta = 4.9$	x: 5.5 m $\eta = 10.9$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 5.5 m $\eta = 2.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 5.5 m $\eta = 14.7$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 5.5 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	CUMPLE h = 14.7
Notación: 1: Limitación de esbeltez 1.: Abolladura del alma inducida por el ala comprimida N: Resistencia a tracción N.: Resistencia a compresión M _y : Resistencia a flexión eje Y M _z : Resistencia a flexión eje Z V _z : Resistencia a corte Z V _y : Resistencia a corte Y M.V _z : Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados M.V _y : Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados NM.M _z : Resistencia a flexión y axil combinados NM.M _y .V.V _z : Resistencia a flexión, axil y cortante combinados M _t : Resistencia a torsión M.V _z : Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados M.V _y : Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados x: Distancia al origen de la barra h: Coeficiente de aprovechamiento (%)																

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A) - SITUACIÓN DE INCENDIO													Estado
	N _t	N _c	M _y	M _z	V _z	V _y	M _y V _z	M _z V _y	NM,M _z	NM,M _y V _z	M _t	M _{Vz}	M _{Vy}	
N11/N13	x: 3.87 m η = 0.9	x: 0 m η = 3.2	x: 0 m η = 4.9	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 2.6	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 7.9	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 7.9
N9/N11	x: 3.88 m η = 1.2	x: 0 m η = 3.3	x: 0 m η = 5.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 2.6	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 8.1	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 8.1
N7/N9	x: 3.91 m η = 2.6	x: 0 m η = 2.7	x: 3.91 m η = 5.4	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 3.91 m η = 2.6	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 3.91 m η = 7.7	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 7.7
N5/N7	x: 3.95 m η = 1.9	x: 0 m η = 3.1	x: 0 m η = 6.3	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 2.7	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 9.4	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 9.4
N3/N5	x: 4 m η = 3.6	x: 0 m η = 4.4	x: 4 m η = 6.9	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 4 m η = 3.1	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 4 m η = 10.9	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 10.9
N2/N3	x: 2.03 m η = 0.1	x: 0 m η = 2.9	x: 0 m η = 22.0	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 5.3	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 25.0	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 25.0
N20/N13	x: 3.87 m η = 1.7	x: 0 m η = 2.4	x: 0 m η = 5.3	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 2.6	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 7.3	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 7.3
N21/N20	x: 3.88 m η = 3.3	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 5.6	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 2.6	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 8.5	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 8.5
N22/N21	x: 3.91 m η = 2.0	x: 0 m η = 2.1	x: 3.91 m η = 5.5	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 3.91 m η = 2.6	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 3.91 m η = 7.2	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 7.2
N23/N22	x: 3.95 m η = 1.3	x: 0 m η = 4.1	x: 0 m η = 6.2	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 2.7	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 10.4	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 10.4
N24/N23	x: 4 m η = 1.4	x: 0 m η = 6.0	x: 4 m η = 6.6	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 4 m η = 3.2	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 4 m η = 12.3	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 12.3
N19/N24	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m η = 3.7	x: 0 m η = 26.7	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 6.3	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 30.6	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 30.6
N4/N3	x: 2.03 m η = 3.4	x: 0 m η = 17.2	x: 2.03 m η = 14.0	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 2.1	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 2.03 m η = 21.2	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 21.2
N4/N5	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m η = 13.6	x: 0 m η = 10.0	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 1.4	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 18.7	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 18.7
N6/N7	x: 3.14 m η = 0.1	x: 0 m η = 4.3	x: 3.14 m η = 4.2	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 3.14 m η = 0.7	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 6.3	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 6.3
N8/N7	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m η = 10.3	x: 3.14 m η = 3.4	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 3.14 m η = 0.6	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 3.14 m η = 12.5	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 12.5
N8/N9	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m η = 17.8	x: 0 m η = 5.7	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 0.6	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 18.7	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 18.7
N10/N9	x: 3.61 m η = 0.8	x: 0 m η = 2.8	x: 3.61 m η = 3.2	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 3.61 m η = 0.5	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 4.4	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 4.4
N10/N11	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m η = 10.3	x: 0 m η = 3.7	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 0.5	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 11.5	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 11.5
N12/N11	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m η = 7.0	x: 0 m η = 3.0	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 0.4	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 9.3	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 9.3
N12/N13	x: 4 m η = 0.4	x: 0 m η = 1.4	x: 0 m η = 2.5	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 0.4	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 3.8	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 3.8
N14/N13	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m η = 15.5	x: 0 m η = 3.9	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 0.5	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 17.0	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 17.0
N14/N20	x: 3.9 m η = 1.9	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 3.9 m η = 3.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 3.9 m η = 0.5	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 3.9 m η = 5.1	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 5.1
N15/N20	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m η = 21.9	x: 0 m η = 4.5	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 0.5	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 3.9 m η = 23.3	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 23.3
N15/N21	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m η = 16.7	x: 3.61 m η = 1.9	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 0.3	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 17.4	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	CUMPLE h = 17.4



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A) - SITUACIÓN DE INCENDIO												Estado
	N _t	N _c	M _y	M _z	V _z	V _y	M _y V _z	M _z V _y	NM _y M _z	NM _y M _z V _y V _z	M _t	M _V	
N16/N21	x: 3.61 m η = 1.3	x: 0 m η = 1.0	x: 3.61 m η = 3.4	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 3.61 m η = 0.5	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 3.61 m η = 4.7	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 4.7
N16/N22	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m η = 12.0	x: 0 m η = 6.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 0.7	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 17.3	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 17.3
N17/N22	x: 3.14 m η = 1.9	x: 0 m η = 1.9	x: 3.14 m η = 2.3	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 3.14 m η = 0.4	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 3.14 m η = 3.6	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 3.6
N17/N23	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m η = 9.5	x: 0 m η = 6.9	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 0.9	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 16.0	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 16.0
N18/N23	x: 2.56 m η = 0.5	x: 0 m η = 6.8	x: 0 m η = 6.5	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 1.1	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 9.6	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 9.6
N18/N24	x: 2.03 m η = 5.5	x: 0 m η = 16.6	x: 2.03 m η = 16.3	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 2.6	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 29.3	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 29.3
N2/N37	η = 1.2	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 0 m η = 12.4	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 2.6	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 13.3	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 13.3
N37/N4	η = 1.8	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 0 m η = 11.5	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 8.2	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0.364 m η = 12.3	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 12.3
N6/N8	η = 0.4	η = 0.7	x: 0.483 m η = 3.3	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 3.86 m η = 1.0	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0.483 m η = 3.6	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 3.6
N18/N19	η = 3.1	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 3.86 m η = 10.4	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 3.86 m η = 1.6	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 3.86 m η = 11.8	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 11.8
N10/N43	η = 1.7	η = 0.3	x: 1.54 m η = 10.3	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 1.54 m η = 3.4	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 1.54 m η = 12.0	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 12.0
N43/N12	η = 1.9	η = 0.4	x: 0 m η = 8.8	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 2.5	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 9.2	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 9.2
N12/N45	η = 1.6	η = 0.7	x: 2.68 m η = 8.0	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 2.68 m η = 2.1	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 2.68 m η = 8.7	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 8.7
N45/N14	η = 1.4	η = 0.6	x: 0 m η = 11.4	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 4.4	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 12.8	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 12.8
N15/N16	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	η = 3.0	x: 0 m η = 7.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 1.6	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 7.2	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 7.2
N16/N49	η = 1.1	η = 0.3	x: 1.09 m η = 18.3	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 1.09 m η = 6.4	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 1.09 m η = 18.6	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 18.6
N49/N17	η = 0.6	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 0 m η = 14.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 3.0	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 14.8	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 14.8
N17/N51	η = 2.0	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 2.22 m η = 15.7	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 2.22 m η = 3.4	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 2.22 m η = 17.7	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 17.7
N51/N18	η = 2.9	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 0 m η = 25.8	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 7.1	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 26.3	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 26.3
N6/N5	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m η = 8.4	x: 0 m η = 6.2	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 0.9	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 14.2	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 14.2
N4/N39	η = 1.3	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 3.14 m η = 11.5	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 3.14 m η = 2.6	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 3.14 m η = 11.6	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 11.6
N39/N6	η = 0.5	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 0 m η = 16.4	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 6.9	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 16.8	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 16.8
N8/N41	η = 0.6	η = 0.2	x: 0.408 m η = 16.8	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0.408 m η = 12.5	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0.408 m η = 17.4	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 17.4
N41/N10	η = 1.1	η = 0.9	x: 0 m η = 9.3	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 1.9	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 9.8	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 9.8
N14/N47	η = 0.3	η = 1.8	x: 3.82 m η = 7.5	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 3.82 m η = 1.6	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 3.82 m η = 9.4	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 9.4
N47/N15	η = 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 9.8	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 16.1	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 9.9	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 16.1
N26/N28	η = 3.9	η = 3.7	x: 0 m η = 13.7	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 5.0	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 17.6	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 17.6
N28/N29	η = 6.5	η = 5.9	x: 0 m η = 11.2	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 4.3	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 17.6	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 17.6
N29/N30	η = 8.8	η = 9.4	x: 0 m η = 8.2	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 2.9	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 17.0	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 17.0
N30/N31	η = 9.5	η = 11.3	x: 5 m η = 6.0	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 5 m η = 2.6	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 14.9	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 14.9
N31/N32	η = 9.8	η = 11.9	x: 0 m η = 6.0	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 2.6	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 0 m η = 13.6	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 13.6
N32/N33	η = 9.7	η = 11.3	x: 0 m η = 6.0	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 2.6	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 5 m η = 15.1	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 15.1
N33/N34	η = 8.9	η = 10.0	x: 5 m η = 8.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 5 m η = 2.9	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 5 m η = 17.0	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 17.0
N34/N35	η = 7.1	η = 8.0	x: 5 m η = 10.6	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 5 m η = 3.5	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 5 m η = 17.6	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 17.6
N35/N27	η = 4.3	η = 4.4	x: 5.5 m η = 13.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 5.5 m η = 3.9	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	η < 0.1	N.P. ⁽³⁾	x: 5.5 m η = 17.5	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	N.P. ⁽⁵⁾	CUMPLE h = 17.5
Notación: N: Resistencia a tracción N _c : Resistencia a compresión M _y : Resistencia a flexión eje Y M _z : Resistencia a flexión eje Z V _z : Resistencia a corte Z V _y : Resistencia a corte Y M _y V _z : Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados M _z V _y : Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados NM _y M _z : Resistencia a flexión y axil combinados NM _y M _z V _y V _z : Resistencia a flexión, axil y cortante combinados M _t : Resistencia a torsión M _V : Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados M _V : Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados x: Distancia al origen de la barra h: Coeficiente de aprovechamiento (%) N.P.: No procede													



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A) - SITUACIÓN DE INCENDIO												Estado
	N _i	N _e	M _y	M _z	V _z	V _y	M _y V _z	M _z V _y	NM _y M _z	NM _y M _z V _y V _z	M _i	M _e V _z	
Comprobaciones que no proceden (N.P.):													
⁽¹⁾ La comprobación no procede, ya que no hay momento flector.													
⁽²⁾ La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.													
⁽³⁾ No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.													
⁽⁴⁾ La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor.													
⁽⁵⁾ No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.													
⁽⁶⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción.													
⁽⁷⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión.													

2.3.3.- Sismo

Norma utilizada: NCSE-02

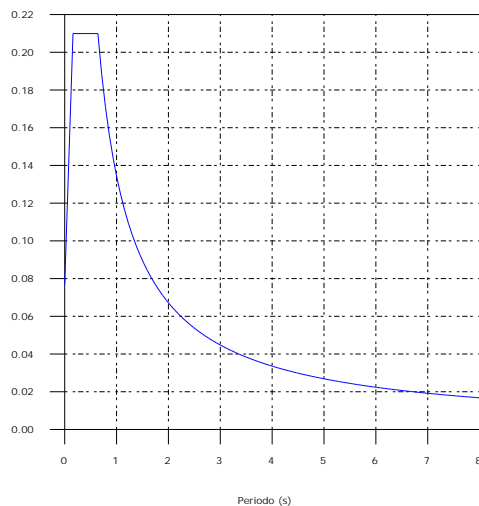
Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02

Método de cálculo: Análisis mediante espectros de respuesta (NCSE-02, 3.6.2)

2.3.3.1.- Espectro de cálculo

2.3.3.1.1.- Espectro elástico de aceleraciones

Coef. Amplificación (g)



Coef. Amplificación:

$$S_{ae} = a_c \cdot \alpha(T)$$

Donde:

$$\alpha(T) = 1 + (2,5 \cdot v - 1) \cdot \frac{T}{T_A} \quad T < T_A$$

$$\alpha(T) = 2,5 \cdot v \quad T_A \leq T \leq T_B$$

$$\alpha(T) = \frac{K \cdot C}{T} \cdot v \quad T > T_B$$

es el espectro normalizado de respuesta elástica.

El valor máximo de las ordenadas espectrales es 0.210 g.

NCSE-02 (2.2, 2.3 y 2.4)

Parámetros necesarios para la definición del espectro

a_c : Aceleración sísmica de cálculo (NCSE-02, 2.2)

a_c : 0.077 g

$$a_c = S \cdot \rho \cdot a_b$$

a_b : Aceleración básica (NCSE-02, 2.1 y Anejo 1)

a_b : 0.060 g

r : Coeficiente adimensional de riesgo

r : 1.00

Tipo de construcción: Construcciones de importancia normal

S : Coeficiente de amplificación del terreno (NCSE-02, 2.2)

S : 1.28

$$S = \frac{C}{1,25}$$

$$\rho \cdot a_b \leq 0,1g$$

$$S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$$

$$0,1g < \rho \cdot a_b < 0,4g$$

$$S = 1,0$$

$$0,4g \leq \rho \cdot a_b$$

C : Coeficiente del terreno (NCSE-02, 2.4)

C : 1.60

Tipo de suelo (NCSE-02, 2.4): Tipo III

a_b : Aceleración básica (NCSE-02, 2.1 y Anejo 1)

a_b : 0.060 g

r : Coeficiente adimensional de riesgo

r : 1.00

n : Coeficiente dependiente del amortiguamiento (NCSE-02, 2.5)

n : 1.09



Listados

Pórtico lateral A

Fecha: 09/06/15

$$v = \left(\frac{5}{\Omega} \right)^{0,4}$$

W: Amortiguamiento (NCSE-02, Tabla 3.1)

W : 4.00 %

T_A: Período característico del espectro (NCSE-02, 2.3)

T_A : 0.16 s

$$T_A = \frac{K \cdot C}{10}$$

K: Coeficiente de contribución (NCSE-02, 2.1 y Anejo 1)

K : 1.00

C: Coeficiente del terreno (NCSE-02, 2.4)

C : 1.60

Tipo de suelo (NCSE-02, 2.4): Tipo III

T_B: Período característico del espectro (NCSE-02, 2.3)

T_B : 0.64 s

$$T_A = \frac{K \cdot C}{2,5}$$

K: Coeficiente de contribución (NCSE-02, 2.1 y Anejo 1)

K : 1.00

C: Coeficiente del terreno (NCSE-02, 2.4)

C : 1.60

Tipo de suelo (NCSE-02, 2.4): Tipo III

2.3.3.1.2.- Espectro de diseño de aceleraciones

El espectro de diseño sísmico se obtiene reduciendo el espectro elástico por el coeficiente (μ) correspondiente a cada dirección de análisis.

$$S_a = a_c \cdot \left(1 + \left(2,5 \cdot \frac{v}{\mu} - 1 \right) \cdot \frac{T}{T_A} \right) \quad T < T_A$$

$$S_a = a_c \cdot 2,5 \cdot \frac{v}{\mu} \quad T_A \leq T \leq T_B$$

$$S_a = a_c \cdot \frac{K \cdot C}{T} \cdot \frac{v}{\mu} \quad T > T_B$$

b: Coeficiente de respuesta

b : 0.55

$$\beta = \frac{v}{\mu}$$

n: Coeficiente dependiente del amortiguamiento (NCSE-02, 2.5)

n : 1.09

$$v = \left(\frac{5}{\Omega} \right)^{0,4}$$

W: Amortiguamiento (NCSE-02, Tabla 3.1)

W : 4.00 %

m: Coeficiente de comportamiento por ductilidad (NCSE-02, 3.7.3.1)

m : 2.00

Ductilidad (NCSE-02, Tabla 3.1): Ductilidad baja

a_c: Aceleración sísmica de cálculo (NCSE-02, 2.2)

a_c : 0.077 g

K: Coeficiente de contribución (NCSE-02, 2.1 y Anejo 1)

K : 1.00

C: Coeficiente del terreno (NCSE-02, 2.4)

C : 1.60

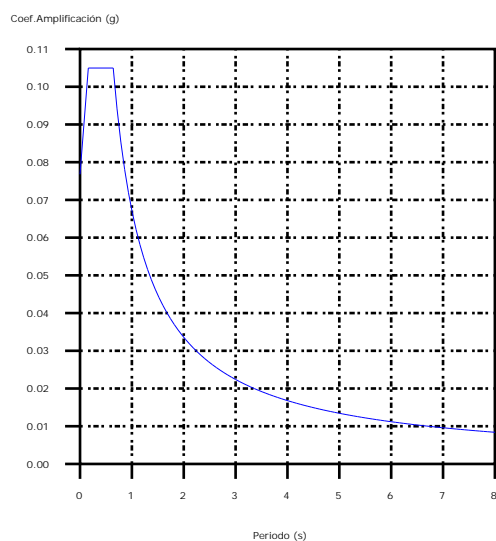
T_A: Período característico del espectro (NCSE-02, 2.3)

T_A : 0.16 s

T_B: Período característico del espectro (NCSE-02, 2.3)

T_B : 0.64 s

NCSE-02 (3.6.2.2)

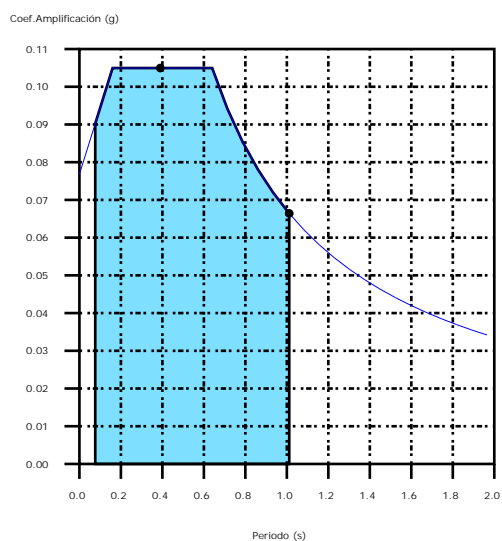


2.3.3.2.- Coeficientes de participación

	T	Lx	Ly	Mx	My	Hipótesis X(1)	Hipótesis Y(1)
Modo 1	1.011	1	0	52.19 %	0 %	R = 2 A = 0.652 m/s ² D = 16.8883 mm	R = 2 A = 0.652 m/s ² D = 16.8883 mm
Modo 2	0.39	0	1	0 %	87.58 %	R = 2 A = 1.03 m/s ² D = 3.96325 mm	R = 2 A = 1.03 m/s ² D = 3.96325 mm
Modo 3	0.753	1	0	0.01 %	0 %	R = 2 A = 0.877 m/s ² D = 12.5968 mm	R = 2 A = 0.877 m/s ² D = 12.5968 mm
Modo 4	0.076	0	1	0 %	12.41 %	R = 2 A = 0.885 m/s ² D = 0.13088 mm	R = 2 A = 0.885 m/s ² D = 0.13088 mm
Modo 5	0.592	1	0	17.73 %	0 %	R = 2 A = 1.03 m/s ² D = 9.14654 mm	R = 2 A = 1.03 m/s ² D = 9.14654 mm
Modo 6	0.457	1	0	0.2 %	0 %	R = 2 A = 1.03 m/s ² D = 5.44813 mm	R = 2 A = 1.03 m/s ² D = 5.44813 mm
Total				70.13 %	99.99 %		

- T = Periodo de vibración en segundos.
- Lx, Ly = Coeficientes de participación normalizados en cada dirección del análisis.
- Mx, My = 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.
- D = Coeficiente del modo, equivale al desplazamiento máximo del grado de libertad dinámico.

Representación de los periodos modales



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 (1)

	T (s)	A (g)
Modo 1	1.011	0.066
Modo 2	0.390	0.105