


## COMPROBACIÓN ROTURA SECCION METÁLICA CL DEL VANO CENTRAL, EN SITUACIÓN DE CONSTRUCCIÓN


PESO POR METRO LINEAL (aproximado de VIGA+LOSA)	18.80 kN/ml
LUZ DE CÁLCULO	20.00 m (aprox.)
MOMENTO DE DISEÑO (aproximación)	1410.00 kN*m
MOMENTO DE DISEÑO (modelo SAP, construccionx1.5)	1324.50 kN*m

### CÁLCULO DE LA SECCIÓN REDUCIDA ALA SUPERIOR

SECCIÓN REDUCIDA DE CÁLCULO			
AUSENCIA DE RIGIDIZADORES LONGITUDINALES			
PLACA APOYADA EN SUS CUATRO BORDES			
t	Espesor de la chapa	12 mm	
b	Ancho de la chapa	1800 mm	
a	Largo de la chapa	2000 mm	
$\epsilon_1$	Deformación de compresión máxima de la chapa (>0)	0.00133333	
$\epsilon_2$	Deformación en el borde opuesto de la chapa	0.00133333	
k	Coefficiente de abolladura	4.00	
$\epsilon_{cr}$	Deformación unitaria crítica de abolladura	0.00016	336 Kp/cm2
$\lambda_p$	Esbeltez relativa de la placa	2.8868	
$\rho$	Factor de reducción	0.320	
br	Ancho reducido de ala	576 mm	
br1	Ancho reducido de ala junto a borde 1	288 mm	
br2	Ancho reducido de ala junto a borde 2	288 mm	

## CARACTERÍSTICAS SECCIÓN REDUCIDA


Built Up Hybrid U-Section

Section Name
VANO CENTRAL
Display Color


Section Notes
Modify/Show Notes...

Web Data

Material (Base)
+
S275

Vertical Clear Depth
0.9

Thickness
0.01

Web Spacing at Top (CL to CL)
1.8

Top Flange Data

Material
+
S275

Width (Per Each)
0.49

Thickness
0.012

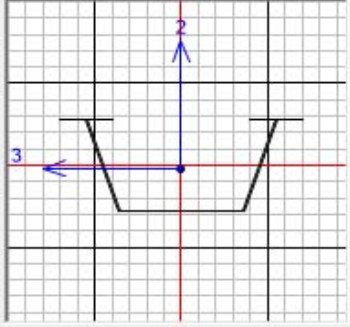
Bottom Flange Data

Material
+
S275

Width
1.2

Thickness
0.012

Lip (Web CL to Flange Edge)
0.01

Section


Properties


Section Properties...

Time Dependent Properties...

Property Modifiers

Set Modifiers...

OK
Cancel


Property Data

Section Name
VANO CENTRAL

Properties

Cross-section (axial) area	0.0452	Section modulus about 3 axis	0.0137
Moment of Inertia about 3 axis	6.693E-03	Section modulus about 2 axis	0.0194
Moment of Inertia about 2 axis	0.0222	Plastic modulus about 3 axis	0.0161
Product of Inertia about 2-3	0.	Plastic modulus about 2 axis	0.0291
Shear area in 2 direction	0.0194	Radius of Gyration about 3 axis	0.3848
Shear area in 3 direction	0.0245	Radius of Gyration about 2 axis	0.701
Torsional constant	1.921E-06	Shear Center Eccentricity (x3)	0.

OK

MODULO RESISTENTE PLÁSTICO	0.0161 m <sup>3</sup>
LÍMITE ELÁSTICO ACERO	275 N/mm <sup>2</sup>
COEFICIENTE DE SEGURIDAD	1.1 m

Momento último (sin contar con el rigidizador interior)	4025 kN*m
---	-----------

*El momento último es considerablemente superior al momento de diseño*

## RESISTENCIAS DE LAS SECCIONES MIXTAS CONSIDERADAS

CUANTÍA DE ARMADURA TRANSVERSAL POR UNIDAD DE LONGIT.	7.5 cm <sup>2</sup> /ml
SEPARACIÓN MÁXIMA RIGIDIZADORES INTERMEDIOS	2 m
ANCHURA LOSA DE COMPRESIÓN	3.5 m
ESPESOR MEDIO LOSA DE COMPRESIÓN	0.11 m

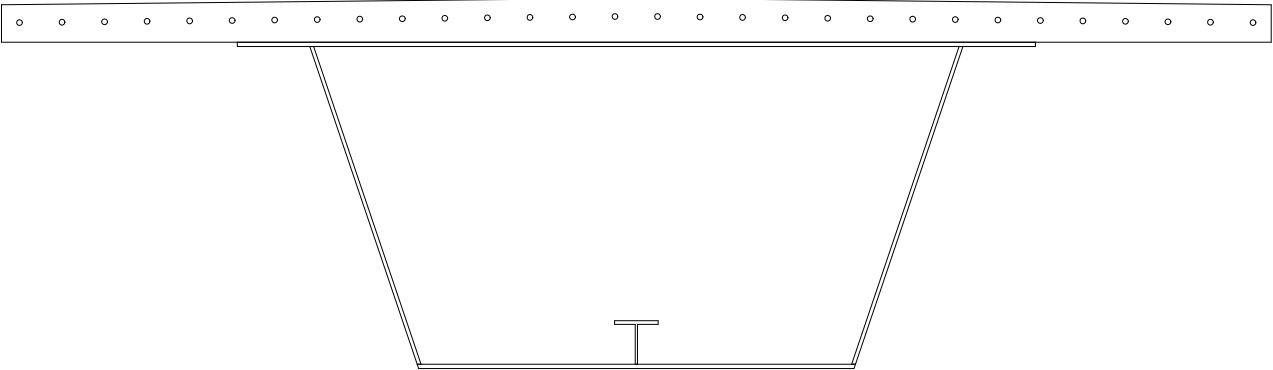
NUMERO	SECCION	Espeor ala inf (mm)	Espeor ala sup (mm)	Espeor alma (mm)	Armadura Long	Distancia CG (m) (*)	Mu+ (kN*m)	Mu- (kN*m)	Vu (kN)	Tu (kN*m)
1	TAB_12_12_10	12	12	10	30Ø16	0.455	6220	-3691	1997	3273
2	TAB_15_12_12	15	12	12	30Ø20	0.455	7509	-4996	2786	4581
4	TAB_20_20_15	20	20	15	30Ø20	0.365	9498	-6424	3728	6202
6	TAB_25_25_20	25	25	20	30Ø20	0.465	11761	-7941	4854	8215

(\*) Distancia entre centros de gravedad de viga metálica y losa



SECCION GEOMETRICA

ESCALA 1:50



tab\_12\_12\_10+

\*\* CivilCAD2000 - Versión 58.35-4791 - Autores: L.M.Callís, J.M.Roig, I.Callís

\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*

PROYECTO DE SECCIÓN MIXTA

\*\*\*\*\*

Listado generado el día 23-12-2016 a las 09:32:55.

Nombre de la sección: tab\_12\_12\_10

LISTADO DE COMPROBACIÓN A ROTURA

=====

SECCION TRANSVERSAL

=====

Sección mixta con sección metálica en cajón cerrado con almas intermedias

Forma del cajón metálico :

-----

BI(m) : Anchura del cajón en su chapa inferior.

BS(m) : Proyección horizontal del alma del cajón.

BP1(m): Vuelo exterior de la chapa superior del cajón.

HA(m) : Canto del cajón metálico.

BI : 1.200 m

BS : 0.300 m

BP1: 0.200 m

HA : 0.900 m

Espesores de chapa en el cajón metálico :

-----

EI(mm) : Espesor de la chapa inferior del cajón.

EA(mm) : Espesor de las almas extremas del cajón.

EAI(mm): Espesor de las almas interiores del cajón.

EP(mm) : Espesor de las chapas superiores del cajón.

EI : 12.0 mm

EA : 10.0 mm

EAI: 0.0 mm

EP : 12.0 mm

Anchura de la losa superior :

-----

B(m) : Anchura total de la losa superior de hormigón.

B : 3.500 m

Canto de la losa superior :

-----

H(m) : Canto total de la sección mixta (en el extremo del voladizo).

EF1(m) : Canto de la losa superior en el extremo del voladizo.

EF2(m) : Canto de la losa superior en el centro de la sección.

H : 1.003 m

EF1 : 0.103 m

EF4 : 0.018 m

Canto de la losa inferior :

-----

EF3(m) : Espesor de la losa inferior de hormigón.

EF3 : 0.000 m

ER (mm) : Espesor del alma del rigidizador.

BR (mm) : Altura del rigidizador.

AR (mm) : Anchura del rigidizador.

CR (mm) : Espesor del ala del rigidizador.

Rigidizadores en la chapa inferior del cajón :

-----

1 rigidizadores tipo 3 en el tramo 1.

BR = 120.0 mm

ER = 6.2 mm

AR = 120.0 mm

CR = 9.8 mm

ER (mm) : Espesor del alma del rigidizador.

BR (mm) : Altura del rigidizador.

AR (mm) : Anchura del rigidizador.

CR (mm) : Espesor del ala del rigidizador.

Armadura longitudinal en la losa superior :

-----

Posición 1 : Armad. en cara superior de la losa.

Posición 2 : Armad. sobre cada chapa superior del cajón.

Posición 5 : Armad. en cara inferior de cada voladizo de la losa.

Posición 6 : Armad. de refuerzo sobre cada alma.

Posic. 1 : 60.319 cm2 fi 16 mm

Posic. 2 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Posic. 5 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Posic. 6 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Recubrimiento de las armaduras :

tab\_12\_12\_10+

Posic. 0 (rec. lateral): 0.050 m  
 Posic. 1 : 0.050 m  
 Posic. 2 : 0.000 m  
 Posic. 5 : 0.000 m  
 Posic. 6 : 0.000 m

MATERIALES DE LA SECCIÓN MIXTA  
 =====

Acero estructural de almas, alas y cartela superior:

Nombre : S275

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m2) : 21428570.00  
 Resistencia característica  $f_{yk}$ (T/m2) : 28060.00  
 Coefic. de minoración para situación persistente : 1.100  
 Coefic. de minoración para situación accidental : 1.000  
 Deformación máxima de compresión : 0.00143  
 Deformación máxima de tracción : -0.00476

Hormigón de la losa superior:

Nombre : HA-30

Tipo : Hormigón.

Módulo de Young E (T/m2) : 2916000.00  
 Resistencia característica  $f_{ck}$ (T/m2) : 3061.20  
 Coefic. de minoración para situación persistente : 1.500  
 Coefic. de minoración para situación accidental : 1.300  
 Deformación máxima de compresión : 0.00350  
 Deformación de cambio de tramo en la ley parábola-rectángulo : 0.00200

Armadura pasiva:

Nombre : B500S

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m2) : 20408160.00  
 Resistencia característica  $f_{yk}$ (T/m2) : 51020.00  
 Coefic. de minoración para situación persistente : 1.150  
 Coefic. de minoración para situación accidental : 1.000  
 Deformación máxima de compresión : 0.01000  
 Deformación máxima de tracción : -0.01000

Acero de los rigidizadores de las almas:

Nombre : S275

tab\_12\_12\_10+

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	21428570.00
Resistencia característica $f_{yk}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	28060.00
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.100
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.000
Deformación máxima de compresión :	0.00143
Deformación máxima de tracción :	-0.00476

Acero de los rigidizadores de la chapa inferior:

Nombre : S275

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	21428570.00
Resistencia característica $f_{yk}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	28060.00
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.100
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.000
Deformación máxima de compresión :	0.00143
Deformación máxima de tracción :	-0.00476

Hormigón de la losa inferior:

Nombre : HP-30

Tipo : Hormigón.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	2916000.00
Resistencia característica $f_{ck}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	3061.20
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.500
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.300
Deformación máxima de compresión :	0.00350
Deformación de cambio de tramo en la ley parábola-rectángulo :	0.00200

#### CONFIGURACIÓN DEL CÁLCULO

=====

Coeficiente de anchura eficaz elástica para ala superior volada: 0.750

Coeficientes de anchura eficaz elástica para la losa superior:

-----

Coeficiente de anchura eficaz elástica para el espacio entre almas 1: 0.750

Coeficientes de anchura eficaz elástica para ala inferior:

-----

Coeficiente de anchura eficaz elástica para el espacio entre almas 1: 0.750

La reducción de anchura eficaz se aplica a la chapa superior y a la losa de hormigón,  
a excepción de la chapa superior volada a la cual no se le aplica la reducción.

tab\_12\_12\_10+

Distancia entre rigidizadores transversales adyacentes (m): 2.000

Sección de las armaduras transversales (cm<sup>2</sup>/m) 7.500

Coeficiente corrector del módulo de Young del hormigón: 1.000

Panel interior.

Normativa utilizada: Recomendaciones para el proyecto de Puentes Mixtos para carreteras (RPX-95).

El cálculo del Momento Último se realiza mediante el Método elástico corregido (EC) y plástico (P).

Hipótesis consideradas:

- Se cumplen las condiciones del apartado 6.3.3.3.2 de la RPX-95 para el perfil formado por el conjunto ala inferior-rigidizadores ala inferior y losa inferior de hormigón.
- La chapa superior de la sección no puede abollar, y en consecuencia se deben cumplir las condiciones del apartado 6.3.2.3 de la RPX-95.
- El cortante último se ha obtenido como suma de los cortantes últimos de cada alma.
- En el cálculo a cortante se considera la capacidad post-crítica del alma, para lo cual los rigidizadores transversales deberán cumplir las condiciones del apartado 6.5 de la RPX. Además deberán dimensionarse las uniones entre alas y almas, así como entre rigidizadores transversales y alma para los esfuerzos inherentes a la biela de tracción.
- En el cálculo de la resistencia a torsión se considera la resistencia post-crítica de las chapas del cajón. En consecuencia la sección y los rigidizadores deberán tener en cuenta los esfuerzos de borde correspondientes a la biela de tracción.

CALCULO A ROTURA POR FLEXION

=====

N = 0.000 T Mx = 300.000 mT My = 0.000 mT  
Nu = 0.360 T Mxu = 634.792 mT Myu = 0.000 mT  
Coef. Seguridad = 2.11597

Fibra neutra	:	Angulo con eje 'x'	=	0.00 °
		Interseccion con eje 'y'	=	0.894 m
		Curvatura	=	0.00550 m <sup>-1</sup>
Contorno principal:		Def. max.	=	-0.00004
		Tens. max.	=	-2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
		Def. min.	=	-0.00485
		Tens. min.	=	-2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
Subcontorno 1	:	Def. max.	=	-0.00004
		Tens. max.	=	-2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
		Def. min.	=	-0.00485
		Tens. min.	=	-2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
Subcontorno 2	:	Def. max.	=	0.00003
		Tens. max.	=	2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
		Def. min.	=	-0.00004
		Tens. min.	=	-2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
Subcontorno 3	:	Def. max.	=	0.00003
		Tens. max.	=	2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>

tab_12_12_10+			
		Def. min.=-0.00004	Tens. min.=-2550.91 Kp/cm2
Subcontorno	4	: Def. max.=0.00070	Tens. max.= 173.47 Kp/cm2
		Def. min.=0.00003	Tens. min.= 173.47 Kp/cm2
Subcontorno	5	: Def. max.=0.00070	Tens. max.= 173.47 Kp/cm2
		Def. min.=0.00003	Tens. min.= 173.47 Kp/cm2
Armadura pasiva	:	Def. max.=0.00042	Tens. max.= 4436.52 Kp/cm2
		Def. min.=0.00032	Tens. min.= 4436.52 Kp/cm2

COMPROBACION DE ROTURA POR TORSION  
=====

Torsor ultimo = 353.306 mT

Los elementos criticos son las almas

COMPROBACIÓN DE ROTURA POR CORTANTE  
=====

Cortante ultimo = 215.018 T

tab\_12\_12\_10-

\*\* CivilCAD2000 - Versión 58.35-4791 - Autores: L.M.Callís, J.M.Roig, I.Callís

\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*

PROYECTO DE SECCIÓN MIXTA

\*\*\*\*\*

Listado generado el día 23-12-2016 a las 09:33:42.

Nombre de la sección: tab\_12\_12\_10

LISTADO DE COMPROBACIÓN A ROTURA

=====

SECCION TRANSVERSAL

=====

Sección mixta con sección metálica en cajón cerrado con almas intermedias

Forma del cajón metálico :

-----

BI(m) : Anchura del cajón en su chapa inferior.

BS(m) : Proyección horizontal del alma del cajón.

BP1(m): Vuelo exterior de la chapa superior del cajón.

HA(m) : Canto del cajón metálico.

BI : 1.200 m

BS : 0.300 m

BP1: 0.200 m

HA : 0.900 m

Espesores de chapa en el cajón metálico :

-----

EI(mm) : Espesor de la chapa inferior del cajón.

EA(mm) : Espesor de las almas extremas del cajón.

EAI(mm): Espesor de las almas interiores del cajón.

EP(mm) : Espesor de las chapas superiores del cajón.

EI : 12.0 mm

EA : 10.0 mm

EAI: 0.0 mm

EP : 12.0 mm

Anchura de la losa superior :

-----

B(m) : Anchura total de la losa superior de hormigón.

B : 3.500 m



Canto de la losa superior :

-----

H(m) : Canto total de la sección mixta (en el extremo del voladizo).

EF1(m) : Canto de la losa superior en el extremo del voladizo.

EF2(m) : Canto de la losa superior en el centro de la sección.

H : 1.003 m

EF1 : 0.103 m

EF4 : 0.018 m

Canto de la losa inferior :

-----

EF3(m) : Espesor de la losa inferior de hormigón.

EF3 : 0.000 m

ER (mm) : Espesor del alma del rigidizador.

BR (mm) : Altura del rigidizador.

AR (mm) : Anchura del rigidizador.

CR (mm) : Espesor del ala del rigidizador.

Rigidizadores en la chapa inferior del cajón :

-----

1 rigidizadores tipo 3 en el tramo 1.

BR = 120.0 mm

ER = 6.2 mm

AR = 120.0 mm

CR = 9.8 mm

ER (mm) : Espesor del alma del rigidizador.

BR (mm) : Altura del rigidizador.

AR (mm) : Anchura del rigidizador.

CR (mm) : Espesor del ala del rigidizador.

Armadura longitudinal en la losa superior :

-----

Posición 1 : Armad. en cara superior de la losa.

Posición 2 : Armad. sobre cada chapa superior del cajón.

Posición 5 : Armad. en cara inferior de cada voladizo de la losa.

Posición 6 : Armad. de refuerzo sobre cada alma.

Posic. 1 : 60.319 cm2 fi 16 mm

Posic. 2 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Posic. 5 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Posic. 6 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Recubrimiento de las armaduras :

tab\_12\_12\_10-

Posic. 0 (rec. lateral): 0.050 m  
 Posic. 1 : 0.050 m  
 Posic. 2 : 0.000 m  
 Posic. 5 : 0.000 m  
 Posic. 6 : 0.000 m

MATERIALES DE LA SECCIÓN MIXTA  
 =====

Acero estructural de almas, alas y cartela superior:

Nombre : S275

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m2) : 21428570.00  
 Resistencia característica  $f_y$ (T/m2) : 28060.00  
 Coefic. de minoración para situación persistente : 1.100  
 Coefic. de minoración para situación accidental : 1.000  
 Deformación máxima de compresión : 0.00143  
 Deformación máxima de tracción : -0.00476

Hormigón de la losa superior:

Nombre : HA-30

Tipo : Hormigón.

Módulo de Young E (T/m2) : 2916000.00  
 Resistencia característica  $f_{ck}$ (T/m2) : 3061.20  
 Coefic. de minoración para situación persistente : 1.500  
 Coefic. de minoración para situación accidental : 1.300  
 Deformación máxima de compresión : 0.00350  
 Deformación de cambio de tramo en la ley parábola-rectángulo : 0.00200

Armadura pasiva:

Nombre : B500S

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m2) : 20408160.00  
 Resistencia característica  $f_y$ (T/m2) : 51020.00  
 Coefic. de minoración para situación persistente : 1.150  
 Coefic. de minoración para situación accidental : 1.000  
 Deformación máxima de compresión : 0.01000  
 Deformación máxima de tracción : -0.01000

Acero de los rigidizadores de las almas:

Nombre : S275

tab\_12\_12\_10-

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	21428570.00
Resistencia característica $f_{yk}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	28060.00
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.100
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.000
Deformación máxima de compresión :	0.00143
Deformación máxima de tracción :	-0.00476

Acero de los rigidizadores de la chapa inferior:

Nombre : S275

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	21428570.00
Resistencia característica $f_{yk}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	28060.00
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.100
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.000
Deformación máxima de compresión :	0.00143
Deformación máxima de tracción :	-0.00476

Hormigón de la losa inferior:

Nombre : HP-30

Tipo : Hormigón.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	2916000.00
Resistencia característica $f_{ck}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	3061.20
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.500
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.300
Deformación máxima de compresión :	0.00350
Deformación de cambio de tramo en la ley parábola-rectángulo :	0.00200

#### CONFIGURACIÓN DEL CÁLCULO

=====

Coeficiente de anchura eficaz elástica para ala superior volada: 0.750

Coeficientes de anchura eficaz elástica para la losa superior:

-----

Coeficiente de anchura eficaz elástica para el espacio entre almas 1: 0.750

Coeficientes de anchura eficaz elástica para ala inferior:

-----

Coeficiente de anchura eficaz elástica para el espacio entre almas 1: 0.750

La reducción de anchura eficaz se aplica a la chapa superior y a la losa de hormigón,  
a excepción de la chapa superior volada a la cual no se le aplica la reducción.

tab\_12\_12\_10-

Distancia entre rigidizadores transversales adyacentes (m): 2.000

Sección de las armaduras transversales (cm<sup>2</sup>/m) 7.500

Coeficiente corrector del módulo de Young del hormigón: 1.000

Panel interior.

Normativa utilizada: Recomendaciones para el proyecto de Puentes Mixtos para carreteras (RPX-95).

El cálculo del Momento Último se realiza mediante el Método elástico corregido (EC) y plástico (P).

Hipótesis consideradas:

- Se cumplen las condiciones del apartado 6.3.3.3.2 de la RPX-95 para el perfil formado por el conjunto ala inferior-rigidizadores ala inferior y losa inferior de hormigón.
- La chapa superior de la sección no puede abollar, y en consecuencia se deben cumplir las condiciones del apartado 6.3.2.3 de la RPX-95.
- El cortante último se ha obtenido como suma de los cortantes últimos de cada alma.
- En el cálculo a cortante se considera la capacidad post-crítica del alma, para lo cual los rigidizadores transversales deberán cumplir las condiciones del apartado 6.5 de la RPX. Además deberán dimensionarse las uniones entre alas y almas, así como entre rigidizadores transversales y alma para los esfuerzos inherentes a la biela de tracción.
- En el cálculo de la resistencia a torsión se considera la resistencia post-crítica de las chapas del cajón. En consecuencia la sección y los rigidizadores deberán tener en cuenta los esfuerzos de borde correspondientes a la biela de tracción.

CALCULO A ROTURA POR FLEXION

=====

N = 0.000 T Mx = -300.000 mT My = 0.000 mT  
Nu = 0.002 T Mxu = -376.084 mT Myu = -0.000 mT  
Coef. Seguridad = 1.25361

Fibra neutra	:	Angulo con eje 'x'	=	180.00 °
		Interseccion con eje 'y'	=	0.603 m
		Curvatura	=	0.00201 m <sup>-1</sup>
Contorno principal:		Def. max.=0.00119	Tens. max.=	2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
		Def. min.=0.00080	Tens. min.=	1718.81 Kp/cm <sup>2</sup>
Subcontorno 1	:	Def. max.=0.00061	Tens. max.=	1297.25 Kp/cm <sup>2</sup>
		Def. min.=-0.00057	Tens. min.=-	1228.50 Kp/cm <sup>2</sup>
Subcontorno 2	:	Def. max.=0.00119	Tens. max.=	2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
		Def. min.=0.00080	Tens. min.=	1718.81 Kp/cm <sup>2</sup>
Subcontorno 3	:	Def. max.=0.00061	Tens. max.=	1297.25 Kp/cm <sup>2</sup>

tab\_12\_12\_10-

			Def. min.=-0.00057	Tens. min.=-1228.50 Kp/cm2
Subcontorno	4	:	Def. max.=-0.00057	Tens. max.=-1228.50 Kp/cm2
			Def. min.=-0.00060	Tens. min.=-1280.27 Kp/cm2
Subcontorno	5	:	Def. max.=-0.00057	Tens. max.=-1228.50 Kp/cm2
			Def. min.=-0.00060	Tens. min.=-1280.27 Kp/cm2
Subcontorno	6	:	Def. max.=-0.00060	Tens. max.= 0.00 Kp/cm2
			Def. min.=-0.00084	Tens. min.= 0.00 Kp/cm2
Subcontorno	7	:	Def. max.=-0.00060	Tens. max.= 0.00 Kp/cm2
			Def. min.=-0.00084	Tens. min.= 0.00 Kp/cm2
Armadura pasiva		:	Def. max.=-0.00071	Tens. max.=-1439.18 Kp/cm2
			Def. min.=-0.00074	Tens. min.=-1508.55 Kp/cm2

COMPROBACION DE ROTURA POR TORSION

=====

Torsor ultimo = 353.306 mT

Los elementos criticos son las almas

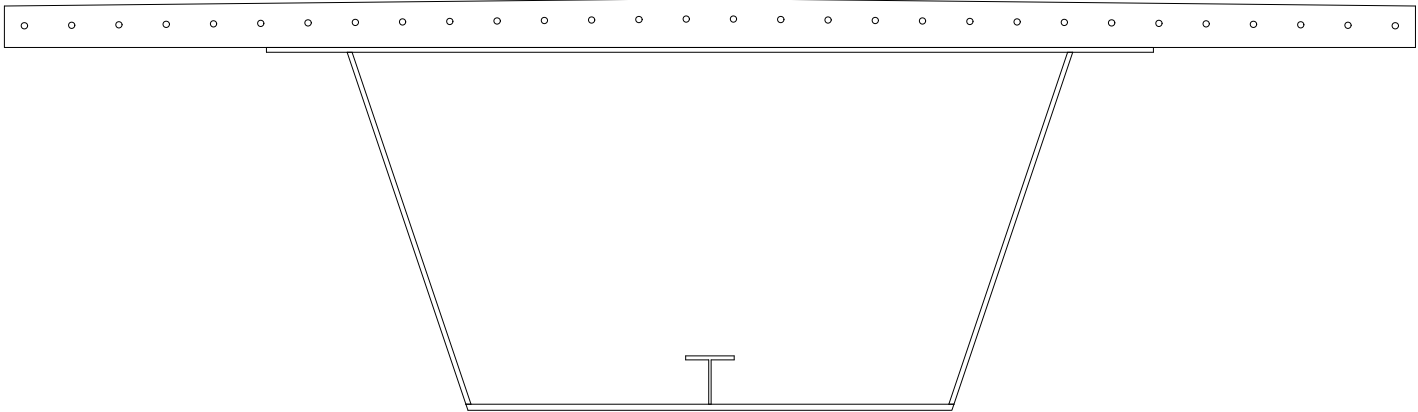
COMPROBACIÓN DE ROTURA POR CORTANTE

=====

Cortante ultimo = 215.018 T

# SECCION GEOMETRICA

ESCALA 1:50



tab\_15\_12\_12+

\*\* CivilCAD2000 - Versión 58.35-4791 - Autores: L.M.Callís, J.M.Roig, I.Callís

\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*

PROYECTO DE SECCIÓN MIXTA

\*\*\*\*\*

Listado generado el día 22-12-2016 a las 17:42:37.

Nombre de la sección: tab\_15\_12\_12

LISTADO DE COMPROBACIÓN A ROTURA

=====

SECCION TRANSVERSAL

=====

Sección mixta con sección metálica en cajón cerrado con almas intermedias

Forma del cajón metálico :

-----

BI(m) : Anchura del cajón en su chapa inferior.

BS(m) : Proyección horizontal del alma del cajón.

BP1(m): Vuelo exterior de la chapa superior del cajón.

HA(m) : Canto del cajón metálico.

BI : 1.200 m

BS : 0.300 m

BP1: 0.200 m

HA : 0.900 m

Espesores de chapa en el cajón metálico :

-----

EI(mm) : Espesor de la chapa inferior del cajón.

EA(mm) : Espesor de las almas extremas del cajón.

EAI(mm): Espesor de las almas interiores del cajón.

EP(mm) : Espesor de las chapas superiores del cajón.

EI : 15.0 mm

EA : 12.0 mm

EAI: 0.0 mm

EP : 12.0 mm

Anchura de la losa superior :

-----

B(m) : Anchura total de la losa superior de hormigón.

B : 3.500 m

Canto de la losa superior :

-----

H(m) : Canto total de la sección mixta (en el extremo del voladizo).

EF1(m) : Canto de la losa superior en el extremo del voladizo.

EF2(m) : Canto de la losa superior en el centro de la sección.

H : 1.003 m

EF1 : 0.103 m

EF4 : 0.018 m

Canto de la losa inferior :

-----

EF3(m) : Espesor de la losa inferior de hormigón.

EF3 : 0.000 m

ER (mm) : Espesor del alma del rigidizador.

BR (mm) : Altura del rigidizador.

AR (mm) : Anchura del rigidizador.

CR (mm) : Espesor del ala del rigidizador.

Rigidizadores en la chapa inferior del cajón :

-----

1 rigidizadores tipo 3 en el tramo 1.

BR = 120.0 mm

ER = 6.2 mm

AR = 120.0 mm

CR = 9.8 mm

ER (mm) : Espesor del alma del rigidizador.

BR (mm) : Altura del rigidizador.

AR (mm) : Anchura del rigidizador.

CR (mm) : Espesor del ala del rigidizador.

Armadura longitudinal en la losa superior :

-----

Posición 1 : Armad. en cara superior de la losa.

Posición 2 : Armad. sobre cada chapa superior del cajón.

Posición 5 : Armad. en cara inferior de cada voladizo de la losa.

Posición 6 : Armad. de refuerzo sobre cada alma.

Posic. 1 : 60.319 cm2 fi 16 mm

Posic. 2 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Posic. 5 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Posic. 6 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Recubrimiento de las armaduras :



tab\_15\_12\_12+

Posic. 0 (rec. lateral): 0.050 m  
 Posic. 1 : 0.050 m  
 Posic. 2 : 0.000 m  
 Posic. 5 : 0.000 m  
 Posic. 6 : 0.000 m

# MATERIALES DE LA SECCIÓN MIXTA =====

Acero estructural de almas, alas y cartela superior:

Nombre : S275

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m2) : 21428570.00  
 Resistencia característica  $f_{yk}$ (T/m2) : 28060.00  
 Coefic. de minoración para situación persistente : 1.100  
 Coefic. de minoración para situación accidental : 1.000  
 Deformación máxima de compresión : 0.00143  
 Deformación máxima de tracción : -0.00476

Hormigón de la losa superior:

Nombre : HA-30

Tipo : Hormigón.

Módulo de Young E (T/m2) : 2916000.00  
 Resistencia característica  $f_{ck}$ (T/m2) : 3061.20  
 Coefic. de minoración para situación persistente : 1.500  
 Coefic. de minoración para situación accidental : 1.300  
 Deformación máxima de compresión : 0.00350  
 Deformación de cambio de tramo en la ley parábola-rectángulo : 0.00200

Armadura pasiva:

Nombre : B500S

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m2) : 20408160.00  
 Resistencia característica  $f_{yk}$ (T/m2) : 51020.00  
 Coefic. de minoración para situación persistente : 1.150  
 Coefic. de minoración para situación accidental : 1.000  
 Deformación máxima de compresión : 0.01000  
 Deformación máxima de tracción : -0.01000

Acero de los rigidizadores de las almas:

Nombre : S275

tab\_15\_12\_12+

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	21428570.00
Resistencia característica $f_{yk}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	28060.00
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.100
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.000
Deformación máxima de compresión :	0.00143
Deformación máxima de tracción :	-0.00476

Acero de los rigidizadores de la chapa inferior:

Nombre : S275

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	21428570.00
Resistencia característica $f_{yk}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	28060.00
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.100
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.000
Deformación máxima de compresión :	0.00143
Deformación máxima de tracción :	-0.00476

Hormigón de la losa inferior:

Nombre : HP-30

Tipo : Hormigón.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	2916000.00
Resistencia característica $f_{ck}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	3061.20
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.500
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.300
Deformación máxima de compresión :	0.00350
Deformación de cambio de tramo en la ley parábola-rectángulo :	0.00200

#### CONFIGURACIÓN DEL CÁLCULO

=====

Coeficiente de anchura eficaz elástica para ala superior volada: 0.750

Coeficientes de anchura eficaz elástica para la losa superior:

-----

Coeficiente de anchura eficaz elástica para el espacio entre almas 1: 0.750

Coeficientes de anchura eficaz elástica para ala inferior:

-----

Coeficiente de anchura eficaz elástica para el espacio entre almas 1: 0.750

La reducción de anchura eficaz se aplica a la chapa superior y a la losa de hormigón,

a excepción de la chapa superior volada a la cual no se le aplica la reducción.

tab\_15\_12\_12+

Distancia entre rigidizadores transversales adyacentes (m): 2.000

Sección de las armaduras transversales (cm<sup>2</sup>/m) 7.500

Coeficiente corrector del módulo de Young del hormigón: 1.000

Panel interior.

Normativa utilizada: Recomendaciones para el proyecto de Puentes Mixtos para carreteras (RPX-95).

El cálculo del Momento Último se realiza mediante el Método elástico corregido (EC) y plástico (P).

Hipótesis consideradas:

- Se cumplen las condiciones del apartado 6.3.3.3.2 de la RPX-95 para el perfil formado por el conjunto ala inferior-rigidizadores ala inferior y losa inferior de hormigón.
- La chapa superior de la sección no puede abollar, y en consecuencia se deben cumplir las condiciones del apartado 6.3.2.3 de la RPX-95.
- El cortante último se ha obtenido como suma de los cortantes últimos de cada alma.
- En el cálculo a cortante se considera la capacidad post-crítica del alma, para lo cual los rigidizadores transversales deberán cumplir las condiciones del apartado 6.5 de la RPX. Además deberán dimensionarse las uniones entre alas y almas, así como entre rigidizadores transversales y alma para los esfuerzos inherentes a la biela de tracción.
- En el cálculo de la resistencia a torsión se considera la resistencia post-crítica de las chapas del cajón. En consecuencia la sección y los rigidizadores deberán tener en cuenta los esfuerzos de borde correspondientes a la biela de tracción.

CALCULO A ROTURA POR FLEXION

=====

N = 0.000 T Mx = 300.000 mT My = 0.000 mT  
Nu = 0.298 T Mxu = 755.623 mT Myu = 0.000 mT  
Coef. Seguridad = 2.51874

Fibra neutra	:	Angulo con eje 'x'	=	0.00 °
		Interseccion con eje 'y'	=	0.893 m
		Curvatura	=	0.00549 m <sup>-1</sup>
Contorno principal:		Def. max.	=	-0.00003
		Tens. max.	=	-2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
		Def. min.	=	-0.00481
		Tens. min.	=	-2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
Subcontorno 1	:	Def. max.	=	-0.00003
		Tens. max.	=	-2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
		Def. min.	=	-0.00481
		Tens. min.	=	-2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
Subcontorno 2	:	Def. max.	=	0.00004
		Tens. max.	=	2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
		Def. min.	=	-0.00003
		Tens. min.	=	-2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
Subcontorno 3	:	Def. max.	=	0.00004
		Tens. max.	=	2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>

tab_15_12_12+			
		Def. min.=-0.00003	Tens. min.=-2550.91 Kp/cm2
Subcontorno	4	: Def. max.=0.00070	Tens. max.= 173.47 Kp/cm2
		Def. min.=0.00004	Tens. min.= 173.47 Kp/cm2
Subcontorno	5	: Def. max.=0.00070	Tens. max.= 173.47 Kp/cm2
		Def. min.=0.00004	Tens. min.= 173.47 Kp/cm2
Armadura pasiva	:	Def. max.=0.00043	Tens. max.= 4436.52 Kp/cm2
		Def. min.=0.00033	Tens. min.= 4436.52 Kp/cm2

COMPROBACION DE ROTURA POR TORSION  
=====

Torsor ultimo = 479.923 mT

Los elementos criticos son las almas

COMPROBACIÓN DE ROTURA POR CORTANTE  
=====

Cortante ultimo = 291.934 T

tab\_15\_12\_12-

\*\* CivilCAD2000 - Versión 58.35-4791 - Autores: L.M.Callís, J.M.Roig, I.Callís

\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*

PROYECTO DE SECCIÓN MIXTA

\*\*\*\*\*

Listado generado el día 22-12-2016 a las 17:42:53.

Nombre de la sección: tab\_15\_12\_12

LISTADO DE COMPROBACIÓN A ROTURA

=====

SECCION TRANSVERSAL

=====

Sección mixta con sección metálica en cajón cerrado con almas intermedias

Forma del cajón metálico :

-----

BI(m) : Anchura del cajón en su chapa inferior.

BS(m) : Proyección horizontal del alma del cajón.

BP1(m): Vuelo exterior de la chapa superior del cajón.

HA(m) : Canto del cajón metálico.

BI : 1.200 m

BS : 0.300 m

BP1: 0.200 m

HA : 0.900 m

Espesores de chapa en el cajón metálico :

-----

EI(mm) : Espesor de la chapa inferior del cajón.

EA(mm) : Espesor de las almas extremas del cajón.

EAI(mm): Espesor de las almas interiores del cajón.

EP(mm) : Espesor de las chapas superiores del cajón.

EI : 15.0 mm

EA : 12.0 mm

EAI: 0.0 mm

EP : 12.0 mm

Anchura de la losa superior :

-----

B(m) : Anchura total de la losa superior de hormigón.

B : 3.500 m

Canto de la losa superior :

-----

H(m) : Canto total de la sección mixta (en el extremo del voladizo).

EF1(m) : Canto de la losa superior en el extremo del voladizo.

EF2(m) : Canto de la losa superior en el centro de la sección.

H : 1.003 m

EF1 : 0.103 m

EF4 : 0.018 m

Canto de la losa inferior :

-----

EF3(m) : Espesor de la losa inferior de hormigón.

EF3 : 0.000 m

ER (mm) : Espesor del alma del rigidizador.

BR (mm) : Altura del rigidizador.

AR (mm) : Anchura del rigidizador.

CR (mm) : Espesor del ala del rigidizador.

Rigidizadores en la chapa inferior del cajón :

-----

1 rigidizadores tipo 3 en el tramo 1.

BR = 120.0 mm

ER = 6.2 mm

AR = 120.0 mm

CR = 9.8 mm

ER (mm) : Espesor del alma del rigidizador.

BR (mm) : Altura del rigidizador.

AR (mm) : Anchura del rigidizador.

CR (mm) : Espesor del ala del rigidizador.

Armadura longitudinal en la losa superior :

-----

Posición 1 : Armad. en cara superior de la losa.

Posición 2 : Armad. sobre cada chapa superior del cajón.

Posición 5 : Armad. en cara inferior de cada voladizo de la losa.

Posición 6 : Armad. de refuerzo sobre cada alma.

Posic. 1 : 60.319 cm2 fi 16 mm

Posic. 2 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Posic. 5 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Posic. 6 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Recubrimiento de las armaduras :

tab\_15\_12\_12-

Posic. 0 (rec. lateral): 0.050 m  
 Posic. 1 : 0.050 m  
 Posic. 2 : 0.000 m  
 Posic. 5 : 0.000 m  
 Posic. 6 : 0.000 m

MATERIALES DE LA SECCIÓN MIXTA  
 =====

Acero estructural de almas, alas y cartela superior:

Nombre : S275

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m2) : 21428570.00  
 Resistencia característica  $f_{yk}$ (T/m2) : 28060.00  
 Coefic. de minoración para situación persistente : 1.100  
 Coefic. de minoración para situación accidental : 1.000  
 Deformación máxima de compresión : 0.00143  
 Deformación máxima de tracción : -0.00476

Hormigón de la losa superior:

Nombre : HA-30

Tipo : Hormigón.

Módulo de Young E (T/m2) : 2916000.00  
 Resistencia característica  $f_{ck}$ (T/m2) : 3061.20  
 Coefic. de minoración para situación persistente : 1.500  
 Coefic. de minoración para situación accidental : 1.300  
 Deformación máxima de compresión : 0.00350  
 Deformación de cambio de tramo en la ley parábola-rectángulo : 0.00200

Armadura pasiva:

Nombre : B500S

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m2) : 20408160.00  
 Resistencia característica  $f_{yk}$ (T/m2) : 51020.00  
 Coefic. de minoración para situación persistente : 1.150  
 Coefic. de minoración para situación accidental : 1.000  
 Deformación máxima de compresión : 0.01000  
 Deformación máxima de tracción : -0.01000

Acero de los rigidizadores de las almas:

Nombre : S275

tab\_15\_12\_12-

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	21428570.00
Resistencia característica $f_{yk}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	28060.00
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.100
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.000
Deformación máxima de compresión :	0.00143
Deformación máxima de tracción :	-0.00476

Acero de los rigidizadores de la chapa inferior:

Nombre : S275

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	21428570.00
Resistencia característica $f_{yk}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	28060.00
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.100
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.000
Deformación máxima de compresión :	0.00143
Deformación máxima de tracción :	-0.00476

Hormigón de la losa inferior:

Nombre : HP-30

Tipo : Hormigón.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	2916000.00
Resistencia característica $f_{ck}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	3061.20
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.500
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.300
Deformación máxima de compresión :	0.00350
Deformación de cambio de tramo en la ley parábola-rectángulo :	0.00200

#### CONFIGURACIÓN DEL CÁLCULO

=====

Coeficiente de anchura eficaz elástica para ala superior volada: 0.750

Coeficientes de anchura eficaz elástica para la losa superior:

-----

Coeficiente de anchura eficaz elástica para el espacio entre almas 1: 0.750

Coeficientes de anchura eficaz elástica para ala inferior:

-----

Coeficiente de anchura eficaz elástica para el espacio entre almas 1: 0.750

La reducción de anchura eficaz se aplica a la chapa superior y a la losa de hormigón,  
a excepción de la chapa superior volada a la cual no se le aplica la reducción.



tab\_15\_12\_12-

Distancia entre rigidizadores transversales adyacentes (m): 2.000

Sección de las armaduras transversales (cm<sup>2</sup>/m) 7.500

Coeficiente corrector del módulo de Young del hormigón: 1.000

Panel interior.

Normativa utilizada: Recomendaciones para el proyecto de Puentes Mixtos para carreteras (RPX-95).

El cálculo del Momento Último se realiza mediante el Método elástico corregido (EC) y plástico (P).

Hipótesis consideradas:

- Se cumplen las condiciones del apartado 6.3.3.3.2 de la RPX-95 para el perfil formado por el conjunto ala inferior-rigidizadores ala inferior y losa inferior de hormigón.
- La chapa superior de la sección no puede abollar, y en consecuencia se deben cumplir las condiciones del apartado 6.3.2.3 de la RPX-95.
- El cortante último se ha obtenido como suma de los cortantes últimos de cada alma.
- En el cálculo a cortante se considera la capacidad post-crítica del alma, para lo cual los rigidizadores transversales deberán cumplir las condiciones del apartado 6.5 de la RPX.
- Además deberán dimensionarse las uniones entre alas y almas, así como entre rigidizadores transversales y alma para los esfuerzos inherentes a la biela de tracción.
- En el cálculo de la resistencia a torsión se considera la resistencia post-crítica de las chapas del cajón. En consecuencia la sección y los rigidizadores deberán tener en cuenta los esfuerzos de borde correspondientes a la biela de tracción.

CALCULO A ROTURA POR FLEXION

=====

N = 0.000 T Mx = -300.000 mT My = 0.000 mT  
Nu = 0.206 T Mxu = -509.327 mT Myu = -0.000 mT  
Coef. Seguridad = 1.69776

Fibra neutra	:	Angulo con eje 'x'	=	180.00 º
		Interseccion con eje 'y'	=	0.549 m
		Curvatura	=	0.00223 m <sup>-1</sup>
Contorno principal:		Def. max.=0.00119	Tens. max.=	2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
		Def. min.=0.00073	Tens. min.=	1555.27 Kp/cm <sup>2</sup>
Subcontorno 1	:	Def. max.=0.00070	Tens. max.=	1499.85 Kp/cm <sup>2</sup>
		Def. min.=-0.00076	Tens. min.=	-1621.27 Kp/cm <sup>2</sup>
Subcontorno 2	:	Def. max.=0.00119	Tens. max.=	2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
		Def. min.=0.00073	Tens. min.=	1555.27 Kp/cm <sup>2</sup>
Subcontorno 3	:	Def. max.=0.00070	Tens. max.=	1499.85 Kp/cm <sup>2</sup>

tab_15_12_12-			
		Def. min.=-0.00076	Tens. min.=-1621.27 Kp/cm2
Subcontorno	4	: Def. max.=-0.00076	Tens. max.=-1621.27 Kp/cm2
		Def. min.=-0.00078	Tens. min.=-1678.62 Kp/cm2
Subcontorno	5	: Def. max.=-0.00076	Tens. max.=-1621.27 Kp/cm2
		Def. min.=-0.00078	Tens. min.=-1678.62 Kp/cm2
Subcontorno	6	: Def. max.=-0.00078	Tens. max.= 0.00 Kp/cm2
		Def. min.=-0.00105	Tens. min.= 0.00 Kp/cm2
Subcontorno	7	: Def. max.=-0.00078	Tens. max.= 0.00 Kp/cm2
		Def. min.=-0.00105	Tens. min.= 0.00 Kp/cm2
Armadura pasiva	:	Def. max.=-0.00090	Tens. max.=-1842.24 Kp/cm2
		Def. min.=-0.00094	Tens. min.=-1919.08 Kp/cm2

COMPROBACION DE ROTURA POR TORSION  
=====

Torsor ultimo = 479.923 mT

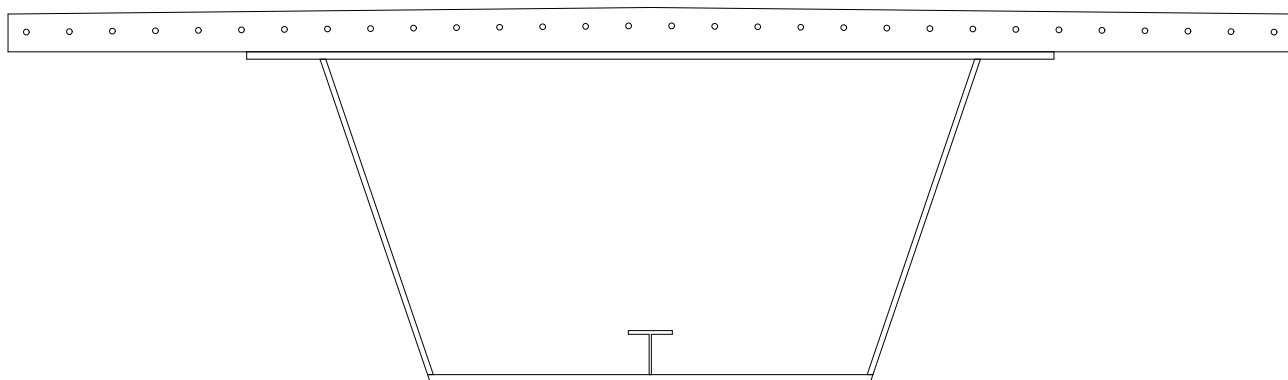
Los elementos criticos son las almas

COMPROBACIÓN DE ROTURA POR CORTANTE  
=====

Cortante ultimo = 291.934 T

# SECCION GEOMETRICA

ESCALA 1:50



tab\_20\_20\_15+  
\*\* CivilCAD2000 - Versión 58.35-4791 - Autores: L.M.Callís, J.M.Roig, I.Callís  
\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*\*  
PROYECTO DE SECCIÓN MIXTA  
\*\*\*\*\*

Listado generado el día 22-12-2016 a las 17:43:50.

Nombre de la sección: tab\_20\_20\_15

LISTADO DE COMPROBACIÓN A ROTURA  
=====

SECCION TRANSVERSAL  
=====

Sección mixta con sección metálica en cajón cerrado con almas intermedias

Forma del cajón metálico :  
-----

BI(m) : Anchura del cajón en su chapa inferior.  
BS(m) : Proyección horizontal del alma del cajón.  
BP1(m): Vuelo exterior de la chapa superior del cajón.  
HA(m) : Canto del cajón metálico.

BI : 1.200 m  
BS : 0.300 m  
BP1: 0.200 m  
HA : 0.900 m

Espesores de chapa en el cajón metálico :  
-----

EI(mm) : Espesor de la chapa inferior del cajón.  
EA(mm) : Espesor de las almas extremas del cajón.  
EAi(mm): Espesor de las almas interiores del cajón.  
EP(mm) : Espesor de las chapas superiores del cajón.

EI : 20.0 mm  
EA : 15.0 mm  
EAi: 0.0 mm  
EP : 20.0 mm

Anchura de la losa superior :  
-----

B(m) : Anchura total de la losa superior de hormigón.

B : 3.500 m

Canto de la losa superior :

-----

H(m) : Canto total de la sección mixta (en el extremo del voladizo).

EF1(m) : Canto de la losa superior en el extremo del voladizo.

EF2(m) : Canto de la losa superior en el centro de la sección.

H : 1.003 m

EF1 : 0.103 m

EF4 : 0.018 m

Canto de la losa inferior :

-----

EF3(m) : Espesor de la losa inferior de hormigón.

EF3 : 0.000 m

ER (mm) : Espesor del alma del rigidizador.

BR (mm) : Altura del rigidizador.

AR (mm) : Anchura del rigidizador.

CR (mm) : Espesor del ala del rigidizador.

Rigidizadores en la chapa inferior del cajón :

-----

1 rigidizadores tipo 3 en el tramo 1.

BR = 120.0 mm

ER = 6.2 mm

AR = 120.0 mm

CR = 9.8 mm

ER (mm) : Espesor del alma del rigidizador.

BR (mm) : Altura del rigidizador.

AR (mm) : Anchura del rigidizador.

CR (mm) : Espesor del ala del rigidizador.

Armadura longitudinal en la losa superior :

-----

Posición 1 : Armad. en cara superior de la losa.

Posición 2 : Armad. sobre cada chapa superior del cajón.

Posición 5 : Armad. en cara inferior de cada voladizo de la losa.

Posición 6 : Armad. de refuerzo sobre cada alma.

Posic. 1 : 60.319 cm2 fi 16 mm

Posic. 2 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Posic. 5 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Posic. 6 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Recubrimiento de las armaduras :

tab\_20\_20\_15+

Posic. 0 (rec. lateral): 0.050 m

Posic. 1 : 0.050 m

Posic. 2 : 0.000 m

Posic. 5 : 0.000 m

Posic. 6 : 0.000 m

#### MATERIALES DE LA SECCIÓN MIXTA

=====

Acero estructural de almas, alas y cartela superior:

Nombre : S275

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m2) :	21428570.00
Resistencia característica $f_{yk}$ (T/m2) :	28060.00
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.100
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.000
Deformación máxima de compresión :	0.00143
Deformación máxima de tracción :	-0.00476

Hormigón de la losa superior:

Nombre : HA-35

Tipo : Hormigón.

Módulo de Young E (T/m2) :	3038660.00
Resistencia característica $f_{ck}$ (T/m2) :	3571.40
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.500
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.300
Deformación máxima de compresión :	0.00350
Deformación de cambio de tramo en la ley parábola-rectángulo :	0.00200

Armadura pasiva:

Nombre : B500S

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m2) :	20408160.00
Resistencia característica $f_{yk}$ (T/m2) :	51020.00
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.150
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.000
Deformación máxima de compresión :	0.01000
Deformación máxima de tracción :	-0.01000

Acero de los rigidizadores de las almas:

Nombre : S275

tab\_20\_20\_15+

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	21428570.00
Resistencia característica $f_{yk}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	28060.00
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.100
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.000
Deformación máxima de compresión :	0.00143
Deformación máxima de tracción :	-0.00476

Acero de los rigidizadores de la chapa inferior:

Nombre : S275

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	21428570.00
Resistencia característica $f_{yk}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	28060.00
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.100
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.000
Deformación máxima de compresión :	0.00143
Deformación máxima de tracción :	-0.00476

Hormigón de la losa inferior:

Nombre : HP-30

Tipo : Hormigón.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	2916000.00
Resistencia característica $f_{ck}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	3061.20
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.500
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.300
Deformación máxima de compresión :	0.00350
Deformación de cambio de tramo en la ley parábola-rectángulo :	0.00200

#### CONFIGURACIÓN DEL CÁLCULO

=====

Coeficiente de anchura eficaz elástica para ala superior volada: 0.750

Coeficientes de anchura eficaz elástica para la losa superior:

-----

Coeficiente de anchura eficaz elástica para el espacio entre almas 1: 0.750

Coeficientes de anchura eficaz elástica para ala inferior:

-----

Coeficiente de anchura eficaz elástica para el espacio entre almas 1: 0.750

La reducción de anchura eficaz se aplica a la chapa superior y a la losa de hormigón,  
a excepción de la chapa superior volada a la cual no se le aplica la reducción.

tab\_20\_20\_15+

Distancia entre rigidizadores transversales adyacentes (m): 2.000

Sección de las armaduras transversales (cm<sup>2</sup>/m) 7.500

Coeficiente corrector del módulo de Young del hormigón: 1.000

Panel interior.

Normativa utilizada: Recomendaciones para el proyecto de Puentes Mixtos para carreteras (RPX-95).

El cálculo del Momento Último se realiza mediante el Método elástico corregido (EC) y plástico (P).

Hipótesis consideradas:

- Se cumplen las condiciones del apartado 6.3.3.3.2 de la RPX-95 para el perfil formado por el conjunto ala inferior-rigidizadores ala inferior y losa inferior de hormigón.
  - La chapa superior de la sección no puede abollar, y en consecuencia se deben cumplir las condiciones del apartado 6.3.2.3 de la RPX-95.
  - El cortante último se ha obtenido como suma de los cortantes últimos de cada alma.
  - En el cálculo a cortante se considera la capacidad post-crítica del alma, para lo cual los rigidizadores transversales deberán cumplir las condiciones del apartado 6.5 de la RPX.
- Además deberán dimensionarse las uniones entre alas y almas, así como entre rigidizadores transversales y alma para los esfuerzos inherentes a la biela de tracción.
- En el cálculo de la resistencia a torsión se considera la resistencia post-crítica de las chapas del cajón. En consecuencia la sección y los rigidizadores deberán tener en cuenta los esfuerzos de borde correspondientes a la biela de tracción.

CALCULO A ROTURA POR FLEXION

=====

N = 0.000 T Mx = 300.000 mT My = 0.000 mT  
Nu = -0.100 T Mxu = 957.554 mT Myu = 0.000 mT  
Coef. Seguridad = 3.19185

Fibra neutra	:	Angulo con eje 'x'	=	0.00 °
		Interseccion con eje 'y'	=	0.887 m
		Curvatura	=	0.00551 m <sup>-1</sup>
Contorno principal:		Def. max.	=	-0.00004
		Tens. max.	=	-2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
		Def. min.	=	-0.00478
		Tens. min.	=	-2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
Subcontorno 1	:	Def. max.	=	-0.00004
		Tens. max.	=	-2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
		Def. min.	=	-0.00478
		Tens. min.	=	-2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
Subcontorno 2	:	Def. max.	=	0.00007
		Tens. max.	=	2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
		Def. min.	=	-0.00004
		Tens. min.	=	-2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
Subcontorno 3	:	Def. max.	=	0.00007
		Tens. max.	=	2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>



tab_20_20_15+			
		Def. min.=-0.00004	Tens. min.=-2550.91 Kp/cm2
Subcontorno	4	:	Def. max.=0.00074    Tens. max.= 202.38 Kp/cm2
		Def. min.=0.00007	Tens. min.= 202.38 Kp/cm2
Subcontorno	5	:	Def. max.=0.00074    Tens. max.= 202.38 Kp/cm2
		Def. min.=0.00007	Tens. min.= 202.38 Kp/cm2
Armadura pasiva	:	Def. max.=0.00046	Tens. max.= 4436.52 Kp/cm2
		Def. min.=0.00037	Tens. min.= 4436.52 Kp/cm2

COMPROBACION DE ROTURA POR TORSION  
=====

Torsor ultimo =        632.186 mT

Los elementos criticos son las almas

COMPROBACIÓN DE ROTURA POR CORTANTE  
=====

Cortante ultimo =        379.974 T

tab\_20\_20\_15-

\*\* CivilCAD2000 - Versión 58.35-4791 - Autores: L.M.Callís, J.M.Roig, I.Callís

\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*

PROYECTO DE SECCIÓN MIXTA

\*\*\*\*\*

Listado generado el día 22-12-2016 a las 17:44:13.

Nombre de la sección: tab\_20\_20\_15

LISTADO DE COMPROBACIÓN A ROTURA

=====

SECCION TRANSVERSAL

=====

Sección mixta con sección metálica en cajón cerrado con almas intermedias

Forma del cajón metálico :

-----

BI(m) : Anchura del cajón en su chapa inferior.

BS(m) : Proyección horizontal del alma del cajón.

BP1(m): Vuelo exterior de la chapa superior del cajón.

HA(m) : Canto del cajón metálico.

BI : 1.200 m

BS : 0.300 m

BP1: 0.200 m

HA : 0.900 m

Espesores de chapa en el cajón metálico :

-----

EI(mm) : Espesor de la chapa inferior del cajón.

EA(mm) : Espesor de las almas extremas del cajón.

EAI(mm): Espesor de las almas interiores del cajón.

EP(mm) : Espesor de las chapas superiores del cajón.

EI : 20.0 mm

EA : 15.0 mm

EAI: 0.0 mm

EP : 20.0 mm

Anchura de la losa superior :

-----

B(m) : Anchura total de la losa superior de hormigón.

B : 3.500 m

Canto de la losa superior :

-----

H(m) : Canto total de la sección mixta (en el extremo del voladizo).

EF1(m) : Canto de la losa superior en el extremo del voladizo.

EF2(m) : Canto de la losa superior en el centro de la sección.

H : 1.003 m

EF1 : 0.103 m

EF4 : 0.018 m

Canto de la losa inferior :

-----

EF3(m) : Espesor de la losa inferior de hormigón.

EF3 : 0.000 m

ER (mm) : Espesor del alma del rigidizador.

BR (mm) : Altura del rigidizador.

AR (mm) : Anchura del rigidizador.

CR (mm) : Espesor del ala del rigidizador.

Rigidizadores en la chapa inferior del cajón :

-----

1 rigidizadores tipo 3 en el tramo 1.

BR = 120.0 mm

ER = 6.2 mm

AR = 120.0 mm

CR = 9.8 mm

ER (mm) : Espesor del alma del rigidizador.

BR (mm) : Altura del rigidizador.

AR (mm) : Anchura del rigidizador.

CR (mm) : Espesor del ala del rigidizador.

Armadura longitudinal en la losa superior :

-----

Posición 1 : Armad. en cara superior de la losa.

Posición 2 : Armad. sobre cada chapa superior del cajón.

Posición 5 : Armad. en cara inferior de cada voladizo de la losa.

Posición 6 : Armad. de refuerzo sobre cada alma.

Posic. 1 : 60.319 cm2 fi 16 mm

Posic. 2 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Posic. 5 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Posic. 6 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Recubrimiento de las armaduras :

tab\_20\_20\_15-

Posic. 0 (rec. lateral): 0.050 m  
 Posic. 1 : 0.050 m  
 Posic. 2 : 0.000 m  
 Posic. 5 : 0.000 m  
 Posic. 6 : 0.000 m

MATERIALES DE LA SECCIÓN MIXTA  
 =====

Acero estructural de almas, alas y cartela superior:

Nombre : S275

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m2) : 21428570.00  
 Resistencia característica  $f_{yk}$ (T/m2) : 28060.00  
 Coefic. de minoración para situación persistente : 1.100  
 Coefic. de minoración para situación accidental : 1.000  
 Deformación máxima de compresión : 0.00143  
 Deformación máxima de tracción : -0.00476

Hormigón de la losa superior:

Nombre : HA-35

Tipo : Hormigón.

Módulo de Young E (T/m2) : 3038660.00  
 Resistencia característica  $f_{ck}$ (T/m2) : 3571.40  
 Coefic. de minoración para situación persistente : 1.500  
 Coefic. de minoración para situación accidental : 1.300  
 Deformación máxima de compresión : 0.00350  
 Deformación de cambio de tramo en la ley parábola-rectángulo : 0.00200

Armadura pasiva:

Nombre : B500S

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m2) : 20408160.00  
 Resistencia característica  $f_{yk}$ (T/m2) : 51020.00  
 Coefic. de minoración para situación persistente : 1.150  
 Coefic. de minoración para situación accidental : 1.000  
 Deformación máxima de compresión : 0.01000  
 Deformación máxima de tracción : -0.01000

Acero de los rigidizadores de las almas:

Nombre : S275

tab\_20\_20\_15-

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	21428570.00
Resistencia característica $f_{yk}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	28060.00
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.100
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.000
Deformación máxima de compresión :	0.00143
Deformación máxima de tracción :	-0.00476

Acero de los rigidizadores de la chapa inferior:

Nombre : S275

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	21428570.00
Resistencia característica $f_{yk}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	28060.00
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.100
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.000
Deformación máxima de compresión :	0.00143
Deformación máxima de tracción :	-0.00476

Hormigón de la losa inferior:

Nombre : HP-30

Tipo : Hormigón.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	2916000.00
Resistencia característica $f_{ck}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	3061.20
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.500
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.300
Deformación máxima de compresión :	0.00350
Deformación de cambio de tramo en la ley parábola-rectángulo :	0.00200

#### CONFIGURACIÓN DEL CÁLCULO

=====

Coeficiente de anchura eficaz elástica para ala superior volada: 0.750

Coeficientes de anchura eficaz elástica para la losa superior:

-----

Coeficiente de anchura eficaz elástica para el espacio entre almas 1: 0.750

Coeficientes de anchura eficaz elástica para ala inferior:

-----

Coeficiente de anchura eficaz elástica para el espacio entre almas 1: 0.750

La reducción de anchura eficaz se aplica a la chapa superior y a la losa de hormigón,  
a excepción de la chapa superior volada a la cual no se le aplica la reducción.

tab\_20\_20\_15-

Distancia entre rigidizadores transversales adyacentes (m): 2.000

Sección de las armaduras transversales (cm<sup>2</sup>/m) 7.500

Coeficiente corrector del módulo de Young del hormigón: 1.000

Panel interior.

Normativa utilizada: Recomendaciones para el proyecto de Puentes Mixtos para carreteras (RPX-95).

El cálculo del Momento Último se realiza mediante el Método elástico corregido (EC) y plástico (P).

Hipótesis consideradas:

- Se cumplen las condiciones del apartado 6.3.3.3.2 de la RPX-95 para el perfil formado por el conjunto ala inferior-rigidizadores ala inferior y losa inferior de hormigón.
- La chapa superior de la sección no puede abollar, y en consecuencia se deben cumplir las condiciones del apartado 6.3.2.3 de la RPX-95.
- El cortante último se ha obtenido como suma de los cortantes últimos de cada alma.
- En el cálculo a cortante se considera la capacidad post-crítica del alma, para lo cual los rigidizadores transversales deberán cumplir las condiciones del apartado 6.5 de la RPX. Además deberán dimensionarse las uniones entre alas y almas, así como entre rigidizadores transversales y alma para los esfuerzos inherentes a la biela de tracción.
- En el cálculo de la resistencia a torsión se considera la resistencia post-crítica de las chapas del cajón. En consecuencia la sección y los rigidizadores deberán tener en cuenta los esfuerzos de borde correspondientes a la biela de tracción.

CALCULO A ROTURA POR FLEXION

=====

N = 0.000 T Mx = -300.000 mT My = 0.000 mT  
Nu = -0.120 T Mxu = -654.811 mT Myu = -0.000 mT  
Coef. Seguridad = 2.18270

Fibra neutra	:	Angulo con eje 'x'	=	180.00 º
		Interseccion con eje 'y'	=	0.573 m
		Curvatura	=	0.00212 m-1
Contorno principal:		Def. max.=0.00117	Tens. max.=	2515.52 Kp/cm2
		Def. min.=0.00026	Tens. min.=	560.95 Kp/cm2
Subcontorno 1	:	Def. max.=0.00026	Tens. max.=	560.95 Kp/cm2
		Def. min.=-0.00065	Tens. min.=-	1393.61 Kp/cm2
Subcontorno 2	:	Def. max.=0.00117	Tens. max.=	2515.52 Kp/cm2
		Def. min.=0.00026	Tens. min.=	560.95 Kp/cm2
Subcontorno 3	:	Def. max.=0.00026	Tens. max.=	560.95 Kp/cm2

tab\_20\_20\_15-

			Def. min.=-0.00065	Tens. min.=-1393.61 Kp/cm2
Subcontorno	4	:	Def. max.=-0.00065	Tens. max.=-1393.61 Kp/cm2
			Def. min.=-0.00069	Tens. min.=-1484.52 Kp/cm2
Subcontorno	5	:	Def. max.=-0.00065	Tens. max.=-1393.61 Kp/cm2
			Def. min.=-0.00069	Tens. min.=-1484.52 Kp/cm2
Subcontorno	6	:	Def. max.=-0.00069	Tens. max.= 0.00 Kp/cm2
			Def. min.=-0.00095	Tens. min.= 0.00 Kp/cm2
Subcontorno	7	:	Def. max.=-0.00069	Tens. max.= 0.00 Kp/cm2
			Def. min.=-0.00095	Tens. min.= 0.00 Kp/cm2
Armadura pasiva		:	Def. max.=-0.00081	Tens. max.=-1645.49 Kp/cm2
			Def. min.=-0.00084	Tens. min.=-1718.57 Kp/cm2

COMPROBACION DE ROTURA POR TORSION

=====

Torsor ultimo = 632.186 mT

Los elementos criticos son las almas

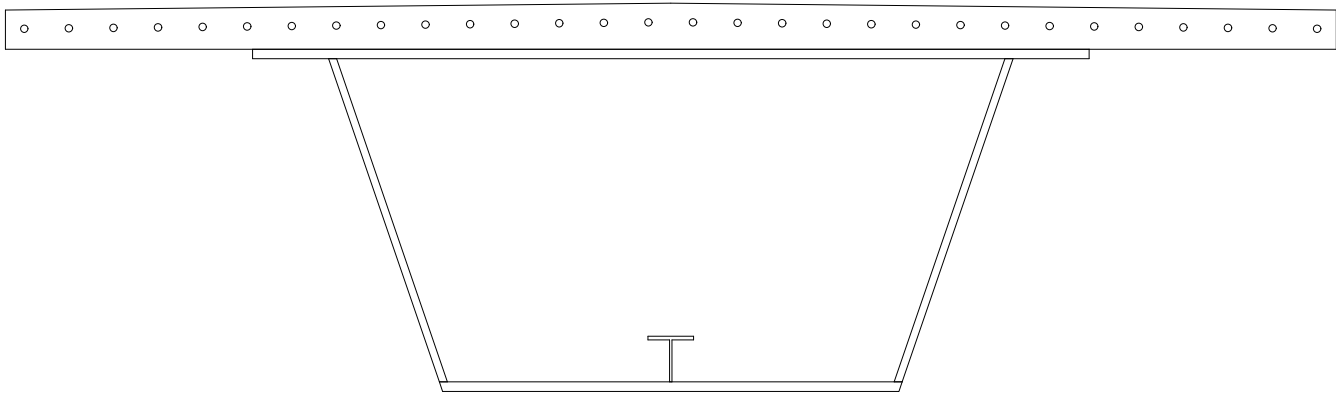
COMPROBACIÓN DE ROTURA POR CORTANTE

=====

Cortante ultimo = 379.974 T

SECCION GEOMETRICA

ESCALA 1:50





tab\_25\_25\_20+

\*\* CivilCAD2000 - Versión 58.35-4791 - Autores: L.M.Callís, J.M.Roig, I.Callís  
\*\*  
\*\*\*\*\*  
\*\*  
PROYECTO DE SECCIÓN MIXTA  
\*\*\*\*\*

Listado generado el día 22-12-2016 a las 17:36:04.

Nombre de la sección: tab\_25\_25\_20

LISTADO DE COMPROBACIÓN A ROTURA  
=====

SECCION TRANSVERSAL  
=====

Sección mixta con sección metálica en cajón cerrado con almas intermedias

Forma del cajón metálico :  
-----

BI(m) : Anchura del cajón en su chapa inferior.  
BS(m) : Proyección horizontal del alma del cajón.  
BP1(m): Vuelo exterior de la chapa superior del cajón.  
HA(m) : Canto del cajón metálico.

BI : 1.200 m  
BS : 0.300 m  
BP1: 0.200 m  
HA : 0.900 m

Espesores de chapa en el cajón metálico :  
-----

EI(mm) : Espesor de la chapa inferior del cajón.  
EA(mm) : Espesor de las almas extremas del cajón.  
EAi(mm): Espesor de las almas interiores del cajón.  
EP(mm) : Espesor de las chapas superiores del cajón.

EI : 25.0 mm  
EA : 20.0 mm  
EAi: 0.0 mm  
EP : 25.0 mm

Anchura de la losa superior :  
-----

B(m) : Anchura total de la losa superior de hormigón.

B : 3.500 m

Canto de la losa superior :

-----

H(m) : Canto total de la sección mixta (en el extremo del voladizo).

EF1(m) : Canto de la losa superior en el extremo del voladizo.

EF2(m) : Canto de la losa superior en el centro de la sección.

H : 1.003 m

EF1 : 0.103 m

EF4 : 0.018 m

Canto de la losa inferior :

-----

EF3(m) : Espesor de la losa inferior de hormigón.

EF3 : 0.000 m

ER (mm) : Espesor del alma del rigidizador.

BR (mm) : Altura del rigidizador.

AR (mm) : Anchura del rigidizador.

CR (mm) : Espesor del ala del rigidizador.

Rigidizadores en la chapa inferior del cajón :

-----

1 rigidizadores tipo 3 en el tramo 1.

BR = 120.0 mm

ER = 6.2 mm

AR = 120.0 mm

CR = 9.8 mm

ER (mm) : Espesor del alma del rigidizador.

BR (mm) : Altura del rigidizador.

AR (mm) : Anchura del rigidizador.

CR (mm) : Espesor del ala del rigidizador.

Armadura longitudinal en la losa superior :

-----

Posición 1 : Armad. en cara superior de la losa.

Posición 2 : Armad. sobre cada chapa superior del cajón.

Posición 5 : Armad. en cara inferior de cada voladizo de la losa.

Posición 6 : Armad. de refuerzo sobre cada alma.

Posic. 1 : 94.248 cm2 fi 20 mm

Posic. 2 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Posic. 5 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Posic. 6 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Recubrimiento de las armaduras :

tab\_25\_25\_20+

Posic. 0 (rec. lateral): 0.050 m

Posic. 1 : 0.050 m

Posic. 2 : 0.000 m

Posic. 5 : 0.000 m

Posic. 6 : 0.000 m

#### MATERIALES DE LA SECCIÓN MIXTA

=====

Acero estructural de almas, alas y cartela superior:

Nombre : S275

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m2) : 21428570.00

Resistencia característica  $f_{yk}$ (T/m2) : 28060.00

Coefic. de minoración para situación persistente : 1.100

Coefic. de minoración para situación accidental : 1.000

Deformación máxima de compresión : 0.00143

Deformación máxima de tracción : -0.00476

Hormigón de la losa superior:

Nombre : HA-35

Tipo : Hormigón.

Módulo de Young E (T/m2) : 3038660.00

Resistencia característica  $f_{ck}$ (T/m2) : 3571.40

Coefic. de minoración para situación persistente : 1.500

Coefic. de minoración para situación accidental : 1.300

Deformación máxima de compresión : 0.00350

Deformación de cambio de tramo en la ley parábola-rectángulo : 0.00200

Armadura pasiva:

Nombre : B500S

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m2) : 20408160.00

Resistencia característica  $f_{yk}$ (T/m2) : 51020.00

Coefic. de minoración para situación persistente : 1.150

Coefic. de minoración para situación accidental : 1.000

Deformación máxima de compresión : 0.01000

Deformación máxima de tracción : -0.01000

Acero de los rigidizadores de las almas:

Nombre : S275

tab\_25\_25\_20+

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	21428570.00
Resistencia característica $f_{yk}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	28060.00
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.100
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.000
Deformación máxima de compresión :	0.00143
Deformación máxima de tracción :	-0.00476

Acero de los rigidizadores de la chapa inferior:

Nombre : S275

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	21428570.00
Resistencia característica $f_{yk}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	28060.00
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.100
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.000
Deformación máxima de compresión :	0.00143
Deformación máxima de tracción :	-0.00476

Hormigón de la losa inferior:

Nombre : HP-30

Tipo : Hormigón.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	2916000.00
Resistencia característica $f_{ck}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	3061.20
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.500
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.300
Deformación máxima de compresión :	0.00350
Deformación de cambio de tramo en la ley parábola-rectángulo :	0.00200

#### CONFIGURACIÓN DEL CÁLCULO

=====

Coeficiente de anchura eficaz elástica para ala superior volada: 0.750

Coeficientes de anchura eficaz elástica para la losa superior:

-----

Coeficiente de anchura eficaz elástica para el espacio entre almas 1: 0.750

Coeficientes de anchura eficaz elástica para ala inferior:

-----

Coeficiente de anchura eficaz elástica para el espacio entre almas 1: 0.750

La reducción de anchura eficaz se aplica a la chapa superior y a la losa de hormigón,  
a excepción de la chapa superior volada a la cual no se le aplica la reducción.

tab\_25\_25\_20+

Distancia entre rigidizadores transversales adyacentes (m): 2.000

Sección de las armaduras transversales (cm<sup>2</sup>/m) 7.500

Coeficiente corrector del módulo de Young del hormigón: 1.000

Panel interior.

Normativa utilizada: Recomendaciones para el proyecto de Puentes Mixtos para carreteras (RPX-95).

El cálculo del Momento Último se realiza mediante el Método elástico corregido (EC) y plástico (P).

Hipótesis consideradas:

- Se cumplen las condiciones del apartado 6.3.3.3.2 de la RPX-95 para el perfil formado por el conjunto ala inferior-rigidizadores ala inferior y losa inferior de hormigón.
- La chapa superior de la sección no puede abollar, y en consecuencia se deben cumplir las condiciones del apartado 6.3.2.3 de la RPX-95.
- El cortante último se ha obtenido como suma de los cortantes últimos de cada alma.
- En el cálculo a cortante se considera la capacidad post-crítica del alma, para lo cual los rigidizadores transversales deberán cumplir las condiciones del apartado 6.5 de la RPX. Además deberán dimensionarse las uniones entre alas y almas, así como entre rigidizadores transversales y alma para los esfuerzos inherentes a la biela de tracción.
- En el cálculo de la resistencia a torsión se considera la resistencia post-crítica de las chapas del cajón. En consecuencia la sección y los rigidizadores deberán tener en cuenta los esfuerzos de borde correspondientes a la biela de tracción.

CALCULO A ROTURA POR FLEXION

=====

N = 0.000 T Mx = 300.000 mT My = 0.000 mT  
Nu = 0.558 T Mxu = 1198.892 mT Myu = 0.000 mT  
Coef. Seguridad = 3.99631

Fibra neutra	:	Angulo con eje 'x'	=	0.00 °
		Interseccion con eje 'y'	=	0.883 m
		Curvatura	=	0.00555 m <sup>-1</sup>
Contorno principal:		Def. max.	=	-0.00004
		Tens. max.	=	-2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
		Def. min.	=	-0.00476
		Tens. min.	=	-2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
Subcontorno 1	:	Def. max.	=	-0.00004
		Tens. max.	=	-2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
		Def. min.	=	-0.00476
		Tens. min.	=	-2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
Subcontorno 2	:	Def. max.	=	0.00010
		Tens. max.	=	2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
		Def. min.	=	-0.00004
		Tens. min.	=	-2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>
Subcontorno 3	:	Def. max.	=	0.00010
		Tens. max.	=	2550.91 Kp/cm <sup>2</sup>

tab_25_25_20+			
		Def. min.=-0.00004	Tens. min.=-2550.91 Kp/cm2
Subcontorno	4	: Def. max.=0.00077	Tens. max.= 202.38 Kp/cm2
		Def. min.=0.00010	Tens. min.= 202.38 Kp/cm2
Subcontorno	5	: Def. max.=0.00077	Tens. max.= 202.38 Kp/cm2
		Def. min.=0.00010	Tens. min.= 202.38 Kp/cm2
Armadura pasiva	:	Def. max.=0.00049	Tens. max.= 4436.52 Kp/cm2
		Def. min.=0.00039	Tens. min.= 4436.52 Kp/cm2

COMPROBACION DE ROTURA POR TORSION  
=====

Torsor ultimo = 838.669 mT

Los elementos criticos son las almas

COMPROBACIÓN DE ROTURA POR CORTANTE  
=====

Cortante ultimo = 500.741 T

tab\_25\_25\_20-

\*\* CivilCAD2000 - Versión 58.35-4791 - Autores: L.M.Callís, J.M.Roig, I.Callís

\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*

PROYECTO DE SECCIÓN MIXTA

\*\*\*\*\*

Listado generado el día 22-12-2016 a las 17:35:32.

Nombre de la sección: tab\_25\_25\_20

LISTADO DE COMPROBACIÓN A ROTURA

=====

SECCION TRANSVERSAL

=====

Sección mixta con sección metálica en cajón cerrado con almas intermedias

Forma del cajón metálico :

-----

BI(m) : Anchura del cajón en su chapa inferior.

BS(m) : Proyección horizontal del alma del cajón.

BP1(m): Vuelo exterior de la chapa superior del cajón.

HA(m) : Canto del cajón metálico.

BI : 1.200 m

BS : 0.300 m

BP1: 0.200 m

HA : 0.900 m

Espesores de chapa en el cajón metálico :

-----

EI(mm) : Espesor de la chapa inferior del cajón.

EA(mm) : Espesor de las almas extremas del cajón.

EAI(mm): Espesor de las almas interiores del cajón.

EP(mm) : Espesor de las chapas superiores del cajón.

EI : 25.0 mm

EA : 20.0 mm

EAI: 0.0 mm

EP : 25.0 mm

Anchura de la losa superior :

-----

B(m) : Anchura total de la losa superior de hormigón.

B : 3.500 m

Canto de la losa superior :

-----

H(m) : Canto total de la sección mixta (en el extremo del voladizo).

EF1(m) : Canto de la losa superior en el extremo del voladizo.

EF2(m) : Canto de la losa superior en el centro de la sección.

H : 1.003 m

EF1 : 0.103 m

EF4 : 0.018 m

Canto de la losa inferior :

-----

EF3(m) : Espesor de la losa inferior de hormigón.

EF3 : 0.000 m

ER (mm) : Espesor del alma del rigidizador.

BR (mm) : Altura del rigidizador.

AR (mm) : Anchura del rigidizador.

CR (mm) : Espesor del ala del rigidizador.

Rigidizadores en la chapa inferior del cajón :

-----

1 rigidizadores tipo 3 en el tramo 1.

BR = 120.0 mm

ER = 6.2 mm

AR = 120.0 mm

CR = 9.8 mm

ER (mm) : Espesor del alma del rigidizador.

BR (mm) : Altura del rigidizador.

AR (mm) : Anchura del rigidizador.

CR (mm) : Espesor del ala del rigidizador.

Armadura longitudinal en la losa superior :

-----

Posición 1 : Armad. en cara superior de la losa.

Posición 2 : Armad. sobre cada chapa superior del cajón.

Posición 5 : Armad. en cara inferior de cada voladizo de la losa.

Posición 6 : Armad. de refuerzo sobre cada alma.

Posic. 1 : 94.248 cm2 fi 20 mm

Posic. 2 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Posic. 5 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Posic. 6 : 0.000 cm2 fi 0 mm

Recubrimiento de las armaduras :



tab\_25\_25\_20-

Posic. 0 (rec. lateral): 0.050 m  
 Posic. 1 : 0.050 m  
 Posic. 2 : 0.000 m  
 Posic. 5 : 0.000 m  
 Posic. 6 : 0.000 m

MATERIALES DE LA SECCIÓN MIXTA  
 =====

Acero estructural de almas, alas y cartela superior:

Nombre : S275

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m2) : 21428570.00  
 Resistencia característica  $f_{yk}$ (T/m2) : 28060.00  
 Coefic. de minoración para situación persistente : 1.100  
 Coefic. de minoración para situación accidental : 1.000  
 Deformación máxima de compresión : 0.00143  
 Deformación máxima de tracción : -0.00476

Hormigón de la losa superior:

Nombre : HA-35

Tipo : Hormigón.

Módulo de Young E (T/m2) : 3038660.00  
 Resistencia característica  $f_{ck}$ (T/m2) : 3571.40  
 Coefic. de minoración para situación persistente : 1.500  
 Coefic. de minoración para situación accidental : 1.300  
 Deformación máxima de compresión : 0.00350  
 Deformación de cambio de tramo en la ley parábola-rectángulo : 0.00200

Armadura pasiva:

Nombre : B500S

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m2) : 20408160.00  
 Resistencia característica  $f_{yk}$ (T/m2) : 51020.00  
 Coefic. de minoración para situación persistente : 1.150  
 Coefic. de minoración para situación accidental : 1.000  
 Deformación máxima de compresión : 0.01000  
 Deformación máxima de tracción : -0.01000

Acero de los rigidizadores de las almas:

Nombre : S275

tab\_25\_25\_20-

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	21428570.00
Resistencia característica $f_{yk}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	28060.00
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.100
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.000
Deformación máxima de compresión :	0.00143
Deformación máxima de tracción :	-0.00476

Acero de los rigidizadores de la chapa inferior:

Nombre : S275

Tipo : Acero de dureza natural.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	21428570.00
Resistencia característica $f_{yk}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	28060.00
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.100
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.000
Deformación máxima de compresión :	0.00143
Deformación máxima de tracción :	-0.00476

Hormigón de la losa inferior:

Nombre : HP-30

Tipo : Hormigón.

Módulo de Young E (T/m <sup>2</sup> ) :	2916000.00
Resistencia característica $f_{ck}$ (T/m <sup>2</sup> ) :	3061.20
Coefic. de minoración para situación persistente :	1.500
Coefic. de minoración para situación accidental :	1.300
Deformación máxima de compresión :	0.00350
Deformación de cambio de tramo en la ley parábola-rectángulo :	0.00200

#### CONFIGURACIÓN DEL CÁLCULO

=====

Coeficiente de anchura eficaz elástica para ala superior volada: 0.750

Coeficientes de anchura eficaz elástica para la losa superior:

-----

Coeficiente de anchura eficaz elástica para el espacio entre almas 1: 0.750

Coeficientes de anchura eficaz elástica para ala inferior:

-----

Coeficiente de anchura eficaz elástica para el espacio entre almas 1: 0.750

La reducción de anchura eficaz se aplica a la chapa superior y a la losa de hormigón,  
a excepción de la chapa superior volada a la cual no se le aplica la reducción.

tab\_25\_25\_20-

Distancia entre rigidizadores transversales adyacentes (m): 2.000

Sección de las armaduras transversales (cm<sup>2</sup>/m) 7.500

Coeficiente corrector del módulo de Young del hormigón: 1.000

Panel interior.

Normativa utilizada: Recomendaciones para el proyecto de Puentes Mixtos para carreteras (RPX-95).

El cálculo del Momento Último se realiza mediante el Método elástico corregido (EC) y plástico (P).

Hipótesis consideradas:

- Se cumplen las condiciones del apartado 6.3.3.3.2 de la RPX-95 para el perfil formado por el conjunto ala inferior-rigidizadores ala inferior y losa inferior de hormigón.
- La chapa superior de la sección no puede abollar, y en consecuencia se deben cumplir las condiciones del apartado 6.3.2.3 de la RPX-95.
- El cortante último se ha obtenido como suma de los cortantes últimos de cada alma.
- En el cálculo a cortante se considera la capacidad post-crítica del alma, para lo cual los rigidizadores transversales deberán cumplir las condiciones del apartado 6.5 de la RPX. Además deberán dimensionarse las uniones entre alas y almas, así como entre rigidizadores transversales y alma para los esfuerzos inherentes a la biela de tracción.
- En el cálculo de la resistencia a torsión se considera la resistencia post-crítica de las chapas del cajón. En consecuencia la sección y los rigidizadores deberán tener en cuenta los esfuerzos de borde correspondientes a la biela de tracción.

CALCULO A ROTURA POR FLEXION

=====

N = 0.000 T Mx = -600.000 mT My = 0.000 mT  
Nu = -0.702 T Mxu = -809.512 mT Myu = -0.000 mT  
Coef. Seguridad = 1.34919

Fibra neutra	:	Angulo con eje 'x'	=	180.00 º
		Interseccion con eje 'y'	=	0.578 m
		Curvatura	=	0.00208 m-1
Contorno principal:		Def. max.=0.00115	Tens. max.=	2464.96 Kp/cm2
		Def. min.=0.00069	Tens. min.=	1478.97 Kp/cm2
Subcontorno 1	:	Def. max.=0.00069	Tens. max.=	1478.97 Kp/cm2
		Def. min.=-0.00062	Tens. min.=-	1326.29 Kp/cm2
Subcontorno 2	:	Def. max.=0.00115	Tens. max.=	2464.96 Kp/cm2
		Def. min.=0.00069	Tens. min.=	1478.97 Kp/cm2
Subcontorno 3	:	Def. max.=0.00069	Tens. max.=	1478.97 Kp/cm2

tab\_25\_25\_20-

			Def. min.=-0.00062	Tens. min.=-1326.29 Kp/cm2
Subcontorno	4	:	Def. max.=-0.00062	Tens. max.=-1326.29 Kp/cm2
			Def. min.=-0.00067	Tens. min.=-1437.79 Kp/cm2
Subcontorno	5	:	Def. max.=-0.00062	Tens. max.=-1326.29 Kp/cm2
			Def. min.=-0.00067	Tens. min.=-1437.79 Kp/cm2
Subcontorno	6	:	Def. max.=-0.00067	Tens. max.= 0.00 Kp/cm2
			Def. min.=-0.00092	Tens. min.= 0.00 Kp/cm2
Subcontorno	7	:	Def. max.=-0.00067	Tens. max.= 0.00 Kp/cm2
			Def. min.=-0.00092	Tens. min.= 0.00 Kp/cm2
Armadura pasiva		:	Def. max.=-0.00078	Tens. max.=-1596.64 Kp/cm2
			Def. min.=-0.00082	Tens. min.=-1668.36 Kp/cm2

COMPROBACION DE ROTURA POR TORSION

=====

Torsor ultimo = 838.669 mT

Los elementos criticos son las almas

COMPROBACIÓN DE ROTURA POR CORTANTE

=====

Cortante ultimo = 500.741 T

## COMPROBACIÓN DE SECCIONES EN ROTURA

(\*) Para tener en cuenta la interacción flexor-cortante

FRAME	Station	Distancia CG	ELU_01_T0				ELU_01_TINF				ENVOLVENTE				Nº DE SECCIÓN DISPUESTA	Mu+ Mu- Vu (kN) Tu (kN)				FASE	Abcisa (m)	VERDADERO
			Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)		Mu+ (kN*m)	Mu- (kN*m)	Vu (kN)	Tu (kN)			
01_FASE_01	0.00	0.46	219.7	-223.3	249.0	0.0	201.8	-241.2	215.8	0.0	219.7	-241.2	249.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	0.00	VERDADERO
01_FASE_01	0.59	0.46	338.8	-146.2	233.1	0.0	301.1	-183.9	199.8	0.0	338.8	-183.9	233.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	0.59	VERDADERO
01_FASE_01	1.18	0.46	455.7	-90.1	198.1	0.0	398.1	-147.7	164.8	0.0	455.7	-147.7	198.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	1.18	VERDADERO
01_FASE_01	1.77	0.46	555.6	-42.8	180.0	0.0	478.1	-120.3	146.8	0.0	555.6	-120.3	180.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	1.77	VERDADERO
01_FASE_01	2.36	0.46	636.5	-4.4	149.6	0.0	539.2	-101.7	116.3	0.0	636.5	-101.7	149.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	2.36	VERDADERO
01_FASE_01	2.95	0.46	703.8	25.2	128.7	0.0	586.6	-92.0	95.5	0.0	703.8	-92.0	128.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	2.95	VERDADERO
01_FASE_01	3.54	0.46	753.4	42.8	93.0	0.0	616.2	-94.3	59.7	0.0	753.4	-94.3	93.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	3.54	VERDADERO
01_FASE_01	4.13	0.46	781.2	53.6	72.8	0.0	624.3	-103.4	63.4	0.0	781.2	-103.4	72.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	4.13	VERDADERO
01_FASE_01	4.72	0.46	794.4	55.4	48.6	0.0	617.7	-121.3	81.8	0.0	794.4	-121.3	81.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	4.72	VERDADERO
01_FASE_01	5.31	0.46	788.1	48.5	70.8	0.0	591.6	-148.0	104.0	0.0	788.1	-148.0	104.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	5.31	VERDADERO
01_FASE_01	5.90	0.46	765.5	32.7	93.6	0.0	550.3	-183.5	126.8	0.0	765.5	-183.5	126.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	5.90	VERDADERO
01_FASE_01	6.49	0.46	727.7	8.0	113.6	0.0	491.7	-228.0	146.8	0.0	727.7	-228.0	146.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	6.49	VERDADERO
01_FASE_01	7.08	0.46	670.3	-29.1	145.4	0.0	414.5	-284.9	178.6	0.0	670.3	-284.9	178.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	7.08	VERDADERO
01_FASE_01	7.66	0.46	595.4	-72.6	176.3	0.0	321.0	-348.1	209.6	0.0	595.4	-348.1	209.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	7.66	VERDADERO
01_FASE_01	8.25	0.46	508.3	-124.9	192.0	0.0	208.2	-420.1	225.3	0.0	508.3	-420.1	225.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	8.25	VERDADERO
01_FASE_01	8.84	0.46	398.3	-186.2	225.4	0.0	78.5	-501.0	258.6	0.0	398.3	-501.0	258.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	8.84	VERDADERO
01_FASE_01	9.43	0.46	269.8	-257.5	240.8	0.0	-64.6	-591.9	274.1	0.0	269.8	-591.9	274.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	9.43	VERDADERO
01_FASE_01	10.02	0.46	150.0	-364.8	279.7	0.0	-204.1	-718.9	312.9	0.0	150.0	-718.9	312.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	10.02	VERDADERO
01_FASE_01	10.61	0.46	43.0	-509.3	313.2	0.0	-330.6	-883.0	346.4	0.0	43.0	-883.0	346.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	10.61	VERDADERO
01_FASE_01	11.20	0.46	-58.7	-684.5	334.8	0.0	-452.0	-1077.8	368.0	0.0	-58.7	-1077.8	368.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	11.20	VERDADERO
01_FASE_01	11.79	0.46	-158.6	-888.1	365.2	0.0	-571.4	-1300.9	398.5	0.0	-158.6	-1300.9	398.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	11.79	VERDADERO
01_FASE_01	12.38	0.46	-94.2	-749.9	299.0	0.0	-504.6	-1160.3	307.4	0.0	-94.2	-1160.3	307.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	12.38	VERDADERO
01_FASE_01	12.97	0.46	-10.0	-599.9	272.3	0.0	-415.6	-1005.4	280.6	0.0	-10.0	-1005.4	280.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	12.97	VERDADERO
01_FASE_01	13.56	0.46	81.9	-483.0	234.6	0.0	-313.9	-883.8	242.9	0.0	81.9	-883.8	242.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	13.56	VERDADERO
01_FASE_01	14.15	0.46	182.1	-400.0	202.8	0.0	-213.9	-795.9	211.2	0.0	182.1	-795.9	211.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	01	14.15	VERDADERO

cumple todo? VERDADERO

Md<Mu ; Vd<0.5Vu (\*); Td<Tu

COMPROBACIÓN DE SECCIONES EN ROTURA

														cumple todo?					VERDADERO			
FRAME	Station	Distancia CG	ELU_01_T0				ELU_01_TINF				ENVOLVENTE				Nº DE SECCIÓN DISPUESTA	Mu+ Mu- Vu (kN) Tu (kN)				FASE	Abcisa (m)	Md<Mu ; Vd<0.5Vu (*); Td<Tu
			Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)								
02_FASE_02	0.00	0.46	182.1	-400.0	202.8	0.0	-213.9	-795.9	211.2	0.0	182.1	-795.9	211.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	0.00	VERDADERO
02_FASE_02	0.48	0.46	260.8	-353.4	187.9	0.0	-131.2	-745.4	196.2	0.0	260.8	-745.4	196.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	0.48	VERDADERO
02_FASE_02	0.96	0.46	332.4	-312.3	159.0	0.0	-55.7	-700.3	167.4	0.0	332.4	-700.3	167.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	0.96	VERDADERO
02_FASE_02	1.44	0.46	388.3	-277.2	145.6	0.0	4.3	-661.2	154.0	0.0	388.3	-661.2	154.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	1.44	VERDADERO
02_FASE_02	1.92	0.46	437.1	-248.0	118.4	0.0	57.1	-628.0	126.8	0.0	437.1	-628.0	126.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	1.92	VERDADERO
02_FASE_02	2.40	0.46	469.7	-224.8	105.6	0.0	93.7	-600.8	114.0	0.0	469.7	-600.8	114.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	2.40	VERDADERO
02_FASE_02	2.88	0.46	495.7	-207.6	80.5	0.0	123.7	-579.6	88.9	0.0	495.7	-579.6	88.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	2.88	VERDADERO
02_FASE_02	3.35	0.46	504.9	-196.4	67.8	0.0	137.0	-564.3	76.2	0.0	504.9	-564.3	76.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	3.35	VERDADERO
02_FASE_02	3.83	0.46	507.4	-191.0	57.3	0.0	143.4	-554.9	65.6	0.0	507.4	-554.9	65.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	3.83	VERDADERO
02_FASE_02	4.31	0.46	498.3	-191.9	76.2	0.0	133.5	-551.7	67.8	0.0	498.3	-551.7	76.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	4.31	VERDADERO
02_FASE_02	4.79	0.46	472.8	-198.7	88.9	0.0	117.0	-554.5	80.6	0.0	472.8	-554.5	88.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	4.79	VERDADERO
02_FASE_02	5.27	0.46	435.9	-211.6	116.1	0.0	84.2	-563.2	107.7	0.0	435.9	-563.2	116.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	5.27	VERDADERO
02_FASE_02	5.75	0.46	392.0	-230.4	129.3	0.0	44.4	-578.0	120.9	0.0	392.0	-578.0	129.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	5.75	VERDADERO
02_FASE_02	6.23	0.46	332.4	-255.2	158.1	0.0	-11.1	-598.7	149.8	0.0	332.4	-598.7	158.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	6.23	VERDADERO
02_FASE_02	6.71	0.46	265.4	-286.3	172.6	0.0	-74.0	-625.6	164.2	0.0	265.4	-625.6	172.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	6.71	VERDADERO
02_FASE_02	7.19	0.46	195.9	-333.9	202.3	0.0	-141.3	-669.1	193.9	0.0	195.9	-669.1	202.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	7.19	VERDADERO
02_FASE_02	7.67	0.46	131.3	-404.7	220.2	0.0	-199.7	-735.8	211.9	0.0	131.3	-735.8	220.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	7.67	VERDADERO
02_FASE_02	8.15	0.46	70.1	-497.4	248.2	0.0	-255.7	-824.3	239.9	0.0	70.1	-824.3	248.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	8.15	VERDADERO
02_FASE_02	8.63	0.46	14.3	-610.1	270.2	0.0	-305.3	-932.8	261.8	0.0	14.3	-932.8	270.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	8.63	VERDADERO
02_FASE_02	9.10	0.46	-40.8	-742.7	299.5	0.0	-359.3	-1061.2	291.2	0.0	-40.8	-1061.2	299.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	9.10	VERDADERO
02_FASE_02	9.58	0.46	-3.2	-658.8	286.6	0.0	-321.7	-977.3	284.5	0.0	-3.2	-977.3	286.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	9.58	VERDADERO
02_FASE_02	10.06	0.46	57.5	-535.4	264.0	0.0	-262.2	-855.0	261.9	0.0	57.5	-855.0	264.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	10.06	VERDADERO
02_FASE_02	10.54	0.46	128.3	-431.8	236.4	0.0	-197.5	-752.6	234.4	0.0	128.3	-752.6	236.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	10.54	VERDADERO
02_FASE_02	11.02	0.46	189.8	-349.4	217.7	0.0	-132.1	-671.3	215.7	0.0	189.8	-671.3	217.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	11.02	VERDADERO
02_FASE_02	11.50	0.46	262.3	-286.1	188.2	0.0	-60.7	-609.1	186.2	0.0	262.3	-609.1	188.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	02	11.50	VERDADERO

(\*) Para tener en cuenta la interacción flector-cortante

# COMPROBACIÓN DE SECCIONES EN ROTURA

(\*) Para tener en cuenta la interacción flector-cortante

FRAME	Station	Distancia CG	ELU_01_T0				ELU_01_TINF				ENVOLVENTE				Nº DE SECCIÓN DISPUESTA	cumple todo?				FASE	Abcisa (m)	VERDADERO
			Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)		Mu+ (kN*m)	Mu- (kN*m)	Vu (kN)	Tu (kN)			
03_FASE_03	0.00	0.46	262.3	-286.1	188.2	0.0	-60.7	-609.1	186.2	0.0	262.3	-609.1	188.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	0.00	VERDADERO
03_FASE_03	0.48	0.46	335.1	-247.5	173.2	0.0	120	-571.5	171.2	0.0	335.1	-571.5	173.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	0.48	VERDADERO
03_FASE_03	0.96	0.46	408.0	-214.5	144.2	0.0	77.9	-539.6	142.2	0.0	408.0	-539.6	144.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	0.96	VERDADERO
03_FASE_03	1.44	0.46	454.3	-187.6	130.8	0.0	128.1	-513.7	128.8	0.0	454.3	-513.7	130.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	1.44	VERDADERO
03_FASE_03	1.92	0.46	498.5	-166.6	103.4	0.0	171.3	-493.8	101.4	0.0	498.5	-493.8	103.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	1.92	VERDADERO
03_FASE_03	2.40	0.46	525.5	-151.6	90.6	0.0	198.3	-479.8	88.6	0.0	525.5	-479.8	90.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	2.40	VERDADERO
03_FASE_03	2.88	0.46	547.9	-142.6	65.4	0.0	218.7	-471.8	63.4	0.0	547.9	-471.8	65.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	2.88	VERDADERO
03_FASE_03	3.35	0.46	552.5	-139.5	52.7	0.0	222.3	-469.7	54.0	0.0	552.5	-469.7	54.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	3.35	VERDADERO
03_FASE_03	3.83	0.46	550.6	-142.5	62.6	0.0	219.4	-473.7	64.6	0.0	550.6	-473.7	64.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	3.83	VERDADERO
03_FASE_03	4.31	0.46	532.0	-151.7	87.4	0.0	199.9	-483.8	89.4	0.0	532.0	-483.8	89.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	4.31	VERDADERO
03_FASE_03	4.79	0.46	506.9	-166.8	100.1	0.0	173.8	-499.9	102.1	0.0	506.9	-499.9	102.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	4.79	VERDADERO
03_FASE_03	5.27	0.46	465.5	-187.8	127.1	0.0	131.4	-521.9	129.1	0.0	465.5	-521.9	129.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	5.27	VERDADERO
03_FASE_03	5.75	0.46	417.0	-214.9	140.3	0.0	82.0	-549.9	142.3	0.0	417.0	-549.9	142.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	5.75	VERDADERO
03_FASE_03	6.23	0.46	352.8	-247.9	169.0	0.0	16.9	-583.8	171.1	0.0	352.8	-583.8	171.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	6.23	VERDADERO
03_FASE_03	6.71	0.46	281.2	-287.2	183.5	0.0	-55.6	-624.0	185.6	0.0	281.2	-624.0	185.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	6.71	VERDADERO
03_FASE_03	7.19	0.46	208.9	-341.9	213.1	0.0	-136.8	-679.5	215.2	0.0	208.9	-679.5	215.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	7.19	VERDADERO
03_FASE_03	7.67	0.46	134.1	-418.3	231.1	0.0	-204.4	-756.9	233.1	0.0	134.1	-756.9	233.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	7.67	VERDADERO
03_FASE_03	8.15	0.46	65.8	-516.6	259.1	0.0	-273.7	-856.1	261.1	0.0	65.8	-856.1	261.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	8.15	VERDADERO
03_FASE_03	8.63	0.46	2.8	-635.0	281.0	0.0	-337.5	-975.3	283.1	0.0	2.8	-975.3	283.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	8.63	VERDADERO
03_FASE_03	9.10	0.46	-59.5	-773.2	310.4	0.0	-400.6	-1114.3	312.4	0.0	-59.5	-1114.3	312.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	9.10	VERDADERO
03_FASE_03	9.58	0.46	-28.4	-689.6	287.3	0.0	-364.6	-1030.2	287.9	0.0	-28.4	-1030.2	287.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	9.58	VERDADERO
03_FASE_03	10.06	0.46	37.0	-565.1	264.7	0.0	-304.0	-906.1	265.3	0.0	37.0	-906.1	265.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	10.06	VERDADERO
03_FASE_03	10.54	0.46	102.6	-460.4	237.1	0.0	-238.3	-801.3	237.7	0.0	102.6	-801.3	237.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	10.54	VERDADERO
03_FASE_03	11.02	0.46	168.9	-377.0	218.4	0.0	-171.8	-717.7	219.0	0.0	168.9	-717.7	219.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	11.02	VERDADERO
03_FASE_03	11.50	0.46	241.6	-313.1	188.9	0.0	-98.9	-653.6	189.5	0.0	241.6	-653.6	189.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	03	11.50	VERDADERO

## COMPROBACIÓN DE SECCIONES EN ROTURA

(\*) Para tener en cuenta la interacción flector-cortante

FRAME	Station	Distancia CG	ELU_01_T0				ELU_01_TINF				ENVOLVENTE				Nº DE SECCIÓN DISPUESTA	Mu+ Mu- Vu (kN) Tu (kN)				FASE	Abcisa (m)	VERDADERO Md<Mu ; Vd<0.5Vu (*); Td<Tu
			Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)		Mu+ (kN*m)	Mu- (kN*m)	Vu (kN)	Tu (kN)			
04_FASE_04	0.00	0.46	241.6	-313.1	188.9	0.0	-98.9	-653.6	189.5	0.0	241.6	-653.6	189.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	0.00	VERDADERO
04_FASE_04	0.48	0.46	315.9	-275.0	173.9	0.0	-23.5	-615.3	174.5	0.0	315.9	-615.3	174.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	0.48	VERDADERO
04_FASE_04	0.96	0.46	385.2	-242.6	144.9	0.0	45.1	-582.7	145.5	0.0	385.2	-582.7	145.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	0.96	VERDADERO
04_FASE_04	1.44	0.46	437.9	-216.2	131.5	0.0	98.0	-556.1	132.1	0.0	437.9	-556.1	132.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	1.44	VERDADERO
04_FASE_04	1.92	0.46	483.5	-195.7	104.1	0.0	143.8	-535.4	104.7	0.0	483.5	-535.4	104.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	1.92	VERDADERO
04_FASE_04	2.40	0.46	512.8	-181.2	91.3	0.0	173.4	-520.6	91.9	0.0	512.8	-520.6	91.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	2.40	VERDADERO
04_FASE_04	2.88	0.46	535.6	-172.7	66.1	0.0	196.4	-511.8	66.7	0.0	535.6	-511.8	66.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	2.88	VERDADERO
04_FASE_04	3.35	0.46	541.6	-170.1	53.4	0.0	202.7	-509.0	54.0	0.0	541.6	-509.0	54.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	3.35	VERDADERO
04_FASE_04	3.83	0.46	540.8	-173.4	61.5	0.0	202.2	-512.0	60.9	0.0	540.8	-512.0	61.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	3.83	VERDADERO
04_FASE_04	4.31	0.46	523.6	-183.0	86.2	0.0	183.3	-521.3	85.7	0.0	523.6	-521.3	86.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	4.31	VERDADERO
04_FASE_04	4.79	0.46	499.9	-198.6	99.0	0.0	161.9	-536.6	98.4	0.0	499.9	-536.6	99.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	4.79	VERDADERO
04_FASE_04	5.27	0.46	459.8	-220.2	125.9	0.0	122.1	-557.9	125.4	0.0	459.8	-557.9	125.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	5.27	VERDADERO
04_FASE_04	5.75	0.46	412.6	-247.8	139.2	0.0	75.3	-585.1	138.6	0.0	412.6	-585.1	139.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	5.75	VERDADERO
04_FASE_04	6.23	0.46	349.8	-281.3	167.9	0.0	12.8	-618.3	167.3	0.0	349.8	-618.3	167.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	6.23	VERDADERO
04_FASE_04	6.71	0.46	279.6	-321.1	182.4	0.0	-57.1	-657.7	181.8	0.0	279.6	-657.7	182.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	6.71	VERDADERO
04_FASE_04	7.19	0.46	203.5	-376.1	212.0	0.0	-132.8	-712.3	211.4	0.0	203.5	-712.3	212.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	7.19	VERDADERO
04_FASE_04	7.67	0.46	134.6	-452.5	229.9	0.0	-201.3	-788.3	229.4	0.0	134.6	-788.3	229.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	7.67	VERDADERO
04_FASE_04	8.15	0.46	66.8	-550.6	257.9	0.0	-268.6	-886.0	257.4	0.0	66.8	-886.0	257.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	8.15	VERDADERO
04_FASE_04	8.63	0.46	4.5	-668.7	279.9	0.0	-330.5	-1003.2	279.3	0.0	4.5	-1003.2	279.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	8.63	VERDADERO
04_FASE_04	9.10	0.46	-57.2	-806.7	309.2	0.0	-391.8	-1141.3	308.7	0.0	-57.2	-1141.3	309.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	9.10	VERDADERO
04_FASE_04	9.58	0.46	-19.6	-717.0	305.3	0.0	-354.4	-1051.8	304.8	0.0	-19.6	-1051.8	305.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	9.58	VERDADERO
04_FASE_04	10.06	0.46	42.5	-585.1	282.8	0.0	-252.7	-920.3	282.2	0.0	42.5	-920.3	282.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	10.06	VERDADERO
04_FASE_04	10.54	0.46	109.7	-472.9	255.2	0.0	-225.9	-808.6	254.6	0.0	109.7	-808.6	255.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	10.54	VERDADERO
04_FASE_04	11.02	0.46	173.1	-382.4	236.5	0.0	-157.9	-718.5	235.9	0.0	173.1	-718.5	236.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	11.02	VERDADERO
04_FASE_04	11.50	0.46	254.2	-312.7	207.0	0.0	-82.3	-649.1	206.4	0.0	254.2	-649.1	207.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	04	11.50	VERDADERO

cumple todo?

VERDADERO



## COMPROBACIÓN DE SECCIONES EN ROTURA

(\*) Para tener en cuenta la interacción flector-cortante

FRAME	Station	Distancia CG	ELU_01_T0				ELU_01_TINF				ENVOLVENTE				Nº DE SECCIÓN DISPUESTA	cumple todo?				FASE	Abcisa (m)	VERDADERO
			Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)		Mu+ (kN*m)	Mu- (kN*m)	Vu (kN)	Tu (kN)			
05_FASE_05	0.00	0.46	254.2	-312.7	207.0	0.0	-82.3	-649.1	206.4	0.0	254.2	-649.1	207.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	0.00	VERDADERO
05_FASE_05	0.48	0.46	337.9	-274.0	192.0	0.0	11.1	-610.7	191.4	0.0	337.9	-610.7	192.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	0.48	VERDADERO
05_FASE_05	0.96	0.46	418.7	-240.9	163.0	0.0	77.5	-578.0	162.4	0.0	418.7	-578.0	163.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	0.96	VERDADERO
05_FASE_05	1.44	0.46	475.8	-213.8	149.5	0.0	138.4	-551.2	149.0	0.0	475.8	-551.2	149.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	1.44	VERDADERO
05_FASE_05	1.92	0.46	528.9	-192.7	122.1	0.0	192.1	-530.4	121.6	0.0	528.9	-530.4	122.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	1.92	VERDADERO
05_FASE_05	2.40	0.46	567.7	-177.5	109.3	0.0	229.6	-515.6	108.8	0.0	567.7	-515.6	109.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	2.40	VERDADERO
05_FASE_05	2.88	0.46	598.9	-168.3	84.1	0.0	260.5	-506.7	83.5	0.0	598.9	-506.7	84.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	2.88	VERDADERO
05_FASE_05	3.35	0.46	618.3	-165.1	71.4	0.0	274.7	-503.7	70.8	0.0	618.3	-503.7	71.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	3.35	VERDADERO
05_FASE_05	3.83	0.46	621.3	-168.0	60.8	0.0	282.4	-506.9	61.1	0.0	621.3	-506.9	61.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	3.83	VERDADERO
05_FASE_05	4.31	0.46	612.5	-177.0	85.3	0.0	273.4	-516.1	85.9	0.0	612.5	-516.1	85.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	4.31	VERDADERO
05_FASE_05	4.79	0.46	597.3	-191.9	98.0	0.0	257.9	-531.3	98.6	0.0	597.3	-531.3	98.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	4.79	VERDADERO
05_FASE_05	5.27	0.46	565.7	-212.8	125.0	0.0	226.0	-552.4	125.5	0.0	565.7	-552.4	125.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	5.27	VERDADERO
05_FASE_05	5.75	0.46	527.0	-239.7	138.2	0.0	187.1	-579.5	138.8	0.0	527.0	-579.5	138.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	5.75	VERDADERO
05_FASE_05	6.23	0.46	472.6	-272.5	166.9	0.0	132.5	-612.6	167.5	0.0	472.6	-612.6	167.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	6.23	VERDADERO
05_FASE_05	6.71	0.46	410.8	-311.6	181.4	0.0	70.5	-651.8	181.9	0.0	410.8	-651.8	181.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	6.71	VERDADERO
05_FASE_05	7.19	0.46	342.3	-365.1	211.0	0.0	19.9	-705.5	211.5	0.0	342.3	-705.5	211.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	7.19	VERDADERO
05_FASE_05	7.67	0.46	281.1	-440.1	228.9	0.0	-59.4	-780.7	229.4	0.0	281.1	-780.7	229.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	7.67	VERDADERO
05_FASE_05	8.15	0.46	221.2	-536.9	256.9	0.0	-119.5	-877.6	257.4	0.0	221.2	-877.6	257.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	8.15	VERDADERO
05_FASE_05	8.63	0.46	165.8	-653.8	278.8	0.0	-174.0	-994.7	279.4	0.0	165.8	-994.7	279.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	8.63	VERDADERO
05_FASE_05	9.10	0.46	118.2	-790.8	308.2	0.0	-227.7	-1131.7	308.7	0.0	118.2	-1131.7	308.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	9.10	VERDADERO
05_FASE_05	9.58	0.46	128.9	-705.0	292.1	0.0	-215.5	-1045.4	294.0	0.0	128.9	-1045.4	294.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	9.58	VERDADERO
05_FASE_05	10.06	0.46	150.3	-578.1	269.5	0.0	-189.4	-917.7	271.4	0.0	150.3	-917.7	271.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	10.06	VERDADERO
05_FASE_05	10.54	0.46	181.7	-471.0	241.9	0.0	-157.2	-809.8	243.8	0.0	181.7	-809.8	243.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	10.54	VERDADERO
05_FASE_05	11.02	0.46	215.0	-386.1	223.2	0.0	-128.1	-724.2	225.0	0.0	215.0	-724.2	225.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	11.02	VERDADERO
05_FASE_05	11.50	0.46	257.7	-323.9	193.7	0.0	-79.6	-661.2	195.5	0.0	257.7	-661.2	195.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	05	11.50	VERDADERO

# COMPROBACIÓN DE SECCIONES EN ROTURA

(\*) Para tener en cuenta la interacción flector-cortante

FRAME	Station	Distancia CG	ELU_01_T0				ELU_01_TINF				ENVOLVENTE				Nº DE SECCIÓN DISPUESTA	cumple todo?				FASE	Abcisa (m)	VERDADERO
			Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)		Mu+ (kN*m)	Mu- (kN*m)	Vu (kN)	Tu (kN)			
06_FASE_06	0.00	0.46	257.7	-323.9	193.7	0.0	-79.6	-661.2	195.5	0.0	257.7	-661.2	195.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	0.00	VERDADERO
06_FASE_06	0.55	0.46	348.3	-317.2	177.0	0.0	7.0	-653.5	178.8	0.0	348.3	-653.5	178.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	0.55	VERDADERO
06_FASE_06	1.10	0.46	417.6	-318.4	146.1	0.0	82.3	-653.8	148.0	0.0	417.6	-653.8	148.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	1.10	VERDADERO
06_FASE_06	1.65	0.46	475.6	-327.5	131.4	0.0	141.3	-661.8	133.2	0.0	475.6	-661.8	133.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	1.65	VERDADERO
06_FASE_06	2.20	0.46	518.5	-344.3	101.9	0.0	185.2	-677.7	103.8	0.0	518.5	-677.7	103.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	2.20	VERDADERO
06_FASE_06	2.75	0.46	548.1	-369.0	92.6	0.0	215.8	-701.4	90.8	0.0	548.1	-701.4	92.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	2.75	VERDADERO
06_FASE_06	3.30	0.46	559.4	-401.5	115.7	0.0	228.0	-732.8	113.8	0.0	559.4	-732.8	115.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	3.30	VERDADERO
06_FASE_06	3.85	0.46	560.3	-441.8	129.9	0.0	230.0	-772.1	128.1	0.0	560.3	-772.1	129.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	3.85	VERDADERO
06_FASE_06	4.40	0.46	537.3	-488.2	157.9	0.0	208.1	-817.4	156.0	0.0	537.3	-817.4	157.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	4.40	VERDADERO
06_FASE_06	4.95	0.46	504.1	-544.8	184.7	0.0	176.0	-872.9	182.8	0.0	504.1	-872.9	184.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	4.95	VERDADERO
06_FASE_06	5.50	0.46	456.3	-609.1	201.4	0.0	129.3	-936.2	199.6	0.0	456.3	-936.2	201.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	5.50	VERDADERO
06_FASE_06	6.05	0.46	392.0	-681.3	228.7	0.0	66.1	-1007.2	226.9	0.0	392.0	-1007.2	228.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	6.05	VERDADERO
06_FASE_06	6.60	0.46	318.8	-761.3	249.9	0.0	-10.0	-1086.1	248.1	0.0	318.8	-1086.1	249.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	6.60	VERDADERO
06_FASE_06	7.15	0.46	258.7	-881.1	274.9	0.0	-70.2	-1205.0	273.0	0.0	258.7	-1205.0	274.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	7.15	VERDADERO
06_FASE_06	7.70	0.46	189.6	-1017.5	301.5	0.0	-138.5	-1340.6	299.7	0.0	189.6	-1340.6	301.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	7.70	VERDADERO
06_FASE_06	8.25	0.46	100.1	-1154.2	323.1	0.0	-221.9	-1476.4	321.2	0.0	100.1	-1476.4	323.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	8.25	VERDADERO
06_FASE_06	8.80	0.46	21.3	-1324.2	354.7	0.0	-299.7	-1645.2	352.8	0.0	21.3	-1645.2	354.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	8.80	VERDADERO
06_FASE_06	9.35	0.46	-9.8	-1394.2	489.4	0.0	-330.8	-1715.2	484.3	0.0	-9.8	-1715.2	489.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	9.35	VERDADERO
06_FASE_06	9.90	0.46	71.5	-1149.0	451.1	0.0	-252.4	-1472.8	446.0	0.0	71.5	-1472.8	451.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	9.90	VERDADERO
06_FASE_06	10.45	0.46	158.1	-924.1	415.4	0.0	-178.6	-1250.8	410.3	0.0	158.1	-1250.8	415.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	10.45	VERDADERO
06_FASE_06	11.00	0.46	224.5	-715.3	400.7	0.0	-105.0	-1044.8	395.6	0.0	224.5	-1044.8	400.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	11.00	VERDADERO
06_FASE_06	11.55	0.46	266.0	-497.6	366.2	0.0	-66.3	-829.9	361.1	0.0	266.0	-829.9	366.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	11.55	VERDADERO
06_FASE_06	12.10	0.46	358.2	-351.7	349.9	0.0	22.9	-687.0	344.8	0.0	358.2	-687.0	349.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	12.10	VERDADERO
06_FASE_06	12.65	0.46	458.5	-233.2	318.2	0.0	115.2	-571.5	313.1	0.0	458.5	-571.5	318.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	12.65	VERDADERO
06_FASE_06	13.20	0.46	578.8	-159.0	299.0	0.0	232.6	-500.2	293.9	0.0	578.8	-500.2	299.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	06	13.20	VERDADERO

# COMPROBACIÓN DE SECCIONES EN ROTURA

(\*) Para tener en cuenta la interacción flector-cortante

FRAME	Station	Distancia CG	ELU_01_T0				ELU_01_TINF				ENVOLVENTE				Nº DE SECCIÓN DISPUESTA	Mu+ Mu- Vu (kN) Tu (kN)				FASE	Abcisa (m)	VERDADERO
			Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)		Mu+ (kN*m)	Mu- (kN*m)	Vu (kN)	Tu (kN)			
07_FASE_13	0.00	0.46	573.8	-159.0	299.0	0.0	232.6	-500.2	293.9	0.0	573.8	-500.2	299.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	13	0.00	VERDADERO
07_FASE_13	0.87	0.46	775.2	-107.0	256.1	0.0	430.2	-452.9	251.0	0.0	775.2	-452.9	256.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	13	0.87	VERDADERO
07_FASE_13	1.74	0.46	961.5	-93.2	214.2	0.0	610.9	-443.7	209.1	0.0	961.5	-443.7	214.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	13	1.74	VERDADERO
07_FASE_13	2.61	0.46	1108.8	-100.8	181.9	0.0	753.7	-455.9	176.8	0.0	1108.8	-455.9	181.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	13	2.61	VERDADERO
07_FASE_13	3.48	0.46	1218.6	-128.3	143.2	0.0	858.9	-487.9	138.2	0.0	1218.6	-487.9	143.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	13	3.48	VERDADERO
07_FASE_13	4.34	0.46	1291.1	-175.0	113.2	0.0	926.9	-539.2	118.3	0.0	1291.1	-539.2	118.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	13	4.34	VERDADERO
07_FASE_13	5.21	0.46	1326.4	-241.0	147.1	0.0	957.8	-609.6	152.2	0.0	1326.4	-609.6	152.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	13	5.21	VERDADERO
07_FASE_13	6.08	0.46	1325.3	-327.6	169.8	0.0	952.3	-700.6	174.9	0.0	1325.3	-700.6	174.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	13	6.08	VERDADERO
07_FASE_13	6.95	0.46	1282.7	-433.7	205.9	0.0	905.3	-811.1	211.0	0.0	1282.7	-811.1	211.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	13	6.95	VERDADERO
07_FASE_13	7.82	0.46	1202.9	-559.0	243.7	0.0	821.3	-940.7	248.8	0.0	1202.9	-940.7	248.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	13	7.82	VERDADERO
07_FASE_13	8.69	0.46	1086.0	-703.6	283.3	0.0	700.1	-1089.5	288.4	0.0	1086.0	-1089.5	288.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	13	8.69	VERDADERO
07_FASE_13	9.56	0.46	930.8	-868.9	317.3	0.0	540.6	-1259.2	322.4	0.0	930.8	-1259.2	322.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	13	9.56	VERDADERO
07_FASE_13	10.43	0.46	737.5	-1054.2	358.6	0.0	343.1	-1448.8	363.6	0.0	737.5	-1448.8	363.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	13	10.43	VERDADERO
07_FASE_13	11.29	0.46	517.8	-1258.5	401.1	0.0	142.4	-1633.6	406.2	0.0	517.8	-1633.6	406.2	0.0	2	7509.5	-4996.5	2786.3	4581.4	13	11.29	VERDADERO
07_FASE_13	12.16	0.46	304.2	-1531.7	445.4	0.0	-75.6	-1911.5	450.5	0.0	304.2	-1911.5	450.5	0.0	2	7509.5	-4996.5	2786.3	4581.4	13	12.16	VERDADERO
07_FASE_13	13.03	0.46	99.2	-1884.2	476.7	0.0	-312.0	-2295.3	481.8	0.0	99.2	-2295.3	481.8	0.0	2	7509.5	-4996.5	2786.3	4581.4	13	13.03	VERDADERO
07_FASE_13	13.90	0.37	-138.7	-2227.8	525.9	0.0	-483.3	-2567.4	531.0	0.0	-138.7	-2567.4	531.0	0.0	4	9498.2	-6423.7	3727.5	6201.7	13	13.90	VERDADERO
07_FASE_13	14.77	0.37	-313.4	-2673.0	575.7	0.0	-702.2	-3021.8	580.8	0.0	-313.4	-3021.8	580.8	0.0	4	9498.2	-6423.7	3727.5	6201.7	13	14.77	VERDADERO
07_FASE_13	15.64	0.37	-523.4	-3185.3	613.0	0.0	-924.2	-3536.1	618.1	0.0	-523.4	-3536.1	618.1	0.0	4	9498.2	-6423.7	3727.5	6201.7	13	15.64	VERDADERO
07_FASE_13	16.51	0.47	-769.2	-3839.1	665.1	0.0	-1205.4	-4275.4	670.2	0.0	-769.2	-4275.4	670.2	0.0	6	11761.1	-7941.3	4854.5	8214.6	13	16.51	VERDADERO
07_FASE_13	17.38	0.47	-2522.5	-6955.7	975.7	0.0	-2829.5	-7312.7	975.8	0.0	-2522.5	-7312.7	975.8	0.0	6	11761.1	-7941.3	4854.5	8214.6	13	17.38	VERDADERO
07_FASE_13	18.24	0.47	-2110.9	-6138.1	924.1	0.0	-2467.8	-6495.1	924.1	0.0	-2110.9	-6495.1	924.1	0.0	6	11761.1	-7941.3	4854.5	8214.6	13	18.24	VERDADERO
07_FASE_13	19.11	0.47	-1715.1	-5372.6	883.2	0.0	-2072.1	-5729.5	883.3	0.0	-1715.1	-5729.5	883.3	0.0	6	11761.1	-7941.3	4854.5	8214.6	13	19.11	VERDADERO
07_FASE_13	19.98	0.37	-1327.8	-4455.2	833.7	0.0	-1609.9	-4737.4	833.7	0.0	-1327.8	-4737.4	833.7	0.0	4	9498.2	-6423.7	3727.5	6201.7	13	19.98	VERDADERO
07_FASE_13	20.85	0.37	-965.3	-3793.3	784.6	0.0	-1227.4	-4075.4	784.6	0.0	-965.3	-4075.4	784.6	0.0	4	9498.2	-6423.7	3727.5	6201.7	13	20.85	VERDADERO

# COMPROBACIÓN DE SECCIONES EN ROTURA

(\*) Para tener en cuenta la interacción flector-cortante

FRAME	Station	Distancia CG	ELU_01_T0				ELU_01_TINF				ENVOLVENTE				Nº DE SECCIÓN DISPUESTA	Mu+ Mu- Vu (kN) Tu (kN)				FASE	Abcisa (m)	VERDADERO Md<Mu ; Vd<0.5Vu (*); Td<Tu
			Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)		Mu+ (kN*m)	Mu- (kN*m)	Vu (kN)	Tu (kN)			
08_FASE_14	0.00	0.37	-965.3	-3793.3	784.6	0.0	-1247.4	-4075.4	784.6	0.0	-965.3	-4075.4	784.6	0.0	4	9498.2	-5423.7	3727.5	6201.7	14	0.00	VERDADERO
08_FASE_14	1.25	0.37	-452.3	-2931.8	726.5	0.0	-744.5	-3213.9	726.5	0.0	-452.3	-3213.9	726.5	0.0	4	9498.2	-5423.7	3727.5	6201.7	14	1.25	VERDADERO
08_FASE_14	2.50	0.46	-4.5	-2256.8	662.6	0.0	-333.5	-2580.8	662.7	0.0	-4.5	-2580.8	662.7	0.0	2	7509.5	-4996.5	2786.3	4581.4	14	2.50	VERDADERO
08_FASE_14	3.75	0.46	451.0	-1638.7	609.7	0.0	104.2	-1985.5	609.8	0.0	451.0	-1985.5	609.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	14	3.75	VERDADERO
08_FASE_14	5.00	0.46	888.9	-1061.5	541.8	0.0	541.3	-1409.3	541.8	0.0	888.9	-1409.3	541.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	14	5.00	VERDADERO
08_FASE_14	6.25	0.46	1305.5	-585.0	491.1	0.0	957.3	-933.2	491.1	0.0	1305.5	-933.2	491.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	14	6.25	VERDADERO
08_FASE_14	7.50	0.46	1683.4	-188.8	435.1	0.0	1334.5	-537.7	435.2	0.0	1683.4	-537.7	435.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	14	7.50	VERDADERO
08_FASE_14	8.75	0.46	2023.1	127.5	386.3	0.0	1673.9	-221.7	386.4	0.0	2023.1	-221.7	386.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	14	8.75	VERDADERO
08_FASE_14	10.00	0.46	2303.0	385.2	323.4	0.0	1953.3	35.5	323.4	0.0	2303.0	35.5	323.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	14	10.00	VERDADERO
08_FASE_14	11.25	0.46	2520.6	584.8	276.5	0.0	2170.7	234.9	276.6	0.0	2520.6	234.9	276.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	14	11.25	VERDADERO
08_FASE_14	12.50	0.46	2667.2	734.5	226.3	0.0	2317.0	384.3	226.3	0.0	2667.2	384.3	226.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	14	12.50	VERDADERO
08_FASE_14	13.75	0.46	2747.4	834.4	181.4	0.0	2397.2	484.2	181.4	0.0	2747.4	484.2	181.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	14	13.75	VERDADERO
08_FASE_14	15.00	0.46	2757.8	883.6	128.9	0.0	2407.6	533.3	128.8	0.0	2757.8	533.3	128.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	14	15.00	VERDADERO
08_FASE_14	16.25	0.46	2753.5	829.4	172.7	0.0	2403.3	479.3	172.7	0.0	2753.5	479.3	172.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	14	16.25	VERDADERO
08_FASE_14	17.50	0.46	2674.8	726.4	226.7	0.0	2324.8	376.5	226.7	0.0	2674.8	376.5	226.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	14	17.50	VERDADERO
08_FASE_14	18.75	0.46	2525.5	580.0	272.4	0.0	2175.8	230.3	272.4	0.0	2525.5	230.3	272.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	14	18.75	VERDADERO
08_FASE_14	20.00	0.46	2310.7	376.7	329.0	0.0	1961.4	27.3	328.9	0.0	2310.7	27.3	329.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	14	20.00	VERDADERO
08_FASE_14	21.25	0.46	2028.5	124.4	376.9	0.0	1679.5	-224.5	376.9	0.0	2028.5	-224.5	376.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	14	21.25	VERDADERO
08_FASE_14	22.50	0.46	1691.6	-198.2	435.6	0.0	1343.2	-546.6	435.5	0.0	1691.6	-546.6	435.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	14	22.50	VERDADERO
08_FASE_14	23.75	0.46	1308.6	-586.8	485.1	0.0	960.7	-934.7	485.1	0.0	1308.6	-934.7	485.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	14	23.75	VERDADERO
08_FASE_14	25.00	0.46	897.4	-1071.7	548.5	0.0	550.4	-1418.7	548.4	0.0	897.4	-1418.7	548.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	14	25.00	VERDADERO
08_FASE_14	26.25	0.46	457.1	-1641.8	599.9	0.0	110.7	-1988.1	599.9	0.0	457.1	-1988.1	599.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	14	26.25	VERDADERO
08_FASE_14	27.50	0.46	5.3	-2267.6	663.1	0.0	-317.9	-2590.8	663.0	0.0	5.3	-2590.8	663.1	0.0	2	7509.5	-4996.5	2786.3	4581.4	14	27.50	VERDADERO
08_FASE_14	28.75	0.37	-459.2	-2939.2	718.3	0.0	-740.5	-3220.5	718.3	0.0	-459.2	-3220.5	718.3	0.0	4	9498.2	-5423.7	3727.5	6201.7	14	28.75	VERDADERO
08_FASE_14	30.00	0.37	-958.1	-3801.0	791.7	0.0	-1239.4	-4082.2	791.7	0.0	-958.1	-4082.2	791.7	0.0	4	9498.2	-5423.7	3727.5	6201.7	14	30.00	VERDADERO

cumple todo?

VERDADERO

COMPROBACIÓN DE SECCIONES EN ROTURA

(\*) Para tener en cuenta la interacción flector-cortante

cumple todo? VERDADERO

FRAME	Station	Distancia CG	ELU_01_T0				ELU_01_TINF				ENVOLVENTE				Nº DE SECCIÓN DISPUESTA	Mu+ (kN*m)	Mu- (kN*m)	Vu (kN)	Tu (kN)	FASE	Abcisa (m)	Md<Mu ; Vd<0.5Vu (*); Td<Tu
			Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)								
09_FASE_12	0.00	0.37	-958.1	-3801.0	791.7	0.0	-1229.4	-4082.2	791.7	0.0	-958.1	-4082.2	791.7	0.0	4	9498.2	-5423.7	3727.5	6201.7	12	0.00	VERDADERO
09_FASE_12	0.87	0.37	-1319.8	-4462.0	840.8	0.0	-1661.1	-4743.2	840.7	0.0	-1319.8	-4743.2	840.8	0.0	4	9498.2	-5423.7	3727.5	6201.7	12	0.87	VERDADERO
09_FASE_12	1.74	0.47	-1710.9	-5379.5	873.2	0.0	-2066.4	-5735.1	873.2	0.0	-1710.9	-5735.1	873.2	0.0	6	11761.1	-7941.3	4854.5	8214.6	12	1.74	VERDADERO
09_FASE_12	2.61	0.47	-2101.4	-6150.1	924.5	0.0	-2457.4	-6506.0	924.5	0.0	-2101.4	-6506.0	924.5	0.0	6	11761.1	-7941.3	4854.5	8214.6	12	2.61	VERDADERO
09_FASE_12	3.48	0.47	-2513.2	-6966.8	976.2	0.0	-2869.1	-7322.7	976.1	0.0	-2513.2	-7322.7	976.2	0.0	6	11761.1	-7941.3	4854.5	8214.6	12	3.48	VERDADERO
09_FASE_12	4.34	0.47	-2919.1	-7825.6	1028.0	0.0	-3286.3	-8182.9	1027.9	0.0	-2919.1	-8182.9	1028.0	0.0	6	11761.1	-7941.3	4854.5	8214.6	12	4.34	VERDADERO
09_FASE_12	5.21	0.47	-3327.7	-8752.2	1079.9	0.0	-3709.4	-9098.0	1079.8	0.0	-3327.7	-9098.0	1079.9	0.0	6	11761.1	-7941.3	4854.5	8214.6	12	5.21	VERDADERO
09_FASE_12	6.08	0.37	-3740.8	-9685.6	1131.0	0.0	-4135.1	-10054.4	1130.9	0.0	-3740.8	-10054.4	1131.0	0.0	4	9498.2	-5423.7	3727.5	6201.7	12	6.08	VERDADERO
09_FASE_12	6.95	0.37	-4153.7	-10668.5	1181.9	0.0	-4563.1	-11062.0	1181.8	0.0	-4153.7	-11062.0	1181.9	0.0	4	9498.2	-5423.7	3727.5	6201.7	12	6.95	VERDADERO
09_FASE_12	7.82	0.37	-4566.6	-11701.0	1231.0	0.0	-4991.0	-12134.8	1230.9	0.0	-4566.6	-12134.8	1231.0	0.0	4	9498.2	-5423.7	3727.5	6201.7	12	7.82	VERDADERO
09_FASE_12	8.69	0.46	-4979.5	-12783.6	1279.9	0.0	-5418.9	-13267.1	1279.8	0.0	-4979.5	-13267.1	1279.9	0.0	2	7509.5	-4986.5	2786.3	4581.4	12	8.69	VERDADERO
09_FASE_12	9.56	0.46	-5392.4	-13915.5	1328.0	0.0	-5846.8	-14459.4	1327.9	0.0	-5392.4	-14459.4	1328.0	0.0	2	7509.5	-4986.5	2786.3	4581.4	12	9.56	VERDADERO
09_FASE_12	10.43	0.46	-5805.3	-15047.4	1376.0	0.0	-6274.7	-15651.7	1375.9	0.0	-5805.3	-15651.7	1376.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	12	10.43	VERDADERO
09_FASE_12	11.29	0.46	-6218.2	-16179.3	1424.0	0.0	-6702.6	-16844.0	1423.9	0.0	-6218.2	-16844.0	1424.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	12	11.29	VERDADERO
09_FASE_12	12.16	0.46	-6631.1	-17311.2	1472.0	0.0	-7130.5	-18036.3	1471.9	0.0	-6631.1	-18036.3	1472.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	12	12.16	VERDADERO
09_FASE_12	13.03	0.46	-7044.0	-18443.1	1520.0	0.0	-7558.4	-19228.6	1519.9	0.0	-7044.0	-19228.6	1520.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	12	13.03	VERDADERO
09_FASE_12	13.90	0.46	-7456.9	-19575.0	1568.0	0.0	-7986.3	-20420.9	1567.9	0.0	-7456.9	-20420.9	1568.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	12	13.90	VERDADERO
09_FASE_12	14.77	0.46	-7869.8	-20706.9	1616.0	0.0	-8414.2	-21613.2	1615.9	0.0	-7869.8	-21613.2	1616.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	12	14.77	VERDADERO
09_FASE_12	15.64	0.46	-8282.7	-21838.8	1664.0	0.0	-8842.1	-22805.5	1663.9	0.0	-8282.7	-22805.5	1664.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	12	15.64	VERDADERO
09_FASE_12	16.51	0.46	-8695.6	-22970.7	1712.0	0.0	-9270.0	-23997.8	1711.9	0.0	-8695.6	-23997.8	1712.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	12	16.51	VERDADERO
09_FASE_12	17.38	0.46	-9108.5	-24102.6	1760.0	0.0	-9697.9	-25190.1	1759.9	0.0	-9108.5	-25190.1	1760.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	12	17.38	VERDADERO
09_FASE_12	18.24	0.46	-9521.4	-25234.5	1808.0	0.0	-10125.8	-26382.4	1807.9	0.0	-9521.4	-26382.4	1808.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	12	18.24	VERDADERO
09_FASE_12	19.11	0.46	-9934.3	-26366.4	1856.0	0.0	-10553.7	-27574.7	1855.9	0.0	-9934.3	-27574.7	1856.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	12	19.11	VERDADERO
09_FASE_12	19.98	0.46	-10347.2	-27498.3	1904.0	0.0	-10981.6	-28767.0	1903.9	0.0	-10347.2	-28767.0	1904.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	12	19.98	VERDADERO
09_FASE_12	20.85	0.46	-10760.1	-28630.2	1952.0	0.0	-11409.5	-29959.3	1951.9	0.0	-10760.1	-29959.3	1952.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	12	20.85	VERDADERO

## COMPROBACIÓN DE SECCIONES EN ROTURA

(\*) Para tener en cuenta la interacción flector-cortante

FRAME	Station	Distancia CG	ELU_01_T0				ELU_01_TINF				ENVOLVENTE				Nº DE SECCIÓN DISPUESTA	Mu+ Mu- Vu (kN) Tu (kN)				FASE	Abcisa (m)	VERDADERO Vd<0.5Vu (*); Td<Tu
			Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)		Mu+ (kN*m)	Mu- (kN*m)	Vu (kN)	Tu (kN)			
10_FASE_11	0.00	0.46	568.1	-151.2	303.8	0.0	224.6	-492.8	298.7	0.0	568.1	-492.8	303.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	0.00	VERDADERO
10_FASE_11	0.55	0.46	444.4	-224.6	318.8	0.0	105.9	-563.2	313.6	0.0	444.4	-563.2	318.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	0.55	VERDADERO
10_FASE_11	1.10	0.46	349.7	-343.9	352.7	0.0	141.1	-679.4	347.6	0.0	349.7	-679.4	352.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	1.10	VERDADERO
10_FASE_11	1.65	0.46	257.6	-490.4	367.3	0.0	-74.9	-823.0	362.2	0.0	257.6	-823.0	367.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	1.65	VERDADERO
10_FASE_11	2.20	0.46	217.7	-709.5	401.8	0.0	-112.1	-1039.3	396.6	0.0	217.7	-1039.3	401.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	2.20	VERDADERO
10_FASE_11	2.75	0.46	140.0	-913.0	418.9	0.0	-187.0	-1239.9	413.7	0.0	140.0	-1239.9	418.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	2.75	VERDADERO
10_FASE_11	3.30	0.46	59.1	-1138.5	451.7	0.0	-265.0	-1462.6	446.5	0.0	59.1	-1462.6	451.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	3.30	VERDADERO
10_FASE_11	3.85	0.46	-19.6	-1385.7	472.4	0.0	-340.9	-1707.0	467.2	0.0	-19.6	-1707.0	472.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	3.85	VERDADERO
10_FASE_11	4.40	0.46	8.5	-1313.8	361.0	0.0	-312.6	-1634.6	359.3	0.0	8.5	-1634.6	361.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	4.40	VERDADERO
10_FASE_11	4.95	0.46	87.2	-1140.8	323.2	0.0	-235.0	-1462.9	321.5	0.0	87.2	-1462.9	323.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	4.95	VERDADERO
10_FASE_11	5.50	0.46	177.6	-1004.0	295.3	0.0	-145.5	-1327.0	293.6	0.0	177.6	-1327.0	295.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	5.50	VERDADERO
10_FASE_11	6.05	0.46	227.8	-855.4	275.0	0.0	-95.9	-1179.2	273.2	0.0	227.8	-1179.2	275.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	6.05	VERDADERO
10_FASE_11	6.60	0.46	310.1	-755.6	244.8	0.0	-14.6	-1080.3	243.1	0.0	310.1	-1080.3	244.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	6.60	VERDADERO
10_FASE_11	7.15	0.46	385.8	-675.5	228.8	0.0	610.0	-1001.3	227.1	0.0	385.8	-1001.3	228.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	7.15	VERDADERO
10_FASE_11	7.70	0.46	450.9	-603.2	199.4	0.0	124.0	-930.1	197.7	0.0	450.9	-930.1	199.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	7.70	VERDADERO
10_FASE_11	8.25	0.46	498.6	-538.8	184.8	0.0	170.7	-866.7	183.1	0.0	498.6	-866.7	184.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	8.25	VERDADERO
10_FASE_11	8.80	0.46	531.2	-482.1	157.2	0.0	202.3	-811.0	155.5	0.0	531.2	-811.0	157.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	8.80	VERDADERO
10_FASE_11	9.35	0.46	550.5	-433.3	142.8	0.0	220.6	-763.2	141.1	0.0	550.5	-763.2	142.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	9.35	VERDADERO
10_FASE_11	9.90	0.46	551.5	-392.3	117.7	0.0	220.6	-723.2	116.0	0.0	551.5	-723.2	117.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	9.90	VERDADERO
10_FASE_11	10.45	0.46	543.4	-361.5	92.7	0.0	211.6	-693.3	91.0	0.0	543.4	-693.3	92.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	10.45	VERDADERO
10_FASE_11	11.00	0.46	514.1	-336.7	103.4	0.0	181.3	-669.5	105.2	0.0	514.1	-669.5	105.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	11.00	VERDADERO
10_FASE_11	11.55	0.46	470.6	-319.8	131.8	0.0	136.9	-653.5	133.5	0.0	470.6	-653.5	133.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	11.55	VERDADERO
10_FASE_11	12.10	0.46	412.6	-310.7	149.5	0.0	77.9	-645.3	151.2	0.0	412.6	-645.3	151.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	12.10	VERDADERO
10_FASE_11	12.65	0.46	338.0	-309.4	177.5	0.0	24	-644.9	179.2	0.0	338.0	-644.9	179.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	12.65	VERDADERO
10_FASE_11	13.20	0.46	251.6	-315.5	200.0	0.0	-84.9	-652.0	201.7	0.0	251.6	-652.0	201.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	11	13.20	VERDADERO

cumple todo?

VERDADERO

## COMPROBACIÓN DE SECCIONES EN ROTURA

(\*) Para tener en cuenta la interacción flector-cortante

FRAME	Station	Distancia CG	ELU_01_T0				ELU_01_TINF				ENVOLVENTE				Nº DE SECCIÓN DISPUESTA	Mu+ Mu- Vu (kN) Tu (kN)				FASE	Abcisa (m)	VERDADERO
			Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)		Mu+ (kN*m)	Mu- (kN*m)	Vu (kN)	Tu (kN)			
11_FASE_10	0.00	0.46	251.6	-315.5	200.0	0.0	-84.9	-652.0	201.7	0.0	251.6	-652.0	201.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	0.00	VERDADERO
11_FASE_10	0.48	0.46	208.5	-376.9	223.6	0.0	-128.7	-714.1	225.3	0.0	208.5	-714.1	225.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	0.48	VERDADERO
11_FASE_10	0.96	0.46	176.7	-463.0	248.8	0.0	-161.3	-801.0	250.5	0.0	176.7	-801.0	250.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	0.96	VERDADERO
11_FASE_10	1.44	0.46	145.5	-570.1	270.0	0.0	-193.2	-908.7	271.7	0.0	145.5	-908.7	271.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	1.44	VERDADERO
11_FASE_10	1.92	0.46	120.0	-697.3	298.9	0.0	-215.3	-1036.7	300.6	0.0	120.0	-1036.7	300.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	1.92	VERDADERO
11_FASE_10	2.40	0.46	109.0	-782.7	303.4	0.0	-231.0	-1122.7	303.3	0.0	109.0	-1122.7	303.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	2.40	VERDADERO
11_FASE_10	2.88	0.46	162.2	-644.3	272.0	0.0	-173.0	-985.1	272.0	0.0	162.2	-985.1	272.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	2.88	VERDADERO
11_FASE_10	3.35	0.46	215.6	-528.2	256.0	0.0	-124.7	-868.5	255.9	0.0	215.6	-868.5	256.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	3.35	VERDADERO
11_FASE_10	3.83	0.46	275.7	-431.6	223.4	0.0	-64.7	-772.1	223.4	0.0	275.7	-772.1	223.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	3.83	VERDADERO
11_FASE_10	4.31	0.46	335.6	-356.8	210.1	0.0	-51.0	-697.4	210.0	0.0	335.6	-697.4	210.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	4.31	VERDADERO
11_FASE_10	4.79	0.46	405.2	-304.3	178.7	0.0	64.5	-645.0	178.7	0.0	405.2	-645.0	178.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	4.79	VERDADERO
11_FASE_10	5.27	0.46	465.0	-265.7	166.0	0.0	125.2	-606.5	166.0	0.0	465.0	-606.5	166.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	5.27	VERDADERO
11_FASE_10	5.75	0.46	519.8	-233.2	155.4	0.0	179.0	-574.0	155.4	0.0	519.8	-574.0	155.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	5.75	VERDADERO
11_FASE_10	6.23	0.46	557.4	-206.8	126.0	0.0	216.5	-547.7	126.0	0.0	557.4	-547.7	126.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	6.23	VERDADERO
11_FASE_10	6.71	0.46	588.6	-186.5	112.9	0.0	247.6	-527.4	112.8	0.0	588.6	-527.4	112.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	6.71	VERDADERO
11_FASE_10	7.19	0.46	608.2	-172.1	86.3	0.0	262.2	-513.1	86.3	0.0	608.2	-513.1	86.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	7.19	VERDADERO
11_FASE_10	7.67	0.46	611.1	-163.6	72.1	0.0	270.0	-504.7	72.0	0.0	611.1	-504.7	72.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	7.67	VERDADERO
11_FASE_10	8.15	0.46	602.9	-161.1	73.0	0.0	261.8	-502.2	73.0	0.0	602.9	-502.2	73.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	8.15	VERDADERO
11_FASE_10	8.63	0.46	587.3	-164.6	86.1	0.0	246.2	-505.7	86.1	0.0	587.3	-505.7	86.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	8.63	VERDADERO
11_FASE_10	9.10	0.46	555.4	-174.1	110.8	0.0	215.3	-515.2	110.8	0.0	555.4	-515.2	110.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	9.10	VERDADERO
11_FASE_10	9.58	0.46	517.4	-189.6	125.0	0.0	176.4	-530.6	125.0	0.0	517.4	-530.6	125.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	9.58	VERDADERO
11_FASE_10	10.06	0.46	463.7	-211.0	151.0	0.0	122.7	-552.0	151.0	0.0	463.7	-552.0	151.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	10.06	VERDADERO
11_FASE_10	10.54	0.46	402.0	-238.9	167.7	0.0	61.0	-579.9	167.7	0.0	402.0	-579.9	167.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	10.54	VERDADERO
11_FASE_10	11.02	0.46	325.2	-273.0	193.4	0.0	-14.7	-613.9	193.5	0.0	325.2	-613.9	193.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	11.02	VERDADERO
11_FASE_10	11.50	0.46	242.4	-312.5	214.2	0.0	-98.5	-653.4	214.3	0.0	242.4	-653.4	214.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	10	11.50	VERDADERO

## COMPROBACIÓN DE SECCIONES EN ROTURA

(\*) Para tener en cuenta la interacción flector-cortante

FRAME	Station	Distancia CG	ELU_01_T0				ELU_01_TINF				ENVOLVENTE				Nº DE SECCIÓN DISPUESTA	Mu+ Mu- Vu (kN) Tu (kN)				FASE	Abcisa (m)	VERDADERO Vd<0.5Vu (*); Td<Tu
			Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)		Mu+ (kN*m)	Mu- (kN*m)	Vu (kN)	Tu (kN)			
12_FASE_09	0.00	0.46	242.4	-312.5	214.2	0.0	-98.5	-653.4	214.3	0.0	242.4	-653.4	214.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	0.00	VERDADERO
12_FASE_09	0.48	0.46	165.5	-382.9	237.9	0.0	-174.3	-723.6	238.0	0.0	165.5	-723.6	238.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	0.48	VERDADERO
12_FASE_09	0.96	0.46	98.3	-474.4	263.0	0.0	-242.4	-815.0	263.1	0.0	98.3	-815.0	263.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	0.96	VERDADERO
12_FASE_09	1.44	0.46	30.8	-586.9	284.2	0.0	-309.7	-927.4	284.3	0.0	30.8	-927.4	284.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	1.44	VERDADERO
12_FASE_09	1.92	0.46	-30.9	-719.6	313.1	0.0	-374.3	-1060.0	313.2	0.0	-30.9	-1060.0	313.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	1.92	VERDADERO
12_FASE_09	2.40	0.46	-68.7	-809.0	309.3	0.0	-408.9	-1149.1	311.2	0.0	-68.7	-1149.1	311.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	2.40	VERDADERO
12_FASE_09	2.88	0.46	-5.8	-667.7	278.0	0.0	-345.2	-1007.1	279.9	0.0	-5.8	-1007.1	279.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	2.88	VERDADERO
12_FASE_09	3.35	0.46	57.1	-547.4	261.9	0.0	-281.5	-886.0	263.9	0.0	57.1	-886.0	263.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	3.35	VERDADERO
12_FASE_09	3.83	0.46	125.7	-447.1	229.4	0.0	-211.2	-784.9	231.3	0.0	125.7	-784.9	231.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	3.83	VERDADERO
12_FASE_09	4.31	0.46	195.7	-368.2	216.0	0.0	-141.3	-705.3	217.9	0.0	195.7	-705.3	217.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	4.31	VERDADERO
12_FASE_09	4.79	0.46	274.7	-312.1	184.6	0.0	-61.5	-648.3	186.6	0.0	274.7	-648.3	186.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	4.79	VERDADERO
12_FASE_09	5.27	0.46	345.6	-270.5	171.9	0.0	10.3	-605.8	173.8	0.0	345.6	-605.8	173.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	5.27	VERDADERO
12_FASE_09	5.75	0.46	409.9	-235.4	161.3	0.0	75.5	-569.8	163.3	0.0	409.9	-569.8	163.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	5.75	VERDADERO
12_FASE_09	6.23	0.46	458.3	-206.7	131.9	0.0	124.7	-540.3	133.8	0.0	458.3	-540.3	133.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	6.23	VERDADERO
12_FASE_09	6.71	0.46	500.4	-184.1	118.8	0.0	167.7	-516.8	120.7	0.0	500.4	-516.8	120.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	6.71	VERDADERO
12_FASE_09	7.19	0.46	525.9	-167.5	92.2	0.0	194.1	-499.3	94.1	0.0	525.9	-499.3	94.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	7.19	VERDADERO
12_FASE_09	7.67	0.46	544.6	-156.8	77.9	0.0	213.7	-487.7	79.8	0.0	544.6	-487.7	79.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	7.67	VERDADERO
12_FASE_09	8.15	0.46	547.3	-152.1	54.9	0.0	217.4	-482.1	56.8	0.0	547.3	-482.1	56.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	8.15	VERDADERO
12_FASE_09	8.63	0.46	542.7	-153.4	64.8	0.0	213.6	-482.4	62.8	0.0	542.7	-482.4	64.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	8.63	VERDADERO
12_FASE_09	9.10	0.46	522.6	-160.6	89.4	0.0	194.5	-488.7	87.5	0.0	522.6	-488.7	89.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	9.10	VERDADERO
12_FASE_09	9.58	0.46	494.6	-173.8	103.6	0.0	167.4	-501.0	101.7	0.0	494.6	-501.0	103.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	9.58	VERDADERO
12_FASE_09	10.06	0.46	451.8	-193.0	129.6	0.0	125.6	-519.2	127.7	0.0	451.8	-519.2	129.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	10.06	VERDADERO
12_FASE_09	10.54	0.46	400.4	-218.1	146.3	0.0	75.2	-543.3	144.3	0.0	400.4	-543.3	146.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	10.54	VERDADERO
12_FASE_09	11.02	0.46	334.7	-249.2	172.0	0.0	10.5	-573.4	170.1	0.0	334.7	-573.4	172.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	11.02	VERDADERO
12_FASE_09	11.50	0.46	261.1	-285.8	192.8	0.0	-62.1	-609.0	190.8	0.0	261.1	-609.0	192.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	09	11.50	VERDADERO

cumple todo?

VERDADERO



# COMPROBACIÓN DE SECCIONES EN ROTURA

(\*) Para tener en cuenta la interacción flector-cortante

FRAME	Station	Distancia CG	ELU_01_T0				ELU_01_TINF				ENVOLVENTE				Nº DE SECCIÓN DISPUESTA	cumple todo?				FASE	Abcisa (m)	VERDADERO
			Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)		Mu+ (kN*m)	Mu- (kN*m)	Vu (kN)	Tu (kN)			
13_FASE_08	0.00	0.46	261.1	-285.8	192.8	0.0	-62.1	-609.0	190.8	0.0	261.1	-609.0	192.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	0.00	VERDADERO
13_FASE_08	0.48	0.46	190.7	-348.6	216.5	0.0	-131.4	-670.7	214.6	0.0	190.7	-670.7	216.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	0.48	VERDADERO
13_FASE_08	0.96	0.46	125.4	-430.8	241.6	0.0	-191.6	-751.9	239.7	0.0	125.4	-751.9	241.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	0.96	VERDADERO
13_FASE_08	1.44	0.46	62.8	-534.0	262.8	0.0	-257.2	-854.1	260.8	0.0	62.8	-854.1	262.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	1.44	VERDADERO
13_FASE_08	1.92	0.46	4.9	-657.5	291.7	0.0	-314.0	-976.5	289.7	0.0	4.9	-976.5	291.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	1.92	VERDADERO
13_FASE_08	2.40	0.46	-31.5	-741.0	295.1	0.0	-350.5	-1060.0	286.8	0.0	-31.5	-1060.0	295.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	2.40	VERDADERO
13_FASE_08	2.88	0.46	23.3	-607.3	263.8	0.0	-299.9	-930.5	255.5	0.0	23.3	-930.5	263.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	2.88	VERDADERO
13_FASE_08	3.35	0.46	78.2	-494.7	247.8	0.0	-240.2	-822.0	239.4	0.0	78.2	-822.0	247.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	3.35	VERDADERO
13_FASE_08	3.83	0.46	139.6	-401.9	215.2	0.0	-191.9	-733.5	206.8	0.0	139.6	-733.5	215.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	3.83	VERDADERO
13_FASE_08	4.31	0.46	200.7	-330.9	201.8	0.0	-135.0	-666.6	193.5	0.0	200.7	-666.6	201.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	4.31	VERDADERO
13_FASE_08	4.79	0.46	272.8	-283.6	170.4	0.0	-67.0	-623.4	162.0	0.0	272.8	-623.4	170.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	4.79	VERDADERO
13_FASE_08	5.27	0.46	338.8	-252.8	157.7	0.0	-51.1	-596.7	149.3	0.0	338.8	-596.7	157.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	5.27	VERDADERO
13_FASE_08	5.75	0.46	397.9	-228.1	147.1	0.0	50.0	-576.0	138.7	0.0	397.9	-576.0	147.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	5.75	VERDADERO
13_FASE_08	6.23	0.46	440.7	-209.6	117.5	0.0	88.7	-561.6	109.2	0.0	440.7	-561.6	117.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	6.23	VERDADERO
13_FASE_08	6.71	0.46	477.2	-197.1	104.4	0.0	121.1	-553.2	96.1	0.0	477.2	-553.2	104.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	6.71	VERDADERO
13_FASE_08	7.19	0.46	497.0	-190.5	77.7	0.0	136.9	-550.7	69.4	0.0	497.0	-550.7	77.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	7.19	VERDADERO
13_FASE_08	7.67	0.46	510.1	-189.9	63.4	0.0	146.0	-554.1	55.2	0.0	510.1	-554.1	63.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	7.67	VERDADERO
13_FASE_08	8.15	0.46	507.2	-195.3	69.4	0.0	139.0	-563.5	77.8	0.0	507.2	-563.5	77.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	8.15	VERDADERO
13_FASE_08	8.63	0.46	495.9	-206.6	82.6	0.0	124.6	-578.9	90.9	0.0	495.9	-578.9	90.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	8.63	VERDADERO
13_FASE_08	9.10	0.46	471.2	-224.0	107.1	0.0	95.0	-600.2	115.4	0.0	471.2	-600.2	115.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	9.10	VERDADERO
13_FASE_08	9.58	0.46	437.5	-247.3	121.2	0.0	57.3	-627.5	129.6	0.0	437.5	-627.5	129.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	9.58	VERDADERO
13_FASE_08	10.06	0.46	389.0	-276.5	147.1	0.0	4.8	-660.8	155.4	0.0	389.0	-660.8	155.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	10.06	VERDADERO
13_FASE_08	10.54	0.46	332.1	-311.8	163.7	0.0	-56.1	-700.0	172.0	0.0	332.1	-700.0	172.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	10.54	VERDADERO
13_FASE_08	11.02	0.46	260.7	-353.0	189.3	0.0	-131.4	-745.1	197.7	0.0	260.7	-745.1	197.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	11.02	VERDADERO
13_FASE_08	11.50	0.46	181.3	-399.5	210.0	0.0	-214.8	-795.5	218.3	0.0	181.3	-795.5	218.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	08	11.50	VERDADERO

## COMPROBACIÓN DE SECCIONES EN ROTURA

(\*) Para tener en cuenta la interacción flexor-cortante

FRAME	Station	Distancia CG	ELU_01_T0				ELU_01_TINF				ENVOLVENTE				Nº DE SECCIÓN DISPUESTA	Mu+ Mu- Vu (kN) Tu (kN)				FASE	Abcisa (m)	VERDADERO Vd<0.5Vu (*); Td<Tu
			Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)	Md+ (kN*m)	Md(-) (kN*m)	Vd (kN)	Td (kN)		Mu+ (kN*m)	Mu- (kN*m)	Vu (kN)	Tu (kN)			
14_FASE_07	0.00	0.46	181.3	-399.5	210.0	0.0	-214.8	-795.5	218.3	0.0	181.3	-795.5	218.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	0.00	VERDADERO
14_FASE_07	0.59	0.46	82.2	-484.5	236.0	0.0	-313.8	-885.5	244.4	0.0	82.2	-885.5	244.4	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	0.59	VERDADERO
14_FASE_07	1.18	0.46	-9.0	-600.1	264.2	0.0	-414.7	-1005.9	272.5	0.0	-9.0	-1005.9	272.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	1.18	VERDADERO
14_FASE_07	1.77	0.46	-94.5	-749.6	306.4	0.0	-504.9	-1160.1	314.8	0.0	-94.5	-1160.1	314.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	1.77	VERDADERO
14_FASE_07	2.36	0.46	-159.3	-889.2	365.0	0.0	-572.2	-1302.1	398.2	0.0	-159.3	-1302.1	398.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	2.36	VERDADERO
14_FASE_07	2.95	0.46	-59.3	-685.3	329.6	0.0	-452.7	-1078.6	362.8	0.0	-59.3	-1078.6	362.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	2.95	VERDADERO
14_FASE_07	3.54	0.46	42.8	-511.0	313.0	0.0	-331.0	-884.8	346.2	0.0	42.8	-884.8	346.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	3.54	VERDADERO
14_FASE_07	4.13	0.46	149.8	-367.4	277.0	0.0	-204.4	-721.6	310.2	0.0	149.8	-721.6	310.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	4.13	VERDADERO
14_FASE_07	4.72	0.46	270.3	-260.6	261.5	0.0	-64.3	-595.2	294.7	0.0	270.3	-595.2	294.7	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	4.72	VERDADERO
14_FASE_07	5.31	0.46	392.9	-186.0	223.0	0.0	77.9	-501.0	256.2	0.0	392.9	-501.0	256.2	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	5.31	VERDADERO
14_FASE_07	5.90	0.46	502.5	-125.0	191.8	0.0	207.2	-420.3	225.0	0.0	502.5	-420.3	225.0	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	5.90	VERDADERO
14_FASE_07	6.49	0.46	595.2	-72.8	172.1	0.0	319.5	-348.5	205.3	0.0	595.2	-348.5	205.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	6.49	VERDADERO
14_FASE_07	7.08	0.46	669.1	-29.5	145.1	0.0	413.1	-285.5	178.3	0.0	669.1	-285.5	178.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	7.08	VERDADERO
14_FASE_07	7.66	0.46	728.8	5.0	122.6	0.0	492.5	-231.3	155.8	0.0	728.8	-231.3	155.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	7.66	VERDADERO
14_FASE_07	8.25	0.46	767.5	33.3	88.6	0.0	551.0	-183.3	121.8	0.0	767.5	-183.3	121.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	8.25	VERDADERO
14_FASE_07	8.84	0.46	787.7	49.0	70.6	0.0	590.9	-147.8	103.8	0.0	787.7	-147.8	103.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	8.84	VERDADERO
14_FASE_07	9.43	0.46	793.8	55.8	52.2	0.0	616.8	-121.2	79.1	0.0	793.8	-121.2	79.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	9.43	VERDADERO
14_FASE_07	10.02	0.46	780.3	53.8	73.1	0.0	623.0	-103.5	63.2	0.0	780.3	-103.5	73.1	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	10.02	VERDADERO
14_FASE_07	10.61	0.46	751.4	42.9	98.3	0.0	613.9	-94.6	65.2	0.0	751.4	-94.6	98.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	10.61	VERDADERO
14_FASE_07	11.20	0.46	705.5	23.3	116.8	0.0	587.7	-94.5	83.6	0.0	705.5	-94.5	116.8	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	11.20	VERDADERO
14_FASE_07	11.79	0.46	635.4	-3.4	149.9	0.0	538.6	-101.2	116.7	0.0	635.4	-101.2	149.9	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	11.79	VERDADERO
14_FASE_07	12.38	0.46	555.4	-41.9	183.3	0.0	477.4	-119.8	150.1	0.0	555.4	-119.8	183.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	12.38	VERDADERO
14_FASE_07	12.97	0.46	454.9	-89.2	198.6	0.0	396.8	-147.3	165.4	0.0	454.9	-147.3	198.6	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	12.97	VERDADERO
14_FASE_07	13.56	0.46	337.6	-145.4	234.3	0.0	299.4	-183.6	201.2	0.0	337.6	-183.6	234.3	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	13.56	VERDADERO
14_FASE_07	14.15	0.46	215.5	-219.6	254.5	0.0	198.1	-238.0	221.3	0.0	215.5	-238.0	254.5	0.0	1	6219.5	-3691.3	1997.3	3273.0	07	14.15	VERDADERO

cumple todo?

VERDADERO

## COMPROBACIÓN TENSIONAL

Limite elástico acero	275 Mpa
Tensión máxima en frecuente	206 Mpa
Tensión máxima en característica	248 Mpa

Los valores de tensión se muestran en valor absoluto

FASE	Station (m)	CARACT_01_T0		CARACT_01_TINF		Cumple?	FREC_01_T0		FREC_01_TINF		Cumple?
		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	
01	0.00	<div><div></div></div> 7.57	<div><div></div></div> 1.71	<div><div></div></div> 25.20	<div><div></div></div> 5.77	VERDADERO	<div><div></div></div> 6.25	<div><div></div></div> 1.40	<div><div></div></div> 23.88	<div><div></div></div> 5.46	VERDADERO
01	0.59	<div><div></div></div> 9.61	<div><div></div></div> 6.74	<div><div></div></div> 26.84	<div><div></div></div> 9.97	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.27	<div><div></div></div> 5.00	<div><div></div></div> 25.50	<div><div></div></div> 8.24	VERDADERO
01	1.18	<div><div></div></div> 12.10	<div><div></div></div> 11.26	<div><div></div></div> 28.91	<div><div></div></div> 13.67	VERDADERO	<div><div></div></div> 10.30	<div><div></div></div> 8.18	<div><div></div></div> 27.12	<div><div></div></div> 10.59	VERDADERO
01	1.77	<div><div></div></div> 14.18	<div><div></div></div> 15.12	<div><div></div></div> 30.57	<div><div></div></div> 16.70	VERDADERO	<div><div></div></div> 12.01	<div><div></div></div> 10.87	<div><div></div></div> 28.39	<div><div></div></div> 12.45	VERDADERO
01	2.36	<div><div></div></div> 15.87	<div><div></div></div> 18.30	<div><div></div></div> 31.80	<div><div></div></div> 19.05	VERDADERO	<div><div></div></div> 13.39	<div><div></div></div> 13.07	<div><div></div></div> 29.32	<div><div></div></div> 13.82	VERDADERO
01	2.95	<div><div></div></div> 17.15	<div><div></div></div> 21.02	<div><div></div></div> 32.62	<div><div></div></div> 20.93	VERDADERO	<div><div></div></div> 14.44	<div><div></div></div> 14.95	<div><div></div></div> 29.91	<div><div></div></div> 14.86	VERDADERO
01	3.54	<div><div></div></div> 17.48	<div><div></div></div> 23.20	<div><div></div></div> 32.71	<div><div></div></div> 22.33	VERDADERO	<div><div></div></div> 14.93	<div><div></div></div> 16.53	<div><div></div></div> 30.16	<div><div></div></div> 15.65	VERDADERO
01	4.13	<div><div></div></div> 18.06	<div><div></div></div> 24.85	<div><div></div></div> 32.78	<div><div></div></div> 23.13	VERDADERO	<div><div></div></div> 15.36	<div><div></div></div> 17.67	<div><div></div></div> 30.09	<div><div></div></div> 15.94	VERDADERO
01	4.72	<div><div></div></div> 18.23	<div><div></div></div> 25.81	<div><div></div></div> 32.44	<div><div></div></div> 23.24	VERDADERO	<div><div></div></div> 15.46	<div><div></div></div> 18.31	<div><div></div></div> 29.67	<div><div></div></div> 15.74	VERDADERO
01	5.31	<div><div></div></div> 18.00	<div><div></div></div> 26.09	<div><div></div></div> 31.67	<div><div></div></div> 22.66	VERDADERO	<div><div></div></div> 15.24	<div><div></div></div> 18.45	<div><div></div></div> 28.92	<div><div></div></div> 15.03	VERDADERO
01	5.90	<div><div></div></div> 17.36	<div><div></div></div> 25.68	<div><div></div></div> 30.49	<div><div></div></div> 21.40	VERDADERO	<div><div></div></div> 14.68	<div><div></div></div> 18.10	<div><div></div></div> 27.82	<div><div></div></div> 13.82	VERDADERO
01	6.49	<div><div></div></div> 16.33	<div><div></div></div> 24.59	<div><div></div></div> 28.90	<div><div></div></div> 19.45	VERDADERO	<div><div></div></div> 13.80	<div><div></div></div> 17.26	<div><div></div></div> 26.37	<div><div></div></div> 12.12	VERDADERO
01	7.08	<div><div></div></div> 15.56	<div><div></div></div> 22.87	<div><div></div></div> 27.68	<div><div></div></div> 16.90	VERDADERO	<div><div></div></div> 12.95	<div><div></div></div> 15.93	<div><div></div></div> 25.07	<div><div></div></div> 9.95	VERDADERO
01	7.66	<div><div></div></div> 13.82	<div><div></div></div> 20.36	<div><div></div></div> 25.34	<div><div></div></div> 13.52	VERDADERO	<div><div></div></div> 11.45	<div><div></div></div> 14.04	<div><div></div></div> 22.97	<div><div></div></div> 7.20	VERDADERO
01	8.25	<div><div></div></div> 11.67	<div><div></div></div> 17.17	<div><div></div></div> 22.57	<div><div></div></div> 9.45	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.62	<div><div></div></div> 11.66	<div><div></div></div> 20.52	<div><div></div></div> 5.60	VERDADERO
01	8.84	<div><div></div></div> 9.12	<div><div></div></div> 13.30	<div><div></div></div> 19.39	<div><div></div></div> 12.62	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.46	<div><div></div></div> 8.79	<div><div></div></div> 17.73	<div><div></div></div> 9.26	VERDADERO
01	9.43	<div><div></div></div> 6.17	<div><div></div></div> 8.74	<div><div></div></div> 15.79	<div><div></div></div> 16.90	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.97	<div><div></div></div> 5.42	<div><div></div></div> 14.59	<div><div></div></div> 13.29	VERDADERO
01	10.02	<div><div></div></div> 4.61	<div><div></div></div> 11.08	<div><div></div></div> 13.61	<div><div></div></div> 21.43	VERDADERO	<div><div></div></div> 3.23	<div><div></div></div> 7.25	<div><div></div></div> 12.07	<div><div></div></div> 17.60	VERDADERO
01	10.61	<div><div></div></div> 6.93	<div><div></div></div> 15.27	<div><div></div></div> 9.26	<div><div></div></div> 26.50	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.75	<div><div></div></div> 11.19	<div><div></div></div> 8.27	<div><div></div></div> 22.42	VERDADERO
01	11.20	<div><div></div></div> 10.31	<div><div></div></div> 22.80	<div><div></div></div> 4.50	<div><div></div></div> 34.93	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.76	<div><div></div></div> 16.69	<div><div></div></div> 4.13	<div><div></div></div> 28.82	VERDADERO
01	11.79	<div><div></div></div> 14.73	<div><div></div></div> 31.07	<div><div></div></div> 7.84	<div><div></div></div> 44.09	VERDADERO	<div><div></div></div> 12.36	<div><div></div></div> 22.69	<div><div></div></div> 5.47	<div><div></div></div> 35.72	VERDADERO
01	12.38	<div><div></div></div> 11.17	<div><div></div></div> 25.59	<div><div></div></div> 4.10	<div><div></div></div> 38.48	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.63	<div><div></div></div> 18.75	<div><div></div></div> 2.58	<div><div></div></div> 31.64	VERDADERO
01	12.97	<div><div></div></div> 8.39	<div><div></div></div> 19.37	<div><div></div></div> 6.72	<div><div></div></div> 32.00	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.06	<div><div></div></div> 14.23	<div><div></div></div> 5.72	<div><div></div></div> 26.86	VERDADERO
01	13.56	<div><div></div></div> 6.59	<div><div></div></div> 15.84	<div><div></div></div> 8.47	<div><div></div></div> 28.21	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.20	<div><div></div></div> 11.06	<div><div></div></div> 7.80	<div><div></div></div> 23.43	VERDADERO
01	14.15	<div><div></div></div> 4.63	<div><div></div></div> 13.08	<div><div></div></div> 11.41	<div><div></div></div> 25.21	VERDADERO	<div><div></div></div> 3.28	<div><div></div></div> 8.37	<div><div></div></div> 10.29	<div><div></div></div> 20.50	VERDADERO

# COMPROBACIÓN TENSIONAL

Limite elástico acero	275 Mpa
Tensión máxima en frecuente	206 Mpa
Tensión máxima en característica	248 Mpa

Los valores de tensión se muestran en valor absoluto

FASE	Station (m)	CARACT_01_T0		CARACT_01_TINF		Cumple?	FREC_01_T0		FREC_01_TINF		Cumple?
		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	
02	0.00	4.63	13.08	11.41	25.21	VERDADERO	3.28	8.37	10.29	20.50	VERDADERO
02	0.48	5.11	11.16	13.27	23.09	VERDADERO	3.78	6.51	11.94	18.44	VERDADERO
02	0.96	6.58	11.21	14.92	21.20	VERDADERO	5.06	6.83	13.40	16.61	VERDADERO
02	1.44	7.83	13.49	16.34	19.56	VERDADERO	6.14	8.50	14.65	15.03	VERDADERO
02	1.92	8.87	15.32	17.53	18.17	VERDADERO	7.04	9.85	15.70	13.69	VERDADERO
02	2.40	9.69	16.71	18.50	17.03	VERDADERO	7.74	10.87	16.54	12.62	VERDADERO
02	2.88	10.31	17.65	19.24	16.14	VERDADERO	8.25	11.56	17.18	11.79	VERDADERO
02	3.35	10.70	18.14	19.74	15.50	VERDADERO	8.56	11.92	17.60	11.21	VERDADERO
02	3.83	10.79	18.15	19.98	15.10	VERDADERO	8.65	11.94	17.84	10.87	VERDADERO
02	4.31	10.56	17.68	19.85	14.98	VERDADERO	8.48	11.61	17.76	10.81	VERDADERO
02	4.79	10.12	16.76	19.49	15.11	VERDADERO	8.12	10.96	17.48	11.00	VERDADERO
02	5.27	9.47	15.40	18.90	15.49	VERDADERO	7.56	9.97	17.00	11.44	VERDADERO
02	5.75	8.60	13.59	18.09	16.12	VERDADERO	6.81	8.66	16.30	12.14	VERDADERO
02	6.23	7.51	11.33	17.04	17.01	VERDADERO	5.87	7.02	15.40	13.08	VERDADERO
02	6.71	6.22	8.63	15.77	18.14	VERDADERO	4.74	5.06	14.29	14.27	VERDADERO
02	7.19	4.71	10.02	14.27	19.53	VERDADERO	3.41	6.22	12.98	15.72	VERDADERO
02	7.67	5.69	11.81	12.54	21.16	VERDADERO	4.42	8.06	11.46	17.42	VERDADERO
02	8.15	7.39	13.84	10.58	23.05	VERDADERO	6.06	10.16	9.73	19.36	VERDADERO
02	8.63	9.61	18.06	8.40	27.12	VERDADERO	8.02	13.27	7.79	22.33	VERDADERO
02	9.10	12.20	22.84	5.91	31.76	VERDADERO	10.25	16.75	5.62	25.67	VERDADERO
02	9.58	10.51	19.71	7.65	28.61	VERDADERO	8.81	14.47	7.12	23.38	VERDADERO
02	10.06	8.15	14.96	10.14	23.87	VERDADERO	6.72	11.00	9.33	19.91	VERDADERO
02	10.54	6.19	12.11	12.40	21.03	VERDADERO	4.90	8.44	11.33	17.36	VERDADERO
02	11.02	4.65	10.01	14.43	18.95	VERDADERO	3.34	6.32	13.12	15.26	VERDADERO
02	11.50	6.29	8.15	16.25	17.09	VERDADERO	4.78	4.71	14.73	13.39	VERDADERO

## COMPROBACIÓN TENSIONAL

Limite elástico acero	275 Mpa
Tensión máxima en frecuente	206 Mpa
Tensión máxima en característica	248 Mpa

Los valores de tensión se muestran en valor absoluto

FASE	Station (m)	CARACT_01_T0		CARACT_01_TINF			FREC_01_T0		FREC_01_TINF		
		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	
03	0.00	<div><div></div></div> 6.29	<div><div></div></div> 8.15	<div><div></div></div> 16.25	<div><div></div></div> 17.09	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.78	<div><div></div></div> 4.71	<div><div></div></div> 14.73	<div><div></div></div> 13.39	VERDADERO
03	0.48	<div><div></div></div> 7.78	<div><div></div></div> 11.14	<div><div></div></div> 17.80	<div><div></div></div> 15.54	VERDADERO	<div><div></div></div> 6.07	<div><div></div></div> 6.88	<div><div></div></div> 16.09	<div><div></div></div> 11.82	VERDADERO
03	0.96	<div><div></div></div> 9.08	<div><div></div></div> 13.71	<div><div></div></div> 19.15	<div><div></div></div> 14.21	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.20	<div><div></div></div> 8.75	<div><div></div></div> 17.26	<div><div></div></div> 10.47	VERDADERO
03	1.44	<div><div></div></div> 10.16	<div><div></div></div> 15.82	<div><div></div></div> 20.26	<div><div></div></div> 13.13	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.13	<div><div></div></div> 10.29	<div><div></div></div> 18.23	<div><div></div></div> 9.37	VERDADERO
03	1.92	<div><div></div></div> 11.03	<div><div></div></div> 17.49	<div><div></div></div> 21.15	<div><div></div></div> 12.31	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.87	<div><div></div></div> 11.50	<div><div></div></div> 18.99	<div><div></div></div> 8.53	VERDADERO
03	2.40	<div><div></div></div> 11.68	<div><div></div></div> 18.71	<div><div></div></div> 21.81	<div><div></div></div> 11.73	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.42	<div><div></div></div> 12.39	<div><div></div></div> 19.54	<div><div></div></div> 7.94	VERDADERO
03	2.88	<div><div></div></div> 12.12	<div><div></div></div> 19.49	<div><div></div></div> 22.24	<div><div></div></div> 11.41	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.77	<div><div></div></div> 12.94	<div><div></div></div> 19.89	<div><div></div></div> 7.60	VERDADERO
03	3.35	<div><div></div></div> 12.35	<div><div></div></div> 19.81	<div><div></div></div> 22.45	<div><div></div></div> 11.34	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.93	<div><div></div></div> 13.17	<div><div></div></div> 20.02	<div><div></div></div> 7.51	VERDADERO
03	3.83	<div><div></div></div> 12.17	<div><div></div></div> 19.64	<div><div></div></div> 22.23	<div><div></div></div> 11.54	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.80	<div><div></div></div> 13.04	<div><div></div></div> 19.86	<div><div></div></div> 7.69	VERDADERO
03	4.31	<div><div></div></div> 11.77	<div><div></div></div> 19.01	<div><div></div></div> 21.79	<div><div></div></div> 11.99	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.48	<div><div></div></div> 12.58	<div><div></div></div> 19.50	<div><div></div></div> 8.11	VERDADERO
03	4.79	<div><div></div></div> 11.16	<div><div></div></div> 17.93	<div><div></div></div> 21.13	<div><div></div></div> 12.68	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.96	<div><div></div></div> 11.79	<div><div></div></div> 18.93	<div><div></div></div> 8.79	VERDADERO
03	5.27	<div><div></div></div> 10.33	<div><div></div></div> 16.40	<div><div></div></div> 20.23	<div><div></div></div> 13.63	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.25	<div><div></div></div> 10.67	<div><div></div></div> 18.15	<div><div></div></div> 9.72	VERDADERO
03	5.75	<div><div></div></div> 9.29	<div><div></div></div> 14.43	<div><div></div></div> 19.11	<div><div></div></div> 14.82	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.35	<div><div></div></div> 9.22	<div><div></div></div> 17.17	<div><div></div></div> 10.90	VERDADERO
03	6.23	<div><div></div></div> 8.04	<div><div></div></div> 12.00	<div><div></div></div> 17.76	<div><div></div></div> 16.27	VERDADERO	<div><div></div></div> 6.25	<div><div></div></div> 7.45	<div><div></div></div> 15.98	<div><div></div></div> 12.33	VERDADERO
03	6.71	<div><div></div></div> 6.57	<div><div></div></div> 9.13	<div><div></div></div> 16.18	<div><div></div></div> 17.97	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.96	<div><div></div></div> 5.35	<div><div></div></div> 14.58	<div><div></div></div> 14.01	VERDADERO
03	7.19	<div><div></div></div> 4.88	<div><div></div></div> 10.31	<div><div></div></div> 14.38	<div><div></div></div> 19.92	VERDADERO	<div><div></div></div> 3.48	<div><div></div></div> 6.33	<div><div></div></div> 12.98	<div><div></div></div> 15.94	VERDADERO
03	7.67	<div><div></div></div> 5.96	<div><div></div></div> 12.44	<div><div></div></div> 12.34	<div><div></div></div> 22.12	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.57	<div><div></div></div> 8.44	<div><div></div></div> 11.17	<div><div></div></div> 18.13	VERDADERO
03	8.15	<div><div></div></div> 7.78	<div><div></div></div> 14.82	<div><div></div></div> 10.08	<div><div></div></div> 24.58	VERDADERO	<div><div></div></div> 6.31	<div><div></div></div> 10.81	<div><div></div></div> 9.15	<div><div></div></div> 20.56	VERDADERO
03	8.63	<div><div></div></div> 10.11	<div><div></div></div> 19.50	<div><div></div></div> 7.59	<div><div></div></div> 29.33	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.36	<div><div></div></div> 14.23	<div><div></div></div> 6.92	<div><div></div></div> 24.06	VERDADERO
03	9.10	<div><div></div></div> 12.82	<div><div></div></div> 24.69	<div><div></div></div> 4.79	<div><div></div></div> 34.60	VERDADERO	<div><div></div></div> 10.68	<div><div></div></div> 18.01	<div><div></div></div> 4.46	<div><div></div></div> 27.92	VERDADERO
03	9.58	<div><div></div></div> 11.14	<div><div></div></div> 21.60	<div><div></div></div> 6.44	<div><div></div></div> 31.48	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.27	<div><div></div></div> 15.77	<div><div></div></div> 5.91	<div><div></div></div> 25.65	VERDADERO
03	10.06	<div><div></div></div> 8.78	<div><div></div></div> 16.80	<div><div></div></div> 8.98	<div><div></div></div> 26.64	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.18	<div><div></div></div> 12.27	<div><div></div></div> 8.17	<div><div></div></div> 22.11	VERDADERO
03	10.54	<div><div></div></div> 6.73	<div><div></div></div> 13.49	<div><div></div></div> 11.30	<div><div></div></div> 23.29	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.32	<div><div></div></div> 9.51	<div><div></div></div> 10.22	<div><div></div></div> 19.30	VERDADERO
03	11.02	<div><div></div></div> 5.19	<div><div></div></div> 11.38	<div><div></div></div> 13.38	<div><div></div></div> 21.13	VERDADERO	<div><div></div></div> 3.77	<div><div></div></div> 7.37	<div><div></div></div> 12.06	<div><div></div></div> 17.13	VERDADERO
03	11.50	<div><div></div></div> 5.78	<div><div></div></div> 9.48	<div><div></div></div> 15.26	<div><div></div></div> 19.21	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.24	<div><div></div></div> 5.46	<div><div></div></div> 13.71	<div><div></div></div> 15.19	VERDADERO

# COMPROBACIÓN TENSIONAL

Limite elástico acero	275 Mpa
Tensión máxima en frecuente	206 Mpa
Tensión máxima en característica	248 Mpa

Los valores de tensión se muestran en valor absoluto

FASE	Station (m)	CARACT_01_T0		CARACT_01_TINF			FREC_01_T0		FREC_01_TINF		
		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	
04	0.00	<div><div></div></div> 5.78	<div><div></div></div> 9.48	<div><div></div></div> 15.26	<div><div></div></div> 19.21	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.24	<div><div></div></div> 5.46	<div><div></div></div> 13.71	<div><div></div></div> 15.19	VERDADERO
04	0.48	<div><div></div></div> 7.29	<div><div></div></div> 10.59	<div><div></div></div> 16.86	<div><div></div></div> 17.58	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.55	<div><div></div></div> 6.39	<div><div></div></div> 15.12	<div><div></div></div> 13.54	VERDADERO
04	0.96	<div><div></div></div> 8.61	<div><div></div></div> 13.17	<div><div></div></div> 18.26	<div><div></div></div> 16.18	VERDADERO	<div><div></div></div> 6.69	<div><div></div></div> 8.26	<div><div></div></div> 16.34	<div><div></div></div> 12.12	VERDADERO
04	1.44	<div><div></div></div> 9.72	<div><div></div></div> 15.30	<div><div></div></div> 19.43	<div><div></div></div> 15.03	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.64	<div><div></div></div> 9.81	<div><div></div></div> 17.35	<div><div></div></div> 10.95	VERDADERO
04	1.92	<div><div></div></div> 10.60	<div><div></div></div> 16.99	<div><div></div></div> 20.37	<div><div></div></div> 14.13	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.39	<div><div></div></div> 11.02	<div><div></div></div> 18.16	<div><div></div></div> 10.04	VERDADERO
04	2.40	<div><div></div></div> 11.28	<div><div></div></div> 18.23	<div><div></div></div> 21.09	<div><div></div></div> 13.48	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.95	<div><div></div></div> 11.91	<div><div></div></div> 18.76	<div><div></div></div> 9.37	VERDADERO
04	2.88	<div><div></div></div> 11.74	<div><div></div></div> 19.02	<div><div></div></div> 21.57	<div><div></div></div> 13.08	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.32	<div><div></div></div> 12.48	<div><div></div></div> 19.15	<div><div></div></div> 8.96	VERDADERO
04	3.35	<div><div></div></div> 11.99	<div><div></div></div> 19.36	<div><div></div></div> 21.83	<div><div></div></div> 12.93	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.50	<div><div></div></div> 12.71	<div><div></div></div> 19.33	<div><div></div></div> 8.79	VERDADERO
04	3.83	<div><div></div></div> 11.87	<div><div></div></div> 19.21	<div><div></div></div> 21.72	<div><div></div></div> 13.06	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.40	<div><div></div></div> 12.59	<div><div></div></div> 19.25	<div><div></div></div> 8.89	VERDADERO
04	4.31	<div><div></div></div> 11.49	<div><div></div></div> 18.60	<div><div></div></div> 21.33	<div><div></div></div> 13.43	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.09	<div><div></div></div> 12.13	<div><div></div></div> 18.93	<div><div></div></div> 9.25	VERDADERO
04	4.79	<div><div></div></div> 10.90	<div><div></div></div> 17.54	<div><div></div></div> 20.72	<div><div></div></div> 14.05	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.59	<div><div></div></div> 11.35	<div><div></div></div> 18.41	<div><div></div></div> 9.85	VERDADERO
04	5.27	<div><div></div></div> 10.10	<div><div></div></div> 16.02	<div><div></div></div> 19.88	<div><div></div></div> 14.92	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.89	<div><div></div></div> 10.24	<div><div></div></div> 17.68	<div><div></div></div> 10.71	VERDADERO
04	5.75	<div><div></div></div> 9.08	<div><div></div></div> 14.07	<div><div></div></div> 18.82	<div><div></div></div> 16.04	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.01	<div><div></div></div> 8.80	<div><div></div></div> 16.74	<div><div></div></div> 11.81	VERDADERO
04	6.23	<div><div></div></div> 7.84	<div><div></div></div> 11.66	<div><div></div></div> 17.52	<div><div></div></div> 17.42	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.92	<div><div></div></div> 7.03	<div><div></div></div> 15.60	<div><div></div></div> 13.17	VERDADERO
04	6.71	<div><div></div></div> 6.40	<div><div></div></div> 9.49	<div><div></div></div> 15.99	<div><div></div></div> 19.04	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.65	<div><div></div></div> 5.23	<div><div></div></div> 14.25	<div><div></div></div> 14.78	VERDADERO
04	7.19	<div><div></div></div> 5.13	<div><div></div></div> 11.36	<div><div></div></div> 14.24	<div><div></div></div> 20.92	VERDADERO	<div><div></div></div> 3.54	<div><div></div></div> 7.08	<div><div></div></div> 12.69	<div><div></div></div> 16.64	VERDADERO
04	7.67	<div><div></div></div> 6.66	<div><div></div></div> 13.47	<div><div></div></div> 12.26	<div><div></div></div> 23.05	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.06	<div><div></div></div> 9.17	<div><div></div></div> 10.93	<div><div></div></div> 18.75	VERDADERO
04	8.15	<div><div></div></div> 8.43	<div><div></div></div> 15.83	<div><div></div></div> 10.05	<div><div></div></div> 25.43	VERDADERO	<div><div></div></div> 6.78	<div><div></div></div> 11.52	<div><div></div></div> 8.96	<div><div></div></div> 21.11	VERDADERO
04	8.63	<div><div></div></div> 10.76	<div><div></div></div> 20.25	<div><div></div></div> 7.61	<div><div></div></div> 29.86	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.84	<div><div></div></div> 14.83	<div><div></div></div> 6.78	<div><div></div></div> 24.44	VERDADERO
04	9.10	<div><div></div></div> 13.48	<div><div></div></div> 25.39	<div><div></div></div> 4.87	<div><div></div></div> 35.03	VERDADERO	<div><div></div></div> 11.16	<div><div></div></div> 18.58	<div><div></div></div> 4.36	<div><div></div></div> 28.21	VERDADERO
04	9.58	<div><div></div></div> 11.70	<div><div></div></div> 22.14	<div><div></div></div> 6.44	<div><div></div></div> 31.76	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.66	<div><div></div></div> 16.20	<div><div></div></div> 5.83	<div><div></div></div> 25.82	VERDADERO
04	10.06	<div><div></div></div> 9.22	<div><div></div></div> 17.16	<div><div></div></div> 9.09	<div><div></div></div> 26.75	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.47	<div><div></div></div> 12.54	<div><div></div></div> 8.19	<div><div></div></div> 22.13	VERDADERO
04	10.54	<div><div></div></div> 7.00	<div><div></div></div> 13.49	<div><div></div></div> 11.52	<div><div></div></div> 23.07	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.48	<div><div></div></div> 9.55	<div><div></div></div> 10.34	<div><div></div></div> 19.12	VERDADERO
04	11.02	<div><div></div></div> 5.36	<div><div></div></div> 11.32	<div><div></div></div> 13.72	<div><div></div></div> 20.88	VERDADERO	<div><div></div></div> 3.84	<div><div></div></div> 7.31	<div><div></div></div> 12.29	<div><div></div></div> 16.86	VERDADERO
04	11.50	<div><div></div></div> 6.12	<div><div></div></div> 9.37	<div><div></div></div> 15.71	<div><div></div></div> 18.91	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.46	<div><div></div></div> 5.29	<div><div></div></div> 14.05	<div><div></div></div> 14.83	VERDADERO

## COMPROBACIÓN TENSIONAL

Limite elástico acero	275 Mpa
Tensión máxima en frecuente	206 Mpa
Tensión máxima en característica	248 Mpa

Los valores de tensión se muestran en valor absoluto

FASE	Station (m)	CARACT_01_T0		CARACT_01_TINF		Cumple?	FREC_01_T0		FREC_01_TINF		Cumple?
		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	
05	0.00	<div><div></div></div> 6.12	<div><div></div></div> 9.37	<div><div></div></div> 15.71	<div><div></div></div> 18.91	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.46	<div><div></div></div> 5.29	<div><div></div></div> 14.05	<div><div></div></div> 14.83	VERDADERO
05	0.48	<div><div></div></div> 7.76	<div><div></div></div> 11.28	<div><div></div></div> 17.44	<div><div></div></div> 17.25	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.88	<div><div></div></div> 6.81	<div><div></div></div> 15.56	<div><div></div></div> 13.10	VERDADERO
05	0.96	<div><div></div></div> 9.20	<div><div></div></div> 14.17	<div><div></div></div> 18.95	<div><div></div></div> 15.81	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.13	<div><div></div></div> 8.88	<div><div></div></div> 16.89	<div><div></div></div> 11.59	VERDADERO
05	1.44	<div><div></div></div> 10.42	<div><div></div></div> 16.60	<div><div></div></div> 20.24	<div><div></div></div> 14.63	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.19	<div><div></div></div> 10.62	<div><div></div></div> 18.00	<div><div></div></div> 10.34	VERDADERO
05	1.92	<div><div></div></div> 11.44	<div><div></div></div> 18.59	<div><div></div></div> 21.30	<div><div></div></div> 13.69	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.05	<div><div></div></div> 12.04	<div><div></div></div> 18.91	<div><div></div></div> 9.33	VERDADERO
05	2.40	<div><div></div></div> 12.24	<div><div></div></div> 20.13	<div><div></div></div> 22.13	<div><div></div></div> 13.01	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.73	<div><div></div></div> 13.12	<div><div></div></div> 19.62	<div><div></div></div> 8.58	VERDADERO
05	2.88	<div><div></div></div> 12.82	<div><div></div></div> 21.22	<div><div></div></div> 22.73	<div><div></div></div> 12.58	VERDADERO	<div><div></div></div> 10.21	<div><div></div></div> 13.88	<div><div></div></div> 20.11	<div><div></div></div> 8.08	VERDADERO
05	3.35	<div><div></div></div> 13.19	<div><div></div></div> 21.86	<div><div></div></div> 23.10	<div><div></div></div> 12.39	VERDADERO	<div><div></div></div> 10.49	<div><div></div></div> 14.31	<div><div></div></div> 20.40	<div><div></div></div> 7.83	VERDADERO
05	3.83	<div><div></div></div> 13.27	<div><div></div></div> 22.04	<div><div></div></div> 23.17	<div><div></div></div> 12.50	VERDADERO	<div><div></div></div> 10.55	<div><div></div></div> 14.40	<div><div></div></div> 20.45	<div><div></div></div> 7.85	VERDADERO
05	4.31	<div><div></div></div> 13.01	<div><div></div></div> 21.73	<div><div></div></div> 22.90	<div><div></div></div> 12.83	VERDADERO	<div><div></div></div> 10.35	<div><div></div></div> 14.14	<div><div></div></div> 20.24	<div><div></div></div> 8.12	VERDADERO
05	4.79	<div><div></div></div> 12.55	<div><div></div></div> 20.97	<div><div></div></div> 22.41	<div><div></div></div> 13.42	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.96	<div><div></div></div> 13.55	<div><div></div></div> 19.82	<div><div></div></div> 8.63	VERDADERO
05	5.27	<div><div></div></div> 11.86	<div><div></div></div> 19.76	<div><div></div></div> 21.69	<div><div></div></div> 14.25	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.37	<div><div></div></div> 12.63	<div><div></div></div> 19.20	<div><div></div></div> 9.40	VERDADERO
05	5.75	<div><div></div></div> 10.97	<div><div></div></div> 18.10	<div><div></div></div> 20.74	<div><div></div></div> 15.34	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.60	<div><div></div></div> 11.39	<div><div></div></div> 18.36	<div><div></div></div> 10.42	VERDADERO
05	6.23	<div><div></div></div> 9.86	<div><div></div></div> 15.99	<div><div></div></div> 19.56	<div><div></div></div> 16.68	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.63	<div><div></div></div> 9.81	<div><div></div></div> 17.32	<div><div></div></div> 11.69	VERDADERO
05	6.71	<div><div></div></div> 8.53	<div><div></div></div> 13.44	<div><div></div></div> 18.15	<div><div></div></div> 18.27	VERDADERO	<div><div></div></div> 6.47	<div><div></div></div> 7.91	<div><div></div></div> 16.08	<div><div></div></div> 13.21	VERDADERO
05	7.19	<div><div></div></div> 7.00	<div><div></div></div> 10.44	<div><div></div></div> 16.51	<div><div></div></div> 20.11	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.11	<div><div></div></div> 5.69	<div><div></div></div> 14.63	<div><div></div></div> 14.98	VERDADERO
05	7.67	<div><div></div></div> 5.24	<div><div></div></div> 12.48	<div><div></div></div> 14.65	<div><div></div></div> 22.21	VERDADERO	<div><div></div></div> 3.56	<div><div></div></div> 7.28	<div><div></div></div> 12.97	<div><div></div></div> 17.01	VERDADERO
05	8.15	<div><div></div></div> 6.86	<div><div></div></div> 14.79	<div><div></div></div> 12.55	<div><div></div></div> 24.55	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.14	<div><div></div></div> 9.52	<div><div></div></div> 11.10	<div><div></div></div> 19.28	VERDADERO
05	8.63	<div><div></div></div> 8.65	<div><div></div></div> 17.34	<div><div></div></div> 10.23	<div><div></div></div> 27.14	VERDADERO	<div><div></div></div> 6.93	<div><div></div></div> 12.00	<div><div></div></div> 9.02	<div><div></div></div> 21.81	VERDADERO
05	9.10	<div><div></div></div> 11.14	<div><div></div></div> 21.64	<div><div></div></div> 7.62	<div><div></div></div> 31.48	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.10	<div><div></div></div> 15.33	<div><div></div></div> 6.72	<div><div></div></div> 25.17	VERDADERO
05	9.58	<div><div></div></div> 9.77	<div><div></div></div> 19.04	<div><div></div></div> 8.56	<div><div></div></div> 28.84	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.95	<div><div></div></div> 13.50	<div><div></div></div> 7.73	<div><div></div></div> 23.30	VERDADERO
05	10.06	<div><div></div></div> 7.81	<div><div></div></div> 14.92	<div><div></div></div> 10.32	<div><div></div></div> 24.67	VERDADERO	<div><div></div></div> 6.20	<div><div></div></div> 10.56	<div><div></div></div> 9.45	<div><div></div></div> 20.31	VERDADERO
05	10.54	<div><div></div></div> 6.06	<div><div></div></div> 11.78	<div><div></div></div> 12.35	<div><div></div></div> 21.47	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.65	<div><div></div></div> 8.16	<div><div></div></div> 11.17	<div><div></div></div> 17.85	VERDADERO
05	11.02	<div><div></div></div> 4.94	<div><div></div></div> 10.63	<div><div></div></div> 14.15	<div><div></div></div> 20.26	VERDADERO	<div><div></div></div> 3.45	<div><div></div></div> 6.71	<div><div></div></div> 12.68	<div><div></div></div> 16.34	VERDADERO
05	11.50	<div><div></div></div> 6.19	<div><div></div></div> 9.70	<div><div></div></div> 15.74	<div><div></div></div> 19.28	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.45	<div><div></div></div> 5.48	<div><div></div></div> 14.01	<div><div></div></div> 15.06	VERDADERO

## COMPROBACIÓN TENSIONAL

Limite elástico acero	275 Mpa
Tensión máxima en frecuente	206 Mpa
Tensión máxima en característica	248 Mpa

Los valores de tensión se muestran en valor absoluto

FASE	Station (m)	CARACT_01_T0		CARACT_01_TINF			FREC_01_T0		FREC_01_TINF		
		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	
06	0.00	<div><div></div></div> 6.19	<div><div></div></div> 9.70	<div><div></div></div> 15.74	<div><div></div></div> 19.28	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.45	<div><div></div></div> 5.48	<div><div></div></div> 14.01	<div><div></div></div> 15.06	VERDADERO
06	0.55	<div><div></div></div> 7.77	<div><div></div></div> 11.20	<div><div></div></div> 17.41	<div><div></div></div> 18.54	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.65	<div><div></div></div> 6.51	<div><div></div></div> 15.29	<div><div></div></div> 13.97	VERDADERO
06	1.10	<div><div></div></div> 9.04	<div><div></div></div> 13.76	<div><div></div></div> 18.76	<div><div></div></div> 18.10	VERDADERO	<div><div></div></div> 6.59	<div><div></div></div> 8.17	<div><div></div></div> 16.31	<div><div></div></div> 13.18	VERDADERO
06	1.65	<div><div></div></div> 9.97	<div><div></div></div> 15.72	<div><div></div></div> 19.75	<div><div></div></div> 17.98	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.25	<div><div></div></div> 9.40	<div><div></div></div> 17.03	<div><div></div></div> 12.71	VERDADERO
06	2.20	<div><div></div></div> 10.56	<div><div></div></div> 17.09	<div><div></div></div> 20.39	<div><div></div></div> 18.20	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.63	<div><div></div></div> 10.20	<div><div></div></div> 17.46	<div><div></div></div> 12.58	VERDADERO
06	2.75	<div><div></div></div> 10.82	<div><div></div></div> 17.85	<div><div></div></div> 20.68	<div><div></div></div> 18.75	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.73	<div><div></div></div> 10.55	<div><div></div></div> 17.59	<div><div></div></div> 12.78	VERDADERO
06	3.30	<div><div></div></div> 10.75	<div><div></div></div> 18.21	<div><div></div></div> 20.62	<div><div></div></div> 19.82	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.56	<div><div></div></div> 10.55	<div><div></div></div> 17.43	<div><div></div></div> 13.38	VERDADERO
06	3.85	<div><div></div></div> 10.34	<div><div></div></div> 18.12	<div><div></div></div> 20.22	<div><div></div></div> 21.37	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.10	<div><div></div></div> 10.18	<div><div></div></div> 16.98	<div><div></div></div> 14.37	VERDADERO
06	4.40	<div><div></div></div> 9.61	<div><div></div></div> 17.39	<div><div></div></div> 19.42	<div><div></div></div> 23.14	VERDADERO	<div><div></div></div> 6.42	<div><div></div></div> 9.34	<div><div></div></div> 16.23	<div><div></div></div> 15.66	VERDADERO
06	4.95	<div><div></div></div> 8.67	<div><div></div></div> 16.13	<div><div></div></div> 18.44	<div><div></div></div> 25.38	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.46	<div><div></div></div> 8.09	<div><div></div></div> 15.23	<div><div></div></div> 17.34	VERDADERO
06	5.50	<div><div></div></div> 7.39	<div><div></div></div> 18.72	<div><div></div></div> 17.10	<div><div></div></div> 27.95	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.22	<div><div></div></div> 10.12	<div><div></div></div> 13.94	<div><div></div></div> 19.35	VERDADERO
06	6.05	<div><div></div></div> 8.52	<div><div></div></div> 21.63	<div><div></div></div> 15.41	<div><div></div></div> 30.84	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.47	<div><div></div></div> 12.47	<div><div></div></div> 12.35	<div><div></div></div> 21.68	VERDADERO
06	6.60	<div><div></div></div> 10.43	<div><div></div></div> 24.86	<div><div></div></div> 13.38	<div><div></div></div> 34.07	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.22	<div><div></div></div> 15.15	<div><div></div></div> 10.47	<div><div></div></div> 24.35	VERDADERO
06	7.15	<div><div></div></div> 16.71	<div><div></div></div> 29.37	<div><div></div></div> 13.77	<div><div></div></div> 38.52	VERDADERO	<div><div></div></div> 10.97	<div><div></div></div> 18.56	<div><div></div></div> 9.41	<div><div></div></div> 27.71	VERDADERO
06	7.70	<div><div></div></div> 23.70	<div><div></div></div> 34.32	<div><div></div></div> 13.83	<div><div></div></div> 43.39	VERDADERO	<div><div></div></div> 15.24	<div><div></div></div> 22.35	<div><div></div></div> 7.86	<div><div></div></div> 31.42	VERDADERO
06	8.25	<div><div></div></div> 26.82	<div><div></div></div> 38.64	<div><div></div></div> 16.93	<div><div></div></div> 47.68	VERDADERO	<div><div></div></div> 17.99	<div><div></div></div> 26.08	<div><div></div></div> 8.10	<div><div></div></div> 35.11	VERDADERO
06	8.80	<div><div></div></div> 30.19	<div><div></div></div> 43.30	<div><div></div></div> 20.28	<div><div></div></div> 52.30	VERDADERO	<div><div></div></div> 21.00	<div><div></div></div> 30.13	<div><div></div></div> 11.09	<div><div></div></div> 39.12	VERDADERO
06	9.35	<div><div></div></div> 30.47	<div><div></div></div> 43.90	<div><div></div></div> 20.57	<div><div></div></div> 52.90	VERDADERO	<div><div></div></div> 21.77	<div><div></div></div> 31.25	<div><div></div></div> 11.87	<div><div></div></div> 40.25	VERDADERO
06	9.90	<div><div></div></div> 24.80	<div><div></div></div> 33.98	<div><div></div></div> 14.94	<div><div></div></div> 43.08	VERDADERO	<div><div></div></div> 17.43	<div><div></div></div> 24.43	<div><div></div></div> 7.57	<div><div></div></div> 33.53	VERDADERO
06	10.45	<div><div></div></div> 18.54	<div><div></div></div> 24.54	<div><div></div></div> 9.36	<div><div></div></div> 33.75	VERDADERO	<div><div></div></div> 12.96	<div><div></div></div> 17.98	<div><div></div></div> 6.54	<div><div></div></div> 27.19	VERDADERO
06	11.00	<div><div></div></div> 12.49	<div><div></div></div> 16.07	<div><div></div></div> 11.61	<div><div></div></div> 25.39	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.71	<div><div></div></div> 12.11	<div><div></div></div> 9.30	<div><div></div></div> 21.43	VERDADERO
06	11.55	<div><div></div></div> 5.84	<div><div></div></div> 8.29	<div><div></div></div> 12.86	<div><div></div></div> 17.72	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.37	<div><div></div></div> 6.72	<div><div></div></div> 11.51	<div><div></div></div> 16.15	VERDADERO
06	12.10	<div><div></div></div> 6.64	<div><div></div></div> 7.22	<div><div></div></div> 16.34	<div><div></div></div> 15.24	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.75	<div><div></div></div> 4.47	<div><div></div></div> 14.46	<div><div></div></div> 13.14	VERDADERO
06	12.65	<div><div></div></div> 9.69	<div><div></div></div> 13.61	<div><div></div></div> 19.48	<div><div></div></div> 13.16	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.33	<div><div></div></div> 8.75	<div><div></div></div> 17.12	<div><div></div></div> 10.49	VERDADERO
06	13.20	<div><div></div></div> 12.43	<div><div></div></div> 19.42	<div><div></div></div> 22.29	<div><div></div></div> 11.39	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.64	<div><div></div></div> 12.61	<div><div></div></div> 19.50	<div><div></div></div> 8.14	VERDADERO



## COMPROBACIÓN TENSIONAL

Limite elástico acero	275 Mpa
Tensión máxima en frecuente	206 Mpa
Tensión máxima en característica	248 Mpa

Los valores de tensión se muestran en valor absoluto

FASE	Station (m)	CARACT_01_T0		CARACT_01_TINF			FREC_01_T0		FREC_01_TINF		
		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	
13	0.00	12.43	19.42	22.29	11.39	VERDADERO	9.64	12.61	19.50	8.14	VERDADERO
13	0.87	15.44	27.11	25.43	17.35	VERDADERO	12.37	17.65	22.37	7.89	VERDADERO
13	1.74	17.91	33.41	27.99	23.53	VERDADERO	14.58	21.68	24.65	11.79	VERDADERO
13	2.61	20.46	38.54	30.49	28.49	VERDADERO	16.54	24.76	26.56	14.72	VERDADERO
13	3.48	21.37	41.80	31.39	31.61	VERDADERO	17.38	26.57	27.40	16.38	VERDADERO
13	4.34	21.73	43.66	31.69	33.31	VERDADERO	17.68	27.34	27.63	16.99	VERDADERO
13	5.21	21.55	44.10	31.37	33.58	VERDADERO	17.42	27.08	27.25	16.56	VERDADERO
13	6.08	20.65	43.06	30.32	32.36	VERDADERO	16.49	25.70	26.16	15.00	VERDADERO
13	6.95	19.06	40.46	28.52	29.57	VERDADERO	14.94	23.22	24.40	12.32	VERDADERO
13	7.82	16.92	36.46	26.11	25.36	VERDADERO	12.83	19.69	22.03	11.06	VERDADERO
13	8.69	14.22	31.05	23.10	27.61	VERDADERO	10.17	15.13	19.05	15.48	VERDADERO
13	9.56	9.70	23.83	18.32	33.93	VERDADERO	6.29	9.32	14.90	20.84	VERDADERO
13	10.43	12.33	29.41	13.65	41.16	VERDADERO	9.34	15.40	10.48	27.16	VERDADERO
13	11.29	15.01	30.90	8.23	40.68	VERDADERO	12.06	18.54	5.27	28.32	VERDADERO
13	12.16	27.46	39.98	20.32	49.80	VERDADERO	20.12	25.87	12.98	35.69	VERDADERO
13	13.03	23.27	39.43	18.60	47.20	VERDADERO	17.18	26.32	12.51	34.09	VERDADERO
13	13.90	30.91	50.82	25.99	58.62	VERDADERO	22.63	34.35	17.71	42.15	VERDADERO
13	14.77	38.50	63.06	33.58	70.95	VERDADERO	28.18	43.04	23.27	50.93	VERDADERO
13	15.64	38.17	61.14	34.23	67.41	VERDADERO	27.76	42.03	23.82	48.30	VERDADERO
13	16.51	45.12	72.64	41.24	78.99	VERDADERO	32.93	50.26	29.05	56.62	VERDADERO
13	17.38	74.84	137.09	70.32	141.96	VERDADERO	54.53	97.46	50.00	102.33	VERDADERO
13	18.24	64.26	119.93	59.73	124.80	VERDADERO	46.70	85.17	42.17	90.04	VERDADERO
13	19.11	53.61	103.50	49.08	108.37	VERDADERO	39.00	73.48	34.48	78.35	VERDADERO
13	19.98	54.08	110.41	48.57	116.67	VERDADERO	39.55	78.42	34.04	84.68	VERDADERO
13	20.85	43.14	92.24	37.63	98.50	VERDADERO	31.44	65.50	25.93	71.76	VERDADERO

## COMPROBACIÓN TENSIONAL

Limite elástico acero	275 Mpa
Tensión máxima en frecuente	206 Mpa
Tensión máxima en característica	248 Mpa

Los valores de tensión se muestran en valor absoluto

FASE	Station (m)	CARACT_01_T0		CARACT_01_TINF		Cumple?	FREC_01_T0		FREC_01_TINF		Cumple?
		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	
14	0.00	43.14	92.24	37.63	98.50	VERDADERO	31.44	65.50	25.93	71.76	VERDADERO
14	1.25	27.86	67.81	22.35	74.07	VERDADERO	20.33	48.22	14.83	54.48	VERDADERO
14	2.50	22.01	59.62	14.23	67.71	VERDADERO	16.26	42.62	8.48	50.71	VERDADERO
14	3.75	10.13	40.05	19.55	49.89	VERDADERO	5.07	29.13	14.49	38.98	VERDADERO
14	5.00	20.86	20.57	30.95	30.26	VERDADERO	15.42	12.78	25.51	22.46	VERDADERO
14	6.25	33.80	40.92	44.44	31.36	VERDADERO	26.28	24.60	36.92	15.04	VERDADERO
14	7.50	42.29	59.40	53.64	50.00	VERDADERO	34.35	38.55	45.69	29.15	VERDADERO
14	8.75	51.66	75.43	63.41	66.13	VERDADERO	42.27	50.59	54.02	41.28	VERDADERO
14	10.00	57.48	87.86	69.72	78.67	VERDADERO	47.82	60.10	60.06	50.91	VERDADERO
14	11.25	63.28	97.64	75.78	88.51	VERDADERO	52.80	67.59	65.30	58.46	VERDADERO
14	12.50	66.43	104.02	79.20	94.96	VERDADERO	55.84	72.66	68.61	63.59	VERDADERO
14	13.75	68.66	107.54	81.55	98.50	VERDADERO	57.87	75.61	70.76	66.57	VERDADERO
14	15.00	69.13	108.06	82.08	99.04	VERDADERO	58.40	76.31	71.35	67.29	VERDADERO
14	16.25	68.40	107.72	81.32	98.70	VERDADERO	57.74	75.68	70.66	66.65	VERDADERO
14	17.50	66.37	104.25	79.13	95.19	VERDADERO	55.83	72.76	68.59	63.70	VERDADERO
14	18.75	62.30	97.66	74.89	88.56	VERDADERO	52.31	67.59	64.90	58.49	VERDADERO
14	20.00	57.59	88.14	69.81	78.96	VERDADERO	47.89	60.23	60.11	51.04	VERDADERO
14	21.25	49.96	75.30	61.86	66.04	VERDADERO	41.42	50.51	53.33	41.25	VERDADERO
14	22.50	42.57	59.73	53.89	50.34	VERDADERO	34.49	38.71	45.81	29.32	VERDADERO
14	23.75	31.37	40.63	42.22	31.14	VERDADERO	25.09	24.45	35.94	14.96	VERDADERO
14	25.00	21.31	20.79	31.36	30.47	VERDADERO	15.64	12.87	25.69	22.55	VERDADERO
14	26.25	6.90	41.09	15.98	50.90	VERDADERO	4.50	29.66	12.74	39.47	VERDADERO
14	27.50	21.62	59.79	13.81	67.86	VERDADERO	16.08	42.71	8.26	50.78	VERDADERO
14	28.75	28.23	68.11	22.71	74.35	VERDADERO	20.52	48.38	15.00	54.62	VERDADERO
14	30.00	42.73	92.36	37.21	98.59	VERDADERO	31.25	65.56	25.73	71.80	VERDADERO

## COMPROBACIÓN TENSIONAL

Limite elástico acero	275 Mpa
Tensión máxima en frecuente	206 Mpa
Tensión máxima en característica	248 Mpa

Los valores de tensión se muestran en valor absoluto

FASE	Station (m)	CARACT_01_T0		CARACT_01_TINF		Cumple?	FREC_01_T0		FREC_01_TINF		Cumple?
		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	
12	0.00	42.73	92.36	37.21	98.59	VERDADERO	31.25	65.56	25.73	71.80	VERDADERO
12	0.87	53.65	110.51	48.13	116.75	VERDADERO	39.35	78.48	33.83	84.71	VERDADERO
12	1.74	53.01	103.54	48.60	108.42	VERDADERO	38.72	73.52	34.31	78.40	VERDADERO
12	2.61	63.94	120.04	59.39	124.88	VERDADERO	46.55	85.24	42.01	90.09	VERDADERO
12	3.48	74.51	137.19	69.96	142.03	VERDADERO	54.37	97.52	49.83	102.36	VERDADERO
12	4.34	45.55	72.61	41.66	78.99	VERDADERO	33.14	50.28	29.25	56.65	VERDADERO
12	5.21	38.02	61.00	34.08	67.28	VERDADERO	27.68	41.98	23.74	48.27	VERDADERO
12	6.08	38.66	62.96	33.78	70.88	VERDADERO	28.25	43.02	23.37	50.94	VERDADERO
12	6.95	31.24	50.74	26.32	58.56	VERDADERO	22.77	34.34	17.86	42.16	VERDADERO
12	7.82	23.32	39.28	18.75	47.09	VERDADERO	17.18	26.27	12.60	34.08	VERDADERO
12	8.69	27.86	39.90	20.73	49.74	VERDADERO	20.31	25.87	13.18	35.72	VERDADERO
12	9.56	15.15	30.74	8.40	40.55	VERDADERO	12.13	18.50	5.39	28.31	VERDADERO
12	10.43	12.69	29.24	13.57	41.02	VERDADERO	9.52	15.36	10.44	27.14	VERDADERO
12	11.29	10.85	23.80	19.36	33.49	VERDADERO	6.87	9.30	15.38	20.62	VERDADERO
12	12.16	14.18	30.67	23.07	27.38	VERDADERO	10.13	14.94	19.02	15.39	VERDADERO
12	13.03	16.96	36.12	26.17	25.01	VERDADERO	12.83	19.53	22.04	10.96	VERDADERO
12	13.90	19.19	40.17	28.66	29.26	VERDADERO	14.99	23.09	24.46	12.17	VERDADERO
12	14.77	20.77	42.78	30.42	32.06	VERDADERO	16.56	25.59	26.22	14.86	VERDADERO
12	15.64	21.43	43.79	31.26	33.25	VERDADERO	17.36	26.93	27.19	16.39	VERDADERO
12	16.51	21.58	43.40	31.52	33.03	VERDADERO	17.61	27.22	27.56	16.86	VERDADERO
12	17.38	21.31	41.59	31.31	31.38	VERDADERO	17.37	26.48	27.37	16.27	VERDADERO
12	18.24	19.74	38.03	29.83	27.98	VERDADERO	16.18	24.53	26.27	14.49	VERDADERO
12	19.11	17.90	33.18	27.96	23.27	VERDADERO	14.58	21.57	24.64	11.67	VERDADERO
12	19.98	15.52	26.92	25.49	17.14	VERDADERO	12.42	17.57	22.40	7.79	VERDADERO
12	20.85	12.59	19.27	22.42	11.18	VERDADERO	9.72	12.55	19.56	8.06	VERDADERO

## COMPROBACIÓN TENSIONAL

Limite elástico acero	275 Mpa
Tensión máxima en frecuente	206 Mpa
Tensión máxima en característica	248 Mpa

Los valores de tensión se muestran en valor absoluto

FASE	Station (m)	CARACT_01_T0		CARACT_01_TINF			FREC_01_T0		FREC_01_TINF		
		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	
11	0.00	12.59	19.27	22.42	11.18	VERDADERO	9.72	12.55	19.56	8.06	VERDADERO
11	0.55	9.89	13.47	19.65	12.94	VERDADERO	7.43	8.70	17.19	10.40	VERDADERO
11	1.10	6.86	7.08	16.53	15.03	VERDADERO	4.87	4.42	14.54	13.06	VERDADERO
11	1.65	5.39	8.13	13.06	17.58	VERDADERO	4.16	6.65	11.60	16.10	VERDADERO
11	2.20	12.31	16.33	11.39	25.66	VERDADERO	8.63	12.22	9.22	21.55	VERDADERO
11	2.75	17.97	24.73	8.95	33.94	VERDADERO	12.72	18.06	6.38	27.28	VERDADERO
11	3.30	24.19	34.17	14.33	43.29	VERDADERO	17.17	24.52	7.32	33.63	VERDADERO
11	3.85	30.90	44.34	20.98	53.35	VERDADERO	21.98	31.46	12.06	40.47	VERDADERO
11	4.40	29.58	43.46	19.66	52.46	VERDADERO	20.69	30.18	10.78	39.19	VERDADERO
11	4.95	26.51	38.86	16.61	47.89	VERDADERO	17.86	26.16	7.96	35.19	VERDADERO
11	5.50	23.39	34.52	13.51	43.59	VERDADERO	15.11	22.43	7.67	31.50	VERDADERO
11	6.05	14.19	29.07	11.78	38.24	VERDADERO	9.91	18.42	8.60	27.59	VERDADERO
11	6.60	10.40	25.12	13.07	34.32	VERDADERO	7.22	15.25	10.34	24.44	VERDADERO
11	7.15	8.48	21.88	15.14	31.08	VERDADERO	5.47	12.57	12.23	21.77	VERDADERO
11	7.70	7.10	18.96	16.85	28.18	VERDADERO	4.08	10.21	13.83	19.43	VERDADERO
11	8.25	8.41	16.37	18.21	25.60	VERDADERO	5.33	8.19	15.14	17.42	VERDADERO
11	8.80	9.39	17.58	19.23	23.36	VERDADERO	6.31	9.41	16.15	15.74	VERDADERO
11	9.35	10.03	18.27	19.89	21.44	VERDADERO	7.00	10.24	16.87	14.38	VERDADERO
11	9.90	10.33	18.37	20.21	19.86	VERDADERO	7.41	10.63	17.29	13.36	VERDADERO
11	10.45	10.81	17.99	20.69	18.73	VERDADERO	7.74	10.63	17.62	12.72	VERDADERO
11	11.00	10.58	16.98	20.43	17.93	VERDADERO	7.65	10.17	17.50	12.42	VERDADERO
11	11.55	10.01	15.62	19.82	17.71	VERDADERO	7.29	9.38	17.09	12.55	VERDADERO
11	12.10	9.11	13.66	18.86	17.82	VERDADERO	6.64	8.15	16.38	13.01	VERDADERO
11	12.65	7.88	11.10	17.54	18.26	VERDADERO	5.71	6.48	15.38	13.80	VERDADERO
11	13.20	6.33	9.45	15.90	19.00	VERDADERO	4.53	5.34	14.11	14.89	VERDADERO

# COMPROBACIÓN TENSIONAL

Limite elástico acero	275 Mpa
Tensión máxima en frecuente	206 Mpa
Tensión máxima en característica	248 Mpa

Los valores de tensión se muestran en valor absoluto

FASE	Station (m)	CARACT_01_T0		CARACT_01_TINF			FREC_01_T0		FREC_01_TINF		
		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	
10	0.00	<div><div></div></div> 6.33	<div><div></div></div> 9.45	<div><div></div></div> 15.90	<div><div></div></div> 19.00	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.53	<div><div></div></div> 5.34	<div><div></div></div> 14.11	<div><div></div></div> 14.89	VERDADERO
10	0.48	<div><div></div></div> 4.87	<div><div></div></div> 10.38	<div><div></div></div> 14.35	<div><div></div></div> 19.97	VERDADERO	<div><div></div></div> 3.37	<div><div></div></div> 6.57	<div><div></div></div> 12.80	<div><div></div></div> 16.17	VERDADERO
10	0.96	<div><div></div></div> 5.88	<div><div></div></div> 11.52	<div><div></div></div> 12.59	<div><div></div></div> 21.17	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.54	<div><div></div></div> 8.02	<div><div></div></div> 11.31	<div><div></div></div> 17.67	VERDADERO
10	1.44	<div><div></div></div> 7.32	<div><div></div></div> 14.55	<div><div></div></div> 10.60	<div><div></div></div> 24.26	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.96	<div><div></div></div> 10.36	<div><div></div></div> 9.62	<div><div></div></div> 20.07	VERDADERO
10	1.92	<div><div></div></div> 9.24	<div><div></div></div> 18.65	<div><div></div></div> 8.41	<div><div></div></div> 28.42	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.69	<div><div></div></div> 13.29	<div><div></div></div> 7.72	<div><div></div></div> 23.05	VERDADERO
10	2.40	<div><div></div></div> 11.15	<div><div></div></div> 21.39	<div><div></div></div> 7.23	<div><div></div></div> 31.18	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.11	<div><div></div></div> 15.19	<div><div></div></div> 6.60	<div><div></div></div> 24.98	VERDADERO
10	2.88	<div><div></div></div> 8.68	<div><div></div></div> 17.09	<div><div></div></div> 9.80	<div><div></div></div> 26.85	VERDADERO	<div><div></div></div> 6.95	<div><div></div></div> 11.87	<div><div></div></div> 8.88	<div><div></div></div> 21.63	VERDADERO
10	3.35	<div><div></div></div> 6.69	<div><div></div></div> 14.55	<div><div></div></div> 12.14	<div><div></div></div> 24.28	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.09	<div><div></div></div> 9.39	<div><div></div></div> 10.95	<div><div></div></div> 19.13	VERDADERO
10	3.83	<div><div></div></div> 5.08	<div><div></div></div> 12.26	<div><div></div></div> 14.25	<div><div></div></div> 21.97	VERDADERO	<div><div></div></div> 3.48	<div><div></div></div> 7.17	<div><div></div></div> 12.82	<div><div></div></div> 16.88	VERDADERO
10	4.31	<div><div></div></div> 6.59	<div><div></div></div> 10.23	<div><div></div></div> 16.14	<div><div></div></div> 19.91	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.93	<div><div></div></div> 5.60	<div><div></div></div> 14.48	<div><div></div></div> 14.88	VERDADERO
10	4.79	<div><div></div></div> 8.16	<div><div></div></div> 13.24	<div><div></div></div> 17.79	<div><div></div></div> 18.10	VERDADERO	<div><div></div></div> 6.30	<div><div></div></div> 7.83	<div><div></div></div> 15.93	<div><div></div></div> 13.14	VERDADERO
10	5.27	<div><div></div></div> 9.51	<div><div></div></div> 15.79	<div><div></div></div> 19.22	<div><div></div></div> 16.54	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.47	<div><div></div></div> 9.73	<div><div></div></div> 17.18	<div><div></div></div> 11.64	VERDADERO
10	5.75	<div><div></div></div> 11.39	<div><div></div></div> 18.05	<div><div></div></div> 21.09	<div><div></div></div> 15.20	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.81	<div><div></div></div> 11.38	<div><div></div></div> 18.51	<div><div></div></div> 10.38	VERDADERO
10	6.23	<div><div></div></div> 12.12	<div><div></div></div> 19.65	<div><div></div></div> 21.88	<div><div></div></div> 14.15	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.49	<div><div></div></div> 12.58	<div><div></div></div> 19.26	<div><div></div></div> 9.40	VERDADERO
10	6.71	<div><div></div></div> 12.63	<div><div></div></div> 20.80	<div><div></div></div> 22.44	<div><div></div></div> 13.36	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.99	<div><div></div></div> 13.46	<div><div></div></div> 19.79	<div><div></div></div> 8.67	VERDADERO
10	7.19	<div><div></div></div> 12.93	<div><div></div></div> 21.50	<div><div></div></div> 22.77	<div><div></div></div> 12.82	VERDADERO	<div><div></div></div> 10.29	<div><div></div></div> 14.01	<div><div></div></div> 20.13	<div><div></div></div> 8.20	VERDADERO
10	7.67	<div><div></div></div> 13.02	<div><div></div></div> 21.75	<div><div></div></div> 22.87	<div><div></div></div> 12.53	VERDADERO	<div><div></div></div> 10.40	<div><div></div></div> 14.24	<div><div></div></div> 20.25	<div><div></div></div> 7.97	VERDADERO
10	8.15	<div><div></div></div> 12.89	<div><div></div></div> 21.56	<div><div></div></div> 22.74	<div><div></div></div> 12.49	VERDADERO	<div><div></div></div> 10.31	<div><div></div></div> 14.14	<div><div></div></div> 20.17	<div><div></div></div> 8.00	VERDADERO
10	8.63	<div><div></div></div> 12.55	<div><div></div></div> 20.92	<div><div></div></div> 22.39	<div><div></div></div> 12.70	VERDADERO	<div><div></div></div> 10.04	<div><div></div></div> 13.70	<div><div></div></div> 19.88	<div><div></div></div> 8.27	VERDADERO
10	9.10	<div><div></div></div> 11.99	<div><div></div></div> 19.83	<div><div></div></div> 21.81	<div><div></div></div> 13.16	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.57	<div><div></div></div> 12.94	<div><div></div></div> 19.38	<div><div></div></div> 8.80	VERDADERO
10	9.58	<div><div></div></div> 11.22	<div><div></div></div> 18.29	<div><div></div></div> 20.99	<div><div></div></div> 13.87	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.91	<div><div></div></div> 11.86	<div><div></div></div> 18.68	<div><div></div></div> 9.58	VERDADERO
10	10.06	<div><div></div></div> 10.24	<div><div></div></div> 16.31	<div><div></div></div> 19.95	<div><div></div></div> 14.84	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.05	<div><div></div></div> 10.44	<div><div></div></div> 17.77	<div><div></div></div> 10.61	VERDADERO
10	10.54	<div><div></div></div> 9.04	<div><div></div></div> 13.87	<div><div></div></div> 18.68	<div><div></div></div> 16.06	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.00	<div><div></div></div> 8.70	<div><div></div></div> 16.65	<div><div></div></div> 11.89	VERDADERO
10	11.02	<div><div></div></div> 7.63	<div><div></div></div> 10.99	<div><div></div></div> 17.19	<div><div></div></div> 17.52	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.76	<div><div></div></div> 6.63	<div><div></div></div> 15.32	<div><div></div></div> 13.42	VERDADERO
10	11.50	<div><div></div></div> 6.02	<div><div></div></div> 9.47	<div><div></div></div> 15.49	<div><div></div></div> 19.21	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.35	<div><div></div></div> 5.44	<div><div></div></div> 13.82	<div><div></div></div> 15.18	VERDADERO

## COMPROBACIÓN TENSIONAL

Limite elástico acero	275 Mpa
Tensión máxima en frecuente	206 Mpa
Tensión máxima en característica	248 Mpa

Los valores de tensión se muestran en valor absoluto

FASE	Station (m)	CARACT_01_T0		CARACT_01_TINF		Cumple?	FREC_01_T0		FREC_01_TINF		Cumple?
		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	
09	0.00	<div><div></div></div> 6.02	<div><div></div></div> 9.47	<div><div></div></div> 15.49	<div><div></div></div> 19.21	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.35	<div><div></div></div> 5.44	<div><div></div></div> 13.82	<div><div></div></div> 15.18	VERDADERO
09	0.48	<div><div></div></div> 5.24	<div><div></div></div> 11.44	<div><div></div></div> 13.51	<div><div></div></div> 21.21	VERDADERO	<div><div></div></div> 3.81	<div><div></div></div> 7.47	<div><div></div></div> 12.05	<div><div></div></div> 17.24	VERDADERO
09	0.96	<div><div></div></div> 6.87	<div><div></div></div> 13.63	<div><div></div></div> 11.33	<div><div></div></div> 23.43	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.46	<div><div></div></div> 9.73	<div><div></div></div> 10.11	<div><div></div></div> 19.52	VERDADERO
09	1.44	<div><div></div></div> 8.78	<div><div></div></div> 17.31	<div><div></div></div> 8.91	<div><div></div></div> 27.14	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.32	<div><div></div></div> 12.72	<div><div></div></div> 7.95	<div><div></div></div> 22.56	VERDADERO
09	1.92	<div><div></div></div> 11.23	<div><div></div></div> 22.30	<div><div></div></div> 6.28	<div><div></div></div> 32.17	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.50	<div><div></div></div> 16.40	<div><div></div></div> 5.59	<div><div></div></div> 26.27	VERDADERO
09	2.40	<div><div></div></div> 13.66	<div><div></div></div> 25.70	<div><div></div></div> 4.77	<div><div></div></div> 35.58	VERDADERO	<div><div></div></div> 11.32	<div><div></div></div> 18.85	<div><div></div></div> 3.82	<div><div></div></div> 28.73	VERDADERO
09	2.88	<div><div></div></div> 11.04	<div><div></div></div> 20.47	<div><div></div></div> 6.82	<div><div></div></div> 30.27	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.02	<div><div></div></div> 15.03	<div><div></div></div> 6.30	<div><div></div></div> 24.83	VERDADERO
09	3.35	<div><div></div></div> 8.64	<div><div></div></div> 15.84	<div><div></div></div> 9.37	<div><div></div></div> 25.56	VERDADERO	<div><div></div></div> 6.92	<div><div></div></div> 11.59	<div><div></div></div> 8.57	<div><div></div></div> 21.32	VERDADERO
09	3.83	<div><div></div></div> 6.55	<div><div></div></div> 13.39	<div><div></div></div> 11.70	<div><div></div></div> 23.05	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.05	<div><div></div></div> 9.18	<div><div></div></div> 10.63	<div><div></div></div> 18.84	VERDADERO
09	4.31	<div><div></div></div> 4.98	<div><div></div></div> 11.20	<div><div></div></div> 13.79	<div><div></div></div> 20.78	VERDADERO	<div><div></div></div> 3.50	<div><div></div></div> 7.01	<div><div></div></div> 12.48	<div><div></div></div> 16.60	VERDADERO
09	4.79	<div><div></div></div> 6.02	<div><div></div></div> 9.25	<div><div></div></div> 15.66	<div><div></div></div> 18.77	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.49	<div><div></div></div> 5.10	<div><div></div></div> 14.13	<div><div></div></div> 14.62	VERDADERO
09	5.27	<div><div></div></div> 7.56	<div><div></div></div> 11.55	<div><div></div></div> 17.30	<div><div></div></div> 17.01	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.83	<div><div></div></div> 7.02	<div><div></div></div> 15.57	<div><div></div></div> 12.89	VERDADERO
09	5.75	<div><div></div></div> 9.72	<div><div></div></div> 14.21	<div><div></div></div> 19.50	<div><div></div></div> 15.48	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.38	<div><div></div></div> 8.92	<div><div></div></div> 17.16	<div><div></div></div> 11.40	VERDADERO
09	6.23	<div><div></div></div> 10.63	<div><div></div></div> 16.17	<div><div></div></div> 20.50	<div><div></div></div> 14.23	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.23	<div><div></div></div> 10.37	<div><div></div></div> 18.10	<div><div></div></div> 10.18	VERDADERO
09	6.71	<div><div></div></div> 11.32	<div><div></div></div> 17.68	<div><div></div></div> 21.27	<div><div></div></div> 13.24	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.89	<div><div></div></div> 11.50	<div><div></div></div> 18.84	<div><div></div></div> 9.22	VERDADERO
09	7.19	<div><div></div></div> 11.80	<div><div></div></div> 18.74	<div><div></div></div> 21.82	<div><div></div></div> 12.50	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.35	<div><div></div></div> 12.29	<div><div></div></div> 19.37	<div><div></div></div> 8.51	VERDADERO
09	7.67	<div><div></div></div> 12.07	<div><div></div></div> 19.36	<div><div></div></div> 22.13	<div><div></div></div> 12.01	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.62	<div><div></div></div> 12.76	<div><div></div></div> 19.69	<div><div></div></div> 8.05	VERDADERO
09	8.15	<div><div></div></div> 12.12	<div><div></div></div> 19.52	<div><div></div></div> 22.22	<div><div></div></div> 11.77	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.70	<div><div></div></div> 12.90	<div><div></div></div> 19.80	<div><div></div></div> 7.84	VERDADERO
09	8.63	<div><div></div></div> 11.96	<div><div></div></div> 19.25	<div><div></div></div> 22.08	<div><div></div></div> 11.78	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.59	<div><div></div></div> 12.71	<div><div></div></div> 19.71	<div><div></div></div> 7.89	VERDADERO
09	9.10	<div><div></div></div> 11.58	<div><div></div></div> 18.52	<div><div></div></div> 21.71	<div><div></div></div> 12.05	VERDADERO	<div><div></div></div> 9.28	<div><div></div></div> 12.19	<div><div></div></div> 19.40	<div><div></div></div> 8.18	VERDADERO
09	9.58	<div><div></div></div> 10.99	<div><div></div></div> 17.34	<div><div></div></div> 21.11	<div><div></div></div> 12.56	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.78	<div><div></div></div> 11.35	<div><div></div></div> 18.90	<div><div></div></div> 8.73	VERDADERO
09	10.06	<div><div></div></div> 10.19	<div><div></div></div> 15.72	<div><div></div></div> 20.28	<div><div></div></div> 13.32	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.09	<div><div></div></div> 10.18	<div><div></div></div> 18.18	<div><div></div></div> 9.52	VERDADERO
09	10.54	<div><div></div></div> 9.17	<div><div></div></div> 13.65	<div><div></div></div> 19.22	<div><div></div></div> 14.34	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.20	<div><div></div></div> 8.68	<div><div></div></div> 17.26	<div><div></div></div> 10.57	VERDADERO
09	11.02	<div><div></div></div> 7.94	<div><div></div></div> 11.13	<div><div></div></div> 17.94	<div><div></div></div> 15.61	VERDADERO	<div><div></div></div> 6.12	<div><div></div></div> 6.85	<div><div></div></div> 16.13	<div><div></div></div> 11.87	VERDADERO
09	11.50	<div><div></div></div> 6.51	<div><div></div></div> 8.19	<div><div></div></div> 16.45	<div><div></div></div> 17.10	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.87	<div><div></div></div> 4.73	<div><div></div></div> 14.81	<div><div></div></div> 13.39	VERDADERO

# COMPROBACIÓN TENSIONAL

Limite elástico acero	275 Mpa
Tensión máxima en frecuente	206 Mpa
Tensión máxima en característica	248 Mpa

Los valores de tensión se muestran en valor absoluto

FASE	Station (m)	CARACT_01_T0		CARACT_01_TINF		Cumple?	FREC_01_T0		FREC_01_TINF		Cumple?
		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	
08	0.00	<div><div></div></div> 6.51	<div><div></div></div> 8.19	<div><div></div></div> 16.45	<div><div></div></div> 17.10	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.87	<div><div></div></div> 4.73	<div><div></div></div> 14.81	<div><div></div></div> 13.39	VERDADERO
08	0.48	<div><div></div></div> 4.83	<div><div></div></div> 9.94	<div><div></div></div> 14.69	<div><div></div></div> 18.90	VERDADERO	<div><div></div></div> 3.39	<div><div></div></div> 6.26	<div><div></div></div> 13.25	<div><div></div></div> 15.22	VERDADERO
08	0.96	<div><div></div></div> 6.08	<div><div></div></div> 11.98	<div><div></div></div> 12.72	<div><div></div></div> 20.92	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.79	<div><div></div></div> 8.33	<div><div></div></div> 11.49	<div><div></div></div> 17.27	VERDADERO
08	1.44	<div><div></div></div> 7.77	<div><div></div></div> 14.73	<div><div></div></div> 10.52	<div><div></div></div> 23.66	VERDADERO	<div><div></div></div> 6.49	<div><div></div></div> 10.83	<div><div></div></div> 9.54	<div><div></div></div> 19.76	VERDADERO
08	1.92	<div><div></div></div> 9.99	<div><div></div></div> 19.40	<div><div></div></div> 8.09	<div><div></div></div> 28.33	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.51	<div><div></div></div> 14.25	<div><div></div></div> 7.37	<div><div></div></div> 23.17	VERDADERO
08	2.40	<div><div></div></div> 12.27	<div><div></div></div> 22.64	<div><div></div></div> 6.02	<div><div></div></div> 31.57	VERDADERO	<div><div></div></div> 10.22	<div><div></div></div> 16.57	<div><div></div></div> 5.73	<div><div></div></div> 25.50	VERDADERO
08	2.88	<div><div></div></div> 9.79	<div><div></div></div> 17.89	<div><div></div></div> 8.24	<div><div></div></div> 26.96	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.05	<div><div></div></div> 13.09	<div><div></div></div> 7.79	<div><div></div></div> 22.16	VERDADERO
08	3.35	<div><div></div></div> 7.54	<div><div></div></div> 13.74	<div><div></div></div> 10.45	<div><div></div></div> 22.96	VERDADERO	<div><div></div></div> 6.08	<div><div></div></div> 10.01	<div><div></div></div> 9.74	<div><div></div></div> 19.23	VERDADERO
08	3.83	<div><div></div></div> 5.60	<div><div></div></div> 11.71	<div><div></div></div> 12.44	<div><div></div></div> 21.07	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.34	<div><div></div></div> 7.92	<div><div></div></div> 11.48	<div><div></div></div> 17.28	VERDADERO
08	4.31	<div><div></div></div> 4.60	<div><div></div></div> 9.93	<div><div></div></div> 14.20	<div><div></div></div> 19.43	VERDADERO	<div><div></div></div> 3.41	<div><div></div></div> 6.08	<div><div></div></div> 13.01	<div><div></div></div> 15.59	VERDADERO
08	4.79	<div><div></div></div> 6.14	<div><div></div></div> 8.85	<div><div></div></div> 15.73	<div><div></div></div> 18.05	VERDADERO	<div><div></div></div> 4.75	<div><div></div></div> 5.22	<div><div></div></div> 14.34	<div><div></div></div> 14.15	VERDADERO
08	5.27	<div><div></div></div> 7.47	<div><div></div></div> 11.56	<div><div></div></div> 17.03	<div><div></div></div> 16.92	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.90	<div><div></div></div> 7.18	<div><div></div></div> 15.46	<div><div></div></div> 12.96	VERDADERO
08	5.75	<div><div></div></div> 9.34	<div><div></div></div> 13.98	<div><div></div></div> 18.75	<div><div></div></div> 16.05	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.20	<div><div></div></div> 8.90	<div><div></div></div> 16.62	<div><div></div></div> 12.03	VERDADERO
08	6.23	<div><div></div></div> 10.04	<div><div></div></div> 15.73	<div><div></div></div> 19.41	<div><div></div></div> 15.44	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.86	<div><div></div></div> 10.17	<div><div></div></div> 17.23	<div><div></div></div> 11.36	VERDADERO
08	6.71	<div><div></div></div> 10.53	<div><div></div></div> 17.02	<div><div></div></div> 19.85	<div><div></div></div> 15.07	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.33	<div><div></div></div> 11.11	<div><div></div></div> 17.65	<div><div></div></div> 10.93	VERDADERO
08	7.19	<div><div></div></div> 10.81	<div><div></div></div> 17.87	<div><div></div></div> 20.05	<div><div></div></div> 14.96	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.61	<div><div></div></div> 11.73	<div><div></div></div> 17.85	<div><div></div></div> 10.76	VERDADERO
08	7.67	<div><div></div></div> 10.87	<div><div></div></div> 18.27	<div><div></div></div> 20.03	<div><div></div></div> 15.09	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.69	<div><div></div></div> 12.01	<div><div></div></div> 17.85	<div><div></div></div> 10.84	VERDADERO
08	8.15	<div><div></div></div> 10.72	<div><div></div></div> 18.22	<div><div></div></div> 19.78	<div><div></div></div> 15.48	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.58	<div><div></div></div> 11.97	<div><div></div></div> 17.64	<div><div></div></div> 11.17	VERDADERO
08	8.63	<div><div></div></div> 10.35	<div><div></div></div> 17.73	<div><div></div></div> 19.30	<div><div></div></div> 16.12	VERDADERO	<div><div></div></div> 8.28	<div><div></div></div> 11.61	<div><div></div></div> 17.22	<div><div></div></div> 11.75	VERDADERO
08	9.10	<div><div></div></div> 9.77	<div><div></div></div> 16.78	<div><div></div></div> 18.59	<div><div></div></div> 17.01	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.78	<div><div></div></div> 10.91	<div><div></div></div> 16.60	<div><div></div></div> 12.59	VERDADERO
08	9.58	<div><div></div></div> 8.98	<div><div></div></div> 15.39	<div><div></div></div> 17.65	<div><div></div></div> 18.15	VERDADERO	<div><div></div></div> 7.09	<div><div></div></div> 9.89	<div><div></div></div> 15.77	<div><div></div></div> 13.67	VERDADERO
08	10.06	<div><div></div></div> 7.97	<div><div></div></div> 13.55	<div><div></div></div> 16.48	<div><div></div></div> 19.54	VERDADERO	<div><div></div></div> 6.21	<div><div></div></div> 8.54	<div><div></div></div> 14.73	<div><div></div></div> 15.00	VERDADERO
08	10.54	<div><div></div></div> 6.75	<div><div></div></div> 11.27	<div><div></div></div> 15.09	<div><div></div></div> 21.19	VERDADERO	<div><div></div></div> 5.14	<div><div></div></div> 6.86	<div><div></div></div> 13.48	<div><div></div></div> 16.59	VERDADERO
08	11.02	<div><div></div></div> 5.31	<div><div></div></div> 11.14	<div><div></div></div> 13.47	<div><div></div></div> 23.08	VERDADERO	<div><div></div></div> 3.87	<div><div></div></div> 6.49	<div><div></div></div> 12.03	<div><div></div></div> 18.43	VERDADERO
08	11.50	<div><div></div></div> 4.57	<div><div></div></div> 13.06	<div><div></div></div> 11.64	<div><div></div></div> 25.20	VERDADERO	<div><div></div></div> 3.23	<div><div></div></div> 8.35	<div><div></div></div> 10.39	<div><div></div></div> 20.49	VERDADERO

## COMPROBACIÓN TENSIONAL

Limite elástico acero	275 Mpa
Tensión máxima en frecuente	206 Mpa
Tensión máxima en característica	248 Mpa

Los valores de tensión se muestran en valor absoluto

FASE	Station (m)	CARACT_01_T0		CARACT_01_TINF			FREC_01_T0		FREC_01_TINF		
		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)		Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	Tension Fibra Superior (Mpa)	Tensión Fibra Inferior (Mpa)	
07	0.00	4.57	13.06	11.64	25.20	VERDADERO	3.23	8.35	10.39	20.49	VERDADERO
07	0.59	6.48	15.84	8.71	28.22	VERDADERO	5.13	11.06	7.90	23.44	VERDADERO
07	1.18	9.31	19.73	5.38	32.35	VERDADERO	7.55	14.42	5.08	27.04	VERDADERO
07	1.77	10.76	25.49	3.70	38.38	VERDADERO	9.43	18.71	2.75	31.60	VERDADERO
07	2.36	15.05	31.18	8.15	44.21	VERDADERO	12.52	22.77	5.63	35.79	VERDADERO
07	2.95	10.78	22.96	4.02	35.09	VERDADERO	9.00	16.78	3.87	28.91	VERDADERO
07	3.54	7.04	15.41	8.80	26.65	VERDADERO	5.84	11.28	8.01	22.52	VERDADERO
07	4.13	4.48	11.17	13.17	21.52	VERDADERO	3.32	7.32	11.82	17.68	VERDADERO
07	4.72	7.44	8.98	17.12	16.83	VERDADERO	5.61	5.53	15.28	13.23	VERDADERO
07	5.31	8.85	13.24	19.11	12.67	VERDADERO	7.31	8.75	17.56	9.29	VERDADERO
07	5.90	11.42	17.11	22.31	9.38	VERDADERO	9.47	11.62	20.36	5.64	VERDADERO
07	6.49	13.59	20.29	25.09	13.43	VERDADERO	11.31	13.99	22.81	7.13	VERDADERO
07	7.08	15.35	22.79	27.46	16.80	VERDADERO	12.82	15.86	24.93	9.87	VERDADERO
07	7.66	16.71	24.61	29.40	19.48	VERDADERO	14.01	17.24	26.70	12.12	VERDADERO
07	8.25	17.32	25.69	30.42	21.39	VERDADERO	14.65	18.10	27.75	13.80	VERDADERO
07	8.84	17.98	26.09	31.62	22.64	VERDADERO	15.21	18.44	28.86	15.00	VERDADERO
07	9.43	18.23	25.80	32.41	23.21	VERDADERO	15.45	18.29	29.62	15.69	VERDADERO
07	10.02	18.08	24.83	32.77	23.09	VERDADERO	15.36	17.64	30.04	15.89	VERDADERO
07	10.61	17.53	23.18	32.72	22.28	VERDADERO	14.94	16.49	30.12	15.59	VERDADERO
07	11.20	16.57	20.84	32.25	20.78	VERDADERO	14.19	14.85	29.86	14.79	VERDADERO
07	11.79	16.08	18.44	31.97	19.15	VERDADERO	13.48	13.15	29.37	13.87	VERDADERO
07	12.38	14.42	15.25	30.75	16.80	VERDADERO	12.11	10.95	28.44	12.50	VERDADERO
07	12.97	12.36	11.38	29.11	13.76	VERDADERO	10.42	8.25	27.17	10.63	VERDADERO
07	13.56	9.89	6.83	27.06	10.03	VERDADERO	8.39	5.06	25.56	8.26	VERDADERO
07	14.15	7.57	1.74	25.17	5.77	VERDADERO	6.26	1.44	23.86	5.47	VERDADERO



## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_01	0	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.575	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	500	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.693	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	1000	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.8	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	1500	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.895	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	2000	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.98	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	2500	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.053	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	3000	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.114	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	3500	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.165	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	4000	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.204	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	4500	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.231	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	5000	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.247	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	5500	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.252	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	6000	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.246	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	6500	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.228	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	7000	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.199	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	7500	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.159	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	8000	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.107	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	8500	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.044	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	9000	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.969	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	9500	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.883	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	10000	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.786	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	10500	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.71	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	11000	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.701	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	11500	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.692	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	12000	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.701	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	12500	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.717	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	13000	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.753	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	13500	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.848	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	14000	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.931	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	0	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.575	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	500	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.693	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	1000	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.8	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	1500	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.895	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	2000	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.98	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	2500	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.053	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	3000	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.114	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	3500	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.165	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	4000	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.204	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	4500	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.231	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	5000	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.247	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	5500	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.252	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	6000	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.246	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	6500	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.228	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	7000	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.199	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	7500	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.159	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	8000	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.107	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	8500	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.044	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	9000	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.969	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	9500	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.883	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	10000	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.786	2.2%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_01	10500	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.71	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	11000	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.701	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	11500	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.692	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	12000	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.701	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	12500	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.717	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	13000	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.753	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	13500	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.848	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	14000	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.931	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	0	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.459	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	500	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.518	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	1000	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.573	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	1500	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.622	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	2000	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.665	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	2500	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.703	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	3000	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.735	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	3500	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.762	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	4000	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.784	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	4500	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.8	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	5000	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.81	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	5500	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.815	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	6000	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.814	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	6500	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.808	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	7000	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.797	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	7500	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.78	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	8000	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.757	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	8500	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.729	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	9000	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.695	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	9500	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.656	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	10000	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.612	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	10500	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.575	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	11000	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.563	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	11500	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.552	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	12000	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.561	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	12500	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.576	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	13000	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.599	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	13500	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.644	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	14000	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.683	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	0	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.459	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	500	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.518	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	1000	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.573	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	1500	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.622	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	2000	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.665	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	2500	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.703	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	3000	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.735	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	3500	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.762	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	4000	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.784	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	4500	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.8	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	5000	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.81	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	5500	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.815	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	6000	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.814	2.3%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_01	6500	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.808	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	7000	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.797	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	7500	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.78	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	8000	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.757	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	8500	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.729	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	9000	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.695	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	9500	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.656	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	10000	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.612	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	10500	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.575	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	11000	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.563	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	11500	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.552	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	12000	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.561	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	12500	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.576	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	13000	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.599	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	13500	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.644	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_01	14000	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.683	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	0	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.931	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.002	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.063	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	1350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.112	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	1850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.149	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	2350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.176	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	2850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.19	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	3350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.194	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	3850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.186	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	4350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.167	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	4850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.137	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	5350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.095	3.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	5850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.042	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	6350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.977	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	6850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.902	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	7350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.814	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	7850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.716	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	8350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.686	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	8850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.67	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	9350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.679	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	9850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.697	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	10350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.788	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	10850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.881	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	11350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.964	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	0	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.931	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.002	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.063	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	1350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.112	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	1850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.149	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	2350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.176	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	2850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.19	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	3350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.194	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	3850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.186	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	4350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.167	3.3%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_02	4850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.137	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	5350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.095	3.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	5850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.042	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	6350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.977	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	6850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.902	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	7350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.814	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	7850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.716	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	8350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.686	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	8850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.67	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	9350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.679	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	9850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.697	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	10350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.788	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	10850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.881	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	11350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.964	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	0	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.684	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	350	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.717	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	850	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.746	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	1350	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.768	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	1850	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.786	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	2350	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.798	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	2850	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.804	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	3350	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.805	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	3850	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.8	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	4350	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.79	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	4850	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.775	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	5350	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.754	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	5850	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.727	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	6350	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.695	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	6850	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.657	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	7350	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.614	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	7850	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.565	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	8350	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.543	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	8850	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.527	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	9350	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.536	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	9850	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.553	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	10350	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.598	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	10850	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.644	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	11350	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.684	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	0	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.684	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.717	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.746	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	1350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.768	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	1850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.786	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	2350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.798	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	2850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.804	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	3350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.805	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	3850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.8	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	4350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.79	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	4850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.775	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	5350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.754	2.2%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_02	5850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.727	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	6350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.695	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	6850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.657	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	7350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.614	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	7850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.565	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	8350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.543	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	8850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.527	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	9350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.536	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	9850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.553	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	10350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.598	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	10850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.644	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_02	11350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.684	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	0	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.965	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.035	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.095	3.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	1350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.144	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	1850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.181	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	2350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.207	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	2850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.221	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	3350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.225	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	3850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.216	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	4350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.197	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	4850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.166	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	5350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.124	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	5850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.07	3.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	6350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.005	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	6850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.929	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	7350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.842	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	7850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.743	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	8350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.717	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	8850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.703	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	9350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.713	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	9850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.731	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	10350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.805	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	10850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.9	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	11350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.984	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	0	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.965	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.035	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.095	3.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	1350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.144	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	1850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.181	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	2350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.207	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	2850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.221	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	3350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.225	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	3850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.216	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	4350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.197	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	4850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.166	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	5350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.124	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	5850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.07	3.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	6350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.005	2.9%	VERDADERO



## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_03	6850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.929	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	7350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.842	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	7850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.743	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	8350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.717	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	8850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.703	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	9350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.713	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	9850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.731	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	10350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.805	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	10850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.9	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	11350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.984	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	0	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.684	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.719	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.748	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	1350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.771	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	1850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.789	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	2350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.802	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	2850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.809	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	3350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.811	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	3850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.807	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	4350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.798	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	4850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.783	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	5350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.762	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	5850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.737	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	6350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.705	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	6850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.668	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	7350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.626	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	7850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.578	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	8350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.559	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	8850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.544	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	9350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.553	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	9850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.57	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	10350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.608	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	10850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.654	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	11350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.695	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	0	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.684	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.719	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.748	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	1350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.771	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	1850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.789	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	2350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.802	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	2850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.809	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	3350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.811	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	3850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.807	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	4350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.798	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	4850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.783	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	5350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.762	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	5850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.737	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	6350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.705	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	6850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.668	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	7350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.626	1.8%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_03	7850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.578	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	8350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.559	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	8850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.544	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	9350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.553	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	9850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.57	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	10350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.608	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	10850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.654	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_03	11350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.695	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	0	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.984	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.056	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.117	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	1350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.167	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	1850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.206	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	2350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.233	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	2850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.248	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	3350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.253	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	3850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.246	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	4350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.228	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	4850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.198	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	5350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.157	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	5850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.105	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	6350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.041	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	6850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.966	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	7350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.88	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	7850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.782	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	8350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.749	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	8850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.734	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	9350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.743	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	9850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.758	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	10350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.824	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	10850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.923	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	11350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.01	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	0	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.984	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.056	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.117	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	1350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.167	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	1850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.206	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	2350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.233	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	2850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.248	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	3350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.253	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	3850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.246	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	4350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.228	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	4850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.198	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	5350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.157	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	5850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.105	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	6350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.041	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	6850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.966	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	7350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.88	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	7850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.782	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	8350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.749	2.1%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_04	8850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.734	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	9350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.743	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	9850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.758	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	10350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.824	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	10850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.923	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	11350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.01	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	0	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.695	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.73	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.759	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	1350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.783	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	1850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.801	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	2350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.814	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	2850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.822	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	3350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.824	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	3850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.82	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	4350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.811	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	4850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.797	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	5350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.776	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	5850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.751	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	6350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.72	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	6850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.683	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	7350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.641	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	7850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.594	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	8350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.571	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	8850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.556	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	9350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.564	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	9850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.58	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	10350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.615	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	10850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.662	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	11350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.704	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	0	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.695	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.73	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.759	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	1350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.783	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	1850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.801	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	2350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.814	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	2850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.822	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	3350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.824	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	3850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.82	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	4350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.811	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	4850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.797	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	5350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.776	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	5850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.751	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	6350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.72	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	6850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.683	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	7350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.641	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	7850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.594	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	8350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.571	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	8850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.556	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	9350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.564	1.6%	VERDADERO



## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_04	9850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.58	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	10350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.615	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	10850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.662	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_04	11350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.704	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	0	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.011	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.086	3.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.15	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	1350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.204	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	1850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.245	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	2350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.276	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	2850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.295	3.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	3350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.303	3.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	3850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.299	3.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	4350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.284	3.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	4850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.258	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	5350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.22	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	5850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.171	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	6350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.111	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	6850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.04	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	7350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.957	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	7850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.862	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	8350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.757	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	8850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.713	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	9350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.729	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	9850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.754	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	10350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.819	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	10850	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.934	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	11350	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.039	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	0	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.011	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.086	3.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.15	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	1350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.204	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	1850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.245	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	2350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.276	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	2850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.295	3.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	3350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.303	3.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	3850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.299	3.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	4350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.284	3.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	4850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.258	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	5350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.22	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	5850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.171	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	6350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.111	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	6850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.04	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	7350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.957	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	7850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.862	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	8350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.757	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	8850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.713	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	9350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.729	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	9850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.754	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	10350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.819	2.3%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_05	10850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.934	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	11350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.039	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	0	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.704	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.74	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.771	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	1350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.796	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	1850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.816	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	2350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.83	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	2850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.839	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	3350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.842	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	3850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.84	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	4350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.832	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	4850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.818	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	5350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.8	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	5850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.775	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	6350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.745	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	6850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.71	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	7350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.669	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	7850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.623	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	8350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.571	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	8850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.544	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	9350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.556	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	9850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.577	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	10350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.612	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	10850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.666	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	11350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.715	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	0	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.704	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.74	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.771	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	1350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.796	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	1850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.816	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	2350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.83	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	2850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.839	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	3350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.842	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	3850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.84	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	4350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.832	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	4850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.818	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	5350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.8	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	5850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.775	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	6350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.745	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	6850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.71	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	7350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.669	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	7850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.623	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	8350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.571	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	8850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.544	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	9350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.556	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	9850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.577	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	10350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.612	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	10850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.666	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_05	11350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.715	2.0%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_06	0	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.039	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	350	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.131	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	850	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.213	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	1350	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.283	3.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	1850	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.342	3.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	2350	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.389	4.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	2850	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.426	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	3350	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.45	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	3850	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.464	4.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	4350	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.466	4.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	4850	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.457	4.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	5350	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.436	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	5850	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.404	4.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	6350	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.361	3.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	6850	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.013	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	7200	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.014	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	7350	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.71	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	7850	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.679	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	8350	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.643	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	8850	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.604	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	9350	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.586	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	9850	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.577	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	10350	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.573	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	10850	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.617	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	11200	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.619	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	11350	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.902	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	11850	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.02	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	12350	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.127	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	12850	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.223	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	0	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.039	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.131	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.213	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	1350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.283	3.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	1850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.342	3.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	2350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.389	4.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	2850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.426	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	3350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.45	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	3850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.464	4.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	4350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.466	4.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	4850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.457	4.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	5350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.436	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	5850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.404	4.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	6350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.361	3.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	6850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.013	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	7200	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.014	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	7350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.71	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	7850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.679	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	8350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.643	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	8850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.604	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	9350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.586	1.7%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_06	9850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.577	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	10350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.573	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	10850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.617	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	11200	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.619	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	11350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.902	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	11850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.02	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	12350	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.127	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	12850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.223	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	0	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.715	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.759	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.797	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	1350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.829	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	1850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.856	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	2350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.877	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	2850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.893	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	3350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.904	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	3850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.909	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	4350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.908	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	4850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.902	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	5350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.891	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	5850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.874	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	6350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.851	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	6850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.66	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	7200	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.661	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	7350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.493	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	7850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.477	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	8350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.46	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	8850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.441	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	9350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.435	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	9850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.434	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	10350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.435	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	10850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.468	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	11200	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.469	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	11350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.662	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	11850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.714	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	12350	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.76	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	12850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.801	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	0	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.715	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.759	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.797	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	1350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.829	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	1850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.856	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	2350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.877	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	2850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.893	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	3350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.904	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	3850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.909	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	4350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.908	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	4850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.902	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	5350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.891	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	5850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.874	2.5%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_06	6350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.851	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	6850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.66	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	7200	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.661	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	7350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.493	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	7850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.477	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	8350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.46	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	8850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.441	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	9350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.435	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	9850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.434	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	10350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.435	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	10850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.468	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	11200	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.469	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	11350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.662	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	11850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.714	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	12350	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.76	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_06	12850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.801	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	0	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.923	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.839	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.743	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	1250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.724	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	1750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.709	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	2250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.704	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	2750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.714	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	3250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.722	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	3750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.817	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	4250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.912	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	4750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.995	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	5250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.067	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	5750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.127	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	6250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.176	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	6750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.214	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	7250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.241	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	7750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.256	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	8250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.259	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	8750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.252	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	9250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.233	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	9750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.203	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	10250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.161	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	10750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.108	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	11250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.044	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	11750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.968	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	12250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.881	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	12750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.782	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	13250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.673	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	13750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.564	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	0	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.923	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.839	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.743	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	1250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.724	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	1750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.709	2.0%	VERDADERO



## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_07	2250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.704	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	2750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.714	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	3250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.722	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	3750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.817	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	4250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.912	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	4750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.995	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	5250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.067	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	5750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.127	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	6250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.176	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	6750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.214	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	7250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.241	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	7750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.256	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	8250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.259	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	8750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.252	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	9250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.233	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	9750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.203	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	10250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.161	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	10750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.108	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	11250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.044	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	11750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.968	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	12250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.881	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	12750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.782	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	13250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.673	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	13750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.564	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	0	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.682	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.642	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.596	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	1250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.581	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	1750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.566	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	2250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.562	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	2750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.574	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	3250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.584	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	3750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.629	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	4250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.672	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	4750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.71	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	5250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.742	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	5750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.768	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	6250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.79	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	6750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.805	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	7250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.815	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	7750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.82	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	8250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.819	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	8750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.813	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	9250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.801	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	9750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.784	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	10250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.761	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	10750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.732	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	11250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.698	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	11750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.659	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	12250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.614	1.8%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_07	12750	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.564	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	13250	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.508	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	13750	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.453	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	0	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.682	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.642	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.596	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	1250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.581	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	1750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.566	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	2250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.562	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	2750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.574	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	3250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.584	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	3750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.629	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	4250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.672	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	4750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.71	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	5250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.742	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	5750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.768	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	6250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.79	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	6750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.805	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	7250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.815	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	7750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.82	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	8250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.819	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	8750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.813	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	9250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.801	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	9750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.784	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	10250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.761	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	10750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.732	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	11250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.698	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	11750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.659	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	12250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.614	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	12750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.564	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	13250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.508	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_07	13750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.453	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	0	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.945	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.86	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.763	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	1250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.69	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	1750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.671	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	2250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.667	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	2750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.686	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	3250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.738	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	3750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.834	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	4250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.92	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	4750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.994	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	5250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.056	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	5750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.108	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	6250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.148	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	6750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.176	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	7250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.194	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	7750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.2	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	8250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.194	3.4%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_08	8750	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.178	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	9250	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.149	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	9750	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.11	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	10250	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.059	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	10750	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.997	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	11250	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.924	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	0	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.945	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.86	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.763	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	1250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.69	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	1750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.671	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	2250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.667	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	2750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.686	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	3250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.738	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	3750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.834	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	4250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.92	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	4750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.994	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	5250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.056	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	5750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.108	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	6250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.148	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	6750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.176	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	7250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.194	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	7750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.2	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	8250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.194	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	8750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.178	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	9250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.149	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	9750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.11	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	10250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.059	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	10750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.997	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	11250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.924	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	0	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.673	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.631	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.584	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	1250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.546	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	1750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.528	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	2250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.525	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	2750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.543	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	3250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.574	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	3750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.622	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	4250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.665	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	4750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.702	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	5250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.733	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	5750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.759	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	6250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.78	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	6750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.795	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	7250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.804	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	7750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.808	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	8250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.807	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	8750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.8	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	9250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.787	2.2%	VERDADERO



## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_08	9750	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.769	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	10250	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.746	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	10750	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.717	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	11250	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.682	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	0	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.673	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.631	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.584	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	1250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.546	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	1750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.528	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	2250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.525	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	2750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.543	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	3250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.574	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	3750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.622	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	4250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.665	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	4750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.702	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	5250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.733	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	5750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.759	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	6250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.78	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	6750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.795	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	7250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.804	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	7750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.808	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	8250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.807	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	8750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.8	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	9250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.787	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	9750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.769	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	10250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.746	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	10750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.717	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_08	11250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.682	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	0	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.969	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.88	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.779	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	1250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.733	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	1750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.717	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	2250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.713	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	2750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.728	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	3250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.776	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	3750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.872	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	4250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.956	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	4750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.029	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	5250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.091	3.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	5750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.141	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	6250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.18	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	6750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.208	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	7250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.224	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	7750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.229	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	8250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.223	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	8750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.205	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	9250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.176	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	9750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.135	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	10250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.084	3.1%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_09	10750	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.02	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	11250	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.946	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	0	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.969	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.88	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.779	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	1250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.733	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	1750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.717	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	2250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.713	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	2750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.728	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	3250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.776	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	3750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.872	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	4250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.956	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	4750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.029	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	5250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.091	3.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	5750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.141	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	6250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.18	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	6750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.208	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	7250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.224	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	7750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.229	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	8250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.223	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	8750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.205	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	9250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.176	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	9750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.135	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	10250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.084	3.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	10750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.02	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	11250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.946	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	0	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.687	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.644	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.596	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	1250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.568	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	1750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.552	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	2250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.548	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	2750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.564	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	3250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.592	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	3750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.638	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	4250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.679	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	4750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.715	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	5250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.744	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	5750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.769	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	6250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.787	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	6750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.801	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	7250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.809	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	7750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.811	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	8250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.808	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	8750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.799	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	9250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.785	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	9750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.765	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	10250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.74	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	10750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.709	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	11250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.673	1.9%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_09	0	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.687	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.644	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.596	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	1250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.568	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	1750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.552	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	2250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.548	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	2750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.564	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	3250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.592	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	3750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.638	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	4250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.679	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	4750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.715	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	5250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.744	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	5750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.769	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	6250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.787	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	6750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.801	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	7250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.809	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	7750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.811	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	8250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.808	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	8750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.799	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	9250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.785	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	9750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.765	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	10250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.74	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	10750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.709	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_09	11250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.673	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	0	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.002	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.897	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.779	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	1250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.733	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	1750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.708	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	2250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.699	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	2750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.764	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	3250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.867	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	3750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.958	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	4250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.038	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	4750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.107	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	5250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.165	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	5750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.211	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	6250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.246	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	6750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.269	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	7250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.281	3.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	7750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.282	3.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	8250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.272	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	8750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.25	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	9250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.216	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	9750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.172	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	10250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.116	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	10750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.049	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	11250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.97	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	0	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.002	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.897	2.6%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_10	750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.779	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	1250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.733	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	1750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.708	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	2250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.699	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	2750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.764	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	3250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.867	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	3750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.958	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	4250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.038	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	4750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.107	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	5250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.165	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	5750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.211	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	6250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.246	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	6750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.269	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	7250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.281	3.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	7750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.282	3.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	8250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.272	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	8750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.25	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	9250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.216	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	9750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.172	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	10250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.116	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	10750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.049	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	11250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.97	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	0	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.701	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.652	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.597	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	1250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.569	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	1750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.549	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	2250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.543	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	2750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.579	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	3250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.629	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	3750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.674	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	4250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.714	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	4750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.747	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	5250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.776	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	5750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.799	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	6250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.816	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	6750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.828	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	7250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.834	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	7750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.835	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	8250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.83	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	8750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.82	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	9250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.805	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	9750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.784	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	10250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.757	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	10750	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.725	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	11250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.687	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	0	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.701	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.652	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.597	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	1250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.569	1.6%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_10	1750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.549	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	2250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.543	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	2750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.579	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	3250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.629	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	3750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.674	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	4250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.714	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	4750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.747	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	5250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.776	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	5750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.799	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	6250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.816	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	6750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.828	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	7250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.834	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	7750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.835	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	8250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.83	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	8750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.82	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	9250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.805	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	9750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.784	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	10250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.757	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	10750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.725	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_10	11250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.687	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	0	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.182	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	450	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.084	3.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	950	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.974	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	1450	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.868	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	1950	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.575	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	2000	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.575	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	2450	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.566	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	2950	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.57	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	3450	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.581	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	3950	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.604	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	4450	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.643	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	4950	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.678	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	5450	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.708	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	5950	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.176	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	6000	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.175	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	6450	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.35	3.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	6950	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.391	4.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	7450	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.421	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	7950	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.44	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	8450	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.447	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	8950	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.443	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	9450	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.428	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	9950	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.401	4.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	10450	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.363	3.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	10950	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.314	3.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	11450	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.253	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	11950	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.181	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	12450	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.098	3.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	12950	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.003	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	0	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.182	3.4%	VERDADERO



## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_11	450	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.084	3.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	950	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.974	2.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	1450	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.868	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	1950	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.575	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	2000	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.575	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	2450	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.566	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	2950	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.57	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	3450	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.581	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	3950	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.604	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	4450	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.643	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	4950	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.678	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	5450	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.708	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	5950	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.176	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	6000	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.175	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	6450	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.35	3.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	6950	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.391	4.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	7450	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.421	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	7950	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.44	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	8450	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.447	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	8950	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.443	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	9450	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.428	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	9950	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.401	4.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	10450	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.363	3.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	10950	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.314	3.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	11450	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.253	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	11950	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.181	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	12450	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.098	3.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	12950	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.003	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	0	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.784	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	450	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.741	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	950	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.694	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	1450	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.646	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	1950	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.441	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	2000	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.441	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	2450	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.431	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	2950	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.43	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	3450	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.432	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	3950	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.44	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	4450	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.46	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	4950	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.477	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	5450	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.493	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	5950	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.753	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	6000	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.753	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	6450	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.848	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	6950	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.87	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	7450	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.886	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	7950	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.897	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	8450	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.902	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	8950	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.902	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	9450	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.896	2.6%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_11	9950	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.885	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	10450	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.868	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	10950	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.846	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	11450	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.818	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	11950	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.785	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	12450	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.746	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	12950	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.702	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	0	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.784	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	450	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.741	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	950	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.694	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	1450	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.646	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	1950	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.441	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	2000	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.441	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	2450	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.431	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	2950	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.43	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	3450	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.432	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	3950	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.44	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	4450	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.46	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	4950	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.477	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	5450	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.493	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	5950	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.753	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	6000	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.753	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	6450	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.848	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	6950	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.87	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	7450	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.886	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	7950	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.897	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	8450	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.902	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	8950	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.902	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	9450	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.896	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	9950	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.885	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	10450	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.868	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	10950	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.846	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	11450	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.818	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	11950	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.785	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	12450	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.746	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_11	12950	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.702	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	0	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.564	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.556	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.546	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	1300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.536	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	1800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.526	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	2300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.517	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	2800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.507	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	3300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.498	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	3800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.457	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	4300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.373	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	4800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.382	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	5300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.39	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	5800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.376	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	6300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.383	1.1%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_12	6800	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.392	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	7300	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.4	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	7800	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.366	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	8300	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.378	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	8800	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.611	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	8850	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.611	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	9300	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.798	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	9800	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.929	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	10300	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.048	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	10800	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.156	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	11300	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.253	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	11800	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.338	3.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	12300	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.412	4.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	12800	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.474	4.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	13300	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.526	4.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	13800	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.565	4.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	14300	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.594	4.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	14800	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.611	4.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	15300	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.617	4.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	15800	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.611	4.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	16300	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.594	4.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	16800	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.566	4.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	17300	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.551	4.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	17800	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.533	4.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	18300	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.503	4.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	18800	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.461	4.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	19300	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.408	4.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	19800	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.344	3.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	20300	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.269	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	20800	CARACT_01_T0	Combination	Min	-1.182	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	0	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.564	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.556	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.546	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	1300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.536	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	1800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.526	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	2300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.517	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	2800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.507	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	3300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.498	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	3800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.457	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	4300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.373	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	4800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.382	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	5300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.39	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	5800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.376	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	6300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.383	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	6800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.392	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	7300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.4	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	7800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.366	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	8300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.378	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	8800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.611	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	8850	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.611	1.7%	VERDADERO



## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_12	9300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.798	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	9800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.929	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	10300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.048	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	10800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.156	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	11300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.253	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	11800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.338	3.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	12300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.412	4.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	12800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.474	4.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	13300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.526	4.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	13800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.565	4.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	14300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.594	4.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	14800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.611	4.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	15300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.617	4.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	15800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.611	4.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	16300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.594	4.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	16800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.566	4.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	17300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.551	4.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	17800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.533	4.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	18300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.503	4.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	18800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.461	4.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	19300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.408	4.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	19800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.344	3.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	20300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.269	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	20800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.182	3.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	0	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.398	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.387	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.374	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	1300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.364	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	1800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.363	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	2300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.352	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	2800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.34	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	3300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.328	0.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	3800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.302	0.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	4300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.257	0.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	4800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.267	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	5300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.277	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	5800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.261	0.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	6300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.269	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	6800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.28	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	7300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.29	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	7800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.25	0.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	8300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.261	0.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	8800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.351	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	8850	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.351	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	9300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.44	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	9800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.507	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	10300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.573	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	10800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.633	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	11300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.688	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	11800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.737	2.1%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_12	12300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.781	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	12800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.819	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	13300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.852	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	13800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.879	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	14300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.901	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	14800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.917	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	15300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.928	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	15800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.933	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	16300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.933	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	16800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.927	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	17300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.926	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	17800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.922	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	18300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.913	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	18800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.898	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	19300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.878	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	19800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.852	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	20300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.821	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	20800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.784	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	0	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.398	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.387	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.374	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	1300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.364	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	1800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.363	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	2300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.352	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	2800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.34	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	3300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.328	0.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	3800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.302	0.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	4300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.257	0.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	4800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.267	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	5300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.277	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	5800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.261	0.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	6300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.269	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	6800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.28	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	7300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.29	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	7800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.25	0.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	8300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.261	0.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	8800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.351	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	8850	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.351	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	9300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.44	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	9800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.507	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	10300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.573	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	10800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.633	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	11300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.688	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	11800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.737	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	12300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.781	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	12800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.819	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	13300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.852	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	13800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.879	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	14300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.901	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	14800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.917	2.6%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_12	15300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.928	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	15800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.933	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	16300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.933	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	16800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.927	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	17300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.926	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	17800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.922	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	18300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.913	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	18800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.898	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	19300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.878	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	19800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.852	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	20300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.821	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_12	20800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.784	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	0	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.224	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	150	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.307	3.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	650	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.38	3.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	1150	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.442	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	1650	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.492	4.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	2150	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.531	4.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	2650	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.558	4.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	3150	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.575	4.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	3650	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.579	4.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	4150	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.581	4.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	4650	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.596	4.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	5150	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.599	4.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	5650	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.591	4.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	6150	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.571	4.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	6650	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.54	4.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	7150	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.498	4.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	7650	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.445	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	8150	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.38	3.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	8650	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.304	3.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	9150	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.216	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	9650	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.117	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	10150	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.007	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	10650	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.886	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	11150	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.752	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	11650	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.513	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	12000	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.512	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	12150	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.365	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	12650	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.368	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	13150	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.395	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	13650	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.387	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	14150	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.378	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	14650	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.376	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	15150	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.386	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	15650	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.377	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	16150	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.351	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	16650	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.492	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	17150	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.502	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	17650	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.512	1.5%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_13	18150	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.521	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	18650	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.53	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	19150	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.542	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	19650	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.552	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	20150	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.561	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	20650	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.57	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	0	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.224	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.307	3.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.38	3.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	1150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.442	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	1650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.492	4.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	2150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.531	4.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	2650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.558	4.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	3150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.575	4.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	3650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.579	4.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	4150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.581	4.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	4650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.596	4.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	5150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.599	4.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	5650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.591	4.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	6150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.571	4.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	6650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.54	4.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	7150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.498	4.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	7650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.445	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	8150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.38	3.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	8650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.304	3.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	9150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.216	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	9650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.117	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	10150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.007	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	10650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.886	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	11150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.752	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	11650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.513	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	12000	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.512	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	12150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.365	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	12650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.368	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	13150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.395	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	13650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.387	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	14150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.378	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	14650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.376	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	15150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.386	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	15650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.377	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	16150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.351	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	16650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.492	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	17150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.502	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	17650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.512	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	18150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.521	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	18650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.53	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	19150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.542	1.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	19650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.552	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	20150	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.561	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	20650	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.57	1.6%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_13	0	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.802	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.837	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.867	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	1150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.892	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	1650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.911	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	2150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.924	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	2650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.933	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	3150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.935	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	3650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.932	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	4150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.927	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	4650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.926	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	5150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.92	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	5650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.908	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	6150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.89	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	6650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.868	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	7150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.839	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	7650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.805	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	8150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.766	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	8650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.721	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	9150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.67	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	9650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.615	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	10150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.553	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	10650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.486	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	11150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.419	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	11650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.313	0.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	12000	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.313	0.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	12150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.253	0.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	12650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.256	0.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	13150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.286	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	13650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.276	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	14150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.265	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	14650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.263	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	15150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.274	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	15650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.264	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	16150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.248	0.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	16650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.319	0.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	17150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.332	0.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	17650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.344	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	18150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.355	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	18650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.366	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	19150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.366	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	19650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.378	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	20150	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.391	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	20650	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.402	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	0	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.802	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.837	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.867	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	1150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.892	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	1650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.911	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	2150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.924	2.6%	VERDADERO



## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_13	2650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.933	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	3150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.935	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	3650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.932	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	4150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.927	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	4650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.926	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	5150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.92	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	5650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.908	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	6150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.89	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	6650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.868	2.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	7150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.839	2.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	7650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.805	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	8150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.766	2.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	8650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.721	2.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	9150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.67	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	9650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.615	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	10150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.553	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	10650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.486	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	11150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.419	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	11650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.313	0.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	12000	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.313	0.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	12150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.253	0.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	12650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.256	0.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	13150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.286	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	13650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.276	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	14150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.265	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	14650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.263	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	15150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.274	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	15650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.264	0.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	16150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.248	0.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	16650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.319	0.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	17150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.332	0.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	17650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.344	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	18150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.355	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	18650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.366	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	19150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.366	1.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	19650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.378	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	20150	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.391	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_13	20650	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.402	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	0	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.571	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.579	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.587	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	1300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.594	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	1800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.633	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	2300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.661	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	2750	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.663	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	2800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.259	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	3300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.507	4.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	3800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.749	5.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	4300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.975	5.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	4800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-2.19	6.3%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_14	5300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-2.394	6.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	5800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-2.586	7.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	6300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-2.767	7.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	6800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-2.936	8.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	7300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-3.094	8.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	7800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-3.241	9.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	8300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-3.376	9.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	8800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-3.501	10.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	9300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-3.613	10.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	9800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-3.715	10.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	10300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-3.805	10.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	10800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-3.883	11.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	11300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-3.951	11.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	11800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-4.007	11.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	12300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-4.051	11.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	12800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-4.085	11.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	13300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-4.107	11.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	13800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-4.117	11.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	14300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-4.116	11.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	14800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-4.104	11.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	15300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-4.097	11.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	15800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-4.096	11.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	16300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-4.083	11.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	16800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-4.059	11.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	17300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-4.023	11.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	17800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-3.976	11.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	18300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-3.918	11.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	18800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-3.848	11.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	19300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-3.767	10.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	19800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-3.675	10.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	20300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-3.571	10.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	20800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-3.456	9.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	21300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-3.33	9.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	21800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-3.192	9.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	22300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-3.043	8.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	22800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-2.883	8.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	23300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-2.711	7.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	23800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-2.528	7.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	24300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-2.334	6.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	24800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-2.128	6.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	25300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.911	5.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	25800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.682	4.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	26300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.437	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	26800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.08	3.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	27250	CARACT_01_TO	Combination	Min	-1.078	3.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	27300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.634	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	27800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.619	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	28300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.589	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	28800	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.581	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	29300	CARACT_01_TO	Combination	Min	-0.573	1.6%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_14	29800	CARACT_01_T0	Combination	Min	-0.565	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	0	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.571	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.579	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.587	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	1300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.594	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	1800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.633	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	2300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.661	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	2750	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.663	1.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	2800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.259	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	3300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.507	4.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	3800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.749	5.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	4300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.975	5.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	4800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-2.119	6.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	5300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-2.394	6.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	5800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-2.586	7.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	6300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-2.767	7.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	6800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-2.936	8.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	7300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-3.094	8.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	7800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-3.241	9.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	8300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-3.376	9.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	8800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-3.501	10.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	9300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-3.613	10.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	9800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-3.715	10.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	10300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-3.805	10.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	10800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-3.883	11.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	11300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-3.951	11.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	11800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-4.007	11.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	12300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-4.051	11.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	12800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-4.085	11.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	13300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-4.107	11.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	13800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-4.117	11.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	14300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-4.116	11.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	14800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-4.104	11.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	15300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-4.097	11.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	15800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-4.096	11.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	16300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-4.083	11.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	16800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-4.059	11.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	17300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-4.023	11.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	17800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-3.976	11.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	18300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-3.918	11.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	18800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-3.848	11.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	19300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-3.767	10.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	19800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-3.675	10.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	20300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-3.571	10.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	20800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-3.456	9.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	21300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-3.33	9.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	21800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-3.192	9.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	22300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-3.043	8.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	22800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-2.883	8.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	23300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-2.711	7.7%	VERDADERO



## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_14	23800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-2.528	7.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	24300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-2.334	6.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	24800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-2.128	6.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	25300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.911	5.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	25800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.682	4.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	26300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.437	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	26800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.08	3.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	27250	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-1.078	3.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	27300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.634	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	27800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.619	1.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	28300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.589	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	28800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.581	1.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	29300	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.573	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	29800	CARACT_01_TINF	Combination	Min	-0.565	1.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	0	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.403	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	300	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.413	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	800	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.424	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	1300	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.435	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	1800	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.448	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	2300	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.472	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	2750	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.473	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	2800	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.811	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	3300	FREC_01_TO	Combination	Min	-0.932	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	3800	FREC_01_TO	Combination	Min	-1.05	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	4300	FREC_01_TO	Combination	Min	-1.161	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	4800	FREC_01_TO	Combination	Min	-1.267	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	5300	FREC_01_TO	Combination	Min	-1.367	3.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	5800	FREC_01_TO	Combination	Min	-1.461	4.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	6300	FREC_01_TO	Combination	Min	-1.55	4.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	6800	FREC_01_TO	Combination	Min	-1.634	4.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	7300	FREC_01_TO	Combination	Min	-1.712	4.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	7800	FREC_01_TO	Combination	Min	-1.784	5.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	8300	FREC_01_TO	Combination	Min	-1.852	5.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	8800	FREC_01_TO	Combination	Min	-1.913	5.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	9300	FREC_01_TO	Combination	Min	-1.969	5.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	9800	FREC_01_TO	Combination	Min	-2.02	5.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	10300	FREC_01_TO	Combination	Min	-2.065	5.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	10800	FREC_01_TO	Combination	Min	-2.104	6.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	11300	FREC_01_TO	Combination	Min	-2.138	6.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	11800	FREC_01_TO	Combination	Min	-2.167	6.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	12300	FREC_01_TO	Combination	Min	-2.19	6.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	12800	FREC_01_TO	Combination	Min	-2.207	6.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	13300	FREC_01_TO	Combination	Min	-2.219	6.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	13800	FREC_01_TO	Combination	Min	-2.226	6.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	14300	FREC_01_TO	Combination	Min	-2.227	6.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	14800	FREC_01_TO	Combination	Min	-2.223	6.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	15300	FREC_01_TO	Combination	Min	-2.219	6.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	15800	FREC_01_TO	Combination	Min	-2.217	6.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	16300	FREC_01_TO	Combination	Min	-2.209	6.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	16800	FREC_01_TO	Combination	Min	-2.196	6.3%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_14	17300	FREC_01_T0	Combination	Min	-2.178	6.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	17800	FREC_01_T0	Combination	Min	-2.154	6.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	18300	FREC_01_T0	Combination	Min	-2.124	6.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	18800	FREC_01_T0	Combination	Min	-2.089	6.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	19300	FREC_01_T0	Combination	Min	-2.048	5.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	19800	FREC_01_T0	Combination	Min	-2.002	5.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	20300	FREC_01_T0	Combination	Min	-1.95	5.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	20800	FREC_01_T0	Combination	Min	-1.893	5.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	21300	FREC_01_T0	Combination	Min	-1.831	5.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	21800	FREC_01_T0	Combination	Min	-1.762	5.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	22300	FREC_01_T0	Combination	Min	-1.689	4.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	22800	FREC_01_T0	Combination	Min	-1.61	4.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	23300	FREC_01_T0	Combination	Min	-1.525	4.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	23800	FREC_01_T0	Combination	Min	-1.435	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	24300	FREC_01_T0	Combination	Min	-1.339	3.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	24800	FREC_01_T0	Combination	Min	-1.238	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	25300	FREC_01_T0	Combination	Min	-1.131	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	25800	FREC_01_T0	Combination	Min	-1.019	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	26300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.9	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	26800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.715	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	27250	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.714	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	27300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.456	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	27800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.443	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	28300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.431	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	28800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.421	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	29300	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.41	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	29800	FREC_01_T0	Combination	Min	-0.398	1.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	0	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.403	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.413	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.424	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	1300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.435	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	1800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.448	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	2300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.472	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	2750	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.473	1.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	2800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.811	2.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	3300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.932	2.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	3800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.05	3.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	4300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.161	3.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	4800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.267	3.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	5300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.367	3.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	5800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.461	4.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	6300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.55	4.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	6800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.634	4.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	7300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.712	4.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	7800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.784	5.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	8300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.852	5.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	8800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.913	5.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	9300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.969	5.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	9800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.02	5.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	10300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.065	5.9%	VERDADERO

## TENSIONES NORMALES EN LOSA Y COMPROBACIÓN

Frame	Station	OutputCase	CaseType	StepType	S11	% respecto	
Text	mm	Text	Text	Text	N/mm2	de fck	CUMPLE?
LOSA_FASE_14	10800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.104	6.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	11300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.138	6.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	11800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.167	6.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	12300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.19	6.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	12800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.207	6.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	13300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.219	6.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	13800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.226	6.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	14300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.227	6.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	14800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.223	6.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	15300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.219	6.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	15800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.217	6.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	16300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.209	6.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	16800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.196	6.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	17300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.178	6.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	17800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.154	6.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	18300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.124	6.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	18800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.089	6.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	19300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.048	5.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	19800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-2.002	5.7%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	20300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.95	5.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	20800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.893	5.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	21300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.831	5.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	21800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.762	5.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	22300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.689	4.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	22800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.61	4.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	23300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.525	4.4%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	23800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.435	4.1%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	24300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.339	3.8%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	24800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.238	3.5%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	25300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.131	3.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	25800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-1.019	2.9%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	26300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.9	2.6%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	26800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.715	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	27250	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.714	2.0%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	27300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.456	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	27800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.443	1.3%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	28300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.431	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	28800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.421	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	29300	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.41	1.2%	VERDADERO
LOSA_FASE_14	29800	FREC_01_TINF	Combination	Min	-0.398	1.1%	VERDADERO

**CONDICIÓN DE RIGIDEZ DE DIAFRAGMAS CERRADOS**

**RIGIDEZ DEL CAJÓN FRENTE A LA DISTORSIÓN**

bsup (m)	1.8	Dimensión superior del cajón
binf (m)	1.2	Dimensión inferior del cajón
b (m)	1.5	
h (m)	1.02	Canto del cajón
Ld (m)	2	Separación entre diafragmas
tu (m)	0.015	Espesor equivalente de la losa de hormigón
e (m)	0.12	Espesor real de la losa de hormigón
fck (N/mm2)	30	Resistencia característica del hormigón de la losa
E (tn/m2)	3361935	Módulo de elasticidad del hormigón
Iu (mm4)	305	mm4

tw (espesor del alma)	Iw (mm4)	tl (esp.fondo)	Il (mm4)	αo	Kwd (N/mm)	Kd necesario (RPX)	Ab necesaria (RPX)
12	158	12	158	2.086	374895	1.1247E+12	9.3742E+03
12	158	15	309	1.757	444934	1.3348E+12	1.1126E+04

**RIGIDEZ DEL DIAFRAGMA**

A) CASO DE DIAFRAGMA CERRADO

td (espesor de diaf.)      Kd (N)

12	1.4829E+12
----	------------

## CÁLCULO DIAFRAGMA DE APOYOS PILAS 1 A 6 Y 9 A 13

Reacción vertical máxima por apoyo (pila 9)	550.00	Kn (diseño)
Area de apoyo del diafragma (*)	7600.00	mm <sup>2</sup>
(*) cruz de 200 mm de lado y 20 mm de espesor		
Tensión de trabajo del diafragma	72.37	Mpa
Espesor de diafragma	20.00	mm
Altura de transmisión de la reaccion desde el alma	300.00	mm
Tensión tangencial máxima	91.67	Mpa

## CÁLCULO DIAFRAGMA DE APOYOS ESTRIBOS

Reacción vertical máxima por apoyo de estribo	160.00	Kn (diseño)
Area de apoyo del diafragma (*)	7600.00	mm <sup>2</sup>
(*) cruz de 200 mm de lado y 20 mm de espesor		
Tensión de trabajo del diafragma	21.05	Mpa
Espesor de diafragma	20.00	mm
Anchura del ala	500.00	mm
Espesor del ala	12.00	mm
Canto total riostra	900.00	mm
Separación entre apoyos	2.80	m
Momento aproximado en centro luz	112.00	kN*m
Momento elástico de la sección Wx	0.0077	m <sup>3</sup>
Tensión normal en viga transversal de riostra	14.46	Mpa

## CÁLCULO PERNOS DE CONEXIÓN

### PERNOS CONECTADORES

Diámetro nominal del vástago	12.70	mm (1/2")
Espesor de la losa de hormigón	110.00	mm
Espesor mínimo del ala superior	12.00	mm
Tensión de rotura del acero	450.00	N/mm <sup>2</sup>
Altura total de perno	75.00	mm
Resistencia característica hormigón	35.00	N/mm <sup>2</sup>

Condiciones que deben cumplir las dimensiones de las cabezas

Diámetro >	19.05	mm
Altura >	5.08	mm

alfa	1.3811024
	1
E	34990.085

Separación mínima entre conectores

En la dirección del esfuerzo	6.35	cm
En dirección perpendicular	3.18	cm

Separación máxima entre conectores	66.00	cm
Distancia mínima al borde de la chapa	25.00	mm
Diámetro nominal del vástago máximo	30.00	mm
Esfuerzo rasante último por rotura de perno	36.48	kN
Esfuerzo rasante último por rotura de hormigón	41.41	kN

ESFUERZO RASANTE ULTIMO	36.48	kN
-------------------------	-------	----

### Separación máxima de conectores, para considerar la ausencia de abollamientos locales en el ala superior (6.3.2.3 RPX)

Espesor mínimo del ala superior	12.00	mm
fy	275.00	Mpa
Separación máxima longitudinal	244.05	mm
Separación máxima transversal	388.25	mm

## Calculo de la distribución de pernos necesaria para coser el rasante entre viga y losa

### Cálculo del rasante plástico

#### Seccion de momentos positivos.

Profundidad de la fibra neutra en rotura (CivilCad)	0.11	m
Anchura sección	3.50	m
Tensión de compresion de diseño	19833.33	kN
Axil de compresión	7635.83	kN
Coeficiente de seguridad a rotura mínimo	2.00	

#### Seccion de momentos negativo

Cuantía total de armadura longitudinal	94.25	cm <sup>2</sup>
Tensión de diseño	434.78	Mpa
Axil de tracción	4097.73	kN

Separación entre seccion de maximos negativos y sección de momento nulo

9.5 m

Separación entre seccion de maximos positivos y sección de momento nulo

10.5 m

	Zona de positivos	Zona de negativos	
Rasante máximo (kN/ml)	363.61	431.34	
Numero de pernos por sección	4.00	4.00	(Se contabilizan los dos que están junto a cada alma)
Separación longitudinal (cm)	40.13	33.83	

Se dispondrán planos cada 25 cm, de 8 pernos cara 30 cm

## CÁLCULO DE LA ARMADURA TRANSVERSAL

### Por rasante

Anchura máxima del voladizo (desde perno extremo)	0.70	m
Anchura total de losa	3.50	m
Rasante máximo a resistir	86.27	kN/ml
Tensión de trabajo del acero	40.00	kN/cm <sup>2</sup>
Cuantía necesaria por rasante	2.16	cm <sup>2</sup> /ml

### Por flexión y cortante

Vuelo máximo hasta unión con alma	0.85	m
-----------------------------------	------	---

Acciones y esfuerzos en arranque por metro lineal

Acción	Axil (kN)	Cortante (kN)	Momento (kN*m)
Peso propio losa	0.00	2.55	1.08
Pavimento	0.00	0.21	0.09
Peso barandilla	0.00	1.00	0.85
SC Vertical	0.00	4.25	1.81
Empuje barandilla	1.50	0.00	2.03

Combinación	Axil (kN)	Cortante (kN)	Momento (kN*m)
Diseño	2.25	11.45	8.48

Cuantía necesaria por rotura por flexión	5 cm <sup>2</sup> /ml (aproximadamente)
No se necesario disponer armadura de cortante	5 cm <sup>2</sup> /ml (aproximadamente)

### Por relación con la armadura longitudinal

La cuantía transversal mínima no será inferior al 25% de la armadura longitudinal

Cuantía total de armadura longitudinal	94.25	cm <sup>2</sup>
Anchura total de sección	3.50	m
Cuantía mínima de armadura transversal	6.73	cm <sup>2</sup> /ml

Se dispondrá una armadura transversal formada por barras del 12 a 25 + barras del 10 a 25 cm de separación

Cuantía	7.67	cm <sup>2</sup> /ml
---------	------	---------------------





# PRONTUARIO INFORMÁTICO DEL HORMIGÓN ESTRUCTURAL 3.1.7 SEGÚN EHE-08

Cátedra de Hormigón Estructural ETSICCPM - IECA

Obra: PASARELA SOBRE LA CA-44

Fecha:

23/12/2016

Hora: 14:02:03

## Dimensionamiento de secciones a flexión simple

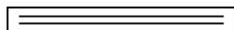
### 1 Datos

#### - Materiales

Tipo de hormigón : HA-35  
Tipo de acero : B-500-S  
fck [MPa] = 35.00  
fyk [MPa] = 500.00  
 $\gamma_c$  = 1.50  
 $\gamma_s$  = 1.15

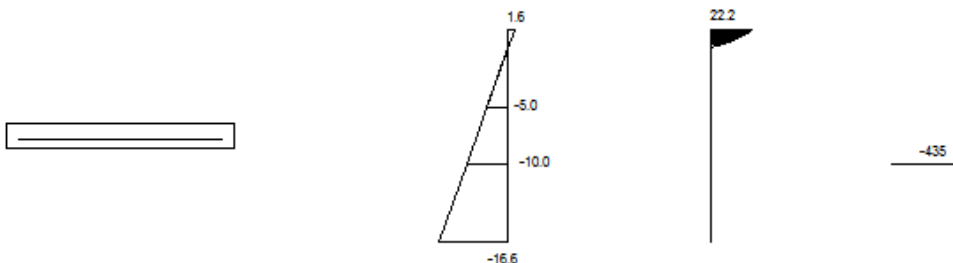
#### - Sección

Sección : LOSA  
b [m] = 1.00  
h [m] = 0.11  
ri [m] = 0.040  
rs [m] = 0.040



### 2 Dimensionamiento

Md [kN·m] = 8.48



Plano de deformación de agotamiento

x [m] = 0.010  
1/r [1/m] · 1.E-3 = 164.7  
 $\epsilon_s$  · 1.E-3 = 1.6  
 $\epsilon_i$  · 1.E-3 = -16.6

# Deformación y tensión de armaduras

Profundidad [m]	Armadura [cm <sup>2</sup> ]	Deformación ·1.E <sup>-3</sup>	Tensión [MPa]
0.040	0.0	-5.0	0.0
0.070	2.9	-10.0	434.8

At\_est [cm<sup>2</sup>] = 2.9

$\phi$ [mm]	12	14	16	20	25
n° $\phi$	3	3	3	3	3
n° capas	1	1	1	1	1
At [cm <sup>2</sup> ]	3.4	4.6	6.0	9.4	14.7
wk [mm]	0.17	0.13	0.10	0.06	0.04



# PRONTUARIO INFORMÁTICO DEL HORMIGÓN ESTRUCTURAL 3.1.7 SEGÚN EHE-08

Cátedra de Hormigón Estructural ETSICCPM - IECA

Obra: PASARELA SOBRE LA CA-44

Fecha:

23/12/2016

Hora: 14:02:50

---

## Cálculo de secciones a cortante

---

### 1 Datos

#### - Materiales

Tipo de hormigón : HA-35  
Tipo de acero : B-500-S  
fck [MPa] = 35.00  
fyk [MPa] = 500.00  
 $\gamma_c$  = 1.50  
 $\gamma_s$  = 1.15

#### - Control del hormigón

Control normal

#### - Tipo de elemento estructural

Tipo : elemento sin armadura a cortante

#### - Sección

Sección : LOSA  
b0 [m] = 1.00  
h [m] = 0.11



### 2 Comprobación

$\rho_l$  [ $\cdot 10^{-3}$ ] = 14  
Nd [kN] = 0.0

Vu [kN] = 61.5

## COMPROBACION DE LOS ESTADOS LÍMITE ÚLTIMOS DE FLECHA Y VIBRACIONES

### COMPROBACIÓN DEL ELS DE FLECHAS (Art. 5.2 RPX-95)

Flecha máxima en CL de vano 8 debida a la sobrecarga total	36.79	mm
Flecha máxima en CL de vano 8 debida a la sobrecarga frecuente	14.72	mm
Luz del vano	38.50	m
Relación L/f con sobrecarga frecuente	2615.92	
Valor mínimo L/f permitido por la normativa	1200.00	
Cumple?	VERDADERO	

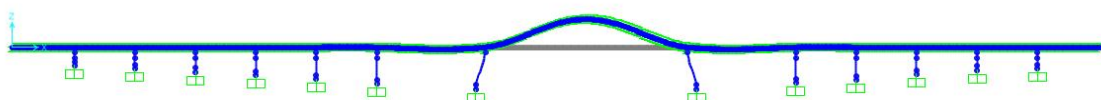
### COMPROBACIÓN DEL ELS DE VIBRACIONES (Art. 5.4.a RPX-95)

a) En pasarelas peatonales:

$$y_e \leq \frac{\sqrt{f_o}}{80 f_o^2 k \psi}$$

(ye) Flecha máxima en CL de vano 8 producida por peatón de 750 N	8.023E-05	m
(fo) frecuencia principal de vibración en flexión (modo 6)	2.915	Hz

Deformed Shape (MODAL) - Mode 6; T = 0.34301; f = 2.91537



(k) factor de configuración, según tabla 5.4.a (a/l<0.6)	0.900	
(ψ) factor de respuesta dinámica, según tabla 5.4.b (l=38.5)	11.440	

Valor máximo de ye (según expresión)	2.439E-04	m
CUMPLE?	VERDADERO	