Proyecto: Centro Gastronomico santa Rosa

Proyecto nº:

Autor:

Datos del Proyecto

CENTRO GASTRONOMICO

Autor	
Descripción	
Fecha	01/2021
Norma de diseño	EN

Material

Acero	ASTM572
Hormigón	C25/30

Ítem del proyecto CON1

Diseño

Nombre	CON1
Descripción	
Análisis	Tensión, deformación/ Carga simplificada

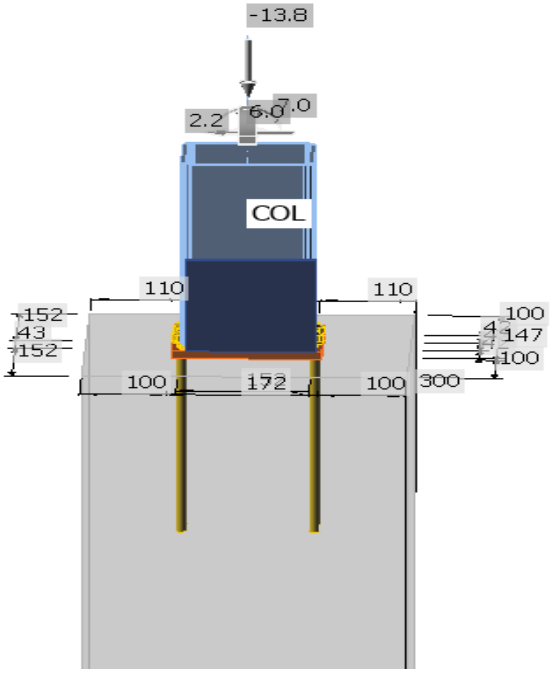
Elementos estructurales

Nombre	Sección	β – Dirección [°]	γ - Inclinación [°]	α - Rotación [°]	Desplazamiento ex [mm]	Desplazamiento ey [mm]	Desplazamiento ez [mm]	Fuerzas en
COL	2 - HSS6X5X.250	0.0	-90.0	0.0	0	0	0	Nudo

Proyecto: Centro Gastronomico santa Rosa

Proyecto nº:

Autor:



Secciones

Nombre	Material
2 MADERA	MAD

Anclajes

Nombre	Conjunto de tornillo	Diámetro [mm]	fu [MPa]	Área bruta [mm²]
M12 8.8	M12 8.8	12	800.0	113

Cargas (No se requiere el equilibro)

Nombre	Elemento	N [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
LE1	COL	-13.8	1.0	2.2	0.0	7.0	6.0

Bloque de la cimentación

Ítem	Valor	Unidad
CB 1		
Dimensiones	347 x 372	mm
Profundidad	1000	mm
Anclaje	M12 8.8	
Longitud del anclaje	300	mm
Transferencia de la fuerza cortante	Fricción	

Proyecto: Centro Gastronomico santa Rosa

Proyecto nº:

Autor:

Verificación

Resumen

Nombre	Valor	Estado
Análisis		
Placas	0.0 < 5%	Aceptar
Anclajes	0.0 < 100%	Aceptar
Bloque de hormigón	No calculado	
Cortante	0.0 < 100%	Aceptar

Placas

Nombre	Espesor [mm]	Cargas	σ_{Ed} [MPa]	ε_{Pl} [%]	Estado
COL	5.9	LE1	0.0	0.0	Aceptar
BP1	12.7	LE1	0.0	0.0	Aceptar
SP 1	10.0	LE1	0.0	0.0	Aceptar
SP 2	10.0	LE1	0.0	0.0	Aceptar

Datos de diseño

Material	f_y [MPa]	ε_{lim} [%]
S 355	355.0	5.0

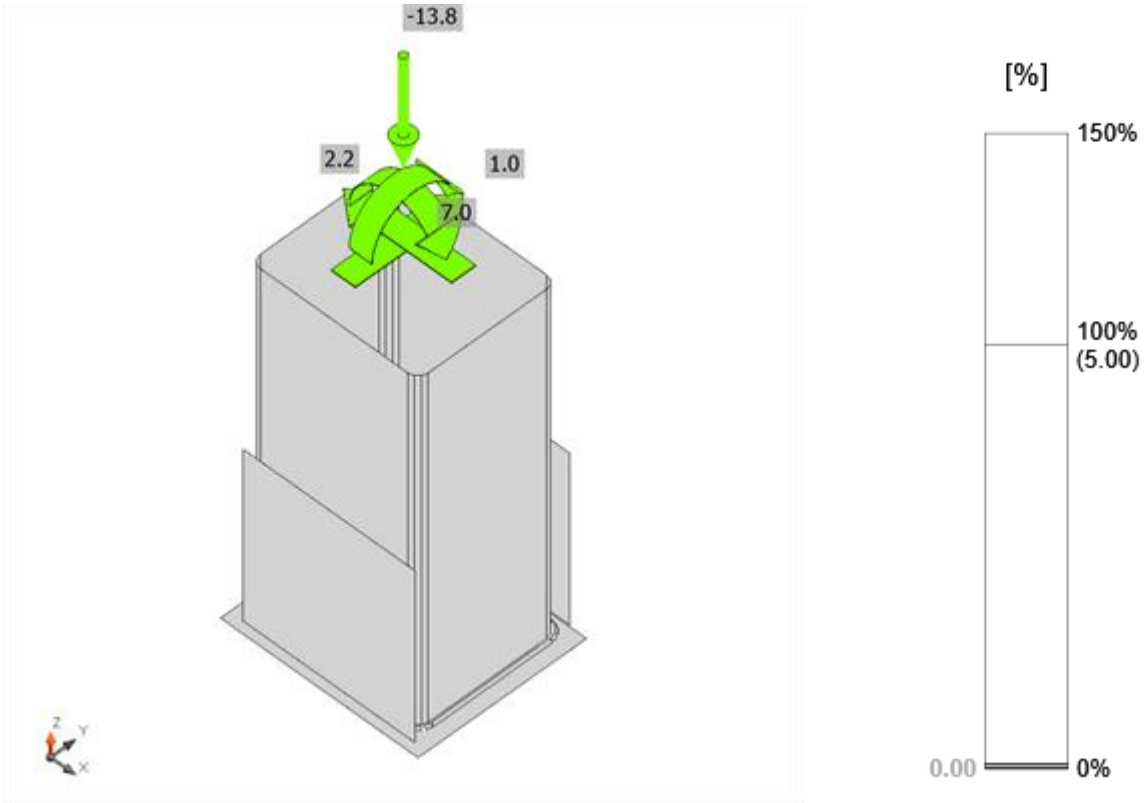
Explicación del símbolo

ε_{Pl} Deformación
σ_{Ed} Ec. tensión
f_y Límite elástico
ε_{lim} Límite de la deformación plástica

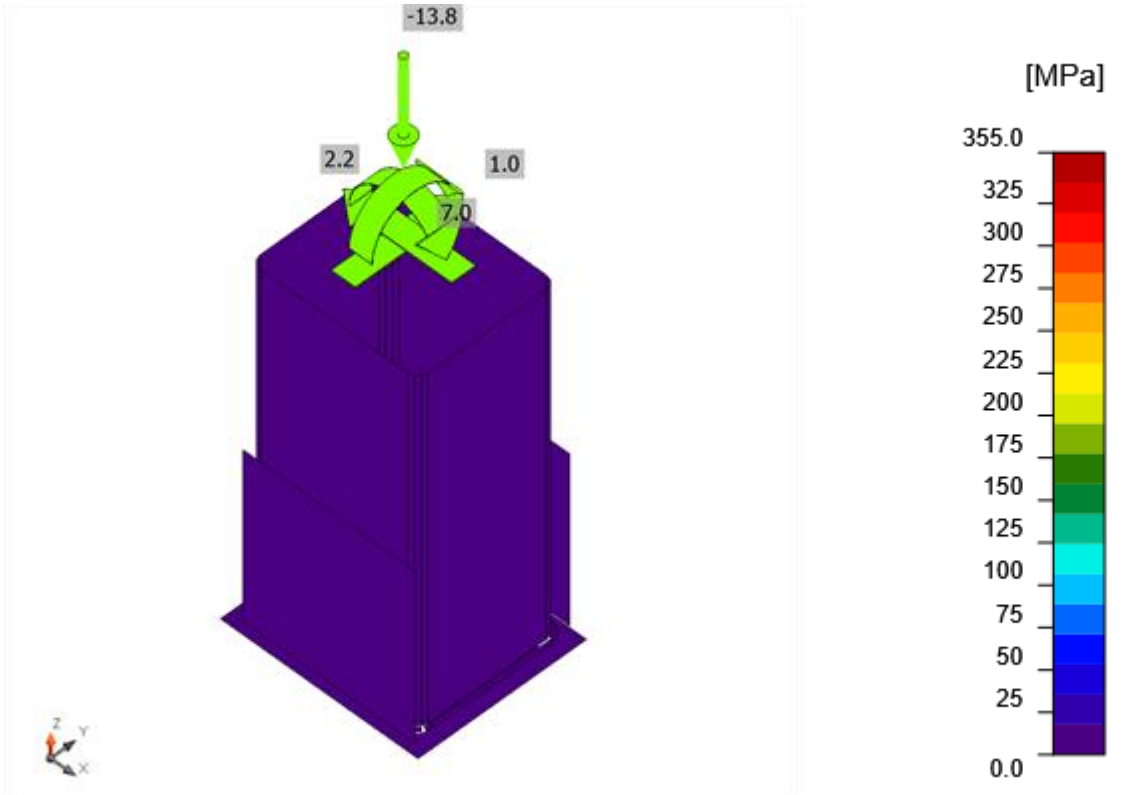
Proyecto: Centro Gastronomico santa Rosa

Proyecto nº:

Autor:



Verificación de deformación, LE1 **¡Error! Marcador no definido.**



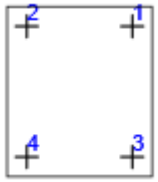
Tensión equivalente, LE1 **¡Error! Marcador no definido.**

Proyecto: Centro Gastronomico santa Rosa

Proyecto nº:

Autor:

Anclajes

	Nombre	Cargas	$F_{t,Ed}$ [kN]	V [kN]	N_{rdc} [kN]	N_{rdp} [kN]	Ut_t [%]	$F_{b,Rd}$ [kN]	Ut_s [%]	Ut_{ts} [%]	$V_{Rd,cp}$ [kN]	$V_{Rd,c}$ [kN]	Estado
	A1	LE1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Aceptar
	A2	LE1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Aceptar
	A3	LE1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Aceptar
	A4	LE1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Aceptar

Datos de diseño

Nombre	$F_{t,Rd}$ [kN]	$B_{p,Rd}$ [kN]	$F_{v,Rd}$ [kN]	V_{rds} [kN]	S_{tf} [MN/m]
M12 8.8 - 1	41.1	187.7	32.3	0.0	247

Explicación del símbolo

$F_{t,Rd}$	Resistencia a tracción del tornillo EN 1993-1-8 tabla. 3.4
$F_{t,Ed}$	Fuerza de tracción
$B_{p,Rd}$	Resistencia al cortante perforante
V	Resultante de las fuerzas cortantes Vy, Vz en el tornillo.
$F_{v,Rd}$	Resistencia a cortante de los tornillos EN_1993-1-8 tabla 3.4
V_{rds}	Resistencia del anclaje característica ETAG 001 Anejo C (5.2.3.2)
S_{tf}	Rigidez longitudinal de los anclajes
$F_{b,Rd}$	Resistencia al aplastamiento de la placa, según EN 1993-1-8 tab. 3.4
$N_{rd,c}$	Resistencia al arrancamiento del cono de hormigón
$N_{rd,p}$	Resistencia a arrancamiento de la barra
Ut_t	Utilización a tracción
Ut_s	Utilización a cortante
Ut_{ts}	Utilización a tensión y cortante EN 1993-1-8 tabla 3.4
$V_{rd,cp}$	Fallo del brazo de palanca del hormigón ETAG 001 Anejo C (5.2.3.3)
$V_{rd,c}$	Fallo en el borde del hormigón ETAG 001 Anejo C (5.2.3.4)
C_{pf}	Fallo del brazo de palanca del hormigón ETAG 001 Anejo C (5.2.3.3)
C_{ef}	Fallo en el borde del hormigón ETAG 001 Anejo C (5.2.3.4)

Cortante en el plano de contacto

Nombre	Cargas	V_y [kN]	V_z [kN]	$V_{Rd,y}$ [kN]	$V_{Rd,z}$ [kN]	$V_{c,Rd}$ [kN]	Ut [%]	Estado
BP1	LE1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Aceptar

Explicación del símbolo

V_y	Cortante en la placa base Vy
V_z	Cortante en la placa base Vz
$V_{Rd,y}$	Resistencia a cortante
$V_{Rd,z}$	Resistencia a cortante
$V_{c,Rd}$	Resistencia del apoyo de hormigón
Ut	Utilización

Proyecto: Centro Gastronomico santa Rosa

Proyecto nº:

Autor:

Pandeo

El análisis de pandeo no se ha calculado.

Configuración de la norma

Ítem	Valor	Unidad	Referencia
γ_{M0}	1.00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M1}	1.00	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M2}	1.25	-	EN 1993-1-1: 6.1
γ_{M3}	1.25	-	EN 1993-1-8: 2.2
γ_{C}	1.50	-	EN 1992-1-1: 2.4.2.4
γ_{Inst}	1.20	-	ETAG 001-C: 3.2.1
Coeficiente de unión βj	0.67	-	EN 1993-1-8: 6.2.5
Área efectiva - influencia del tamaño de la malla	0.10	-	
Coeficiente de fricción - hormigón	0.25	-	EN 1993-1-8
Coeficiente de fricción en la resistencia a deslizamiento	0.30	-	EN 1993-1-8 tab 3.7
Deformación plástica límite	0.05	-	EN 1993-1-5
Evaluación de la tensión de la soldadura	Redistribución plástica		
Detallado	No		
Distancia entre tornillos [d]	2.20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Distancia entre tornillos y el borde [d]	1.20	-	EN 1993-1-8: tab 3.3
Resistencia al arrancamiento del cono de hormigón	Sí		ETAG 001-C
Utilizar αb calculada en la verificación por aplastamiento.	Sí		EN 1993-1-8: tab 3.4
Hormigón fisurado	Sí		
Comprobación de la deformación local	No		
Deformación límite local	0.03	-	CIDECT DG 1, 3 - 1.1
Geometrical nonlinearity (GMNA)	Sí		Large deformations for hollow sections