

MANUAL DE USO

C100

Versión 02 (08/2021)



Índice

1. Introducción	3
2. Descripción del sistema	3
3. Materiales	4
4. Dimensiones	5
5. Proceso de producción	5
6. Capacidades.....	6
Anclaje C100 con perfil NOXI C.....	6
Anclaje C100 con perfil NOXI R.....	7
Anclaje C100 con perfil NOXI S.....	7
Resumen	7
7. Durabilidad	8
8. Instrucciones de uso.....	9



1. Introducción

El anclaje C100 es un accesorio que ha sido diseñado y calculado para retención de viguetas. Se utiliza únicamente para retener los extremos de una vigueta.

Transmite el esfuerzo producido por la vigueta hacia un elemento estructural de hormigón mediante un perfil NOXI y un tornillo FER.

2. Descripción del sistema

La geometría del anclaje C100 se define como una chapa en forma de “Z” con un agujero en el centro.

El montaje del sistema se realiza mediante un perfil NOXI, un tornillo FER, una arandela, una arandela Glower y una tuerca.

Con este sistema obtenemos regulación de montaje en el eje Z mediante la longitud del perfil NOXI.

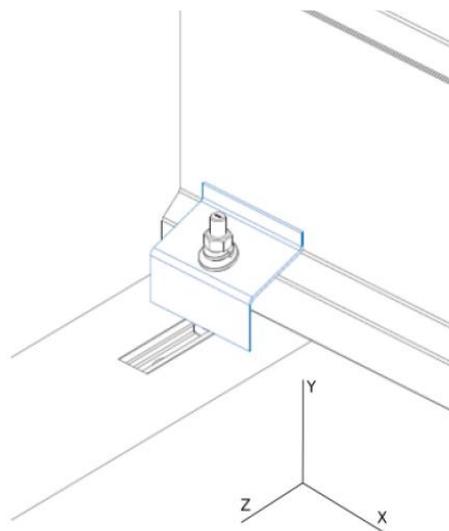


Figura 2.1 Sistema ensamblado

3. Materiales

El anclaje C100 está fabricado a partir de chapas de acero estructural S235JR.

Este acero es apto para soldadura, plegado y mecanizado. Las propiedades mecánicas del acero según el Documento Básico-SE-A son las siguientes:

Tabla 4.1 Características mecánicas mínimas de los aceros UNE EN 10025

DESIGNACIÓN	Espesor nominal t (mm)				Temperatura del ensayo Charpy °C
	Tensión de límite elástico f _y (N/mm ²)			Tensión de rotura f _t (N/mm ²)	
	t ≤ 16	16 < t ≤ 40	40 < t ≤ 63	3 ≤ t ≤ 100	
S235JR					20
S235J0	235	225	215	360	0
S235J2					-20
S275JR					20
S275J0	275	265	255	410	0
S275J2					-20
S355JR					20
S355J0	355	345	335	470	0
S355J2					-20
S355K2					-20 ⁽¹⁾
S450J0	450	430	410	550	0

⁽¹⁾ Se le exige una energía mínima de 40J.

3 Las siguientes son características comunes a todos los aceros:

- módulo de Elasticidad: E 210.000 N/mm²
- módulo de Rigidez: G 81.000 N/mm²
- coeficiente de Poisson: ν 0,3
- coeficiente de dilatación térmica: α 1,2·10⁻⁵ (°C)⁻¹
- densidad: ρ 7.850 kg/m³

Tabla 3.1 Extracto del apartado 4.2:"aceros en chapas y perfiles" del DB-SE-A.

4. Dimensiones

El anclaje C100 está disponible en 1 modelo estándar, cuyas dimensiones son:

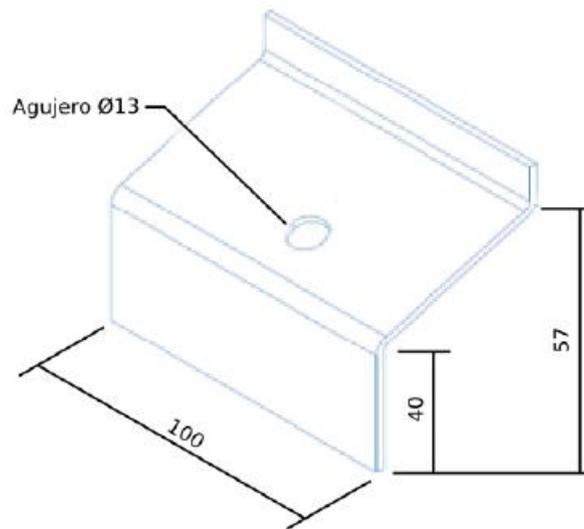


Figura 4.1 Cotas generales del C100

* Existe la posibilidad de suministrar el anclaje C100 con otro diámetro de agujero

5. Proceso de producción

Partimos de una chapa galvanizada en continuo por inmersión en caliente para conformado en frío, según la normativa EN 10346.

El proceso de producción del anclaje C100 se realiza mediante corte con cizalla, punzado y plegado.

Control de calidad para el proceso de producción según CE EN 1090-1:2009+A1:2011.

6. Capacidades

El tipo de cargas que admite el anclaje C100 son las siguientes:

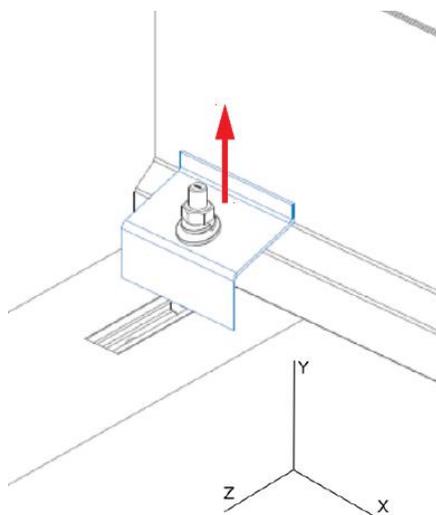


Figura 6.1 Esquema de cargas sobre el C100

El anclaje C100 tiene un punto de apoyo (en la vigueta) generado por el apriete del tornillo FER. Este apriete provoca un estado de flexión sobre el anclaje.

Las cargas admisibles que puede soportar el sistema dependen de los elementos que lo conforman. Ver tablas siguientes:

Anclaje C100 con perfil NOXI C

PIEZA	MATERIAL	COEFICIENTE GLOBAL DE SEGURIDAD	CARGA MÁXIMA ADMISIBLE "Qadm"(kg)
Anclaje C100	S235JR	-	120*
Perfil NOXI C	DX51D+Z	-	700*

*Valor característico de la acción (ELS) < Carga máxima admisible "Qadm".

En el sistema de Anclaje C100 con perfil NOXI C, la pieza que limita la carga admisible es el anclaje C100. El sistema podrá soportar como máximo una carga de **120 kg** en la vigueta.

Anclaje C100 con perfil NOXI R

PIEZA	MATERIAL	COEFICIENTE GLOBAL DE SEGURIDAD	CARGA MÁXIMA ADMISIBLE "Qadm"(kg)
Anclaje C100	S235JR	-	120*
Perfil NOXI R	S235JR	1,86	1000*

*Valor característico de la acción (ELS) < Carga máxima admisible "Qadm".

En el sistema de Anclaje C100 con perfil NOXI R, la pieza que limita la carga admisible es el anclaje C100. El sistema podrá soportar como máximo una carga de **120 kg** en la vigueta.

Anclaje C100 con perfil NOXI S

PIEZA	MATERIAL	COEFICIENTE GLOBAL DE SEGURIDAD	CARGA MÁXIMA ADMISIBLE "Qadm"(kg)
Anclaje C100	S235JR	-	120*
Perfil NOXI S	S235JR y S275JR	2,2	1800*

*Valor característico de la acción (ELS) < Carga máxima admisible "Qadm".

En el sistema de Anclaje C100 con perfil NOXI S, la pieza que limita la carga admisible es el anclaje C100. El sistema podrá soportar como máximo una carga de **120 kg** en la vigueta.

Resumen

Sistema	Carga axial máxima admisible
Anclaje C100 con perfil NOXI C	120 kg
Anclaje C100 con perfil NOXI R	120 kg
Anclaje C100 con perfil NOXI S	120 kg

7. Durabilidad

El acabado estándar del anclaje C100 es en galvanizado en continuo por inmersión en caliente para conformado en frío según la normativa EN 10346.

Para las zonas inaccesibles debe haber un sobre-espesor por cada 30 años de vida útil en función de la clase de ambiente.

Designación	Corrosividad	Ejemplos de ambientes en un clima templado		Sobre espesor por cada 30 años de vida útil
		Exterior	Interior	
C1	Muy baja	—	Edificios con calefacción y atmósferas limpias, p.e. oficinas, colegios, hoteles...	0 mm
C2	Baja	Atmósferas con bajos niveles de contaminación. Áreas rurales en su mayor parte.	Edificios sin calefacciones donde pueden ocurrir condensaciones, p.e. almacenes, polideportivos...	0,5 mm
C3	Media	Atmósferas urbanas e industriales, con moderada contaminación de dióxido de azufre. Áreas costeras con baja salinidad.	Naves de fabricación con elevada humedad y algo de contaminación del aire, p.e. plantas de procesado de alimentos, plantas cerveceras...	1 mm
C4	Alta	Áreas industriales y áreas costeras con moderada salinidad.	Plantas químicas, piscinas, barcos costeros y astilleros.	1,5 mm
C5 - I	Muy alta (industrial)	Áreas industriales con elevada humedad y atmósfera agresiva.	Edificios o áreas con condensaciones casi permanentes, y con contaminación elevada.	1,5 mm
C5 - M	Muy alta (marítima)	Áreas costeras y marítimas con elevada salinidad.	Edificios o áreas con condensaciones casi permanentes, y con contaminación elevada.	1,5 mm

Tabla 7.1 Clase de exposición (Corrosión)

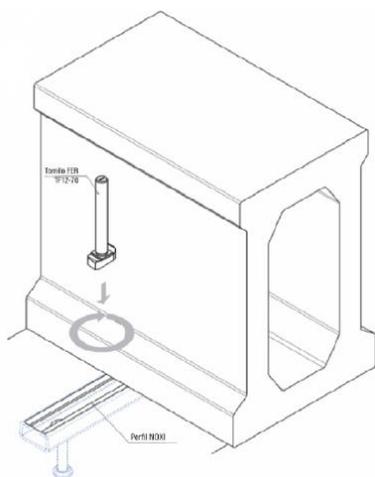
Posibilidad de fabricar en diferentes acabados. En tal caso consultar con departamento técnico de NOXIFER.

8. Instrucciones de uso

Material necesario para el montaje

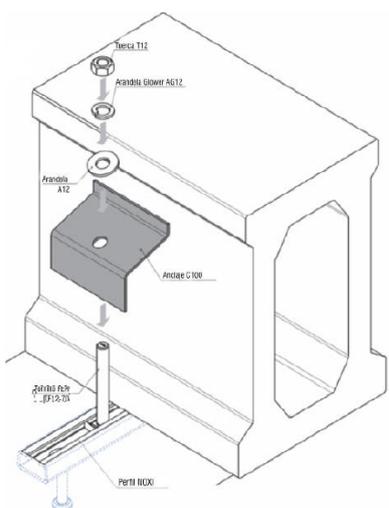
- Anclaje C100
- Tornillo FER TF12-70
- Tuerca T12
- Arandela plana A12
- Arandela Glower AG12

Instrucciones de montaje



1. **Introducir el tornillo FER TF12-70 en el perfil NOXI** embebido en el elemento estructural de hormigón. Una vez insertado realizar un giro de 90° para que éste quede encajado. (*)

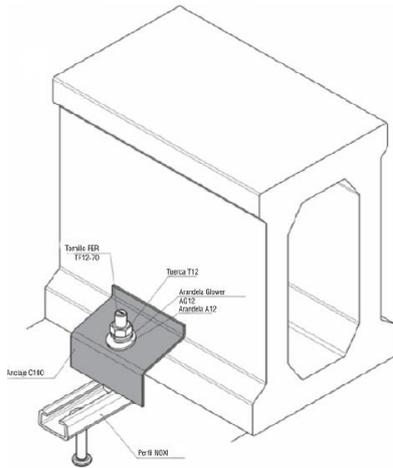
2. **Alinear la posición del tornillo FER TF12-70** con la vigueta a retener.



3. **Introducir el anclaje C100** en el lateral de la vigueta asegurando el correcto posicionamiento de la pieza

4. **Ensamblar el anclaje C100 y el tornillo FER TF12-70** mediante el agujero del anclaje.

5. **Fijar la unión** mediante una arandela A12, una arandela Glower AG12 y una tuerca T12. Es necesario dejar la arandela Glower totalmente plana para conseguir tensión y asegurar la fijación permanente de la tuerca. No requiere par de apriete.



6. **Comprobar** que todos los elementos estén en la posición correcta y que la distancia entre vigueta y tornillo no sobrepasa la permitida.

() En caso de que el perfil no haya sido embebido en la posición correcta, imposibilitando así el ensamblaje del tornillo FER, puede solucionarse utilizando un taco expansivo (en tal caso, seguir las indicaciones del fabricante del taco).*