

MANUAL DE USO

COFI-TL

Versión 02 (07/2021)



Índice

1. Introducción	3
2. Descripción del sistema	3
3. Comportamiento estructural	4
4. Materiales	4
5. Dimensiones	5
6. Capacidades	6
Anclaje COFI-TL con perfil NOXI C	6
Anclaje COFI-TL con perfil NOXI R	7
Anclaje COFI-TL con perfil NOXI S	7
Resumen	7
7. Durabilidad	8
8. Instrucciones de uso	9

1. Introducción

El anclaje COFI-TL ha sido diseñado y calculado para la retención de elementos de hormigón armado o pretensado. Este anclaje transmite el esfuerzo producido por el empuje del elemento retenido hacia un elemento estructural de hormigón.

La función de esta pieza es evitar el vuelco o desplazamiento del elemento de hormigón retenido respecto la estructura, con la capacidad de transmitir sólo acciones en su eje.

2. Descripción del sistema

La geometría del anclaje COFI-TL se define como una pletina de 8 milímetros de espesor con cabeza de martillo la cual tiene 3 agujeros en su superficie. La cabeza de martillo va introducida en el perfil NOXI para transmitir el esfuerzo producido por el elemento a retener.

El montaje del sistema se realiza mediante un perfil NOXI en el elemento a retener y un taco expansivo.

El anclaje COFI-TL se inserta en el perfil NOXI, y en el elemento estructural se realiza un taladro en una de las 3 posiciones. Se consigue una regulación de montaje en 2 de los 3 ejes principales. En el eje Y mediante la longitud del perfil NOXI, y en el eje X mediante las 3 posiciones de montaje del anclaje COFI-TL.

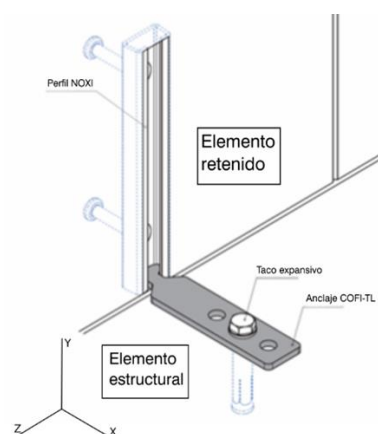


Figura 2.1 Montaje COFI-TL

3. Comportamiento estructural

El accesorio COFI ha estado diseñado para trabajar bajo condiciones de tracción y compresión. Esto se debe a que los esfuerzos de presión y succión provocados por el viento se transmiten desde el panel prefabricado al perfil NOXI y de este a la cabeza de la COFI en la cual se producen esfuerzos en su plano hacia adelante y hacia atrás.

4. Materiales

El anclaje COFI-TL está fabricado a partir de chapas de acero estructural S275JR. Se trata de un acero apto para soldadura, plegado y mecanizado.

Las propiedades mecánicas del acero según el Documento Básico de Seguridad Estructural 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 _u (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					0
S355J2	355	345	335	470	-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 4.1 Extracto del apartado 4.2. "aceros en chapas y perfiles" del DB-SE-A

5. Dimensiones

El anclaje COFI-TL está disponible en 4 medidas estándar (COFI-TL 120, COFI-TL 168, COFI-TL 210, COFI-TL 243) cuyas dimensiones son:

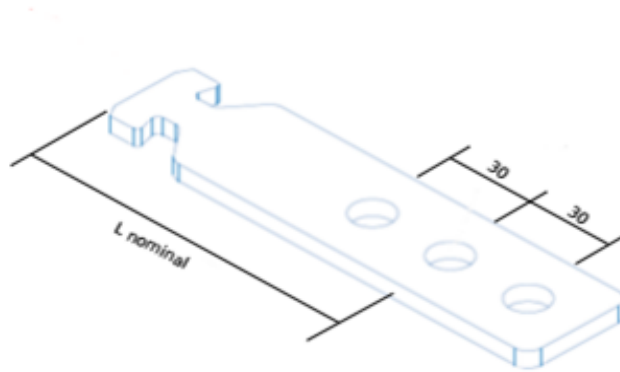


Figura 5.1 Esquema de dimensiones

El anclaje **COFI-TL 120** únicamente contiene 2 agujeros para la posición de fijación, es por eso que la distancia nominal se determina desde el extremo del martillo hasta la posición más lejana.

Código	Descripción	L nominal(mm)	Agujeros	L (mm)
COFI-TL 120	Anclaje COFI-TL long. 120mm	100	2	100 - 30
COFI-TL 168	Anclaje COFI-TL long. 168mm	118	3	118 ± 30
COFI-TL 210	Anclaje COFI-TL long. 210mm	160	3	160 ± 30
COFI-TL 243	Anclaje COFI-TL long. 243mm	193	3	193 ± 30

Tabla 5.1 Dimensiones de los modelos estándar

“L nominal” es la distancia entre el extremo y el agujero del centro, donde teóricamente se fijará al elemento estructural.

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

6. Capacidades

El tipo de cargas que admite el anclaje COFI-TL son las siguientes:

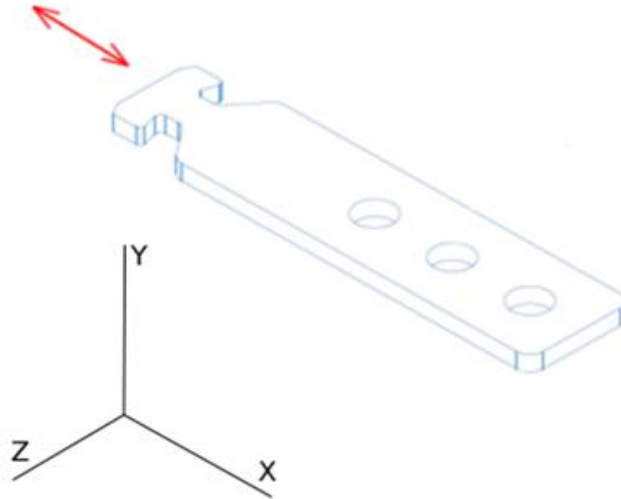


Figura 6.1 Esquema de aplicación de cargas

El anclaje COFI-TL únicamente puede trabajar a **esfuerzo axial (eje X)**.

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

Anclaje COFI-TL con perfil NOXI C

PIEZA	MATERIAL	COEFICIENTE GLOBAL DE SEGURIDAD	CARGA MÁXIMA ADMISIBLE "Qadm"(kg)
Anclaje COFI-TL	S275JR	4,7	1000*
Perfil NOXI C	DX51D+Z	-	700*

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

En el sistema de Anclaje COFI-TL con perfil NOXI C, la pieza que limita la carga admisible es el perfil NOXI C. El sistema podrá soportar como máximo una carga axial de 700kg.

Anclaje COFI-TL con perfil NOXI R

PIEZA	MATERIAL	COEFICIENTE GLOBAL DE SEGURIDAD	CARGA MÁXIMA ADMISIBLE "Qadm"(kg)
Anclaje COFI-TL	S275JR	4,7	1000*
Perfil NOXI R	S235JR	1,86	1000*

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

En el sistema de Anclaje COFI-TL con perfil NOXI R, ambas piezas tienen la misma carga admisible. El sistema podrá soportar como máximo una carga axial de 1000kg.

Anclaje COFI-TL con perfil NOXI S

PIEZA	MATERIAL	COEFICIENTE GLOBAL DE SEGURIDAD	CARGA MÁXIMA ADMISIBLE "Qadm"(kg)
Anclaje COFI-TL	S275JR	4,7	1000*
Perfil NOXI S	S235JR y S275JR	2,2	1800*

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

En el sistema de Anclaje COFI-TL con perfil NOXI S, la pieza que limita la carga admisible es el anclaje COFI-TL. El sistema podrá soportar como máximo una carga axial de 1000 kg.

Resumen

Sistema	Carga axial máxima admisible
Anclaje COFI-TL con perfil NOXI C	700 kg
Anclaje COFI-TL con perfil NOXI R	1000 kg
Anclaje COFI-TL con perfil NOXI S	1000 kg

7. Durabilidad

El acabado estándar del anclaje COFI-TL es en cincado electrolítico según la normativa EN ISO 2081.

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

Este sistema, como ya se ha comentado anteriormente, tiene regulación en los tres ejes principales:

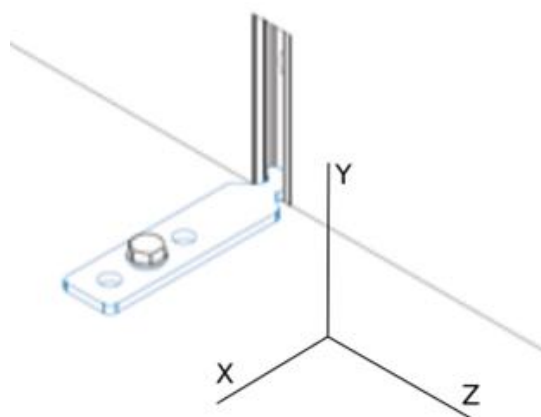


Figura 8.1 Ejes de regulación

COFI-TL 120

Eje	1 Perfil NOXI
Regulación eje X	2 posiciones a 30mm
Regulación eje Y	Long. perfil NOXI
Regulación eje Z	Taco expansivo

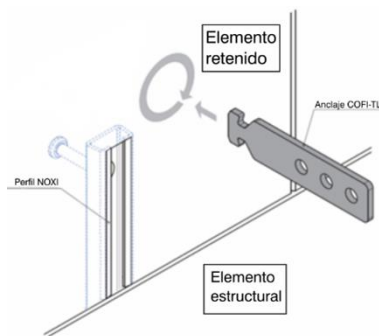
COFI-TL 168, COFI-TL 210, COFI-TL 243

Eje	1 Perfil NOXI
Regulación eje X	3 posiciones a 30mm
Regulación eje Y	Long. perfil NOXI
Regulación eje Z	Taco expansivo

Material necesario para el montaje

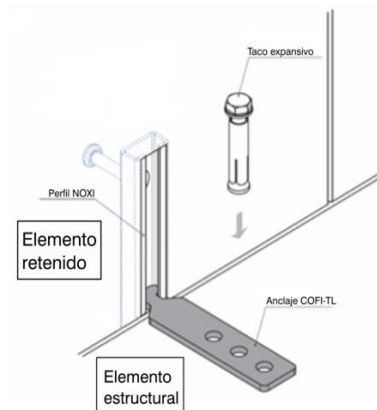
- Anclaje COFI-TL (según modelos: COFI-TL120; COFI-TL168; COFI-TL210; COFI-TL243)
- Taco expansivo

Instrucciones de montaje



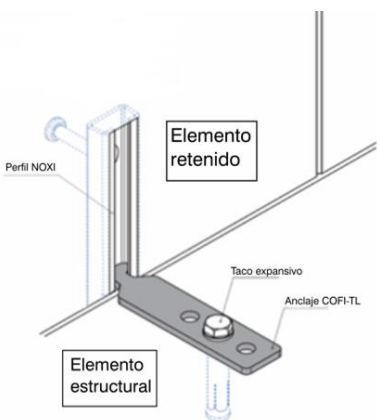
1. **Introducir el anclaje COFI-TL en el perfil NOXI** embebido en el elemento retenido de hormigón. Una vez insertado realizar un giro de 90° para que éste quede encajado.

2. **Posicionar el anclaje COFI-TL** sobre el elemento estructural y **alinearlo** respecto al perfil NOXI garantizando la perpendicularidad del anclaje COFI-TL.



3. **Realizar el taladro** para el taco (según indicaciones del fabricante) en la posición seleccionada.

4. **Insertar el taco expansivo** en un agujero del COFI-TL y el agujero de hormigón para ensamblar el sistema.



5. **Apretar el taco expansivo** (según indicaciones del fabricante).

6. **Comprobar** que todos los elementos estén en la posición correcta.