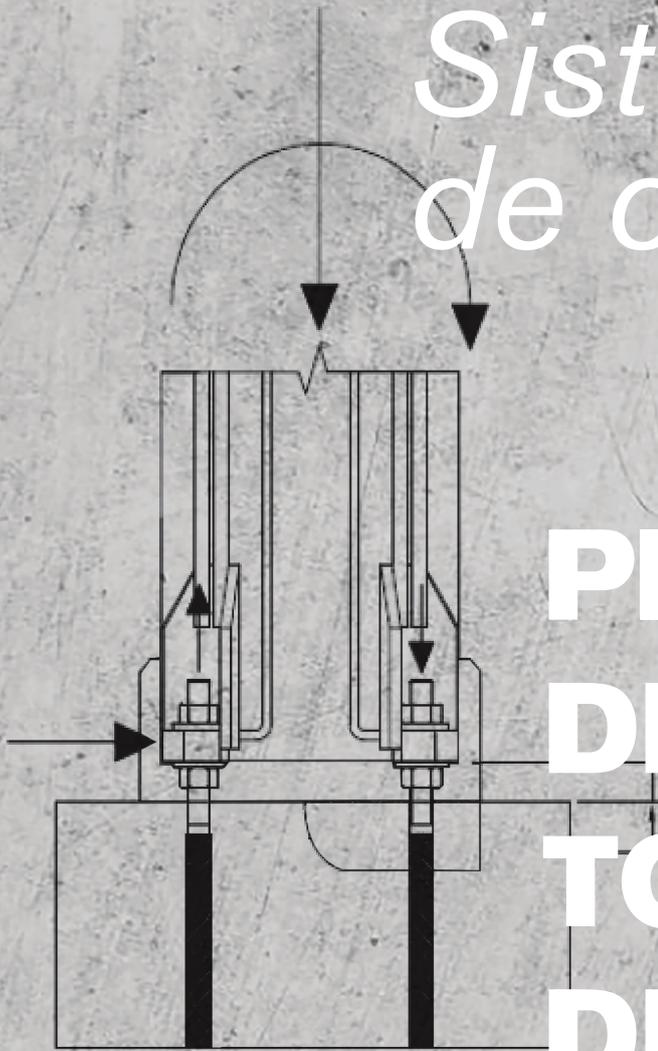


noxifer[®]

global building solutions

Sistemas de cimentación



PIES DE PILAR Y TORNILLOS DE ANCLAJE



Sistema de cimentación

Tornillo de anclaje TN

Los Tornillos de anclaje se utilizan para la conexión de elementos estructurales en la cimentación.

Su uso básico es para unir estructuras de hormigón y también para la fijación de estructuras metálicas. Para su correcta instalación, la barra corrugada se introduce parcialmente en el hormigón dejando el extremo roscado libre para la posterior unión.



Tornillos cortos en plantilla.



Fraguado en hormigón.



Tornillos largos en armazón de pilar.



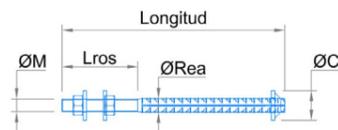
Base del pilar.

Los tornillos de anclaje cortos **TNC** son ideales para conexiones en cimentaciones de canto reducido como zapatas, losas de cimentación, vigas de coronación de muros, entre otros usos.

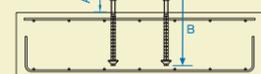
Los tornillos de anclaje largos **TNL** son ideales para conexiones de empalmes de pilares, pilastras en muros, cimentaciones de gran canto, entre otros usos.

Dimensiones

Tornillo anclaje corto **TNC**.

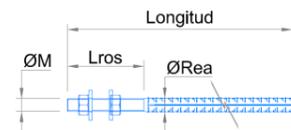


Cimentaciones de canto reducido, losas de cimentación, vigas de coronación.

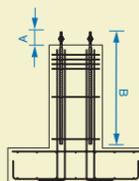


Código	Valor A	Valor B
TN20C	115 mm	330 mm
TN24C	130 mm	410 mm
TN30C	150 mm	520 mm
TN36C	170 mm	630 mm
TN39C	180 mm	700 mm

Tornillo anclaje largo **TNL**.



Pilastras de cimentación, anclaje sobre muro, empalme de pilares.



Código	Valor A	Valor B
TN20L	115mm	1000 mm
TN24L	130mm	1200 mm
TN30L	150mm	1500 mm
TN36L	170mm	1700 mm
TN39L	180mm	2000 mm

Código	Descripción	Lros.	Longitud	ØM	ØRea	ØC	Peso
TN20C	Tomillo corto M20	130 mm	330 mm	20 mm	20 mm	46 mm	1,20 kg
TN24C	Tomillo corto M24	145 mm	410 mm	24 mm	25 mm	56 mm	2,25 kg
TN30C	Tomillo corto M30	170 mm	520 mm	30 mm	32 mm	70 mm	4,34 kg
TN36C	Tomillo corto M36	180 mm	630 mm	36 mm	40 mm	90 mm	7,84 kg
TN39C	Tomillo corto M39	190 mm	700 mm	39 mm	40 mm	90 mm	9,81 kg

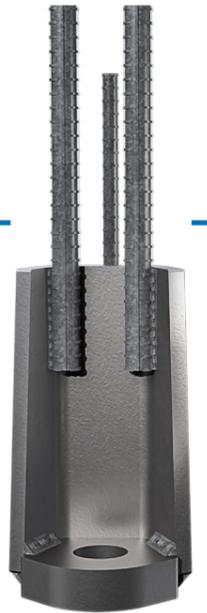
Código	Descripción	Lros.	Longitud	ØM	ØRea	Peso
TN20L	Tomillo largo M20	130 mm	1000 mm	20 mm	20 mm	2,78 kg
TN24L	Tomillo largo M24	145 mm	1200 mm	24 mm	25 mm	4,74 kg
TN30L	Tomillo largo M30	170 mm	1500 mm	30 mm	32 mm	10,25 kg
TN36L	Tomillo largo M36	180 mm	1700 mm	36 mm	40 mm	18,06 kg
TN39L	Tomillo largo M39	190 mm	2000 mm	39 mm	40 mm	21,67 kg

Posibilidad de fabricar tornillos de anclaje de longitud superior. Todos los anclajes incluyen dos arandelas y dos tuercas.

Pie de pilar NOXI

Los pies de pilar **NOXI** son elementos insertados en el pilar de hormigón y están diseñados para transferir los esfuerzos del pilar a la cimentación u a otro pilar mediante su unión a los tornillos de anclaje **TN**.

Estos pies de pilar están compuestos por dos elementos soldados. La base en sí misma, donde se alojarán los tornillos de anclaje y las barras corrugadas que anclan el pie de pilar al hormigón que forma el pilar.



El pie de pilar se inserta en la fase constructiva de la armadura del pilar. Se aconseja utilizar moldes recuperables y tornillos controladores para la base del pilar.

En fase 2 se procede al vertido del hormigón en el molde. Una vez fraguado se retiran los cajetines pre-moldeados para permitir la ubicación de los tornillos de anclaje en la fase de montaje.

TORNILLO BAJO. Resolución:

Si el tornillo queda más bajo de 120 mm, tenemos varias posibilidades:

- Si queda entre 120 i 105 mm, se puede ajustar la junta entre hormigón y pilar por debajo de los 50 mm.
- Si queda menos de 105 mm, se debe realizar la resolución mediante tuerca DIN6334 definida y varilla roscada.

Tolerancias en altura:

Manteniendo la junta inferior de 50 mm, el anclaje roscado tiene una tolerancia de -30 a +15 mm, por tanto, la variación de la cota que sale el anclaje del nivel de hormigón, puede ser de 150-30 = 120 mm a 150 + 15 = 165 mm.

TORNILLO ALTO. Resolución:

Si el tornillo queda más alto de 165 mm, tenemos varias posibilidades:

- Si queda entre 165 i 188 mm, se tiene que cortar la parte superior dejando los 150 mm que se definen.
- Si queda más alto de 188 mm, consultar con departamento técnico de NOXIFER, puesto que hay que verificar la zona de anclaje en cimentación para anclaje corto. Para anclajes largos, se debe verificar las opciones de solución, si el pilar prefabricado ya está fabricado, etc.

En definitiva, si el anclaje queda más alto de los 188/200 mm, la resolución puede ser compleja.

Varilla roscada M30 8.8

Tuerca DIN6334 M30

Arandela TN30. S275JR.

Llave apriete: Cerrada 46.

Tuerca TN30. M30 CB.

Cotas en mm.

05/03/2025

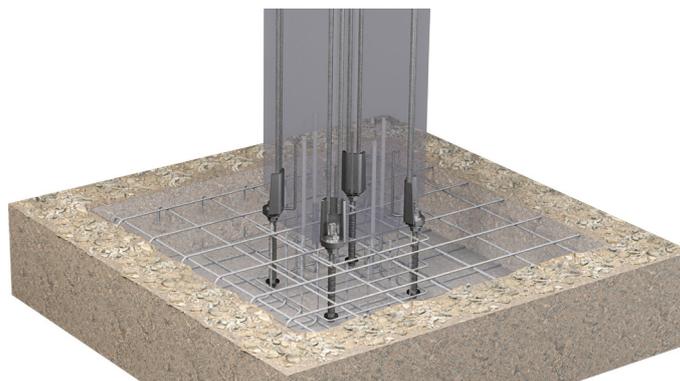
Descripción: Tolerancias de montaje para pie de pilar NOXI30 con anclaje corto TN30C y anclaje largo TN30L.

Versión: V0

La conexión completa de los tornillos de anclaje **TN** y los pies de pilar **NOXI** se realiza en dos fases: el montaje y atornillados de los dos elementos entre sí, y el relleno de hormigón para su endurecimiento.

Capacidades de los pies de pilar NOXI por analogía con los tornillos TN

	Pie NOXI 20	Pie NOXI 24	Pie NOXI 30	Pie NOXI 36	Pie NOXI 39
Tornillo asociado	TN20 (C/L)	TN24 (C/L)	TN30 (C/L)	TN36 (C/L)	TN39 (C/L)
Barra corrugada del pie	2Ø16/401 mm ²	2Ø16/401 mm ²	2Ø20/628mm ²	2Ø25/982mm ²	2Ø25/982 mm ²
Carga Axial Máx.	96,3 kN	138,7 kN	220,4 kN	321,03 kN	383,4 kN
Carga Cortante Máx.	31,26 kN	45,04 kN	71,58 kN	104,12 kN	124,54 kN
Equivalencia	Ø16/201 mm ²	Ø20/314mm ²	Ø25/491 mm ²	2Ø20/628 mm ²	Ø32/804mm ²
Espesor junta (con TN)	50 mm.	50 mm.	50 mm.	60 mm.	60 mm.



La compañía posee una amplia experiencia en la fabricación de piezas de acero y estructuras metálicas para la industria del prefabricado en hormigón y para la construcción industrializada.

Esta experiencia nos permite dialogar con los clientes y aportar soluciones específicas ante cualquier desarrollo de producto que se plantee.

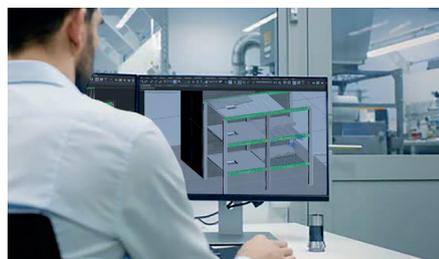
La constante innovación en sistemas productivos y la disposición de las más modernas herramientas tecnológicas sitúan a Noxifer en la vanguardia de los nuevos desarrollos de productos completamente adaptados a las necesidades de los clientes.

Las altas exigencias en calidad certificada que Noxifer aplica en el momento del desarrollo de los productos, así como la organización interna en los aspectos productivos y logísticos, han permitido a la empresa ganar la confianza de los clientes, sirviéndoles con las más altas exigencias de seguridad constructiva, de forma rápida y eficiente.

El equipo técnico de Noxifer está en constante comunicación con los centros de desarrollo e innovación del sector de la construcción.

Arquitectos, ingenieros y constructoras son nuestros referentes. Junto a ellos desarrollamos los nuevos productos que precisan en cada uno de sus proyectos.

www.noxifer.com



noxifer[®]
global building solutions

Camí de Barberà, parc, 21
43424 Sarral (Tarragona) Spain
Tel. +34 977 890 510
info@noxifer.com
www.noxifer.com

