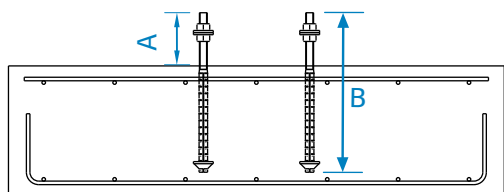


Cimentaciones de canto reducido, losas de cimentación, vigas de coronación, etc.

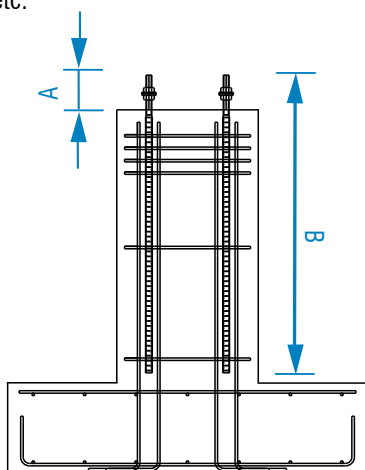


Código	longitud total	
	Valor A	Valor B
TN20C	115mm	365mm
TN24C	130mm	450mm
TN30C	150mm	530mm
TN39C	180mm	750mm

* Posibilidad de fabricar otros valores de "B".

* Todos los anclajes incluyen dos tuercas y dos arandelas.

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



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

* Posibilidad de fabricar otros valores de "B".

* Todos los anclajes incluyen dos tuercas y dos arandelas.

Material arandelas: S275JR
Material tuercas: Clase 8
Material barra corrugada: B500SD

Tornillos de anclaje para conexión de pilares o vigas en cimentación u otro elemento de hormigón. Para estructuras de hormigón prefabricado, estructuras metálicas y fijación de maquinaria.

TN



www.noxifer.com



1 1.1. Selección del anclaje según su capacidad (indistintamente si es anclaje corto o largo):

	Anclaje TN20	Anclaje TN24	Anclaje TN30	Anclaje TN39
Métrica (zona roscada)	M20x2.5	M24x3	M30x3.5	M39x4
Sección ef. rosca / Ø sp.	245mm ² /17.66mm	352mm ² /21.17mm	561mm ² /26.72mm	976mm ² /35.25mm
Carga axial máxima (1)	96.3 kN	138.7 kN	220.4 kN	383.40 kN
Carga axial máxima (2)	31.26 kN	45.04 kN	71.58 kN	124.54 kN
Carga axial máxima (3)	6.9 kN	10.8kN	19.21 kN	36.87 kN
Equivalencia (4)	Ø 16 / 201mm ²	Ø 20 / 314mm ²	Ø 25 / 491mm ²	Ø 32 / 804mm ²
Llave de apriete	30mm	36mm	46mm	60mm

- 1) Capacidad máxima zona roscada a compresión y tracción según norma EC3 (EN1993-1-8: 2005)
- 2) Capacidad máxima cortante en zona roscada para situación de junta con relleno realizado según EC3 (EN-1993-1-8: 2005; 6.2.2)
- 3) Capacidad máxima cortante en zona roscada para situación montaje sin relleno, según CEN/TS 1992-1-4-1: 2009: 5.2.3.4 (con brazo mecánico)
- 4) Relación directa de capacidades entre los anclajes roscados y barra corrugada B-500s/sd. Pre-dimensionado

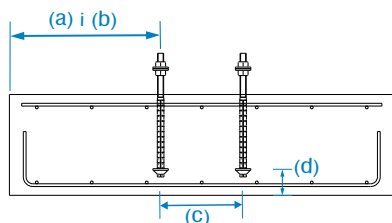
2 2.1. Tipo de anclaje a ser utilizado. Versión corta y versión larga:

2.1.1. **Anclaje versión corta TNC:** ÚNICAMENTE para anclaje en hormigón, **NO SOLAPE** con barras de armadura dónde el anclaje sea colocado. Ideal para conexiones en cimentaciones de canto reducido (zapatas, losas de cimentación, bigas de coronación de muros, etc.).

2.1.2. **Anclaje versión larga TNL:** Permite anclaje del elemento y, según condiciones, SOLAPE con armadura de la zona dónde el anclaje está situado. Ideal para conexiones tales como empalme de pilares, pilastras de muros in situ, cimentaciones de gran canto, etc.

3 3.1. Consideraciones generales de aplicación:

3.1.1. **Anclaje versión corta TNC:** Su geometría y funcionamiento, exige de cumplir unas condiciones de distancia del tornillo a borde de cimentación y entre ellos mismos (cuando forman un grupo, por ejemplo, para un pilar):



	Anclaje TNC
Distancia eje a borde (a)	10xM (Métrica)
Distancia mínima a borde (b)	3.1xM (Métrica)
Distancia mín. entre anclajes (c)	6xM (Métrica)
Distancia mínima inferior (d)	5xM (Métrica)

- a) Distancia definida por cono hormigón, si distancia real es inferior a 10xM (siendo M la métrica), se debe reforzar dicho cono con armadura.
- b) La distancia real entre el borde hormigón y eje tornillo, NUNCA PUEDE SER MENOR, que el valor definido en tabla.
- c) Distancia mínima entre anclajes, si la distancia real es inferior, se debe reforzar con armadura.
- d) Distancia inferior anclaje y cara inferior cimentación, limitación por punzonamiento, si valor inferior, se debe disponer armadura de refuerzo.

Para más detalle al respecto del uso de los anclajes cortos, consultar con el departamento técnico de NOXIFER

3.1.2. **Anclaje versión larga TNL:** En este caso, el tornillo largo se rige por las condiciones habituales de una barra corrugada en un elemento de hormigón, por lo que se deben seguir las prescripciones de Código Estructural. En función del tipo de hormigón, posición barra en el hormigonado (buena o mala adherencia), recubrimiento hormigón (α_2), armadura de confinamiento (α_3) y porcentaje de barras solapadas en la sección de estudio (α_6), se define la longitud de anclaje necesaria para la capacidad definida en la tabla de cargas axiales máxima y/o la resultante del cálculo en particular.

4 4.1. Colocación anclajes en obra (o en fábrica):



Tanto para los anclajes cortos como para los largos, se necesita una plantilla de colocación para asegurar que están correctamente colocados los anclajes en la cimentación, muro, pilar, etc. La plantilla debe garantizar la distancia entre ellos y ser suficientemente rígida.