

### Tornillos Auto perforantes Knauf

Para fijación de placas Knauf a la estructura portante.

#### Composición:

Los tornillos Auto perforantes Knauf son fabricados con acero de alta resistencia que incorpora un tratamiento anticorrosivo.

#### Tipos:

Existen tornillos de distintos tipos, cada uno de ellos adecuados a las necesidades del entorno de la construcción en seco. Dentro de la gama de tornillos auto perforantes Knauf tenemos:

**Tornillos normales TN:** Con punta normal, para estructuras de madera y perfiles metálicos de hasta 0,7 mm de espesor.

**Tornillos especiales TB:** Con punta de broca para atravesar perfiles metálicos de espesor entre 0,7 y 2,25 mm.

**Tornillos Cleaneo SN:** Con punta normal y filetes especiales para atornillado de placas Cleaneo Akustik.

**Tornillos Aquapanel Maxi TN:** Con tratamiento anticorrosión especial para placas Aquapanel de hasta 0,7 mm de espesor.

**Tornillos Aquapanel Maxi TB:** Con tratamiento anticorrosivo y punta de broca para perfiles metálicos hasta 2 mm de espesor.

**Tornillos Diamant XTN:** Con punta especial para atornillar placas Knauf Diamant y Silentboard.

**Tornillos Brio:** Para soleras secas con placas de yeso con fibras Knauf Brio.

**Tornillos Drystar XTN:** Con punta normal para atornillar placas Drystar.

**Tornillos normales metal-metal LN:** Con punta de alta dureza para atravesar láminas de acero de hasta 0,7 mm de espesor.

**Tornillos especiales metal-metal LB:** Con punta de broca alta dureza para atravesar láminas de acero de espesor entre 0,7 y 2,25 mm.

**Tornillos placa-placa PP:** De mayor diámetro para fijar dos o más placas entre sí.

### Medidas de cada tipo

Medidas de cada tipo					
TN 3,5 x 25		Aquapanel Maxi TN 25		Brio 17	
TN 3,5 x 35		Aquapanel Maxi TN 39		Brio 22	
TN 3,5 x 45		Aquapanel Maxi TN 55		Drystar XTN PL-MT 3,9 x 23	
TN 3,9 x 55		Aquapanel Maxi TB 25		Drystar XTN PL-MT 3,9 x 38	
TN 4,2 x 70		Aquapanel Maxi TB 39		Drystar LN MT-MT 3,9 x 11	
TN 4,8 x 90		Diamant XTN 3,9 x 23		LN 3,5 x 11	
TB 3,5 x 25		Diamant XTN 3,9 x 33		LB 3,5 x 9,5	
TB 3,5 x 35		Diamant XTN 3,9 x 38		PP 5,5 x 38	
SN 3,5 x 30		Diamant XTN 3,9 x 55			

### Penetración del tornillo según material

Montantes de madera	Montantes de metal
Penetración mínima $\geq 5 d_n^*$	Penetración mínima $\geq 10$ mm

\* $d_n$  = Diámetro nominal (ej. Tornillo [(TN 3,5x35 mm) x 5]  $\geq 17,5$  mm de penetración mínima sobre madera)

### Aplicaciones

Dependiendo del tipo de placas y de la cantidad y espesor de las mismas, existen reglas que determinan el tipo de tornillo a utilizar. Cuando se trata de fijar placas a estructuras de madera se debe tener en cuenta que la longitud del tornillo deberá ser tal que penetre como mínimo 5 veces el diámetro del tornillo en la estructura.

En el caso de perfiles metálicos, los tornillos deberán penetrar en la estructura un mínimo de 10 mm.

Además de ello, se deberá tener en cuenta el espesor del perfil y el tipo de materiales a atornillar (placa de yeso laminado con metal, metal con metal, etc.).

En el cuadro siguiente se ven las distintas formas de combinar tornillos.

### Fijación de placas con tornillos auto perforantes Knauf

Dimensiones en mm

Espesor de placa de yeso laminado mm	Estructura metálica (Penetración $\geq$ 10 mm)		
	Espesor $e \leq 0,7$ mm Tornillos TN	Tornillos Diamant	Espesor del perfil $0,7 \text{ mm} < e \leq 2,25 \text{ mm}$ Tornillos TB
12,5	TN 3,5 x 25	XTN 3,9 x 23	TB 3,5 x 25
15	TN 3,5 x 25	XTN 3,9 x 33	TB 3,5 x 25
18	TN 3,5 x 35	XTN 3,9 x 33	TB 3,5 x 35
2x12,5	TN 3,5 x 25 + 3,5 x 35	XTN 3,9 x 23 + 3,9 x 38	TB 3,5 x 25 + 3,5 x 35
15+12,5	TN 3,5 x 25 + 3,5 x 45	XTN 3,9 x 23 + 3,9 x 38	TB 3,5 x 35 + 3,5 x 45*
2x15	TN 3,5 x 25 + 3,5 x 45	XTN 3,9 x 23 + 3,9 x 55	TB 3,5 x 35 + 3,5 x 45*
2x18	TN 3,5 x 35 + 3,9 x 55	-	-
2x25	TN 3,5 x 45 + 4,2 x 70	-	-
3x12,5	TN 3,5 x 25 + 3,5 x 35 + 3,9 x 55	XTN 3,9 x 23 + 3,9 x 38 + 3,9 x 55	TB 3,5 x 25 + 3,5 x 35 + 3,5 x 55*
3x15	TN 3,5 x 25 + 3,5 x 45 + 4,2 x 70	XTN 3,9 x 33 + 3,9 x 55 + 3,9 x 70*	TB 3,5 x 25 + 3,5 x 55* + 3,5 x 70*

\* Productos no comercializados por Knauf

Los tornillos XTN también se utilizan para atornillar las placas Silentboard

Placas Cleaneo® Akustik mm	Estructura metálica (Penetración $\geq$ 10 mm) Espesor $e \leq 0,7$ mm
12,5	Tornillo SN 3,5 x 30

### Tornillos Knauf placa - placa

Placa base Knauf Espesor en mm	Segunda placa Knauf Espesor en mm	Tornillo $\varnothing$ mm
12,5	12,5 / 15	PL-PL 5,5 x 38
15		

**Knauf**  
Teléfono de contacto:  
▶ Tel.: 902 440 460  
▶ Fax: 91 766 13 35

▶ [www.knauf.es](http://www.knauf.es)

**Sistemas de Construcción en Seco** Avenida de Burgos, 114 Planta 6ª, 28050 Madrid

**La documentación técnica está sujeta a constantes actualizaciones, es necesario consultar siempre la última versión desde nuestra página Web. [www.knauf.es](http://www.knauf.es)**

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial, sin la autorización de Knauf GmbH España. Garantizamos la calidad de nuestros productos. Los datos técnicos, físicos y demás propiedades consignados en esta hoja técnica, son resultado de nuestra experiencia utilizando sistemas Knauf y todos sus componentes que conforman un sistema integral. Los datos de consumo, cantidades y forma de trabajo, provienen de nuestra experiencia en el montaje, pero se encuentran sujetos a variaciones, que puedan provenir debido a diferentes técnicas de montaje, etc.. Por la dificultad que entraña, no ha sido posible tener en cuenta todas las normas de la edificación, reglas, decretos y demás escritos que pudieran afectar al sistema. Cualquier cambio en las condiciones de montaje, utilización de otro tipo de material o variación con relación a las condiciones bajo las cuales ha sido ensayado el sistema, puede alterar su comportamiento y en este caso, Knauf no se hace responsable del resultado de las consecuencias del mismo.

