Tornillos Trilobulares DIN 7500

DESCRIPCIÓN GENERAL

Los tornillos trilobulares DIN 7500 son elementos de fijación rosca-formantes diseñados para generar su propia rosca en materiales maleables sin necesidad de pre-roscado.
Su geometría trilobular (tres lóbulos distribuidos en la sección) permite un desplazamiento controlado del material en lugar de cortarlo, lo que mejora la resistencia de la unión, evita la generación de virutas y asegura un ajuste libre de juego.
Gracias a estas características, son ampliamente utilizados en la industria moderna donde se requiere montaje rápido, confiable y económico.



VENTAJAS

- Reducción de costos (20–30%): eliminan operaciones de roscado, limpieza de virutas y uso de arandelas o fijadores adicionales.
- Alta resistencia mecánica: la deformación en frío del material produce endurecimiento local en la rosca interna.
- Montaje limpio: al no generar virutas, se evitan contaminaciones en piezas mecánicas, electrónicas o hidráulicas.
- Versatilidad: pueden reemplazarse por tornillos convencionales en roscas existentes.
- Antivibración: su ajuste sin holgura evita aflojamientos incluso en condiciones de vibración o impacto.
- Fiabilidad en producción: ideales para líneas de montaje automáticas con control de torque.
- Reutilizables: permiten desmontaje y reensamble en labores de mantenimiento.aflojamientos incluso en condiciones de vibración o impacto.

MATERIALES Y TRATAMIENTOS SUPERFICIALES

Material estándar: acero cementado, endurecido y con recubrimiento de zinc.
Opciones de recubrimiento: zincado electrolítico

Copyright 2026 BECOR - Sujetos a cambio sin previo aviso.

Tornillos Trilobulares DIN 7500

APLICACIONES

- Automotriz: fijación de componentes de motor, carrocería y partes sujetas a vibración.
- Electrodomésticos: ensamble de lavadoras, refrigeradores y cocinas.
- Electrónica y eléctrica: fijación en tableros, iluminación, dispositivos eléctricos.
- Muebles metálicos: uniones rápidas y resistentes.
- Maquinaria e industria general: equipos industriales, metálicos y de precisión.(bristol) estándar.
- Construcción ligera: uniones en carpintería metálica, accesorios y estructuras.

DIMENSIONES

Diámetros nominales: desde 2.5 mm
Longitudes estándar: desde 3 mm hasta 40 mm (otras longitudes bajo pedido).
Tipos de cabeza más comunes: Alomada (pan head), Avellanada (countersunk), Hexalobular (Torx®), Hexagonal con brida.

TABLA DE DIMENSIONES

DIÁMETRO (M)	PASO (MM)	LONGITUDES (MM)	CABEZA DISPONIBLE	PAR MÁX. (NM)	FUERZA MÍN. (KN)
M2.5	0.45	4–30	Pan, Avellanada, Hexagonal	1.0	2.7
M3	0.50	4–35	Pan, Avellanada, Hexagonal	1.8	4.0
M4	0.70	6–40	Pan, Avellanada, Hexagonal	4.1	7.0
M5	0.80	6–40	Pan, Avellanada, Hexagonal	8.7	11.4
M6	1.00	8–40	Pan, Avellanada, Hexagonal	15.0	16.0
M8	1.25	10–40	Pan, Avellanada, Hexagonal	37.0	29.0

*Opciones de llaves TORX,Pozidriv

Copyright 2026 BECOR - Sujetos a cambio sin previo aviso.

INFORMACIÓN SOBRE LOS DATOS DE TALADRO PILOTO

Los tornillos formadores de rosca se pueden instalar tanto en agujeros ciegos como pasantes. El tipo y la resistencia del material de los componentes a unir, la geometría y tamaño del agujero, así como la longitud de acoplamiento, son decisivos para una instalación adecuada.

Datos	M2	M2,5	M3	M3,5	M4	M5	M6	M8
Paso de rosca (mm)	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25
Par de rotura (Nm)	0,4	1	1,8	2,8	4,1	8,7	15	37
Fuerza de tracción (kN)	1,65	2,7	4,2	5,7	8	11,4	16	29

***El par de apriete es aproximadamente el 80% del par de rotura**

Espesor del material (mm)	M2	M2,5	M3	M3,5	M4	M5	M6	M8
2 y menor	1,8	2,25	2,7	3,2	3,6	4,5	5,4	7,25
4	1,8	2,3	2,75	3,2	3,65	4,25	5,45	7,5
6	2,35	2,75	3,2	3,7	4,6	5,5	7,4	—
8	—	—	—	3,7	4,65	5,5	—	—
10	—	—	—	—	4,6	5,5	6,5	7,5
12	—	—	—	—	—	—	—	7,5
14	—	—	—	—	—	—	—	7,5

*** Perforaciones recomendades de acuerdo con el espesor del material y diámetro del tornillo**

Copyright 2026 BECOR - Sujetos a cambio sin previo aviso.

RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

1. Preparación del agujero piloto:

- ✓ Taladrar o punzonar según el diámetro recomendado (ver tablas DIN 7500).
- ✓ Añadir avellanado de 90° (0,5–1 × paso de rosca) para evitar rebordes.
- ✓ En chapas delgadas, se recomienda agujero extruido para mayor resistencia.

2. Montaje:

- ✓ Colocar el tornillo con ligera presión inicial.
- ✓ Usar herramientas automáticas o manuales con control de torque.
- ✓ Velocidad máxima recomendada: 1000 rpm.

3. Mantenimiento:

- ✓ Los tornillos pueden retirarse y reinstalarse sin pérdida significativa de resistencia.

NORMATIVA

Norma de fabricación: DIN 7500.

APLICACIONES

- ✓ Blanco (corrosión blanca): ≥ 24–48 h
- ✓ Rojo (corrosión roja): ≥ 96 h

OBSERVACIONES FINALES

Los tornillos trilobulares DIN 7500 representan una solución eficiente y confiable para aplicaciones donde se requiere:

- ✓ Ahorro en procesos de producción.
- ✓ Elevada resistencia a vibraciones.
- ✓ Montaje rápido y limpio sin virutas.

Copyright 2026 BECOR - Sujetos a cambio sin previo aviso.