

Tornillo drywall rosca ordinaria (coarse) Fosfatado negro y zincado

Ficha técnica de línea — aplica a todos los calibres, longitudes y acabados de la referencia

TOR DRYWALL R0 · CALIBRES #6 a #14

1 ALCANCE E IDENTIFICACIÓN DE LA LÍNEA

Producto	Tornillo autoperforante para placa de yeso (drywall), con rosca ordinaria (paso amplio)
Calibres	#6 a #14
Cabeza	Trompeta (bugle): se embute en la placa sin romper el papel y deja la superficie lista para masillar
Huella	Phillips #2 en calibres #6 a #10 · Phillips #3 en #12 y #14
Punta	Aguda, autoperforante
Rosca	Ordinaria, de paso amplio (del orden de 6 a 9 hilos por pulgada según calibre). Está diseñada para madera , no para perfilería metálica
Material	Acero al carbono endurecido superficialmente
Acabados	Fosfatado negro (con aceite, uso interior) · Zincado electrolítico



2 ROSCA ORDINARIA VS. ROSCA FINA

Tipo de rosca	Para qué estructura	Por qué
Ordinaria (coarse) — esta referencia	Madera: parales, listones y estructura de madera	El paso amplio muerde la fibra y avanza rápido; en metal se barrería
Fina (para metal)	Perfilería metálica liviana de drywall	El paso cerrado engancha en el espesor delgado de la lámina

Es el error más común en obra: usar rosca ordinaria sobre perfilería metálica. Entra, pero no agarra, y la placa se suelta con el tiempo. Para estructura metálica corresponde el tornillo de rosca fina o el extraplano de punta broca.

3 NORMAS DE REFERENCIA

Aspecto	Norma	Alcance
Producto	ASTM C1002	Tornillos autoperforantes de acero para fijación de placas de yeso sobre madera o lámina delgada
Dimensiones y rosca	ASME B18.6.4	Tornillos autorroscantes en serie de pulgadas: calibres, cabezas y huellas
Acabado zincado	ASTM B633	Zinc electrodepositado con cromatizado
Acabado fosfatado	Fosfato con aceite	Protección temporal para interiores; no es un recubrimiento anticorrosivo permanente

4 CALIBRES DISPONIBLES

Calibre	Ø nominal	Ø (mm)	Huella / punta	Uso habitual
#6	0,138"	3,51	Phillips #2	Placa de yeso sobre madera. Es el calibre estándar de drywall
#7	0,151"	3,84	Phillips #2	Placa de yeso y fijaciones livianas en madera
#8	0,164"	4,17	Phillips #2	Placa de yeso doble, madera y fijaciones de mayor exigencia
#10	0,190"	4,83	Phillips #2 o #3	Madera y fijaciones generales de mayor carga
#12	0,216"	5,49	Phillips #3	Fijaciones pesadas sobre madera y estructura
#14	0,242"	6,15	Phillips #3	Fijaciones pesadas; el calibre más alto de la línea

Todos los calibres son el mismo tornillo — cabeza trompeta, rosca ordinaria y punta aguda; lo que cambia es el grosor y, en #12 y #14, la punta del atornillador. Longitudes disponibles según referencia de catálogo. La longitud se mide desde la superficie de la placa hasta la punta, porque la cabeza trompeta queda embutida.

5 ACABADOS Y AMBIENTE DE USO

Acabado	Protección	Ambiente recomendado
Fosfatado negro	Capa de fosfato con aceite: evita la oxidación durante el almacenamiento y da agarre a la masilla	Solo interiores secos. Es el acabado estándar de obra
Zincado	Zinc electrodepositado con cromatizado (ASTM B633)	Interiores con humedad, zonas de lavado, cielos de baños y cocinas, y fijaciones que no quedan cubiertas

No usar en exteriores. Ninguno de los dos acabados resiste intemperie. En fachadas, cubiertas o ambientes húmedos permanentes corresponde tornillo zincado de mayor espesor, galvanizado o inoxidable.

6 INSTALACIÓN Y BUENAS PRÁCTICAS

- Usar atornillador con **tope de profundidad o embrague**: la cabeza debe quedar apenas embebida, sin romper el papel de la placa. Un tornillo que rompe el papel pierde la mitad de su capacidad de sujeción.
- El tornillo debe penetrar al menos **16 mm (5/8")** en la madera de la estructura.
- Espaciamiento habitual: cada 30 cm en muros y cada 20 cm en cielos rasos, y a no menos de 10 mm del borde de la placa.
- Usar la punta que corresponde al calibre: Phillips #2 hasta #10 y #3 en #12 y #14. Una punta #2 en un tornillo #14 no asienta en la huella, patina y la barre en los primeros giros.
- Si el tornillo gira sin avanzar, se barrió la madera: retirarlo y poner uno nuevo a unos 5 cm, no reapretar el mismo hueco.

7 PROPIEDADES MECÁNICAS Y DE DESEMPEÑO

Propiedad	Qué exige la norma	Valor típico de fabricación
Material y tratamiento	Acero al carbono con capa cementada (case hardening) — ASTM C1002, tipo W	Superficie dura sobre núcleo tenaz
Dureza superficial	Mínimo especificado; permite que la punta penetre sin colapsar	550 – 800 HV (≈ 50 – 60 HRC)
Dureza del núcleo	Debe conservar tenacidad para no partirse al atornillar	270 – 350 HV (≈ 25 – 35 HRC)
Resistencia a la torsión	Par mínimo de rotura por calibre. Es la propiedad crítica: define si el tornillo aguanta el atornillador	Se verifica por lote en ensayo de torsión
Ductilidad	Ensayo de doblado sin fractura	Debe doblarse sin quebrarse
Desempeño en obra	Autoperforación, arrancamiento de la cabeza a través de la placa (pull-through) y giro en vacío (spin-out)	Verificados según C1002

No existe carga de prueba en este tornillo, y no es un elemento estructural. Al ser cementado es duro pero **frágil**: no debe usarse para unir estructura, colgar cargas ni reemplazar tornillos de mayor grado. La capacidad de la unión depende del material base, no de una propiedad del tornillo.

8 COMPLEMENTOS DE LA LÍNEA

Tornillo extraplano wafer / K-Lath

Tornillo lámina pan y avellanado

Puntas Phillips #2 y #3

Anclajes para drywall

Perfilería

Documento de carácter informativo elaborado por Ferrotornillos La Bandera S.A.S. Los valores dimensionales son nominales y corresponden a los calibres indicados según ASME B18.6.4; los pasos de rosca, espaciamientos y profundidades de penetración son valores típicos de aplicación y pueden variar según el fabricante, el tipo de placa y la práctica de obra. La disponibilidad de calibres, longitudes y acabados debe confirmarse por referencia. La selección final del fijador es responsabilidad del diseño del ensamble y de las condiciones de servicio de cada aplicación. Versión 1 - Septiembre de 2026.