CELO

Fixings technology

2026





Fixings technology

Catálogo
2026



Novedades 2026

En CELO estamos continuamente analizando las necesidades de nuestros clientes para mejorar nuestro catálogo de productos.

Nuestro objetivo es contribuir al desarrollo de nuestro sector innovando y aportando nuevas tecnologías que faciliten el trabajo de los instaladores.

Fijación



Tornillo directo a hormigón
BTS 6 H M8+M10
Pág. 105



Tornillo directo a hormigón
BTS 6 BL
Pág. 105



Anclaje espárrago
BA Plus
Pág. 115



Pack para contratistas
BTS 6 H M8+M10
Pág. 108

Sujeción



Soportación de cubiertas
BFL
Pág. 257



Rótula para perfil Strut KlimaProof®
ROT
Pág. 258



Sistema Fast Assembly Strut
Págs. 245 - 250



Pack para contratistas
InsertFIX
Pág. 158



Abrazadera de nylon para mazos de cables
CHN
Pág. 299



Pack para contratistas
Base Brida TBB
Pág. 291



Sistema de estructuras solares Este-Oeste
Págs. 278 - 280



Sistema de fijación suspendida
LWFS / AWFS / EWFS
Págs. 308 / 309

Tornillería



Tornillo punta broca reducida
DIN 7504KE
Pág. 343



Tornillo rosca chapa cabeza hexagonal
7660E
Pág. 400

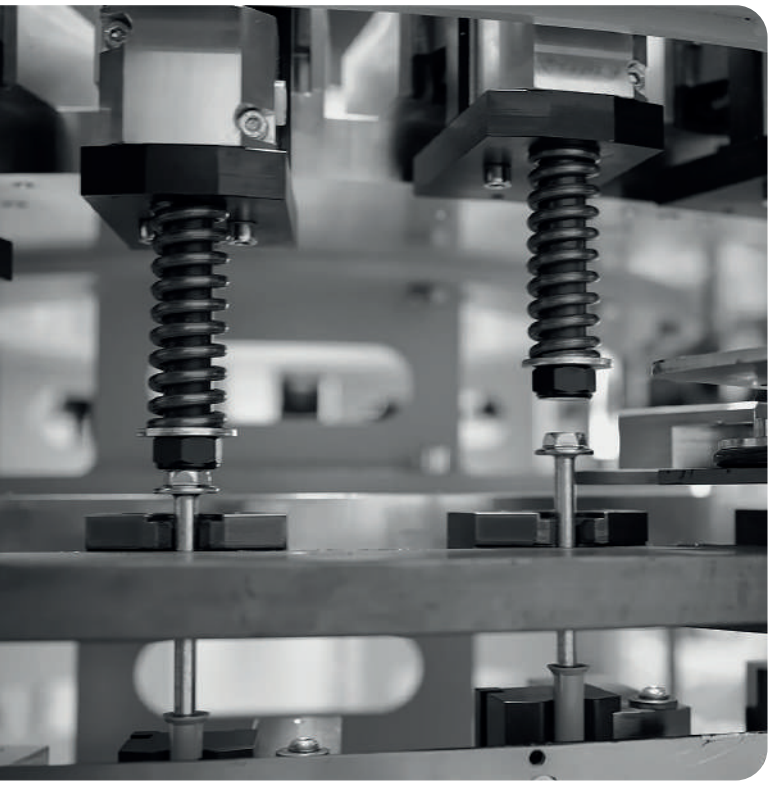


Tornillo broca cabeza baja
FST
Pág. 347



Tornillo para pvc rosca chapa punta broca
PVS
Pág. 352

Small Things Matter



En CELO creemos que **los pequeños detalles marcan la diferencia.** Por eso, cada sistema que desarrollamos nace con un propósito claro: ayudarte a trabajar **más rápido**, con menos esfuerzo y **mejores resultados.**

Nuestra experiencia como **fabricante** nos permite controlar cada detalle, desde el **diseño de producto** y los materiales de fabricación hasta la producción, para garantizar soluciones fiables, duraderas y **fáciles de instalar.** Además, gracias a nuestra dedicación transversal, todos los departamentos de CELO colaboran para responder siempre a los más altos estándares, hecho que nos permite ofrecer una **experiencia integral** y diferenciadora para nuestros clientes.

Diseñamos productos que no solo **facilitan la instalación,** sino que también maximizan los resultados y la competitividad de nuestros clientes. Para ello, contamos con un **equipo de ingenieros expertos** a tu disposición, preparados para brindarte **soporte integral** en cada etapa del proyecto. En CELO, tu éxito es nuestra prioridad, y por eso garantizamos que nuestras soluciones técnicas están pensadas para impulsar la eficiencia y la rentabilidad de cada obra.

Nuestro compromiso también se extiende a la **distribución,** a quien queremos ofrecer productos con **alta rotación** junto con los mejores recursos para optimizar la gestión del punto de venta. Todo pensado para que vender productos CELO sea tan **fácil y rápido** como instalarlos.





Nuestra propuesta de valor

Como **expertos en soluciones de fijación,** unimos innovación, calidad y agilidad para que cada instalación se realice de la forma más **rápida, sencilla y rentable.**

¿Qué nos diferencia?

Sistemas innovadores

Diseños que simplifican la instalación, ahorran tiempo y aportan valor real a cada proyecto.

Soluciones adaptadas a ti

Una de las gamas más amplias del mercado, pensada para cubrir las necesidades reales de instaladores y distribuidores.

Calidad certificada

Validada por homologaciones internacionales.

Fabricantes con visión global

Control total del proceso productivo y presencia internacional para ofrecer respuestas rápidas y cercanas.

Soporte técnico experto

Nuestro equipo de ingeniería te acompaña antes, durante y después de la instalación para optimizar cada detalle.

Evolución constante

Mejoramos día a día para ofrecer soluciones más sostenibles, eficientes y alineadas con los retos del sector.

Servicio de expositores CELO





Transformamos tu punto de venta en un espacio más rentable, atractivo y eficiente.

Nuestros expositores están pensados para **impulsar las ventas, mejorar la experiencia** de tus clientes y **reforzar la imagen** de tu negocio, sin que tengas que preocuparte de nada.

Con una **implantación 100% a medida,** adaptamos cada expositor a tu espacio y necesidades, asegurando siempre la **máxima visibilidad y rotación** de producto.

- **Implantación personalizada:** instalamos expositores diseñados según el estilo, espacio y público de tu tienda.
- **Gestión continua:** nuestro equipo especializado supervisa la rotación del producto y mantiene los expositores siempre actualizados.
- **Asesoramiento y mejora constante:** analizamos tus ventas y ajustamos las gamas para maximizar la rentabilidad de cada categoría.
- **Soporte de marketing:** creamos promociones, materiales y acciones específicas para generar atracción y dinamizar las ventas.

Formaciones y webinars



La apuesta por el **aprendizaje continuo** forma parte central de nuestra filosofía que busca impulsar la evolución profesional y la **excelencia en cada proyecto.** Nuestra dedicación a la formación se refleja en la colaboración con asociaciones y empresas instaladoras, facilitando a nuestros clientes el acceso a **cursos y programas propios** de actualización en todos nuestros campos de especialidad.

Además de promover el intercambio de conocimiento en el sector, organizamos **sesiones abiertas** a cualquier usuario interesado, donde se abordan tendencias, novedades técnicas y buenas prácticas. Internamente, también impulsamos **iniciativas de formación bajo demanda** para nuestros colaboradores, fortaleciendo el talento y asegurando un alto nivel de especialización.

Ferias y eventos CELO



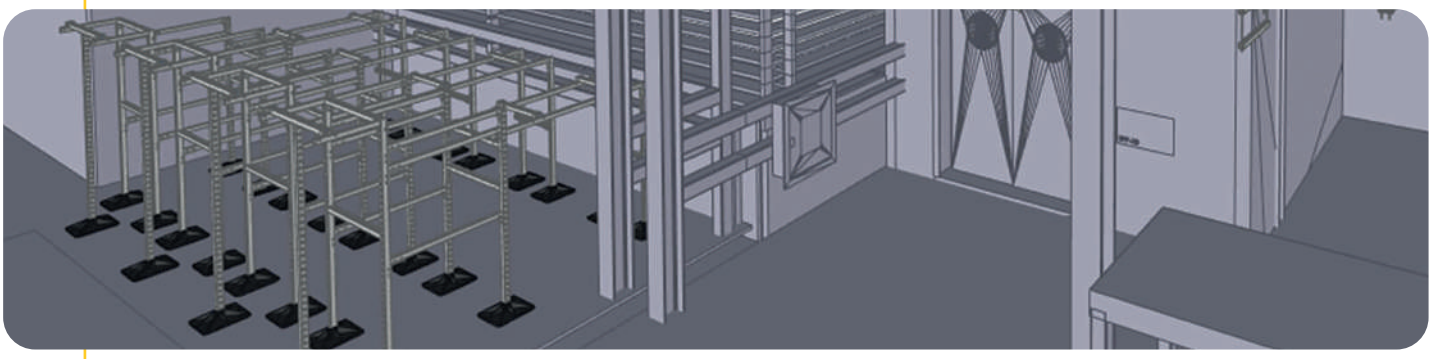
La importancia de mantener una conexión directa con los profesionales del sector nos impulsa a participar activamente en las **principales ferias nacionales** y eventos organizados por nuestros clientes, donde presentamos las **últimas novedades** de nuestro catálogo, realizamos **demostraciones en directo** y ofrecemos **soporte técnico** especializado y gratuito a los visitantes.

Además de mostrar **innovaciones y tendencias,** estas citas nos permiten establecer un **contacto cercano,** intercambiar conocimientos y escuchar de primera mano las necesidades del mercado para seguir mejorando cada día.

Nueva gama

Fast Assembly Strut

Soportación para exteriores



El revolucionario sistema de montaje de bancadas que te permite **ahorrar hasta un 60 % en tiempos de instalación** comparado con métrodos tradicionales. La solución ideal para quienes buscan **eficiencia, simplicidad y resultados garantizados.**

- **Menos referencias:** simplifica la logística y reduce la complejidad en obra.
- **Montaje intuitivo:** fácil de instalar para minimizar errores y garantizar la rapidez.
- **Ahorro de costes:** menos piezas y menos tiempo de instalación en obra.

Nuevo sistema

Sistema Este-Oeste

Estructuras solares



El nuevo Sistema Solar Este-Oeste de CELO está diseñado para revolucionar la fijación de placas solares en **cubiertas planas impermeabilizadas,** tanto en ámbito **residencial** como **industrial**.

- **Montaje simplificado:** diseño optimizado con menos elementos.
- **Máxima seguridad:** ensamblajes autoblocantes con sistema antirrobo.
- **Recubrimiento KlimaProof®:** protección anticorrosiva excepcional.



Servicios técnicos para instaladoras

En CELO Fijaciones te ofrecemos el s**oporte técnico** que necesitas. Nos encargamos de **optimizar recursos, resolver imprevistos** y asegurarnos de que siempre cuentes con los **materiales y procedimientos adecuados** para cada instalación.

- **Estudio previo del proyecto:**
  Analizamos las necesidades de tu instalación para ofrecerte la solución más adecuada desde el inicio del proyecto.

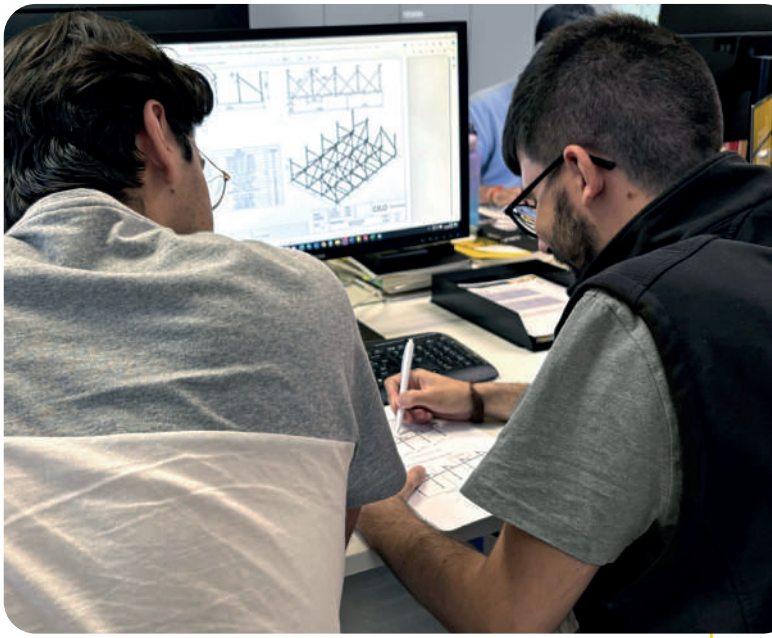
- **Definición y optimización de materiales:**
  Seleccionamos y ajustamos los materiales necesarios para la instalación para maximizar la eficiencia y reducir costes.

- **Revisión y verificación de la instalación:**
  Revisamos y verificamos la instalación de tu proyecto asegurando que cumple con los requisitos técnicos y de seguridad necesarios.

- **Soporte técnico presencial en obra:**
  Te acompañamos en la obra para resolver cualquier duda técnica y asegurar una instalación eficiente y segura de la mano de nuestros técnicos expertos.

Servicios técnicos de ingeniería

En CELO Fijaciones **ponemos a tu disposición nuestro equipo de ingeniería** para ayudarte a definir, optimizar y ejecutar tus proyectos de forma precisa y eficiente. Analizamos cada paso para ofrecerte **soluciones técnicas eficientes, reduciendo tiempos y garantizando una instalación ágil y segura.**



- **Análisis y definición del proyecto**
  Analizamos las necesidades de tu instalación para ofrecerte la solución más adecuada reduciendo el tiempo de preparación de presupuesto.

- **Soporte técnico presencial en obra:**
  Te acompañamos en la obra para resolver cualquier duda técnica y asegurar una instalación eficiente y segura de la mano de nuestros técnicos expertos.

- **Modelado y previsualización en BIM**
  Integramos nuestras soluciones en tu modelo BIM para previsualizar la instalación final y evitar conflictos técnicos.

- **Diseño de soluciones personalizadas**
  Nuestro equipo técnico analiza tu proyecto para ofrecer la solución más segura y eficiente. Con DesignFiX, software gratuito, encontrarás la fijación ideal para cada aplicación.

Servicio de premontaje



En CELO **diseñamos y premontamos bancadas industriales personalizadas,** adaptadas a las necesidades de cada proyecto.

Gracias a nuestro **estudio de despiece gratuito** y al servicio de **envío premontado,** garantizamos un importante ahorro de tiempo en obra.



Beneficios de un estudio y premontaje:

- Seguridad estructural
- Prevención de daños
- Optimización del diseño
- Cumplimiento normativo
- Máxima durabilidad



Pack para contratistas

Ahorra tiempo de trabajo con embalajes sostenibles y listos para la instalación. Incluyen todos los productos CELO necesarios para tu instalación en un formato fácil de transportar y almacenar.

Beneficios del Nuevo Gran Formato de CELO:

- **Conveniente:** Embalaje todo en uno que incluye todo lo que necesitas para tus instalaciones.
- **Práctico:** Pensado para el lugar de trabajo, fácil de transportar, manejar y abrir incluso con guantes puestos.
- **Sostenible:** Cubo reutilizable diseñado para reducir residuos comparado con embalajes individuales.
- **Ahorro de tiempo:** Trabaja de forma más eficiente con menos interrupciones con todo el material que necesitas en un solo cubo.

Garantía recubrimiento KlimaProof®

Las verificaciones realizadas se han llevado a cabo mediante ensayos de corrosión acelerada en cámara de niebla salina según **DIN-EN ISO 9227** en laboratorio externo certificado; donde se ha podido verificar la durabilidad del recubrimiento **KlimaProof®** tanto en **perfiles** como en **accesorios** del sistema, mediante el **ensayo NSS (Neutral Salt Spray)** con una durabilidad mínima de 1.000 horas, obteniendo un máximo de un 5 % de corrosión roja en superfície.



Probetas a 1.000 horas en NSS

Sistema de fijación suspendida





LWFS



AWFS



EWFS

Nuestra gama de sistemas de suspensión por cable está diseñada para cubrir la mayoría de las necesidades de instalaciones eléctricas suspendidas. Sistema avalado por los certificados CE y UL.

Características del WFS de CELO:

- **Práctico:** kits listos para instalar, con instrucciones fáciles de seguir.
- **Ajustable:** fácil de instalar y regulable en altura.
- **Polivalente:** adaptado a distintos tipos de techo y elementos estructurales.
- **Carga certificada:** hasta 56 kg de carga que garantizan un rendimiento fiable y seguro.
- **Acabado sutil:** diseño discreto para una instalación estética con bajo impacto visual.
- **Longitud del cable:** disponible en dos longitudes de cable (3 m y 5 m).

Ahorra tiempo y dinero en tus instalaciones suspendidas con nuestro sistema WFS.

Información importante sobre el catálogo 2026

Este catálogo es un documento de información comercial. Los datos, información técnica, imágenes y precios son orientativos.
CELO se reserva el derecho a modificar sin previo aviso el diseño de productos. Las imágenes son informativas, sin ningún valor contractual, pudiendo no coincidir con el modelo original. Las condiciones generales de venta están publicadas en nuestra web: **www.celofixings.es**

Portes

Los portes serán pagados para importes superiores a:

- 300 € para península, Baleares y Portugal.
- 600 € para Canarias, Andorra, Ceuta y Melilla.
- Pedidos inferiores a 300 € se cargará en factura 15 € en concepto de portes.
- Canarias, Andorra, Ceuta y Melilla para pedidos inferiores a 600 € se cargarán en factura 25 € en concepto de portes.
- Pedidos inferiores a 120 € se cargará en factura 15 € en concepto de portes y 15 € en concepto de pedido mínimo y administración.
- Canarias, Andorra, Ceuta y Melilla para pedidos inferiores a 120 € se cargarán en factura 25 € en concepto de portes y 15 € en concepto de gastos de administración.

En caso de portes debidos, y salvo indicación expresa por parte del cliente, las mercancías las enviaremos por nuestra agencia de transportes. La recepción de la mercancía supone la aceptación de las condiciones generales de venta.

Condiciones de pago

Los pagos se realizarán a través de giro bancario domiciliado en un periodo de 60 días. No se admiten fraccionamientos de giro.
Los documentos de pago físicos deberán ser remitidos en un plazo máximo de 30 días posteriores a la fecha de factura.
Cualquier reclamación del comprador sobre la factura, el importe, la forma, el lugar y/o fecha de vencimiento de pago, deberá efectuarse por escrito en el plazo máximo de 15 días posteriores a su recepción. Transcurrido dicho plazo, si el comprador no comunica la conformidad de la factura, se entenderá que el importe y condiciones de pago han sido aceptadas y no se admitirá reclamación alguna.
Los gastos originados por efectos devueltos cuyos motivos no sean imputables a esta sociedad, se repercutirán al cliente en una cuantía del 2,5 % del nominal, con un mínimo gasto de 40 € de acuerdo con el artículo 6 Directiva Comunitaria 2011/UE.
Procederemos a la retención automática de pedidos si se produjese algún impagado o demora en la recepción de documentos de pago.
Por renovación de efectos o demora en el pago de los mismos, habrá un cargo en función del tipo de interés oficial (BCE + 8 puntos), de acuerdo con la legislación vigente.

Plazo de entrega

El retraso de los plazos de entrega o fechas previstas no dará lugar a penalización.

Devoluciones

No se aceptan devoluciones de género por:

- Motivos no imputables a CELO.
- Un importe inferior a 50 €.

Si, excepcionalmente, se aceptara la devolución por CELO se:

- Notificará y autorizará previamente y el cliente la enviará a portes pagados.
- Adicionalmente se le cargará el coste que se origine en concepto de reempaquetado y del transporte del envío inicial.
- La valoración se hará a fecha de cuando se compró.
- Todo esto supone una depreciación del 30 % del valor de la mercancía.

Reclamaciones

Se informará de inmediato en caso de alguna anomalía. No se admiten reclamaciones transcurrido un mes de la fecha de entrega.



Símbolos y logos utilizados

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	ETA (Aprobación Técnica Europea) es una homologación de idoneidad técnica de un producto en el ámbito constructivo; en concordancia con la Regulación de Productos Constructivos (CPR) que rige el mercado europeo.
	El **marcado CE** de un producto, informa a los usuarios y autoridades, que el producto comercializado, cumple con la **legislación europea obligatoria.** Los productos con marcado CE, pueden ser libremente distribuidos dentro del Área Económica Europea.
	El **marcado Ü** (homologación alemana), certifica que el producto cumple con las normativas y especificaciones alemanas para productos del ámbito constructivo. Este marcado es administrado por DIBT (Instituto Alemán de Tecnología de la Construcción).
	El certificado de **IFBT (Instituto de Fachadas y Tecnologías de Fijación),** indica que el producto ha sido testeado y técnicamente evaluado para sistemas de fijación de fachadas.
	La resistencia al fuego de un producto, indica el tiempo en minutos durante el cual, dicho producto, mantiene sus funciones y propiedades frente al fuego.
	Los productos que reflejan este icono, tienen una **Aprobación Técnica Europea (ETA)** para su uso en elementos de hormigón prefabricado con aligeramientos internos.
	El producto es adecuado para el uso bajo cargas sísmicas, **en acorde a la homologación ETA (Evaluación Técnica Europea).** Existen dos homologaciones frente a cargas sísmicas, C1 o C2; siendo ésta última la más restrictiva.
	UL (Underwriters Laboratories), es un organismo americano independiente de homologaciones y certificaciones de productos.

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Los productos marcados con el **símbolo de aspersor,** pueden ser usados para la fijación de elementos de extinción de incendios, bajo techos de hormigón. Estos productos cumplen con la vigente homologación de protección frente al fuego VdS.
	"Best Nylon Quality" implica que el producto es resistente a la intemperie, gracias al material base poliamida (PA6).
	El **Prüfzentrum für Bauelemente (PfB)** en Rosenheim (Alemania) es un acreditado centro especializado en la homologación y certificación en los campos de la seguridad, medio ambiente y energía.
	Los productos indicados con este símbolo, son productos de **acero inoxidable (A2 o A4),** recomendados para uso en exteriores.
	El marcaje LEED, indica que el producto tiene una certificación de sostenibilidad y es respetuoso con el medio ambiente; con baja polución y emisión de partículas.
	La certificación **KIWA,** indica que el producto o sistema, cumple con pruebas de calidad y certificación, así como en servicios de protección ambiental.
	Èmissions dans l'air intérieur es un indicador VOC (Volatile Organic Compunds) que indica el nivel de emisiones para productos de construcción, en base a la normativa ISO 16000. Esta norma evalúa el impacto en la salud de las emisiones producidas por los materiales de construcción.
	RoHS es una directiva de la comunidad europea, orientada a la protección de la salud y la eliminación de sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos. Indica que el anclaje no contiene ninguna sustancia peligrosa.

Fijación

FIJACIONES PARA DIFERENTES APLICACIONES

Taco de nylon FX	28
Taco de nylon F	30
Taco de nylon largo FL	31
Taco multimaterial MZ / MZK	32
Taco de nylon para hormigón poroso GB	34
Taco nylon para andamios GR Tornillo para andamios OES	35
Taco metálico MSD	36
Taco de plástico B	37
Taco gran expansión TTIR / TTOR / TGE	38
Taco de plástico cono expansor DNBS	39
Taco de fijación directa MAS	40
Taco de latón ME	41

FIJACIONES DE PREMARCO Y TACOS LARGOS

Taco multimaterial MFR	44
Taco para hueco HBR	47
Taco de golpe NP	49
Taco de golpe NPZ	51
Taco rastrel BN	52
Tornillo y tapón de fijación de premarcos FBS / FBSZ	53
Taco metálico con cono para premarco MR	55

REFUERZO DE VENTANAS

Refuerzo de ventanas sistema ProtectFIX	58

FIJACIONES PLACA DE YESO Y HUECO

Basculante multiuso BT	60
Basculante BE / BG / BS	61
Taco metálico para hueco HRM / MZA 100	62
Taco de nylon para hueco HR	63
Taco para cartón yeso GKD / GKDZ	64
Taco autotaladrante TPL	65

FIJACIONES PARA AISLAMIENTOS

Tornillo para fijar sobre aislamiento IPS	68
Tornillo para fijar sobre aislamiento IPSD	70
Fijación sobre aislamiento IPL	72
Fijación sobre aislamiento IPL 95DS	74
Fijación de altas cargas ResiTHERM® 16 & 12	75
Anclaje altas cargas para ladrillo hueco ResiTHERM® 37/10	85
Fijación de aislamiento IPD	88
Fijación de aislamiento DSH	89
Disco para aislamiento DST	90
Fijación de aislamiento IPSD 80T	91

FIJACIONES SANITARIAS Y SOPORTE RADIADOR

Fijación vertical WC FWC	94
Fijación vertical WC inoxidable FWC	94
Fijación horizontal WC FWCH	95
Fijación Cisterna FCIS	95
Fijación horizontal WC FRH	96
Fijación lavabo FLTN/H	97
Fijación Termo TALR	98
Fijación Calentador TT	98
Fijación Radiador SR	99
Fijación radiador pestaña SRP	99

ANCLAJES METÁLICOS

Taco clavo expansor para techo DA	102
Anclaje tornillo directo a hormigón BTS 4	103
Anclaje tornillo directo a hormigón BTS 5	104
Anclaje tornillo directo a hormigón BTS 6	105
Accesorios BTS 6	107
Pack Gran Formato Tornillo directo a hormigón Ø 6 varilla roscada M8 BFM8BTSH	108
Pack Gran Formato Tornillo directo a hormigón Ø 6 varilla roscada M8+M10 BFM810BTSH	108
Anclaje tornillo directo a hormigón BTS 8 / 10 / 14	109
Anclaje metálico antigiro DT / DV / DA / DG	111
Taco hembra cono expansor SAPK / SAP / ESW	113
Anclaje espárrago BA Plus	115
Anclaje espárrago BAZ2	117
Anclaje reforzado SLA	119

ANCLAJES QUÍMICOS

ResiFIX® PY Polyester	123
ResiFIX® EY Epoxy	123
ResiFIX® VY Vinylester	124
Extensión de cánula mezcladora MDV	124
Accesorios ResiFIX® para material macizo RESI AST	130
Tamiz plástico SH	131
Tamiz metálico TMR	131
Manguito rosca interior IGH	132
Mezclador MR	132
Bomba soplante BOP / Escobilla RBK	132

Fijación

Pistolas de inyección		133
Cápsula química VA		134
Espárrago roscado VA AST		134

Sujeción

SISTEMA SMART CLAMP		
Abrazadera directa a perfil Strut SSC		141
Perfil de fibra Strut SFS		142

ABRAZADERAS PLÁSTICAS Y ACCESORIOS		
Abrazadera Abranyl® Classic AN		145
Abrazadera Abranyl® ABT		146
Abrazadera Abranyl® Max ABM		147
Accesorios para abrazadera ABM		148
Abrazadera Abranyl® doble ABDM		148
Abrazadera con tapa CH		149
Abrazadera Multiclip MC		150
Abrazadera Multiclip UT		151
Abrazadera Saniclip® SC		152
Abrazadera Saniclip® doble SCD		153
Abrazadera multitub MT / MTTE		154

GRAPAS Y BRIDAS PLÁSTICAS		
Taco brida rápido InserFIX		156
Pack Gran Formato InsertFIX para fijación directa BFIFB2500		158
Tacobrid TB		159
Brida de nylon CCT		160
Brida de nylon detectable DCCT		161
Grapa simple de plástico FTS		162
Grapa doble de plástico FTD		163
Clip de plástico TCB		164
Plastigrap® PLG		165
Plastigrap® multidiámetro MPLG		166
Basebrid adhesiva BBA		167
Basebrid atornillante BBT		167

ABRAZADERAS METÁLICAS		
Abrazadera metálica M6 NK		171
Abrazadera metálica M6 NKS		172
Abrazadera metálica gas M6 GNK		173
Abrazadera metálica M6 L		174

Abrazadera metálica doble M6 AD		175
Abrazadera isofónica M6 LI		176
Abrazadera isofónica doble M6 LID		177
Abrazadera metálica doble M6 SD		178
Abrazadera metálica para cables CH		179
Abrazadera reforzada M8+M10 R		181
Abrazadera reforzada isofónica M8+M10 RI		182
Abrazadera deslizante RID		183
Abrazadera reforzada rápida isofónica M8+M10 RIF		184
Abrazadera reforzada rápida isofónica M8 RIFL		185
Abrazadera isofónica ventilación M8+M10 VIE		186
Abrazadera reforzada rápida isofónica M8 VIEL		187
Abrazadera isofónica altas cargas M12+M16 RIH		188
Abrazadera contraincendios FC		189
Abrazadera para desagües M8 D		190
Soporte EM		191

GRAPAS Y BRIDAS METÁLICAS		
Sistema Multigrap GMI / TMG / SMI		194
Grapa metálica F		195
Grapa metálica U		196
Abrazadera sin fin SF		197
Brida flejinox FJX		198
Hebilla flejinox HFX		199
Grapa flejinox GFX		199
Flejadora tornillo FTLL		200
Flejadora palanca FPAL		200
Cintapolo CA		201
Clip de viga alambre CAL		202
Clip de viga brida CBR		203
Clip de viga varilla CVA		204
Clip de viga abrazadera CAB		205
Clip de viga multifuncional CMV		206
Clip de viga para cable CC		207
Pinza para viga PMV		208

SISTEMAS DE SOPORTACIÓN INTERIORES		
Perfil y soporte Strut 41x21		210
Perfil y soporte Strut 41x41		212
Espárrago perfil deslizante Strut EPS		214
Espárrago perfil Strut EP		214

Sujeción

Tuerca rápida TSS	215
Tuerca perfil Strut TS	215
Soporte mural Strut SH	216
Soporte mural Strut SV	217
Rótula para perfil Strut ROT	218
Escuadra para perfiles Strut ESC	219
Escuadras para perfil Strut	220
Patines de expansión PAT	222
Garra para viga CRAP	223
Placa bloqueo Strut PRS	223
Arandela para perfil Strut AS	224
Refuerzo consola RC	224
Perfil multitub PTTR	225
Abrazadera multitub MT / MTTE	225
Perfil y soporte 27x18	226
Perfil y soporte 28x30	228
Perfil y soporte 38x40	230
Perfil 30x13	232
Perfil 35x13	232
Perfil 35x18	233
Perfil 40x20	233
Perfil 2000 PG	234
Perfil 2000 PB	234
Perfil 1000 PVC	235
Perfil PO / TPO	235
Espárrago perfil rápido EPR	236
Espárrago perfil EP	237
Tuerca perfil TS	237
Soporte mural SV	238
Soporte mural SH	238
Soporte VT / HT	239
Garra para viga CRAP	239
Tornillo directo a perfil FTBT	240
Tornillo directo a perfil TRBFT	240
Placa bloqueo PRS	241
Tapón perfil TPP	241

SISTEMAS DE SOPORTACIÓN EXTERIORES KLIMAPROOF®

Perfil Fast Assembly Strut KlimaProof® 41x41	245
Perfil Fast Assembly Strut KlimaProof® 41x82	246
Perfil Fast Assembly Strut KlimaProof® 41x62	247
Escuadra Fast Assembly Strut KlimaProof® ESC	248
Pletina de unión Fast Assembly Strut KlimaProof® UESC	248
Rótula Fast Assembly Strut KlimaProof® ROT	249
Pletina de unión vertical FAS KlimaProof® UDESC	249
Pletina de unión longitudinal FAS KlimaProof® ULESC	250
Tornillo de unión Fast Assembly Strut KlimaProof® 7x15	250
Perfil Strut KlimaProof® 41x21	251
Perfil Strut KlimaProof® 41x41	252
Espárrago perfil deslizante Strut KlimaProof® EPS	253
Espárrago perfil Strut KlimaProof® EP	253
Tuerca rápida Strut KlimaProof® TSS	254
Tuerca perfil Strut KlimaProof® TS	254
Escuadras para perfiles Strut KlimaProof® ESC	255
Pletinas de unión para perfil KlimaProof®	256
Soportación de cubiertas BF / BFS	257
Soportación para cubiertas BFL	257
Rótula para perfil Strut KlimaProof® ROT	258
Soporte mural Strut KlimaProof® SH	259
Soporte mural Strut KlimaProof® SV	260
Tornillo hexagonal KlimaProof® DIN 933	261
Tuerca KlimaProof® DIN 934	261
Varilla roscada inoxidable 975	262
Arandela KlimaProof® DIN 9021	262
Arandela para perfiles Strut KlimaProof® AS	263
Abrazadera reforzada isofónica M8+M10 RI	264

ESTRUCTURA Y FIJACIÓN SOLAR

Kits estructura coplanar FastClip Pasateja	266
Kit estructura Sistema Clipado	267
Perfil solar CLPS	268
Conector de perfiles CONPS	268
Grapa final ECCLA	269
Grapa intermedia ICCLA	269
Anclaje pasateja clipado XCL10250FIJ	270
Espárrago pasateja	271
Triángulo cerrado click 15ANGCL	272
Triángulo cerrado click 30ANGCL	272
Clip unión perfil-triángulo GANGCL	273
Kit estructura coplanar chapa	274
Perfil Strut KlimaProof® 41x41	275
Grapa solar FastClip	275
Útil de extracción para FastClip	276

Sujeción

Tramos de aluminio para cubiertas metálicas 	276
Grapa final para chapa EBDAC 	277
Grapa intermedia para chapa IBDAC 	277
Componente de elevación 10º 	278
Accesorio inferior simple 10º 	278
Accesorio inferior doble 10º 	279
Grapa superior Este-Oeste 	279
Grapa inferior Este-Oeste 	280
Pintura impermeabilizante sellatejas 	280
Broca para tejas 16260BSDS	281
Toma de tierra IBDATT 	281
Base clipada BRCLFIJ 	281
Arandela EPDM 	282
ResiFIX® Solar	282
Tapón para perfil TPSR 	283
Tapón para perfil TPPS 	283

CLAVADORA A GAS Y ACCESORIOS

Clavadora a gas FORCE ONE+ 	287
Clavos de acero XHA 	288
Bombona a gas GASFONE 	288
Batería y cargador FONE 	288
Abrazadera Abranyl® ABT 	289
Abrazadera Multiclip UT 	290
Base brida TBB 	291
Pack Gran Formato Base Brida para clavadora BFTBB 	291
Base brida lateral TBBL 	292
Base brida doble TBBD 	292
Base brida metálica TBM 	293
Base con brida incorporada TBT	293
Arandela plástica 16AP 	294
Espárrago roscado ATR 	295
Arandela AW 	295
Tuerca roscada ATV 	296
Sujeción cables TPC / TPLC 	297
Grapa de plástico FPD 	297
Grapa de plástico FP 	298
Abrazadera de nylon para mazos de cables CHN 	299
Abrazadera metálica para mazos de cables CHS 	300
Grapa metálica DFT 	301
Grapa metálica PFT 	301
Pinza para cables NCC	302
Suspensión cable ATT 	302
Clavadora a gas FOX 	303
Clavos de acero TKA	304
Bombona a gas FOX 	304
Batería y cargador FOX 	304
Cinta textil TXS 	305
Arandela plástica 30AP 	306

SISTEMA DE FIJACIÓN SUSPENDIDA

Sistema de fijación suspendida AWFS 	308
Sistema de fijación suspendida EWFS 	308
Sistema de fijación suspendida LWFS 	309

Tornillería

TORNILLOS ROSCA CHAPA Y PUNTA BROCA

Tornillo DIN 7981 	314
Tornillo DIN 7981F 	317
Tornillo DIN 7982 	318
Tapón estrella zamak TZ 	320
Tornillo DIN 7983 	321
Tornillo CH88H 	322
Tornillo cabeza alomada SIT 7049S 	323
Tornillo cabeza botón BTN 	324
Tornillo cabeza reducida FCE 	324
Tornillo cabeza extraplana CE 	325
Tornillo cabeza extraplana FM 	326
Tapón extraplano EFM 	326
Tornillo cabeza baja FS 	327
Tornillo para tapón NICE 	328
Tornillo pincho NICEN / NICEC / NICEB 	328
Tornillo cabeza envolvente CAHP 	329
Tornillo panel sandwich PG 	330
Tornillo bimetal X5525PG 	330
Tapón embellecedor CAT Tapón envolvente T12 	331
Tornillo DIN 7981-0 	332
Tornillo junquillo CHJ / RJ / CHJH 	333
Tornillo broca cabeza extraplana CET 	334
Tornillo broca cabeza ancha 75HA 	335
Tornillo broca alomado SIT® A85S 	336
Tornillo broca avellanado SIT® A61S 	337
Tornillo broca DIN 7504N 	338

Tornillería

Tornillo broca envolvente TEC	340
Tapón embellecedor TN	340
Tornillo broca DIN 7504P	341
Tornillo broca DIN 7504K	342
Tornillo punta broca reducida DIN 7504KE	343
Tornillo broca DIN 7301	344
Tornillo broca TX inviolable A85TI	345
Tornillo broca botón BTT	346
Tornillo broca cabeza baja FST	347
Tornillo broca reducida ALFST	348
Tornillo broca paso fino HM	349
Tornillo broca reducida ALUH	350
Tornillo broca matrícula TECPLAS	350
Tornillo punta broca p/montantes PV72	351
Tapón unión de montantes PV71	351
Tornillo para perfil de PVC RH / KO / VK / TY	352
Tornillo para PVC rosca chapa punta broca PVS	352
Tornillo para PVC rosca métrica punta broca PVM	353
Tornillo para PVC rosca plástico PVP	354

TORNILLOS ROSCA MADERA Y COMPOSITES

Tornillo rosca total madera VELOX® S	358
Tornillo rosca parcial madera VELOX® SP	359
Tornillo rosca total madera VELOX® PZ	360
Tornillo rosca parcial madera VELOX® PZ P	363
Tornillo rosca total madera VELOX® B	364
Tornillo rosca madera inox. DIN 7505A	365
Tapón adhesivo MTAP	366
Tornillo para madera MD VELOX® MDF	367
Tornillo de regulación JS	368
Tornillo métrico tirador TIR	368
Tornillo métrico cortable TIRM	369
Tornillo cabeza gota sebo BC	369
Tornillo cabeza reducida BPL	370
Tornillo cabeza ancha CM	370
Tornillo ensamblaje ENE	371
Tornillo cabeza alomada broca aleta CBTON	372
Maletín tornillería M1	372
Tornillo avellanado broca aleta CBH / CBT	373
Tornillo para fenólico FEC / FEP	374
Tornillo de construcción BMax	374
Tirafondo con arandela FTX71	376
Tornillo tirafondo DIN 571	377
Tornillo inoxidable cabeza botón BTW	378
Tornillo inviolable TIC	379

TORNILLOS ROSCA MÉTRICA, TUERCAS Y ARANDELAS

Tornillo DIN 7985	382
Tornillo TORX alomado DIN 7985 TX	383
Tornillo DIN 965	384
Tornillo DIN 966	385
Tornillo DIN 84	386
Tornillo DIN 85	387
Tornillo estantería E2 / E4	385
Tornillo hexagonal DIN 933	388
Tornillo cabeza martillo M8	389
Tuerca hexagonal DIN 934	390
Tuerca autoblocante DIN 985 / DIN 6923	391
Tuerca antirobo DIN 9150	392
Tuerca de neopreno CPLEX	393
Arandela EPDM DIN 7711 / DIN 7712	394
Arandela grower DIN 7980 / DIN 127B	394
Arandela DIN 125A / DIN 9021	395
Arandela dentada DIN 6798 J ADI / DIN 6798 A ADE	396

TORNILLOS PARA CUBIERTAS Y FACHADAS

Tornillo broca hexagonal cabeza nylon TORN	398
Tornillo hexagonal arandela EPDM CH78	398
Tornillo broca larga + EPDM 7331	399
Tornillo hexagonal 7661 / 7660	399
Tornillo rosca chapa cabeza hexagonal 7660E	400
Tornillo broca larga + EPDM DIN 7361	400
Retén flexible MFL	401
Retén flexible abierto RF	402
Tapón envolvente para tornillos de fachadas o cubiertas TAPEX	402

TORNILLOS ROSCA PLACAS DE YESO

Tornillo cartón yeso chapa SSF	404
Tornillo para placas de yeso GGS	404
Tornillo cartón yeso broca SSB	405
Tornillo para fibrocemento GSH	405

Tornillería

TORNILLERÍA PARA INSTALACIONES	
Punta broca cabeza métrica TRB	408
Llave de vaso LLTRB	409
Tornillo con manguito TRBP	409
Tornillo Tornigrap TG	410
Tornillo para grapas TGCA	410
Tornillo cabeza ancha TFC	411
Tornillo tirafondo TF	411
Punta broca AGRP	412
Espárrago doble rosca EDR	413

ACCESORIOS PARA INSTALACIONES	
Varilla roscada 975	416
Espárrago unión ESP	416
Espárrago tope ECT	416
Cáncamo CAN	417
Gancho GAN	417
Cáncamo DIN 582	418
Manguito hexagonal MS	418
Manguito cilíndrico MSC	419
Manguito macho / hembra M / H	419
Soporte trapecio TPZ	420
Alcayata roscada ALR	420
Hembrilla abierta HA	421
Hembrilla cerrada HC	421

BROCAS Y PUNTAS DE ATORNILLAR	
Broca standard BTS	424
Broca cilíndrica súper BSU	424
Broca SDS Plus	424
Boca para teja 16260BSDS	424
Puntas de atornillar (Philips) PH	425
Puntas de atornillar (Pozi) PZ	425
Puntas de atornillar TORXplus	425
Puntas de atornillar TORX	425
Puntas de atornillar SIT	426
Puntas de atornillar inviolable TORX	426
Punta de atornillar métrica PH2	426
Llave de vaso hexagonal LV	426
Adaptador magnético DPTOR	427
Remache cabeza alomada RS	427
Remachadora R1	427

Autoservicio fijación

AUTOSERVICIO FIJACIÓN	
Autoservicio fijación	429

Autoservicio sujeción

AUTOSERVICIO SUJECIÓN	
Autoservicio sujeción	441

Autoservicio tornillería

AUTOSERVICIO TORNILLERÍA	
Autoservicio tornillería	449

Punto de venta

PUNTO DE VENTA	
Punto de venta	465

Fijaciones para cualquier aplicación	Pág.	Hormigón	Piedra	Hormigón poroso	Ladrillo macizo	Ladrillo hueco	Bloque hueco de hormigón	Cartón yeso	Tabla madera	Placas de poliestireno	Placas de espuma	Homologación
F 	32	●	●	●	●	○	○					
FX 	30	●	●	●	●	●	●	○	○			
FL	33	●	●	●	●	●	●					
MZ 	34	●	●	●	●	●	●	●	●			
MZK 	34	●	●	●	●	●	●	●	●			
NP 	51	●	●		●	○	○					
GB	36			●								
B 	39	●	●		●	○	○					
DNBS 	41	●	●		●	○	○					
MAS 	42	●	●		●	○	○					
MFR 	46	●	●	●	●	●	●					
HBR 	49	○	○	○	○	●	●					
OES 	37	●	●		●	●	●					

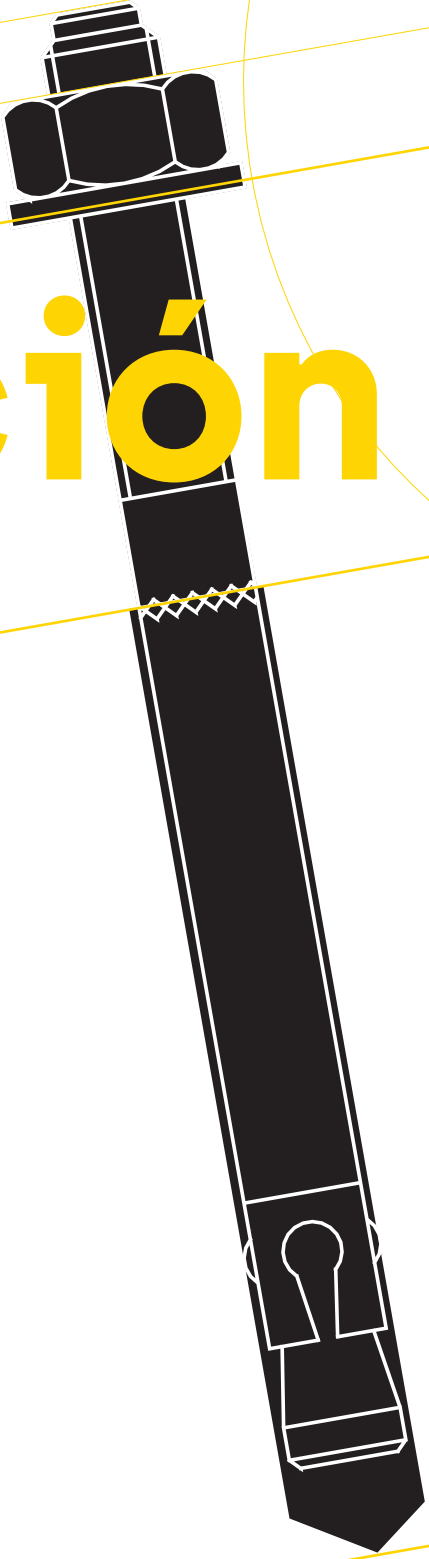
Fijaciones placa de yeso												
BT 	62					○	○	●	●			
TPL 	67							●				
HR 	65							●				
GKD - GKDZ 	66							●				
HRM 	64							●	●			
BG 	63					○	○	●	●			

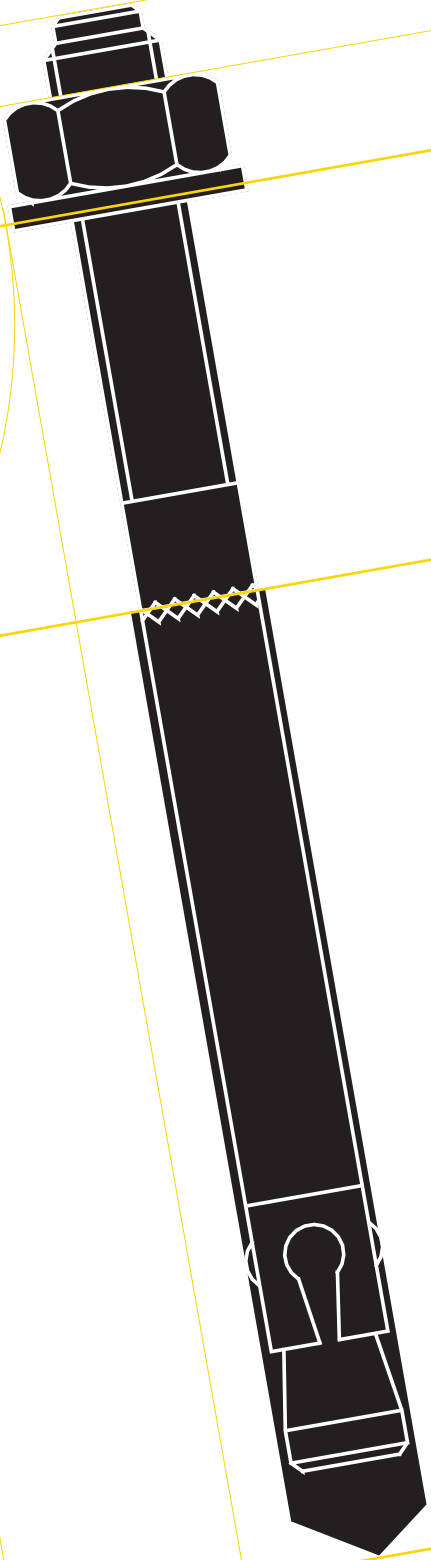
Fijaciones de premarco y tacos largos												
FBS 	55	●	●	●	●	○	○					
MR 	57	●	●	○	○	○	○					
BN 	54	●	●		●							

● Uso recomendado
○ Uso funcional

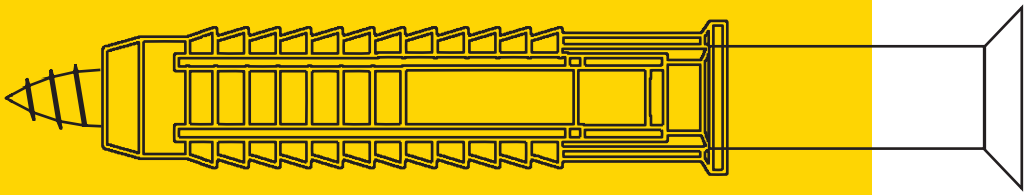
Fijación aislamientos		Pág.	Hormigón	Piedra	Hormigón Poroso	Ladrillo macizo	Ladrillo Hueco	Bloque Hueco de Hormigón	Cartón Yeso	Tabla madera	Placas de poliestireno	Placas de espuma	Homologación
IPS-H		70											
IPS80		70									●	●	
IPSD-H		72											
IPSD		72											
IPL		74									●	●	
IPL 95 DS		76									●	●	
IPD		92	●	●	●	●	●	●					ETA CE
ResiTHERM® 12 & 16		77	●	●	●	●	●	●					ETA CE
ResiTHERM® 37/0		89	●	●	●	●	●	●					ETA CE
ResiTHERM® 37		89	●	●	●	●	●	●					ETA CE
Anclajes metálicos													
BAZ		120	●	○		○							ETA CE
SA plus		116	●	○		○							ETA CE
SLA		122	●	○		○							ETA CE
BTS		107	●	○		○							ETA CE
BA plus		118	●	○									ETA CE
DT		114	●	○	○	○							ETA CE
ME		43	●	●	●								
NPZ		53	●	●									
DA		106	●	○	○								ETA CE
Fijaciones Químicas													
PY		127	●	●	●	●	●						ETA CE
EY		127	●	●	●	●	●						ETA CE
VY		128	●	●	●	●	●						ETA CE
VA		138	●	○									ETA CE
Fijaciónes sanitarias													
FWC		98	●	●	●	●	●	●	●				
FWCH		99	●	●	●	●	●	●	●				
FLTN		101	●	●	●	●	●	●	●				
TT		102	●	●	●	●	●	●	●				
TALR		102	●	●	●	●	●	●	●				
FRH		100	●	●	●	●	●	●	●				

Fijación





Notas



Fijaciones para diferentes aplicaciones

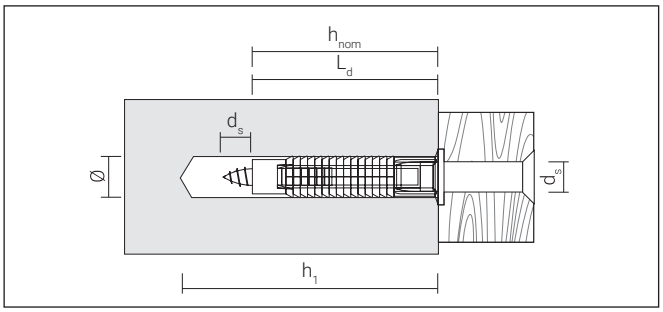
Taco de nylon FX	28
Taco de nylon F	30
Taco de nylon largo FL	31
Taco multimaterial MZ / MZK	32
Taco de nylon para hormigón GB	34
Taco de nylon para andamios GR Tornillo para andamios OES	35

Taco metálico MSD	36
Taco de plástico B	37
Taco gran expansión TTIR / TTOR / TGE	38
Taco de plástico cono expansor DNBS	39
Taco de fijación directa MAS	40
Taco de latón ME	41

Taco de nylon FX



MADE IN GERMANY · BEST NYLON QUALITY · HALOGEN FREE



h_{nom}: Profundidad anclaje L_d: Longitud anclaje h_1: Profundidad agujero
d_s: Diámetro tornillo

Características

- Expansión cuádruple para conseguir mejores valores de extracción.
- Compatible con diferentes tipos de tornillos como rosca madera, rosca chapa, rosca tirafondo, etc.
- Aletas antirotación para evitar el giro.
- Con collarín para evitar que se cuele.
- Estriado en las cuatro caras, mayor agarre.
- Soporta temperaturas entre -40 °C a +80 °C.

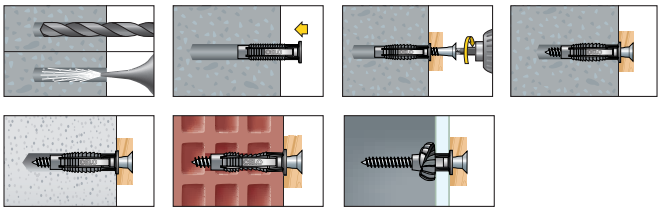




Adecuado para materiales

- Hormigón
- Piedra
- Ladrillo macizo
- Hormigón poroso
- Bloque hueco
- Ladrillo hueco
- Cartón yeso

Instalación



Presentación en cajas

FX Sin tornillo

Ø (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{nom} \geq$ (mm)	L_d (mm)	d_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5	35	25	25	2,5 - 4	**95FX**	**6,80**	100	6000
6	40	30	30	3,5 - 5	**96FX**	**7,40**	100	6000
8	55	40	40	4,5 - 6	**98FX**	**12,10**	100	2700
10	70	50	50	6 - 8	**910FX**	**20,60**	50	1350
12	80	60	60	8 - 10	**912FX**	**36,50**	25	675

FX* Con tornillo

Ø (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{nom} \geq$ (mm)	L_d (mm)	$d_s x L_s$ [1] (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	40	30	30	4,5 x 45	**96FXSZ**	**23,20**	50	3000
8	55	40	40	5,0 x 60	**98FXSZ**	**43,90**	50	1350
10	70	50	50	7,0 x 65	**910FXK**	**82,20**	25	675

[1] L_s = Longitud del tornillo.
* FX con tornillo avellanado (FX6 y FX8 en PZ2), con tornillo hexagonal (FX10 en SW13).

Presentación en blísters

FX Sin tornillo

Ø (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
5	**55FX50**	**7,10**	50	10	500
6	**56FX30**	**7,10**	30	10	300
8	**58FX20**	**7,10**	20	10	200
10	**510FX10**	**7,10**	10	10	100
12	**512FX6**	**7,10**	6	10	60

FX* Con tornillo

Ø (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
6	**56FXSZ15**	**8,10**	15	10	150
8	**58FXSZ10**	**8,10**	10	10	100
10	**510FXK5**	**8,10**	5	10	50

* FX con tornillo avellanado (FX6 y FX8 en PZ2), con tornillo hexagonal (FX10 en SW13).

Cargas recomendadas (con tirafondo)

Tipo	d_s (mm)	Hormigón C20/25 F_{Rec} (kN)	Ladrillo macizo MZ12 F_{Rec} (kN)	Ladrillo macizo silicoclcáreo KS12 F_{Rec} (kN)	Hormigón poroso AAC2 F_{Rec} (kN)	Hormigón poroso AAC4 F_{Rec} (kN)	Ladrillo hueco HLZ 12 F_{Rec} (kN)	Ladrillo hueco silicocalcáreo KLS 12 F_{Rec} (kN)
Fx5	4	0,20	0,21	0,21	0,03	0,05	0,15	0,23
Fx6	5	0,47	0,42	0,42	0,05	0,10	0,20	0,39
Fx8	6	0,52	0,50	0,50	0,10	0,14	0,23	0,60
Fx10	8	1,28	0,90	0,90	0,16	0,30	0,45	0,67
Fx12	10	1,91	1,10	1,10	0,28	0,40	0,50	0,74

F_{Rec}: Carga recomendada con factor de seguridad (μ = 7).
Al utilizar tornillos para aglomerados, los valores deben reducirse en un 40 %.

Expositor punto de venta FX

Tacos FX envasados en bote de plástico

- Cómodo.
- Resistente a la humedad.
- Reutilizable.
- Fácil de transportar.
- Apilable.

Presentación en botes

FX Sin tornillo

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bote)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	**96EXPFX**	**21,80**	300	10
8	**98EXPFX**	**14,60**	125	10
10	**910EXPFX**	**14,40**	70	10

Expositor sobre mostrador.
- Capacidad: 40 botes
- Exp. Código: **DISPENSADORFX**



Formato profesional FX

- Cómodo.
- Resistente a la humedad.
- Reutilizable.
- Fácil de transportar.

Presentación en botes

FX Sin tornillo

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bote)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
FX6	**96EXPFX3000**	**214,90**	3000	1
FX8	**98EXPFX1200**	**142,60**	1200	1



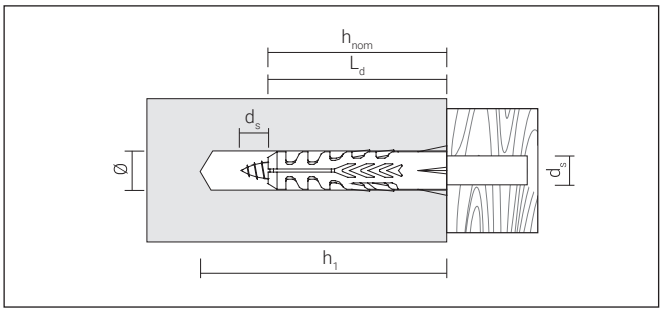
Taco de nylon F



MADE IN GERMANY

BEST NYLON QUALITY

HALOGEN FREE



h_{nom}: Profundidad anclaje
d_s: Diámetro tornillo

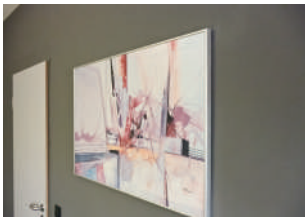
h_1: Profundidad agujero

L_d: Longitud anclaje

Características

- Apertura lateral para ofrecer una mayor expansión.
- Interior con guía direccional que centra, evita el giro y expansiona en el inicio de roscado.
- 4 aletas antigiro.
- Su resistente diseño evita que se doble cuando se inserta con un martillo.
- Buenos valores de carga en ladrillo y hormigón poroso.

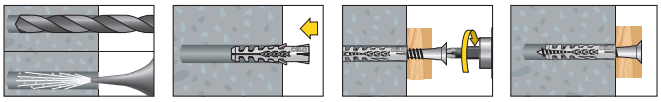




Adecuado para materiales

- Hormigón
- Piedra
- Ladrillo macizo
- Hormigón poroso

Instalación



Presentación en cajas

F

Ø (mm)	h_1≥ (mm)	h_{nom}≥ (mm)	L_d (mm)	d_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4	30	20	20	2 - 3	**94NF**	**4,40**	200	12000
5	35	25	25	2,5 - 4	**95NF**	**4,60**	100	6000
6	40	30	30	3,5 - 5	**96NF**	**4,70**	100	6000
7	40	30	30	4 - 5,5	**97NF**	**7,10**	50	3000
8	55	40	40	4,5 - 6	**98NF**	**9,10**	100	2700
10	70	50	50	6 - 8	**910NF**	**16,20**	50	1350
12	80	60	60	8 - 10	**912NF**	**28,90**	25	675
14	90	70	70	10 - 12	**914NF**	**47,90**	20	540
16	100	80	80	12 - 14	**916NF**	**75,50**	10	270
20	120	90	90	16	**920NF**	**154,50**	5	135

Presentación en blísters

F

Ø (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
4	**54NF20**	**3,60**	20	10	200
5	**55NF20**	**3,60**	20	10	200
6	**56NF20**	**3,60**	20	10	200
7	**57NF20**	**3,60**	20	10	200
8	**58NF20**	**3,60**	20	10	200
10	**510NF5**	**3,60**	5	10	50
12	**512NF5**	**3,60**	5	10	50



Estuche KIT (tacos + tornillos)

F Kit tacos y tornillos (210 uds. en total)

Contenido	d_0 (mm)	h_1≥ (mm)	L_d (mm)	d_sxL$_s$ (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Embalaje (uds.)
x60 Tacos Ø 5 mm L= 25 mm **x60 Tornillos Ø 3,5 mm L= 35 mm**	**6**	35	25	3,5x35			
x30 Tacos Ø 6 mm L= 50 mm **x30 Tornillos Ø 4,5 mm L= 45 mm**	**6**	40	30	4,5x45	**MIXNFSZ210**	**15,00**	5
x15 Tacos Ø 8 mm L= 40 mm **x15 Tornillos Ø 5 mm L= 60 mm**	**8**	55	40	5,5x60			

Cargas recomendadas

Tipo	d_s (mm)	Hormigón C20/25 F_{Rec} (kN)	Bloque hueco KSL 12 F_{Rec} (kN)	Ladrillo macizo MZ12 F_{Rec} (kN)	Hormigón poroso P2 F_{Rec} (kN)	Hormigón poroso P4 F_{Rec} (kN)	Ladrillo hueco HLZ 12 F_{Rec} (kN)
F4	3	0,12	0,14	0,14	–	–	0,08
F5	4	0,23	0,33	0,24	0,04	0,04	0,09
F6	5	0,31	0,37	0,38	0,05	0,06	0,12
F8	6	0,34	0,43	0,46	0,07	0,07	0,13
F10	8	0,77	0,78	0,79	0,10	0,10	0,22
F12	10	1,55	1,90	1,57	0,15	0,16	0,30
F14	12	2,71	–	–	–	0,28	0,43
F20	16	5,50	–	–	–	–	–

F_{Rec}: Carga recomendada con factor de seguridad (μ = 7). | Al utilizar tornillos para aglomerados, los valores deben reducirse en un 40 %.

Taco de nylon largo FL



FL 6-60 / 8-80 / 10-90

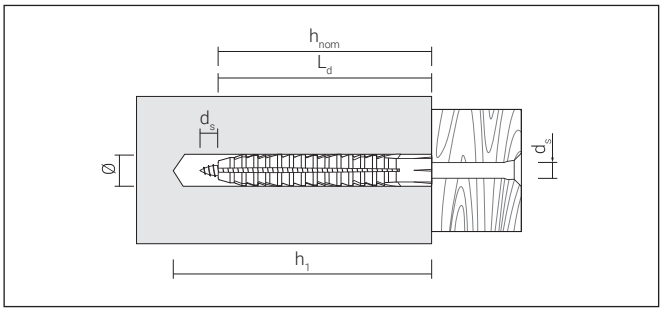


FL 8-100 / 8-120

MADE IN GERMANY

BEST NYLON QUALITY

HALOGEN FREE



h_{nom}: Profundidad anclaje
d_s: Diámetro tornillo

h_1: Profundidad agujero

L_d: Longitud anclaje

Características

- Área de expansión larga para fijaciones que requieran anclajes profundos en materiales macizos o huecos.
- Exclusiva área de expansión permite que se pueda utilizar tanto en macizo como en hueco.
- Soporta temperaturas entre -40 °C a +80 °C.
- Múltiples aletas para evitar la rotación al atornillar.
- Sin collarín para utilizarse en fijaciones pasantes.

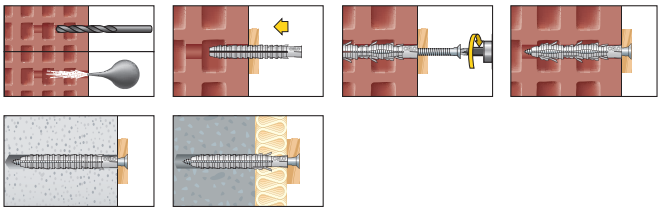




Adecuado para materiales

- Hormigón
- Piedra natural
- Ladrillo macizo
- Hormigón celular
- Ladrillo hueco
- Bloque

Instalación



Presentación en cajas

FL

Ø (mm)	h_1≥ (mm)	h_{nom}≥ (mm)	L_d (mm)	d_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	70	60	60	3,5 - 4,5	**9660FL**	**16,50**	100	2700
8	90	80	80	4,5 - 5,5	**9880FL**	**20,60**	50	600
8	90	80	100	4,5 - 5,5	**98100FL**	**35,70**	50	600
8	90	80	120	4,5 - 5,5	**98120FL**	**56,30**	50	600
10	105	90	90	6 - 7	**91090FL**	**34,80**	25	300

Presentación en blísters

FL

Ø (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
6	**5660FL10**	**7,00**	10	10	100
8	**5880FL10**	**7,00**	10	10	100
10	**51090FL5**	**7,00**	5	10	50

Cargas recomendadas

Tipo	d_s (mm)	Hormigón C20/25 F_{Rec} (kN)	Hormigón poroso P2 F_{Rec} (kN)	Hormigón poroso P4 F_{Rec} (kN)	Hormigón poroso P6 F_{Rec} (kN)	Bloque KSL 12 F_{Rec} (kN)	Ladrillo hueco HLZ 12 F_{Rec} (kN)
FL6-60	4,5	0,17	0,05	0,07	0,15	0,13	0,10
FL8-80	5,5	0,33	0,09	0,14	0,30	0,15	0,12
FL8-100	5,5	0,33	0,09	0,14	0,30	0,15	0,12
FL8-120	5,5	0,33	0,09	0,14	0,30	0,15	0,12
FL10-90	7,0	0,56	0,19	0,25	0,33	0,22	0,20

F_{Rec} : Cargas recomendadas con factor de seguridad incluido (μ = 7).
En materiales sólidos solo se puede utilizar con la profundidad de anclaje reducida o tornillos de pequeño diámetro.
Al utilizar tornillos para aglomerado, los valores deben reducirse en un 30 %.

Taco multimaterial MZ / MZK



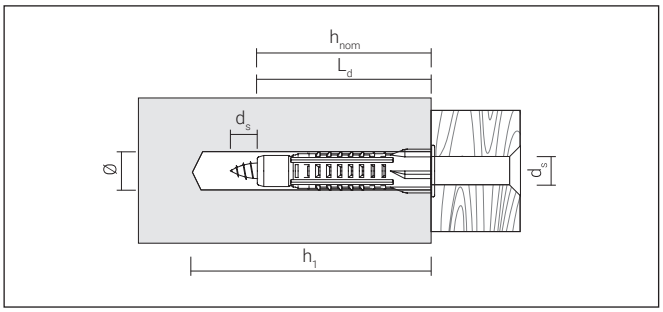
MZ sin viola



MZK con viola

MADE IN GERMANY

HALOGEN FREE



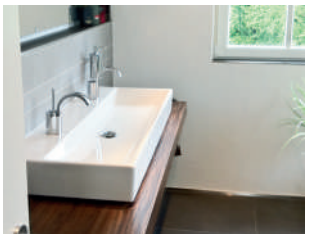
h_{nom}: Profundidad anclaje
d_s: Diámetro tornillo

h_1: Profundidad agujero

L_d: Longitud anclaje

Características

- Taco de nudo con excelente rendimiento en la gran mayoría de materiales base.
- La expansión de cuatro lados a materiales sólidos y el anudado a materiales huecos siempre proporcionan una fijación segura con altas cargas de extracción.
- Cuatro aletas antigiro.
- El poliestireno de alta calidad garantiza una elasticidad duradera y un comportamiento de anudado fiable.

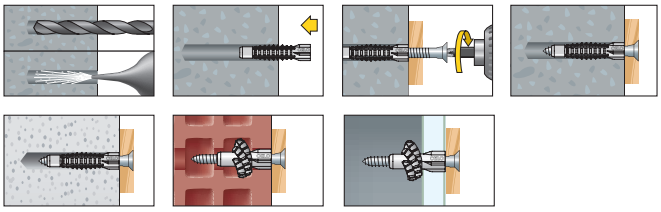




Adecuado para materiales

- Hormigón
- Piedra
- Ladrillo macizo
- Hormigón poroso
- Ladrillo hueco
- Cartón yeso
- Listones de madera

Instalación



Presentación en cajas

MZ Sin valona

Ø (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{nom} \geq$ (mm)	L_d (mm)	$H_{min.}$ (1) (mm)	d_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	40	29	29	7	3 - 4,5	**96MZ**	**7,70**	100	6.000
6	50	40	40	7	3 - 4,5	**9640MZ**	**8,60**	100	4.800
8	60	48	48	9	4 - 6	**98MZ**	**11,00**	100	1.800
10	75	59	59	12	6 - 8	**910MZ**	**20,20**	50	900
12	90	75	75	15	8 - 10	**912MZ**	**38,70**	50	600
14	100	79	79	15	10 - 12	**914MZ**	**59,40**	25	300

MZK Con valona

Ø (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{nom} \geq$ (mm)	L_d (mm)	$H_{min.}$ (1) (mm)	d_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	40	29	30	7	3 - 4,5	**96MZK**	**7,80**	100	4.800
6	50	40	41	7	3 - 4,5	**9641MZK**	**9,50**	100	2.700
8	60	48	49	9	4 - 6	**98MZK**	**11,70**	100	1.800
10	75	59	60	12	6 - 8	**910MZK**	**20,70**	50	900
12	90	75	76	15	8 - 10	**912MZK**	**40,50**	50	600
14	100	79	80	15	10 - 12	**914MZK**	**61,40**	25	300

MZK Con valona y tornillo

Ø (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{nom} \geq$ (mm)	L_d (mm)	$H_{min.}$ (1) (mm)	$d_s x L_s$ (2) (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	40	29	30	7	4,5 x 45	**96MZKSZ**	**23,70**	50	2.400
6	50	40	41	7	4,5 x 50	**9641MZKSZ**	**29,90**	50	1.350
8	60	48	49	9,5	5,0 x 70	**98MZKSZ**	**53,30**	50	900
10	75	59	60	12	6,0 x 80	**910MZKK**	**88,90**	25	450

(1) $H_{min.}$: Espesor mínimo para cartón yeso. | (2) L_s: Longitud del tornillo.
Incluye tornillo avellanado PZ2 (MZK 6, 6-41,8) y tirafondo (MZK 10).

Presentación en blísters

MZ Sin valona

Ø (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
6	**56MZ20**	**6,00**	20	10	200
6	**5640MZ10**	**6,00**	10	10	100
8	**58MZ15**	**6,00**	15	10	150
10	**510MZ10**	**6,00**	10	10	100
12	**512MZ5**	**6,00**	5	10	100

MZK Con valona

Ø (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
6	**56MZK20**	**6,00**	20	10	200
6	**5641MZK10**	**6,00**	10	10	100
8	**58MZK15**	**6,00**	15	10	150
10	**510MZK10**	**6,00**	10	10	100

MZK Con valona y tornillo

Ø (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
6	**56MZKSZ20**	**7,50**	20	10	200
6	**5641MZKSZ10**	**7,50**	10	10	100
8	**58MZKSZ8**	**7,50**	8	10	80
10	**510MZKK5**	**7,50**	5	10	50



Estuche KIT (tacos + tornillos)

MZK Kit tacos y tornillos (102 uds. en total)

Contenido	d_0 (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	L_d (mm)	$d_s x L_s$ (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Embalaje (uds.)
x30 Tacos Ø 6 mm L= 30 mm **x30 Tornillos Ø 4,5 mm L= 45 mm**	**6**	40	30	4,5x45	**MIXMZKSZ102**	**13,10**	5
x15 Tacos Ø 8 mm L= 49 mm x15 Tornillos Ø 5 mm L= 60 mm	**8**	60	49	5,0x60			
x6 Tacos Ø 10 mm L= 60 mm **x6 Tornillos Ø 6 mm L= 80 mm**	**10**	75	60	6,0x80			

Cargas recomendadas (con tirafondo)

Tipo	Ø Tornillo (mm)	Hormigón C20/25 F_{Rec} (kN)	Bloque calcáreo macizo KSV 12 F_{Rec} (kN)	Ladrillo macizo MZ 12 F_{Rec} (kN)	Hormigón poroso P2 F_{Rec} (kN)	Ladrillo hueco HLZ 12 F_{Rec} (kN)	Cartón yeso 12,5 mm F_{Rec} (kN)	Tablero 16 mm F_{Rec} (kN)
MZ/MZK 6	4,5	0,30	0,26	0,16	0,04	0,22	0,06	0,21
MZ/MZK 6-41	4,5	0,52	0,51	0,27	0,06	0,21	0,08	0,15
MZ/MZK 8	6,0	0,72	0,59	0,43	0,11	0,27	0,09	0,23
MZ/MZK 10	8,0	1,56	1,07	0,68	0,13	0,31	0,08	0,25
MZ/MZK 12	10,0	2,02	1,31	–	0,23	0,42	0,11	0,37
MZ/MZK 14	12,0	2,27	–	–	0,37	0,33	0,09	0,30

F_{Rec}: Carga recomendada con factor de seguridad (μ = 7), con tornillo de diámetro grande y profundidad de anclaje completo.
Al utilizar tornillos para aglomerados, los valores deben reducirse en un 40 %.

Cargas recomendadas (con tornillos de rosca aglomerado)

Tipo	Ø Tornillo (mm)	Hormigón C20/25 F_{Rec} (kN)	Bloque calcáreo macizo KSV 12 F_{Rec} (kN)	Ladrillo macizo MZ 12 F_{Rec} (kN)	Hormigón poroso P2 F_{Rec} (kN)	Ladrillo hueco HLZ 12 F_{Rec} (kN)	Cartón yeso 12,5 mm F_{Rec} (kN)	Tablero 16 mm F_{Rec} (kN)
MZ/MZK 6	**4,5**	0,06	0,06	0,05	0,02	0,08	0,03	0,14
MZ/MZK 6-41	**4,5**	0,17	0,15	0,08	0,04	0,17	0,09	0,21
MZ/MZK 8	**6,0**	0,24	0,24	0,21	0,06	0,26	0,09	0,29
MZ/MZK 10	**6** (1)	0,17	0,17	0,16	0,07	0,35	0,10	0,29

F_{Rec}: Carga recomendada con factor de seguridad (μ = 7), con tornillo de diámetro grande y profundidad de anclaje completo.
(1) Cuando se utilizan tornillos Ø 6 mm.

Expositor punto de venta MZK

Tacos MZK envasados en bote de plástico

- Cómodo
- Resistente a la humedad
- Reutilizable
- Fácil de transportar
- Apilable

Presentación en botes

MZK

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bote)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)	Embalaje (uds.)
6	**9641EXPMZK**	**21,00**	**200**	10	2000
8	**98EXPMZK**	**11,80**	**90**	10	900
10	**910EXPMZK**	**11,50**	**50**	10	500
12	**912EXPMZK**	**11,40**	**25**	10	250

Expositor sobre mostrador.
- Capacidad: 40 botes
- Exp. Código: **DISPENSADORMZK**



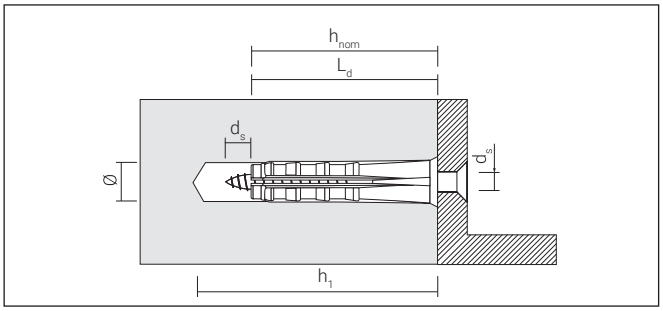
Taco de nylon para hormigón poroso GB



MADE IN GERMANY

BEST NYLON QUALITY

HALOGEN FREE



h_{nom}: Profundidad anclaje
d_s: Diámetro tornillo
h_1: Profundidad agujero
L_d: Longitud anclaje

Características

- Taco especialmente diseñado para hacer excelentes valores de carga a tracción en hormigón poroso.
- La fuerza se transmite a través de los tres ángulos de forma homogénea.
- Cuando el taco es insertado, los segmentos laterales aseguran una gran fijación inicial.
- Ideal en materiales donde otros tacos giran.

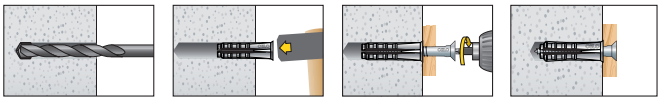




Adecuado para materiales

- Hormigón poroso
- Piedra calcárea
- Marés de media y baja densidad

Instalación



Presentación en cajas

GB

Ø (mm)	h_1≥ (mm)	h_{nom}≥ (mm)	L_d (mm)	d_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10	65	55	55	4,5 - 6	**910GB**	**66,30**	25	675
12	70	60	60	7-8	**912GB**	**93,30**	20	540
14	90	75	75	10	**914GB**	**131,00**	10	270

Todas las medidas de GB pueden instalarse en agujeros más pequeños en hormigón poroso P4.
El taco GB 10 se puede fijar directamente sin taladro previo para la calidad P2.

Cargas recomendadas

Tipo	Ø Tornillo madera (mm)	Hormigón poroso P2 F_{Rec} (kN)	Hormigón poroso P4 F_{Rec} (kN)
GB 10	6	0,25	0,55
GB 12	7	0,33	0,66
GB 14	10	0,50	1,10

Taco nylon para andamios GR
Tornillo para andamios OES



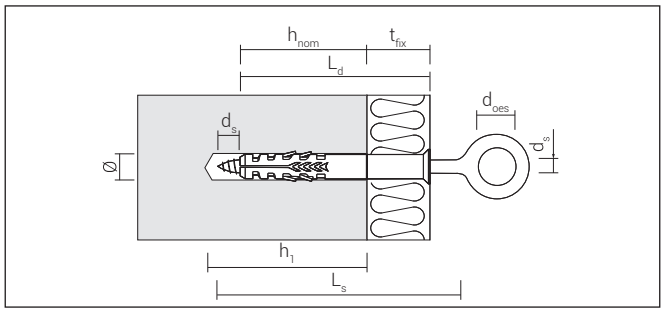
GR



AK



OES



h_{nom}: Profundidad anclaje
t_{fix}: Espesor máx. a fijar
d_s: Diámetro tornillo
L_d: Longitud anclaje
L_s: Longitud tornillo
d_{oes}: Diámetro agujero
h_1: Profundidad agujero

Características

- Apto para todas las fijaciones de andamios en macizo según DIN 4420.
- Soporta temperaturas entre -40 °C a +80 °C.
- La combinación del taco GR con el tornillo OES consigue las máximas cargas.
- La marca en el tornillo OES ayuda a una correcta instalación.
- Tapón AK disponible para sellar el agujero.

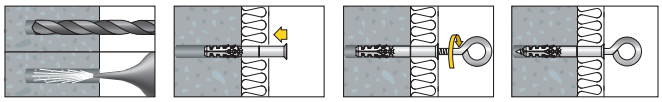




Adecuado para materiales

- Hormigón
- Piedra
- Ladrillo macizo

Instalación



Presentación en cajas

GR

Ø (mm)	h_1≥ (mm)	h_{nom}≥ (mm)	L_d (mm)	t_{fix}≤ (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
14	90	70	70	30	**91470GR**	**74,90**	40	320
14	90	70	100	30	**914100GR**	**90,80**	40	320
14	90	70	135	65	**914135GR**	**104,60**	40	320
14	90	70	185	115	**914185GR**	**114,20**	40	320

OES

Ø (mm)	L_s (mm)	d_{oes}≥ (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
12	90	23	**912900ES**	**371,30**	20	60
12	120	23	**9121200ES**	**397,90**	20	60
12	160	23	**9121600ES**	**451,00**	20	60
12	190	23	**9121900ES**	**504,00**	20	60
12	230	23	**9122300ES**	**514,50**	20	60

Presentación en cajas

AK (Tapón para GR)

Ø (mm)	h_1≥ (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
27	53	**91AKGR**	**28,30**	50	600

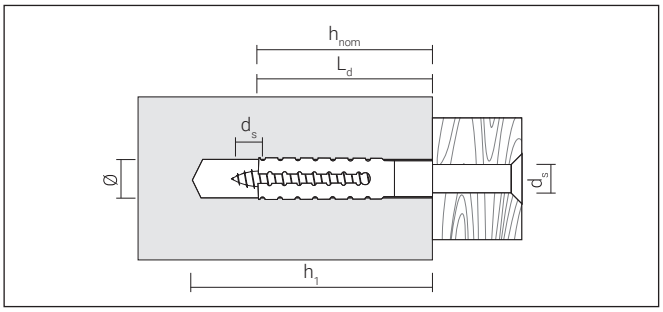
Cargas recomendadas

Tipo	Hormigón C20/25 F_{Rec} (kN)	Ladrillo macizo MZ 12 F_{Rec} (kN)	Arenisca calcárea Ladrillo macizo KSV 12 F_{Rec} (kN)
GR 14	3,00	2,8	3,00

F_{Rec}: Carga recomendada con factor de seguridad (μ = 4).

Taco metálico MSD





h_{nom}: Profundidad anclaje
d_s: Diámetro tornillo

h_1: Profundidad agujero

L_d: Longitud anclaje

Características

- Adecuado para la fijación de tuberías de agua caliente y abrazaderas metálicas.
- Cumple con la directriz TRGI 3.3.7.2 de instalación de gas, cuando se instala con EDR.
- La superficie dentada asegura una buena fijación en cualquier material.

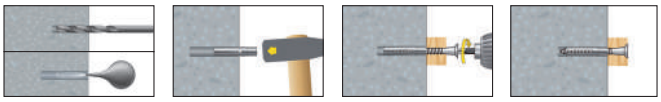




Adecuado para materiales

- Hormigón
- Caliza
- Ladrillo macizo
- Bloque macizo
- Hormigón poroso

Instalación



Presentación en cajas

MSD

Ø (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{nom} \geq$ (mm)	L_d (mm)	d_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
7 - 9*	38	32	32	5 - 6	**9B632MSD**	**28,30**	100	2000
10 - 12*	46	38	38	6 - 8	**9B838MSD**	**40,80**	100	2000
10 - 12*	68	60	60	6 - 8	**9B860MSD**	**59,10**	50	1000

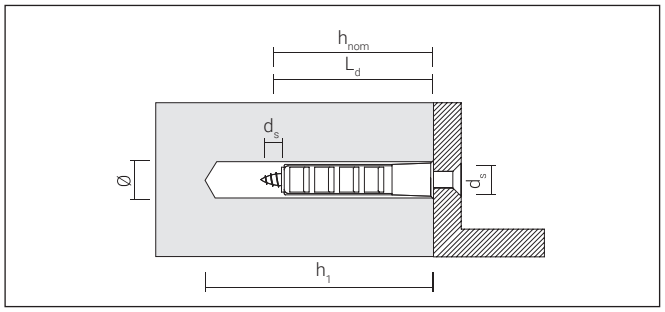
* Depende del material base, revisar la tabla de cargas recomendadas.

Cargas recomendadas

Tipo	Hormigón C20/25		Bloque macizo		Ladrillo macizo MZ 12		Hormigón poroso P2		Hormigón poroso P4		Piedra pómez		Ladrillo hueco HLZ 12	
	Ø (mm)	F_{Rec}(kN)	Ø (mm)	F_{Rec}(kN)	Ø (mm)	F_{Rec}(kN)	Ø (mm)	F_{Rec}(kN)	Ø (mm)	F_{Rec}(kN)	Ø (mm)	F_{Rec}(kN)	Ø (mm)	F_{Rec}(kN)
7-9	9	0,25	8	0,20	8	0,20	–	0,10	7	0,20	5	0,15	7	0,15
10-12	12	0,30	11	0,30	11	0,30	–	0,20	10	0,35	6	0,20	10	0,25
10-12	12	0,55	11	0,50	11	0,50	6	0,30	10	045	6	0,30	10	0,30

Taco de plástico B





h_{nom}: Profundidad anclaje
d_s: Diámetro tornillo

h_1: Profundidad agujero

L_d: Longitud anclaje

Características

- Pensado para espesores de pared finas.
- Gran expansión.

Adecuado para materiales

- Ladrillo
- Piedra
- Hormigón
- Bloque





Presentación en cajas

B

Ø (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	h_{nom} (mm)	L_d (mm)	d_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5	23	18	18	2,5-3	**915B**	**3,40**	500	4500
6	27	22	22	3-3,5	**916B**	**4,40**	500	4500
7	29	24	24	3,5-4	**917B**	**5,30**	500	4500
8	32	27	27	4-4,5	**918B**	**6,20**	500	4500
9	34	29	29	4-4,5	**919B**	**8,30**	500	3000
10	44	34	34	4-5	**9110B**	**11,60**	200	1800

Taco gran expansión
TTIR / TTOR / TGE



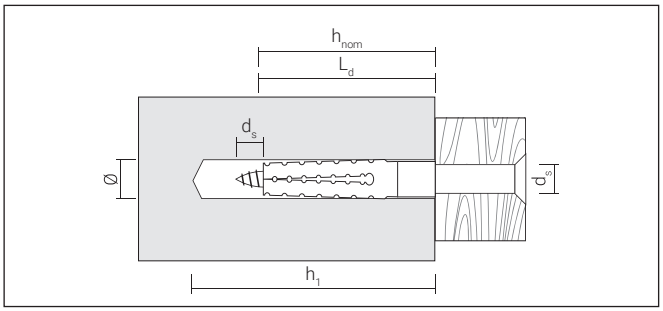
TAC + TIR (TTIR)



TAC + TOR (TTOR)



TGE



h_{nom}: Profundidad anclaje
d_s: Diámetro tornillo

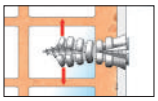
h_1: Profundidad agujero

L_d: Longitud anclaje

Características

- Doble expansión: abre y aprieta desde el inicio.
- TAC y TOR incluye TG30.
- TAC y TIR incluye TF M6x25.
- Longitud reducida, buena resistencia (50 kg en hormigón 20/25).

Instalación



Adecuado para materiales

- Tabique fino
- Ladrillo hueco

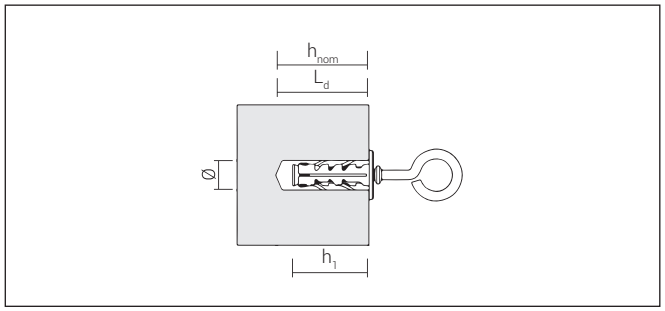
Presentación en cajas

TTIR / TTOR / TGE

Ø (mm)	h_1 ≥ (mm)	h_{nom} ≥ (mm)	L_d (mm)	d_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	35	25	25	-	**98TTOR**	**20,90**	200	1800
8	35	25	25	M6	**98TTIR**	**23,30**	200	1800
8	35	25	25	-	**98TGE**	**9,10**	200	3600

Taco de plástico cono expansor DNBS





h_{nom}: Profundidad anclaje

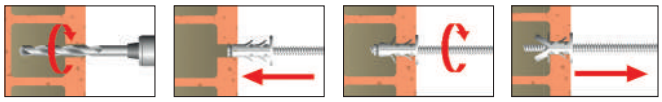
h_1: Profundidad agujero

L_d: Longitud anclaje

Características

- Taco con doble aleta antigiro.
- Especial para tabiques y bovedilla cerámica.
- Recomendado para bajar varilla en material hueco.
- Cono de latón M4 para evitar aflojamientos.

Instalación



Adecuado para materiales

- Hormigón alveolar
- Tabique fino
- Ladrillo hueco
- Bloque hueco

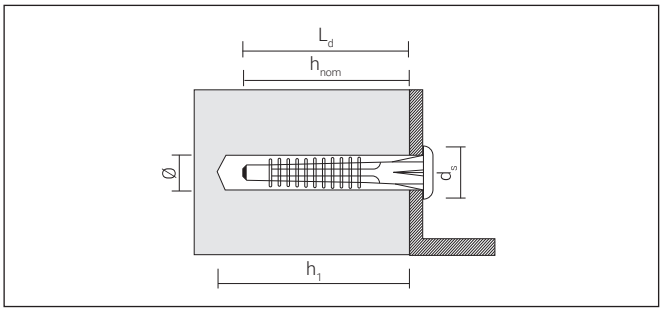
Presentación en cajas

DNBS

Ø (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	L_d (mm)	Rosca	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	30	35	35	M4	**9830DNBS**	**43,70**	100	1800

Taco de fijación directa MAS





h_{nom}: Profundidad anclaje
d_s: Diámetro tornillo
h_1: Profundidad agujero
L_d: Longitud anclaje

Características

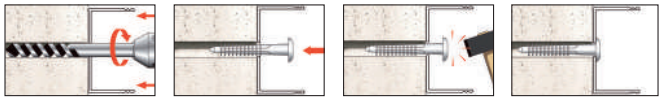
- Pensado para fijar elementos finos como canaletas de cables, caja de conexiones o también zócalos.
- Rápida instalación, excelente agarre.



Adecuado para materiales

- Hormigón
- Ladrillo macizo
- Ladrillo hueco

Instalación



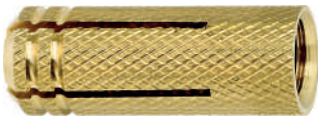
1. Taladrar Ø5 / Ø6.
2. Insertar el taco.
3. Golpear el taco.
4. La canaleta queda fijada.

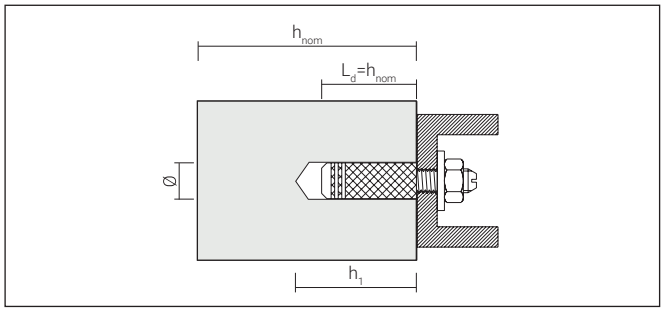
Presentación en cajas

MAS (Blanco)

Ø (mm)	h_1≥ (mm)	h_{nom}≥ (mm)	L_d (mm)	d_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5	35	25	30	2,5-4	**91530MAS**	**11,20**	200	1600
6	40	32	40	3,5-5	**91640MAS**	**14,90**	200	1600
6	65	52	65	3,5-5	**91665MAS**	**19,40**	100	800

Taco de latón ME





h_{min} = 2xh_1 (Longitud del taco)

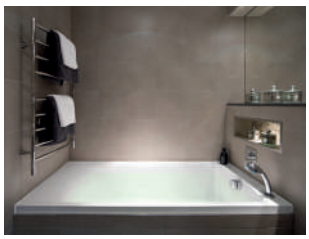
h_1: Profundidad agujero

h_{nom}: Profundidad anclaje

L_d: Longitud anclaje

Características

- La textura especial exterior moleteada evita la rotación al instalar el tornillo o la varilla.
- Expansión por roscado de tornillo o varilla.
- No necesita expansionador.
- Resistente a la corrosión.

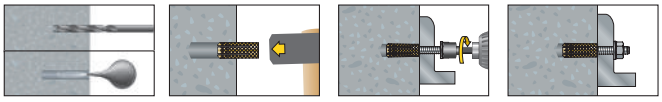




Adecuado para materiales

- Hormigón
- Ladrillo macizo
- Piedra caliza
- Piedra natural

Instalación



Presentación en cajas

ME

Ø (mm)	h_1≥ (mm)	h_{nom}≥ (mm)	Rosca	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5	18	16	M 4	**9L4ME**	**10,50**	100	3200
8	27	23	M 6	**9L6ME**	**16,50**	100	4000
10	35	30	M 8	**9L8ME**	**22,15**	50	2000
12	39	34	M 10	**9L10ME**	**39,80**	50	1500

Presentación en blísters

ME

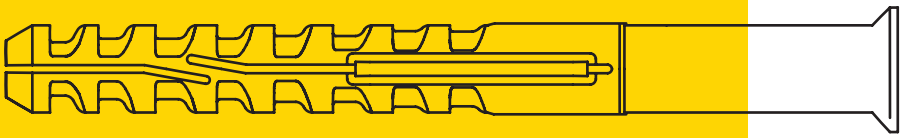
Ø (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
8	**5L6ME5**	**7,40**	5	10	50
10	**5L8ME4**	**7,40**	4	10	40

Cargas recomendadas

Tipo	Hormigón C20/25 F_{Rec} (kN)	Ladrillo macizo MZ 12 F_{Rec} (kN)	Ladrillo macizo KSV 12 F_{Rec} (kN)	Distancia entre anclajes S_{Cr} (mm)	Distancia a los bordes C_{Cr} (mm)	h_1 (mm)
ME 4	0,40	0,30	0,30	60	40	50
ME 6	0,65	0,55	0,55	60	60	60
ME 8	1,10	0,90	0,90	80	80	70
ME 10	1,60	1,30	1,30	80	80	80

F_{Rec}: Los valores de carga incluyen los factores de seguridad.

Notas

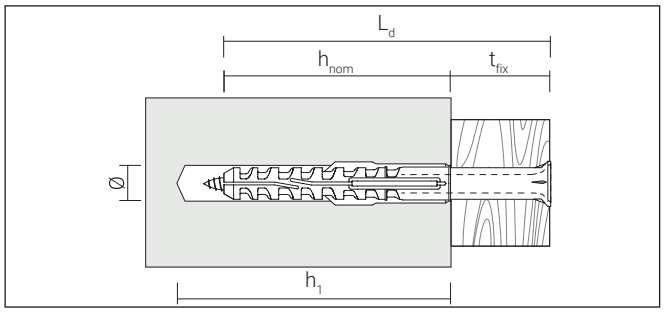


Fijaciones de premarco y tacos largos

Taco multimaterial MFR	44
Taco para hueco HBR	47
Taco de golpe NP	49
Taco de golpe NPZ	51
Taco rastrel BN	52
Tornillo y tapón de fijación de premarcos FBS / FBSZ	53
Taco metálico con cono para premarco MR	55

Taco multimaterial MFR





MFR 8: d_s=6 mm | MFR 10: d_s=7 mm | MFR 14: d_s=10 mm

h_{nom}: Profundidad anclaje
t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_1: Profundidad agujero
L_d: Longitud anclaje

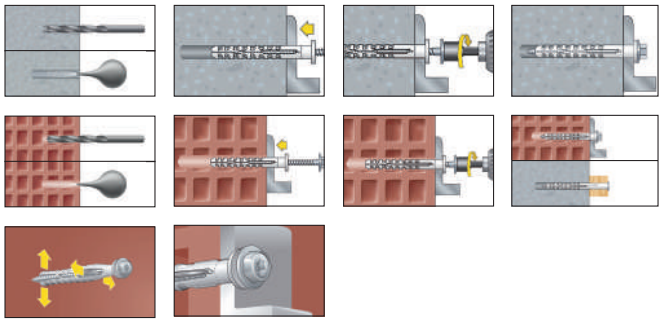
Características

- Taco multifunción para marcos (MFR) que permite el montaje universal de subestructuras de fachada, así como partes de madera y metal en todos los materiales de base comunes.
- Aletas antirotación para evitar el giro.
- Valona en el modelo FB para evitar contacto entre tornillo y perfil para impedir la corrosión por contacto.
- Soporta temperaturas entre -40 °C a +80 °C.
- Área de expansión larga y temprana, conseguido por las aletas laterales, garantizando una sujeción fiable y segura.
- Aprobado por la empresa Hörmann para puertas contra incendios en base sólida.
- MFR 8: profundidad de ajuste de 50 mm; MFR 10: profundidad de ajuste de 50 mm y 70 mm; MFR 14: profundidad de ajuste de 70 mm.
- Casi todas las longitudes vienen preensambladas.
- Apto para losas prefabricadas de hormigón pretensado.
- Adecuado para la instalación de marcos de ventanas y puertas.





Instalación

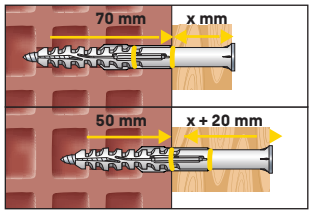


Adecuado para materiales

- Hormigón
- Ladrillo hueco
- Ladrillo macizo
- Caliza
- Hormigón poroso
- Bloque hueco
- Piedra

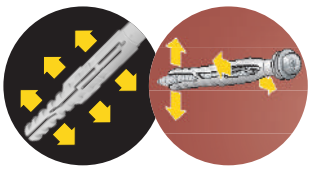
Novedades

- MFR Ø 10, ahora con doble empotramiento.
- Aletas antirotación para evitar el giro.



MFR Ø 10 MEJORADO

Ahora con doble empotramiento.



Nuevas aletas antirotación para evitar el giro.

Presentación en cajas

MFR SB TX Cincado

Ø (mm)	h_1 ≥ (mm)	h_{nom} ≥ (mm)	t_{fix} (mm)	L_d (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	60	50	10	60	TX30	**9860MFRST**	**81,60**	100	800
8	60	50	30	80	TX30	**9880MFRST**	**96,30**	100	800
8	60	50	50	100	TX30	**98100MFRST**	**111,20**	50	400
8	60	50	70	120	TX30	**98120MFRST**	**129,50**	50	400
10	60	50	10	60	TX40	**91060MFRST**	**117,20**	50	400
10	60/80	50/70	30/10	80	TX 40	**91080MFRST**	**130,40**	50	400
10	60/80	50/70	50/30	100	TX 40	**910100MFRST**	**145,00**	50	400
10	60/80	50/70	65/45	115	TX 40	**910115MFRST**	**164,90**	50	400
10	60/80	50/70	85/65	135	TX 40	**910135MFRST**	**179,50**	50	400
10	60/80	50/70	110/90	160	TX 40	**910160MFRST**	**217,50**	50	400
10	60/80	50/70	150/130	200	TX 40	**910200MFRST50**	**398,30**	50	200
10	60/80	50/70	190/170	240	TX 40	**910240MFRST50**	**489,00**	50	200
10	60/80	50/70	230/210	280	TX 40	**910280MFRST50**	**571,50**	50	200
10	60/80	50/70	270/250	320	TX 40	**910320MFRST50**	**647,20**	50	200
14	80	70	10	80	TX 50	**91480MFRST**	**251,20**	25	200
14	80	70	40	110	TX 50	**914110MFRST**	**343,90**	25	200
14	80	70	70	140	TX 50	**914140MFRST**	**452,60**	25	200
14	80	70	100	170	TX 50	**914170MFRST**	**579,50**	25	200
14	80	70	130	200	TX 50	**914200MFRST**	**633,80**	25	200
14	80	70	160	230	TX 50	**914230MFRST**	**706,00**	25	200
14	80	70	200	270	TX 50	**914270MFRST**	**947,40**	25	200

Con taco avellanado y tornillo cabeza avellanada.

MFR SB TX Acero Inoxidable A4

Ø (mm)	h_1 ≥ (mm)	h_{nom} ≥ (mm)	t_{fix} (mm)	L_d (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	60	50	30	80	TX 30	**9X880MFRST**	**242,40**	100	800
8	60	50	50	100	TX 30	**9X8100MFRST**	**245,00**	50	400
8	60	50	50	120	TX 30	**9X8120MFRST**	**405,10**	50	400
10	60	50	10	60	TX 40	**9X1060MFRST**	**426,10**	50	400
10	60/80	50/70	30/10	80	TX 40	**9X1080MFRST**	**426,90**	50	400
10	60/80	50/70	50/30	100	TX 40	**9X10100MFRST**	**445,50**	50	400
10	60/80	50/70	65/45	115	TX 40	**9X10115MFRST**	**510,40**	50	400
10	60/80	50/70	85/65	135	TX 40	**9X10135MFRST**	**603,20**	50	400
10	60/80	50/70	110/90	160	TX 40	**9X10160MFRST**	**723,90**	50	400
10	60/80	50/70	150/130	200	TX 40	**9X10200MFRST**	**860,20**	50	200

Con taco avellanado y tornillo cabeza avellanada.

MFR SB TX Galvanizado en caliente

Ø (mm)	h_1 ≥ (mm)	h_{nom} ≥ (mm)	t_{fix} (mm)	L_d (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10	80	70	30	100	TX 40	**9HD10100MFRST**	**175,60**	50	400
10	80	70	65	135	TX 40	**9HD10135MFRST**	**215,80**	50	400
10	80	70	90	160	TX 40	**9HD10160MFRST**	**260,80**	50	400

Con taco avellanado y tornillo cabeza avellanada.

MFR FB SSKS Cincado

Ø (mm)	h_1 ≥ (mm)	h_{nom} ≥ (mm)	t_{fix} (mm)	L_d (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	60	50	10	60	SW10/TX30	**9860MFRFB**	**89,60**	100	800
8	60	50	30	80	SW10/TX30	**9880MFRFB**	**107,90**	100	800
10	60	50	10	60	SW13/TX 40	**91060MFRFB**	**124,70**	50	400
10	60/80	50/70	30/10	80	SW13/TX 40	**91080MFRFB**	**138,60**	50	400
10	60/80	50/70	50/30	100	SW13/TX 40	**910100MFRFB**	**159,20**	50	400
10	60/80	50/70	65/45	115	SW13/TX 40	**910115MFRFB**	**174,50**	50	400
10	60/80	50/70	85/45	135	SW13/TX 40	**910135MFRFB**	**217,50**	50	400
14	80	70	10	80	SW17/TX 50	**91480MFRFB**	**287,80**	25	200
14	80	70	40	110	SW17/TX 50	**914110MFRFB**	**371,50**	25	200
14	80	70	70	140	SW17/TX 50	**914140MFRFB**	**448,00**	25	200

Con taco valona y tornillo cabeza hexagonal.

Presentación en cajas

MFR SB SSKS Cincado

Ø (mm)	h_1 ≥ (mm)	h_{nom} ≥ (mm)	t_{fix} (mm)	L_d (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	60	50	10	60	SW10/TX 30	**9860MFRSB**	**89,60**	100	800
8	60	50	30	80	SW10/TX 30	**9880MFRSB**	**107,90**	100	800
8	60	50	50	100	SW10/TX 30	**98100MFRSB**	**129,50**	50	400
8	60	50	70	120	SW10/TX 30	**98120MFRSB**	**147,80**	50	400
10	60	50	10	60	SW13/TX 40	**91060MFRSB**	**124,70**	50	400
10	60/80	50/70	30/10	80	SW13/TX 40	**91080MFRSB**	**138,60**	50	400
10	60/80	50/70	50/30	100	SW13/TX 40	**910100MFRSB**	**159,20**	50	400
10	60/80	50/70	65/45	115	SW13/TX 40	**910115MFRSB**	**174,50**	50	400
10	60/80	50/70	85/65	135	SW13/TX 40	**910135MFRSB**	**217,50**	50	400
10	60/80	50/70	110/90	160	SW13/TX 40	**910160MFRSB**	**234,10**	50	400
10	60/80	50/70	150/130	200	SW13/TX 40	**910200MFRSB50**	**434,60**	50	200
10	60/80	50/70	190/170	240	SW13/TX 40	**910240MFRSB50**	**534,10**	50	200
14	80	70	10	80	SW17/TX 50	**91480MFRSB**	**307,80**	25	200
14	80	70	40	110	SW17/TX 50	**914110MFRSB**	**371,50**	25	200
14	80	70	70	140	SW17/TX 50	**914140MFRSB**	**489,00**	25	200
14	80	70	100	170	SW17/TX 50	**914170MFRSB**	**606,40**	25	200
14	80	70	130	200	SW17/TX 50	**914200MFRSB**	**678,80**	25	200
14	80	70	160	230	SW17/TX 50	**914230MFRSB**	**793,10**	25	200
14	80	70	200	270	SW17/TX 50	**914270MFRSB**	**962,00**	25	200

Con taco avellanado y tornillo cabeza hexagonal.

MFR SB SSKS Acero Inoxidable A4

Ø (mm)	h_1 ≥ (mm)	h_{nom} ≥ (mm)	t_{fix} (mm)	L_d (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10	60	50	10	60	SW13/TX 40	**9X1060MFRSB**	**426,10**	50	400
10	60/80	50/70	30/10	80	SW13/TX 40	**9X1080MFRSB**	**501,30**	50	400
10	60/80	50/70	50/30	100	SW13/TX 40	**9X10100MFRSB**	**603,20**	50	400
10	60/80	50/70	65/45	115	SW13/TX 40	**9X10115MFRSB**	**677,40**	50	400
10	60/80	50/70	85/65	135	SW13/TX 40	**9X10135MFRSB**	**705,30**	50	400
10	60/80	50/70	110/90	160	SW13/TX 40	**9X10160MFRSB**	**844,50**	50	400

Con taco avellanado y tornillo cabeza hexagonal.

MFR SB SSKS Galvanizado en caliente

Ø (mm)	h_1 ≥ (mm)	h_{nom} ≥ (mm)	t_{fix} (mm)	L_d (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10	80	70	30	100	SW13/TX 40	**9HD10100MFRSB**	**191,00**	50	400
10	80	70	65	135	SW13/TX 40	**9HD10135MFRSB**	**260,80**	50	400
10	80	70	90	160	SW13/TX 40	**9HD10160MFRSB**	**281,20**	50	400

Con taco avellanado y tornillo cabeza hexagonal.

Presentación en blísters

MFR SB TX Cincado

Ø (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
8	**5860MFRST4**	**6,20**	4	10	40
8	**5880MFRST4**	**7,50**	4	10	40
10	**51060MFRST4**	**7,80**	4	10	40
10	**51080MFRST4**	**8,50**	4	10	40
10	**510100MFRST4**	**9,40**	4	10	40
10	**510115MFRST4**	**10,10**	4	10	40
10	**510135MFRST4**	**13,70**	4	10	40
10	**510160MFRST4**	**15,30**	4	10	40

Presentación en cajas

MFR FB SSKS Acero Inoxidable A4

Ø (mm)	h_1 ≥ (mm)	h_{nom} ≥ (mm)	t_{fix} (mm)	L_d (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10	60	50	10	60	SW13/TX 40	**9X1060MFRFB**	**426,10**	50	400
10	60/80	50/70	30/10	80	SW13/TX 40	**9X1080MFRFB**	**501,30**	50	400
10	60/80	50/70	50/30	100	SW13/TX 40	**9X10100MFRFB**	**603,20**	50	400
10	60/80	50/70	65/45	115	SW13/TX 40	**9X10115MFRFB**	**677,40**	50	400
10	60/80	50/70	85/65	135	SW13/TX 40	**9X10135MFRFB**	**705,30**	50	400

Con taco avellanado y tornillo cabeza avellanada.

Presentación en blísters

MFR SB SSKS Cincado

Ø (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
8	**5860MFRSB4**	**6,50**	4	10	40
10	**51080MFRSB4**	**8,70**	4	10	40
10	**510100MFRSB4**	**10,00**	4	10	40
10	**510115MFRSB4**	**11,10**	4	10	40
10	**510135MFRSB4**	**13,90**	4	10	40
10	**510160MFRSB4**	**15,50**	4	10	40

MFR FB SSKS Cincado

Ø (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
8	**5880MFRFB4**	**7,80**	4	10	40
10	**51060MFRFB4**	**7,90**	4	10	40

Cargas recomendadas

Denom.	h_{nom} (mm)	Hormigón ≥C16/20		Ladrillo macizo		Ladrillo macizo silicocalcáreo		Ladrillo hueco HLz 12	Ladrillo hueco Gero tochana	Ladrillo hueco Gero Tejala	Ladrillo hueco Silicocalcáreo KSL 12	Bloque hueco hormigón Hbn 25	Bloque hueco hormigón ligero	Hormigón poroso			Losas alveolares prefabricadas pretensadas C45/55	Momento flector admisible para tornillos cincados
		N_{per} (kN)	V_{per} (kN)	MZ 10 F_{per} (kN)	MZ 20 F_{per} (kN)	KS 10 F_{per} (kN)	KS 20 F_{per} (kN)	F_{per} (kN)	F_{per} (kN)	F_{per} (kN)	F_{per} (kN)	F_{per} (kN)	F_{per} (kN)	AAC2 F_{per} (kN)	AAC4 F_{per} (kN)	AAC46 F_{per} (kN)	N_{per} (kN)	M_{per} (kN)
MFR8	50	0,99	3,31	0,26	0,43	0,57	0,86	0,14	0,26	0,26	0,21	0,34	0,26	0,11	0,43	0,71	1,39	8,05
MFR10	50	0,99	4,86	0,57	0,86	0,71	1,14	0,34	0,34	0,21	0,43	0,71	0,21	–	–	–	0,79	8,74
MFR10	70	1,59	4,86	0,57	0,86	0,57	0,86	0,21	–	–	0,26	0,21	–	0,14	0,43	0,71	0,48	8,74
MFR14	70	1,79	8,69	0,86	1,29	0,86	1,29	0,21	–	–	0,34	–	–	0,11	0,43	0,71	–	20,97

Carga admisible en todas las direcciones, N_{per} = carga de tracción admisible, V_{per} = carga de cizalladura admisible según evaluación ETA para tornillos cincados.
(Para MFR con tornillo galvanizado en caliente. Estos valores pueden utilizarse como cargas recomendadas).
Los valores se aplican a un rango de temperatura media en la pared de máx. +24 °C (temporalmente + 40° C).
Si la temperatura media sostenida es de +50° C (temporalmente +80° C) se reducen las capacidades de carga.
En este caso, consulte la evaluación. Para más información sobre mampostería (tipos y tamaños de ladrillos), consulte la evaluación.

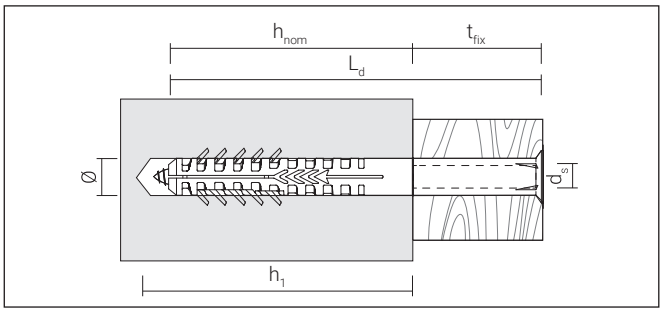
Espaciado y distancia entre bordes

Tipo	Profundidad del anclaje h_{nom} (mm)	Distancias	Hormigón ≥C16/20 (mm)	Ladrillo macizo Mz/KS		Ladrillo hueco HLz / Ladrillo silicocálcareo hueco KSL		Hormigón poroso					
								AAC2		AAC4		AAC6	
				Anclaje único (mm)	Anclaje en grupo (mm)	Anclaje único (mm)	Anclaje en grupo (mm)	Anclaje único (mm)	Anclaje en grupo (mm)	Anclaje único (mm)	Anclaje en grupo (mm)	Anclaje único (mm)	Anclaje en grupo (mm)
MFR 8	50	Distancia paralela entre anclajes $a / s_{2,min}$	50	250	400	250	400	250	400	250	400	250	400
MFR 10	50		50	250	400	250	200	–	–	-	–	–	–
MFR 10	70		50	250	400	250	400	250	200	250	300	250	400
MFR 14	70		100	250	400	250	480*/400	250	200	250	300	250	400
MFR 8	50	Distancia perpendicular entre anclajes $a / s_{1,min}$	50	250	200	250	200	250	200	250	200	250	200
MFR 10	50		50	250	200	250	200	–	–	–	–	–	–
MFR 10	70		50	250	200	250	200	250	100	250	150	250	200
MFR 14	70		100	250	200	250	240*/200	250	100	250	150	250	200
MFR 8	50	Distancia mínima al borde c_{min}	60	100	100	100	100	50	–	90	–	150	–
MFR 10	50		50	100	100	100	100	–	–	–	-	–	–
MFR 10	70		60	100	100	100	100	50	50	75	75	100	100
MFR 14	70		100	100	100	120*/100	120*/100	50	50	75	75	100	100
MFR 8	50	Espesor mínimo h_{min}	100	Depende del tipo de ladrillo		Depende del tipo de ladrillo		240	240	240	240	240	240
MFR 10	50		100					–	–	–	–	–	–
MFR 10	70		110					100	100	100	100	100	100
MFR 14	70		120					100	100	100	100	100	100

* Valores para HLz 12.

Taco para hueco HBR





h_{nom}: Profundidad anclaje
t_{fix}: Espesor máx. a fijar

h_1: Profundidad agujero

L_d: Longitud anclaje
d_s: Diámetro





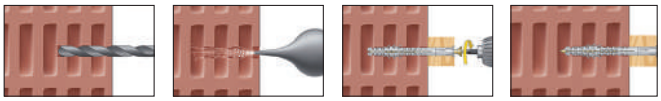
Características

- Homologación ETA especializada para materiales de construcción perforados como ladrillos y bloques huecos.
- Empotramiento de 90 mm: altas cargas de extracción debido a la larga area de expansion y alta capacidad de expansion en ladrillos perforados.
- El HBR es adecuado para instalaciones de fachada, fijación de puertas, ventanas y marcos en general.
- HBR solo esta homologado en conjunto con los tornillos CELO.
- La guía flexible interior permite que el tornillo se deslice eficazmente.
- Soporta temperaturas entre -40 °C a + 80 °C.

Adecuado para materiales

- Hormigón poroso
- Hormigón ligero
- Ladrillo hueco
- Bloque hueco de hormigón

Instalación



Presentación en cajas

HBR Sin tornillo

Ø (mm)	h_1≥ (mm)	h_{nom}≥ (mm)	L_d (mm)	t_{fix} (mm)	d_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	80	65	80	15	5 - 6	**9880HBR** (1)	**26,90**	50	900
10	100	90	100	10	6 - 7	**910100HBR**	**43,90**	100	800
10	100	90	115	25	6 - 7	**910115HBR**	**55,20**	100	800
10	100	90	135	45	6 - 7	**910135HBR**	**61,10**	50	400
10	100	90	160	70	6 - 7	**910160HBR**	**110,60**	50	400
10	100	90	200	110	6 - 7	**910200HBR**	**233,80**	50	400

Cumple con la Homologación ETA. | (1) No cumple con la Homologación ETA.

HBR SP

Ø (mm)	h_1≥ (mm)	h_{nom}≥ (mm)	L_d (mm)	t_{fix} (mm)	d_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	80	65	80	15	5,5	**9880HBRSZ**	**98,10**	25	450

Cumple con la Homologación ETA.
Con taco avellanado y tornillo avellanado PZ3.

Presentación en cajas

HBR SSP

Ø (mm)	h_1≥ (mm)	h_{nom}≥ (mm)	L_d (mm)	t_{fix} (mm)	d_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10	100	90	100	10	7	**910100HBRSZ**	**126,70**	50	400
10	100	90	115	25	7	**910115HBRSZ**	**152,50**	50	400
10	100	90	135	45	7	**910135HBRSZ**	**162,70**	50	400
10	100	90	160	70	7	**910160HBRSZ**	**209,30**	50	400

Cumple con la Homologación ETA.
Con taco avellanado y tornillo avellanado PZ4.

HBR TX

Ø (mm)	h_1≥ (mm)	h_{nom}≥ (mm)	L_d (mm)	t_{fix} (mm)	d_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10	100	90	100	10	7	**910100HBRST**	**132,10**	50	400
10	100	90	115	25	7	**910115HBRST**	**162,70**	50	400
10	100	90	135	45	7	**910135HBRST**	**173,10**	50	400
10	100	90	160	70	7	**910160HBRST**	**222,00**	50	400
10	100	90	200	110	7	**910200HBRST**	**342,60**	25	200

Cumple con la Homologación ETA.
Con taco avellanado y tornillo avellanado TX40.

Presentación en cajas

HBR SSK

Ø (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{nom} \geq$ (mm)	L (mm)	t_{fix} (mm)	d_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10	100	90	100	10	7	**910100HBRSB**	**137,10**	50	400
10	100	90	115	25	7	**910115HBRSB**	**162,40**	50	400
10	100	90	135	45	7	**910135HBRSB**	**178,00**	50	400
10	100	90	160	70	7	**910160HBRSB**	**226,60**	50	400
10	100	90	200	110	7	**910200HBRSB**	**423,30**	25	200

Cumple con la Homologación ETA.
Con taco avellanado y tornillo hexagonal SW13/TX40.

Cargas recomendadas

Denom.	Ladrillo hueco HLz 12		Arenisca calcárea ≥KSL 12		Bloque de hormigón Hbl2		Ladrillo macizo silicocalcáreo KS 12		Momento flector permitido (Nm)
	F_{RK} (kN)	F_{per} (kN)	F_{RK} (kN)	F_{per} (kN)	F_{RK} (kN)	F_{per} (kN)	F_{RK} (kN)	F_{per} (kN)	
HBR 8	0,40	-	0,50	-	0,37	-	1,30	-	4,5
HBR 10	-	0,34	-	0,21	-	0,11	-	0,86	13,0

Cargas recomendadas con factores de seguridad incluidos y basadas en tests internos.
F_{per}: Cargas de acuerdo con homologación ETA con factores de seguridad incluidos.

Distancias entre anclajes y el borde

Distancias	Ladrillo hueco HLZ		Arenisca calcárea KSL		Bloque de hormigón Hbl		Ladrillo macizo silicocalcáreo KS	
	Anclaje único (mm)	Anclaje en grupo (mm)	Anclaje único (mm)	Anclaje en grupo (mm)	Anclaje único (mm)	Anclaje en grupo (mm)	Anclaje único (mm)	Anclaje en grupo (mm)
Distancia paralela entre anclajes S/S2, min	250	320	250	360	250	250	250	400
Distancia perpendicular entre anclajes S/S2, min.	250	160	250	180	250	100	250	200
Distancia mínima al borde C_{min}	80	-	80	-	50	-	100	-
Espesor mínimo material base h_{min}	175	175	175	175	240	240	175	175

Taco de golpe NP



NPC con valona avellanada



NP con valona plana



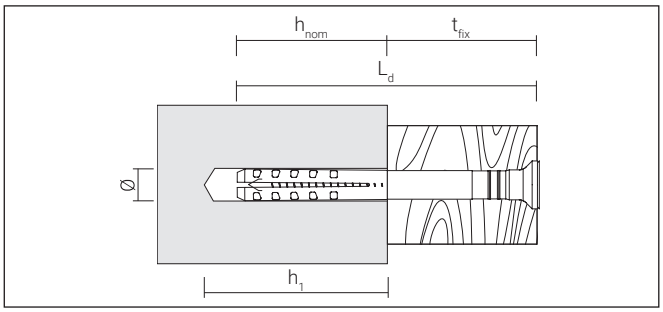
NPM con valona avellanada y tornillo con cabeza métrica

MADE IN GERMANY

BEST NYLON QUALITY

HALOGEN FREE

A2 STAINLESS STEEL



h_1: Profundidad agujero
h_{nom}: Profundidad anclaje

t_{fix}: Espesor máx. a fijar

L_d: Longitud anclaje

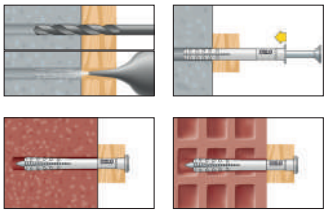
Características

- Un ajuste preciso entre el taco y el tornillo tiene como resultado un óptima expansión y permite altas cargas de extracción.
- Refuerzo en la cabeza del taco para impedir ser atravesado.
- Todos los tornillos de clavija con ranura PZ, por lo que también es posible atornillar y desatornillar.
- Para la fijación rápida de marcos, listones, canales, láminas, abrazaderas eléctricas, etc.
- También adecuado para la instalación de marcos de ventanas y puertas.





Instalación



Adecuado para materiales

- Hormigón
- Piedra
- Ladrillo macizo
- Ladrillo hueco
- Bloque hueco

Presentación en cajas

NPC Con valona avellanada

Ø (mm)	h_1≥ (mm)	h_{nom}≥ (mm)	L_d (mm)	t_{fix}≤ (mm)	Impronta PZ	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5	35	25	35	10	2	9535NPC	12,30	100	1.800
5	35	25	50	25	2	9550NPC	16,50	100	1.800
6	40	30	35	5	2	9635NPC	13,00	100	1.800
6	40	30	40	10	2	9640NPC	15,20	100	1.800
6	40	30	50	20	2	9650NPC	17,50	50	900
6	40	30	60	30	2	9660NPC	18,80	50	900
6	40	30	80	50	2	9680NPC	31,20	50	900
8	50	40	60	20	3	9860NP	30,40	50	600
8	50	40	80	40	3	9880NP	39,00	50	600
8	50	40	100	60	3	98100NP	43,30	50	600
8	50	40	120	80	3	98120NP	57,10	50	400
8	50	40	135	95	3	98135NP	65,30	50	400

NP Con valona plana

Ø (mm)	h_1≥ (mm)	h_{nom}≥ (mm)	L_d (mm)	t_{fix}≤ (mm)	Impronta PZ	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4	25	20	25	2	2	9425RT[1]	16,20	100	4.000
5	25	23	25	2	2	9525NP	16,20	200	3.600
5	35	25	35	10	2	9535NP	15,70	100	1.800
5	35	25	50	25	2	9550NP	16,20	100	1.800
6	40	30	35	5	2	9635NP	13,00	100	1.800
6	40	30	40	10	2	9640NP	14,30	100	1.800
6	40	30	50	20	2	9650NP	16,50	50	900
6	40	30	60	30	2	9660NP	17,70	50	900
6	40	30	70	40	2	9670NP	20,90	50	600
6	40	30	80	50	2	9680NP	29,20	50	900
8	50	40	120	80	2	98120NP	57,10	50	400
8	50	40	135	95	2	98135NP	65,30	50	400

[1] Nylon transparente y tornillo cincado especial canaletas.

Presentación en blísters

NPC

Ø (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
8	5860NP10	9,00	10	10	100
8	5880NP10	9,00	10	10	100
8	58100NP10	9,00	10	10	100
8	58120NP5	9,00	5	10	50
8	58135NP5	9,00	5	10	50
10	510160MFRSB4	15,00	4	10	40

NP

Ø (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
5	5535NP20	9,00	20	10	200
5	5550NP20	9,00	20	10	200
6	5640NP15	9,00	15	10	150
6	5660NP15	9,00	15	10	150
6	5680NP10	9,00	10	10	100
10	510160MFRSB4	15,00	4	10	40

Presentación en cajas

NP Con valona plana de Acero Inoxidable A2

Ø (mm)	h_1≥ (mm)	h_{nom}≥ (mm)	L_d (mm)	t_{fix}≤ (mm)	d_s (mm)	Impronta PZ	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5	35	25	35	10	4	2	**9X535RT**	**42,50**	100	1.800
6	40	30	40	10	4	2	**9X640RT**	**54,40**	100	1.800

Con tornillo de Acero Inoxidable A2.

NPM Con tornillo métrico

Ø (mm)	h_1≥ (mm)	t_{fix}≤ (mm)	L (mm)	Rosca	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	40	10	40	M6	**9640NPM6**	**42,40**	100	1.800
8	40	15	45	M8	**9845NPM8**	**61,20**	50	900

Con cabeza métrica.

Presentación en cajas

NP Con valona plana

Ø (mm)	h_1≥ (mm)	h_{nom}≥ (mm)	L_d (mm)	t_{fix}≤ (mm)	Impronta PZ	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5	35	25	35	10	2	**9X535NP**	**39,90**	100	1.800
6	40	30	40	10	2	**9X640NP**	**48,00**	100	1.800
6	40	30	60	30	2	**9X660NP**	**52,60**	50	900
6	40	30	80	50	2	**9X680NP**	**61,50**	50	900
8	50	40	80	40	3	**9X880NP**	**83,70**	50	600

Con tornillo de Acero Inoxidable A2.

Cargas recomendadas

Denom.	Hormigón C20/25		Piedra caliza maciza KS12		Hormigón poroso P2		Hormigón poroso P4		Ladrillo hueco HLZ 12	
	F_{Rec} (kN)	F_{per} (kN)	F_{RK} (kN)	F_{per} (kN)	F_{RK} (kN)	F_{per} (kN)	F_{RK} (kN)	F_{per} (kN)	F_{RK} (kN)	F_{per} (kN)
NP 5	0,20	1,40	0,17	1,20	0,05	0,35	0,09	0,63	0,08	0,56
NP 6	0,21	1,50	0,19	1,33	0,06	0,42	0,10	0,70	0,09	0,63
NP 8	0,29	2,00	0,26	1,80	0,09	0,63	0,13	0,91	0,10	0,70

F_{Rec}: Cargas recomendadas con factores de seguridad incluidos y basada en test internos.
F_{Per}: Cargas de extracción efectivas excluyendo el factor de seguridad.

Formato profesional NP

Características

- Cómodo.
- Resistente a la humedad.
- Reutilizable.
- Fácil de transportar.



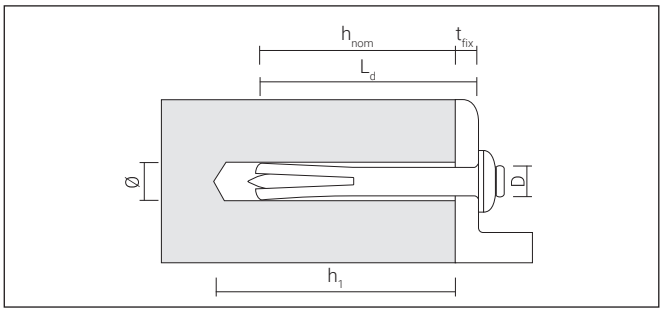
Presentación en botes

NP Sin tornillo

Tipo de taco	Código	Precio (€/Bote)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
NP 5x35	**9535EXPNP1000**	**128,40**	1000	1
NP 6x40	**9640EXPNP1000**	**141,70**	1000	1

Taco de golpe NPZ





h_{nom}: Profundidad anclaje
t_{fix}: Espesor máx. a fijar

L_d: Longitud anclaje
D: Diámetro cabeza

h_1: Profundidad agujero

Características

- Taco de zamak y clavo de acero para fijar perfiles, placas o chapas metálicas.
- Cabeza ancha.
- No se puede desmontar (antirobo).

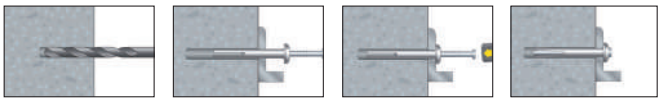




Adecuado para materiales

- Hormigón
- Piedra natural
- Ladrillo macizo
- Calcáreo - Ladrillo macizo
- Piedra pómez

Instalación



Presentación en cajas

NPZ

Ø (mm)	h_1≥ (mm)	h_{nom}≥ (mm)	L_d (mm)	t_{fix}≤ (mm)	D (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5	22	15	22	7	10,50	**9522NPZ**	**26,60**	100	4.800
5	25	20	40	20	10,50	**9540NPZ**	**37,00**	100	3.000
6	25	20	40	20	12,60	**9640NPZ**	**49,50**	100	2.000

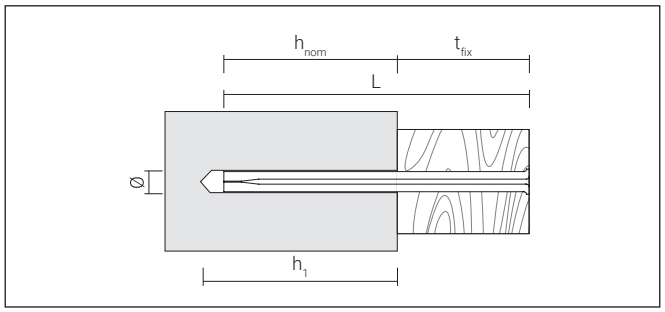
Cargas recomendadas

Denominación	Hormigón C20/25 F_{rec} (kN)
NPZ 5-22	0,60
NPZ 5-40	0,75
NPZ 6-40	1,00

F_{Rec}: Cargas recomendadas con factor de seguridad 3.

Taco rastrel BN





h_{nom}: Profundidad anclaje
t_{fix}: Espesor máx. a fijar

h_1: Profundidad agujero

L_d: Longitud anclaje

Características

- Taco metálico para fijaciones ligeras.
- Instalación rápida con martillo.
- Diseñado para la fijación pasante de listones.
- Fabricado en acero galvanizado de alta calidad.

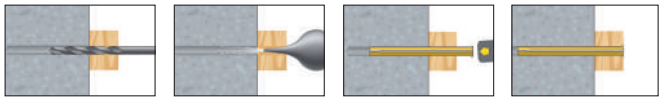




Adecuado para materiales

- Hormigón
- Piedra natural
- Ladrillo macizo
- Bloque hormigón

Instalación



Presentación en cajas

BN

Ø (mm)	h_1≥ (mm)	h_{nom}≥ (mm)	L_d (mm)	t_{fix}≤ (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	40	30	60	30	**9B660BN**	**26,60**	100	1.200
6	40	30	80	50	**9B680BN**	**31,80**	100	1.200
8	50	40	70	50	**9B870BN**	**45,00**	100	1.200
8	50	40	90	50	**9B890BN**	**54,60**	50	1.100
8	50	40	110	70	**9B8110BN**	**67,50**	50	600
8	50	40	130	90	**9B8130BN**	**78,40**	50	600
8	50	40	150	110	**9B8150BN**	**82,80**	50	600

Cargas recomendadas

Ø (mm)	Hormigón C20/25	
	F_{RK} (kN)	F_{per} (kN)
BN 6	0,8	2,5
BN 8	1,1	3,3

F_{RK}: Cargas recomendadas con factor de seguridad incluido (μ=3).
F_{per}: Cargas sin factor de seguridad.

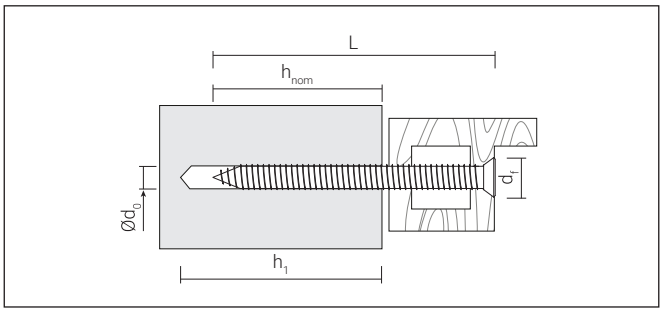
Tornillo y tapón de fijación de premarcos FBS / FBSZ



FBS



FBS-Z



h_{nom}: Profundidad anclaje
d_0: Diámetro del agujero
d_f: Agujero pasante
L: Longitud
h_1: Profundidad agujero

Características

- Hilo de rosca especial con diámetro reducido en la punta del tornillo que reduce el par de ajuste adecuado para muchos tipos diferentes de ventanas y gran variedad de materiales base.
- Impronta TX30.
- Cincados y lubricados.
- Pueden incorporar tapones.
- Ambas referencias con estrías hasta la cabeza.

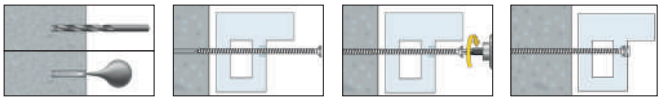




Adecuado para materiales

- Hormigón
- Piedra natural
- Ladrillo macizo
- Madera
- Hormigón ligero
- Ladrillo hueco
- Bloque sólido

Instalación



Presentación en cajas

FBS

Ø Tornillo (mm)	d_0 (mm)	*d_f (mm)	L (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
7,5	6	6,2	62	**97562FBS**	**30,90**	100	600
7,5	6	6,2	72	**97572FBS**	**38,30**	100	600
7,5	6	6,2	92	**97592FBS**	**56,10**	100	600
7,5	6	6,2	112	**975112FBS**	**66,30**	100	600
7,5	6	6,2	132	**975132FBS**	**88,50**	100	600
7,5	6	6,2	152	**975152FBS**	**103,20**	100	600
7,5	6	6,2	182	**975182FBS**	**144,30**	100	400
7,5	6	6,2	212	**975212FBS**	**216,90**	100	400

h_1 (mm): Depende del material de construcción. | h_{nom}: +10 mm.
*d_f (mm): Diámetro del agujero en el marco. | Con tornillo de fijación directa con cabeza avellanada.

Presentación en cajas

FBSZ

Ø Tornillo (mm)	d_0 (mm)	*d_f (mm)	L (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
7,5	6	6,2	72	**97572FBSZ**	**37,60**	100	600
7,5	6	6,2	92	**97592FBSZ**	**55,10**	100	600
7,5	6	6,2	112	**975112FBSZ**	**65,20**	100	600

h_1 (mm): Depende del material de construcción. | h_{nom}: +10 mm.
*d_f (mm): Diámetro del agujero en el marco. | Con tornillo de fijación directa con cabeza avellanada.

Cargas y parámetros de instalación Para FBS y FBS-Z

Tipo		Hormigón	Ladrillo macizo ≥Mz20	Ladrillo macizo silicocalcáreo ≥KS12	Hormigón poroso AAC6 (1)	Ladrillo hueco (1)
Carga de tracción	F_{Rec} (kN)	1,0	0,7	1,0	0,2	0,2
Carga de cizallamiento	F_{Rec} (kN)	0,5	–	–	–	–
Ø Taladro	(mm)	6	6	6	6	6
Profundidad de inserción del tornillo	h_{nom} (kN)	≥30	≥40	≥40	≥60	≥60 mín. 2 paredes de ladrillo
Profundidad mínima de perforación	h_1 (kN)	≥40	≥50	≥50	≥70	–
Distancia mínima entre bordes	C_{min} (kN)	50	60	60	60	60



AKF



AKF TX30

Presentación en cajas

AKF

Color	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
Negro	**94AKF**	**8,50**	100
Marrón oscuro	**9MAKF**	**8,50**	100
Blanco	**91AKF**	**8,50**	100

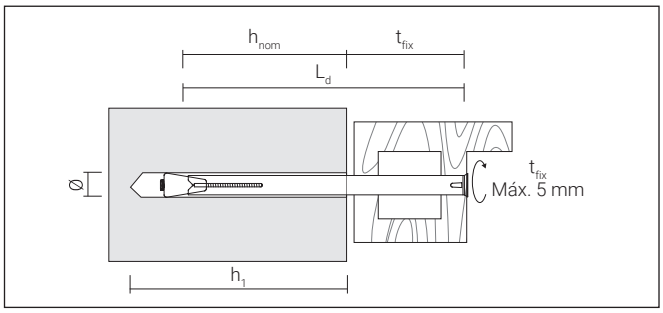
Presentación en cajas

AKF TX30

Color	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
Marrón oscuro	**9MAKFTX30**	**8,50**	100
Marrón claro	**9HAKFTX30**	**8,50**	100
Blanco	**91AKFTX30**	**8,50**	100

Taco metálico con cono para premarco MR





h_{nom}: Profundidad anclaje
t_{fix}: Espesor máx. a fijar

h_1: Profundidad agujero

L_d: Longitud anclaje

Características

- Elevada resistencia a la cizalladura.
- Instalación de marcos de ventanas y puertas.
- Camisa con baño de lámina de zinc que proporciona una buena resistencia a la corrosión.
- Impronta PZ3.

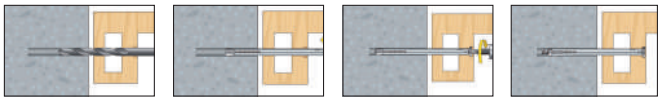




Adecuado para materiales

- Hormigón
- Bloque macizo
- Ladrillo macizo
- Bloque hormigón
- Ladrillo hueco

Instalación



Presentación en cajas

MR

Ø (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{nom} \geq$ (mm)	L_d (mm)	$t_{fix} \leq$ (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10	50	30	72	42	**91072MR**	**76,30**	100	600
10	50	30	92	62	**91092MR**	**86,80**	100	400
10	50	30	112	82	**910112MR**	**91,20**	100	400
10	50	30	132	102	**910132MR**	**104,30**	100	400
10	50	30	152	122	**910152MR**	**109,60**	100	400
10	50	30	182	152	**910182MR**	**151,20**	100	400

Cargas recomendadas

Denom.	Hormigón C20/25 F_{Eff} (kN)	Ladrillo macizo MZ 12 F_{Eff} (kN)	Bloque macizo KS 12 F_{Eff} (kN)	Ladrillo hueco KSL 6 F_{Eff} (kN)	Bloque caliza V12 F_{Eff} (kN)
MR 10	1,35	1,25	1,25	0,50	0,45

F_{Eff}: Cargas recomendadas con factor de seguridad incluido (μ=4).



Tapón con corona



Tapón plano

Presentación en cajas

UK Tapón con corona

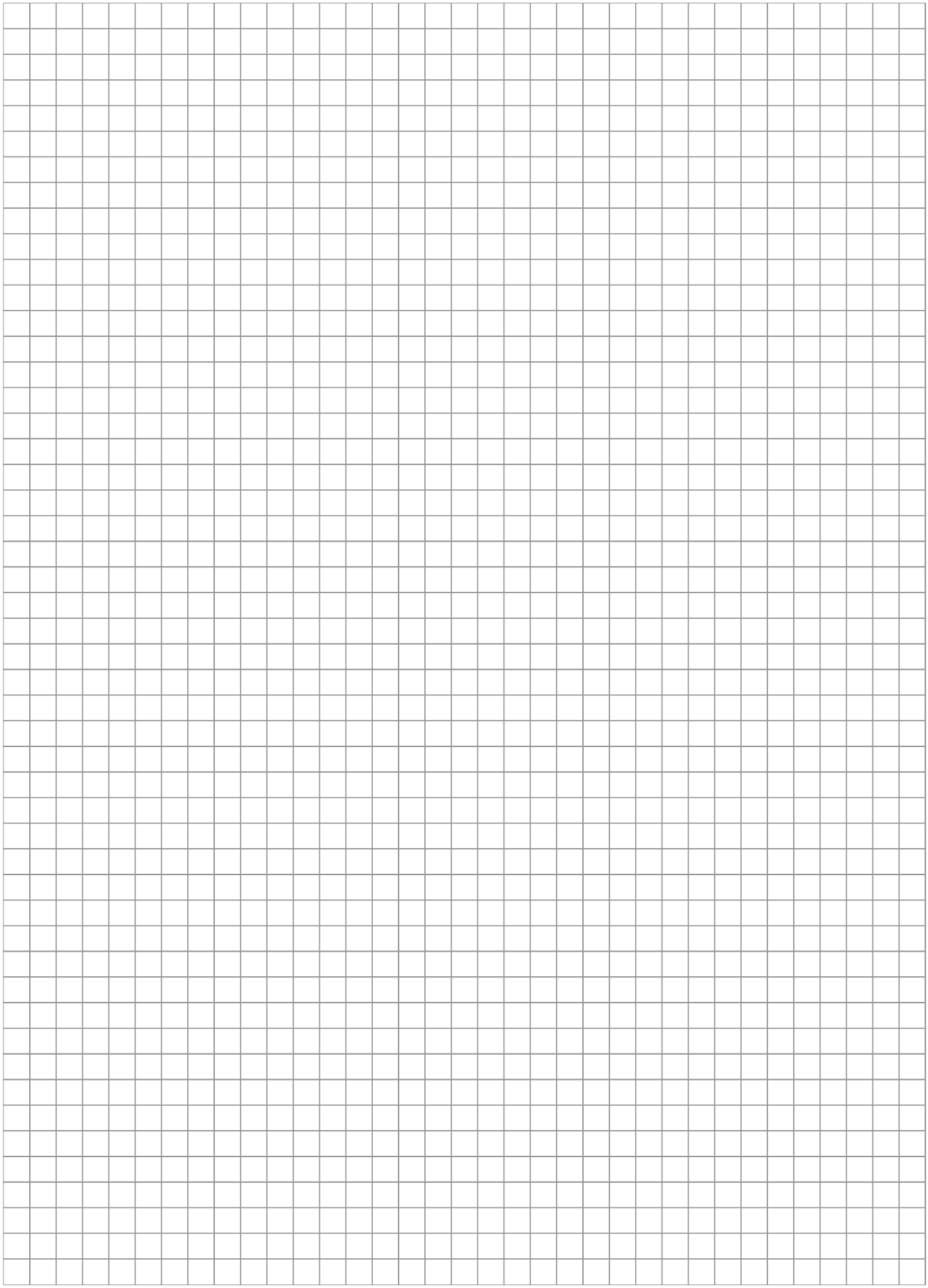
Color	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
Blanco	**91UK**	**8,20**	100
Marrón oscuro	**9MUK**	**8,20**	100

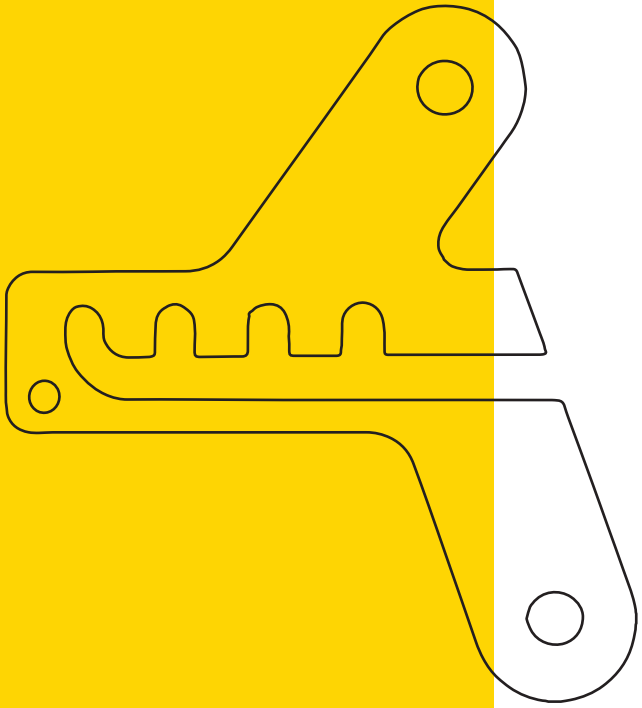
Presentación en cajas

AKMR Tapón plano

Color	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
Blanco	**91AKMR**	**8,20**	100
Marrón oscuro	**9MAKMR**	**8,20**	100

Notas





Refuerzo de ventanas

Refuerzo de ventanas sistema ProtectFIX



MADE IN GERMANY





Características

- Sistema de refuerzo de ventanas homologado según la directriz ETB y certificado antirobo según normativa RC2.
- Refuerzo metálico que multiplica por 3 los puntos de fijación.
- Primer sistema con regulación del mercado con cuatro puntos opcionales de fijación.
- Es adecuado para distancias cortas al borde de hasta 35 mm.
- Instalación rápida y sencilla. Ahorra tiempo y dinero.

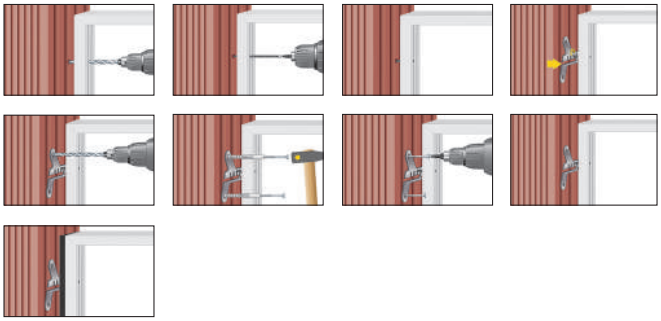
Adecuado para materiales

- Hormigón
- Piedra natural
- Ladrillo macizo
- Bloque hormigón
- Hormigón poroso
- Ladrillo hueco

Homologaciones y certificados

- Certificado según DIN 1800-4 Cat. A.
- Certificado rotura antirobo class RC2.

Instalación



Montaje

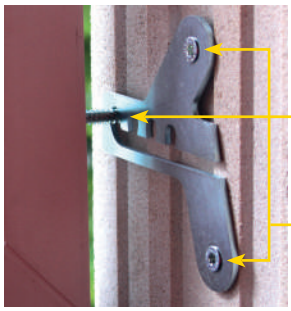
Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Presentación en cajas

ProtectFIX Cincado

Longitud (mm)	Grosor de placa (mm)	Contenido de la caja	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
117	3	x100 ProtectFIX soporte para ventana	**G117PF**	**17,60**	100

Ejemplo de instalación

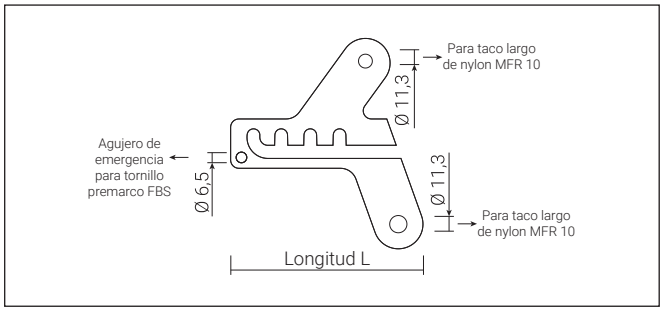


Tornillo premarco
- FBS-Z 7,5-152 o FBS-Z 7,5-212

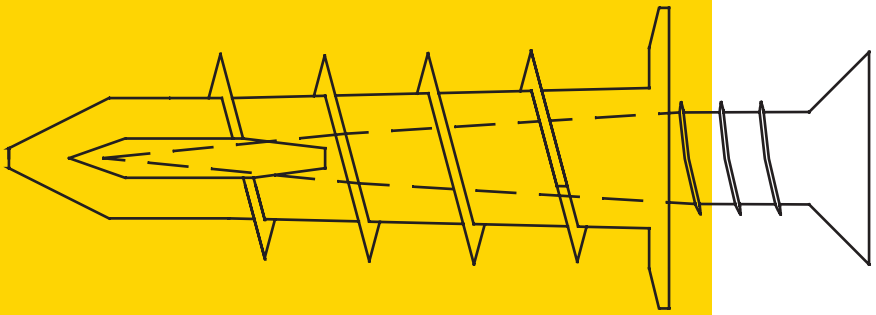


Taco largo
- MFR SB 10-80 TX





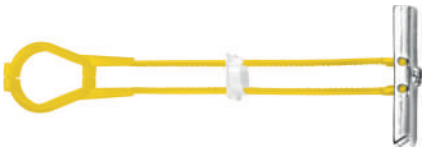
Si el tornillo de premarco de la ventana FBS no encuentra suficiente sujeción en el material base, se debe atornillar otro a través del agujero de emergencia.



Fijaciones placa de yeso y hueco

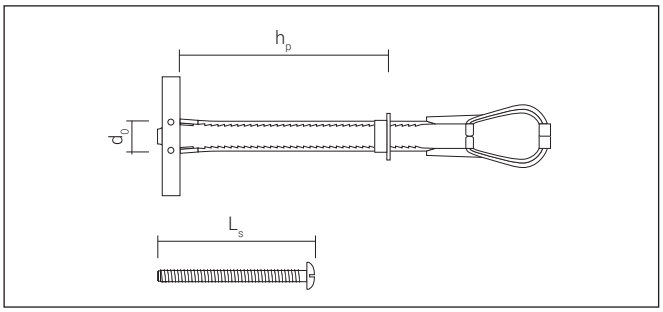
Basculante multiuso BT	60
Basculante BE / BG / BS	61
Taco metálico para hueco HRM / MZA 100	62
Taco de nylon para hueco HR	63
Taco para cartón yeso GKD / GKDZ	64
Taco autotaladrante TPL	65

Basculante multiuso BT



MADE IN GERMANY

HALOGEN FREE

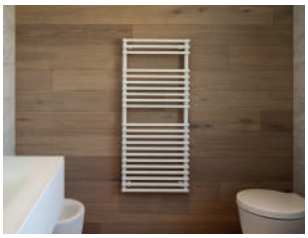


Espacio mínimo tras la placa: 51 mm.

d_0: Diámetro del agujero L_s: Longitud tornillo h_p: Grosor placa

Características

- Taco para cavidades.
- Rápido y universal.
- No necesitan herramientas de aplicación.
- Altos valores de carga.
- Para placas de entre 10 y 70 mm de espesor.

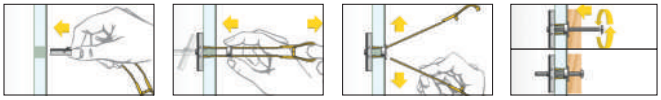




Adecuado para materiales

- Cartón yeso
- Tableros
- Bloques huecos

Instalación



Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Presentación en cajas

BT Sin tornillo

Ø (mm)	h_p (mm)	d_0 (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M 4	10 - 70	13	**9Y4BTP**	**125,70**	40	320
M 5	10 - 70	13	**9Y5BTP**	**125,70**	30	240
M 6	10 - 70	13	**9Y6BTP**	**125,70**	30	240
M 8	10 - 70	18	**9Y8BTP**	**169,00**	20	160

BT Con tornillo

Ø (mm)	h_p (mm)	d_0 (mm)	L_s (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M 4	10-70	13	50	PZ2 / ranura	**9Y4BTPLO**	**157,40**	40	320
M 5	10-70	13	62	PZ2 / ranura	**9Y5BTPLO**	**161,10**	30	240
M 6	10-70	13	62	PZ2 / ranura	**9Y6BTPLO**	**165,20**	30	240
M 8	10-70	18	60	Hexagonal	**9Y8BTPK**	**203,40**	20	160

Presentación en blísters

BT

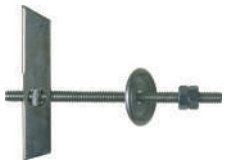
d_0 (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
13	**54BTLO4**	**8,40**	4	10	40
13	**55BTLO4**	**8,60**	4	10	40
13	**56BTLO4**	**9,40**	4	10	40

Cargas recomendadas

Ø (mm)	d_0 (mm)	N_{Rec}: Resistencia a la tracción en cartón yeso				V_{Rec}: Resistencia a la cizalladura en cartón yeso			
		h_p=9,5 mm (kN)	h_p=12,5 mm (kN)	h_p=2x9,5 mm (kN)	h_p=2x12,5 mm (kN)	h_p=9,5 mm (kN)	h_p=12,5 mm (kN)	h_p=2x9,5 mm (kN)	h_p=2x12,5 mm (kN)
BT M4	13	0,07	0,15	0,15	0,30	0,20	0,20	0,25	0,30
BT M5	13	0,20	0,25	0,40	0,50	0,30	0,30	0,50	0,50
BT M6	13	0,20	0,25	0,40	0,50	0,30	0,30	0,50	0,50
BT M8	19	0,20	0,25	0,40	0,50	0,30	0,40	0,50	0,50

F_{Rec}: Cargas recomendadas con factor de seguridad incluido (μ = 3).

Basculante BE / BG / BS



Basculante espárrago BE



Basculante gancho BG



Basculante suelto BS

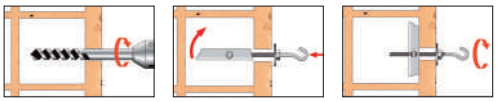




Características

- Fijación de carga ligera en falsos techos y bovedillas.
- Acero cincado.
- Tuerca rosca métrica.

Instalación



1. Taladrar
2. Introducir y bascular
3. Fijar

Presentación en cajas

BE

Ø (mm)	Rosca	Profundidad mín. cavidad (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
11	M4	55	**9532BE**	**72,10**	100	900
14	M5	70	**9316BE**	**86,00**	50	450
16	M6	80	**914BE**	**123,10**	50	450

BG

Ø (mm)	Rosca	Profundidad mín. cavidad (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
11	M4	55	**9532BG**	**78,00**	100	900
14	M5	70	**9316BG**	**94,00**	50	450
16	M6	80	**914BG**	**142,80**	50	450

BS

Ø (mm)	Rosca	Profundidad mín. cavidad (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
17	M6	80	**96BS**	**72,10**	100	900
23	M8	90	**98BS**	**155,80**	50	450

Taco metálico para hueco
HRM / MZA 100



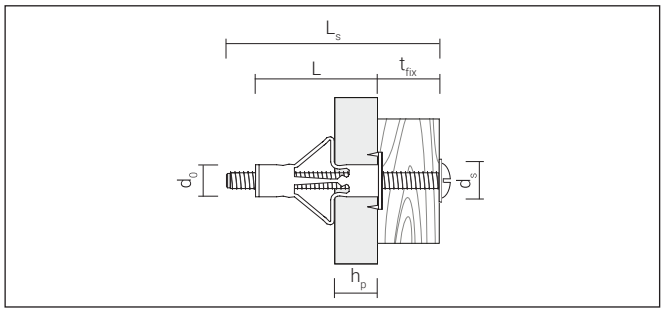
HRM 4, 5, 6



MZA 100



HRM 8



t_{fix}: Espesor máx. a fijar
d_0: Diámetro del agujero
d_s: Diámetro tornillo

L_s: Longitud tornillo
L: Longitud

h_p: Grosor placa

Características

- Adecuado para cartón yeso, tableros y techos huecos.
- Después de una instalación exitosa, el anclaje se expande sobre una amplia área, lo que se traduce en altos valores de carga.
- El montaje es posible con alicates de instalación MZA 100, destornillador eléctrico o manual. Se recomienda el uso de alicates de instalación para una colocación rápida y controlada.





Presentación en cajas

HRM

Ø (mm)	h_p Mín. - Máx. (mm)	d_s (mm)	L_s (mm)	L (mm)	t_{fix} (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	3 - 18	M 4	52	46	43	**9420HRM50**	**55,90**	50	1.350
8	18 - 24	M 4	58	52	34	**9424HRM50**	**59,40**	50	1.350
8	32 - 38	M 4	72	66	34	**9438HRM50**	**61,40**	50	1.350
11	3 - 16	M 5	58	52	49	**9516HRM50**	**77,20**	50	1.350
11	14 - 32	M 5	71	65	51	**9532HRM25**	**87,30**	25	675
11	32 - 45	M 5	88	80	48	**9545HRM25**	**101,10**	25	675
13	3 - 16	M 6	58	52	49	**9616HRM25**	**85,10**	25	675
13	14 - 32	M 6	71	65	51	**9632HRM25**	**103,70**	25	675
13	32 - 45	M 6	88	80	48	**9645HRM25**	**111,00**	25	675
13	3 - 16	M 8	61	53	50	**9816HRM25***	**123,30**	25	675
13	16 - 32	M 8	73	66	50	**9832HRM20***	**132,10**	20	540

* Tornillo hexagonal SW13.

MZA 100 Para HRM

Denom.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
MZA 100	**9MZA00**	**39,60**	1	–

Instalación HRM con pinza



Instalación HRM sin pinza



Cargas recomendadas

Denom.	Listón de madera	Tableros	Cartón yeso			
	h_p=6 mm F_{Rec} (kN)	h_p=16mm F_{Rec} (kN)	h_p=9,5 mm F_{Rec} (kN)	h_p=12,5 mm F_{Rec} (kN)	h_p≥ 2x12,5 mm F_{Rec} (kN)	h_p≥ 2x12,5 mm F_{Rec} (kN)
HRM 4-20	0,15	0,25	0,15	0,15	–	–
HRM 4-24	–	–	–	–	0,15	–
HRM 4-38	–	–	–	–	–	0,25
HRM 5-16	0,20	0,25	0,20	0,20	–	–
HRM 5-32	–	–	–	–	0,35	–
HRM 5-45	–	–	–	–	–	0,35
HRM 6-16	0,25	0,30	0,25	0,25	–	–
HRM 6-32	–	–	–	–	0,35	–
HRM 6-45	–	–	–	–	–	0,40
HRM 8-16	0,30	0,40	0,25	0,25	–	–
HRM 8-32	–	–	–	–	0,40	–

F_{Eff}: Cargas recomendadas con factor de seguridad incluido (μ=3).

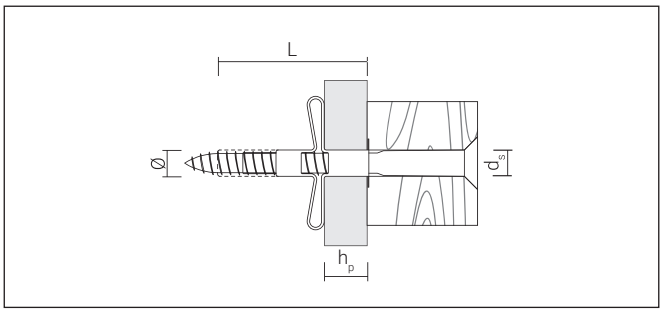
Taco de nylon para hueco HR



MADE IN GERMANY

HALOGEN FREE

BEST NYLON QUALITY



t_{fix}: Espesor máx. a fijar
d_s: Diámetro tornillo

L: Longitud

h_p: Grosor placa

Características

- Adecuado para fijaciones en cartón yeso y tableros.
- Para instalación de cargas ligeras.
- Instalación con tornillos rosca madera.

Adecuado para materiales

- Cartón yeso
- Tableros



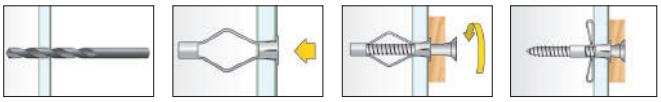


Presentación en cajas

HR

Ø (mm)	h_p Mín. - Máx. (mm)	d_s (mm)	L (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	3-14	3,5	30	**9630HR**	**12,60**	100	4.800
8	10-16	4	40	**9840HR**	**14,00**	50	2.400

Instalación



Cargas recomendadas

Ø (mm)	Tableros contrachapado	Tableros aglomerado	Cartón yeso	
	h_p=6 mm F_{Rec} (kN)	h_p=16 mm F_{Rec} (kN)	h_p=9,5 mm F_{Rec} (kN)	h_p=12,5 mm F_{Rec} (kN)
HR 6-30	0,10	-	0,08	0,08
HR 8-40	-	0,15	-	0,10

F_{Eff}: Cargas recomendadas con factor de seguridad incluido (μ=3).

Taco para cartón yeso
GKD / GKDZ



GKD Nylon

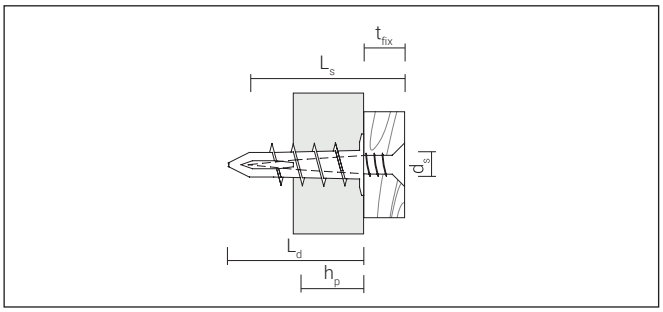


GKD Zamak

MADE IN GERMANY

HALOGEN FREE

BEST NYLON QUALITY

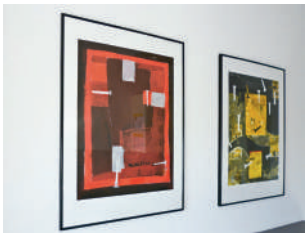


t_{fix}: Espesor máx. a fijar
d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_d: Longitud anclaje
h_p: Grosor placa

Características

- Rápido: un solo paso, sin taladro previo.
- Compatible con tornillo rosca madera y rosca aglomerado.
- GKDZ permite montaje de tornillo M4.
- Si el tornillo es más largo que el taco (GKD o DKDZ), se atornilla y la punta atraviesa el taco.

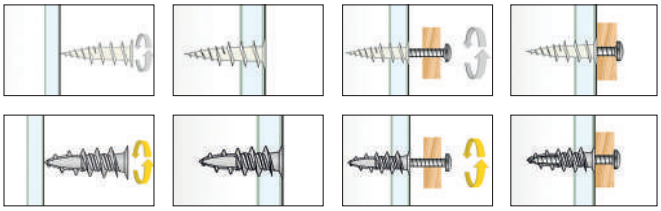




Adecuado para materiales

- Cartón yeso

Instalación



Presentación en cajas

GKD

L_d (mm)	h_p Mín. - Máx. (mm)	d_s Mín. - Máx. (mm)	L_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
35	9-12,5	3 - 4,5	22 + t_{fix}	**9GKD**	**26,80**	50	2.400

GKDZ

L_d (mm)	h_p Mín. - Máx. (mm)	d_s Mín. - Máx. (mm)	L_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
37	9	4,5	19 + t_{fix}	**937GKDZ**	**30,60**	100	2.700
37	9	4,5	19 + t_{fix}	**937GKDZ50**	**38,00**	50	2.400

GKD Con tornillo PZ2

L_d (mm)	h_p Mín. - Máx. (mm)	d_s Mín. - Máx. (mm)	L_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
35	9-12,5	4,0x40	18	**9GKDPZ**	**41,40**	50	2.400

GKDZ Con tornillo PZ2

L_d (mm)	h_p Mín. - Máx. (mm)	d_s Mín. - Máx. (mm)	L_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
37	9	4 ,5 x 35	16	**937GKDZPZ50**	**51,80**	50	2400

Presentación en blísters

GKD

L_d (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
35	**5GKD10**	**7,10**	10	10	100

GKD Con tornillo PZ

L_d (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
35	**5GKDPZ6**	**7,10**	6	10	100

GKZ

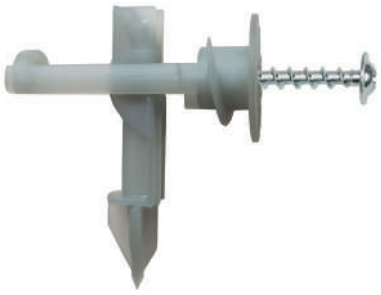
L_d (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
37	**537GKDZSZ6**	**7,10**	10	10	60

Cargas recomendadas

Denom.	Cartón yeso		
	h_p=9,5 mm F_{Rec} (kN)	h_p=12,5 mm F_{Rec} (kN)	h_p≥2x12,5 mm F_{Rec} (kN)
GKD	0,07	0,07	-
GKDZ	0,08	0,08	0,16

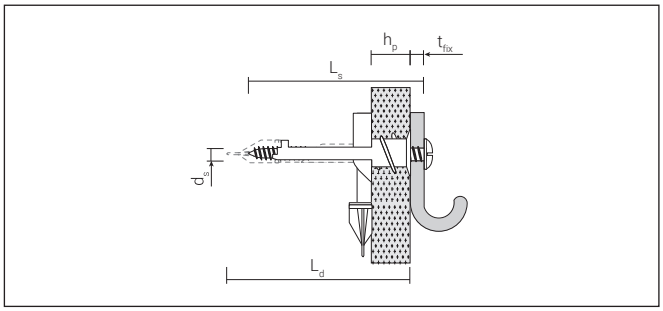
F_{Rec}: Carga recomendada con factor de seguridad incluido (μ = 4).

Taco autotaladrante TPL



BEST NYLON QUALITY

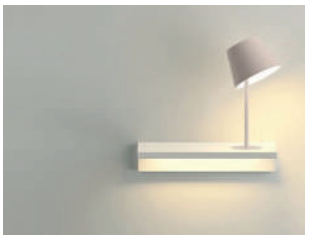
MADE IN GERMANY



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_d: Longitud taco
t_{fix}: Espesor a fijar
H_p: Espesor placa

Características

- Rápido: un solo paso, sin taladro previo.
- Fijación autotaladrante de basculación.
- No necesita accesorios: se instala con una punta PZ2 o PZ3.
- Tornillo incluido: 3,7x50.
- Para fijar pletinas de hasta 15 mm incluyendo el tornillo.
- Para pletinas más gruesas, cambiar el tornillo por otro tornillo más largo.
- Para placas de cartón yeso de hasta 15 mm de espesor.

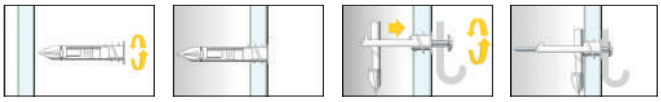




Adecuado para materiales

- Cartón yeso

Instalación



Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Presentación en cajas

TPL

L_d (mm)	$h_p \geq$ (mm)	d_s (mm)	L_s (mm)	t_{fix} (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
54	48	3,7	50	15	**9TPLPZ**	**143,90**	50	900

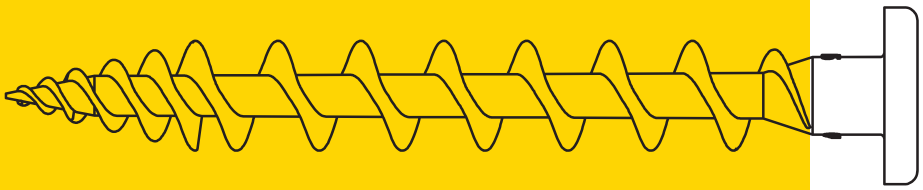
Con tornillo 3,7x50 e impronta de taco PH2/PZ2.

Cargas recomendadas

Referencia	Espesor placa (mm)	
	12,5	15
Resistencia tracción kg	12	20
Resistencia cortante kg	30	44

F_{Rec}: Carga recomendada con factor de seguridad incluido (μ = 4).

Notas



Fijaciones para aislamientos

Tornillo para fijar sobre aislamiento IPS	68
Tornillo para fijar sobre aislamiento IPSD	70
Fijación sobre aislamiento IPL	72
Fijación sobre aislamiento IPL 95DS	74
Fijación de altas cargas ResiTHERM® 16 / 12	75

Anclaje altas cargas para ladrillo hueco ResiTHERM® 37/10	85
Fijación de aislamiento IPD	88
Fijación de aislamiento DSH	89
Disco para aislamiento DST	90
Fijación de aislamiento IPSD 80T	91

Tornillo para fijar sobre aislamiento IPS



IPS 80 Blanco



IPS 80 Cobre | IPS 80 Gris | IPS 80 Gris antracita | IPS 80 Marrón sepia | IPS 80 Marrón chocolate | IPS 80 Negro



IPS-H Blanco



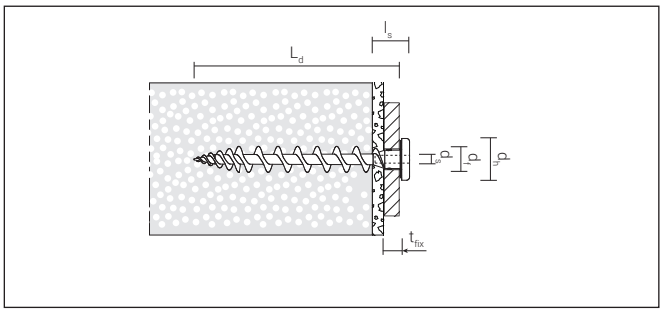
IPS- H Cobre | IPS- H Gris | IPS- H Gris antracita | IPS- H Marrón sepia | IPS- H Marrón chocolate | IPS- H Negro











L_d: Longitud anclaje
L_s: Longitud tornillo

t_{fix}: Espesor máx. a fijar

d_f: Agujero pasante





Características

Ambos (IPS-H & IPS 80):

- Extremadamente rápido y sin puentes térmicos.
- Tornillo especial de nylon reforzado con fibra de vidrio y junta de EPDM, resistente al envejecimiento, a la intemperie y a los rayos UV.
- Para la fijación de perfiles de conexión a la pared, chapas metálicas, perfiles de protección de zócalos, cubiertas de cornisas, detectores de movimiento, lámparas, rótulos, etc. en el material aislante.
- No es necesario taladrar previamente en el revoque (≤ 7 mm) gracias a la punta afilada del taladro.
- Arandela de EPDM premontada y resistente a la intemperie garantiza una estanqueidad limpia contra la lluvia torrencial hasta la fuerza del viento 11 (tormenta violenta), probada según DIN EN 1027, sin necesidad de repaso.
- Cabeza plana con estilo, diferentes colores.
- Adecuado para agujeros de paso ≥ Ø 8 mm (común para perfiles de pared).
- También adecuado para fijaciones ligeras en combinación con un tornillo Ø 3,5 mm.

IPS 80:

- Tornillo especial para fijación directa en sistemas compuestos de aislamiento térmico exterior (SATE).

IPS-H 55:

- Tornillo especial para fijación directa en tableros aislantes de fibra de madera y paneles de aislamiento perimetral.

Adecuado para materiales

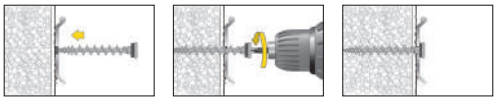
IPS 80:

- Sistema compuesto de aislamiento térmico exterior (SATE)
- Placas de espuma de poliestireno
- Placas de espuma dura
- Placas de poliestireno
- Placas de fibra de madera

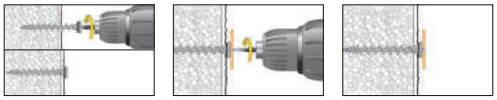
IPS-H 55:

- Tableros de fibra de madera
- Paneles de aislamiento perimetral

Instalación pasante al elemento a fijar



Instalación como taco y tornillo de acero



Se puede utilizar con tornillo Ø 3,5 mm; longitud del tornillo L_s 10 mm + espesor del elemento de fijación.

Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Presentación en cajas

IPS 80

Denom.	RAL	L_d (mm)	d_f (mm)	L_S (mm)	t_{fix} (mm)	Punta atornillar	t_{fix} (mm)	Punta atornillar	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
IPS 80 Negro	RAL 9017	80	8–10	10	10	TX 25	≤ 10	TX 25	**9480IPS**	**107,90**	50	900
IPS 80 Gris	RAL 7045	80	8–10	10	10	TX 25	≤ 10	TX 25	**9GR80IPS**	**107,90**	50	900
IPS 80 Gris Antracita	RAL 7016	80	8–10	10	10	TX 25	≤ 10	TX 25	**9AN80IPS**	**107,90**	50	900
IPS 80 Cobre	RAL 8004	80	8–10	10	10	TX 25	≤ 10	TX 25	**9CO80IPS**	**107,90**	50	900
IPS 80 Sepia	RAL 8014	80	8–10	10	10	TX 25	≤ 10	TX 25	**9M80IPS**	**107,90**	50	900

Con goma EPDM, diámetro de la cabeza Ø=16 mm.

Cargas recomendadas

Denom.	Aplicación en poliestireno EPS (PS15, PS20) con revoco F_{Rec} (kN)	Aplicación en poliestireno EPS (PS15, PS20) con revoco F_{Rec} (kN)	Aplicación en lana de roca Coverrock Plus con revoco F_{Rec} (kN)	Aplicación en poliestireno XPS F_{Rec} (kN)	Espesor mínimo del material aislante (mm)
IPS80	0,04	ca. 0,06*	0,02 (1)	0,09*	80

F_{Rec}: Carga recomendada en todas direcciones incluyendo un factor de seguridad =5.
*El valor puede variar en función del tipo de espesor del aislamiento.
(1) Evitar las cargas de impacto.

Presentación en cajas

IPS-H

Denom.	RAL	L_d (mm)	d_f (mm)	L_S (mm)	t_{fix} (mm)	Punta atornillar	t_{fix} (mm)	Punta atornillar	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
IPS-H Blanco	RAL 9003	55	8–10	10	10	TX 25	≤ 10	TX 25	**9155IPSH**	**97,50**	50	1.350
IPS-H Gris	RAL 7045	55	8–10	10	10	TX 25	≤ 10	TX 25	**9GR55IPSH**	**97,50**	50	1.350
IPS-H Gris antracita	RAL 7016	55	8–10	10	10	TX 25	≤ 10	TX 25	**9AN55IPSH**	**97,50**	50	1.350
IPS-H Negro	RAL 9017	55	8–10	10	10	TX 25	≤ 10	TX 25	**9455IPSH**	**97,50**	50	1.350
IPS-H Cobre	RAL 8004	55	8–10	10	10	TX 25	≤ 10	TX 25	**9CO55IPSH**	**97,50**	50	1.350
IPS-H Marrón sepia	RAL 8014	55	8–10	10	10	TX 25	≤ 10	TX 25	**9M55IPSH**	**97,50**	50	1.350
IPS-H Marrón chocolate	RAL 8017	55	8–10	10	10	TX 25	≤ 10	TX 25	**9MO55IPSH**	**97,50**	50	1.350

Con goma EPDM, diámetro de la cabeza Ø=16 mm.

Cargas recomendadas

Denom.	Aplicación de aislamiento de fibra de madera con revoco F_{Rec} (kN)	Aplicación de aislamiento de placas de fibra de madera con revoco F_{Rec} (kN)	Aplicación en poliestireno XPS F_{Rec} (kN)	Espesor mínimo del material aislante (mm)
IPS-H 55	0,10*	ca. 0,12*	0,07	60

F_{Rec}: Carga recomendada en todas direcciones incluyendo un factor de seguridad =5.
*El valor puede variar en función del tipo de espesor del aislamiento.

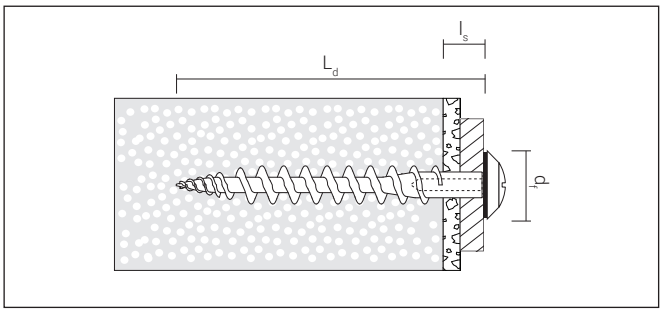
Tornillo para fijar sobre aislamiento IPSD



IPSD 80 - Gris ocuro



IPSD-H 55 - Gris ocuro



L_d: Longitud anclaje L_s: Longitud tornillo d_f: Agujero pasante





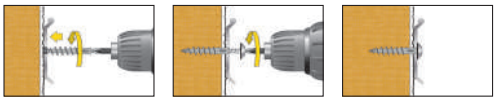
Características

Ambos (IPSD 80 & IPSD-H 55):
- Rápido y sin puentes térmicos.
- Para la fijación de perfiles de conexión de pared, chapas metálicas, perfiles de protección de base, lámparas, rótulos, etc. en el material aislante.
- Para utilizar con tornillos de fontanero de 4,5 mm. Por lo general, no es necesario realizar perforaciones previas en el revoque (≤ 7 mm) debido a la punta afilada de perforación.
- Adecuado para orificios de paso ≥ Ø 8 mm (común para perfiles de pared).
- Fabricado de nylon robusto reforzado con fibra de vidrio.
- Sellado limpio contra lluvia torrencial hasta fuerza de viento 11 (tormenta violenta), probado según DIN EN 1027, sin necesidad de repaso.

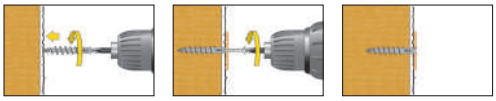
IPSD 80:
- Tapón roscado especial para fijación directa en SATE.
- Longitud de 80 mm para una buena sujeción en el material aislante a partir de 80 mm.

IPSD-H 55:
- Taco roscado especial para fijación directa en aislamientos de fibra de madera y perimétricos.
- Longitud de sólo 55 mm; por tanto, perfectamente adecuado para pequeños espesores de aislamiento (a partir de 60 mm).

Instalación como taco pasante



Instalación sin ser pasante



Puede instalarse con una punta TX25. | Diámetro del tornillo Ø 4 mm. Longitud del tornillo L_s=15-20 mm + espesor del elemento a fijar.

Adecuado para materiales

IPSD 80:
- Sistemas compuestos de aislamiento térmico exterior (SATE)
- Placas de espuma de poliestireno
- Placas de espuma dura
- Placas de poliestireno
- Placas de fibra de mader (se recomienda IPSD-H)

IPSD-H 55:
- Tableros de fibra de madera
- Paneles de aislamiento perimetral

Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Presentación en cajas

IPSD-H

Denom.	L_d (mm)	d_f (mm)	L_S (mm)	Punta atornillar	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
IPSD-H	55	Mín. 8	20	TX 25	**9GR55IPSDH**	**83,80**	50	1.350

Cargas recomendadas

Denom.	Paneles de fibra de madera sin revocar F_{Rec} (kN)	Paneles de fibra de madera con revoco F_{Rec} (kN)	Aplicación en poliestireno XPS F_{Rec} (kN)	Espesor mínimo del material aislante (mm)
IPSD-H	0,10*	0,12*	0,07*	60

F_{Rec}: Carga recomendada en todas direcciones incluyendo un factor de seguridad =5.
*El valor puede variar en función del tipo de espesor de la placa.

Presentación en cajas

IPSD

Denom.	L_d (mm)	d_f (mm)	L_S (mm)	Punta atornillar	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
IPSD 80	80	Mín. 8	20	TX 25	**9GR80IPSD**	**93,60**	50	1.350

Cargas recomendadas

Denom.	Aplicación en poliestireno EPS sin revocar F_{Rec} (kN)	Aplicación en poliestireno sin revoco F_{Rec} (kN)	Aplicación en lana de roca Coverrock sin revocar F_{Rec} (kN)	Aplicación en poliestireno XPS F_{Rec} (kN)	Espesor mínimo del material aislante (mm)
IPSD80	0,04	0,06*	0,02	0,09	80

F_{Rec}: Carga recomendada en todas direcciones incluyendo un factor de seguridad =5.
*El valor puede variar en función del tipo de espesor de la placa.



Acero Inox. A2



Acero Inox. A2, zinc cobre



Presentación en cajas

Tornillo PLST

Denom.	L_s (mm)	d_0 (mm)	Punta atornillar	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
PLST	25	4,5	TX 25	**9X4525PLST**	**16,20**	50	1.200
PLST Latonado	25	4,5	TX 25	**9XCO4525PLST**	**29,00**	50	1200

Fijación sobre aislamiento
IPL



IPL 60

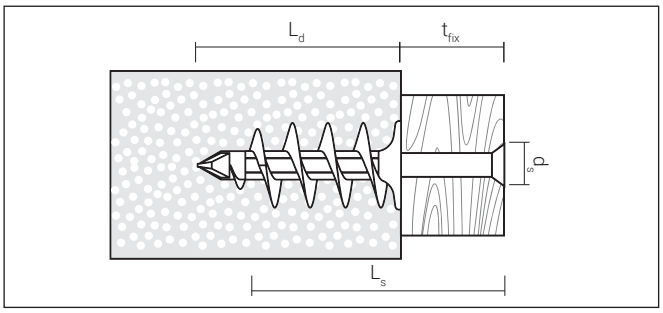


IPL 95

HALOGEN FREE

BEST NYLON QUALITY

MADE IN GERMANY



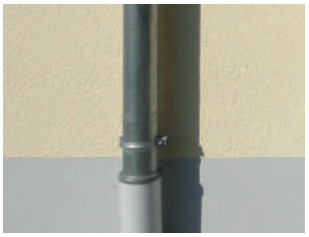
L_d: Longitud anclaje
L_s: Longitud tornillo

t_{fix}: Espesor máxima a fijar

d_s: Diámetro tornillo

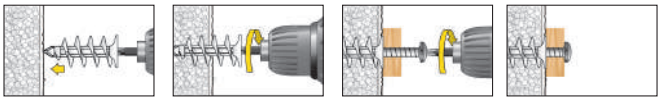
Características

- Se fija directamente al SATE gracias a la punta taladrante. Puede taladrar yeso duro de hasta 7 mm.
- Se puede fijar sobre SATE directamente para una instalación rápida.
- Fabricados con fibra de vidrio reforzado con nylon. Resistente al paso del tiempo y a los rayos UV.
- Gracias a la punta Duo Bit se instala el taco y el tornillo con la misma punta evitando cambiar de herramienta.
- Color neutro que se puede pintar encima para que se integre con la fachada.
- Altos valores de carga.
- Las dos medidas son adecuadas para la mayoría de espesores.
- El IPL 95 incluye un tornillo con cabeza hexagonal que se puede utilizar como herramienta de montaje.





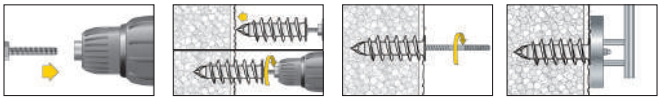
Instalación IPL 60



Adecuado para materiales

- Sistema de aislamiento térmico exterior (SATE)
- Placas de espuma de poliestireno
- Placas de espuma rígida
- Placas de Heraklih
- Placas de fibra de madera (pretaladro: 8 mm para IPL 60, 13 mm para IPL 95)

Instalación IPL 95



Recomendación: sellar con silicona acrílica para prevenir la entrada de agua en SATE.

Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Presentación en cajas

IPL

Denom.	L_d (mm)	d_s (mm)	L_S (mm)	Punta atornillar	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
IPL 60	58	4,5-5,0	30+t_{fix}	TX 40	**960IPL**	**114,10**	25	300
IPL 95	95	8/10/M8	40+t_{fix}	SW 13	**995IPL**	**175,50**	25	200

IPL 60: Ø cabeza 25 mm.
IPL 95: Ø cabeza 32 mm, con tornillo M8x30 incluido como útil de montaje.

Presentación en blísters

IPL

Denom.	L_d (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Embalaje (Blísters)
IPL 60	58	**560IPL4**	**2,00**	4	10
IPL 95	95	**595IPL2**	**7,10**	2	10
IPL 60*	58	**560IPLPZ4**	**7,10**	4	10

*Con tornillo pZ2



Duo-Bit TX20 / TX 40
TX 25 / TX40



Duo-Bit PZ2/TX40

Presentación en blísters

Duo-Bit

Denom.	Medidas	Usar con	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Embalaje (Blíster)
TX20/TX40	1/4"x43 mm	IPL60 y TX20 tornillo	**7DTX20TX40**	**7,10**	2	10
PZ2/TX40	1/4"x43 mm	IPL 60 y PZ2 tornillo	**7DPZ2TX40**	**7,10**	2	10

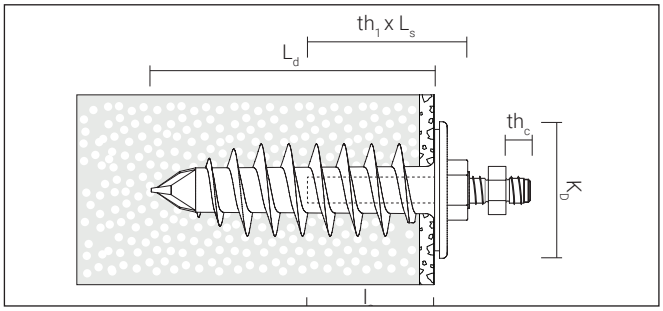
Cargas recomendadas

Denom.	Aplicaciones en EPS (PS15, PS20) F_{Rec} (kN)	Aplicaciones en XPS F_{Rec} (kN)	Usar con	Profundidad de inserción de tornillo (mm)	
				Mín.	Máx.
IPL 60	0,05	0,14	Tornillo aglomerado Ø 4,5-5,0	30	50
IPL 95	0,10	0,28	Espárrago doble rosca Ø 8, Ø 10 y M8 sc	40	80

F_{Rec}: Carga recomendada en todas direcciones incluyendo un factor de seguridad =5.

Fijación sobre aislamiento
IPL 95DS





L_s: Longitud tornillo
L_d: Longitud anclaje
L_{th}: Parte roscada

K_D: Diámetro exterior

l_s: Profundidad inserción

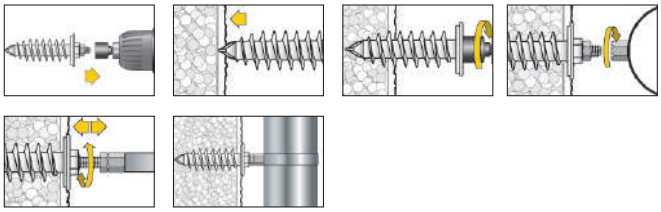
Características

- Solución perfecta para la fijación de bajantes en sistemas de aislamiento térmico: sencilla, flexible, rápida y ajustable.
- Fijación directa en el material aislante. Sin puente térmico.
- Espárrago roscado especial premontado: distancia ideal de 30 mm
- de la bajante de aguas pluviales con respecto a la pared; posibilidad de ajuste de 25 mm adicionales.
- Arandela de EPDM premontada y resistente a la intemperie que garantiza una estanqueidad limpia contra la lluvia torrencial hasta la fuerza del viento 11 (tormenta violenta), comprobada según DIN EN 1027, sin necesidad de retoques.
- Autoperforante (enlucido ETICS ≤ 7 mm) y robusto tapón de nylon, resistente al envejecimiento.
- Espárrago roscado especial de acero inoxidable A2 o recubrimiento de láminas de zinc para una óptima resistencia a la corrosión.





Instalación



Recomendación: si la fijación gira, se puede ajustar con una llave inglesa SW17.

Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Adecuado para materiales

- Sistema de aislamientos térmicos exterior (SATE)
- Placas de espuma de poliestireno
- Placas de espuma rígida
- Placas de Heraklith
- Placas de fibra de madera

Presentación en cajas

IPL 95DS

Denom.	L_d (mm)	th_1 (mm)	L_s (mm)	th_c (mm)	K_D (mm)	l_s (mm)	Material	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
IPL 95DS M8	95	M10	60	M8	44,5	20-50	Recubrimiento de láminas de zinc	**ZG895IPLDS4**	**800,60**	4	80
IPL 95DS	95	M10	60	M10	44,5	20-50	Recubrimiento de láminas de zinc	**ZG95IPLDS4**	**800,60**	4	80
IPL 95DS	95	SW17	60	M10	44,5	20-50	Recubrimiento de láminas de zinc	**ZG95IPLDS4**	**800,60**	4	80
IPL 95DS M8 A2	95	M10	60	M8	44,5	20-50	Acero Inoxidable A2	**X895IPLDS4**	**1037,10**	4	80
IPL 95DS A2	95	SW13/ TX25	60	M10	44,5	20-50	Acero Inoxidable A2	**X95IPLDS4**	**1037,10**	4	80
IPL 95D	95	SW17	60	M10	44,5	20-50	-	**995IPLD**	**609,70**	20	160

Cargas recomendadas

Denom.	Aplicaciones en poliestireno EPS (PS15, PS20) sin revocar F_{Rec} (kN)	Aplicaciones en XPS F_{Rec} (kN)	Espárrago especial	Profundidad de inserción de tornillo (mm)	
				Mín.	Máx.
IPL 95DS	0,14	0,28*	Longitud total 60 mm / Rosca interior 50 mm	20	50
IPL 95D	0,14*	0,28*	Longitud total 60 mm / Rosca interior 50 mm	20	50

F_{Rec}: Carga recomendada en todas direcciones incluyendo un factor de seguridad =5.

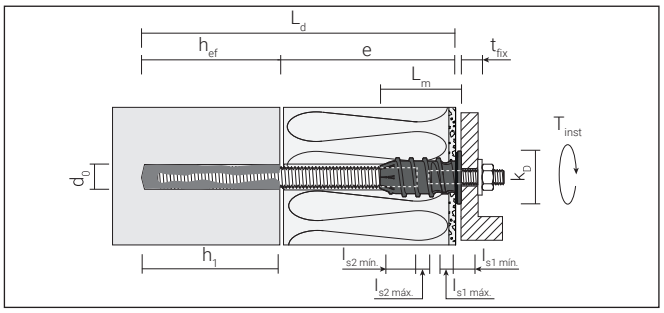
Fijación de altas cargas
ResiTHERM®



ResiTHERM® 16



ResiTHERM® 12



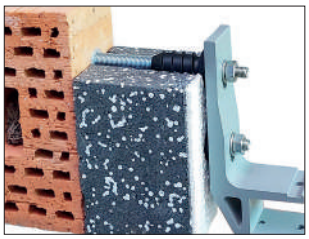
l_{s2} = 24-27 mm | l_{s1} = 30-34 mm

L_m: Longitud separación térmica
L_d: Longitud taco
h_{ef}: Longitud anclaje
e: Grosor aislamiento
t_{fix}: Grosor accesorio
T_{inst}: Par apriete
h_1: Profundidad agujero
d_0: Diámetro agujero
K_D: Diámetro exterior
l_{s2}: Regulación varilla interior
l_{s1}: Regulación espárrago exterior

Características

- La solución perfecta para aplicaciones de altas cargas en paredes con SATE, sin puentes térmicos.
- Adecuado para hormigón, hormigón celular y mampostería de ladrillos perforados y macizos.
- Amplia gama de aplicaciones como marquesinas, toldos, balcones, antenas parabólicas, aires acondicionados, etc.
- Gran flexibilidad de aplicación: para todos los tipos de aislamiento y espesores de 60-300 mm en hormigón y 60-250 mm en ladrillo perforado (ResiTHERM® 16), de 60-220 mm en hormigón y 60-160 mm en ladrillo perforado (ResiTHERM® 12).
- Ahorro de tiempo y dinero gracias a una instalación sencilla y rápida.
- Fijación fiable, duradera y probada por ETA.
- El módulo de separación térmica elimina los puentes térmicos y protege contra el moho y la pérdida de calor.
- La junta de EPDM premontada y resistente a la intemperie garantiza una estanqueidad segura contra la lluvia torrencial de hasta fuerza de viento 11(tormenta violenta) y hasta 3 mm de desplazamiento, estanqueidad basada en la norma DIN EN 1027.
- Sin riesgo de corrosión gracias a materiales de alta calidad como el acero inoxidable A4 y el nailon reforzado con fibra de vidrio.





Montaje RTH16 en mampostería

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Montaje RTH16 en hormigón

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Montaje RTH12 en mampostería

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Montaje RTH12 en hormigón

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Adecuado para materiales

- Hormigón
- Ladrillo macizo
- Ladrillo macizo silicocálcareo
- Ladrillo de hormigón ligero
- Hormigón alveolar
- Ladrillo hueco
- Ladrillo hueco silicocálcareo
- Bloque de hormigón ligero y hueco
- Piedra natural (riesgo de decoloración)

Kit ResiTHERM® 16



Varilla de anclaje M16 de acero cincado o acero inoxidable A4

Incluye:



Tamiz de plástico SH 20x130 mm



Llave de vaso con punta allen medida 6



Prolongación de resina 245 mm

ResiTHERM® 8.8 16/250 M12

Denom.	Varilla de anclaje en la pared Ø métrica de la varilla x longitud (mm)	Contenido (premontado)	Material de la varilla de anclaje a pared	L (mm)	Métrica	Grosor de aislamiento (mm)	ETA	Código	Precio (€/Kit)	Envase (Kits)	Embalaje (Kits)
Kit ResiTHERM® 8.8 16/250 M12	M16x350	2x ResiTHERM® 16 módulo de separación térmica M16/M12 2x Varilla roscada M16x350, DIN 976 cincada calidad 8.8 2x Espárrago roscado M12x70 DIN 913 A4 2x Tuerca hexagonal M12 DIN 934 A4 2x Arandela M12 DIN 125 A4 1x Llave de vaso con punta allen medida 6 1x Prolongador de resina 245 mm 2x Tamiz de plástico 20x130 mm 1x Manual de instrucciones ResiTHERM®.	Cincado	385	M12	Hormigón: 60-300 Bloque macizo y hormigón poroso: 60-280 Ladrillo hueco: 60-250	●	**9250RTH162**	**81,20**	1 kit (2 pzas.)	8
Kit ResiTHERM® 8.8 16/250 M12	M16x350	20x ResiTHERM® 16 módulo de separación térmica M16/M12 20x Varilla roscada M12x70, DIN 976 cincada calidad 8.8 20x Espárrago roscado M12x70 DIN 913 A4 20x Tuerca hexagonal M12 DIN 934 A4 20x Arandela M12 DIN 125 A4 1x Llave de vaso con punta allen medida 6 8x Prolongador de resina 245 mm 20x Tamiz de plástico 20x130 mm 1x Manual de instrucciones ResiTHERM®.	Cincado	385	M12	Hormigón: 60-300 Bloque macizo y hormigón poroso: 60-280 Ladrillo hueco: 60-250	●	**9250RTH1620**	**661,20**	1 kit (20 pzas.)	-
Kit ResiTHERM® A4 16/250 M12	M16x350	2x ResiTHERM® 16 módulo de separación térmica M16/M12 2x Varilla roscada M12x70, DIN 976 cincada calidad 8.8 2x Espárrago roscado M12x70 DIN 913 A4 2x Tuerca hexagonal M12 DIN 934 A4 2x Arandela M12 DIN 125 A4 1x Llave de vaso con punta allen medida 6 8x Prolongador de resina 245 mm 2x Tamiz de plástico 20x130 mm 1x Manual de instrucciones ResiTHERM®.	Acero inoxidable A4 A4 STAINLESS STEEL	385	M12	Hormigón: 60-300 Bloque macizo y hormigón poroso: 60-280 Ladrillo hueco: 60-250	●	**9X250RTH162**	**147,70**	1 kit (2 pzas.)	8
Kit ResiTHERM® A4 16/250 M12	M16x350	20x ResiTHERM® 16 módulo de separación térmica M16/M12 20x Varilla roscada M12x70, DIN 976 cincada calidad 8.8 20x Espárrago roscado M12x70 DIN 913 A4 20x Tuerca hexagonal M12 DIN 934 A4 20x Arandela M12 DIN 125 A4 1x Llave de vaso con punta allen medida 6 1x Prolongador de resina 245 mm 20x Tamiz de plástico 20x130 mm 1x Manual de instrucciones ResiTHERM®.	Acero inoxidable A4 A4 STAINLESS STEEL	385	M12	Hormigón: 60-300 Bloque macizo y hormigón poroso: 60-280 Ladrillo hueco: 60-250	●	**9X250RTH1620**	**1176,50**	1 kit (20 pzas.)	-

Kit ResiTHERM® 12



Varilla de anclaje M12 de acero cincado o acero inoxidable A4

Incluye:



Tamiz de plástico SH 20x130 mm



Llave de vaso con punta allen medida 6

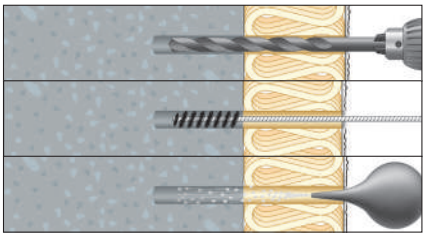


Prolongación de resina 245 mm

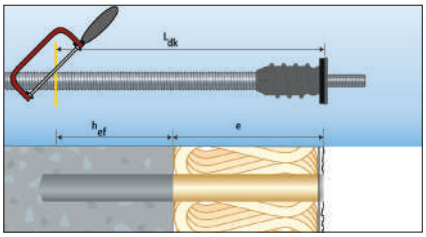
ResiTHERM® 8.8 12/160 M12

Denom.	Varilla de anclaje en la pared Ø métrica de la varilla x longitud (mm)	Contenido (premontado)	Material de la varilla de anclaje a pared	L (mm)	Métrica	Grosor de aislamiento (mm)	ETA	Código	Precio (€/Kit)	Envase (Kits)	Embalaje (Kits)
Kit ResiTHERM® 8.8 12/160 M12	M12x260	2x ResiTHERM® 12 módulo de separación térmica M16/M12 2x Varilla roscada M12x70, DIN 976 cincada calidad 8.8 2x Espárrago roscado M12x70 DIN 913 A4 2x Tuerca hexagonal M12 DIN 934 A4 2x Arandela M12 DIN 125 A4 1x Llave de vaso con punta allen medida 6 1x Prolongador de resina 245 mm 2x Tamiz de plástico 20x130 mm 1x Manual de instrucciones ResiTHERM®.	Cincado	295	M12	Hormigón: 60-320 Bloque macizo y hormigón poroso: 60-190 Ladrillo hueco: 60-220	●	**9160RTH122**	**74,70**	1 kit (2 pzas.)	8
Kit ResiTHERM® 8.8 12/160 M12	M12x260	20x ResiTHERM® 12 módulo de separación térmica M16/M12 20x Varilla roscada M12x70, DIN 976 cincada calidad 8.8 20x Espárrago roscado M12x70 DIN 913 A4 20x Tuerca hexagonal M12 DIN 934 A4 20x Arandela M12 DIN 125 A4 1x Llave de vaso con punta allen medida 6 1x Prolongador de resina 245 mm 20x Tamiz de plástico 20x130 mm 1x Manual de instrucciones ResiTHERM®.	Cincado	295	M12	Hormigón: 60-320 Bloque macizo y hormigón poroso: 60-190 Ladrillo hueco: 60-220	●	**9160RTH1220**	**602,50**	1 kit (20 pzas.)	-
Kit ResiTHERM® A4 12/160 M12	M12x260	2x ResiTHERM® 12 módulo de separación térmica M16/M12 2x Varilla roscada M12x70, DIN 976 cincada calidad 8.8 2x Espárragos roscado M12x70 DIN 913 A4 2x Tuercas hexagonal M12 DIN 934 A4 2x Arandela M12 DIN 125 A4 1x Llave de vaso con punta allen medida 6 1x Prolongador de resina 245 mm 2x Tamiz de plástico 20x130 mm 1x Manual de instrucciones ResiTHERM®.	Acero inoxidable A4 A4 STAINLESS STEEL	295	M12	Hormigón: 60-320 Bloque macizo y hormigón poroso: 60-190 Ladrillo hueco: 60-220	●	**9X160RTH122**	**108,70**	1 kit (2 pzas.)	8
Kit ResiTHERM® A4 12/160 M12	M12x260	20x ResiTHERM® 12 módulo de separación térmica M16/M12 20x Varilla roscada M12x70, DIN 976 cincada calidad 8.8 20x Espárrago roscado M12x70 DIN 913 A4 20x Tuerca hexagonal M12 DIN 934 A4 20x Arandela M12 DIN 125 A4 1x Llave de vaso con punta allen medida 6 1x Prolongador de resina 245 mm 20x Tamiz de plástico 20x130 mm 1x Manual de instrucciones ResiTHERM®.	Acero inoxidable A4 A4 STAINLESS STEEL	295	M12	Hormigón: 60-320 Bloque macizo y hormigón poroso: 60-190 Ladrillo hueco: 60-220	●	**9X160RTH1220**	**877,60**	1 kit (20 pzas.)	-

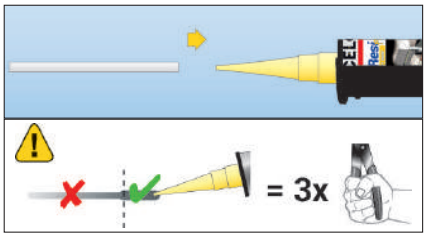
Montaje seguro en superficies de hormigón: consejos y técnicas



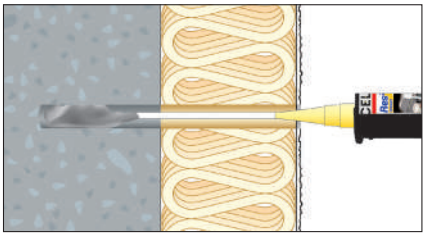
1. Taladrar el agujero: profundidad del agujero + grosor del aislamiento.
2. Limpiar el agujero de acuerdo a la homologación ETA: Soplar x4, cepillo x4, soplar x4.



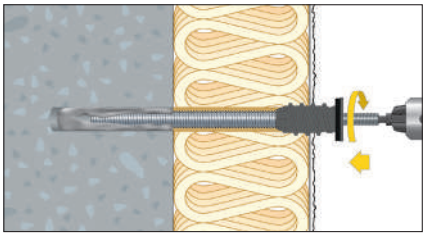
3. Cortar el ResiTHERM®16/12 a la correspondiente alargada: una vez determinada la correcta longitud, cortar la varilla roscada M16 con una sierra metálica o similar.



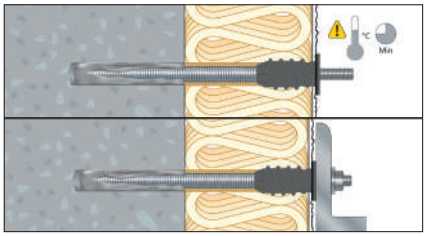
4. Juntar la boquilla mezcladora MDV a la MD. Presionar el mortero hasta obtener una mezcla homogenia de color gris. No utilizar al menos los 3 primeros trazos.



5. Rellenar al menos 2/3 partes del agujero del taladro con el composite (empezar por el principio). Para saber cantidades, visitar **www.celofixings.es** Importante: Seguir las instrucciones de montaje y tiempo para la inyección del mortero ResiFIX de acuerdo con la homologación.

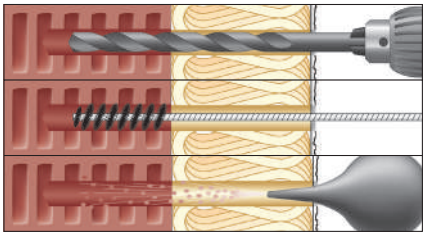


6. Atornillar el ResiTHERM® 16/12 con una broca hexagonal (incluida) y un taladro inalámbrico hasta que quede sellado con el yeso. Nota: La separación del módulo térmico se autotaladra a través de la capa de aislamiento (no es necesario ningún sellante adicional, a no ser que el yeso sea muy grueso).

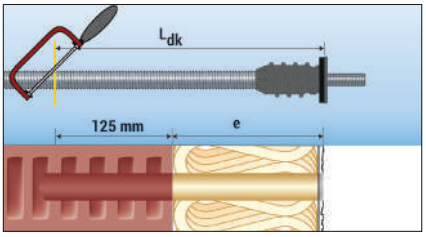


7. Tener en cuenta el tiempo de curado del sistema de inyección y etiqueta del cartucho del mortero ResiFIX.
8. Finalmente, fijar la aplicación. [Par de apriete máx. T_{inst}=25 Nm (ResiTHERM® 16) o 19 Nm (ResiTHERM® 12)].

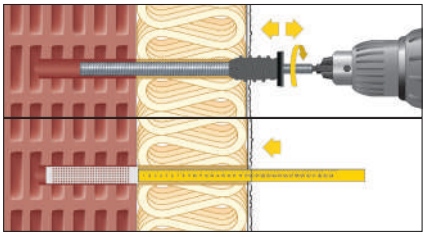
Montaje seguro en mampostería: consejos y técnicas



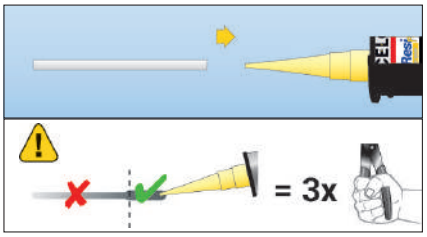
1.Taladrar agujero de 20 mm. Profundidad del agujero > 85 mm + el grosor del aislamiento (incluyendo el yeso). Tomar como referencia el procedimiento de perforación de la homologación del producto ResiFIX. **Ladrillo perforado y hormigón alveolar:** perforación rotativa sin impacto.
2. Limpiar el agujero de acuerdo a la homologación ETA: Soplar x4, cepillo x4, soplar x4.



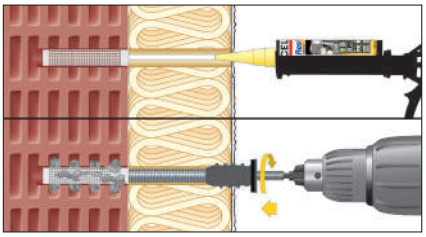
3. Cortar el ResiTHERM® 16/12 a la correspondiente alargada. Longitud correcta (LdK): profundidad del anclaje en el manguito de plástico (125 mm) + grosor del aislante (incluyendo la capa de yeso). Una vez determinada la correcta longitud, cortar la varilla roscada M16 con una sierra metálica o similar.



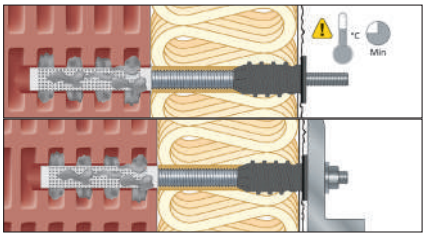
4. Agrandar el agujero del yeso a 26 mm para permitir la introducción del cuello del mortero. Para hacerlo, enroscar el modulo de separación termica al yeso con un taladro de 26 mm.
5. Empujar la manga de plástico hacia el agujero con la ayuda de un metro o un objeto similar.



6. Conectar la extensión de la boquilla mezcladora MDT a la boquilla mezcladora MD. Exprimir el mortero de inyección hasta que el mortero tenga un color de mezcla gris uniforme. Desechar el material de al menos las tres primeras inyecciones.



7. Rellenar completamente el manguito de plástico con el mortero de composite (comenzar desde el principio). Para saber el número de veces necesario en cada aplicación, consultar las instrucciones de montaje en **www.celofixings.es** Importante: se deben seguir las instrucciones de instalación y el tiempo de procesamiento del mortero ResiFIX de acuerdo con la homologación.
8. Atornillar el ResiTHERM®16/12 con una punta hexagonal (incluida) y un taladro inalámbrico hasta que quede sellado contra el yeso. Nota: El módulo de separación térmica se perfora a si mismo a través del aislamiento (no es necesario un sellado adicional, a menos que el yeso sea muy duro).



9. Observar el tiempo de curado del sistema de inyección y comprobar en la etiqueta del cartucho del mortero de inyección ResiFIX.
10. Finalmente, fijar la aplicación. [Par de apriete máx. T_{inst}=25 Nm (ResiTHERM® 16) o 19 Nm (ResiTHERM® 12) (Tener en cuenta posibles desviaciones del par de apriete máx. en el ETA del sistema de inyección utilizado)].

Accesorios de montaje: Anclajes químicos ResiFIX®


VY 300 SF


VY 345 SF


VY 410 SF

Vinylester VYSF Sin estireno

Denom.	Contenido (ml)	Boquilla mezcladora (uds.)	Vida útil (meses)	ETA	Código	Envase (uds.)
VY 300 SF	280	2	18	●	**300VSF**	12
VY 345 SF	345	2	18	●	**345VSF**	12
VY 410 SF	410	1	18	●	**410VYSF**	12


PY 165 SF


PY 300 SF


PY 345 SF


PY 410 SF

Polyester PYSF Sin estireno

Denom.	Contenido (ml)	Boquilla mezcladora (uds.)	Vida útil (meses)	ETA	Código	Envase (uds.)
PY 165 SF	165	2	18	●	**165PSF**	12
PY 300 SF	300	2	18	●	**300PSF**	12
PY 345 SF	345	1	18	●	**345PSF**	12
PY 410 SF	410	1	18	●	**410PYSF**	12


Boquilla mezcladora MD


Extensión de boquilla mezcladora MDV

MD + MDV

Denom.	Ø Exterior (mm)	Longitud (mm)	Código	Envase (uds.)
MD	-	215	**9MRMEA**	20
MDV 10	10	200	**9MDV**	10
MDV 10	10	500	**9500MDV**	10


Tamiz SH

Tamiz SH

Denom.	Longitud (mm)	Espárrago (mm)	Código	Envase (uds.)
Tamiz SH	20	M12 / M16	**92085SH**	12

Accesorios de montaje: Equipo de montaje


APP300


APVM


APP380

Pistolas de inyección

Denom.	Tipo de ResiFIX adecuado	Código	Envase (uds.)
APP 300	300 / 165 / 280	**300APP**	1
APVM	345 / 300 / 280 / 165	**345APVM**	1
APP 380	410	**380APP**	1


Cepillo RBK


Extensión para RBS


Bomba de soplado AB


Agarradera RBS


Cepillo RBS

Accesorios ResiFIX

Denom.	Largo (mm)	Adecuado para agujero Ø (mm)	Adecuado para métrica varilla	Métrica rosca de conexión	Código	Envase (uds.)
RBS Ø 20 para hormigón y mampostería	200	18	M16	M6	**9M20RBK**	5
Extensión para RBS Ø 20	-	all	all	M6	**MRBKH**	5
Agarradera para RBS Ø 20	140	all	all	M6	**MRBKV**	5
RBK Ø 20 para mampostería*	300	20	M16	-	**9PLRBK**	5
Bomba de soplado AB	300	8	-	-	**BOP**	1

* No forma parte de la homologación ETA correspondiente a los anclajes químicos ResiFIX.

Accesorios de montaje: Accesorios de ajuste



Llave de tuercas de dos agujeros DIN 3116 C para ajustar ResiTHERM®

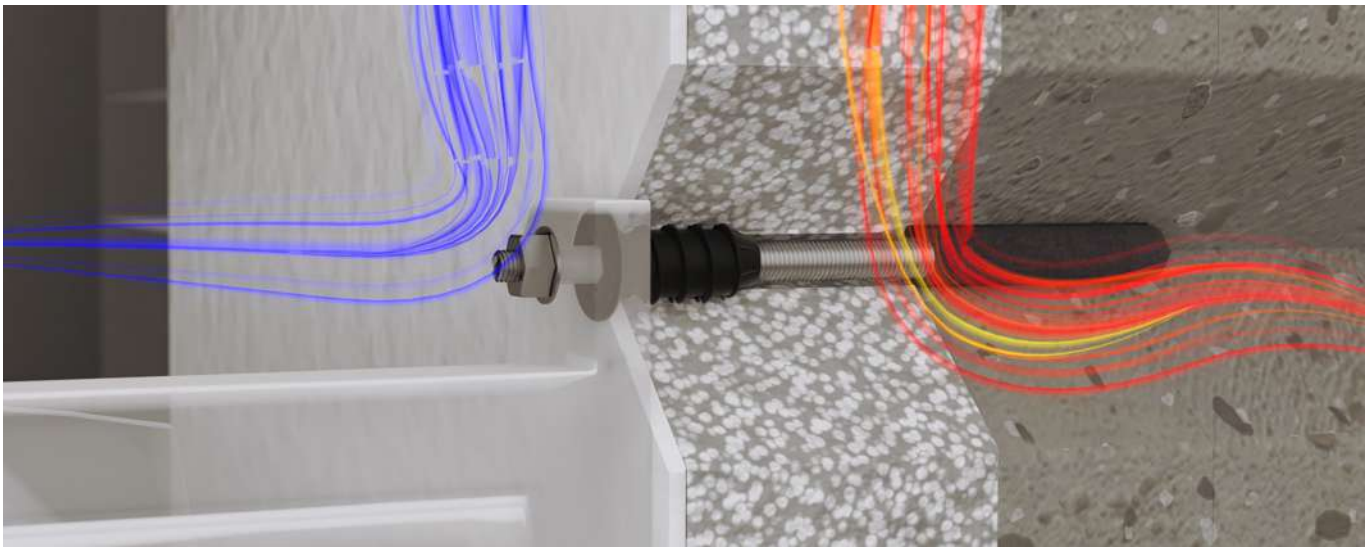
Denom.	Largo (mm)	Ancho (mm)	Grosor de chapa (mm)	Adecuado para	Código	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
Llave de tuercas dos agujeros	155	25	3	ResiTHERM® 10/12/16	**155253AMT**	1	15

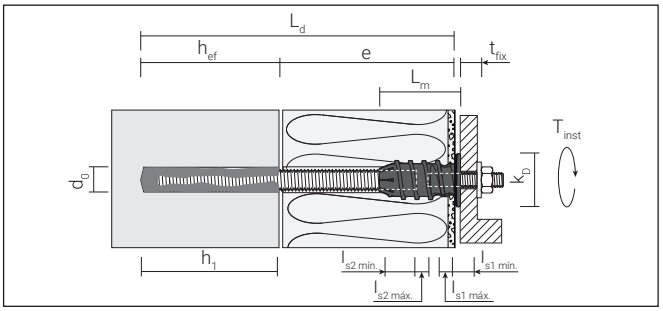


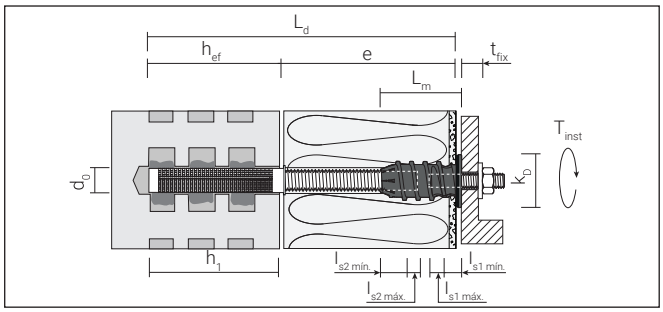
Adaptador de rosca M12 / M10 acero inoxidable A4 incluye arandela y tuerca M10

Denom.	Largo (mm)	Adecuado para	Código	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
Adaptador de rosca	70	ResiTHERM® 10/12/16	**X70M12M10ECT4**	4	60

Valores técnicos: ResiTHERM®







L_m: Longitud separación térmica
L_d: Longitud taco
h_{ef}: Longitud anclaje

e: Grosor aislamiento
t_{fix}: Grosor accesorio
T_{inst}: Par apriete

h_1: Profundidad agujero
d_0: Diámetro agujero
K_D: Placa de cubierta

l_{s2}: Regulación varilla interior
l_{s1}: Regulación espárrago exterior

Parámetros de instalación

Cotas			Instalación en hormigón		Instalación en hormigón poroso o ladrillo sólido		Instalación en ladrillo perforado	
			RTH® 16	RTH® 12	RTH® 16	RTH® 12	RTH® 16	RTH® 12
Longitud del taco	L_d	(mm)	385 (1)	295 (1)	385 (1)	295 (1)	385 (1)	295 (1)
Grosor del aislamiento (incluyendo el yeso)	**e**	(mm)	60-300	60-220	60-280	60-190	60-250	60-160
Longitud del módulo de separación térmica	L_m	(mm)	60	60	60	60	60	60
Diámetro placa de cubierta	K_D	(mm)	42	42	42	42	42	42
Varilla roscada		(mm)	M16x350 (1)	M12x260 (1)	M16x350 (1)	M12x260 (1)	M16x350 (1)	M12x260 (1)
Profundidad de inserción del espárrago roscado	l_{s2} mín.- máx.	(mm)	24-27	24-27	24-27	24-27	24-27	24-27
Diametro del agujero a taladrar	d_0	(mm)	18	14	18	14	20	20
Profundidad del agujero a taladrar	$h_1 \geq$	(mm)	90+e	80+e	110+e	110+e	140+e (4)	140 +e (4)
Profundidad del anclaje	h_{ef}	(mm)	80	70	100	100	125	125
Manga de plástico SH			–	–	–	–	20-130	20-130
Rosca conectora		(mm)	M12 (3)	M12 (3)	M12 (3)	M12 (3)	M12 (3)	M12 (3)
Profundidad de inserción del espárrago roscado M12	l_{s1} mín.- máx.	(mm)	30-34	30-34	30-34	30-34	30-34	30-34
Espesor del accesorio	$t_{fix} \leq$	(mm)	24 (2)	24 (2)	24 (2)	24 (2)	24 (2)	24 (2)

(1) La varilla debe cortarse por donde sea necesario. Para saber otros valores técnicos, ver evaluación del sistema de inyección ResiFIX utilizado.
(2) Cuando se utiliza el espárrago roscado con longitud L=70 mm. De lo contrario, se puede usar un espárrago roscado o tornillo métrico más largo.
(3) Alternativa: adaptador de espárrago roscado M12/M10, longitud 70mm, acero inox. A4, Art-No X70M12M10ECT4.
(4) Profundidad de agujero establecida para el uso del tamiz 92085SH.

Valores técnicos: ResiTHERM® 16

Carga de tracción y carga de compresión admisibles ResiTHERM® 16 [1] a 24 °C / 40 °C [2]

Varilla M16 en 8.8	Mortero de inyección ResiFIX VY SF acc. ETA-10/0134	Mortero de inyección ResiFIX Vy SF acc. ETA-15/0320				
Material base	 Hormigón C20/25 [3]	 Ladrillo macizo silicocálcareo KS[3] KS28-2,0	 Ladrillo sólido MZ 20-2,0 [1]	 Ladrillo hueco silicocálcareo KSL [4] 12-1,4	 Ladrillo hueco HLZ 12-1,25 [4]	 Hormigón poroso ACC 2 [3]
Grosor del aislamiento	Carga a tracción N_{per}					
	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)
60-300 mm	4,57	2,00	2,29	1,65	1,11	0,71
Grosor del aislamiento	Carga de compresión P_{per}					
	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)
60-220 mm	5,14	2,00	2,29	1,65	1,11	0,71
221-300 mm	5,14	2,00	2,29	1,65	1,11	0,71
Mín. profundidad de anclaje (h_{ef})	80	100	100	130	130	100

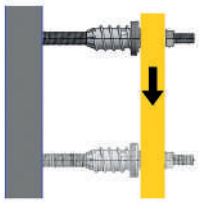
[1] Las cargas incluyen los factores de seguridad parciales del material dados en el ETA-22/0229 así como un factor de seguridad parcial para las acciones de γF = 1.4.
[2] Para otros rangos de temperatura ver evaluación ETA-22/0229.
[3] En el material completo, la resistencia a la carga de tracción también se puede utilizar para la resistencia a la carga de compresión.
[4] En materiales huecos se puede aplicar la resistencia a la carga por presión especificada en la ETA-22/0229, si la profundidad de taladro es lo suficientemente profunda para incluir un mínimo de 5 cavidades con el mortero de inyección. Si la profundidad de taladro es menor y no incluye 5 cavidades, entonces se debe reducir la resistencia a la carga de presión.

Valores técnicos: ResiTHERM® 12

Carga de tracción y carga de compresión admisibles ResiTHERM® 12 [1] a 24 °C / 40 °C [2]

Varilla M16 en 8.8	Mortero de inyección ResiFIX VY SF acc. ETA-10/0134	Mortero de inyección ResiFIX Vy SF acc. ETA-15/0320				
Material base	 Hormigón C20/25 [3]	 Ladrillo macizo silicocálcareo KS[3] KS28-2,0	 Ladrillo sólido MZ 20-2,0 [1]	 Ladrillo hueco silicocálcareo KSL [4] 12-1,4	 Ladrillo hueco HLZ 12-1,25 [4]	 Hormigón poroso ACC 2 [3]
Grosor del aislamiento	Carga a tracción N_{per}					
	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)
60-220 mm	5,14	2,00	2,00	1,65	1,11	0,71
Grosor del aislamiento	Carga de compresión P_{per}					
	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)
60-120 mm	5,14	2,00	2,00	1,65	1,11	0,71
121-160 mm	5,14	2,00	2,00	1,65	1,11	0,71
161-220 mm	2,86	2,00	2,00	1,65	1,11	0,71
Mín. profundidad de anclaje (h_{ef})	70	100	100	130	130	100

[1] Las cargas incluyen los factores de seguridad parciales del material dados en el ETA-22/0229 así como un factor de seguridad parcial para las acciones de γF = 1.4.
[2] Para otros rangos de temperatura ver evaluación ETA-22/0229.
[3] En el material completo, la resistencia a la carga de tracción también se puede utilizar para la resistencia a la carga de compresión.
de inyección. Si la profundidad de taladro es menor y no incluye 5 cavidades, entonces se debe reducir la resistencia a la carga de compresión.



Máximas cargas de corte V [1] al máx.

Desplazamiento de 3 o 5 mm por ResiTHERM® si el extremo exterior libre no puede girar libremente (P. Ej. fijación doble conectada) a 24 °C / 40 °C

	Mortero de inyección ResiFIX VY SF acc. ETA-10/0134		Mortero de inyección ResiFIX Vy SF acc. ETA-15/0320									
Material base	 Hormigón C20/25 [3]		 Ladrillo macizo silicocálcareo KS [3] KS28-2,0		 Ladrillo sólido MZ 20-2,0 [1]		 Ladrillo hueco silicocálcareo KSL [4] 12-1,4		 Ladrillo hueco HLZ 12-1,25 [4]		 Hormigón poroso ACC 2 [3]	
Grosor del aislamiento (mm)	Si el desplazamiento es de 3 mm **Carga máxima de corte V (kN)**											
	ResiTHERM®		**ResiTHERM®**		**ResiTHERM®**		**ResiTHERM®**		**ResiTHERM®**		**ResiTHERM®**	
	16	**12**	**16**	**12**	**16**	**12**	**16**	**12**	**16**	**12**	**16**	**12**
60	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
80	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
100	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
120	1,84	1,01	1,84	1,01	1,84	1,01	1,53	1,01	1,84	1,01	0,89	0,89
140	1,49	0,85	1,49	0,85	1,49	0,85	1,49	0,85	1,49	0,85	0,89	0,85
160	1,15	0,69	1,15	0,69	1,15	0,69	1,15	0,69	1,15	0,69	0,89	0,69
180	0,8	0,54	0,80	0,54	0,80	0,54	0,80	0,54	0,80	0,54	0,80	0,54
200	0,71	0,38	0,71	0,38	0,71	0,38	0,71	0,38	0,71	0,38	0,71	0,38
220	0,61	0,22	0,61	0,22	0,61	0,22	0,61	0,22	0,61	0,22	0,61	0,22
240	0,51	–	0,51	–	0,51	–	0,51	–	0,51	–	0,51	–
250	0,47	–	0,47	–	0,47	–	0,47	–	0,47	–	0,47	–
260	0,42	–	0,42	–	0,42	–	0,42	–	0,42	–	0,42	–
280	0,32	–	0,32	–	0,32	–	0,32	–	0,32	–	0,32	–
300	0,22	–	0,22	–	0,22	–	0,22	–	0,22	–	0,22	–
Grosor del aislamiento (mm)	Si el desplazamiento es de 5 mm **Carga máxima de corte V (kN)**											
	ResiTHERM®		**ResiTHERM®**		**ResiTHERM®**		**ResiTHERM®**		**ResiTHERM®**		**ResiTHERM®**	
	16	**12**	**16**	**12**	**16**	**12**	**16**	**12**	**16**	**12**	**16**	**12**
60	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
80	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
100	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
120	2,14	1,43	2,00	1,43	2,14	1,43	1,53	1,43	2,14	1,43	0,89	0,89
140	2,14	1,29	2,00	1,29	2,14	1,29	1,53	1,29	2,14	1,29	0,89	0,89
160	1,76	1,06	1,76	1,06	1,76	1,06	1,53	1,06	1,76	1,06	0,89	0,89
180	1,27	0,82	1,27	0,82	1,27	0,82	1,27	0,82	1,27	0,82	0,89	0,82
200	1,12	0,59	1,12	0,59	1,12	0,59	1,12	0,59	1,12	0,59	0,89	0,59
220	0,97	0,35	0,97	0,35	0,97	0,35	0,97	0,35	0,97	0,35	0,89	0,35
240	0,82	–	0,82	–	0,82	–	0,82	–	0,82	–	0,82	–
250	0,74	–	0,74	–	0,74	–	0,74	–	0,74	–	0,74	–
260	0,67	–	0,67	–	0,67	–	0,67	–	0,67	–	0,67	–
280	0,51	–	0,51	–	0,51	–	0,51	–	0,51	–	0,51	–
300	0,36	–	0,36	–	0,36	–	0,36	–	0,36	–	0,36	–
Espesor de la parte estructural h_{min} (mm)	112		115		115		195		195		240	
Mín. distancia al borde c_{min} (mm)	80		60		60		60		50		50	
Mín. espaciado s_{min} (mm)	80		75		65		120		50		50	
Torsión T_{inst} (Nm)	25 [4]	19 [3]	15 [3]		10 [3]		8 [3]		10 [3]		10 [3]	

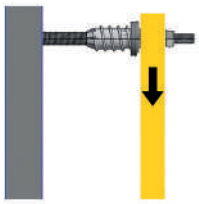
Todos los valores van en función de la resina ResiFIX VY SF.

[1] Los valores intermedios pueden interpolarse. Los valores se limitan en función de la capacidad de carga del corte.

[2] Para la fijación de toldos o marquesinas, por ejemplo.

[3] Para saber otros rangos de temperatura, consultar la ETA-22/0229.

[4] Depende del material base, consultar la ETA-15/0320 del mortero de inyección ResiFIX.



Máximas cargas de corte V [1] al máx. Desplazamiento de 3 o 5 mm por ResiTHERM® si el extremo exterior libre no puede girar libremente (P. Ej. fijación doble conectada) a 24 °C / 40 °C

Varilla roscada sin movimiento libre M16 en 8.8	Mortero de inyección ResiFIX VY SF acc. ETA-10/0134	Mortero de inyección ResiFIX Vy SF acc. ETA-15/0320									
Material base	 Hormigón C20/25 [3]	 Ladrillo macizo silicocálcareo KS [3] S28-2,0	 Ladrillo sólido MZ 20-2,0 [1]	 Ladrillo hueco silicocálcareo KSL [4] 12-1,4	 Ladrillo hueco HLZ 12-1,25 [4]	 Hormigón poroso ACC 2 [3]					
Grosor del aislamiento	Si el desplazamiento es de 3 mm											
	Carga máxima de corte V (kN)											
	ResiTHERM®		**ResiTHERM®**		**ResiTHERM®**		**ResiTHERM®**		**ResiTHERM®**		**ResiTHERM®**	
(mm)	16	12	16	12	16	12	16	12	16	12	16	12
60	1,59	1,25	1,59	1,25	1,59	1,25	1,53	1,25	1,59	1,25	0,89	0,89
80	1,38	0,85	1,38	0,85	1,38	0,85	1,38	0,85	1,38	0,85	0,89	0,85
100	1,06	0,61	1,06	0,61	1,06	0,61	1,06	0,61	1,06	0,61	0,89	0,61
120	0,75	0,36	0,75	0,36	0,75	0,36	0,75	0,36	0,75	0,36	0,75	0,36
140	0,63	0,31	0,63	0,31	0,63	0,31	0,63	0,31	0,63	0,31	0,63	0,31
160	0,52	0,25	0,52	0,25	0,52	0,25	0,52	0,25	0,52	0,25	0,52	0,25
180	0,41	0,20	0,41	0,20	0,41	0,20	0,41	0,20	0,41	0,20	0,41	0,20
200	0,36	0,14	0,36	0,14	0,36	0,14	0,36	0,14	0,36	0,14	0,36	0,14
220	0,31	0,09	0,31	0,09	0,31	0,09	0,31	0,09	0,31	0,09	0,31	0,09
240	0,26	–	0,26	–	0,26	–	0,26	–	0,26	–	0,26	–
250	0,24	–	0,24	–	0,24	–	0,24	–	0,24	–	0,24	–
260	0,21	–	0,21	–	0,21	–	0,21	–	0,21	–	0,21	–
280	0,17	–	0,17	–	0,17	–	0,17	–	0,17	–	0,17	–
300	0,12	–	0,12	–	0,12	–	0,12	–	0,12	–	0,12	–
Grosor del aislamiento	Si el desplazamiento es de 5 mm											
	Carga máxima de corte V (kN)											
	ResiTHERM®		**ResiTHERM®**		**ResiTHERM®**		**ResiTHERM®**		**ResiTHERM®**		**ResiTHERM®**	
(mm)	**16**	**12**	**16**	**12**	**16**	**12**	**16**	**12**	**16**	**12**	**16**	**12**
60	1,86	1,43	1,86	1,43	1,86	1,43	1,53	1,43	1,86	1,43	0,89	0,89
80	1,86	1,35	1,86	1,35	1,86	1,35	1,53	1,35	1,86	1,35	0,89	0,89
100	1,66	0,96	1,66	0,96	1,66	0,96	1,53	0,96	1,66	0,96	0,89	0,89
120	1,19	0,56	1,19	0,56	1,19	0,56	1,19	0,56	1,19	0,56	0,89	0,56
140	1	0,48	1,00	0,48	1,00	0,48	1,00	0,48	1,00	0,48	0,89	0,48
160	0,82	0,4	0,82	0,4	0,82	0,4	0,82	0,4	0,82	0,4	0,82	0,4
180	0,64	0,31	0,64	0,31	0,64	0,31	0,64	0,31	0,64	0,31	0,64	0,31
200	0,56	0,23	0,56	0,23	0,56	0,23	0,56	0,23	0,56	0,23	0,56	0,23
220	0,49	0,15	0,49	0,15	0,49	0,15	0,49	0,15	0,49	0,15	0,49	0,15
240	0,42	–	0,42	–	0,42	–	0,42	–	0,42	–	0,42	–
250	0,38	–	0,38	–	0,38	–	0,38	–	0,38	–	0,38	–
260	0,34	–	0,34	–	0,34	–	0,34	–	0,34	–	0,34	–
280	0,27	–	0,27	–	0,27	–	0,27	–	0,27	–	0,27	–
300	0,19	–	0,19	–	0,19	–	0,19	–	0,19	–	0,19	–
Espesor de la parte estructural h_{min} (mm)	112		115		115		195		195		240	
Mín. distancia al borde c_{min} (mm)	80		60		60		60		50		50	
Mín. espaciado s_{min} (mm)	80		75		65		120		50		50	
Torsión T_{inst} (Nm)	25 [4]	19 [3]	15 [3]		10 [3]		8 [3]		10 [3]		10 [3]	

Todos los valores van en función de la resina ResiFIX VY SF.

[1] Los valores intermedios pueden interpolarse. Los valores se limitan en función de la capacidad de carga del corte.

[2] Para la fijación de toldos o marquesinas, por ejemplo.

[3] Para saber otros rangos de temperatura, consultar la ETA-22/0229.

[4] Depende del material base, consultar la ETA-15/0320 del mortero de inyección ResiFIX.

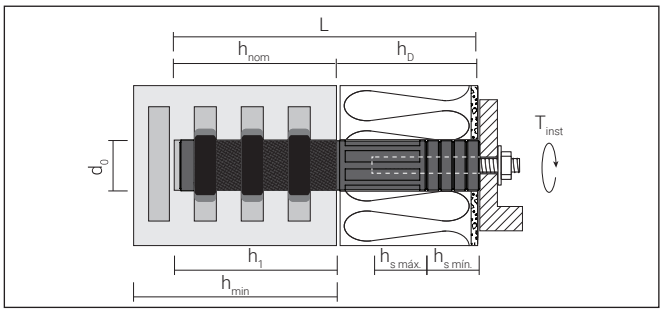
Anclaje altas cargas para ladrillo hueco ResiTHERM® 37/0



ResiTHERM® 37/200 M12

ResiTHERM® 37/160 M12

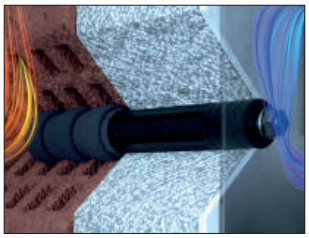
ResiTHERM® 37/120 M12



h_{nom}: 125 ± 10 mm | h_1 : ≥130 mm

L: Longitud
h_{nom}: Profundidad anclaje
h_D: Grosor aislamiento
T_{inst}: Par de apriete
d_0: Diámetro agujero
h_1: Profundidad agujero
h_{min}: Mín. espesor estructural
h_s: Profundidad inserción tornillo





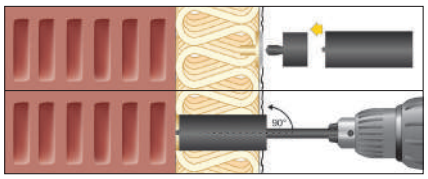
Características

- La solución ideal con ETA para instalaciones en ladrillo hueco con aislamiento.
- Método robusto para la fijación de toldos, marquesinas, balcones, barandillas, antenas parabólicas, etc. para SATE.
- Excelente aislamiento térmico, sin romper el puente térmico.
- Valores de resistencia excepcionalmente altos en ladrillo hueco.
- Instalación simple y rápida que ahorra tiempo y dinero.
- Producto listo para su uso: disponible en cuatro longitudes estándares.
- Se adapta a un aislamiento de gran espesor hasta 200 mm.
- Para paredes de ladrillos sin aislamiento: ResiTHERM® 37/0.
- ResiTHERM® 37 se probó junto con el sistema de inyección ResiFIX VYSF.

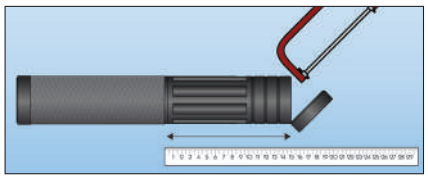
Adecuado para materiales

- Ladrillo hueco
- Ladrillo hueco de piedra caliza-silicio
- Hormigón alveolar
- Bloque de hormigón ligero hueco

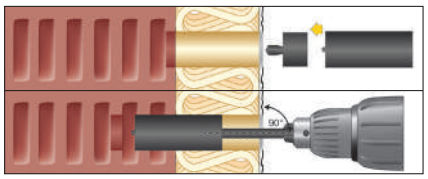
Montaje sobre ladrillo hueco



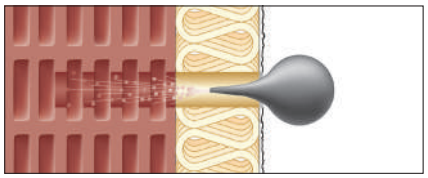
1. Colocar la guía en la broca de un destornillador (sin impacto) a través del material aislante a la pared de ladrillo hueco (quitar la guía de la perforación después de los primeros 10 milímetros).



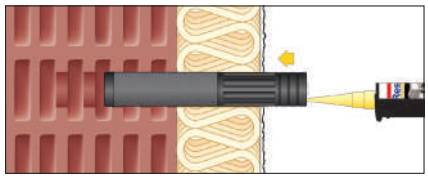
2. Medir el espesor del aislamiento y cortar ResiTHERM® si es necesario (máx. 40 mm).



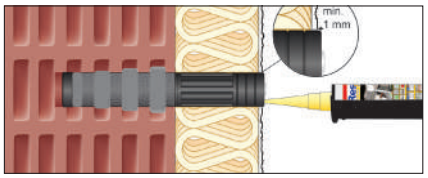
3. Colocar la guía de la broca y perforar al menos 130 mm en la pared del ladrillo hueco (quitar la guía de perforación después de los primeros 10 mm).



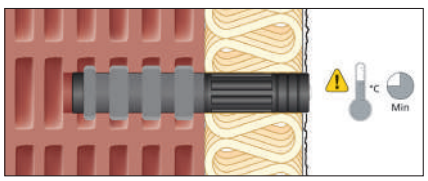
4. Limpiar el agujero.



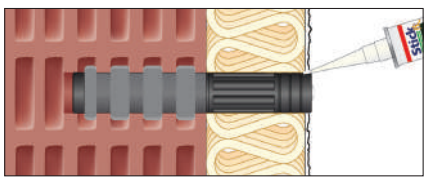
5. Introducir el ResiTHERM® cuidadosamente en el agujero con la boquilla de la mezcla.



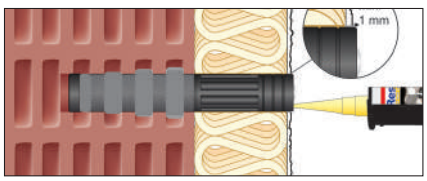
6. Rellenar ResiTHERM® usando el sistema de inyección ResiFIX ; hasta que siente claramente el final de la operación de llenado.



7. Respetar el tiempo de secado.



8. Llenar el espacio alrededor del ResiTHERM® con el sellador StickFX XP, MS Polymer.



9. Colocar la fijación (T_{inst} ≤ 20 Nm).

ResiTHERM® 37



Incluye:





ResiTHERM® 37/200 M12 para espesores de aislamiento de 160 a 200 mm

Denom.	Contenido (Envasado en bolsas)	L (mm)	Espesor aislamiento h_p [1] (mm)	Código	Envase (Bolsas)	Embalaje (Bolsas/caja)
RTH 200	2x ResiTHERM® 200 2x varilla roscada M12x70 mm, en acero inoxidable A4 2x arandela M12 DIN 125, en acero inoxidable A4 2x tuerca hexagonal M12 DIN 934, en acero inoxidable A4 1x ResiFIX VY300SF	325	160-200	**200RTH2**	1	10

[1] ResiTHERM® se puede cortar hasta 40 mm si es necesario.



Incluye:





ResiTHERM® 37/160 M12 para espesores de aislamiento de 120 a 160 mm

Denom.	Contenido (Envasado en bolsas)	L (mm)	Espesor aislamiento h_p [1] (mm)	Código	Envase (Bolsas)	Embalaje (Bolsas/caja)
RTH 160	2x ResiTHERM® 160 2x varilla roscada M12x70 mm, en acero inoxidable A4 2x arandela M12 DIN 125, en acero inoxidable A4 2x tuerca hexagonal M12 DIN 934, en acero inoxidable A4 1x ResiFIX VY300SF	285	120-160	**160RTH2**	1	10

[1] ResiTHERM® se puede cortar hasta 40 mm si es necesario.



Incluye:





ResiTHERM® 37/120 M12 para espesores de aislamiento de 80 a 120 mm

Denom.	Contenido (Envasado en bolsas)	L (mm)	Espesor aislamiento h_p [1] (mm)	Código	Envase (Bolsas)	Embalaje (Bolsas/caja)
RTH 120	2x ResiTHERM® 120 2x varilla roscada M12x70 mm, en acero inoxidable A4 2x arandela M12 DIN 125, en acero inoxidable A4 2x tuerca hexagonal M12 DIN 934, en acero inoxidable A4 1x ResiFIX VY300SF	245	80-120	**120RTH2**	1	10

[1] ResiTHERM® se puede cortar hasta 40 mm si es necesario.

Kit de inicio: ResiTHERM®


1x


4x


4x


1x


1x


1x


50x


1x

Kit de inicio ResiTHERM® proporcionado con una caja universal (30x40x23 cm)						
Descripción.	Contenido Art. - N.º accesorios				Código	Envase (Bolsas)
Kit de inicio RTH 120	4x ResiTHERM® 37/120 M12	- 300VSF - 39ABH - 39220BST - 100M16AD - 200M16AD - BL290MSXP - 345APVM - 129021AS	+	4x varilla roscada M12 x 70 mm, en acero inoxidable A4 4x arandela M12 DIN 125, en acero inoxidable A4 4x tuerca hexagonal M12 DIN 934, en acero inoxidable A4 2x sistemas de inyección ResiFIX VY300SF incluyendo 4x boquilla mezcladora MD 1x guía de perforación para el taladro 1x broca Ø 39 x 220 mm 1x adaptador hexagonal para varilla M16 de 100 mm 1x adaptador hexagonal para varilla M16 de 200 mm 1x StickFX XP blanco, Polímero MS 1x pistola APVM 50x arandela distanciadora DIN 9021 por M12 (13 x 37 x 3 mm) 1 par de guantes de trabajo	**SYS120RTH4**	1
Kit de inicio RTH 160	4x ResiTHERM® 37/160 M12				**SYS160RTH4**	1
Kit de inicio RTH 200	4x ResiTHERM® 37/200 M12				**SYS200RTH4**	1

Accesorios: ResiTHERM®


Broca para ladrillo hueco BST


Guía de perforación para la ABH

Borca y guía de perforación para ResiTHERM®					
Denom.	d (mm)	L (mm)	Rosca	Código	Embalaje (uds.)
BTS 39x220	39	220	M16	**39220BST**	1
ABH	35	60	-	**39ABH**	1


AD100


AD200

Adaptador hexagonal AD para broca BST						
Denom.	L (mm)	Rosca	Taladro varilla	Espesor de aislamiento ≤ (mm)	Código	Embalaje (uds.)
AD100	**100**	M16	Hexagonal	≤160	**100M16AD**	1
AD200	**200**	M16	Hexagonal	160-260	**200M16AD**	1

Fijación de aislamiento
IPD



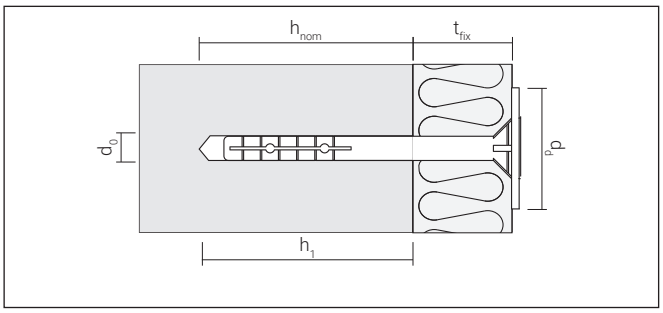
IPD 8



IPD 10

European Technical Approval
For ETICS

HALOGEN FREE



h_{nom}: Profundidad anclaje
d_d: Diámetro disco
t_{fix}: Espesor máx. fijar
d_0: Diámetro agujero
h_1: Profundidad agujero
h_p: Grosor tablero
L_d: Longitud anclaje

Características

- Mayor resistencia al expansionar el taco.
- El diseño del sorporte permite una gran resistencia al impacto y evita que se doble cuando se fija sobre el material de base.
- Fijación de materiales aislantes a pared.

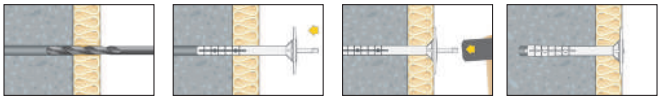
Adecuado para materiales

- Hormigón
- Ladrillo macizo silicocálcareo
- Bloques ligeros de hormigón
- Hormigón celular
- Ladrillo hueco
- Ladrillo macizo silicocálcareo
- Bloques ligeros de hormigón hueco
- Piedra natural





Instalación



Presentación en cajas

IPD 8 Con clavo metálico

Ø (mm)	h_1≥ (mm)	h_{nom}≥ (mm)	L (mm)	d_d (mm)	t_{fix} (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	35	25	95	60	70	**9895IPD**	**53,30**	200	14.400
8	35	25	115	60	90	**98115IPD**	**58,00**	200	3.200
8	35	25	135	60	110	**98135IPD**	**61,50**	200	3.200
8	35	25	155	60	130	**98155IPD**	**65,10**	200	200
8	35	25	175	60	150	**98175IPD**	**68,10**	200	200

IPD 10 Con clavo de fibra de vidrio

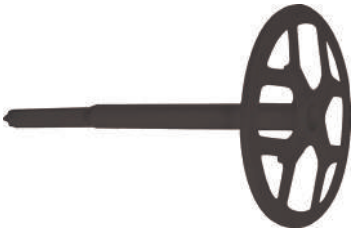
Ø (mm)	h_1≥ (mm)	h_{nom}≥ (mm)	L (mm)	d_d (mm)	t_{fix} (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10	40	30	70	60	40	**91070IPD200**	**41,50**	200	4.800
10	40	30	90	60	60	**91090IPD200**	**43,30**	200	4.800
10	40	30	120	60	90	**910120IPD200**	**45,50**	200	4.800
10	40	30	140	60	110	**910140IPD200**	**59,40**	200	3.200
10	40	30	160	60	130	**910160IPD200**	**62,90**	200	3.200
10	40	30	180	60	150	**910180IPD200**	**72,50**	200	1.600
10	40	30	200	60	170	**910200IPD200**	**85,20**	200	1.600

Cargas recomendadas

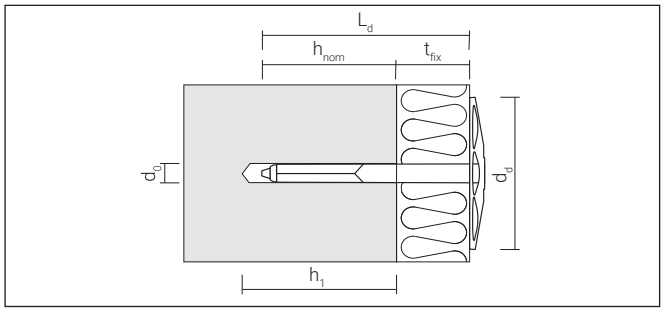
Denom.	Hormigón C12/15 F_{Per} (kN)	Hormigón ≥C20/25 F_{Per} (kN)	Ladrillo macizo F_{Per} (kN)	Bloque hormigón F_{Per} (kN)	Hormigón poroso P2 F_{Per} (kN)	Ladrillo hueco F_{Per} (kN)	Hormigón celular F_{Per} (kN)
IPD 8	0,17	0,25	0,25	0,25	0,25	0,20	0,25
IPD 10	0,17	0,25	0,25	0,20	0,20	0,20	0,17

F_{Per}: Cargas según homologación ETA con factores de seguridad incluidos.
Los coeficientes de seguridad son 2,0 y 1,5.

Fijación de aislamiento
DSH



HALOGEN FREE



h_{nom}: Profundidad anclaje
d_d: Diámetro disco
t_{fix}: Espesor máx. fijar

d_0: Diámetro agujero
h_1: Profundidad agujero

Características

- Su geometría le confiere gran resistencia y evita su deformación durante la instalación con martillo.
- Adecuada para la fijación de SATE en superficies de hormigón o ladrillo.

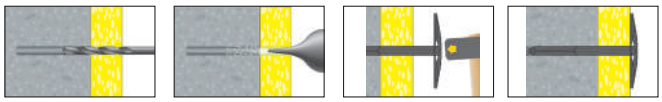




Adecuado para materiales

- Hormigón
- Piedra natural
- Ladrillo macizo
- Hormigón poroso

Instalación



Presentación en cajas

DSH

Denom.	d_0 (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	h_{nom} (mm)	L_d (mm)	d_d (mm)	t_{fix} (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
DSH 8-20	8	40	30	60	82	20 - 30	**94860DSH**	**38,30**	**100**
DSH 8-40	8	40	30	80	82	40 - 50	**94880DSH**	**44,30**	**100**
DSH 8-60	8	40	30	100	82	60 - 70	**948100DSH**	**55,30**	**100**
DSH 8-80	8	40	30	120	82	80 - 90	**948120DSH**	**58,00**	**100**
DSH 8-100	8	40	30	140	82	100 - 110	**948140DSH**	**60,70**	**100**

Cargas recomendadas

Denom.	Hormigón		Ladrillo macizo 12		Hormigón poroso KS 12	
	F_{rec} (kN)	F_{ef} (kN)	F_{rec} (kN)	F_{ef} (kN)	F_{rec} (kN)	F_{ef} (kN)
DSH	0,09	0,6	0,07	0,5	0,07	0,5

F_{rec}: Cargas según homologación ETA con factores de seguridad incluidos (μ = 7).
F_{ef}: Cargas efectivas de extracción / cargas últimas sin factores de seguridad.

Disco para aislamiento
DST



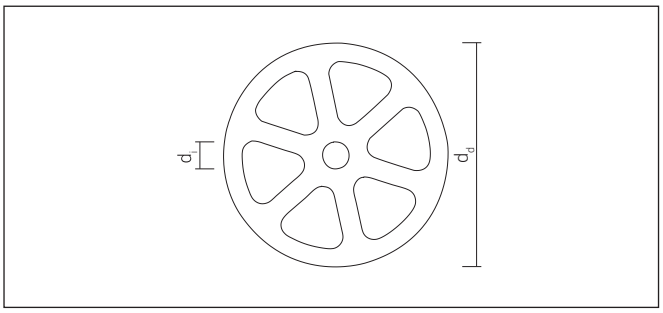
DST 90



DST 60



DST 50



d_d: Diámetro disco d_i: Diámetro interior

Características

- Los discos DST para fijar SATE ofrecen gran versatilidad, pueden ser utilizados con multitud de tornillos o fijaciones para fachadas.

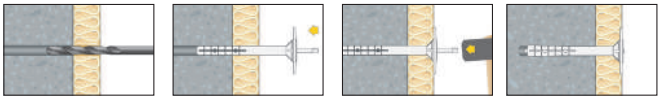




Adecuado para materiales

- Bloque hormigón
- Hormigón
- Ladrillo hueco
- Ladrillo macizo
- Madera
- Piedra natural

Instalación



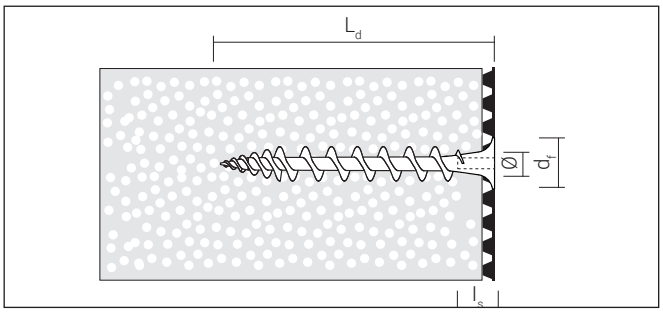
Presentación en cajas

DST

Denom.	d_d (mm)	d_i (mm)	Se fija con	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
DST 50	50	9	NP / MRF 8 /HBR 8	**950DST**	**19,30**	250	-
DST 60	60	6	NP de 5 y 6	**960DST**	**22,70**	200	-
DST 90	90	8,5	NP 8 / MFR 8 /HBR 8	**990DST**	**24,70**	250	-

Fijación de aislamiento
IPS 80T





l_s: = 10 mm

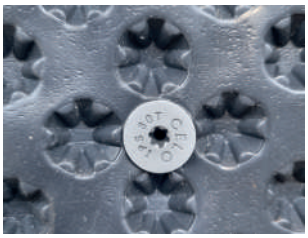
L_d: Longitud anclaje
d_f: Agujero pasante
l_s: Longitud tornillo
d_h: Diámetro cabeza

Características

- Tornillo especial con cabeza avellanada para la fijación directa en sistemas compuestos de aislamiento térmico exterior (SATE), rápido y sin puentes térmicos.
- Perfectamente adecuado para unir dos placas aislantes, como placas de espuma rígida de poliuretano, láminas de fijación o para el revestimiento/aislamiento de conductos de ventilación.
- Para fijar detectores de movimiento, iluminación, señales, etc. en el panel aislante.
- No es necesario taladrar previamente en el yeso (≤ 7 mm) gracias a la punta de taladro afilada.
- Tornillo especial de nylon robusto reforzado con fibra de vidrio; resistente al envejecimiento, a la intemperie y a los rayos UV.
- Cabeza de trompeta funcional para avellanar al ras.
- RAL 7045.

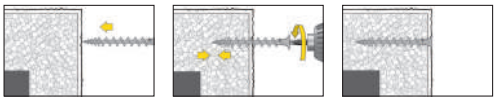
Adecuado para materiales

- Sistemas compuestos de aislamiento térmico exterior (SATE)
- Tablas de espuma de poliestireno
- Placas de espuma dura
- Placas de poliestireno
- Tableros de fibra de madera (véase también IPS-H)

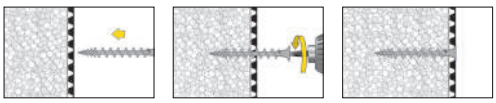




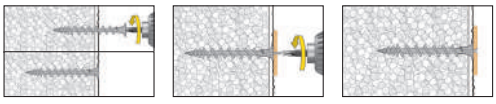
Instalación: unión de dos placas aislantes



Instalación: fijación de la lámina aislante



Instalación: fijación ligera con tornillo



Se puede utilizar con tornillo Ø 3,5 mm; longitud del tornillo L_s 10 mm + espesor del elemento de fijación.

Presentación en cajas

IPS 80 T cabeza Ø=16 mm

Denom.	L_d (mm)	l_s (mm)	d_h (mm)	Punta atornillar	d_f (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
IPS 80T	80	10	16	TX25	8-10	**GGR80IPST**	**103,30**	1.500

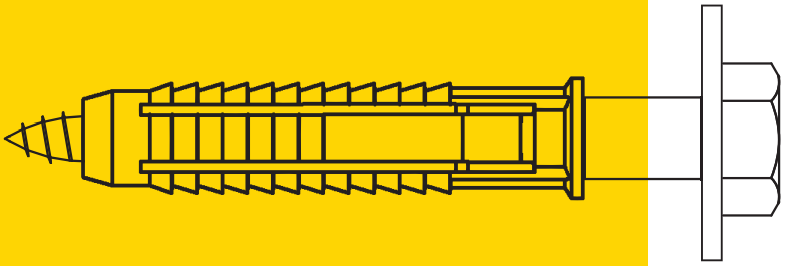
Color gris oscuro (RAL 7045).

Cargas recomendadas

Denom.	Aplicación en poliestireno EPS (PS15, PS20) sin revocar F_{rec} (kN)	Aplicación en poliestireno EPS (PS15, PS20) con revoco F_{rec} (kN)	Aplicación en lana de roca sin revocar F_{rec} (kN)	Aplicación en poliestireno XPS F_{rec} (kN)	Espesor mínimo del material aislante (mm)
IPS 80T	0,04	ca. 0,06*	0,02 (1)	0,09	80

F_{Rec}: Carga recomendada con factor de seguridad (μ = 5).
(1) Evitar las cargas de impacto.
* El valor puede variar según el tipo y el grosor de la placa de yeso.

Notas



Fijaciones sanitarias y soporte radiador

Fijación vertical WC / FWC	94
Fijación vertical WC inoxidable FWC	94
Fijación horizontal WC FWCH	95
Fijación Cisterna FCIS	95
Fijación horizontal WC FRH	96

Fijación lavabo FLTN/H	97
Fijación Termo TALR	98
Fijación Calentador TT	98
Fijación Radiador SR	99
Fijación Radiador pestaña SRP	99

Fijación vertical WC FWC



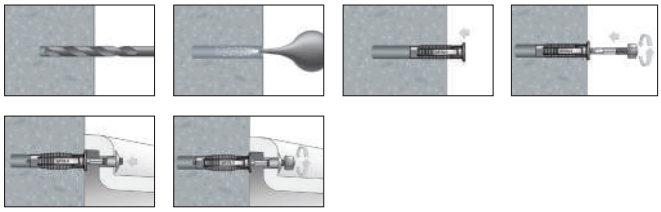




Características

- Con taco FX que puede utilizarse en casi cualquier material de construcción.
- Para la fijación de WC vertical.
- Tornillo con baño orgánico (protección 7 veces mayor que un cincado tradicional) y tuerca inoxidable que asegura una buena resistencia a la corrosión.
- Casquillo de plástico que protege la cerámica.
- Tuerca ciega M5 inox A2.

Instalación



Presentación en bolsas

FWC

Ø (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	L (mm)	t_{fix} (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
8	50	40	20	**580FWC100**	**2,70**	2	100	200
8	50	40	20	**580FWC30***	**3,60**	2	30	60

Componentes del kit: 2 tacos FX8, 2 tornillos doble rosca M5x70, 2 casquillos nylon y 2 tuercas M5 inoxidables ciegas.
* Formato de venta cruzada en 3 tiras de 10 bolsas cada una.

Fijación vertical WC inoxidable FWC



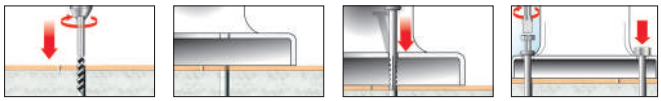




Características

- Utilizable para sanitarios con orificios inclinados, taladrando a través del sanitario.
- Adecuado para instalar sobre hormigón, ladrillo macizo, piedra y ladrillo poroso.

Instalación



1. Taladrar.
2. Situar el sanitario.
3. Introducir el taco.
4. Atornillar y colocar el tapón embellecedor

Presentación en bolsas

FWC

Ø (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	L (mm)	t_{fix} (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
8	50	80	40	**X675FWC100**	**6,10**	2	100	200
8	50	80	40	**X675FWC30***	**6,90**	2	30	60

Componentes del kit: 1 cono centrador, 2 tapones embellecedores, 2 tornillos de acero inoxidable Ø 6x75 y 2 tacos poliamida 8x80.
* Formato de venta cruzada en 3 tiras de 10 bolsas cada una.

Fijación horizontal WC FWCH



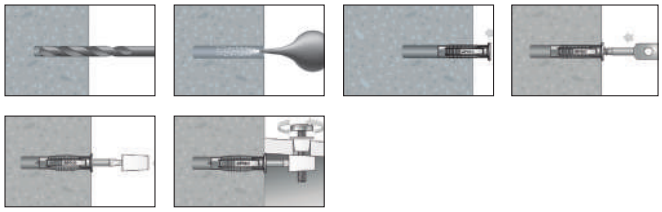
A2 STAINLESS STEEL



Características

- Con taco FX que puede utilizarse en casi cualquier material de construcción.
- Tornillo lateral M6x30 inoxidable A2 que garantiza una buena resistencia a la corrosión.
- Incluye tapones de protección de la cerámica y del espárrago.
- Para la fijación de WC con fijación horizontal.

Instalación



Presentación en bolsas

FWCH

Ø (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	L (mm)	t_{fix} (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
8	50	40	20	**FWCH100**	**5,80**	2	100	200
8	50	40	20	**FWCH30***	**6,50**	2	30	60

Componentes del kit: 2 tacos FX8, 2 tornillos laterales M6x30 inoxidables, 2 casquillos de nylon, 2 tornillos doble rosca especial y 2 capuchones para el tornillo doble rosca especial.
* Formato de venta cruzada en 3 tiras de 10 bolsas cada una.

Fijación Cisterna FCIS



A2 STAINLESS STEEL





Características

- Arandelas sobredimensionadas para evitar fugas.
- Componentes metálicos inoxidables.
- Para la unión entre taza y cisterna.
- Tornillo y palomilla inoxidable A2.

Instalación



Presentación en bolsas

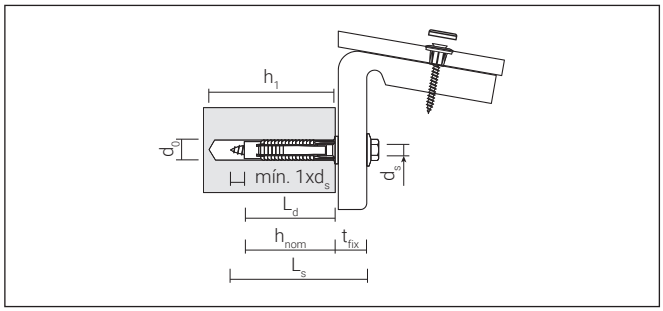
FCIS

Tornillo	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
M6X90	**FCIS100**	**10,00**	2	100	200
M6X90	**FCIS30***	**12,40**	2	30	60

Componentes del kit: 2 tornillos DIN 85 M6x90 inoxidables, 2 arandelas Ø 6, 2 tuercas DIN 934 M6 inoxidables, 2 DIN 315 M6 inoxidables, 2 arandelas EPDM y 2 conos EPDM.
* Formato de venta cruzada en 3 tiras de 10 bolsas cada una.

Fijación horizontal WC FRH





h_1: Profundidad agujero
t_{fix}: Espesor máx. a fijar
L_d: Longitud anclaje
L_s: Longitud tornillo
d_s: Diámetro tornillo
d_0: Diámetro agujero
h_{nom}: Profundidad de anclaje

Características

Fácil y rápida instalación:
- Angular con cuadrícula de agujeros con autocentrado para una rápida inserción del tornillo.
- Tornillo de fijación con PZ para la inserción y centrado + SW para el apriete + Arandela estampada para una mejor fijación.
- Protector de cerámica con nervios de centrado.
- Embellecedor con clipado rápido y resistente, no necesita regulación y proteje la cerámica.

Alta resistencia:
- Taco FX Ø8.

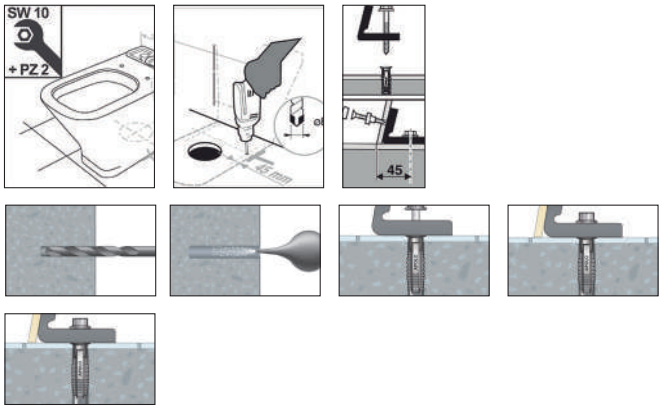
Resistencia a la corrosión:
- Tornillo lateral inoxidable A2.
- Tornillo de fijación con baño orgánico (protección 7 veces mayor que un cincado tradicional).
- Embellecerdor cromado de alta resistencia a todo tipo de productos de limpieza.

Sistema patentado:
- Fijación de inodoros con agujeros laterales.





Instalación



Presentación en bolsas

FRH

Ø (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	h_{nom} (mm)	t_{fix} (mm)	L_d (mm)	L_s (mm)	d_s (mm)	d_0 (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
8	55	39	10	40	40	8	8	**FRH100**	**9,10**	2	100	200
8	55	39	10	40	40	8	8	**FRH30***	**10,00**	2	30	60

Componentes del kit: 2 angulares, 2 tornillos hexagonales 6x60, 2 tornillos 5x45, 2 tacos FX Ø8, 2 embellecedores cromados y 2 protectores de cerámica.
* Formato de venta cruzada en 3 tiras de 10 bolsas cada una.

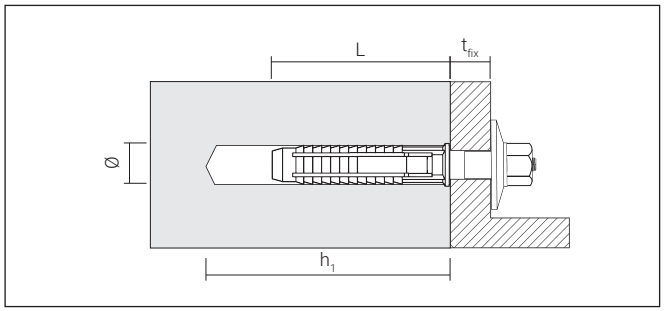
Fijación lavabo FLTN/H



Tuerca de nylon



Tuerca de hierro



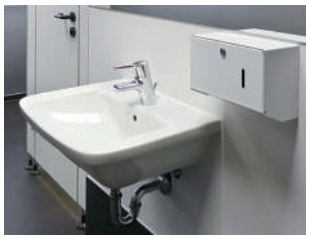
h_1: Profundidad agujero

t_{fix}: Espesor máx. a fijar

L: Longitud

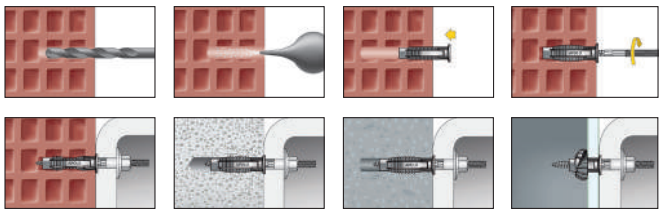
Características

- Con taco FX que puede utilizarse en casi cualquier material de construcción.
- La arandela de plástico protege la cerámica.
- Para la fijación mural de lavabos.





Instalación



Presentación en bolsas

FLTN Tuerca de nylon

Ø (mm)	h_1 ≥ (mm)	L (mm)	t_{fix} (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
10	70	60	20	**8100FLTN100**	**4,40**	2	100	200
10	70	60	20	**8100FLTN30***	**5,30**	2	30	60
12	80	70	40	**10120FLTN100**	**5,30**	2	100	200
12	80	70	40	**10120FLTN30***	**5,80**	2	30	60

Componentes del kit: 2 tacos FX 10/12, 2 espárragos doble rosca M8x100 y 2 tuercas de nylon M8/M10.
* Formato de venta cruzada en 3 tiras de 10 bolsas cada una.

FLTH Tuerca de hierro

Ø (mm)	h_1 ≥ (mm)	L (mm)	t_{fix} (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
10	70	60	20	**8100FLTH100**	**3,30**	2	100	200
10	70	60	20	**8100FLTH30***	**4,00**	2	30	60
12	80	70	40	**10120FLTH100**	**4,00**	2	100	200
12	80	70	40	**10120FLTH30***	**4,70**	2	30	60

Componentes del kit: 2 tacos FX 10/12, 2 espárragos doble rosca M8x100 y M10x120, 2 tuercas DIN 934 M8/M10 .
* Formato de venta cruzada en 3 tiras de 10 bolsas cada una.

Fijación Termo TALR

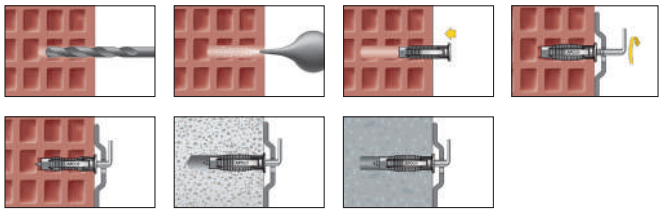




Características

- Con taco FX que puede utilizarse en hormigón, piedra, ladrillo macizo y hueco.
- Apto para la fijación de termos y calentadores.
- Alcayata con cabeza plana para facilitar el montaje del termo.

Instalación



Presentación en bolsas

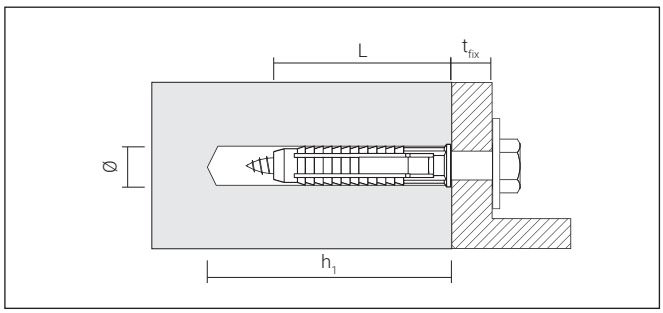
TALR

Ø (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	L (mm)	t_{fix} (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
10	60	50	10	**865TA100** [1]	**3,70**	2	100	200
10	60	50	10	**865TA30***	**4,70**	2	30	60
12	80	70	10	**1075TA100** [2]	**4,20**	2	100	200
12	80	70	10	**1075TA30***	**5,10**	2	30	60

[1] Composición de la bolsa: 2 tacos Ø 10 y 2 alcayatas Ø 8 x 65.
[2] Composición de la bolsa: 2 tacos Ø 12 y 2 alcayatas Ø 10x75.
* Formato de venta cruzada: 3 tiras de 10 bolsas cada una.

Fijación Calentador TT





h_1: Profundidad agujero t_{fix}: Espesor máx. a fijar L: Longitud

Características

- Con Taco FX que puede utilizarse en casi cualquier material de construcción.
- Apto para la fijación de calentadores, radiadores, perfiles metálicos, etc.



Presentación en bolsas

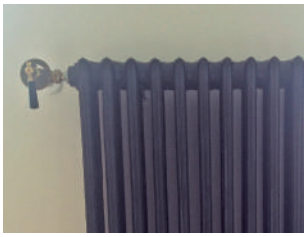
TT

Ø (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	L (mm)	t_{fix} (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
8	50	40	5	**645TT100** [1]	**1,80**	2	100	200
8	50	40	5	**645TT30***	**2,60**	2	30	60
10	60	50	10	**870TT100** [2]	**2,50**	2	100	200
10	60	50	10	**870TT30***	**3,20**	2	30	60

[1] Composición de la bolsa: 2 tacos FX8, 2 DIN 571 Ø 6x45, 2 arandelas DIN 9021 Ø 6.
[2] Composición de la bolsa: 2 tacos FX10, 2 DIN 571 Ø 8x70, 2 arandelas DIN 9021 Ø 8.
* Formato de venta cruzada: 3 tiras de 10 bolsas cada una.

Fijación Radiador SR





Características

- Regulable.
- Gran resistencia. Rapidez y facilidad de montaje.
- Bolsa compuesta por:
  - 2 Soportes
  - 6 Tornillos 5x45
  - 6 Tacos Nylon Ø 8

Presentación en bolsas

SR

Distancia A (mm)	Tipo radiador	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
75	Aluminio	**75ASRR**	**8,00**	2	25	25

Fijación radiador pestaña SRP





Características

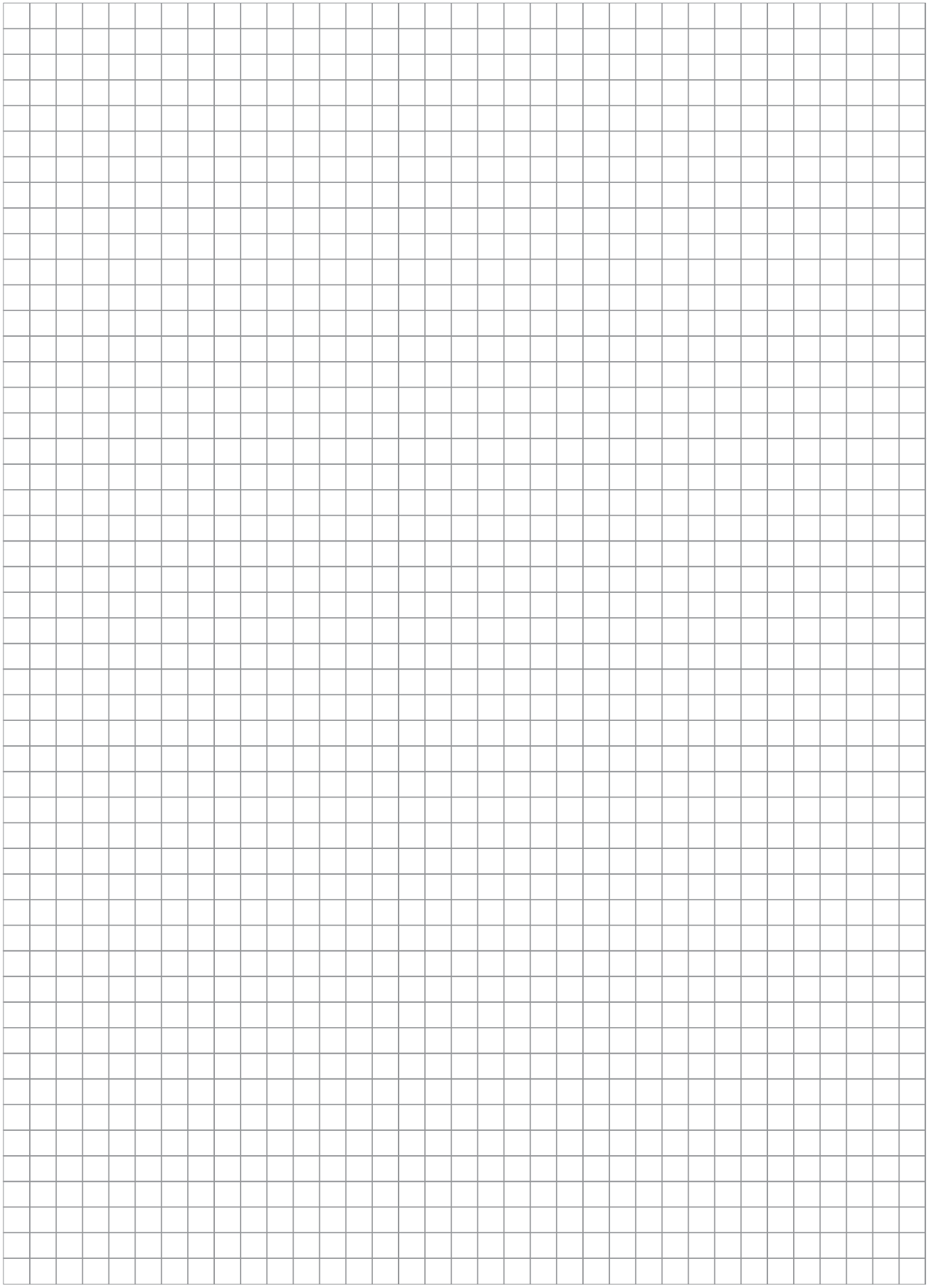
- Soporte para radiadores de aluminio.
- Se suministra un conjunto completo por radiador, compuesto por:
  - 2 Soportes
  - 4 Tornigrap Nº 45 5,5x45
  - 4 Tacos Nylon Ø 8

Presentación en bolsas

SRP

Tipo radiador	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
75AL	**75ASRP**	**4,50**	2	50	100

Notas





Anclajes metálicos

Taco clavo expansor para techo DA	102
Anclaje tornillo directo a hormigón BTS 4	103
Anclaje tornillo directo a hormigón BTS 5	104
Anclaje tornillo directo a hormigón BTS 6	105
Accesorios BTS 6	107
Pack Gran Formato Tornillo directo a hormigón Ø 6 varilla roscada M8 BFM8BTSH	108
Pack Gran Formato Tornillo directo a hormigón Ø 6 varilla roscada M8+M10 BFM810BTSH	108
Anclaje tornillo directo a hormigón BTS 8 / 10 / 14	109
Anclaje metálico antigiro DT / DV / DA / DG	111
Taco hembra cono expansor SAPK / SAP / ESW	113
Anclaje espárrago BA Plus	115
Anclaje espárrago BAZ2	117
Anclaje reforzado SLA	119

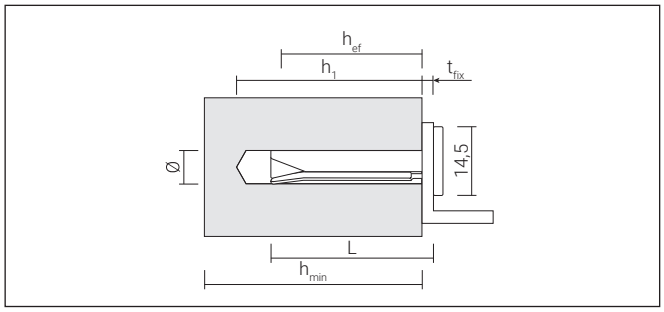
Taco clavo expansor para techo DA



For multiple use for non-structural applications in cracked concrete

Hormigón

R 120



h_{ef}: Profundidad efectiva anclaje
t_{fix}: Espesor máx. a fijar
d_0: Diámetro del agujero
h_{min}: Mín. espesor estructural
L: Longitud
h_1: Profundidad agujero

Características

- Homologado para la fijación en hormigón fisurado y no fisurado, el DA puede ser usado en un amplio rango de aplicaciones que requieran homologación.
- Altas cargas, reducidas distancias al borde y axiales.

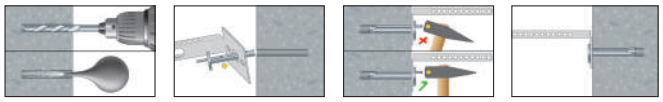




Adecuado para materiales

- Hormigón
- Piedra maciza

Instalación



Presentación en cajas

DA

Ø (mm)	h_1 ≥ (mm)	h_{ef} ≥ (mm)	L (mm)	t_{fix} (mm)	ETA	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	30	25	30	4,5	●	**965DA**	**47,50**	100	1.800
6	30	25	60	35	●	**9635DA**	**96,60**	100	1.200

Cargas, espaciado y distancia de bordes

Denom.	Hormigón ≥ C20/25 F_{Per} (kN)	Ladrillo macizo MZ 12 F_{Rec} (kN)	Bloque macizo KSV 12 F_{Per} (kN)	Distancia entre anclajes S_{min} (mm)	Distancia al borde C_{min} (mm)	h_{min} (mm)
DA 6-30/5	0,95	0,60	0,40	200	150	80
DA 6-60/35	0,95	0,60	0,40	200	150	80

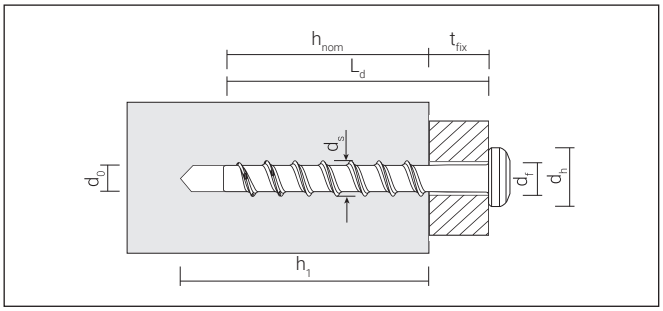
F_{Rec}: Cargas según ETA, incluyendo factores de seguridad.
F_{Rec}: Cargas recomendadas incluyendo factor de seguridad =5 (Ladrillo macizo y bloque macizo no forman parte de la homologación).
h_{min}, S_{min} y C_{min}, no deben permanecer por debajo de los valores mínimos indicados.

Anclaje tornillo directo a hormigón BTS 4



BTS 4 PT





L_d: Longitud anclaje
h_{nom}: Profundidad anclaje
t_{fix}: Espesor máx. a fijar
d_0: Diámetro del agujero
d_s: Diámetro tornillo
d_f: Agujero pasante
d_h: Diámetro cabeza

Características

- Producto complementario ideal para el sistema DIF. Le proporciona una solución cuando:
  - Se pierde un disparo con su clavadora de gas debido a la dureza del hormigón, la flexión del clavo o la rotura del hormigón.
  - Material base duro o frágil donde el disparo es imposible.
- Adecuado para su uso con PFT, DFT y CHS. Sólo es necesario retirar la pieza de plástico de la base. Vea cómo hacerlo en el procedimiento de instalación.
- También apto para otros accesorios de plástico como AN, ABMD, ABM y BBT.
- Fabricado en acero al carbono.
- Zincado en blanco, mínimo 5 µm.
- Incluye broca para instalación (1 ud. por envase).

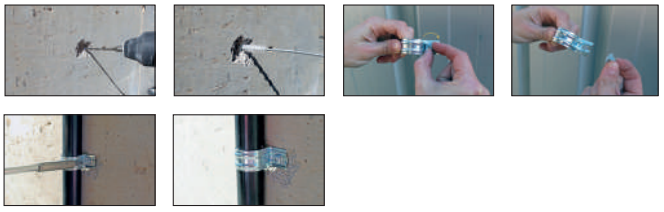
Adecuado para materiales

- Hormigón
- Ladrillo macizo





Instalación



Presentación en cajas

BTS 4 PT

Tipo d_0-L	d_sxL_d (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	d_f (mm)	d_h (mm)	t_{fix} ≥ (mm)	Llave	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4-25/7	5,2x25	30	18	6	8	7	TX20	**9425BTSPT**	**20,60**	250	1.000

Cargas recomendadas

Denom.	Hormigón no fisurado ≥ C20/25	Hormigón fisurado ≥ C50/60
	F_{Rec} (kN)	F_{Rec} (kN)
BTS 4 PT	0,6	0,75

Para múltiples usos para aplicaciones no estructurales en hormigón no fisurado C20/25-C50/60.
Carga admisible (se incluyen los factores de seguridad).
Cargas admisibles para un solo anclaje sin influencia de la separación y la distancia entre bordes.

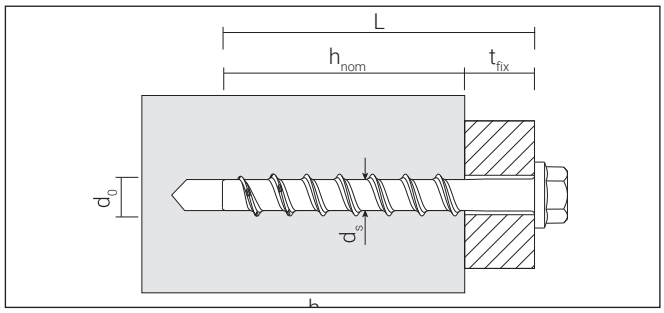
Anclaje tornillo directo a hormigón BTS 5



BTS 5 B



BTS 5 PT



L: Longitud
h_{nom}: Profundidad anclaje
t_{fix}: Espesor máx. a fijar
d_0: Diámetro del agujero
d_s: Diámetro tornillo

Características

- Tornillo de fijación directa sin taco.
- Rápido y fácil de instalar, taladrar y atornillar.
- Necesita taladro previo broca diámetro 5 mm.
- Se puede instalar con la mano, bajo par de inserción, gracias a la innovadora geometría de la rosca.
- Empotramiento reducido tan solo de 25 mm.
- Se puede fijar muy cerca de los bordes, hasta 50 mm.
- Dos tipos de cabeza hexagonal y cabeza alomada.
- Homologado al fuego con grapas metálicas tipo F y DF (CNBOP).
- Alta capacidad de carga hasta 80 kilos.
- Resistente a la corrosión hasta 480 horas, gracias al recubrimiento de láminas de zinc-aluminio.

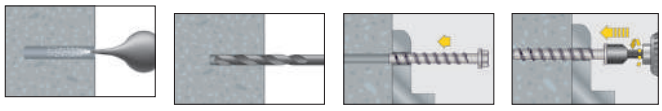




Adecuado para materiales

- Hormigón
- Hormigón alveolar
- Bloque de hormigón
- Ladrillo macizo

Instalación





Montaje BTS 5 B

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje



Montaje BTS 5 PT

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Presentación en cajas

BTS 5 B

Tipo d_0-L	d_sxL (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	t_{fix} ≥ (mm)	Llave	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5-30/5	6,4x30	35	25	5	SW8	**9ZG530BTSB**	**39,00**	100	1.800
5-45/20	6,4x45	35	25	20	SW8	**9ZG545BTSB**	**42,10**	100	1.200
5-60/35	6,4x60	35	25	35	SW8	**9ZG560BTSB**	**46,50**	100	1.200

Con cabeza hexagonal y arandela estampada Ø 11 mm, láminas de ZN-Al.

BTS 5 PT

Tipo d_0-L	d_sxL (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	t_{fix} ≥ (mm)	Llave	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5-30/5	6,4x30	35	25	5	TX25	**9ZG530BTSPT**	**28,90**	100	1.800
5-45/20	6,4x45	35	25	20	TX25	**9ZG545BTSPT**	**31,60**	100	1.200
5-60/35	6,4x60	35	25	35	TX25	**9ZG560BTSPT**	**35,50**	100	1.200

Con cabeza alomada (TX25), Ø 10 mm, láminas de Zn-Al.

Cargas recomendadas

Denom.	Hormigón no fisurado ≥ C20/25		Hormigón fisurado ≥ C20/25		Ladrillo macizo MZ12 / KSV12		Ladrillo hueco HLZ 12 / KSL 12 Grosor ≥ 15 mm		Espaciado	Borde distancia	Mín. espesor de la parte estructural
	F_{Rec} (kN)	$T_{inst\ Máx.}$ (Nm)	F_{Rec} (kN)	$T_{inst\ Máx.}$ (Nm)	F_{Rec} (kN)	$T_{inst\ Máx.}$ (Nm)	F_{Rec} (kN)	$T_{inst\ Máx.}$ (Nm)	S_{min} (mm)	S_{min} (mm)	h_{min} (mm)
BTS5	0,8	5	0,35	5	0,3	2	0,12	1	75	40	80

Para múltiples usos para aplicaciones no estructurales en hormigón no fisurado C20/25-C50/60.
F_{Rec}: Cargas recomendadas incluyendo factor de seguridad =4.
Para una profundidad de anclaje > 25 mm, la carga de tensión recomendada aumenta proporcionalmente.

Anclaje tornillo directo a hormigón BTS 6



BTS 6 B



BTS 6 BL



BTS 6 PT



BTS 6 PTL



BTS 6 E



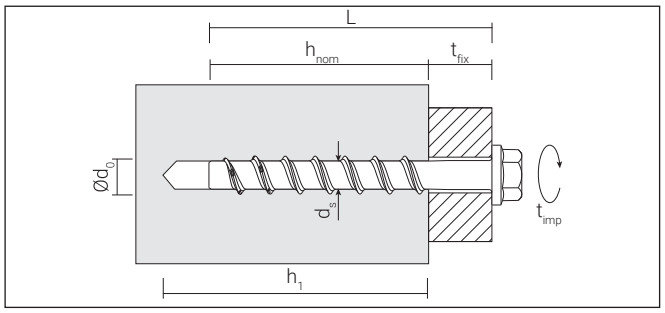
BTS 6 E largo



BTS 6 H

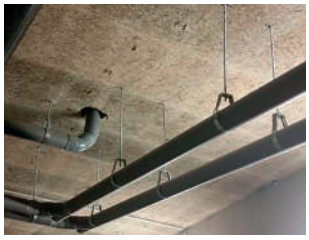


BTS 6 H. M8/M10

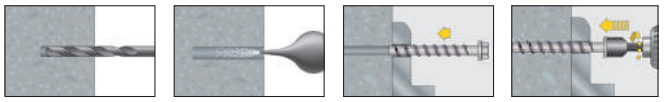


L: Longitud
h_{nom}: Profundidad anclaje
t_{fix}: Espesor máx. a fijar
d_0: Diámetro del agujero
d_s: Diámetro tornillo
h_1: Profundidad agujero





Instalación



Características

- La fijación ideal para instalaciones en hormigón.
- Roscado fácil y seguro en hormigón.
- Carga inmediata después de instalarlo.
- Fijación de pletinas con agujeros sobredimensionados.
- Anclaje multifuncional y polivalente para diferentes cargas.
- Recomendado cuando hay distancias reducidas o poco espacio.
- Recomendamos atornillador de impacto.
- Disponible tornillo directo a hormigón en pulgadas.

Montaje BTS 6 B
Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Montaje BTS 6 + Perfil Strut
Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Montaje BTS 6 E
Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Montaje BTS 6 H
Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Adecuado para materiales

- Hormigón
- Piedra natural densa
- Hormigón prefabricado

Presentación en cajas

BTS 6 B

Tipo d_0-L	d_sxL (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	$t_{fix} \geq$ (mm)	Llave	ETA	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6-40/5	7,5x40	40	35	5	SW10	●	**9ZG640BTSB**	**54,90**	150	750
6-55/5	7,5x55	40/55	35/50	20/5	SW10	●	**9ZG655BTSB**	**60,40**	100	500

Con cabeza hexagonal y arandela estampada Ø 14 mm, láminas de ZN-Al.

Presentación en cajas

BTS 6 BL

Tipo d_0-L	d_sxL (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	$t_{fix} \geq$ (mm)	Llave	ETA	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6-40/5	7,5x40	40	35	5	SW13	●	**9ZG640BTSBL**	**60,70**	100	500
6-60/10	7,5x45	40/55	35	25/10	SW13	●	**9ZG660BTSBL**	**69,10**	100	500

BTS 6 PT

Tipo d_0-L	d_sxL (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	$t_{fix} \geq$ (mm)	Llave	ETA	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6-40/5	7,5x40	40	35	5	TX30	●	**9ZG640BTSPT**	**54,90**	150	750
6-55/5	7,5x55	40/55	35/50	20/5	TX30	●	**9ZG655BTSPT**	**60,40**	100	500

Con cabeza alomada (TX30), Ø 19 mm, láminas de Zn-Al.

BTS 6 PTL

Tipo d_0-L	d_sxL (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	$t_{fix} \geq$ (mm)	Llave	ETA	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6-40/5	7,5x40	40	35	5	TX30	●	**9ZG640BTSPTL**	**54,90**	150	750
6-55/5	7,5x55	40/55	35/50	20/5	TX30	●	**9ZG655BTSPTL**	**60,40**	100	500

Con cabeza botón (TX30), Ø 19 mm, láminas Zn-Al.

BTS 6 E

Tipo d_0-L	d_sxL (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	Espárrago	Llave	ETA	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6-35	7,5x35	40	35	M6(L=5 mm)	SW10	●	**9ZG635M6BTSE**	**68,40**	150	750
6-35	7,5x35	40	35	M8(L=15 mm)	SW10	●	**9ZG635M8BTSE**	**74,00**	100	500

Con rosca externa, arandela Ø 14 mm, láminas Zn-Al.

BTS 6 E largo

Tipo d_0-L	d_sxL (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	Espárrago	Llave	ETA	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6-135	7,5 x 135	40	35	M6 (L = 6 mm)	SW10	●	**9ZG6135M6BTSE**	**143,10**	50	250
6-155	7,5 x 155	40	35	M6 (L = 6 mm)	SW10	●	**9ZG6155M6BTSE**	**157,20**	50	250
6-175	7,5 x 175	40	35	M6 (L = 6 mm)	SW10	●	**9ZG6175M6BTSE**	**166,30**	50	250
6-195	7,5 x 195	40	35	M6 (L = 6 mm)	SW10	●	**9ZG6195M6BTSE**	**178,90**	50	200
6-85	7,5 x 85	40	35	M8 (L = 16 mm)	SW10	●	**9ZG685M8BTSE**	**116,10**	50	250
6-135	7,5 x 135	40	35	M8 (L = 16 mm)	SW10	●	**9ZG6135M8BTSE**	**146,10**	50	250
6-155	7,5 x 155	40	35	M8 (L = 16 mm)	SW10	●	**9ZG6155M8BTSE**	**159,20**	50	250
6-175	7,5 x 175	40	35	M8 (L = 16 mm)	SW10	●	**9ZG6175M8BTSE**	**168,80**	50	200
6-195	7,5 x 195	40	35	M8 (L = 16 mm)	SW10	●	**9ZG6195M8BTSE**	**183,90**	50	200

La herramienta de ajuste de BTS 6 no es compatible.

BTS 6 H

Tipo d_0-L	d_sxL (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	Rosca interior	Llave	ETA	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6-35	7,5 x 35	40	35	M6 (L = 10 mm)	SW10	●	**9ZG635M6BTSH**	**70,20**	150	750
6-35	7,5 x 35	40	35	M8 (L = 15 mm)	SW10	●	**9ZG635M8BTSH**	**109,20**	100	500
6-50	7,5 x 50	55	50	M8 (L = 15 mm)	SW10	●	**9ZG650M8BTSH**	**122,50**	100	500
6-35	7,5 x 35	40	35	M10 (L = 15 mm)	SW13	●	**9ZG635M10BTSH**	**142,70**	100	500

Con rosca interior, arandela M6 y M8: Ø 14 mm; M10: Ø 17 mm, láminas Zn-Al.

BTS 6 H M8/M10

Tipo d_0-L	d_sxL (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	Rosca interior	Llave	ETA	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6-35	7,5 x 35	40	35	M8/M10 (L = 18 mm)	SW13	●	**9ZG635M810BTSH**	**167,10**	100	500
6-50	7,5 x 50	55	50	M8/M10 (L = 18 mm)	SW13	●	**9ZG650M810BTSH**	**191,70**	100	500

Accesorios BTS 6



Código: 6115SDSBTS6
Broca de 6 mm de diámetro especial para adaptador.
Longitud útil de 105 mm.

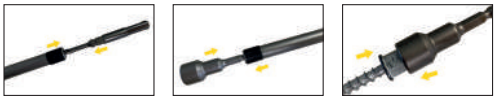


Código: 910LLTRBCA
Adecuado para todos los tamaños de BTS6 con SW10.



Código: 9ATRBCA
Adaptador especial.
Colocar sobre la broca y la llave de vaso.

Instalación



Taladra y atornilla con la misma herrramienta.

Accesorios BTS 6

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Presentación en cajas

Accesorios BTS 6

d_0 (mm)	L (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
6	175	**6115SDSBTS6**	**13,90**	1
13	145	**9ATRBCA**	**37,60**	1
18	65	**910LLTRBCA**	**48,90**	1

Accesorios para tornillo para homirgón BTS 6.

Cargas, espaciado y distancia de bordes

Denom.	Carga permitida en cualquier dirección (1) (2)		Momento de flexión permitido	Distancia entre anclajes		Distancia a los bordes		Grosor hormigón	Par máx. de la llave de impacto
	h_{nom} 35 mm F_{Per} (kN)	h_{nom} 50 mm F_{Per} (kN)	M_{Per} (kN)	S_{cr} (mm)	S_{min} (mm)	C_{cr} (mm)	C_{min} (mm)	h_{min} (mm)	$T_{imp} \leq$ (Nm)
BTS 6-35	0,85	–	5,7	160	40	80	40	100	150
BTS 6-40	0,85	–	5,7	160	40	80	40	100	150
BTS 6-50	0,85	1,90	5,7	160	40	80	40	100	150
BTS 6-55	0,85	1,90	5,7	160	40	80	40	100	150

Para múltiples usos para aplicaciones no estructurales en hormigón fisurado C20/25-C50/60.
(1) Cargas permitidas sin influencia de espaciado y distancia de bordes.
(2) Las cifras de carga incluyen los factores de seguridad parciales de las resistencias según la aprobación y un factor de seguridad parcial en acción de $\gamma F = 1.4$
Si no se cumple con las distancias características (C_{cr} o S_{cr}) las cargas se deben reducir. Siempre deben cumplirse las distancias mínimas (S_{min} y C_{min}).

Cargas, espaciado y distancia al borde

Denom.	Carga permitida en cualquier dirección (1) (2)	Momento de flexión permitido	Distancia entre anclajes		Distancia a los bordes	
	h_{nom} 35 mm F_{Per} (kN)	M_{Per} (kN)	S_{cr} (mm)	S_{min} (mm)	C_{cr} (mm)	C_{min} (mm)
BTS 6	1,02	5,7	200	200	150	150

Para uso múltiple para aplicaciones no estructurales en losas prefabricadas de hormigón hueco C45/55.
(1) Cargas permitidas sin influencia de espaciado y distancia de bordes.
(2) Las cifras de carga incluyen los factores de seguridad parcial de las resistencias según la aprobación y un factor de seguridad parcial en la acción de $\gamma F = 1.4$
Si no se cumple con las distancias características (C_{cr} o S_{cr}) las cargas se deben reducir. Siempre deben cumplirse las distancias mínimas (S_{min} y C_{min}).
Cargas, espaciado y distancia al borde para aplicaciones no estructurales en losas de núcleo hueco de hormigón prefabricado: w / e ≤ 4,2 / hormigón ≥ C45 / 55 / espesor del borde inferior ≥ 35 mm.

Pack Gran Formato Tornillo directo a hormigón Ø 6 varilla roscada M8 BFM8BTSH







Características

- Pack práctico para contratistas con un diseño apilable que facilita el almacenamiento, transporte y manejo.
- El pack está diseñado para la fijación de instalaciones MEP con varillas roscadas de M8.
- Opción sostenible. Cubo diseñado para ser reutilizado.

Presentación en cubo - Gran Formato

Gran Formato BTS 6 varilla roscada BFM8BTSH

Contenido	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
x500 uds. Tornillo directo a hormigón BTS6-H M8 **x1 Kit de accesorios para BTS6:** **x1 Broca SDS para instalar BTS6** **x1 Adaptador de anclaje para BTS6** **x1 Llave de vaso LLTRB**	**BFZG635M8BTSH**	**489,00**	1

Pack Gran Formato Tornillo directo a hormigón Ø 6 varilla roscada M8+M10 BFM810BTSH







Características

- Pack práctico para contratistas con un diseño apilable que facilita el almacenamiento, transporte y manejo.
- El pack está diseñado para la fijación de instalaciones MEP con varillas roscadas de M8+M10.
- Opción sostenible. Cubo diseñado para ser reutilizado.

Presentación en cubo - Gran Formato

Gran Formato BTS 6 varilla roscada BFM810BTSH

Contenido	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
x300 uds. Tornillo directo a hormigón BTS6-H M8-M10 **x1 Kit de accesorios para BTS6:** **x1 Broca SDS para instalar BTS6** **x1 Adaptador de anclaje para BTS6** **x1 Llave de vaso LLTRB**	**BFZG635M810BTSH**	**441,70**	1

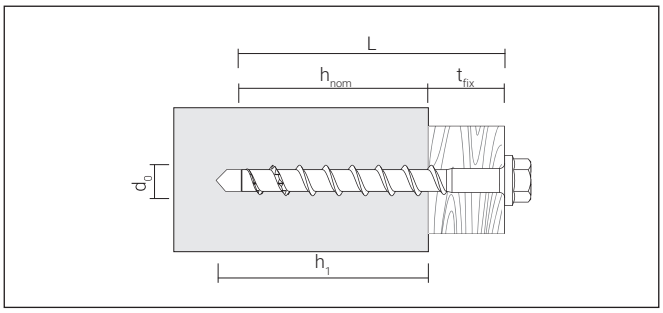
Anclaje tornillo directo a hormigón BTS 8 / 10 / 14



BTS B



BTS ST



d_0: Diámetro agujero
L: Longitud

t_{fix}: Espesor máx. fijar
h_{nom}: Profundidad anclaje

h_1: Profundidad agujero

Características

- Homologado opción 1 para hormigón fisurado y no fisurado.
- Reducción de un 50% del tiempo en la fijación de anclajes de altas cargas, taladrar y fijar. Fijación pasante. Carga inmediata. No necesita control del par de apriete.
- Multifuncional y polivalente para diferentes espesores del hormigón.
- Recomendado cuando hay poco espacio.
- Roscado fácil y seguro en hormigón.
- Recomendamos atornillador de impacto.

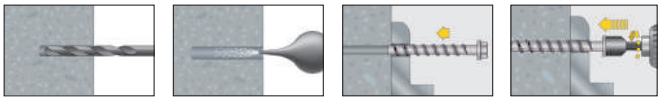




Adecuado para materiales

- Hormigón
- Piedra natural densa

Instalación



Presentación en cajas

BTS B

Tipo	d_0 (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	L (mm)	$t_{fix} \geq$ (mm)	Llave	ETA	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8-50/- (2)	8	55 /- / -	45 /- / -	50	5 / - / -	SW 13	●	**9ZG850BTSB**	**136,10**	50	250
8-70/5	8	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	70	25 / 15 / 5	SW 13	●	**9ZG870BTSB**	**150,30**	50	250
8-80/15	8	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	80	35 / 25 / 15	SW 13	●	**9ZG880BTSB**	**157,30**	50	250
8-90/25	8	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	90	45 / 35 / 25	SW 13	●	**9ZG890BTSB**	**171,60**	50	250
10-60/- (2)	10	65 / - / -	55 / - / -	60	5 / - / -	SW 15	●	**9ZG1060BTSB**	**200,20**	50	250
10-90/5	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	90	35 / 15 / 5	SW 15	●	**9ZG1090BTSB**	**228,90**	40	200
10-100/15	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	100	45 / 25 / 15	SW 15	●	**9ZG10100BTSB**	**257,40**	40	200
10-120/35	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	120	65 / 45 / 35	SW 15	●	**9ZG10120BTSB**	**286,00**	40	200
10-140/55	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	140	85 / 65 / 55	SW 15	●	**9ZG10140BTSB**	**343,40**	30	150
10-160/75	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	160	105 / 85 / 75	SW 15	●	**9ZG10160BTSB**	**414,80**	30	150
10-180/95 (1)	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	180	125 / 105 / 95	SW 15	●	**9ZG10180BTSB**	**543,50**	20	100
10-200/115 (1)	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	200	145 / 125 / 115	SW 15	●	**9ZG10200BTSB**	**572,30**	20	80
10-240/155 (1)	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	240	185 / 165 / 155	SW 15	●	**9ZG10240BTSB**	**672,40**	20	80
10-280/195 (1)	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	280	225 / 205 / 195	SW 15	●	**9ZG10280BTSB**	**772,50**	20	80
14-80/- (2)	14	85 / - / -	75 / - / -	80	5 / - / -	SW 21	●	**9ZG1480BTSB**	**729,50**	20	100
14-110/- (2)	14	85 / 110 / -	75 / 100 / -	110	35 / 10 / -	SW 21	●	**9ZG14110BTSB**	**872,60**	20	100

Con cabeza hexagonal y arandela estampada. Cincado, láminas Zn-Al.
Diámetro de cabeza: BTS 8: Ø 16.2 mm; BTS 10: Ø 20.0 mm; BTS 14: Ø 30,0 mm.
(1) Con arandela ancha según ISO7094 (DIN 440) para la construcción con madera.
(2) Sin homologación sísmica.

BTS B Acero Inoxidable A4

Tipo	d_0 (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	L (mm)	$t_{fix} \geq$ (mm)	Llave	ETA	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8-80/15	8	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	80	35 / 25 / 15	SW 13	●	**9X880BTSB**	**710,80**	50	250
10-90/5	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	90	35 / 15 / 5	SW 15	●	**9X1090BTSB**	**1028,40**	40	200
10-100/15	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	100	45 / 25 / 15	SW 15	●	**9X10100BTSB**	**1088,80**	40	200

Con cabeza hexagonal y aradela estampada.
Diámetro de cabeza: BTS 8: Ø 16.2 mm; BTS 10: Ø 20.0 mm; BTS 14: Ø 30,0 mm.

Presentación en cajas

BTS ST

Tipo	d_0 (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	L (mm)	$t_{fix} \geq$ (mm)	Llave	ETA	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8-80/15	8	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	80	35 / 25 / 15	TX 40	●	**9880BTSST**	**214,50**	50	250
10-90/5	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	90	35 / 15 / 5	TX 50	●	**91090BTSST**	**300,30**	40	200

Con cabeza avellanada cincada.
Recubrimiento cincado.
Diámetro de cabeza: BTS ST 8: Ø 19,5 mm; BTS ST 10: Ø 21,5 mm.

BTS ST Acero Inoxidable A4

Tipo	d_0 (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	L (mm)	$t_{fix} \geq$ (mm)	Llave	ETA	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8-80/15	8	55 / 65 / 75	45 / 55 / 65	80	35 / 25 / 15	TX 40	●	**9X880BTSST**	**741,00**	50	250
10-90/5	10	65 / 85 / 95	55 / 75 / 85	90	35 / 15 / 5	TX 50	●	**9X1090BTSST**	**1179,60**	40	200

Con cabeza avellanada.
Tipo BTS ST: Acero inoxidable A4. Diámetro de cabeza: BTS ST 8: Ø 19,5 mm; BTS ST 10: Ø 21,5 mm.

Cargas recomendadas, parámetros de instalación

			BTS 8			BTS 10			BTS 14		
Ø Taladro	d_0	(mm)		8			10			14	
Ø Rosca	d_s	(mm)		10,6			12,6			16,6	
Agujero pasante	$d_f \leq$	(mm)		12			14			18	
Profundidad de anclaje	h_{nom}	(mm)	45	55	65	55	75	85	75	100	115
Carga a tracción permitida en hormigón fisurado [1],[2],[3]											
C20/25	N_{per}	(kN)	2,4	4,3	5,7	4,3	8,0	9,6	7,6	12,0	15,1
Carga a tracción permitida en hormigón no fisurado [1],[2],[3]											
C20/25	N_{per}	(kN)	3,6	5,7	7,6	5,7	9,5	11,9	10,6	16,9	21,2
Carga de cizallamiento en hormigón fisurado											
C20/25	V_{per}	(kN)	3,5	4,8	6,4	4,8	15,9	19,2	7,6	24,1	30,3
Carga de cizallamiento en hormigón no fisurado											
C20/25	Vp_{er}	(kN)	5,0	6,8	9,0	6,8	19,4	19,4	10,6	32,0	32,0
Momento flector permitido	M_{per}	(Nm)		15			32			106	
Distancias entre anclajes y al borde											
Distancia entre anclajes [4]	$s_{cr,N}$	(mm)	105	129	156	129	180	204	174	237	276
Distancia al borde [4]	$c_{cr,N}$	(mm)	53	65	78	65	90	102	87	119	138
Distancia entre anclajes mín. [4]	s_{min}	(mm)	40	50	50	50	50	50	50	70	70
Distancia al borde mín. [4]	c_{min}	(mm)	40	50	50	50	50	50	50	70	70
Grosor mínimo de hormigón	h_{min}	(mm)	100	100	100	100	130	130	130	150	170
Par de instalación máx. para atornillador de impacto	$T_{inst} \leq$	(Nm)		300			400			500	

Anclaje metálico antigiro
DT / DV / DA / DG



DT con cabeza hexagonal



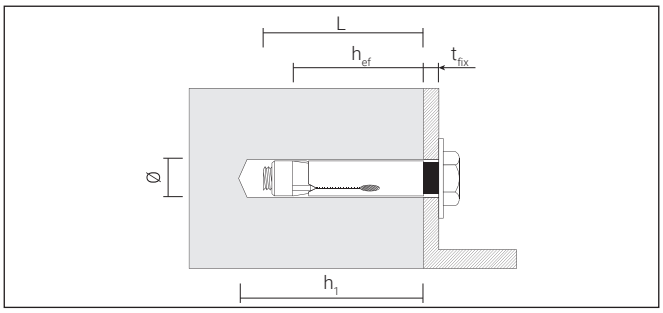
DV con cabeza avellanada TX40



DA con aro



DG con gancho



L: Longitud
t_{fix}: Espesor máx. fijar

h_{ef}: Profundidad efectiva anclaje

h_1: Profundidad agujero

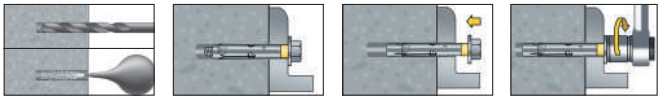




Características

- La fijación ideal para cargas medias de hasta 1.000 kg.
- Referencias DT y DV con homologación ETA para hormigón no fisurado.
- Cono antirotación con estrías para una segura expansión.
- La camisa permite una perfecta fijación en la superficie.

Instalación



Adecuado para materiales

- Hormigón
- Piedra natural densa
- Ladrillo macizo

Presentación en cajas

DT Cincado

Ø (mm)	h_1 (mm)	h_{ef} (mm)	L (mm)	$t_{fix} \geq$ (mm)	Rosca	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	45	30	45	5	M6	**9845DT**	**23,90**	250	1.000
8	45	30	45	5	M6	**9845DT50**	**44,10**	50	900
8	45	30	60	20	M6	**9860DT**	**28,00**	200	800
8	45	30	60	20	M6	**9860DT30**	**53,40**	30	540
9	45	30	45	5	M6	**9945DT** (1)	**30,20**	200	800
9	45	30	60	20	M6	**9960DT** (1)	**35,20**	150	600
10	55	37	60	10	M8	**91060DT**	**37,80**	100	400
10	55	37	60	10	M8	**91060DT20**	**66,00**	20	360
10	55	37	80	30	M8	**91080DT**	**44,90**	15	60
10	55	37	80	30	M8	**91080DT15**	**81,80**	15	270
11	55	37	60	10	M8	**91160DT** (1)	**46,30**	100	400
11	55	37	80	30	M8	**91180DT** (1)	**55,10**	75	300
12	65	45	70	10	M10	**91270DT**	**61,20**	50	200
12	65	45	100	40	M10	**912100DT**	**75,50**	50	200
14	65	45	70	10	M10	**91470DT** (1)	**77,50**	50	200
14	65	45	100	40	M10	**914100DT** (1)	**94,80**	50	200
16	75	55	80	10	M12	**91680DT** (1)	**119,30**	40	160
16	75	55	110	40	M12	**916110DT** (1)	**143,70**	25	100
21	85	65	110	30	M16	**921110DT** (1)	**260,90**	10	40
26	105	80	130	30	M20	**926130DT** (1)	**754,10**	8	32

(1) No cumple con la homolgación ETA.

Presentación en bolsas

DT Cincado

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
10	**1080DT**	**5,50**	4	15	60
12	**1270DT**	**8,30**	4	15	60
12	**12100DT**	**9,70**	4	15	60

Presentación en cajas

DT Acero Inoxidable A2

Ø (mm)	h_1 (mm)	h_{ef} (mm)	L (mm)	t_{fix} ≥ (mm)	Rosca	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	45	30	45	5	M6	**9X845DT**	**203,10**	250	1000
8	45	30	60	20	M6	**9X860DT**	**227,00**	200	800
9	45	30	45	5	M6	**9X945DT**	**250,90**	200	800
10	55	37	60	10	M8	**9X1060DT**	**324,70**	100	400
10	55	37	80	30	M8	**9X1080DT**	**382,40**	100	400
11	55	37	60	10	M8	**9X1160DT**	**392,70**	100	400
11	55	37	80	30	M8	**9X1180DT**	**418,20**	75	300
12	65	45	70	10	M10	**9X1270DT**	**525,60**	50	200
12	65	45	100	40	M10	**9X12100DT**	**645,20**	50	200
14	65	45	100	40	M10	**9X14100DT**	**937,90**	50	200
16	75	55	80	10	M12	**9X1680DT**	**1194,50**	40	160

DV Cincado

Ø (mm)	h_1 (mm)	h_{ef} (mm)	L (mm)	t_{fix} ≥ (mm)	Rosca	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10	55	37	60	10	M8	**91060DV**	**101,40**	100	400
10	55	37	80	30	M8	**91080DV**	**163,80**	100	400

Cumple con la homolgación ETA.
Con tornillo avellanado TX40.

Presentación en cajas

DA Cincado

Ø (mm)	h_1 (mm)	h_{ef} (mm)	L (mm)	t_{fix} ≥ (mm)	Rosca	Ø Aro	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	45	30	45	5	M6	12	**9845DA25**	**75,30**	25	450
8	45	30	45	5	M6	12	**9845DA**	**61,60**	100	400
9	45	30	45	5	M6	12	**9945DA**	**64,50**	100	400
10	55	37	80	30	M8	13	**91060DA10**	**118,90**	10	180
10	55	37	80	30	M8	13	**91060DA**	**99,80**	50	200

DG Cincado

Ø (mm)	h_1 (mm)	h_{ef} (mm)	L (mm)	t_{fix} ≥ (mm)	Rosca	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	45	30	45	5	M6	**9845DG25**	**76,80**	25	450
8	45	30	45	5	M6	**9845DG**	**62,90**	100	400
9	45	30	45	5	M6	**9945DG**	**58,20**	100	400
10	55	37	60	10	M8	**91060DG**	**101,70**	50	200

Cargas recomendadas

Denom.	d_0 (mm)	Rosca	Par instalación	Hormigón no fisurado ≥ C20/25			Momento de flexión permitido		Espacio entre anclajes		Distancia al borde		Espesor mín. hormigón
			T_{inst} (Nm)	N_{per} (kN)	Acero 6.8 V_{per} (kN)	Acero 8.8 V_{per} (kN)	Acero 6.8 V_{per} (kN)	Acero 8.8* V_{per} (kN)	S_{cr} (mm)	C_{cr} (mm)	S_{cr} (mm)	C_{cr} (mm)	h_{min} (mm)
DNBOLT 8	8	M6	10	2,9	3,4	4,0	5,3	7,0	90	40	45	40	100
DNBOLT 10	10	M8	15	3,6	5,4	5,4	12,9	17,1	111	50	56	50	100
DNBOLT 12	12	M10	30	4,8	6,8	6,8	25,7	34,2	129	60	65	60	110

Espacio entre anclajes y al borde, de acuerdo con la homologación CE en hormigón no fisurado.
N_{per}: Carga a tracción permitida con los factores de seguridad incluidos según ETAG 001.
V_{per}: Carga a cizalla permitida con los factores de seguridad incluidos según ETAG 001.
M_{per}: Momento de flexión con los factores de seguridad según ETAG 001.
* Dnbolts con acero 8.8 solo bajo demanda.

Cargas de trabajo recomendadas

Denom.	d_0 (mm)	Rosca	Par instalación	Calidad 6.8		Acero inoxidable A2	
			T_{inst} (Nm)	Carga a tracción N_{rec} (kN)	Carga a cizalla V_{rec} (kN)	Carga a tracción N_{rec} (kN)	Carga a cizalla V_{rec} (kN)
DNBOLT 8	8	M6	10	–	–	1,8	2,0
DNBOLT 10	10	M8	15	–	–	2,0	3,2
DNBOLT 12	12	M10	30	–	–	3,4	4,8
DNBOLT 14	14	M10	30	6,2	8,6	3,5	5,6
DNBOLT 16	16	M12	65	7,5	12,0	4,8	8,5
DNBOLT 20	20	M16	150	8,9	26,0	–	–
DNBOLT 25	25	M20	300	10,6	28,8	–	–

Para anclajes no homologados en hormigón C20/C25 no fisurado.
Factores de seguridad incluidos.

Cargas recomendadas

Denom.	Rosca	d_0 (mm)	DA - F_{rec} (kN)	DG - F_{rec} (kN)
DNBOLT 8	M6	8	0,6	0,6
DNBOLT 9	M6	9	0,6	0,6
DNBOLT 10	M8	10	0,6	0,6
DNBOLT 11	M8	11	0,6	0,6
DNBOLT 16	M12	16	0,6	0,6

Para anclajes Dnbolt aro y Dnbolt gancho no homologados en hormigón C20/C25 no fisurado.
Factores de seguridad incluidos.

Taco hembra cono expansor
SAPK / SAP / ESW



SAPK



SAP



ESW

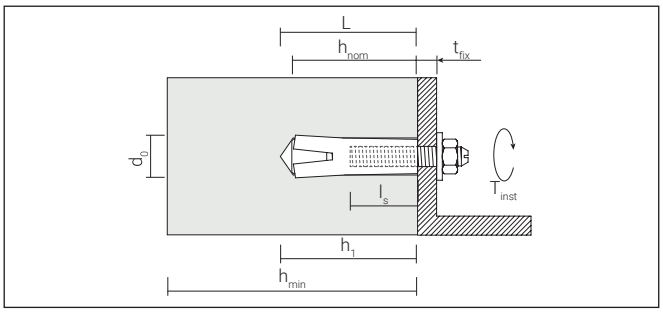


ESWP

F 120

M8-M10-M12-M16

M6-M8-M10



d_0: Diámetro agujero
L: Longitud
t_{fix}: Espesor máx. fijar
h_{nom}: Profundidad anclaje
h_1: Profundidad agujero
l_s: Profundidad inserción
h_{min}: Mín. espesor estructural
T_{inst}: Par de apriete

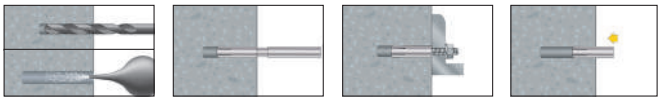




Características

- El taco de retacar SA plus está homologado opción 7 para hormigón no fisurado y para múltiples usos en aplicaciones no estructurales para hormigón fisurado.
- Permite un agujero y un empotramiento pequeño.
- La herramienta de expansión es necesaria para un correcta instalación.
- Las referencias 9825SAPK y 91025SAPK son de empotramiento reducido ideales para placa alveolar prefabricada.

Instalación



Presentación en cajas

SAPK Cincado con valona

d_0 (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	L (mm)	l_s mín - máx. (mm)	Rosca	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	27	25	6-11	M6	**96SAPK**	**17,10**	100	1.800
10	27	25	6-12	M8	**9825SAPK**	**19,80**	100	1.800
10	32	30	8-13	M8	**98SAPK**	**21,30**	100	1.000
12	27	25	8-12	M10	**91025SAPK**	**32,00**	50	900
12	43	40	10-16	M10	**910SAPK**	**33,00**	50	500
15	54	50	12-23	M12	**912SAPK** (1)	**58,40**	50	300
20	70	65	16-32	M16	**916SAPK** (1)	**188,60**	25	150

(1) No cumple con la homolgación ETA.
Homologado en hormigón fisurado.

Presentación en cajas

ESW Para SAP / SAPK

Denom.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
ESW 6	**96ESW**	**24,40**	1
ESW 8	**98ESW**	**39,70**	1
ESW 10	**910ESW**	**45,70**	1
ESW 12	**912ESW**	**49,40**	1
ESW 16	**916ESW**	**53,80**	1

SAP Cincado

d_0 (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	L (mm)	l_s mín - máx. (mm)	Rosca	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	27	25	6-11	M6	**96SAP**	**10,80**	100	1.800
10	32	30	8-13	M8	**98SAP**	**14,90**	100	1.000
12	43	40	10-16	M10	**910SAP**	**23,10**	50	500
15	54	50	12-23	M12	**912SAP** (1)	**34,00**	50	300
20	70	65	16-32	M16	**916SAP** (1)	**107,00**	25	150

(1) No cumple con la homolgación ETA.
Homologado en hormigón fisurado.

ESWP Para SAP / SAPK

Denom.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
ESW PRO 6	**96ESWP**	**38,90**	1
ESW PRO 8	**98ESWP**	**40,60**	1
ESW PRO 10	**910ESWP**	**41,20**	1
ESW PRO 12	**912ESWP**	**44,50**	1
ESW PRO 16	**916ESWP**	**45,70**	1

Presentación en blísters

SAPK

Ø (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (blísters)	Embalaje (uds.)
8	**6SAPK**	**14,00**	10	15	150
10	**8SAPK**	**14,00**	8	15	120
12	**10SAPK**	**14,00**	6	15	90

Cargas, espaciado y distancia al borde

Denom.	Carga de tensión admisible [1] [2] [3]	Carga de cizalla permitida [1] [2]		Momento de flexión permisible [2]		Espaciado	Distancia al borde	Mín. espesor de la parte estructural	Par de apriete	Ø agujero pasante
	Tornillo 4.6-8.8 F_{per} (kN)	Tornillo 4.6 V_{per} (kN)	Tornillo 8.8 V_{per} (kN)	Tornillo 4.6 M_{per} (kN)	Tornillo 8.8 M_{per} (kN)	S_{min} (mm)	C_{min} (mm)	h_{min} (mm)	T_{inst} (Nm)	d_1 (mm)
SAP/SAK plus 8	3,6	3,1	4,0	6,4	17,1	105	105	100	8	9
SAP/SAK plus 10	4,8	4,5	4,5	12,8	34,2	105	140	100	15	12
SAP/SAK plus 12	6,3	7,3	7,3	22,4	59,8	125	175	120	35	14
SA/SAK plus 16	10,5	12,2	12,2	56,8	151,7	180	230	160	60	18

Para anclaje simple en hormigón no fisurado C20/25.
[1] Cargas admisibles para anclajes individuales sin influencia del espaciado y la distancia al borde.
[2] Las cifras de carga incluyen los factores de seguridad parcial de las resistencias según la aprobación y un factor de seguridad parcial en la acción de γF=1.4.
[3] Para mayores resistencias de hormigón hasta C50 / 55, los valores aumentan en máx. 55 %. Deben observarse h_{min}, S_{min} y C_{min}.

Cargas, espaciado y distancia al borde

Denom.	Carga admisible en cualquier dirección [1] [2]	Momento de flexión permisible [2]		Espaciado	Distancia al borde	Mín. espesor de la parte estructural	Par de apriete	Ø agujero pasante
	Tornillo 4.6-8.8 F_{per} (kN)	Tornillo 4.6 M_{per} (kN)	Tornillo 8.8 M_{per} (kN)	S_{min} (mm)	C_{min} (mm)	h_{min} (mm)	T_{inst} (Nm)	d_1 (mm)
SAP/SAK plus 6	0,5	2,6	7,0	70	105	100	4	7
SAK plus 8-25	1,0	6,4	17,1	120	110	100	8	9
SAP/SAK plus 8	1,2	6,4	17,1	105	105	100	8	9
SAK plus 10-25	1,0	12,8	34,2	130	140	100	15	12
SAP/SAK plus 10	3,0	12,8	34,2	105	140	100	15	12

Uso múltiple para aplicaciones no estructurales en hormigón fisurado C20/25-C50/60.
[1] Cargas admisibles para anclajes individuales sin influencia del espaciado y la distancia al borde.
[2] Las cifras de carga incluyen los factores de seguridad parcial de las resistencias según la aprobación y un factor de seguridad parcial en la acción de γF=1.4.
Para mayores resistencias de hormigón hasta C50 / 55, los valores aumentan en máx. Deben observarse 55 % h_{min}, S_{min} y C_{min}.

Cargas, espaciado y distancia al borde

Denom.	Carga admisible en cualquier dirección [1] [2]	Momento de flexión permitido [2]		Espaciado	Distancia al borde	Mín. espesor de la parte estructural	Par de apriete	Ø agujero pasante
	Tornillo 4.6-8.8 F_{per} (kN)	Tornillo 4.6 M_{per} (kN)	Tornillo 8.8 M_{per} (kN)	S_{min} (mm)	C_{min} (mm)	h_{min} (mm)	T_{inst} (Nm)	d_1 (mm)
SAK plus 8-25	1,0	6,4	17,1	120	110	100	8	9
SAK plus 10-25	1,0	12,8	34,2	130	140	100	15	12

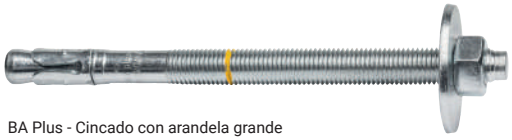
Para uso múltiple para aplicaciones no estructurales en losas prefabricadas de hormigón hueco C45/55.
[1] Cargas permisibles sin influencia de espaciamiento y distancia al borde.
[2] Las cifras de carga incluyen los factores de seguridad parcial de las resistencias según la aprobación y un factor de seguridad parcial en la acción de γF=1.4.
Deben observarse h_{min}, S_{min} y C_{min}.

Anclaje espárrago BA Plus

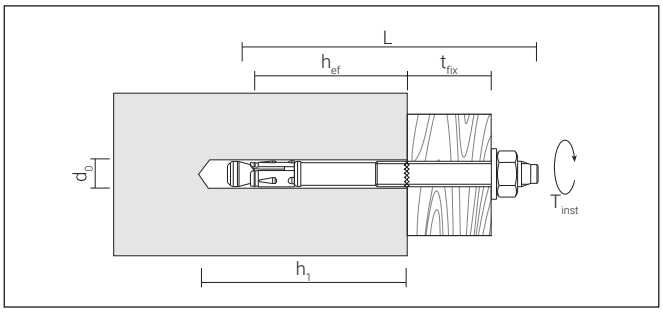


BA Plus - Cincado

ETA-12/0142 M8-M16



BA Plus - Cincado con arandela grande



d_0: Diámetro agujero
L: Longitud
t_{fix}: Espesor máx. fijar

h_{ef}: Profundidad efectiva anclaje
h_1: Profundidad agujero
T_{inst}: Par de apriete

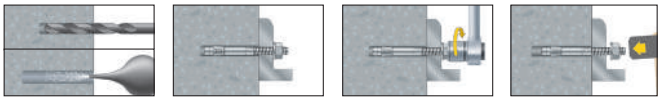
Características

- Es adecuado para una amplia variedad de instalaciones en diámetros M6 - M20.
- El cono de expansión redondeado facilita la instalación del anclaje.
- El marcado de la profundidad en el anclaje facilita la preinstalación.
- Una larga zona roscada aporta mayor flexibilidad de instalación.
- Homologado opción 7 para hormigón no fisurado.





Instalación



Presentación en cajas

BA Plus Cincado

d_0 (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{ef} \geq$ (mm)	L (mm)	t_{fix} (mm)	$T_{inst} \geq$ (Nm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	38	25	45	5	15	**9645BAP** [1]	**26,60**	100	500
6	48	35	60	10	15	**9660BAP**	**27,70**	100	500
6	48	35	70	20	15	**9670BAP**	**29,70**	100	500
6	48	35	80	30	15	**9680BAP**	**30,50**	100	500
6	48	35	90	40	15	**9690BAP**	**32,10**	100	500
6	48	35	100	50	15	**96100BAP**	**34,50**	100	500
6	48	35	120	70	15	**96120BAP**	**37,70**	100	500
6	48	35	140	90	15	**96140BAP**	**49,00**	100	500
8	40	25	50	5	-	**9850BAP** [1]	**34,10**	100	500
8	60	45	75	10	15	**9875BAP**	**34,80**	50	250
8	60	45	85	20	15	**9885BAP**	**36,40**	50	250
8	60	45	95	30	15	**9895BAP**	**37,90**	50	250
8	60	45	115	50	15	**98115BAP**	**48,00**	40	200
8	60	45	135	70	15	**98135BAP**	**56,30**	40	200
10	42	27	60	10	-	**91060BAP** [1]	**54,60**	50	250
10	55	40	75	10	-	**91075BAP** [1]	**49,80**	50	250
10	65	50	85	10	30	**91085BAP**	**52,00**	40	200
10	65	50	92	17	30	**91092BAP**	**55,30**	40	200
10	65	50	105	30	30	**910105BAP**	**60,40**	25	125
10	65	50	125	50	30	**910125BAP**	**66,50**	25	125
10	65	50	145	70	30	**910145BAP**	**75,40**	25	125
10	65	50	155	80	30	**910155BAP**	**84,00**	25	125
10	65	50	175	100	30	**910175BAP**	**110,10**	25	125
10	65	50	215*	140	30	**910215BAP**	**153,50**	25	100
12	58	38	70	2	-	**91270BAP** [1]	**78,20**	50	250
12	90	70	90	22	50	**91290BAP**	**82,10**	40	200
12	90	70	100	30	50	**912100BAP**	**83,00**	20	100
12	90	70	110	10	50	**912110BAP**	**85,50**	20	100
12	90	70	120	20	50	**912120BAP**	**97,40**	20	100
12	90	70	130	30	50	**912130BAP**	**107,70**	20	100
12	90	70	150	50	50	**912150BAP**	**128,10**	20	100
12	90	70	180	80	50	**912180BAP**	**152,90**	20	100
12	90	70	200	100	50	**912200BAP**	**163,70**	20	80
12	90	70	220*	120	50	**912220BAP**	**200,50**	20	80
12	90	70	240*	140	50	**912240BAP**	**243,70**	20	100
12	90	70	260*	160	50	**912260BAP**	**309,60**	20	80
12	90	70	300*	200	50	**912300BAP**	**341,40**	15	30
12	90	70	320*	220	50	**912320BAP**	**373,50**	15	15

[1] No cumple con la homolgación ETA.
* Arandela grande para carpintería.

Presentación en cajas

BA Plus Cincado

d_0 (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{ef} \geq$ (mm)	L (mm)	t_{fix} (mm)	$T_{inst} \geq$ (Nm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
16	75	50	95	10	-	**91695BAP** [1]	**175,20**	15	75
16	75	50	110	25	90	**916110BAP**	**178,50**	10	50
16	110	85	135	15	90	**916135BAP**	**181,10**	10	50
16	110	85	150	30	90	**916150BAP**	**192,30**	10	50
16	110	85	180	60	90	**916180BAP**	**238,30**	10	50
16	110	85	200	80	90	**916200BAP**	**266,00**	10	50
16	110	85	220*	100	90	**916220BAP**	**297,70**	10	40
16	110	85	270*	150	90	**916270BAP**	**424,50**	10	40
16	110	85	320*	200	-	**916320BAP**	**466,30**	10	40
20	90	60	110	10	-	**920110BAP** [1]	**314,00**	10	40
20	130	100	160	20	-	**920160BAP**	**373,30**	10	40
20	130	100	215	75	-	**920215BAP**	**469,40**	6	24
20	130	100	270	130	-	**920270BAP**	**628,60**	5	20

Presentación en cajas

BA Plus Galvanizado en caliente

d_0 (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{ef} \geq$ (mm)	L (mm)	T_{fix} (mm)	Rosca	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	60	45	72	10	M 8	**9HD872BAZ**	**154,90**	50	250
8	60	45	92	30	M 8	**9HD892BAZ**	**191,30**	50	250
8	60	45	112	50	M 8	**9HD8112BAZ**	**216,60**	40	200
8	60	45	147	85	M 8	**9HD8147BAZ**	**262,20**	40	200
10	75	60	92	10	M 10	**9HD1092BAZ**	**236,60**	40	200
10	75	60	102	20	M 10	**9HD10102BAZ**	**273,00**	25	125
10	75	60	112	30	M 10	**9HD10112BAZ**	**309,50**	25	125
10	75	60	132	50	M 10	**9HD10132BAZ**	**332,00**	25	125
10	75	60	162	80	M 10	**9HD10162BAZ**	**360,60**	25	125
12	90	70	103	5	M 12	**9HD12103BAZ**	**336,60**	20	100
12	90	70	118	20	M 12	**9HD12118BAZ**	**302,50**	20	80
12	90	70	128	30	M 12	**9HD12128BAZ**	**418,90**	20	100
12	90	70	148	50	M 12	**9HD12148BAZ**	**546,00**	20	100
12	90	70	163	65	M 12	**9HD12163BAZ**	**567,70**	20	100
12	90	70	178	80	M 12	**9HD12178BAZ**	**600,90**	20	100
16	110	85	123	5	M 16	**9HD16123BAZ**	**633,50**	10	50
16	110	85	138	20	M 16	**9HD16138BAZ**	**710,00**	10	50
16	110	85	178	60	M 16	**9HD16178BAZ**	**939,10**	10	50

Presentación en bolsas

BA Plus Cincado

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
10	**10145BAP**	**6,40**	2	15	30
16	**16135BAP**	**15,60**	2	15	30

Datos instalación

BA Plus		Medidas					
		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Par de apriete	T_{inst} (Nm)	8	15	30	50	110	180
Llave de Vaso	SW	10	13	17	19	24	30
Diámetro agujero pieza a fijar	(mm)	7	9	12	14	18	22
Arandela Ø x grosor	(mm)	12x1,6	16x1,6	20x2/34x3	24x2,5/44x4	30x3/56x5	37x3

Distancia entre anclaje y al borde

BA Plus		Medidas					
		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Distancia entre anclajes	S_{cr} (mm)	105	135	150	210	255	300
	S_{min} (mm)	50	50	120	70	100	160
Distancia al borde	C_{cr} (mm)	53	68	75	105	128	150
	C_{min} (mm)	50	50	90	90	100	150
Espesor mínimo	h_{min} (mm)	100	100	120	160	200	200
Cargas admisibles en hormigón C20/25 [1] [2] [3]	Tracción N_{per} (kN)	3,6	7,3	7,6	11,4	12,7	19,8
	Cizalla V_{per} (kN	3,0	6,5	8,5	9,5	14,6	24,0
Momento de flexión admisible	M_{per} (Nm)	4,7	13,4	23,9	46,8	95,1	127,3

[1] Cargas admisibles para un solo anclaje sin influencia de la separación y la distancia entre bordes.
[2] Las cifras de carga incluyen los factores de seguridad parciales de las resistencias según la evaluación ETA y un factor de seguridad parcial sobre la acción de γF = 1,4.
[3] Para resistencias de hormigón superiores hasta C50/60 los valores aumentan como máximo un 55 %. 55 %.

Cargas recomendadas

BA Plus		Medidas					
		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Tacción	N_{per} (kN) [1] [2]	1,5	1,5	1,8	2,4	4,0	6,0
Cizalla	V_{per} (kN)	1,5	1,5	1,8	2,4	4,0	6,0
Profundidad anclaje	h_{eff} (mm)	25	25	27	38	50	60

[1] Según se observa en la homologación ETA-12/0142.
[2] Tiene en cuenta factores de seguridad especificados en la homologación, así como un factor de seguridad parcial de la acción de ΣF=1,4.

Anclaje espárrago BAZ2



BAZ2 - Cincado



BAZ2 - Acero Inoxidable A4

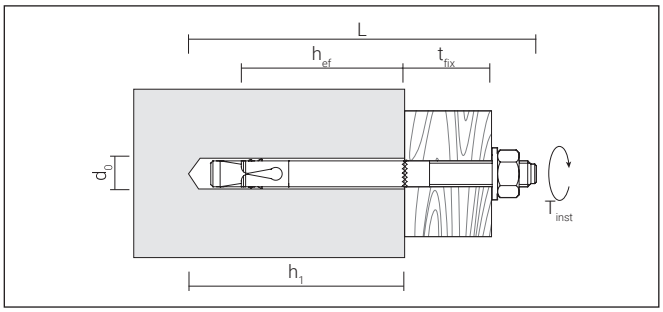
European Technical Approval
Option 1 for cracked concret

Option 1

FIXING seismic C1

R 120

A4 STAINLESS STEEL



d_0: Diámetro agujero
L: Longitud
t_{fix}: Espesor máx. fijar

h_{ef}: Profundidad efectiva anclaje
h_1: Profundidad agujero
T_{inst}: Par de apriete

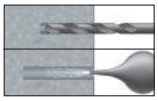


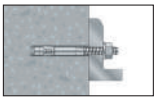


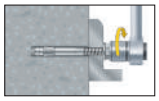
Características

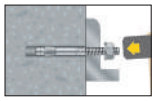
- Anclaje de perno con altos valores de carga para hormigón agrietado y no agrietado y adecuado para su uso bajo acción sísmica (C1 y C2).
- Altos valores de carga incluso con distancias axiales y de borde pequeñas; fiable también en situaciones de instalación difíciles.
- Anillo marcador de profundidad de ajuste para una instalación rápida
- Marca de longitud en la parte superior del BAZ2.

Instalación









Adecuado para materiales

- Hormigón

Presentación en cajas

BAZ2 Cincado

d_0 (mm)	h_1 ≥ (mm)	h_{ef} ≥ (mm)	L (mm)	T_{fix} (mm)	Rosca	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	44	34	50	2	M6	**9650BAZ2**	**69,10**	150	750
6	46	36	65	15	M6	**9665BAZ2**	**79,20**	100	500
8	42	30	50	2	M8	**9850BAZ2**	**89,90**	100	500
8	60	48	75	9	M8	**9875BAZ2**	**131,20**	50	250
8	60	48	95	29	M8	**9895BAZ2**	**158,50**	50	250
8	60	48	115	49	M8	**98115BAZ2**	**180,30**	40	200
8	60	48	150	84	M8	**98150BAZ2**	**218,50**	40	200
10	75	60	90	10	M10	**91090BAZ2**	**194,70**	40	200
10	75	60	100	20	M10	**910100BAZ2**	**227,90**	25	125
10	75	60	110	30	M10	**910110BAZ2**	**247,80**	25	125
10	75	60	130	50	M10	**910130BAZ2**	**276,90**	25	125
10	75	60	160	80	M10	**910160BAZ2**	**300,50**	25	125
12	85	70	100	4	M12	**912100BAZ2**	**280,40**	20	100
12	85	70	120	24	M12	**912120BAZ2**	**294,90**	20	100
12	85	70	130	34	M12	**912130BAZ2**	**327,90**	20	100
12	85	70	150	54	M12	**912150BAZ2**	**427,90**	20	100
12	85	70	160	64	M12	**912160BAZ2**	**473,40**	20	100
12	85	70	180	84	M12	**912180BAZ2**	**500,50**	20	100
16	105	85	125	8	M16	**916125BAZ2**	**527,80**	10	50
16	105	85	140	23	M16	**916140BAZ2**	**591,80**	10	50
16	105	85	170	53	M16	**916170BAZ2**	**782,80**	10	50
16	105	85	180	63	M16	**916180BAZ2**	**877,10**	10	50

Presentación en cajas

BAZ2 Acero Inoxidable A4

d_0 (mm)	h_1 ≥ (mm)	h_{ef} ≥ (mm)	L (mm)	T_{fix} (mm)	Rosca	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	42	30	50	2	M8	**9X850BAZ2**	**570,40**	100	500
8	60	48	75	9	M8	**9X875BAZ2**	**614,00**	50	250
8	60	48	95	29	M8	**9X895BAZ2**	**673,30**	50	250
8	60	48	115	49	M8	**9X8115BAZ2**	**831,50**	40	200
10	75	60	90	10	M10	**9X1090BAZ2**	**802,20**	40	200
10	75	60	100	20	M10	**9X10100BAZ2**	**851,50**	25	125
10	75	60	110	30	M10	**9X10110BAZ2**	**980,40**	25	125
10	75	60	130	50	M10	**9X10130BAZ2**	**1138,80**	25	125
12	85	70	100	4	M12	**9X12100BAZ2**	**1207,90**	20	100
12	85	70	120	24	M12	**9X12120BAZ2**	**1228,00**	20	100
12	85	70	130	34	M12	**9X12130BAZ2**	**1326,80**	20	100
12	85	70	150	54	M12	**9X12150BAZ2**	**1742,50**	20	100
12	85	70	160	64	M12	**9X12160BAZ2**	**1821,90**	20	100
16	105	85	125	8	M16	**9X16125BAZ2**	**1995,30**	10	50
16	105	85	140	23	M16	**9X16140BAZ2**	**2559,50**	10	50
16	105	85	170	53	M16	**9X16170BAZ2**	**2910,60**	10	50

Parámetros de instalación

Medida BAZ2		M6*	M8	M10		M12	M16
				BAZ 2 Cincado	BAZ2 A4		
Par de apriete	T_{inst} (Nm)	7	15	40	30	60	100
Llave de Vaso	SW	10	13	17		19	24
Diámetro agujero pieza a fijar	d_f (mm)	7	9	12		14	18
Arandela Ø x grosor	(mm)	12x1,6	17x1,6	21x2,0		24x2,5	30x3,0

* No forma parte de la homologación.

Distancia entre anclaje y al borde

Medida BAZ2		M8		M10		M12		M16	
		BAZ2 Cincado	BAZ2 A4	BAZ2 Cincado	BAZ2 A4	BAZ2 Cincado	BAZ2 A4	BAZ2 Cincado	BAZ2 A4
Profundidad de anclaje efectiva	h_{ef} (mm)	48		60		70		85	
Distancia mínima entre bordes	C_{min} (mm)	45	47	45	52	55	62	70	75
Distancia mínima entre anclajes	S_{min} (mm)	40	42	40	47	60	57	65	75
Distancia de borde característica	C_{cr} (mm)	72		90		105		128	
Espaciado característico	S_{cr} (mm)	144		180		210		255	
Espesor mín. parte estructural	h_{min} (mm)	80	100	90	120	105	140	130	170

Si se sobrepasa la distancia entre car. o la distancia entre bordes (C_{cr} o S_{cr}) deben reducirse las cargas. Deben respetarse h_{min}, S_{min} y $C_{min.}$

Cargas recomendadas

Tamaño BAZ2		M8		M10		M12		M16	
Tipo BAZ2		BAZ2 Cincado	BAZ2 A4	BAZ2 Cincado	BAZ2 A4	BAZ2 Cincado	BAZ2 A4	BAZ2 Cincado	BAZ2 A4
Cargas de tracción admisibles para un anclaje simple sin influencia de la separación y la distancia entre bordes (1) (2)									
Hormigón fisurado C20/25 (3)	N_{zul} (kN)	2,8	4,1	5,2	6,7	7,1	7,5	12,9	10,7
Hormigón no fisurado C20/25 (3)	N_{zul} (kN)	4,0	5,7	8,6	7,6	13,3	8,7	16,2	15,3
Cargas de cizallamiento admisibles para un solo anclaje sin influencia de la separación y la distancia entre bordesr (1) (2)									
Hormigón fisurado C20/25	V_{zul} (kN)	5,5	5,4	9,9	10,8	14,5	15,7	25,7	25,7
Hormigón no fisurado C20/25	V_{zul} (kN)	6,3	6,8	9,9	10,8	14,5	15,7	26,9	31,4
Momento de flexión permitido	M_{zulr} (Nm)	12,9	15,0	25,6	29,9	44,9	52,4	114,2	133,2

(1) Para más información, consulte la evaluación ETA.
(2) Tiene en cuenta factores de seguridad especificados en la homologación, así como un factor de seguridad parcial de la acción de γF=1,4.
Los valores indicados en el interespaciado de las fijaciones de refuerzo o separación es de S≥10 cm y el diámetro supone D≤ 10 mm.
(3) Para resistencias de hormigón superiores, hasta C50/60, los valores aumentan como máximo un 58 %.

Parámetros de instalación

Tipo	Profundidad de anclaje h_{ef} (mm)	Hormigón no fisurado C20/25 N_{empf} (kN)	Hormigón no fisurado C20/25 V_{empf} (kN)
BAZ2 6x50/2	34	1,6	2,0
BAZ2 6x65/15	36	1,8	2,0
BAZ2 8x50/2	30	2,6	2,6

N_{rec}: carga de tracción recomendada; V_{rec}: carga de cizalladura recomendada.

Anclaje reforzado SLA



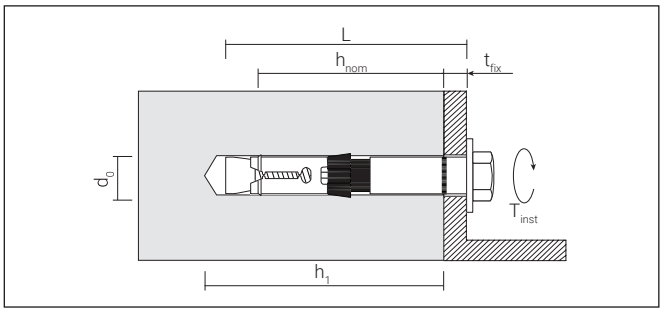
SLA S



SLA B Espárrago



SLA C espárrago



d_0: Diámetro agujero
L: Longitud
t_{fix}: Espesor máx. fijar

h_{nom}: Profundidad anclaje
h_1: Profundidad agujero
T_{inst}: Par de apriete

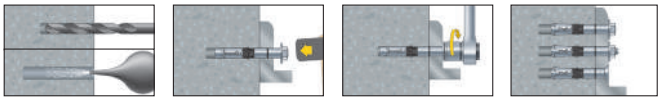




Características

- Anclaje altas cargas.
- Disponible con diversas cabezas.
- El anillo de plástico integrado impide el giro del anclaje y permite superar espacios entre la pieza sujeta y la superficie de hormigón.
- Marcación de profundidad de anclaje para la instalación rápida.
- Homologado opción 1 para hormigón fisurado y no fisurado.

Instalación



Adecuado para materiales

- Hormigón

Presentación en cajas

SLA S Cincado

d_0 (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{ef} \geq$ (mm)	L (mm)	t_{fix} (mm)	Rosca	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
12	85	59	80	10	M8	**91280SLAS**	**389,20**	30	150
12	85	59	90	20	M8	**91290SLAS**	**428,60**	30	150
12	85	59	120	50	M8	**912120SLAS**	**490,60**	25	125
15	95	67	90	10	M10	**91590SLAS**	**535,90**	20	100
15	95	67	100	20	M10	**915100SLAS**	**564,30**	15	75
15	95	67	130	50	M10	**915130SLAS**	**644,50**	15	75
18	115	88	125	25	M12	**918125SLAS**	**831,10**	10	50

Con tornillo de cabeza hexagonal, calidad de acero 8.8.

SLA B Cincado

d_0 (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{ef} \geq$ (mm)	L (mm)	t_{fix} (mm)	Rosca	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
12	85	59	120	50	M8	**912120SLAB**	**515,80**	25	125
15	115	67	180	100	M10	**915180SLAB**	**859,00**	10	50
18	115	88	200	100	M12	**918200SLAB**	**1278,90**	5	25
24	130	99	165	50	M16	**924165SLAB**	**2338,00**	4	20

Con perno, calidad de acero 8.8.

Presentación en cajas

SLA C Cincado

d_0 (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{ef} \geq$ (mm)	L (mm)	t_{fix} (mm)	Rosca	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
12	85	59	80	16	M8	**91280SLAC**	**422,60**	30	150
12	85	59	90	26	M8	**91290SLAC**	**484,20**	30	150
12	85	59	120	56	M8	**912120SLAC**	**588,60**	25	125
15	95	67	100	27	M10	**915100SLAC**	**670,90**	15	75

Con tornillo de cabeza avellanada, calidad de acero 8.8.

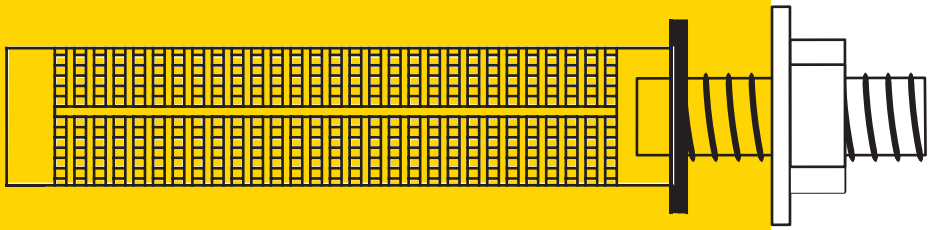
Datos instalación

SLA S/B/C		Medidas			
		M8	M10	M12	M16
Par de apriete	T_{inst} (Nm)	20	45	80	150
SLA S/B entre caras	SW	13	17	19	24
SLA C hexágono interno	(mm)	6	8	–	–
Ø Agujero pieza a fijar	d_f (mm)	14	17	20	26

Cargas, espaciado y distancia al borde

Tipo	Rosca	Hormigón fisurado [1] [2] C20/25		Hormigón no fisurado [1] [2] C20/25		Momento flector permitido	Espaciado		Distancia al borde	
		Tensión N_{per} (kN)	Cizalla V_{per} (kN)	Tensión N_{per} (kN)	Cizalla V_{per} (kN)	M_{per} (kN)	S_{cr} (mm)	S_{min} (mm)	C_{cr} (mm)	C_{min} (mm)
SLA 12	M8	5,7	7,8	10,9	10,9	17	177	60	89	60
SLA 15	M10	7,6	18,8	13,2	24,0	34	201	70	101	70
SLA 18	M12	11,9	28,3	19,8	28,6	60	264	80	132	80
SLA 24	M16	16,9	33,8	23,6	47,4	152	297	100	149	100

[1] Cargas permitidas para anclaje individual sin influencia de espaciado y distancia de bordes.
[2] Los valores de carga incluyen los factores de seguridad parciales de las resistencias según la aprobación y un factor de seguridad parcial en acción de γF=1.4.
Para fuerzas de hormigón superiores, los valores N_{Per} se incrementan en un máx. 55 %
(N_{Per}, C50/60 = 1,55 x N_{Per}, C20/25).
Si se queda por debajo de la zona carbonizada, espacio o distancia de borde (C_{cr} or S_{cr}) las cargas se deben reducir. hmin, Smin y Cmin no deben estar por debajo de los valores mínimos indicados.



Anclajes químicos

ResiFIX® PY Polyester	123
ResiFIX® EY Epoxy	123
ResiFIX® VY Vinylester	124
Extensión de cánula mezcladora MDV	124
Accesorios ResiFIX® para material macizo RESI AST	130
Tamiz plástico SH	131
Tamiz metálico TMR	131

Manguito rosca interior IGH	132
Mezclador MR	132
Bomba soplante BOP	132
Escobilla RBK	132
Pistolas de inyección	133
Cápsula química VA	134
Espárrago roscado VA AST	135

Elección del sistema apropiado para cualquier instalador: ResiFIX®

Tipo anclaje químico >>	Vynilester		Epoxy			Polyester			
Comparativa de resinas	300 VSF 	410VYSF 	300EYSF 	410EYSF 	410EY 	300PYSF 	410PYSF 	300CR 	410CR 
Contenido (ml)	280	410	280	410	410	300	410	300	410
Cánula	 x2	 x1	 x2	 x1	 x1	 x1	 x1	 x1	 x1
Tipo de cartucho	Coaxial 	Coaxial 	Bolsa 	Coaxial 	Coaxial 	Bolsa 	Coaxial 	Bolsa 	Coaxial 
Caducidad (meses)	18	18	12	18	18	12	18	12	12
Varilla roscada 	Acero 4.6, 5.8, 8.8 Acero inoxidable A4		Acero 4.6, 5.8, 8.8 Acero inoxidable A4			Acero 4.6, 5.8, 8.8 Acero inoxidable A4			
Varilla coarrugada 	✓		✗			✗			
Hormigón fisurado (Opción 1)	ETA CE M8-M30, Ø 8 - Ø 32		✗			✗			
Hormigón no fisurado (Opción 7)	ETA CE M8-M30, Ø 8 - Ø 32		ETA CE M8-M24, Ø 8 - Ø 25			ETA CE M8-M16			
Homologación varilla coarrugada	ETA CE Ø 8 - Ø 32		✗			✗			
Homologación en albañilería	ETA CE M8-M16		ETA CE M8-M16			ETA CE M8-M16			
Homologado a fuego	F 120		✗			✗			
Homologación sísmica	FIXING seismic		✗			✗			
Emisiones espacios cerrados	✓		✓ ✗			✓ ✗			
Libre de estireno	✓		✓ ✗			✓ ✗			
Cargas hormigón no fisurado C20/25 (M10-90)	1.350 kg		900 kg			900 kg			
Cargas ladrillo hueco HLZ 12 (M10-130)	140 kg		100 kg	80 kg		100 kg	80 kg		
Agujero mojado	✓		✓			✓			
Agujero inundado	✓		✓			✓			
Apto contacto con agua potable	✓		✗			✗			
Temp. mín. hormigón	≥ -10 °C	≥ -10 °C ≥ -20 °C	≥ -10 °C	≥ -5 °C		≥ -10 °C	≥ -5 °C		
Temperatura después de la instalación	-40 °C a +120 °C		-40 °C a +80 °C			-40 °C a +80 °C			
Resistencia a químicos	Muy alto		Alto			Alto			
Olor	Medio		Medio	Fuerte		Medio	Fuerte		

ResiFIX® PY Polyester



PY 300 PY410 PY300SF PY410SF

MADE IN GERMANY

80 kg

M8 HLZ

European Technical Approval Option 7 for non-cracked concret M8-M16

European Technical Approval for mansory M8-M16





Características

- Se puede fijar en agujeros mojados.
- 12 meses caducidad.
- Resiste temperaturas entre -40 °C y +80 °C .
- Formato PY 300SF con dos cánulas.

Presentación en cajas

PY Polyester con estireno

Denom.	Código	Precio (€/ud.)	Embalaje (uds.)
PY300	**300CR**	**15,70**	12
PY410	**410CR**	**18,50**	12

Presentación en cajas

PY Polyester sin estireno

Denom.	Código	Precio (€/ud.)	Embalaje (uds.)
PY300SF	**300PSF**	**18,90**	12
PY410SF	**410PYSF**	**25,70**	12

ResiFIX® EY Epoxy



EY410 EY300SF EY410SF

MADE IN GERMANY

1210 kg

M10-90 C20/25

European Technical Approval Option 7 for non-cracked concret M8-M24

European Technical Approval for mansory M8-M16

MULTI-MATERIAL





Características

- Fragua en presencia de humedad.
- Buena resistencia a agentes químicos.
- 18 meses caducidad.
- Formato EY 300SF con dos cánulas.
- Resina indicada para cualquier tipo de material (hueco y macizo).

Presentación en cajas

EY Epoxy con estireno

Denom.	Código	Precio (€/ud.)	Embalaje (uds.)
EY410	**410EY**	**21,60**	12

Presentación en cajas

EY Epoxy sin estireno

Denom.	Código	Precio (€/ud.)	Embalaje (uds.)
EY300SF	**300EYSF***	**20,30**	12
EY410SF	**410EYSF**	**27,00**	12

*Con 2 cánulas.

ResiFIX® VY Vinylester



VY300SF



VY410SF

MADE IN GERMANY

ALTAS CARGAS

1350 kg

M10-90
C20/25

F 120

European Technical Approval Option 1 for non-cracked concret
M8-M30, Ø8-Ø32

European Technical Approval Option 7 for non-cracked concret
M8-M30, Ø8-Ø32

European Technical Approval for mansory
M8-M16

European Technical Approval Post-installed rebar connectio
Ø 8 - Ø 25

FIXING seismic C1

A+ A B C





Características

- Sin estireno, resistente al fuego.
- Homologación CE en hormigón y hueco.
- Fragua incluso en agua.
- Fijación idónea para elementos vibrantes.
- 18 meses caducidad.
- Resina indicada para hormigón macizo y grandes cargas.
- Coarrugados.

Presentación en cajas

VY Vinylester sin estireno

Denom.	Código	Precio (€/ud.)	Embalaje (uds.)
VY300SF	**300VSF***	**25,70**	12
VY410SF	**410VYSF**	**32,40**	12

*Con 2 cánulas.

Extensión de cánula mezcladora MDV



Características

- Permite extender 20 cm la cánula mezcladora
- Se acompla al anclaje químico ResiFIX®.
- Permite acceder a agujeros más profundos.

Presentación en cajas

MDV

Denom.	Ø Exterior (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Embalaje (uds.)
Cánula MDV	**10**	**9MDV**	**2,20**	10

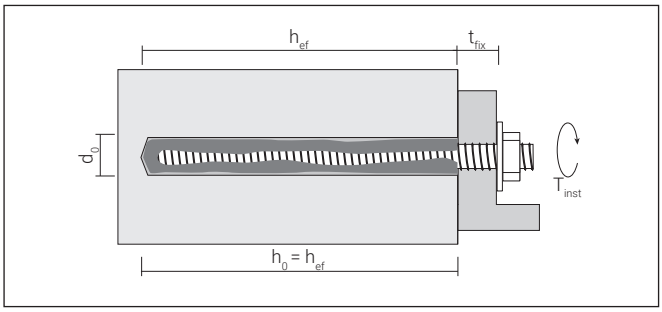
Datos técnicos en albañilería: ResiFIX®

Fijación en albañilería con ResiFIX® PY SF

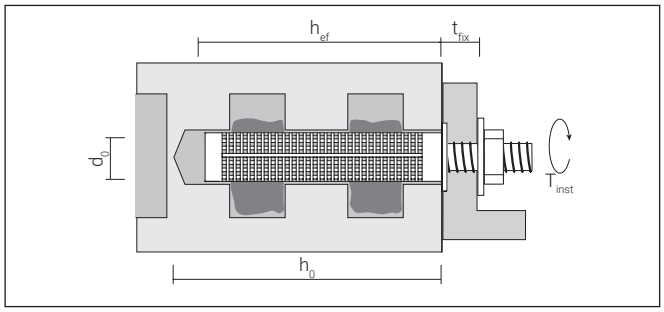
Permisible Fper y cargas recomendadas Frecen [kN] para todas las direcciones, parámetros de instalación y unidades.

Espárragos RESI AST, VA AST			M8	M10	M12		M16
Fijación en ladrillo macizo (sin tamiz)							
Ladrillo macizo de arcilla	Mz 12	(kN)	1,7	1,7	1,7		1,7
Ladrillo macizo silicocalcáneo	KS 12	(kN)	1,7	1,7	1,7		1,7
Diámetro del agujero Ø	d_0	(mm)	10	12	14		18
Profundidad del agujero	h_0	(mm)	85	95	115		130
Profundidad efectiva	h_{ef}	(mm)	80	90	110		125
Fijación en ladrillo hueco (con tamiz)							
Tamiz			SH 12-80	SH 15-85	SH 15-130	SH 20-85	SH 20-85
Ladrillo macizo de arcilla	HLz 4	(kN)	0,3 (0,6)	0,3 (0,6)	0,3 (0,6)		0,3 (0,6)
	HLz 6	(kN)	0,4 (0,8)	0,4 (0,8)	0,4 (0,8)		0,4 (0,8)
	HLz 12	(kN)	0,8 (1,0)	0,8 (1,0)	0,8 (1,0)		0,8 (1,0)
Ladrillo macizo silicocalcáneo	KSL 4	(kN)	0,4 (0,6)	0,4 (0,6)	0,4 (0,6)		0,4 (0,6)
	KSL 6	(kN)	0,6 (0,8)	0,6 (0,8)	0,6 (0,8)		0,6 (0,8)
	KSL 12	(kN)	0,8 (1,4)	0,8 (1,4)	0,8 (1,4)		0,8 (1,4)
Bloque de hormigón ligero	Hbl 2	(kN)	0,3 (0,6)	0,3 (0,6)	0,3 (0,6)		0,3 (0,6)
	Hbl 4	(kN)	0,6 (0,8)	0,6 (0,8)	0,6 (0,8)		0,6 (0,8)
Bloque hueco de hormigón	Hbn 4	(kN)	0,6 (0,8)	0,6 (0,8)	0,6 (0,8)		0,6 (0,8)
Diámetro del agujero Ø	d_0	(mm)	14	16	16	20	20
Profundidad de taladro	h_0	(mm)	105	105	135	90	90
Profundidad efectiva	h_{ef}	(mm)	80	90	130	85	85
Momento de flexión (Cincado 5.8)	M_{per}	(Nm)	10,7	21,4	37,4		94,9
Momento de flexión (Acero inox A4)	M_{per}	(Nm)	12,1	24,1	42,1		104,2
Distancia entre anclajes y borde							
Distancia entre anclajes (grupo de anclajes)	a ≥	(mm)	100 (Hbl y Hbn = 200)				
Mínima distancia entre anclajes	mín.	(mm)	50 (Hbl y Hbn = 200)				
Distancia entre anclajes (anclaje único)	az	(mm)	250				
Distancia al borde	ar ≥	(mm)	200 para ladrillos huecos, 250 para ladrillos macizos				
Distancia al borde para aplicaciones especiales	ar ≥	(mm)	50 para los ladrillos huecos, 60 para ladrillos macizos				
Mín. espesor del material base (albañilería)	h_{min}	(mm)	110				
Diámetro del taladro de la pieza a fijar	d_f	(mm)	9	12	14		18
Par de instalación	T_{inst} ≤	(mm)	2	2	8		8

Los valores de carga: Cuando el anclaje en albañilería es hueco o perforado los valores entre paréntesis se pueden utilizar si el agujero se hace con un taladro giratorio (martillo apagado).
Para KSL la pared exterior debe ser como mínimo de 30 mm.



d_0: Diámetro agujero
t_{fix}: Espesor máx. fijar
h_{ef}: Profundidad activa anclaje
h_0: Profundidad agujero
T_{inst}: Par de apriete



d_0: Diámetro agujero
t_{fix}: Espesor máx. fijar
h_{ef}: Profundidad activa anclaje
h_0: Profundidad agujero
T_{inst}: Par de apriete

Datos técnicos en albañilería: ResiFIX®

Fijación en albañilería con Epoxy EYSF

Cargas recomendadas en (kN), parámetros de instalación y unidades dimensionales.

Fijación en ladrillo macizo y hueco (con y sin tamiz)

Materiales	Densidad ρ (kg/dm³)	Resistencia compresiva fb (N/mm²)	Espárrago RESI AST, VA AST	Tamiz	Empotramiento mínimo	Categoría uso mojado 24 °C/40 °C [1]	
			Medida	Medida	h_{ef} (mm)	N_{per} (kN)	V_{per} (kN)
Ladrillo macizo silicocalcáreo KSV 	≥ 2,0	≥ 20	M8	-	80	0,9	0,9
			M10	-	90	0,9	0,9
			M12	-	100	0,7	0,7
			M16	-	100	1,3	1,3
Ladrillo macizo MZ 	≥ 1,8	≥ 20	M8	-	80	1,7	1,1
			M10	-	90	1,7	1,0
			M12	-	100	2,0	1,4
			M16	-	100	1,7	1,4
Ladrillo hueco silicocalcáreo KSL (KSL-R 16 DF) 	≥ 1,4	≥ 12	M8	SH 12-80	80	0,4	0,4
			M10	SH 15-85	85	0,6	0,6
			M10	SH 15-130	130	0,9	0,7
			M12	SH 20-85	85	1,0	0,7
			M16	SH 20-85	85	1,0	0,7
Ladrillo hueco HLz (HLz 16DF) 	≥ 0,9	≥ 12	M8	SH 12-80	80	1,0	0,7
			M10	SH 15-85	85	0,9	0,7
			M10	15-130	130	1,3	0,7
			M12	SH 20-85	85	0,9	0,7
			M16	SH 20-85	85	0,9	0,7
Ladrillo hueco (Bloc creux B40) 	≥ 1,0	≥ 12	M8	SH 12-80	80	0,1	0,1
			M10	SH 15-85	85	0,1	0,1
			M10	SH 15-130	130	0,5	0,5
			M12	20-85	85	0,3	0,3
			M16	SH 20-85	85	0,2	0,2

La pared exterior del KSL debe ser como mínimo de 30 mm.

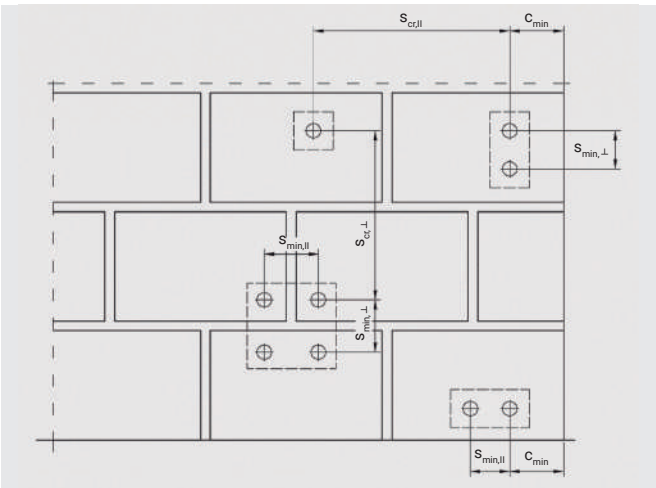
[1] Máxima temperatura continua / máxima temperatura puntual. La máxima temperatura continua es significativamente constante en el tiempo. La máxima temperatura puntual es aquella que ocurre en periodos breves de tiempo.

Distancia entre fijaciones y al borde

Materiales	Medida	Tamiz	Distancia mín. borde $c_{min} = c_{cr}$	Distancia mín. entre anclajes paralelo a la junta $s_{min,II} = s_{cr,II}$	Distancia min. entre anclajes perpendicular a la junta $s_{min,\perp} = s_{cr,\perp}$
			(mm)	(mm)	(mm)
Ladrillo macizo silicocalcáreo KSV	M8	-	120	240	240
	M10	-	135	270	270
	M12	-	150	300	300
	M16	-	150	300	300
Ladrillo macizo MZ	M8	-	120	240	240
	M10	-	135	270	270
	M12	-	150	300	300
	M16	-	150	300	300
Ladrillo hueco silicocalcáreo KSL (KSL-R 16 DF)	M8	SH 12-80	100	497	113
	M10	SH 15-85	100	240	113
	M10	SH 15-130	100	497	238
	M12, M16	SH 20-85	120	240	113
Ladrillo hueco HLz (HLz 16DF)	M8	SH 12-80	100	240	113
	M10	SH 15-85	100	240	113
	M10	SH 15-130	100	240	113
	M12, M16	SH 20-85	120	240	113
Ladrillo hueco (Bloc creux B40)	M8	SH 12-80	100	500	200
	M10	SH 15-85	100	500	200
	M10	SH 15-130	100	500	200
	M12,M16	SH 20-85	120	500	200

Momento flexión

Acero			Medida espárrago			
			M8	M10	M12	M16
Cincado 5.8	M_{per}	(Nm)	10,8	21,2	37,7	94,8
Inoxidable A4	M_{per}	(Nm)	11,9	23,8	42,1	106,7



Datos técnicos en albañilería: ResiFIX®

Fijación en albañilería con Vinylster VYSF

Cargas recomendadas en (kN), parámetros de instalación y unidades dimensionales.

Fijación en ladrillo macizo y hueco (con y sin tamiz)

Materiales	Densidad ρ (kg/dm³)	Resistencia compresiva fb (N/mm²)	Espárrago RESI AST, VA AST	Tamiz	Empotr. mínimo	Categoría uso							
						Seco				Mojado			
						24 °C/40 °C [1]		50 °C/80 °C [1]		24 °C/40 °C [1]		50 °C/80 °C [1]	
			Medida	Medida	h_{ef} (mm)	N_{per} (kN)	V_{per} (kN)	N_{per} (kN)	V_{per} (kN)	N_{per} (kN)	V_{per} (kN)	N_{per} (kN)	V_{per} (kN)
Ladrillo macizo silicocalcáreo KSV	≥ 1,8	≥ 8	M8	-	80	1,1	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7
			M10	-	90	1,4	1,4	1,3	1,3	1,1	1,1	1,0	1,0
Ladrillo macizo MZ	≥ 1,8	≥ 12	M8	-	80	1,1	1,1	0,9	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9
			M10	-	90	1,4	1,4	1,3	1,3	1,4	1,4	1,1	1,1
Ladrillo hueco silicocalcáreo KSL (KSL-R 16 DF)	≥ 1,2	≥ 12	M8	SH 13-100	80	1,0	0,7	1,0	0,7	0,9	0,6	0,9	0,6
Ladrillo hueco silicocalcáreo KSL (KSL 16 DF)	≥ 1,2	≥ 12	M8	SH 13-100	80	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,4	0,6	0,4
			M10	SH 15-100	90	0,9	0,7	0,9	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6
Ladrillo hueco HLZ Poroton (≥2DF acc. Z-17.1-383)	≥ 0,8	≥ 12	M8	SH 13-100	80	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
			M10	SH 15-100	90	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7
Ladrillo hueco HLz (HLz 16DF)	≥ 0,9	≥ 12	M8	SH 13-100	80	0,9	0,6	0,9	0,6	0,7	0,6	0,7	0,6

Las cargas recomendadas para M10 también lo son para M12 y M16. La pared exterior del KSA debe ser como mínimo de 30 mm.

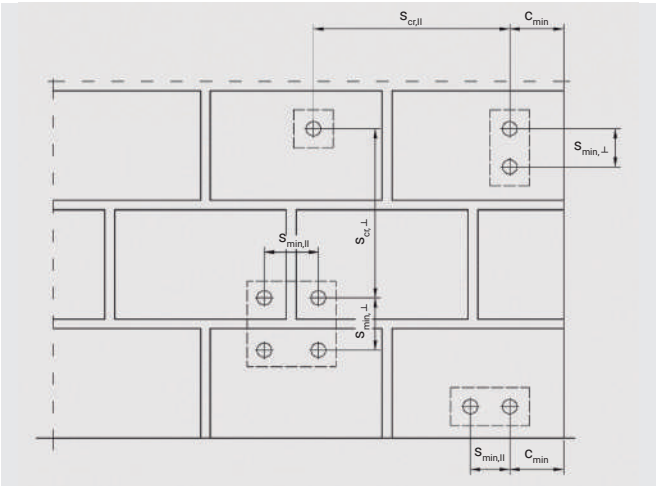
[1] Máxima temperatura continua / máxima temperatura puntual. La máxima temperatura continua es significativamente constante en el tiempo. La máxima temperatura puntual es aquella que ocurre en periodos breves de tiempo.

Distancia entre fijaciones y al borde

Materiales	Medida	Tamiz	Distancia mín. borde $c_{min} = c_{cr}$	Distancia mín. entre anclajes paralelo a la junta $s_{min,II} = s_{cr,II}$	Distancia min. entre anclajes perpendicular a la junta $s_{min,\perp} = s_{cr,\perp}$
			(mm)	(mm)	(mm)
Ladrillo macizo silicocalcáreo KSV	M8	-	120	240	240
	M10	-	135	270	270
Ladrillo macizo MZ	M8	-	120	240	240
	M10	-	135	270	270
Ladrillo hueco silicocalcáreo KSL (KSL-R 16 DF)	M8	SH 13-100	100	498	248
	M10	SH 15-100	100	498	248
Ladrillo hueco silicocalcáreo KSL (KSL 16 DF)	M8	SH 13-100	100	498	238
	M10	SH 15-100	100	498	238
Ladrillo hueco HLz Poroton (≥2DF acc. Z-17.1-383)	M8	SH 13-100	100	373	238
	M10	SH 15-100	100	373	238
Ladrillo hueco HLz (HLz 16DF)	M8	SH 13-100	100	373	238
	M10	SH 15-100	100	373	238

Momento flexión

Acero			Medida espárrago	
			M8	M10
Cincado 5.8	M_{per}	(Nm)	10,8	21,2
Inoxidable A4	M_{per}	(Nm)	11,9	23,8



Datos técnicos: ResiFIX®

Fijación en hormigón con Epoxyacrylate ResiFIX® EY SF

Cargas recomendadas F_{per} in (kN) en Hormigón no fisurado C20/25 para un anclaje único sin influencia de distancias a otros anclajes o al borde, parámetros de instalación y magnitud de las unidades. Incluye todos los factores de seguridad según ETAG 001 (γM und γF). Consulte la homologación ETA-12/0107 para el diseño y los cálculos

Espárragos RESI AST, VA AST			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Agujero Ø	d_0	(mm)	10	12	14	18	24	28
Empotramiento	h_{ef}	(mm)	80	90	110	125	170	210
Carga de tensión [1] (24 °C / 40 °C) [2]								
Cincado 5.8	N_{Per}	(kN)	6,3	12,8	13,9	19,8	29,8	37,7
Acero inox A4	N_{Per}	(kN)	6,3	12,8	13,9	19,8	29,8	37,7
Carga cizalla [1] (24 °C / 40 °C) [3]								
Cincado 5.8	V_{Per}	(kN)	5,1	8,6	12,0	22,3	34,9	50,3
Acero inox. A4	V_{Per}	(kN)	6,0	9,2	13,7	25,2	39,4	56,8
Momento de flexión (Cincado 5.8)	M_{Per}	(Nm)	10,9	21,1	37,7	94,9	185,7	320,6
Momento de flexión (Acero inox A4)	M_{Per}	(Nm)	11,9	23,8	42,1	106,7	207,9	359,9
Distancia entre anclajes y borde								
Distancia entre anclajes	$s_{cr,N}$	(mm)	160	180	220	250	340	420
Distancia al borde	ccr,N	(mm)	80	90	110	125	170	210
Mín. distancia entre anclajes	s_{min}	(mm)	40	50	60	80	100	120
Mínima distancia al borde	c_{min}	(mm)	40	50	60	80	100	120
Mínimo espesor de hormigón	h_{min}	(mm)	110	120	140	160	215	260
Par de instalación	$T_{inst} \leq$	(Nm)	10	20	40	60	120	150

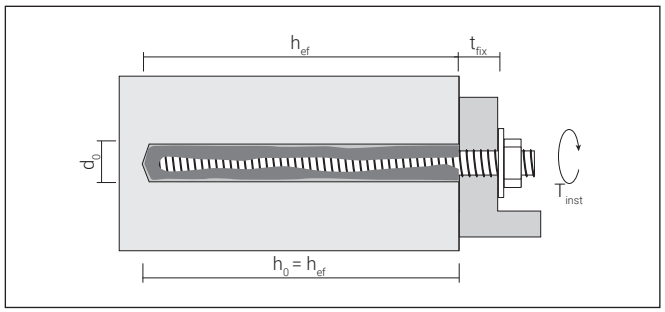
[1] Factores de incremento para hormigón no fisurado C30/37 = 1,08, C40/50 = 1,15, C50/60 = 1,19 .
[2] Máx. temperatura continua / máx. temperatura puntual después de la instalación.

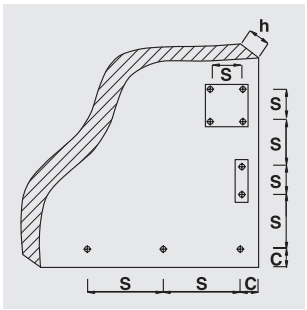
Fijación en hormigón con ResiFIX® PY y PY SF

Cargas recomendadas F_{Rec} in (kN) en hormigón no fisurado C20/25 para un anclaje único sin influencia de distancias a otros anclajes o al borde. Los factores de seguridad están incluidos.

Anclaje			M8	M10	M12	M16	M20
Profundidad efectiva	h_{ef}	(mm)	80	90	110	125	170
Distancia al borde	$c_{cr,N}$	(mm)	1,5 x hef				
Distancia entre anclajes	$s_{cr,N}$	(mm)	3,0 x hef				
Carga de tracción recomendada 50 °C / 80 °C [1]	N_{rec}	(kN)	4,5	6,9	9,6	10,8	18,1
Carga cizalla recomendada sin brazo de palanca para el acero 5.8 [2]	V_{rec}	(kN)	5,1	8,6	12,0	22,3	34,9

[1] Máx. temperatura continua / máx. temperatura puntual. La temperatura continua del hormigón es bastante constante en el tiempo.
Las temperaturas puntuales son aquellas que suceden en intérvalos, por ejemplo, resultado de todo un día o de la tarde.
[2] Carga a cizalla con brazo de palanca según anexo C de la ETAG 001.





d_0: Diámetro agujero
t_{fix}: Espesor máx. fijar
h_{ef}: Profundidad activa anclaje
h_0: Profundidad agujero
T_{inst}: Par de apriete

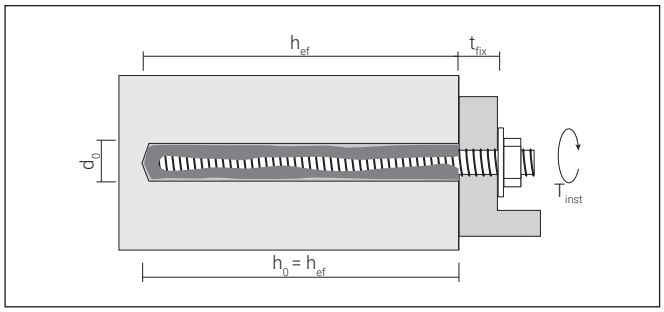
Datos técnicos: ResiFIX®

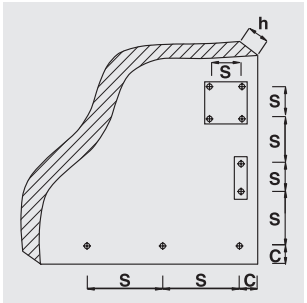
Fijación en hormigón con el sistema profesional ResiFIX® VY SF

Cargas recomendadas F_{Per} en (kN) en hormigón no fisurado (Opción 7) hormigón C20/25 y hormigón fisurado (Option 1) hormigón C20/25 para un anclaje único sin influencia de distancias a otros anclajes o al borde, parámetros de instalación y magnitud de las unidades. Incluye todos los factores de seguridad según ETAG 001 (γM y γF). Diseño según TR029. Consulta la homologación ETA-10/0134 para el diseño y los cálculos.

Espárragos RESI AST, VA AST			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Agujero Ø	d_0	(mm)	10	12	14	18	24	28	35
Empotramiento $h_{Ef,min}$ / $h_{Ef,stand}$ / $h_{Ef,max}$		(mm)	60 / 80 / 160	60 / 90 / 200	70 / 110 / 240	80 / 125 / 320	90 / 170 / 400	96 / 210 / 480	120 / 280 / 600
Carga de tensión [1] [2] (24 °C / 40 °C) [3] hormigón no fisurado									
Cincado 5.8	N_{Per}	(kN)	7,2 / 8,7 / 8,7	9,0 / 13,5 / 13,8	11,7 / 19,7 / 20,0	14,3 / 28,0 / 37,3	17,1 / 44,4 / 58,3	18,8 / 61,0 / 83,9	26,3 / 93,9 / 133,5
Acero inox A4	NPer	(kN)	7,2 / 9,6 / 9,8	9,0 / 13,5 / 15,5	11,7 / 19,7 / 22,5	14,3 / 28,0 / 41,9	17,1 / 44,4 / 65,5	18,8 / 61,0 / 94,3	26,3 / 70,0 / 70,0
Carga de tensión [1] [2] (24 °C / 40 °C) [3] hormigón fisurado									
Cincado 5.8	N_{Per}	(kN)	2,9 / 3,8 / 7,7	3,7 / 5,6 / 12,5	5,8 / 9,1 / 19,7	8,8 / 13,7 / 35,1	12,2 / 23,3 / 54,9	13,4 / 34,6 / 79,0	18,8 / 66,9 / 133,5
Acero inox A4	N_{Per}	(kN)	2,9 / 3,8 / 7,7	3,7 / 5,6 / 12,5	5,8 / 9,1 / 19,7	8,8 / 13,7 / 35,1	12,3 / 23,3 / 54,9	13,4 / 34,6 / 79,0	18,8 / 66,9 / 70,0
Carga de tensión [1] [2] (50 °C / 80 °C) [3] hormigón no fisurado									
Cincado 5.8	N_{Per}r	(kN)	5,4 / 7,2 / 8,7	6,7 / 10,1 / 13,8	9,4 / 14,8 / 20,0	14,3 / 22,4 / 37,3	17,1 / 38,1 / 58,3	18,8 / 53,4 / 83,9	26,3 / 68,1 / 133,5
Acero inox A4	N_{Per}	(kN)	5,4 / 7,2 / 9,8	6,7 / 10,1 / 15,5	9,4 / 14,8 / 22,5	14,3 / 22,4 / 41,9	17,1 / 38,1 / 65,5	18,8 / 53,4 / 94,3	26,3 / 68,1 / 70,0
Carga de tensión [1] [2] (50 °C / 80 °C) [3] hormigón fisurado									
Cincado 5.8	N_{Per}	(kN)	1,8 / 2,4 / 4,8	2,6 / 3,9 / 8,7	4,2 / 6,6 / 14,4	6,4 / 10,0 / 25,5	9,0 / 17,0 / 39,9	11,5 / 25,1 / 57,4	18,8 / 47,1 / 101,0
Acero inox A4	N_{Per}	(kN)	1,8 / 2,4 / 4,8	2,6 / 3,9 / 8,7	4,2 / 6,6 / 14,4	6,4 / 10,0 / 25,5	9,0 / 17,0 / 39,9	11,5 / 25,1 / 57,4	18,8 / 47,1 / 70,0
Carga cizalla [1] (24 °C / 40 °C, 50 °C / 80 °C) [3] hormigón fisurado y hormigón no fisurado									
Cincado 5.8	V_{Per}	(kN)	5,2 / 5,2 / 5,2	8,3 / 8,3 / 8,3	12,0 / 12,0 / 12,0	21,1 / 22,4/ 22,4	29,3 / 35,0 / 35,0	32,2 / 50,4 / 50,4	45,1 / 80,1 / 80,1
Acero ino. A4	V_{Per}	(kN)	5,7 / 5,9 / 5,9	9,0 / 9,3 / 9,3	13,5 / 13,5 / 13,5	21,1 / 25,1 / 25,1	29,3 / 39,2 / 39,2	32,2 / 56,5 / 56,5	42,1 / 42,1 / 42,1
Momento de flexión (Cincado 5.8)	M_{Per}	(Nm)	10,7	21,4	37,4	94,9	185,2	320,0	642,1
Momento de flexión (Acero inox A4)	M_{Per}	(Nm)	12,0	24,0	41,9	106,4	207,8	359,0	337,2
Distancia entre anclajes y borde									
Distancia entre anclajes 4)	$s_{cr,N}$	(mm)	180 / 240 / 480	180 / 270 / 600	210 / 330 / 720	240 / 375 / 960	270 / 510 / 1200	288 / 630 / 1440	360 / 840 / 1800
Distancia al borde 4)	$c_{cr,N}$	(mm)	90 / 120 / 240	90 / 135 / 300	105 / 165 / 360	120 / 188 / 480	135 / 255 / 600	144 / 315 / 720	180 / 420 / 900
Mínima distancia entre anclajes	s_{min}	(mm)	40	50	60	80	100	120	150
Mínima distancia al borde	c_{min}	(mm)	40	50	60	80	100	120	150
Mínimo espesor de hormigón	h_{min}	(mm)	h_{ef} + 30 mm w≥ 100 mm			hef + 2d0			
Par de instalación	T_{inst} ≤	(mm)	10	20	40	80	120	160	200

[1] Valores válidos para $h_{ef,min}$ / $h_{ef,stand}$ / $h_{ef,max}$.
[2] Factores de incremento para hormigón no fisurado C30/37 = 1,04, C40/50 = 1,08, C50/60 = 1,10.
[3] Máx. temperatura continua / máx. temperatura puntual después de la instalación. Para el rango de temperatura 72 °C/120 °C consulte la homologación ETA-10/0134.
[4] Depende de h_{ef}. Valores válidos para h_{ef} stand.





d_0: Diámetro agujero
t_{fix}: Espesor máx. fijar
h_{ef}: Profundidad activa anclaje
h_0: Profundidad agujero
t_{inst}: Par de apriete

Accesorios ResiFIX® para material macizo RESI AST



A4 STAINLESS STEEL

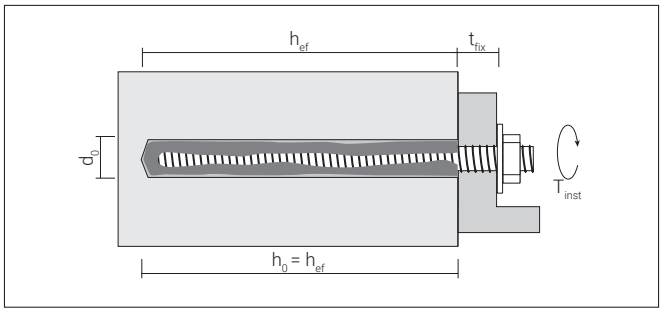
R 120

ETA CE European Technical Approval For mansory

ETA CE European Technical Approval Option 1 for non- cracked concret

ETA CE European Technical Approval Option 1 for cracked concret

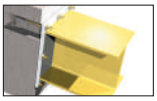
FIXING seismic C1



Sistema de aplicación para material macizo



Fijación de barras coarrugadas.



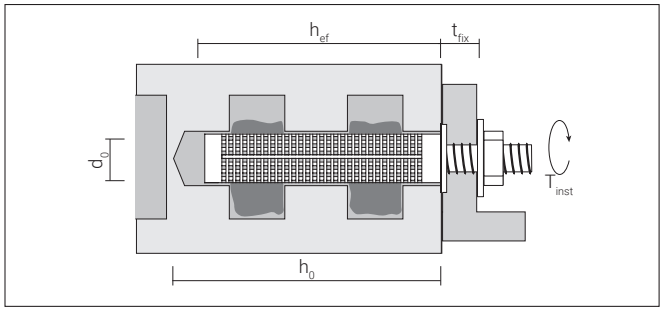
Fijaciones pesadas cerca de los bordes.



Fijaciones con alta resistencia a vibraciones.



Fijación de mobiliario urbano.



d_0: Diámetro agujero
t_{fix}: Espesor máx. fijar
h_{ef}: Profundidad activa anclaje

h_0: Profundidad agujero
t_{inst}: Par de apriete

Presentación en cajas

RESI AST Cincado con tuerca y arandela

Ø (mm)	Tamiz (mm)	t_{fix} (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10	SH 12-80	20	**98110RAST**	**298,00**	10	100
10	SH 12-80	40	**98130RAST**	**384,50**	10	100
12	SH 16-85	10	**910110RAST**	**331,40**	10	100
12	SH 16-85	30	**910130RAST**	**397,10**	10	100
12	SH 16-85	70	**910170RAST**	**510,40**	10	100
12	SH 16-85	100	**910200RAST**	**568,50**	10	60
14	SH 20-85	5	**912130RAST**	**453,40**	10	100
14	SH 20-85	35	**912160RAST**	**548,80**	10	100
14	SH 20-85	85	**912210RAST**	**733,20**	10	60
18	SH 20-85	15	**916160RAST**	**903,10**	10	60
18	SH 20-85	45	**916190RAST**	**1023,70**	10	60

RESI AST Acero Inoxidable A4 con tuerca y arandela

Ø (mm)	$h_{ef,min.}$ (mm)	t_{fix} $h_{ef,min.}$ (mm)	$h_{ef,stand}$ (mm)	t_{fix} $h_{ef,stand}$ (mm)	Ladrillo macizo		Ladrillo perforado		Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
					d_0 - h (mm)	t_{fix} (mm)	Tamiz (mm)	t_{fix} (mm)				
10	60	40	80	20	10-85	20	SH 12-80	20	**9X8110RAST**	**616,50**	10	100
10	60	60	80	40	10-85	40	SH 12-80	40	**9X8130RAST**	**717,00**	10	100
12	60	40	90	10	12-95	10	SH 16-85	10	**9X10110RAST**	**784,80**	10	100
12	60	60	90	30	12-95	30	SH 16-85	30	**9X10130RAST**	**1039,60**	10	100

Accesorios ResiFIX® para materiales huecos

Tamiz plástico SH



SH



916330SH

Presentación en cajas

SH

Ø (mm)	Ø Espárrago	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
13	M6 - M8	**91260SH**	**68,90**	24	432
13	M6 - M8	**91280SH**	**74,00**	24	432
16	M8 - M10	**91585SH**	**71,10**	12	216
16	M8 - M10	**915130SH**	**107,70**	12	144
16	M8 - M10	**916330SH**	**509,60**	1	100
20	M12 - M16	**92085SH**	**100,00**	12	216
20	M12 - M16	**920130SH**	**198,10**	20	160
20	M12 - M16	**920200SH**	**238,50**	20	160

Sistema de aplicación para material hueco



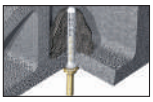
Exteriores de vivienda. Siempre con tamiz.



Fijaciones de toldos.



Interiores de vivienda.



Fijación en naves industriales y parkings.

Tamiz metálico TMR



Características

- Para fijaciones químicas de gran longitud.
- Se puede cortar a medida (1 m).

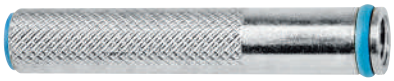
Presentación en cajas

TMR

Ø (mm)	Ø Espárrago	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
12	M6-M8	**12TMRMEA**	**1575,90**	10
16	M8-M12	**16TMRMEA**	**1778,30**	10

Accesorios ResiFIX®

Manguito rosca interior IGH



Características

- Acero cincado.
- Tapón de protección que evita la inserción de la resina en la rosca.
- Moleteado exterior para un mejor agarre.
- Longitud de rosca interna 26 mm

Presentación en cajas

IGH

Ø (mm)	L (mm)	h_{nom} (mm)	Tamiz adecuado	Rosca	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
14	**26**	**90**	**SH 16-85 SH 20-85**	M8	**9880IGH**	**359,00**	12	324
16	**26**	**90**	**SH 20-85**	M10	**91080IGH**	**386,60**	12	324
18	**26**	**90**	**SH 20-85**	M12	**91280IGH**	**423,20**	12	324

Mezclador MR



Presentación en cajas

MR

Denom.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
Mezclador	**9MR**	**236,80**	2 bolsas x 20 ud.

Bomba soplante BOP



MADE IN GERMANY

Características

- Para limpiar el agujero realizado con el taladro.
- Aplicación bomba soplante y escobilla.

Presentación en cajas

BOP

Denom.	Código	Precio (€/100 ud.)	Embalaje (uds.)
Bomba soplante	**BOP**	**56,60**	1

Escobilla RBK



MADE IN GERMANY

Características

- Para limpiar el agujero realizado con el taladro.
- Aplicación bomba soplante y escobilla.

Presentación en cajas

RBK

Denom.	Longitud (mm)	Para agujeros Ø (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Embalaje (uds.)
Escobilla	**300**	**≤ 200**	**9PLRBK**	**29,70**	1

Pistolas de inyección de resina

Pistolas de inyección

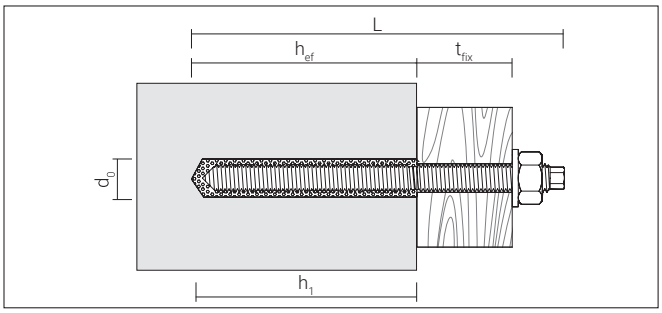
Imagen	Denom.	Aplicación	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
	OL 300	Para silicona Cartuchos resina 280 y 300 ml	**300APP**	**23,60**	1
	ECONOMAX OL 385	Cartuchos de resina de 385ml.	**385OL**	**157,50**	1
	OL 410 “COX”	Cartuchos resina de 410ml. Utilización intensiva.	**410OL**	**120,60**	1
	OL 410	Cartuchos resina de 410ml.	**380APP**	**59,10**	1

Cápsula química VA



MADE IN GERMANY

European Technical Approval
Option 7 for non-cracked concret



d_0: Diámetro agujero
t_{fix}: Espesor máx. fijar
h_{ef}: Profundidad activa anclaje
h_1: Profundidad agujero
L: Longitud

Características

- Para fijar altas cargas en macizo cuando el anclaje está muy cerca de los bordes, o la distancia entre anclajes es muy pequeña.
- La cápsula no contiene estireno.
- Homologado para hormigón no fisurado.
- Almacenar fuera del alcance de la luz.
- Caducidad 2,5 años.
- Cápsula con base Vinylester.





Adecuado para materiales

- Hormigón

Instalación



Presentación en cajas

VA

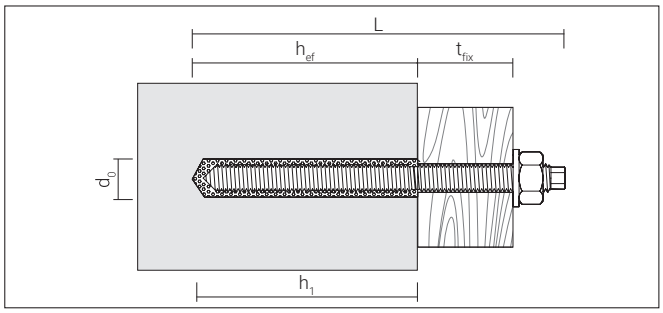
Ø (mm)	h_1 (mm)	Para varilla VA AST	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
12	90	M10	**910VA**	**310,80**	10	100
14	110	M12	**912VA**	**374,70**	10	100
18	125	M16	**916VA**	**584,80**	10	100
25	170	M20	**920VA**	**676,10**	5	50

Espárrago roscado VA AST



A4 STAINLESS STEEL

ETA
European Technical Approval
Option 7 for non-cracked concret



d_0: Diámetro agujero
t_{fix}: Espesor máx. fijar
h_{ef}: Profundidad activa anclaje
h_1: Profundidad agujero
L: Longitud

Presentación en cajas

VA AST Acero galvanizado 5.8 con tuerca y arandela

Ø (mm)	t_{fix} (mm)	h (mm)	L (mm)	Rosca	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M8 - 10	16	80	110	M8	**98100AST**	**362,20**	10	-
M10 - 12	22	90	130	M10	**910130AST**	**454,80**	10	100
M10 - 12	58	90	165	M10	**910165AST**	**516,80**	10	120
M10 - 12	82	90	190	M10	**910190AST**	**585,80**	10	120
M12 - 14	30	110	160	M12	**912160AST**	**673,70**	10	100
M12 - 14	90	110	220	M12	**912220AST**	**675,90**	10	60
M16 - 18	13	125	165	M16	**916165AST**	**952,90**	10	120
M16 - 18	38	125	190	M16	**916190AST**	**1205,70**	10	60
M16 - 18	98	125	250	M16	**916250AST**	**1487,90**	10	120
M20- 25	70	170	260	M20	**920260AST**	**2865,60**	5	20

Presentación en cajas

VA AST Acero Inoxidable A4 con tuerca y arandela

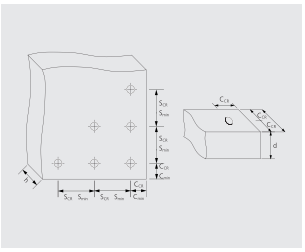
Ø (mm)	t_{fix} (mm)	h (mm)	L (mm)	Rosca	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10	16	80	100	M8	**9X8100AST**	**449,30**	10	-
12	22	90	130	M10	**9X10130AST**	**659,50**	10	120
14	30	110	160	M12	**9X12160AST**	**1548,20**	10	120
18	38	125	190	M16	**9X16190AST**	**2207,30**	10	120

Cargas recomendadas, distancia entre anclajes y al borde

Tipo de anclaje	Hormigón C20/25 y C50/60					Distancia entre anclajes		Distancia al borde		Espesor mínimo	Par de apriete
	Resistencia a la tracción N_{per} (kN)	Resistencia a la cizalladura		Momento de flexión							
		Cincado V_{per} (kN)	Inox. A4 V_{per} (kN)	Cincado M_{per} (kN)	Inox. A4 M_{per} (kN)	S_{cr} (mm)	$S_{mín.}$ (mm)	C_{cr} (mm)	$C_{mín.}$ (mm)	d (mm)	t_{inst} (mm)
VA M8	3,6	4,4	5,0	8,8	10,1	240	60	120	60	110	10
VA M10	4,8	7,2	7,8	16,5	18,8	270	70	135	70	120	20
VA M12	6,4	10,4	11,9	30,8	34,3	330	85	165	85	150	40
VA M16	9,9	19,8	22,4	79,1	88,8	380	95	190	95	160	60
VA M20	15,9	31,3	35,3	156,6	175,8	510	130	255	130	230	120
VA M24	23,8	45,6	50,8	273,6	306,6	630	160	315	160	300	150
VA M30	60,0	60,0	60,0	642,0	402,0	700	280	350	140	330	400

Instalación

Temperatura en el agujero (ºC)	Tiempo mínimo de curado (mín.)
-5 a 0	360
0 a 5	180
5 a 10	90
10 a 20	40
>20	20

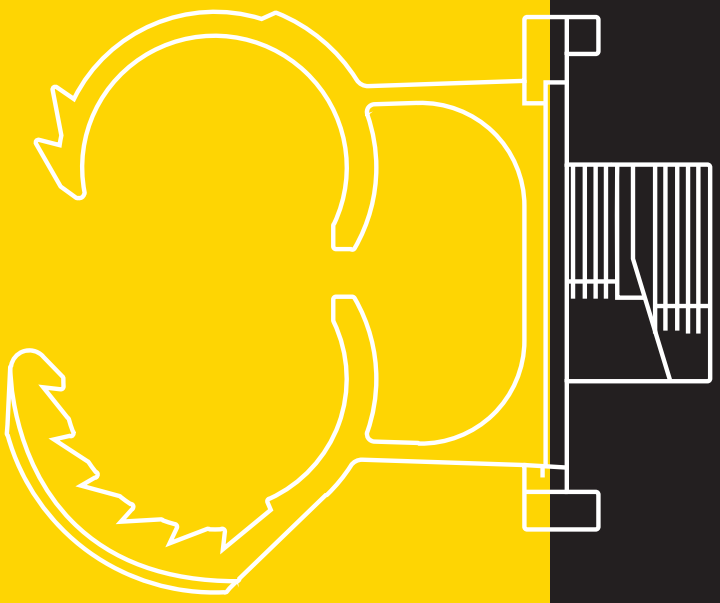


Sujeción



SUJECIÓN

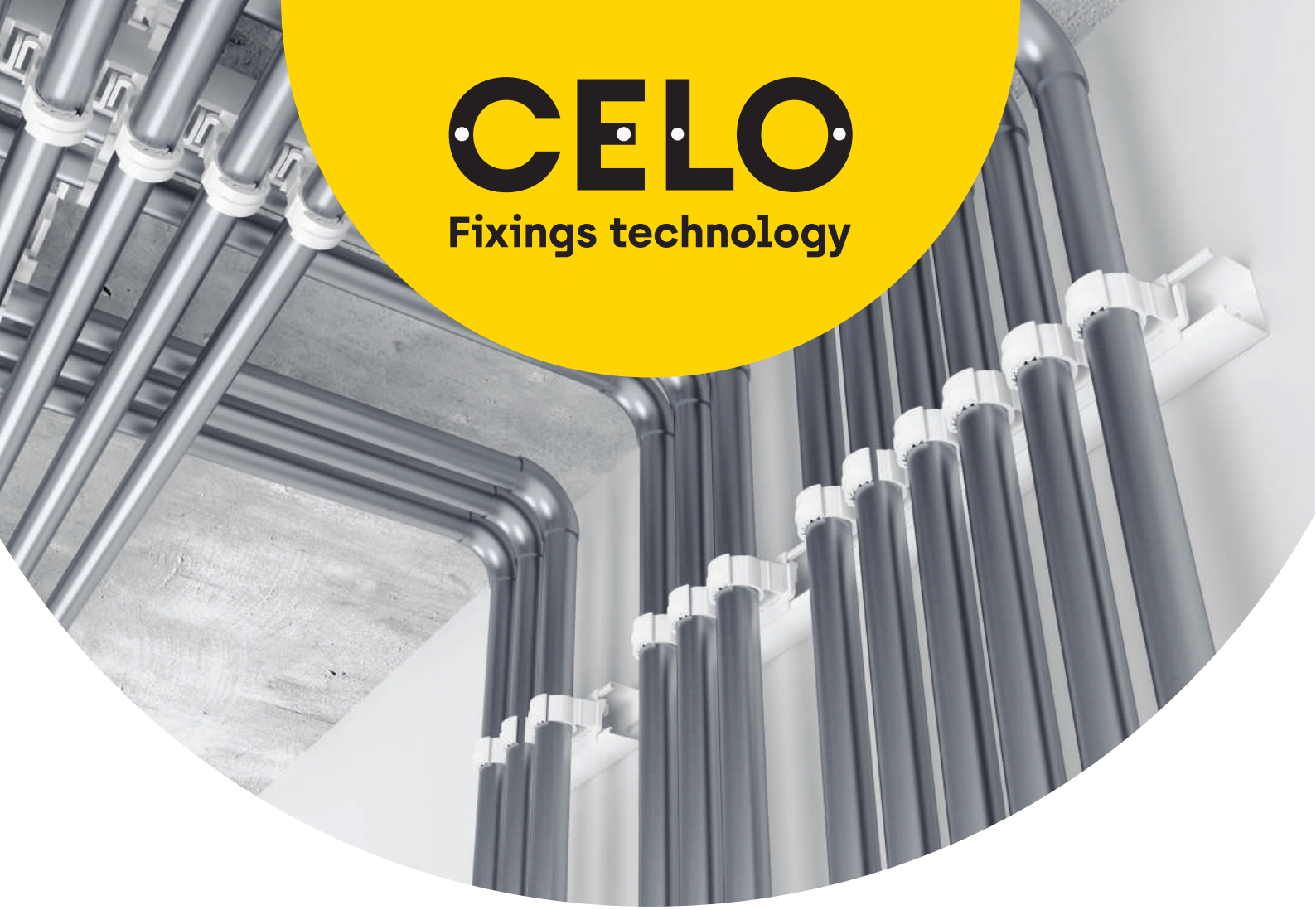
Notas



Sistema Smart Clamp

Abrazadera directa a perfil Strut SSC	141
Perfil de fibra Strut SFS	142

CELO
Fixings technology



Si vas a ahorrar tiempo ¡Ahórralo de verdad!

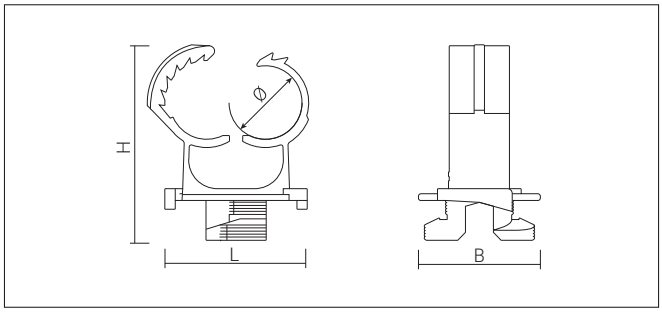




El sistema de las Smart Clamps está diseñado pensando en la seguridad y productividad, de manera que puedas realizar el trabajo en un mínimo de tiempo.

Abrazadera directa a perfil Strut SSC

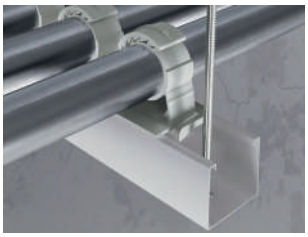




H: Altura L: Longitud B: Ancho

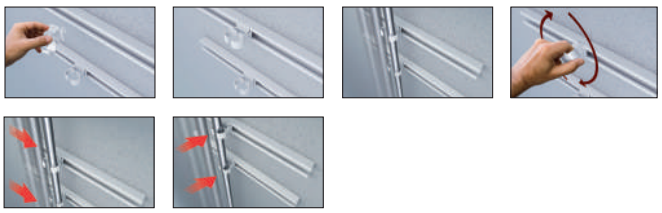
Características

- Abrazadera diseñada para instalar directamente en perfil de fibra SFS o STRUT de CELO, sin accesorios ni herramientas.
- Ahorro de tiempo, accesorios y mano de obra.
- Multidiámetro, una abrazadera cubre tres diámetros de tubo.
- Permite cerrar varias abrazaderas a la vez.
- Sistema de autobloqueo quedando perfectamente ajustada al perfil.
- Absorbe la vibración y dilatación.
- Aislamiento térmico y eléctrico.
- Temperatura de instalación: -5ºC hasta +45 ºC.
- Temperatura de uso: -10 ºC hasta +90 ºC y puntualmente de -25 ºC hasta +110 ºC.
- Libre de halógenos.





Instalación



Presentación en cajas

SSC Gris

Ø (mm)	L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
14-18	46	48	41	**918SSC**	**99,20**	50	300
20-25	46	56	41	**925SSC**	**113,30**	25	225
25-32	48	65	41	**932SSC**	**125,00**	25	150
35-42	57	80	41	**942SSC**	**158,40**	20	120
48-55	72	95	41	**955SSC**	**238,10**	10	60
59-65	82	109	41	**965SSC**	**341,00**	8	48

Cargas recomendadas

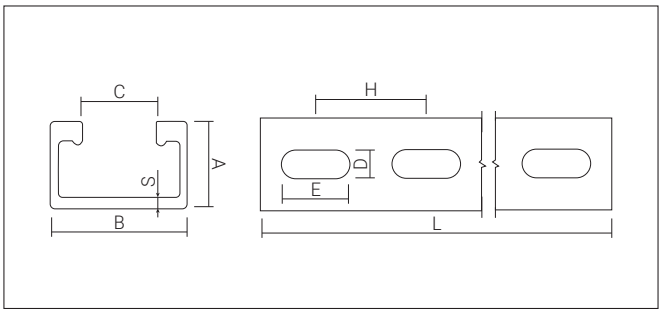
Ø (mm)	Cargas F_{Rec} (kg)	EMT	CPVC	IMC	Homologación
14-18	23	1/2	1/2	-	UL
20-25	23	3/4	3/4	1/2	UL
25-32	23	1	1	3/4	UL
35-42	34	1-1/4	1-1/4&1-1/2	1&1-1/4	UL
48-55	36	1-1/2 &2	2	1-1/2	UL
59-65	45	-	-	2	UL

Rango de tubos

Ø (mm)	Ø Tubos		
	Hierro (in)	Cobre (mm)	Plástico (mm)
14-18	3/8"	14-15-18	16
20-25	1/2"	22	20-25
25-32	3/4"	28	32
35-42	1-1/4"	35-42	40-42
48-55	1-1/2"	54	50
59-65	2"	63	63

Perfil de fibra Strut SFS



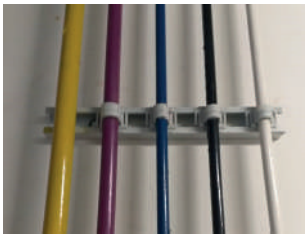


C: Apertura perfil
S: Espesor
B: Ancho
A: Alto
H: Distancia entre agujeros
D: Ancho agujero
E: Largo agujero
L: Longitud

Características

- Fabricado en fibra de alta resistencia.
- Un 75 % más ligero que un perfil de acero.
- Un 30 % más ligero que un perfil de aluminio.
- Aislamiento térmico y eléctrico.
- Fácil manipulación y corte.
- Misma resistencia que el perfil de acero en distancias de hasta medio metro.
- Resistente en ambientes corrosivos, ácidos, salinos, alcalinos y de corrosión electroquímica (par galvánico).
- Temperatura de montaje: -10 ºC / +60 ºC
- Resistente al fuego certificado UL94-V0.





Aplicaciones

- Instalaciones para gases medicinales en hospitales.
- Instalaciones eléctricas en granjas e invernaderos.
- Instalaciones en piscifactorías, conserveras y cárnicas.
- Instalaciones en la industria química.

Instalación



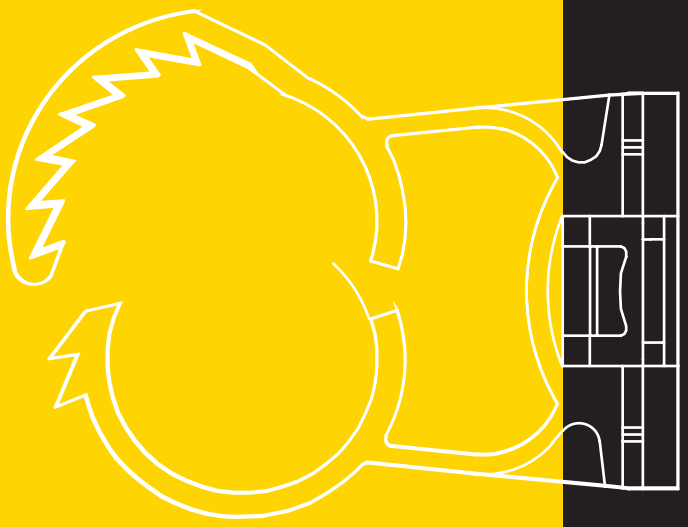


Presentación en cajas

SFS

B (mm)	A (mm)	L (mm)	S (mm)	C (mm)	E (mm)	D (mm)	H (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
41	25,5	508	3	22	30	12	50	**4125SFS05**	**20,60**	32	896
41	25,5	914	3	22	30	12	50	**4125SFS09**	**36,10**	32	640
41	25,5	1828	3	22	30	12	50	**4125SFS18**	**64,30**	18	360
41	25,5	3000	3	22	30	12	50	**4125SFS30**	**103,00**	12	240

Hasta 24 ºC: 96 kg. | Hasta 50 ºC: 77 kg.
Carga máxima para longitud de 500 mm.



Abrazaderas plásticas y accesorios

Abrazadera Abranyl® Classic AN	145
Abrazadera Abranyl® ABT	146
Abrazadera Abranyl® Max ABM	147
Accesorios para abrazadera ABM	148
Abrazadera Abranyl® doble ABDM	148
Abrazadera con tapa CH	149

Abrazadera Multiclip MC	150
Abrazadera Multiclip UT	151
Abrazadera Saniclip® SC	152
Abrazadera Saniclip® doble SCD	153
Abrazadera multitub MT / MTTE	154

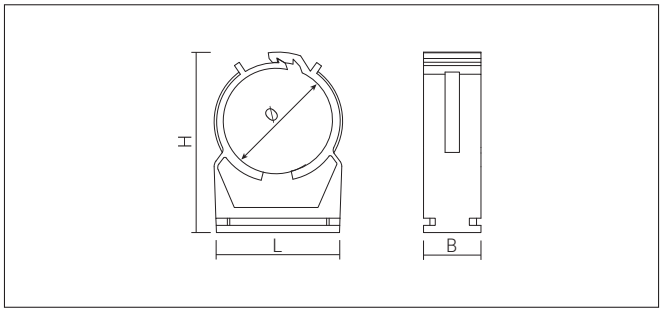
Selector de abrazaderas de nylon

Abrazaderas de nylon (Selector)

	AN	ABT	ABM	CH	MC	UT	SC
							
Material	PA6	PA6	PA6	PP	PA6	HDPE	PP
Rango	Ø 12 a Ø 50	Ø 14 a Ø 42	Ø 10 a Ø 42	Ø 15 a Ø 50	Ø 16 a Ø 40	Ø 16 a Ø 40	Ø 10 a Ø 35
Multidiámetro	2Ø/modelo	3Ø/modelo	3Ø/modelo	1Ø/modelo	1Ø/modelo	1Ø/modelo	1Ø/modelo
Compatibilidad perfiles	2000PB (1) 2000PG (1) 1000PVC (1)	2000PB 2000PG 1000PVC	2000PB 2000PG 1000PVC	2000PB 2000PG 1000PVC	2000PB 2000PG 1000PVC	2000PB 2000PG 1000PVC	n.p.
Resistencia tracción	60 kg	60 kg	60 kg	45 kg	10 kg	10 kg	10 kg
Rango temperaturas	Puntas -25 ºC y +110 ºC Contínuo -10 ºC a +90 ºC	Puntas -25 ºC y +110 ºC Contínuo -10 ºC a +90 ºC	Puntas -25 ºC y +110 ºC Contínuo -10 ºC a +90 ºC	Contínuo -40 ºC a +80 ºC	Puntas -30 ºC y +120 ºC Contínuo -20 ºC a +100 ºC	Puntas -30 ºC y +120 ºC Contínuo -20 ºC a +100 ºC	Puntas -25 ºC y +110 ºC Contínuo -10 ºC a +90 ºC
Fijación	Ø 4,5x35/45+FX6 Taco Golpe Ø 5x35 Tirafondo M6	Ø 4,5x35/45+FX6 Taco Golpe Ø 5x35	Ø 4,5x35/45+FX6 Taco Golpe Ø 5x35 Insermax M6 Tacomax 6x30	Ø 4,5x35/45+FX6 Taco Golpe Ø 5x35	Ø 4,5x35/45+FX6 Taco Golpe Ø 5x35	Ø 4,5x35/45+FX6 Taco Golpe Ø 5x35	Tirafondo M6+FX6
Clavadora							
Libre de halógenos	HALOGEN FREE	HALOGEN FREE	HALOGEN FREE	HALOGEN FREE	HALOGEN FREE	HALOGEN FREE	HALOGEN FREE
Homologaciones	kiwa	ETA, UL, kiwa	kiwa			ETA	
RoHs	CUMPLE RoHs	CUMPLE RoHs	CUMPLE RoHs		CUMPLE RoHs	CUMPLE RoHs	
Resistencia UV		UV (Color negro	UV (Color negro				

Abrazadera Abranyl® Classic AN





H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Absorbe las dilataciones del tubo.
- Multidiámetro. Una abrazadera cubre dos diámetros de tubo.
- Múltiples sistemas de fijación: perfil, taco-tornillo, taco de golpe.
- Instalación rápida, presionando el tubo se pueden cerrar varias abrazaderas al mismo tiempo sin necesidad de herramientas.
- Se puede fijar a perfiles 20x10, E2000PB, E2000PG y 1000PVC, también con taco de golpe NP 5x35, con taco FX Ø 6 y tornillos Ø 4,5x35 / 45.
- Libre de halógenos.



Instalación



Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

SUJECIÓN

Presentación en cajas

AN Gris

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
12	18,5	18	13	**912AN**	**48,50**	100	900
14	20	20	14	**914AN**	**52,90**	100	900
15-16	24	19,5	15,5	**915AN**	**52,80**	100	900
18-20	29	24	15,5	**918AN**	**63,60**	100	600
22-25	31,5	27	15,5	**922AN**	**72,00**	100	600
26-28	32	29	15,5	**926AN**	**76,40**	100	600
30-32	35,5	34	17	**930AN**	**101,80**	100	-
35-40	43	42,5	18	**935AN**	**130,90**	100	-
47-50	54	51	19,7	**947AN**	**234,90**	50	-

AN Blanco

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
15-16	24	19,5	15,5	**9115AN**	**62,90**	100	900
18-20	29	24	15,5	**9118AN**	**73,40**	100	600
22-25	31,5	27	15,5	**9122AN**	**86,20**	100	600
26-28	32	29	15,5	**9126AN**	**91,50**	100	600
30-32	35,5	34	17	**9130AN**	**121,90**	100	-

AN Negro

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
12	18,5	18	13	**9412AN***	**50,70**	100	900
15-16	24	19,5	15,5	**9415AN**	**62,90**	100	900
18-20	29	24	15,5	**9418AN**	**74,80**	100	900
22-25	31,5	27	15,5	**9422AN**	**86,20**	100	600
30-32	35,5	34	17	**9430AN**	**121,90**	100	-
35-40	43	42,5	18	**9435AN**	**156,70**	100	-

* Hasta agotar existencias. | Color negro resistente a los rayos UV

Presentación en bolsas

AN Blanco

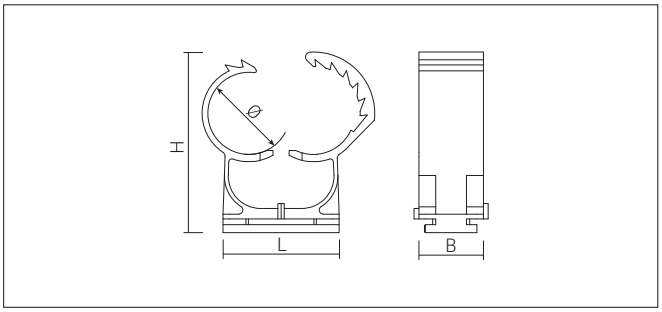
Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
15-16	**115AN**	**6,20**	10	15	150
18-20	**118AN**	**7,50**	10	15	150
22-25	**122AN**	**8,30**	10	15	150
26-28	**126AN**	**6,00**	6	15	90
30-32	**130AN**	**8,10**	6	15	90

Rango de tubos

Ø (mm)	Ø Tubos		
	Hierro (in)	Cobre (mm)	Plástico (mm)
12	-	12	-
14	1/4"	-	-
15-16	-	15	16
18-20	3/8"	18	20
22-25	1/2"	22	25
26-28	3/4"	28	-
30-32	-	-	32
35-40	1"	35	40
47-50	1-1/2"	-	50

Abrazadera Abranyl® ABT





H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Compatible con clavadora a gas FORCE ONE y FOX.
- Multidiámetro. Una abrazadera cubre tres diámetros de tubo.
- Instalación rápida presionando el tubo.
- Libre de halógenos.
- Se pueden montar en perfil 20x10: (2000PB,2000PG y 1000PVC).
- Absorbe las dilataciones del tubo.
- Se puede atornillar con tornillo Ø 4,5x35/45 y taco FX Ø 6.





Instalación



Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Presentación en cajas

ABT Gris

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
14-18	35,6	24	20	**918ABT**	**55,00**	100	600
20-25	45,5	29	20	**925ABT**	**65,70**	50	450
26-32	53,6	36	20	**932ABT**	**82,60**	50	300
35-42	66,4	45	20	**942ABT**	**132,50**	25	150

ABT Blanco

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
14-18	35,6	24	20	**9118ABT**	**64,70**	100	600
20-25	45,5	29	20	**9125ABT**	**77,70**	50	450
26-32	53,6	36	20	**9132ABT**	**97,20**	50	300
35-42	66,4	45	20	**9142ABT**	**156,10**	25	150

ABT Negro

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
14-18	35,6	24	20	**9418ABT**	**64,70**	100	600
20-25	45,5	29	20	**9425ABT**	**77,70**	50	450
26-32	53,6	36	20	**9432ABT**	**97,20**	50	300
35-42	66,4	45	20	**9442ABT**	**156,10**	25	150

Color negro resistente a los rayos UV.

Presentación en bolsas

ABT Gris

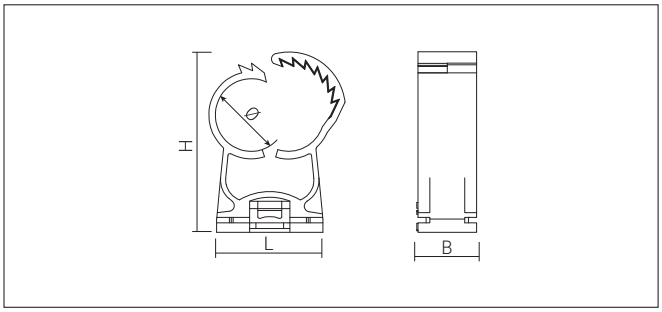
Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
14-18	**18ABT**	**5,30**	6	15	90
20-25	**25ABT**	**6,50**	6	15	90
26-32	**32ABT**	**8,10**	6	15	90
35-42	**40ABT**	**10,80**	6	15	90

Rango de tubos

Ø (mm)	Ø Tubos		
	Hierro (in)	Cobre (mm)	Plástico (mm)
14-18	3/8"	14-15-18	16
20-25	1/2"	22	20-25
26-32	3/4"	28	32
35-42	1"-1/4"	35-42	40-42

Abrazadera Abranyl®
Max ABM





H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Multidiámetro. Una abrazadera cubre tres diámetros de tubo.
- Instalación rápida, presionando el tubo se cierran las abrazaderas.
- Se puede fijar con varilla roscada usando el accesorio roscado metálico IMX de M6.
- Permite la fijación directa al clipar la abrazadera ABM en la cabeza del taco TMX.
- Libre de halógenos.
- Además se puede fijar a perfil, con taco-tornillo, tornillo métrico, taco de golpe y taco directo.
- Se puede fijar en perfiles de 20x10 (E2000PB, E2000PG, 1000PVC).





Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

SUJECIÓN

Presentación en cajas

ABM Gris

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10-14	32	22	20	**914ABM**	**49,50**	100	900
14-18	35	20	20	**918ABM**	**53,60**	100	900
14-18	35	20	20	**918ABM20**	**58,20**	20	360
20-25	48	29	20	**925ABM**	**63,80**	50	450
20-25	48	29	20	**925ABM15**	**68,20**	15	270
26-32	52	32	20	**932ABM**	**78,00**	100	-
26-32	52	32	20	**932ABM10**	**83,40**	10	180
35-42	66	45	20	**942ABM**	**136,50**	100	-

ABM Blanco

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
14-18	35	20	20	**9118ABM**	**63,10**	100	900
20-25	48	29	20	**9125ABM**	**74,90**	50	450
26-32	52	32	20	**9132ABM**	**91,50**	100	-
35-42	66	45	20	**9142ABM**	**160,70**	100	-

ABM Negro

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
14-18	35	20	20	**9418ABM**	**63,10**	100	900
20-25	48	29	20	**9425ABM**	**74,90**	50	450
26-32	52	32	20	**9432ABM**	**91,50**	100	-
35-42	66	45	20	**9442ABM**	**160,70**	100	-

Color negro resistente a los rayos UV.

Presentación en bolsas

ABM Gris

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
14-18	**18ABM**	**4,40**	5	15	75
20-25	**25ABM**	**4,80**	5	15	75
26-32	**32ABM**	**6,00**	5	15	75

Rango de tubos

Ø (mm)	Ø Tubos		
	Hierro (in)	Cobre (mm)	Plástico (mm)
10-14	1/8"-1/4"	10-12	-
14-18	3/8"	14-15-18	16
20-25	1/2"	22	20-25
26-32	3/4"	28	32
35-42	1"-1/4"	35-42	40-42

Accesorios para abrazadera ABM



TACOMAX



INSERMAX M6





Características

- Anillos de autocentraje. Afincan el taco en el agujero y facilitan la instalación.

Instalación





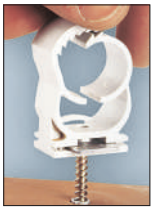


Aplicación con taco clavable para broca Ø 6 (Tacomax®).









Aplicación con tuerca M6 (Insermax®).



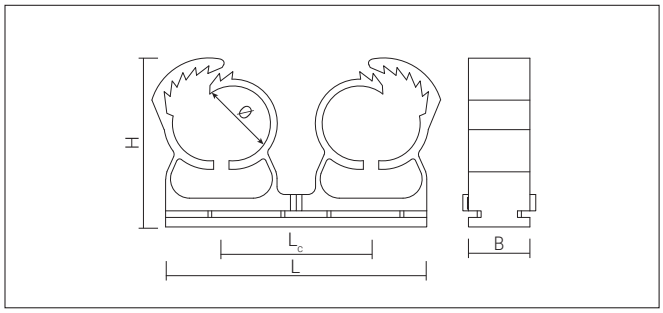
Presentación en cajas

Accesorios para abrazadera ABM

Tipo	Medida	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
TACOMAX®	6 x 30	**9630TMX**	**15,70**	200	1.800
INSERMAX®	M6	**96IMX**	**17,90**	100	4.000

Abrazadera Abranyl® doble ABMD





H: Altura
L: Longitud

L_c: Longitud entre tornillos

B: Ancho

Características

- Montaje sobre perfil 20x10 (2000PG/PB/PVC).
- Agujero pasante 5 mm, se puede fijar con taco de golpe NP5x35, con taco FX Ø 6 y tornillo Ø 4,5x35 / 45.
- Libre de halógenos.
- Marcaje de alineado.





Presentación en cajas

ABMD Blanco

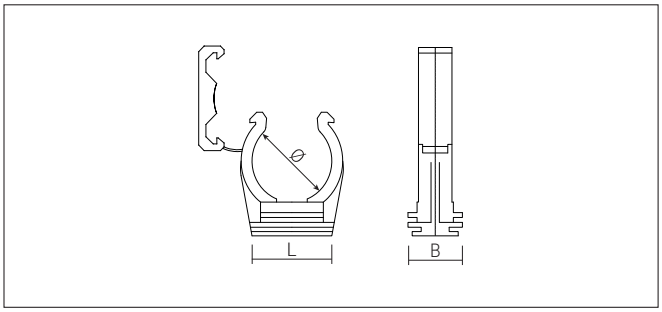
Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
14-18	35	58	20	**9118ABMD**	**96,60**	50	450
20-25	44	68	20	**9125ABMD**	**104,60**	25	225

Rango de tubos

Ø (mm)	Ø Tubos		
	Hierro (in)	Cobre (mm)	Plástico (mm)
14-18	3/8"	14-15-18	16
20-25	1/2"	22	20-25

Abrazadera con tapa CH





L: Longitud B: Ancho

Características

- Montaje sobre perfil 20x10 (2000PG/PB).
- Agujero pasante de 5 mm, se puede fijar con taco FX Ø 5 y tornillo Ø 4x35 / 45.
- Abrazadera con tapa a presión.





Presentación en cajas

CH

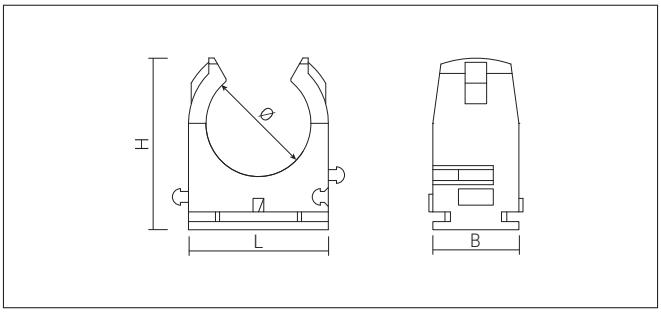
Ø (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
15	16	19,5	**915CH**	**39,80**	100	600
18	19	19,5	**918CH**	**45,30**	100	600
20	21	19,5	**920CH**	**47,30**	100	600
22	23	19,5	**922CH**	**49,40**	100	600
25	26	19,5	**925CH**	**52,80**	100	600
28	28	19,5	**928CH**	**59,70**	50	300
32	32	19,5	**932CH**	**70,50**	50	300
40	38	19,5	**940CH**	**87,30**	50	-

Rango de tubos

Ø (mm)	Ø Tubos	
	Cobre (mm)	Plástico (mm)
15	15	-
18	18	-
20	-	20
22	22	-
25	-	25
28	28	-
32	-	32
40	-	40

Abrazadera Multiclip MC





H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Montaje sobre perfil 2000PG / PB / PVC.
- Agujero pasante 4,5 (mm) para fijación con tornillo Ø 4,5x35/45 y taco FX Ø 6.
- Sistema modular de unión lateral para montaje en serie.
- Marcaje de alineado.



Instalación



Presentación en cajas

MC Gris

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
16	27	22	16	**916MC**	**37,40**	100	900
18	29	24	16	**918MC**	**41,90**	100	900
20	31,5	26	16	**920MC**	**46,40**	100	900
22	34	28	16	**922MC**	**51,50**	100	900
25	35	31	16	**925MC**	**56,40**	100	600
32	43	39	16	**932MC**	**78,30**	50	450
40	51	47	16	**940MC**	**97,30**	50	300

MC Crema

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
16	27	22	16	**9CR16MC**	**37,20**	100	900
20	31,5	26	16	**9CR20MC**	**47,30**	100	900
25	35	31	16	**9CR25MC**	**57,50**	100	600
40	51	47	16	**9CR40MC**	**89,90**	50	300

MC Negro

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
20	31,5	26	16	**9420MC**	**49,80**	100	900
25	35	31	16	**9425MC**	**60,50**	100	600

Color negro resistente a los rayos UV.

Presentación en bolsas

MC Gris

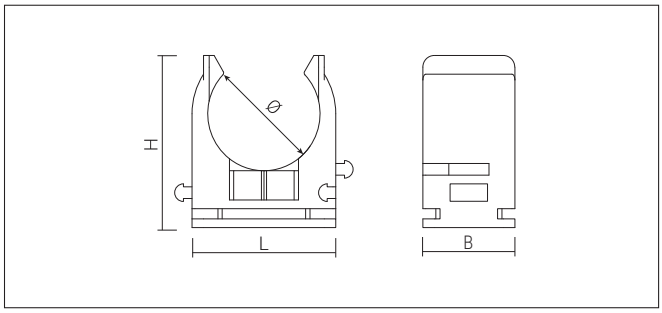
Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
16	**16MC**	**7,00**	10	15	150
18	**18MC**	**8,10**	6	15	90
20	**20MC**	**8,30**	6	15	90
25	**25MC**	**10,20**	6	15	90

Rango de tubos

Ø (mm)	Ø Tubos	
	Hierro (mm)	Cobre (mm)
16	-	16
18	18	-
20	-	20
22	22	-
25	-	25
32	-	32
40	-	40

Abrazadera Multiclip UT





H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Compatible con clavadora a gas FORCE ONE, FORCE ONE+ y FOX.
- Sistema modular de unión lateral para montaje en serie.
- Montaje sobre perfil 20x10 (2000PG / PB / PVC).
- Marcaje de alineado.
- Fijación con tornillo Ø 4,5x35/45 y taco FX Ø 6.

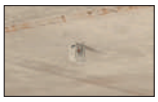




Instalación









Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Presentación en cajas

UT Gris

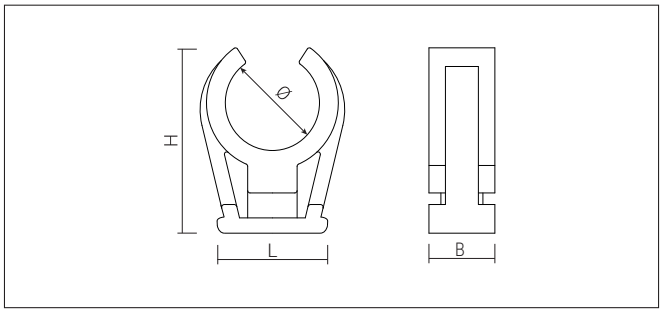
Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
16	25,5	23	16	**916UT**	**37,50**	100	900
20	29,5	25	16	**920UT**	**45,60**	100	900
25	34	30,5	16	**925UT**	**55,40**	100	900
32	42	38	16	**932UT**	**67,10**	50	450
40	50	46	16	**940UT**	**88,90**	50	300

Rango de tubos

Ø (mm)	Ø Tubos
	Cobre (mm)
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40

Abrazadera Saniclip® SC





H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Tuerca M6 insertada de latón para uso con tirafondo TF M6 y taco FX Ø 6.
- Montaje sobre perfil 20x10 (2000PG/PB/PVC).





Presentación en cajas

SC Blanco

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10	20	18	12	**9110SC**	**43,10**	100	1.800
12	22	20	12	**9112SC**	**41,60**	100	900
15	26	24	12	**9115SC**	**42,40**	100	900
18	30	27	14	**9118SC**	**51,00**	100	900
22	32	31	14	**9122SC**	**52,20**	100	900
28	47	39	14	**9128SC**	**68,40**	50	450
35	54	50	14	**9135SC**	**91,70**	25	225

Presentación en bolsas

SC Blanco

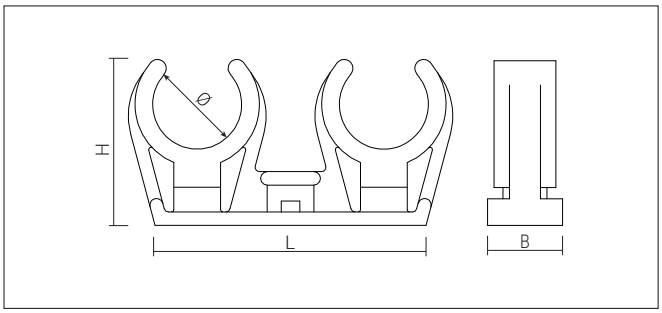
Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
12	**112SC**	**8,40**	10	15	150
15	**115SC**	**8,90**	10	15	150
18	**118SC**	**10,60**	10	15	150
22	**122SC**	**11,10**	10	15	150
28	**128SC**	**12,10**	10	15	150

Rango de tubos

Ø (mm)	Ø Tubos Cobre (mm)
10	10
12	12
15	15
18	18
22	22
28	28
35	35

Abrazadera Saniclip® doble SCD





H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Tuerca M6 insertada de latón.
- Montaje sobre perfil 20x10 (2000PG / PB / PVC).
- Se puede fijar con tirafondo TF M6 y taco FX Ø 6.



Instalación



Presentación en cajas

SCD Blanco

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
15	26	60	12	**9115SCD**	**75,40**	50	450
18	30	65	14	**9118SCD**	**88,80**	50	450
22	32	73	14	**9122SCD**	**95,90**	25	225
28	47	89	14	**9128SCD**	**124,90**	25	150

Presentación en bolsas

SCD Blanco

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
12	**112SCD**	**13,00**	10	15	150
15	**115SCD**	**14,90**	10	15	150
18	**118SCD**	**17,30**	10	15	150
22	**122SCD**	**18,50**	10	15	150
28	**128SCD**	**19,90**	10	15	150

Rango de tubos

Ø (mm)	Ø Tubos Cobre (mm)
15	15
18	18
22	22
28	28

Abrazadera multitub
MT / MTTE

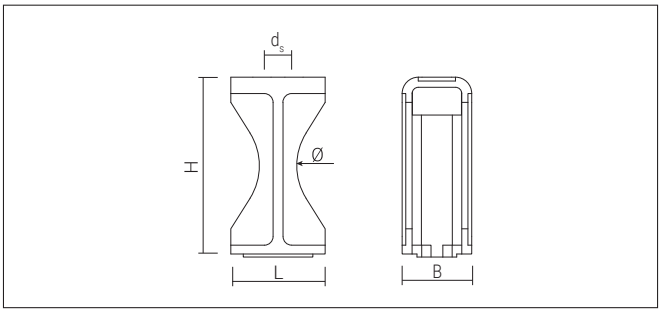


MTTE



MT

HALOGEN FREE



H: Altura
L: Longitud

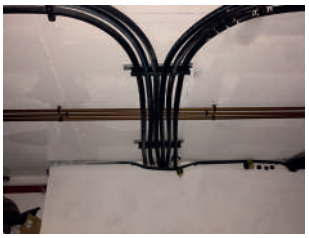
B: Ancho

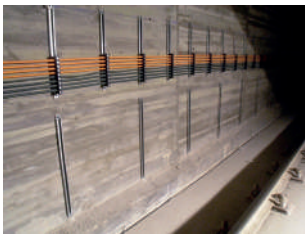
d_s: Diámetro tornillo

Características

MT:
- Reduce la distancia entre tubos a fijar.
- Ideal para instalaciones de tubos en paralelo.
- Montaje con perfiles PTTR / 38x40 / T2000P.
- Libre de halógenos.
- Facilita la fijación de tubos con coquilla al no tener que cortarla en los puntos de sujeción.
- Medidas 8-36, 14-48, 24-72 con tornillo DIN84.
- Medida 60-90 con tornillo DIN912.

MTTE:
- Montaje con perfiles 2000PB y 2000 PG. Ideal para tubos de calefacción.
- Facilita la fijación de tubos con coquilla al no tener que cortarla en los puntos de sujección.





Presentación en cajas

MT

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	d_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8-36	23	36	26	M8	**94836MT**	**156,20**	100	600
14-48	26	45	26	M8	**941448MT**	**185,10**	100	-
24-72	38	70	38	M8	**942472MT**	**255,10**	100	-
60-90	70	100	33	M8	**946090MT**	**579,80**	50	-

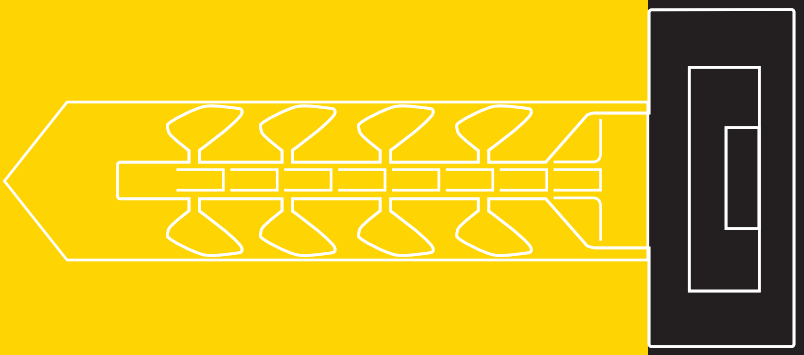
Presentación en cajas

MT

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	d_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8-36	16,5	34	18	M4	**94836MTTE**	**126,30**	100	900

Tabla de resistencia

Ø (mm)	Resistencia a tracción última		Resistencia a cizalla última	
	2 Abrazaderas (kg)	Batería (kg)	2 Abrazaderas (kg)	Batería (kg)
Ø 8-36	38	60	62	126
Ø 14-48	59	126	74	134
Ø 24-72	64	112	72	128
Ø 60-90	102	217	148	310



Grapas y bridas plásticas

Taco brida rápido InserFIX	156
Pack Gran Formato InsertFIX para fijación directa BFIFB2500	158
Tacobrid TB	159
Brida de nylon CCT	160
Brida de nylon detectable DCCT	161
Grapa simple de plástico FTS	162

Grapa doble de plástico FTD	163
Clip de plástico TCB	164
Plastigrap® PLG	165
Plastigrap® multidiámetro MPLG	166
Basebrid adhesiva BBA	167
Basebrid atornillante BBT	167

Taco brida rápido InsertFIX



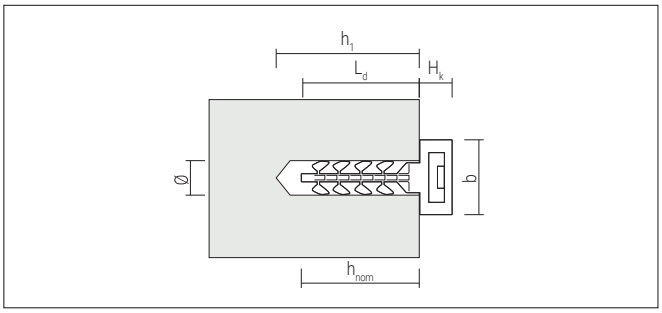
IFS



IFB

MADE IN GERMANY

BEST NYLON QUALITY

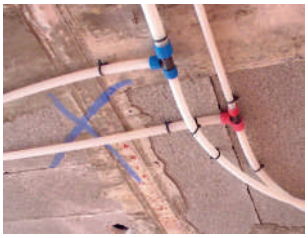


h_1: Profundidad agujero
L_d: Longitud anclaje
H_k: Altura cabeza
h_{nom}: Profundidad anclaje
b: Ancho

Características

- Instalación sin herramientas, inserción manual.
- Sistema de bloqueo de bridas.
- Instalación con broca de Ø 6 mm y 30 mm de profundidad.
- IFB permite la instalación de bridas de hasta 9 mm de ancho o la combinación de dos bridas de 4,8 (mm).
- IFS permite la instalación de bridas de hasta 4,8 mm de ancho, quedando la fijación debajo del tubo.
- Marca de huella en la cabeza, con textura y forma suave para reforzar su instalación.

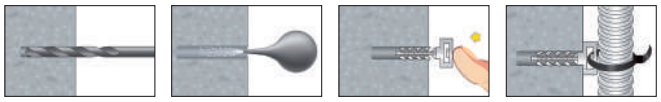




Adecuado para materiales

- Hormigón
- Piedra
- Ladrillo hueco
- Ladrillo macizo
- Hormigón poroso

Instalación



Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Presentación en cajas

IFB Gris

Ø (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	L_d (mm)	H (mm)	b (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	30	25	31	6	10,20	**96IFB**	**13,60**	100	2.700

IFB Negro (Resistente a los rayos UV)

Ø (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	L_d (mm)	H (mm)	b (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	30	25	31	6	10,20	**946IFB**	**13,60**	100	2.700

IFS Gris

Ø (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	L_d (mm)	H (mm)	b (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	30	25	31	6	5,5	**96IFS**	**12,30**	100	4.800

IFS Negro

Ø (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	L_d (mm)	H (mm)	b (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	30	25	31	6	5,5	**946IFS**	**12,30**	100	4.800

Presentación en botes

IFB Gris

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bote)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	**96EXPIFB**	**17,90**	125	1.250

IFB Negro

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bote)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	**946EXPIFB**	**17,90**	125	1.250

IFS Gris

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bote)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	**96EXPIFS**	**32,40**	250	2.500

IFS Negro

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bote)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	**946EXPIFS**	**32,40**	250	2.500

Cargas recomendadas		
Carga a tracción de fallo	IFB	IFS
Hormigón C20/25 F_{eff} (kg)	8	8
Ladrillo hueco F_{eff} (kg)	8	8
Bloque hormigón F_{eff} (kg)	8	8

Incluye factor de seguridad 5.

Expositor punto de venta InsertFIX

Tacos IF envasados en bote de plástico

- Cómodo
- Resistente a la humedad
- Reutilizable
- Fácil de transportar
- Apilable

Presentación en botes

IFB Gris

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bote)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	**96EXPIFB**	**17,90**	125	1.250

IFB Negro

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bote)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	**946EXPIFB**	**17,90**	125	1.250

IFS Gris

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bote)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	**96EXPIFS**	**32,40**	250	2.500

IFS Negro

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bote)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	**946EXPIFS**	**32,40**	250	2.500



Expositor sobre mostrador.
- Capacidad: 40 botes
- Exp. Código: **DISPENSADORIF**

Pack Gran Formato InsertFIX para fijación directa BFIFB2500



MADE IN GERMANY

BEST NYLON QUALITY

PRODUCTO NUEVO

Características

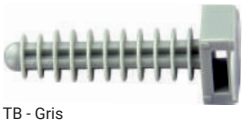
- Pack práctico para contratistas con un diseño apilable que facilita el almacenamiento, transporte y manejo.
- Opción sostenible. Cubo diseñado para ser reutilizado.
- El pack está diseñado para la fijación de instalaciones de cable o tubo flexible con brida.

Presentación en cubo - Gran Formato

Gran Formato InsertFIX BFIFB2500

Contenido	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
x2.500 uds. taco rápido para brida x1 ud. broca para cavidad	**BFIFB2500**	**165,50**	1

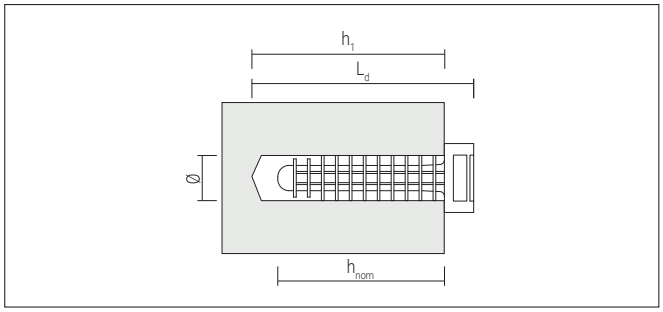
Tacobrid TB



TB - Gris



TB - Negro



h_1: Profundidad agujero L_d: Longitud anclaje h_{nom}: Profundidad anclaje

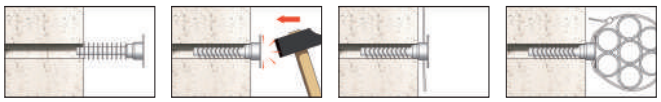
Características

- Anillos de autocentraje. Centran el taco en el agujero y facilitan la instalación.
- Aletas en la cabeza para una mayor adaptación a los cables.
- Apto para bridas de 9 mm de ancho.





Instalación



1. Insertar taco
2. Fijación por golpe
3. Aplicación brida
4. Acabado

Presentación en cajas

TB Gris

Ø (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	L_d (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	45	37	43,5	**98TB**	**18,10**	100	1.200

TB Negro

Ø (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	L_d (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	35	30	36,5	**946TB**	**15,60**	100	1.200
8	45	37	43,5	**948TB**	**18,10**	100	1.200
8	45	37	43,5	**948ETB***	**7,80**	1.000	-
8	45	37	43,5	**948TB50**	**18,60**	50	900

*Envasado en gran volumen.
Color negro resistente a rayos UV.

Presentación en bolsas

TB Negro

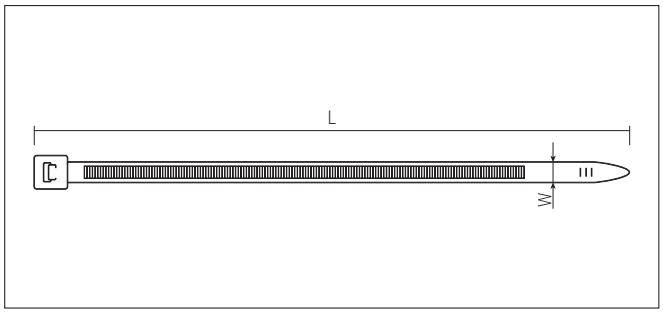
Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
8	**48TB**	**6,00**	25	15	375

Cargas recomendadas

Ø (mm)	Hormigón (kg)	Bloque de hormigón (kg)	Ladrillo hueco (kg)
8	14	7	4,5
6	10	5	3,0

Brida de nylon CCT





L: Longitud W: Ancho

Características

- Para interior y exterior (color negro).
- Para interior (color natural).
- Temperatura de uso -40 ºC a +85 ºC.
- Temperatura mínima de instalación -10 ºC.
- Libre de halógenos.
- Resistente a los rayos UV (negro).
- Punta angulada para facilitar la inserción en la cabeza.





Presentación en bolsas

CCT Negro

W (mm)	L (mm)	Ø Mazo (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
2,5	100	20,5	**425100CCT**	**1,50**	100	50.000
2,5	150	39,8	**425150CCT**	**2,40**	100	25.000
2,5	200	52,5	**425200CCT**	**2,90**	100	25.000
3,6	140	33,0	**436140CCT**	**3,10**	100	25.000
3,6	200	52,5	**436200CCT**	**4,30**	100	20.000
3,6	300	84,0	**436300CCT**	**6,40**	100	10.000
3,6	370	106,0	**436370CCT**	**7,90**	100	10.000
4,8	200	49,5	**448200CCT**	**5,50**	100	10.000
4,8	250	65,0	**448250CCT**	**8,00**	100	10.000
4,8	300	81,0	**448300CCT**	**8,40**	100	10.000
4,8	370	103,5	**448370CCT**	**10,70**	100	5.000
4,8	430	122,5	**448430CCT**	**14,20**	100	5.000
7,6	150	35,0	**476150CCT**	**11,00**	100	5.000
7,6	200	50,9	**476200CCT**	**11,60**	100	5.000
7,6	300	82,8	**476300CCT**	**16,20**	100	5.000
7,6	365	105,0	**476365CCT**	**20,10**	100	5.000
7,6	450	130,5	**476450CCT**	**29,50**	100	5.000
7,6	550	159,0	**476550CCT**	**36,70**	100	2.000
7,6	750	226,0	**476750CCT**	**50,00**	50	1.000
8,8	760	229,5	**488760CCT**	**64,80**	50	1.000
9,0	810	245,0	**490810CCT**	**75,00**	50	1.000
12,6	530	156,0	**4126530CCT**	**89,50**	50	1.000
12,6	1030	315,0	**41261030CCT**	**180,30**	50	1.250

Color negro resistente a rayos UV.

CCT Gris

W (mm)	L (mm)	Ø Mazo (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,8	200	49,5	**48200CCT**	**5,50**	100	10.000
4,8	300	81,0	**48300CCT**	**8,70**	100	10.000

Presentación en bolsas

CCT Natural

W (mm)	L (mm)	Ø Mazo (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
2,5	100	20,5	**125100CCT**	**1,50**	100	50.000
2,5	150	39,8	**125150CCT**	**2,40**	100	25.000
2,5	200	52,5	**125200CCT**	**2,90**	100	25.000
3,6	140	33,0	**136140CCT**	**3,10**	100	25.000
3,6	200	52,5	**136200CCT**	**4,30**	100	20.000
3,6	300	84,0	**136300CCT**	**6,40**	100	10.000
3,6	370	106,0	**136370CCT**	**7,90**	100	10.000
4,8	200	49,5	**148200CCT**	**5,50**	100	10.000
4,8	250	65,0	**148250CCT**	**8,00**	100	10.000
4,8	300	81,0	**148300CCT**	**8,40**	100	10.000
4,8	370	103,5	**148370CCT**	**10,70**	100	5.000
4,8	430	122,5	**148430CCT**	**14,20**	100	5.000
7,6	150	35,0	**176150CCT**	**11,00**	100	5.000
7,6	200	50,9	**176200CCT**	**11,60**	100	5.000
7,6	300	82,8	**176300CCT**	**16,20**	100	5.000
7,6	365	105,0	**176365CCT**	**20,10**	100	5.000
7,6	450	130,5	**176450CCT**	**29,50**	100	5.000
7,6	550	159,0	**176550CCT**	**36,70**	100	2.000
8,8	760	229,5	**188760CCT**	**64,80**	50	1.000
9,0	810	245,0	**190810CCT**	**75,00**	50	1.000
12,6	530	156,0	**1126530CCT**	**89,50**	50	1.000
12,6	1030	315,0	**11261030CCT**	**180,30**	50	500

Cargas recomendadas

Referencia	Resistencia máxima recomendada (kg)
2,5	8
3,6	18
4,8	22
7,6	55
8,8	80
9,0	80
12,6	110



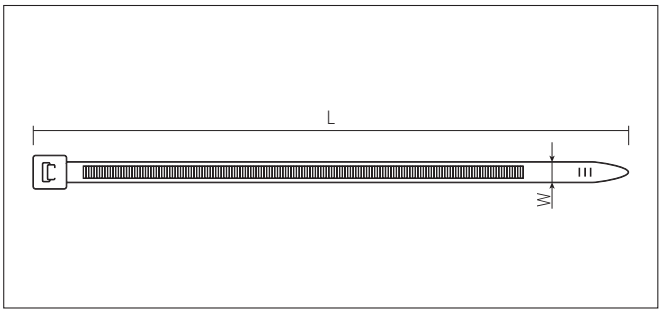
Expositor de bridas.
- Anchura: 1 metro

Potencia tu punto de venta con nuestro expositor de bridas.

Más información en info@celofixings.es o contacta con nuestro equipo comercial.

Brida de nylon detectable
DCCT





L: Longitud W: Ancho





Características

- Bridas fabricadas en nylon detectable mediante imán o rayos X de color azul (PA66).
- La DCCT reduce el riesgo de contaminación del producto final. También permite cumplir con los requisitos de la directiva HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control).
- La brida DCCT es compatible con E2000PG y canal de PVC.
- Es apta para múltiples ambientes, ya que su resistencia a la temperatura oscila entre -40 ºC y 85 ºC. La temperatura de instalación recomendada es de entre -10 ºC y 45 ºC.
- Adaptable a diferentes bases de fijación como: TBB, TBBD, BBT, TB...
- Multidiámetro.

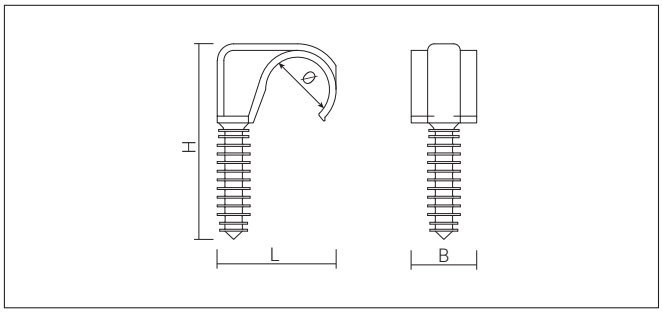
Presentación en bolsas

DCCT Azul

W (mm)	L (mm)	Ø Mazo (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
2,5	100	20,5	**425100CCT**	**5,50**	100	50.000
3,6	150	36,0	**436140CCT**	**11,50**	100	25.000
3,6	200	52,5	**436200CCT**	**14,90**	100	20.000
4,8	200	49,5	**448200CCT**	**18,40**	100	10.000
4,8	300	81,0	**448300CCT**	**28,00**	100	10.000
4,8	370	103,5	**448370CCT**	**39,50**	100	5.000
7,6	365	105,0	**476365CCT**	**71,40**	100	5.000

Grapa simple de plástico FTS



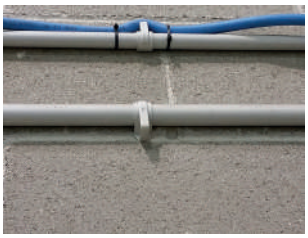


H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Cada grapa fija 3 diámetros de tubo.
- Libre de halógenos.
- Anillos de autocentraje para alineación del taco con el agujero.
- Taladro previo Ø 8x45 mm de profundidad.
- Fijación de tubos eléctricos de PVC y corrugados.





Presentación en cajas

FTS Gris

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
16-18	55	30	20	**918FTS**	**58,30**	100	900
20-22	59	36,5	20	**922FTS**	**62,70**	100	600
25-28	64	43,5	20	**928FTS**	**73,50**	50	450

Presentación en bolsas

FTS Gris

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
18	**18FTS**	**6,30**	6	15	90
22	**22FTS**	**7,00**	6	15	90

Instalación



1. Taladrar con broca de 8 mm
2. Presentar tubo y golpear
3. Fijación terminada

Montaje

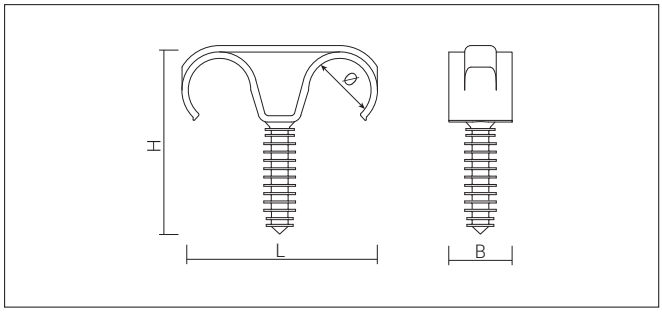
Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Cargas recomendadas

Ø (mm)	Ø Tubo		
	Hierro	Cobre	Plástico
16-18	3/8"	18	16
20-22	1/2"	22	20
25-28	3/4"	28	25

Grapa doble de plástico FTD





H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Cada grapa fija 3 diámetros de tubo.
- Libre de halógenos.
- Anillos de autocentraje alinea el taco con el agujero.
- Taladro previo Ø 8 (mm).
- Fijación de tubos eléctricos de PVC y corrugados.





Presentación en cajas

FTD Gris

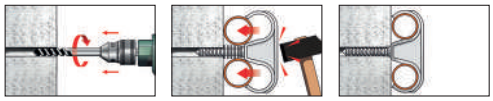
Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
16-18	55	51	20	**918FTD**	**75,60**	50	450
20-22	59	62	20	**922FTD**	**80,30**	50	300
25-28	64	73	20	**928FTD**	**110,10**	50	-

Presentación en bolsas

FTD Gris

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
18	**18FTD**	**8,30**	6	15	90
22	**22FTD**	**8,40**	6	15	90

Instalación



1. Taladrar con broca de 8 mm
2. Presentar tubo y golpear
3. Fijación terminada

Montaje

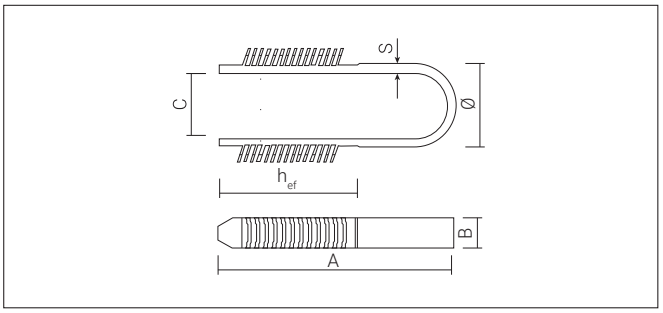
Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Cargas recomendadas

Ø (mm)	Ø Tubo		
	Hierro	Cobre	Plástico
16-18	3/8"	18	16
20-22	1/2"	22	20
25-28	3/4"	28	25

Clip de plástico TCB



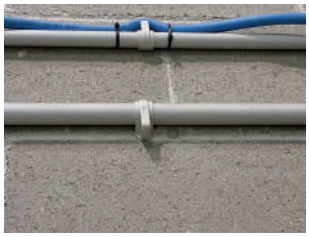


A: Altura
B: Ancho
C: Apertura
S: Espesor
h_{ef}: Profundidad efectiva

Características

- Polivalencia: dos medidas sujetan cables de 3 a 28 (mm).
- Instalación con broca de diámetro 6 (mm).
- Resistencia 30 kg.





Presentación en cajas

TCB Blanco

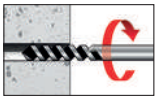
Ø (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	h_{ef} (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3-13	4,8x17,8x1,4	10,4	23	**913TCB**	**25,30**	200	3.600
13-28	4,8x17,8x1,4	10,4	23	**928TCB**	**32,10**	100	900

Presentación en bolsas

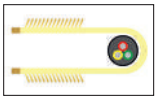
TCB Blanco

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
3-13	**13TCB**	**9,10**	20	15	300
13-28	**28TCB**	**6,00**	10	15	150

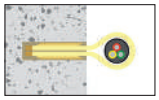
Instalación



1. Taladrar con broca de 6 mm



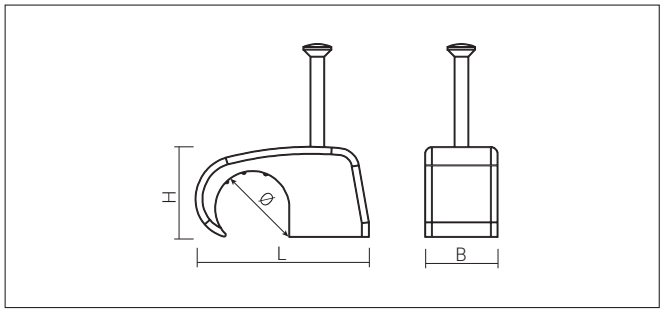
2. Presentar tubo y golpear



3.Introducir grapa en el agujero

Plastigrap® PLG





H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Punta de acero de alta tenacidad.
- Para cables y mangueras.





Presentación en cajas

PLG Blanco

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4	6,5	10,5	6,5	**14PLG**	**9,60**	500	4.500
5	7,5	11,0	6,5	**15PLG**	**9,60**	500	4.500
6	9,0	13,0	6,5	**16PLG**	**9,90**	500	4.500
7	10,0	13,5	6,5	**17PLG**	**11,60**	500	4.500
8	10,5	14,0	6,5	**18PLG**	**11,70**	500	4.500
9	13,0	16,5	7,0	**19PLG**	**12,40**	500	4.500
10	15,0	19,0	9,0	**110PLG**	**14,50**	500	4.500

PLG Negro

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	9,0	13,0	6,5	**46PLG**	**9,90**	500	4.500
7	10,0	13,5	6,5	**47PLG**	**11,60**	500	4.500
8	10,5	14,0	6,5	**48PLG**	**11,70**	500	4.500
9	13,0	16,5	7,0	**49PLG**	**12,40**	500	4.500
10	15,0	19,0	9,0	**410PLG**	**14,40**	500	4.500

Presentación en blíster

PLG Blanco

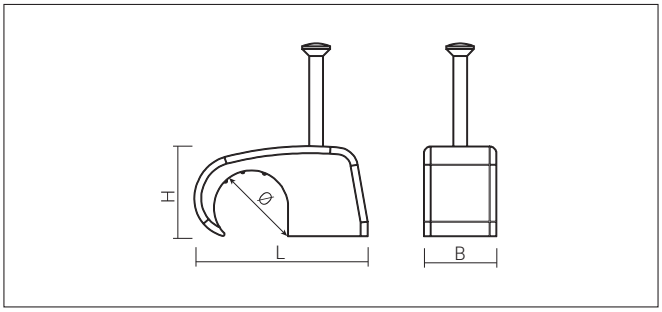
Ø (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds./Blíster)	Embalaje (uds.)
5	**415PLG**	**10,90**	100	1.000
6	**416PLG**	**12,30**	100	1.000
7	**417PLG**	**10,90**	80	800
8	**418PLG**	**11,40**	80	800
9	**419PLG**	**10,50**	60	600
10	**4110PLG**	**9,80**	40	400

PLG Negro

Ø (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds./Blíster)	Embalaje (uds.)
6	**446PLG**	**12,30**	100	1.000
7	**447PLG**	**10,90**	80	800
8	**448PLG**	**11,40**	80	800
9	**449PLG**	**10,50**	60	600
10	**4410PLG**	**9,80**	40	400

Plastigrap® multidiámetro
MPLG



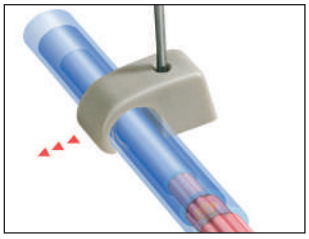


H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Con tres referencias se cubren nueve diámetros (de 4 a 14).
- Punta de acero de alta tenacidad.
- Amplia base para facilitar el montaje.





Presentación en cajas

MPLG Blanco

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4-6	7	15	7	**9147MPLG**	**9,80**	200	3.200
7-9	10	20	9	**9179MPLG**	**11,80**	100	2.400
10-14	13	30	10	**911014MPLG**	**21,90**	100	1.800

MPLG Negro

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4-6	7	15	7	**9447MPLG**	**9,80**	200	3.200
7-9	10	20	9	**9479MPLG**	**11,80**	100	2.400
10-14	13	30	10	**941014MPLG**	**21,90**	100	1.800

Presentación en bolsas

MPLG Blanco

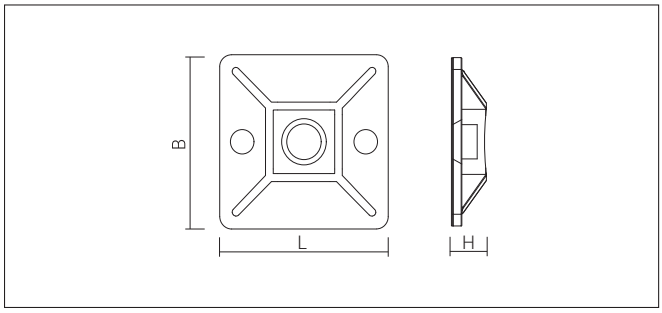
Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
4-6	**147MPLG**	**4,90**	25	15	375
7-9	**179MPLG**	**6,20**	25	15	375
10-14	**11014MPLG**	**9,90**	25	15	375

Cargas recomendadas

Ø (mm)	Clavo (mm)	Cables
4-6	2x25	1x1 - 2x0,5 - 1x1,5, 2x0,75 - 2x1
7-9	2x35	2x1 - 2x1,5 - 2x2,5, 2x4 - 3x2,5
10-14	2x40	2x4 - 3x4 - 3x6, 4x2,5 - 4x6

Basebrid adhesiva BBA





H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Válida para bridas de hasta 3,6 mm de anchura (9119BBA) y 4,8 mm (9128BBA).
- Se pueden insertar bridas por las cuatro caras.
- Apta para pegar en cualquier superficie.





Presentación en cajas

BBA Blanco

H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,0	19	19	**9119BBA**	**34,30**	100	1.800
5,5	28	28	**9128BBA**	**57,70**	100	900

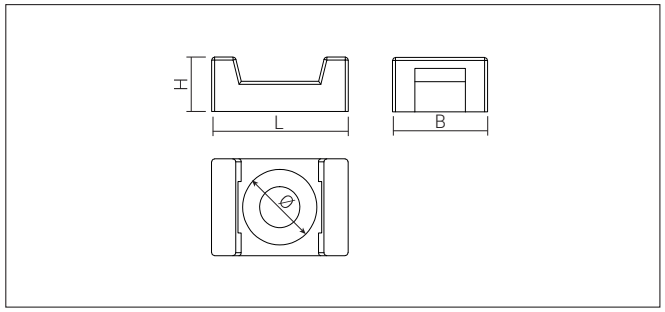
Presentación en bolsas

BBA Blanco

Medida	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
20x20	**119BBA**	**7,00**	15	15	225
25x25	**128BBA**	**6,00**	10	15	150

Basebrid atornillable BBT





H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Instalación rápida con tornillo de Ø3 mm para 915BBT y tornillo de Ø 6 mm para 919BBT.
- Permitre bridas de 2,5 mm de ancho (915BBT) y de 9 mm de ancho (919BBT).
- Montaje de brida en una dirección.





Presentación en cajas

BBT Blanco

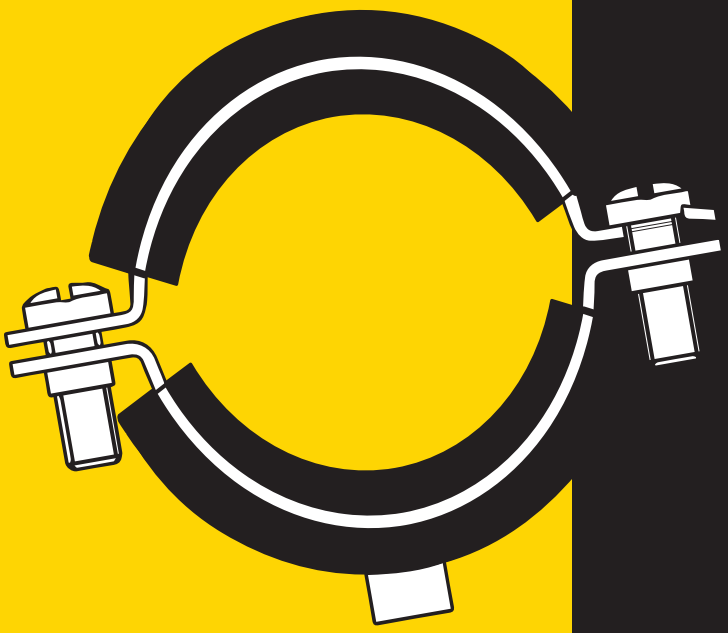
Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,7	**7**	14	9	**915BBT**	**25,80**	100	3.600
6,4	**9**	23	16	**919BBT**	**34,30**	100	1.800

Presentación en bolsas

BBT Blanco

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
3	**15BBT**	**7,00**	20	15	300
6	**19BBT**	**6,00**	15	15	225

Notas



Abrazaderas metálicas

Abrazadera metálica M6 NK	171
Abrazadera metálica M6 NKS	172
Abrazadera metálica gas M6 GNK	173
Abrazadera metálica M6 L	174
Abrazadera metálica doble M6 AD	175
Abrazadera isofónica M6 LI	176
Abrazadera isofónica doble M6 LID	177
Abrazadera metálica doble M6 SD	178
Abrazadera metálica para cables CH	179
Abrazadera reforzada M8+M10 R	181

Abrazadera reforzada isofónica M8+M10 RI	182
Abrazadera deslizante RID	183
Abrazadera reforzada rápida isofónica M8+M10 RIF	184
Abrazadera reforzada rápida isofónica M8 RIFL	185
Abrazadera isofónica ventilación M8+M10 VIE	186
Abrazadera reforzada rápida isofónica M8 VIEL	187
Abrazadera isofónica altas cargas M12+M16 RIH	188
Abrazadera contraincendios FC	189
Abrazadera para desagües M8 D	190
Soporte EM	191

Selector de abrazaderas metálicas ligeras

Abrazaderas metálicas ligeras (Selector)

				
	NK	NKS	L	LI
				
Rango	Ø 12 a Ø 28 Bicromatado Ø 16 a Ø 40 Cincado	Ø 15 a Ø 22 Bicromatado Ø 16 a Ø 32 Cincado	Ø 10 a Ø 63 Bicromatado Ø 6 a Ø 63 Cincado	Ø 12 a Ø 42
Tipo	Metálica	Metálica	Metálica	Isofónica
Recubrimiento	Bicromatado Cincado	Bicromatado Cincado	Bicromatado Cincado	Bicromatado
Espesor chapa	1 mm - 1,2 mm	1 mm - 1,2 mm	1,2 mm	1,2 mm
Manguito	M6	Tirafondo M6x30 (incluido)	M6	M6
Goma	n.p.	n.p.	n.p.	EPDM
Rango temperaturas	n.p.	n.p.	n.p.	-50 °C a +110 °C
Resistencia tracción	55 kg	55 kg	50 kg	55 kg
Abertura	Rápida 2 Tornillos M5	Rápida 2 Tornillos M5	Rápida 2 Tornillos M5	Rápida 2 Tornillos M5
Homologaciones	E 90			

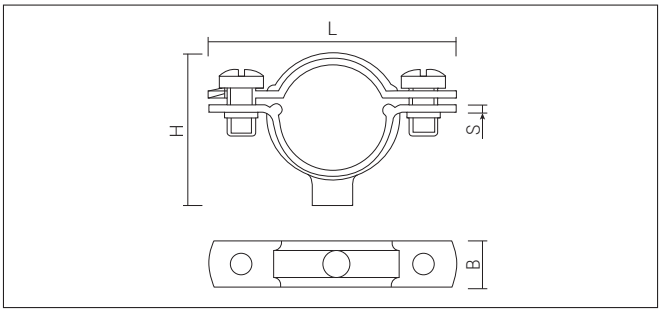
Abrazadera metálica M6 NK



NK - Bicromatado



NK - Cincado



H: Altura
L: Longitud

B: Ancho

S: Espesor

Características

- Sistema de prefijación del tubo con protuberancias de preclipado.
- Nervios de base y tapa más marcados para una mayor resistencia.
- Uña lateral para una fácil preinstalación.
- Mayor grosor de perfil 13 mm para una mayor resistencia.
- Mayor diámetro de cabeza del tornillo 9 mm, para un mejor agarre del cierre.





Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

SUJECIÓN

Presentación en cajas

NK M6 Bicromatado

Ø (mm)	BxS (mm)	H (mm)	L (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
12	13x1	19	38	**9B12NK**	**34,90**	100	900
15	13x1	22	41	**9B15NK**	**35,70**	100	900
18	13x1	25	44	**9B18NK**	**36,90**	100	900
22	13x1	29	48	**9B22NK**	**38,70**	100	900
28	13x1,2	35,2	54	**9B28NK**	**44,40**	100	900

NK M6 Cincado

Ø (mm)	BxS (mm)	H (mm)	L (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
16	13x1	23	42	**916NK**	**36,30**	100	900
16	13x1	23	42	**916NK40**	**38,10**	40	720
20	13x1	27	46	**920NK**	**37,10**	100	900
20	13x1	27	46	**920NK30**	**39,00**	30	540
25	13x1,2	32	51	**925NK**	**41,30**	100	900
25	13x1,2	32	51	**925NK20**	**43,50**	20	360
32	13x1,2	39	58	**932NK**	**48,70**	100	600
32	13x1,2	39	58	**932NK15**	**50,80**	15	270
40	13x1,2	47	66	**940NK**	**64,00**	50	450

Presentación en bolsas

NK M6 Bicromatado

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
12	**B12NK**	**3,30**	5	15	75
15	**B15NK**	**3,40**	5	15	75
18	**B18NK**	**3,40**	5	15	75
22	**B22NK**	**3,60**	5	15	75
28	**B28NK**	**6,00**	10	15	150

NK M6 Cincado

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
16	**16NK**	**3,30**	5	15	75
20	**20NK**	**3,40**	5	15	75
25	**25NK**	**4,90**	5	15	75
32	**32NK**	**3,90**	5	15	75
40	**40NK**	**4,80**	6	15	90

Cargas recomendadas y Rango de tubos

Ø (mm)	Cargas (kg)	Ø Tubos	
		Cobre (mm)	Plástico (mm)
12	55	12	-
15	55	15	-
16	55	-	16
18	55	18	-
20	55	-	20
22	55	22	-
25	55	-	25
28	55	28	-
32	55	-	32
40	55	-	40

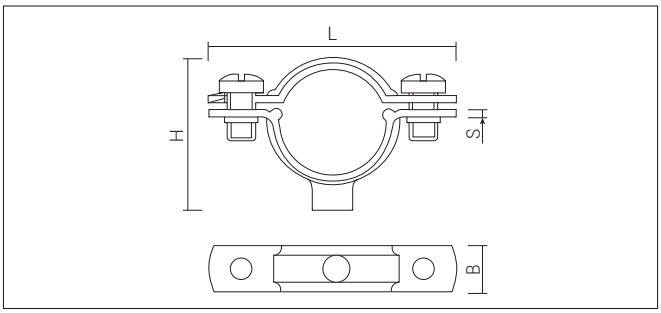
Abrazadera metálica M6 NKS



NKS - Bicromatado



NKS - Cincado



H: Altura
L: Longitud

B: Ancho

S: Espesor

Características

- Tirafondo M6x30 incorporado.
- Sistema de prefijación del tubo con protuberancias de preclipado.
- Nervios de base y tapa más marcados para una mayor resistencia.
- Uña levantada para una fácil preinstalación.
- Mayor grosor de perfil 13 mm para una mayor resistencia.
- Mayor diámetro de cabeza del tornillo 9 mm, para un mejor agarre del cierre.





Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Presentación en cajas

NKS M6 Bicromatado

Ø (mm)	BxS (mm)	H (mm)	L (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
15	13x1	22	41	**9B15NKS**	**54,00**	100	900
18	13x1	25	44	**9B18NKS**	**54,50**	50	450
22	13x1	29	48	**9B22NKS**	**56,30**	50	450

Presentación en cajas

NKS M6 Cincado

Ø (mm)	BxS (mm)	H (mm)	L (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
16	13x1	23,0	42	**916NKS**	**54,20**	100	900
20	13x1	27,0	46	**920NKS**	**55,10**	50	450
25	13x1,2	32,2	51	**925NKS**	**56,60**	50	450
32	13x1,2	39,2	58	**932NKS**	**65,00**	50	450

Cargas recomendadas y Rango de tubos

Ø (mm)	Cargas (kg)	Ø Tubos	
		Cobre (mm)	Plástico (mm)
15	55	15	-
16	55	-	16
18	55	18	-
20	55	-	20
22	55	22	-
25	55	-	25
32	55	-	32

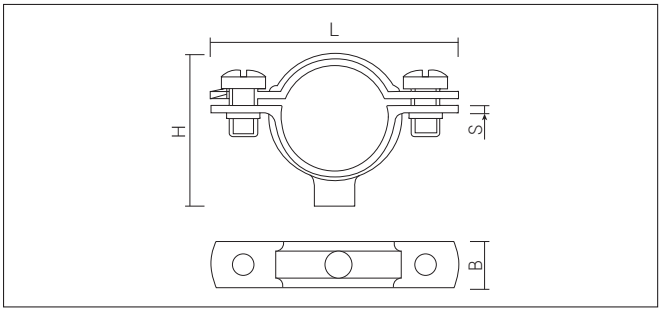
Abrazadera metálica gas M6 GNK



GNK - Amarillo



GNK - Negro



H: Altura
L: Longitud

B: Ancho

S: Espesor

Características

- Recubrimiento plástico evita la corrosión electrolítica entre cobre y acero.
- Tirafondo M6x30 incorporado.
- Sistema de prefijación del tubo con protuberancias de preclipado.
- Nervios de base y tapa más marcados para una mayor resistencia.
- Uña levantada para una fácil preinstalación.
- Mayor grosor de perfil 13 mm para una mayor resistencia.
- Mayor diámetro de cabeza del tornillo 9 mm, para un mejor agarre del cierre.





Presentación en cajas

GNK M6 Negro

Ø (mm)	BxS (mm)	H (mm)	L (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10	11/12x1,2	20,0	37	**9N10GNK**	**62,70**	100	900
12	11/12x1,2	23,0	40	**9N12GNK**	**63,70**	100	900
15	13x1	22,0	41	**9N15GNK**	**70,40**	50	450
18	13x1	25,0	44	**9N18GNK**	**71,00**	50	450
22	13x1	29,0	48	**9N22GNK**	**74,20**	50	450
28	12x1,2	42,2	61	**9N28GNK**	**82,90**	50	450
35	12/14x1,2	49,2	68	**9N35GNK**	**92,40**	50	450
42	12/14x1,2	60,7	83	**9N42GNK**	**106,60**	25	225

Factor de seguridad incluido.

GNK M6 Amarillo

Ø (mm)	BxS (mm)	H (mm)	L (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
12	11/12x1,2	22,7	40	**9A12GNK**	**70,30**	100	900
15	13x1	22,0	41	**9A15GNK**	**77,60**	50	450
18	13x1	25,0	44	**9A18GNK**	**78,70**	50	450
22	13x1	29,0	48	**9A22GNK**	**83,40**	50	450
28	12x1,2	42,2	61	**9A28GNK**	**91,30**	50	450
35	12/14x1,2	49,2	68	**9A35GNK**	**99,60**	50	450

Factor de seguridad incluido.

Presentación en bolsas

GNK M6 Negro

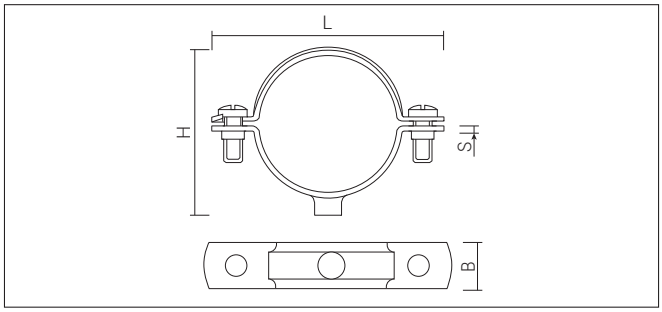
Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
15	**N15GNK**	**8,20**	10	15	150
18	**N18GNK**	**8,30**	10	15	150
22	**N22GNK**	**9,40**	10	15	150

Cargas recomendadas y Rango de tubos

Ø (mm)	Cargas (kg)	Ø Tubos Cobre (mm)
10	55	10
12	55	12
15	55	15
18	55	18
22	55	22
28	55	28
35	55	35
42	55	42

Abrazadera metálica M6 L





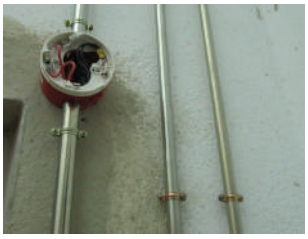
H: Altura
L: Longitud

B: Ancho

S: Espesor

Características

- Nervio central para ofrecer una mayor resistencia.
- Permite abrir y cerrar la abrazadera sin necesidad de desenroscar totalmente el tornillo lateral.





Presentación en cajas

L M6 Bicromatado

Ø (mm)	BxS (mm)	H (mm)	L (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10	11/12x1,2	17,7	35,0	**9B10L**	**33,80**	100	1.800
12	11/12x1,2	19,7	37,0	**9B12L**	**33,80**	100	900
15	11/12x1,2	22,7	40,0	**9B15L**	**34,30**	100	900
18	11/12x1,2	25,2	43,0	**9B18L**	**35,50**	100	900
22	11/12x1,2	29,2	47,0	**9B22L**	**37,40**	100	900
28	11/12x1,2	35,2	53,0	**9B28L**	**42,70**	100	900
35	11/12x1,2	42,2	61,0	**9B35L**	**52,30**	50	450
42	11/12x1,2	49,2	68,0	**9B42L**	**64,00**	50	450
55	11/12x1,2	60,7	82,8	**9B55L**	**77,30**	25	225
63	11/12x1,2	69,7	90,0	**9B63L**	**84,60**	25	225

L M6 Cincado

Ø (mm)	BxS (mm)	H (mm)	L (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	11/12x1,2	13,7	31,0	**96L**	**33,40**	100	1.800
8	11/12x1,2	15,7	33,0	**98L**	**33,70**	100	1.800
10	11/12x1,2	17,7	35,0	**910L**	**33,80**	100	1.800
12	11/12x1,2	19,7	37,0	**912L**	**33,80**	100	900
14	11/12x1,2	21,7	39,0	**914L**	**34,20**	100	900
16	11/12x1,2	23,7	41,0	**916L**	**35,20**	100	900
20	11/12x1,2	27,2	45,0	**920L**	**35,90**	100	900
25	11/12x1,2	32,2	51,5	**925L**	**39,90**	100	900
26	11/12x1,2	33,2	52,0	**926L**	**40,60**	100	900
32	11/12x1,2	39,2	57,0	**932L**	**46,70**	50	450
40	11/12x1,2	47,2	66,0	**940L**	**61,70**	50	450
50	11/12x1,2	56,7	78,0	**950L**	**74,00**	25	225
60	11/12x1,2	66,7	88,0	**960L**	**80,60**	25	225
63	11/12x1,2	69,7	90,0	**963L**	**84,60**	25	225

Presentación en bolsas

L M6 Bicromatado

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
18	**B18L**	**1,80**	10	15	150
28	**B28L**	**5,10**	10	15	150
35	**B35L**	**3,60**	5	15	75
42	**B42L**	**4,40**	5	15	75
55	**B55L**	**6,00**	5	15	75

L M6 Cincado

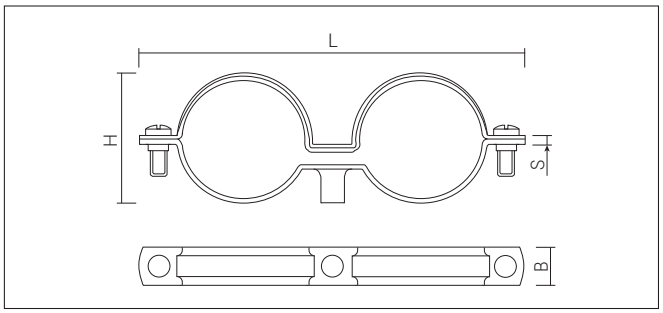
Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
50	**50L**	**4,70**	6	15	90

Cargas recomendadas y Rango de tubos

Ø (mm)	Cargas (kg)	Ø Tubos		
		Hierro (in)	Cobre (mm)	Plástico (mm)
6	50	-	6	-
8	50	-	8	-
10	50	1/8"	10	-
12	50	-	12	-
14	50	1/4"	-	-
15	50	-	15	-
16	50	-	-	16
18	50	3/8"	18	-
20	50	-	-	20
22	50	1/2"	22	-
25	50	-	-	25
26	50	3/4"	-	-
28	50	-	28	-
32	50	-	-	32
35	50	1"	35	-
40	50	-	-	40
42	50	1-1/4"	42	-
50	50	-	-	50
55	50	-	54	-
60	50	2"	-	60

Abrazadera metálica doble M6 AD





H: Altura
L: Longitud

B: Ancho

S: Espesor

Características

- Montaje de tubos de agua o gas en paralelo.
- Recubrimiento bicromatado.





SUJECIÓN

Presentación en cajas

AD M6 Bicromatado

Ø (mm)	BxS (mm)	H (mm)	L (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
12	12x0,8/1,2	15,5	66	**9B12AD**	**64,90**	100	900
15	12x0,8/1,2	17,5	74	**9B15AD**	**75,10**	100	900
18	12x0,8/1,2	20,0	77	**9B18AD**	**78,30**	100	900
22	12x0,8/1,2	26,0	87	**9B22AD**	**82,40**	50	450
28	12x1/1,5	32,7	98	**9B28AD**	**104,00**	50	450

Presentación en bolsas

AD M6 Bicromatado

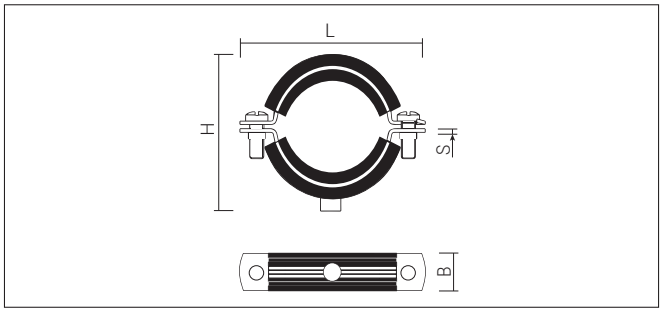
Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
12	**B12AD**	**6,20**	10	15	150
15	**B15AD**	**6,30**	10	15	150
18	**B18AD**	**7,00**	10	15	150
22	**B22AD**	**8,50**	10	15	150
28	**B28AD**	**10,60**	10	15	150

Cargas recomendadas y Rango de tubos

Ø (mm)	Cargas (kg)	Ø Tubos Cobre (mm)
12	66	12
15	66	15
18	66	18
22	66	22
28	66	28

Abrazadera isofónica M6 LI





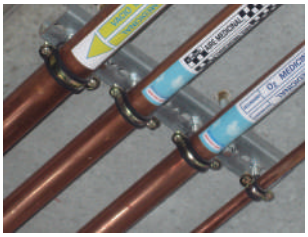
H: Altura
L: Longitud

B: Ancho

S: Espesor

Características

- Apertura lateral con la uña levantada para facilitar la preinstalación.
- Goma isofónica de EPDM.
- Nervio central para ofrecer mayor resistencia.





Presentación en cajas

LI M6 Bicromatado

Ø (mm)	BxS (mm)	H (mm)	L (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
12	11/12x1,2	23,5	41	**9B12LI**	**41,20**	100	900
15	11/12x1,2	25,0	43	**9B15LI**	**43,70**	100	900
18	11/12x1,2	29,0	47	**9B18LI**	**48,00**	100	900
22	11/12x1,2	33,0	51	**9B22LI**	**54,20**	50	450
28	11/12x1,2	39,0	57	**9B28LI**	**60,30**	50	450
35	11/12x1,2	47,0	66	**9B35LI**	**75,20**	25	225
42	11/12x1,2	51,5	70	**9B42LI**	**83,10**	25	225

Presentación en bolsas

LI M6 Bicromatado

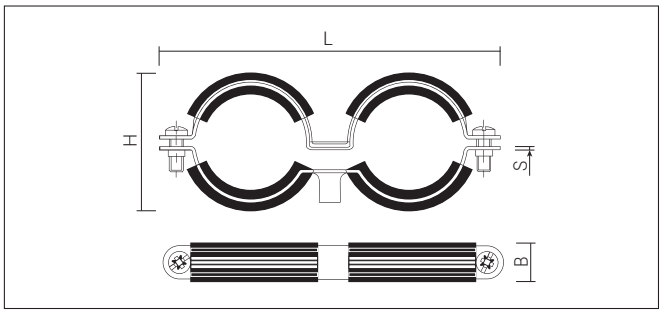
Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
12	**B12LI**	**3,70**	5	15	75
15	**B15LI**	**4,00**	5	15	75
18	**B18LI**	**4,40**	5	15	75
22	**B22LI**	**4,50**	5	15	75
28	**B28LI**	**4,70**	5	15	75
35	**B35LI**	**6,00**	5	15	75
42	**B42LI**	**6,40**	5	15	75

Cargas recomendadas y Rango de tubos

Ø (mm)	Cargas (kg)	Ø Tubo	
		Cobre (mm)	Plástico (mm)
12	55	12	-
15	55	15	-
16	55	-	16
18	55	18	-
20	55	-	20
22	55	22	-
25	55	-	25
28	55	28	-
35	55	-	32
42	55	-	40

Abrazadera isofónica doble M6 LID





H: Altura
L: Longitud

B: Ancho

S: Espesor

Características

- Goma isofónica de EPDM.
- Montaje de tubos en paralelo.
- Nervio central para ofrecer mayor resistencia.





Presentación en cajas

LID M6

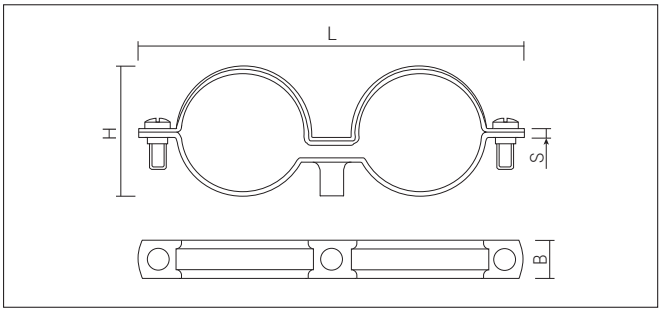
Ø (mm)	BxS (mm)	H (mm)	L (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
12	12x0,8/1,2	16	74	**9B12LID**	**93,90**	50	450
15	12x0,8/1,2	18	77	**9B15LID**	**107,90**	50	450
18	12x0,8/1,2	22	87	**9B18LID**	**112,80**	50	450
22	12x0,8/1,2	25	82	**9B22LID**	**129,20**	25	225

Cargas recomendadas y Rango de tubos

Ø (mm)	Cargas (kg)	Ø Tubos Cobre (mm)
12	66	12
15	66	15
18	66	18
22	66	22

Abrazadera metálica doble M6 SD





H: Altura
L: Longitud

B: Ancho

S: Espesor

Características

- Montaje de tubos en paralelo.
- Tirafondo M6x30 incorporado.





Presentación en cajas

SD M6 Bicromatado

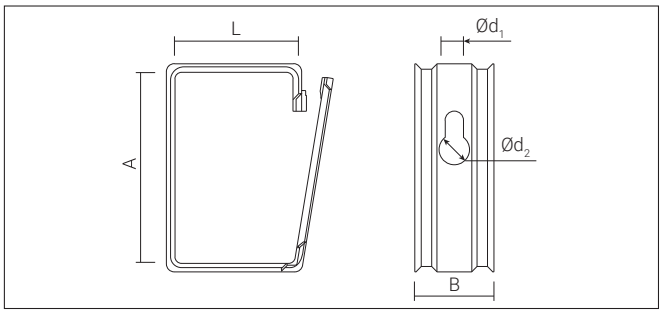
Ø (mm)	BxS (mm)	H (mm)	L (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
12	12x0,8/1,2	15,5	66	**9B12SD**	**82,40**	50	450
15	12x0,8/1,2	17,5	74	**9B15SD**	**94,10**	50	450
18	12x0,8/1,2	20,0	77	**9B18SD**	**96,60**	50	450
22	12x0,8/1,2	26,0	87	**9B22SD**	**101,20**	50	450

Cargas recomendadas y Rango de tubos

Ø (mm)	Cargas (kg)	Ø Tubos Cobre (mm)
12	66	12
15	66	15
18	66	18
22	66	22

Abrazadera metálica para cables CH





L: Longitud
A: Altura
B: Ancho
d_1: Anchura agujero
d_2: Diámetro agujero

Características

- Sujeción rápida de cableado eléctrico.
- Homologado al fuego.
- Abrazadera de fácil instalación y rápido montaje con tornillo BTS-6.
- Dos posiciones de montaje: techo y pared.
- Posibilidad de instalar distintos diámetros de cable a la vez.
- Permite ampliar instalación eléctrica fácilmente.





Presentación en cajas

CH

Denom.	A (mm)	L (mm)	B (mm)	Ø d_1 (mm)	Ø d_2 (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
CH-55	57	33,5	32	7	12	**94055CH**	**122,00**	100
CH-80	79	49	32	7	12	**95580CH**	**197,60**	50

Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Cargas recomendadas

Distancia entre Abrazaderas (cm)	30	40	50	60	70	80
Carga máx. rec. por abrazadera (kg) ≤	≤ 6 (1)	≤ 4,5	≤ 3,6	≤ 3	≤ 2,6	≤ 2,3

Selector de abrazaderas metálicas reforzadas

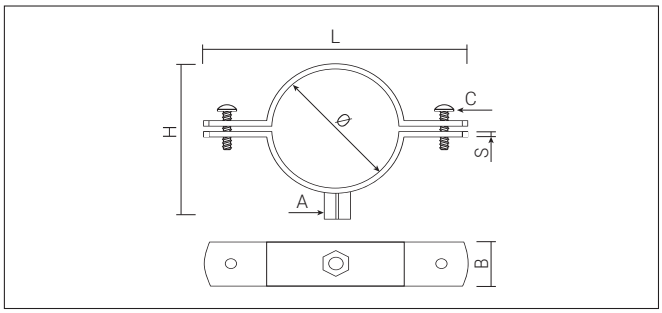
Abrazaderas metálicas reforzadas (Selector)

	R	REL	RI	RIEL	RID	RIF	RIFL	RIH	FC	VIE	VIEL
											
Rango	Ø 18 a Ø 200	Ø 35 a Ø 60	Ø 18 a Ø 400	Ø 18 a Ø 60	Ø 18 a Ø 250	Ø 18 a Ø 60	Ø 18 a Ø 60	Ø 160 a Ø 270	Ø 28 a Ø 140	Ø 315 a Ø 800	Ø 100 a Ø 400
Tipo	Reforzada	Reforzada	Reforzada Isofónica	Reforzada Isofónica	Reforzada Isofónica Deslizante	Reforzada Isofónica Rápida	Reforzada Isofónica Rápida	Reforzada Isofónica	Contraincendios	Isofónica	Isofónica
Recubrimiento	Cincado	Cincado	Cincada Klimaproof®	Cincada Klimaproof®	Cincado	Cincado	Cincado	Cincado	Recubrimiento Orgánico (Zinc)	Cincado	Cincado
Espesor chapa	1,8 mm (hasta Ø 110) 2,3 mm (hasta Ø 200)	1,5 mm	1,5 mm (hasta Ø 63) 2,0 mm (hasta Ø 250) 2,3 mm (hasta Ø 400)	1,5 mm	1,2 mm (hasta Ø 60) 2,0 mm (hasta Ø 250)	1,25 mm	1,25 mm	2,5 mm (Ø 60) 3,0 mm (hasta Ø 110) 4,0 mm (hasta Ø 270)	1,2 mm (hasta Ø 50) 1,5 mm (hasta Ø 90) 2,0 mm (hasta Ø 140)	2,00 mm	1,5 mm (hasta Ø 200) 2,0 mm (hasta Ø 400)
Manguito	M8-M10	M8	M8-M10	M8	M8-M10	M8-M10	M8	M12 (hasta Ø 110) M16 (hasta Ø 270)	M10 (hasta Ø 90) M12 (hasta Ø 140)	M8-M10	M8
Goma	n.p.	n.p.	EPDM (shore 50)	EPDM (shore 50)	TPE (shore 30 Ø 18 - Ø 22) (shore 70-resto)	EPDM	EPDM	EPDM	n.p.	EPDM	EPDM
Rango temperaturas	n.p.	n.p.	-50 °C a +110 °C	-50 °C a +110 °C	-40 °C a +90 °C	-50 °C a +110 °C	-50 °C a +110 °C	-50 °C a +110 °C	n.p.	-50 °C a +110 °C	-50 °C a +110 °C
Resistencia tracción	150 kg (hasta Ø 100) 200 kg (hasta Ø 200)	100 kg (Ø 35mm) 130 kg (Ø 40 - Ø 50 mm) 150 kg (Ø 60 mm)	80 kg (hasta Ø 22) 100 kg (hasta Ø 63) 150 kg (hasta Ø 200) 200 kg (hasta Ø 400)	80 kg (hasta Ø 35) 100 kg (hasta Ø 60)	160 kg (hasta Ø 90) 250 kg (hasta Ø 250)	80 kg	80 kg	275 kg (hasta Ø 90) 600 kg (hasta Ø 270)	110 kg (hasta Ø 60) 125 kg (Ø 75) 155 kg (Ø 90) 190 kg (Ø 115) 250 kg (Ø 140)	60 kg (hasta Ø 400) 80 kg (hasta Ø 800)	60 kg
Abertura	2 tornillos M6	2 tornillos M6	2 tornillos M6	2 tornillos M6	Rápida 2 tornillo M6	Rápida 1 Tornillo M5	Rápida 1 Tornillo M5	2 tornillos M8 (hasta Ø 110) M12 (hasta Ø 200)	Rápida Clipaje	2 tornillos M8	2 tornillos M6 (hasta Ø 200) M8 (hasta Ø 400)
Homologaciones									F 120 Con SAP		
RoHs		RoHS	RoHS	RoHS	RoHS	RoHS	RoHS	RoHS		RoHS	RoHS

Abrazadera reforzada M8+M10 R







H: Altura
L: Longitud

B: Ancho
S: Espesor

C: Tornillo
A: Tuerca

Características

- Tuerca M8+M10 con soldadura en cruz más resistente.
- Tornillo M6x20 hexagonal impronta ph+ranura.
- Arandelas imperdibles.





SUJECIÓN

Presentación en cajas

R M8+M10

Ø (mm)	BxS (mm)	L (mm)	H (mm)	A (mm)	C (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
14-18	20x1,5	57,5	40	M8/M10	M6x16	**918R**	**146,60**	100
20-22	20x1,5	60,0	44	M8/M10	M6x16	**922R**	**150,50**	100
25-28	20x1,5	64,0	50	M8/M10	M6x16	**928R**	**157,30**	100
32-35	20x1,5	75,5	57	M8/M10	M6x16	**935R**	**166,20**	100
40-42	20x1,5	85,3	62	M8/M10	M6x20	**940R**	**181,10**	100
46-54	20x1,5	90,8	72	M8/M10	M6x25	**950R**	**184,50**	100
59-65	20x1,5	104,5	82	M8/M10	M6x25	**960R**	**206,20**	50
74-80	25x2,0	130,0	98	M8/M10	M6x20	**975R**	**240,50**	50
85-90	25x2,0	140,5	113	M8/M10	M6x25	**990R**	**257,00**	50
97-101	25x2,0	144,8	123	M8/M10	M6x20	**9100R**	**273,30**	50
106-112	25x2,0	164,1	133	M8/M10	M6x20	**9110R**	**278,60**	50
123-126	25x2,0	171,0	148	M8/M10	M6x25	**9125R**	**347,10**	50
135-140	25x2,0	191,2	163	M8/M10	M6x25	**9140R**	**430,20**	50
158-164	25x2,0	214,0	183	M8/M10	M6x20	**9160R**	**468,20**	50
197-200	25x2,0	245,0	223	M8/M10	M6x20	**9200R**	**508,00**	40

Presentación en bolsas

R M8+M10

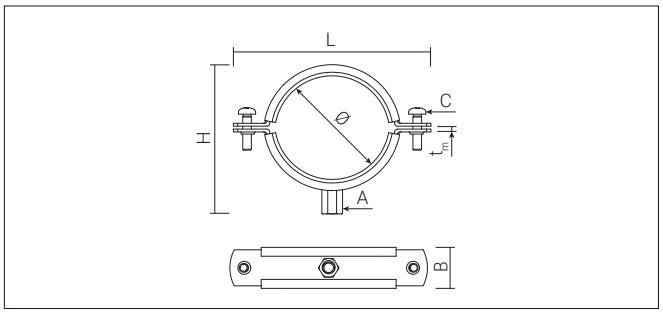
Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
14-18	**18REDRN**	**5,10**	2	15	30
20-22	**22REDRN**	**5,50**	2	15	30
25-28	**28REDRN**	**5,80**	2	15	30
32-35	**35REDRN**	**6,00**	2	15	30
40-42	**40REDRN**	**6,00**	2	15	30
46-54	**50REDRN**	**6,30**	2	15	30
59-65	**60REDRN**	**7,00**	2	15	30
74-80	**75REDRN**	**8,20**	2	15	30
85-90	**90REDRN**	**11,60**	2	15	30
106-112	**110REDRN**	**12,30**	2	15	30
123-126	**125REDRN**	**13,00**	2	15	30
135-140	**140REDRN**	**14,30**	2	15	30
158-164	**160REDRN**	**15,30**	2	15	30

Cargas recomendadas y Rango de tubos

Ø (mm)	Cargas (kg)	Ø Tubo		
		Hierro (in)	Cobre (mm)	Plástico (mm)
14-18	150	3/8"	18	-
20-22	150	1/2"	22	-
25-28	150	3/4"	28	25
32-35	150	1"	35	32
40-42	150	1-1/4"	42	40
46-54	150	1-1/2"	54	50
57-60	150	2"	-	-
61-64	150	-	63	63
72-76	150	2-1/2"	76	75
85-90	150	3"	89	90
97-101	150	3-1/2"	-	100
106-112	200	4"	108	110
123-126	200	4-1/2"	-	125
135-140	200	5"	-	140
158-164	200	6"	-	160
197-200	200	-	-	200

Abrazadera reforzada isofónica M8+M10 RI





H: Altura
L: Longitud

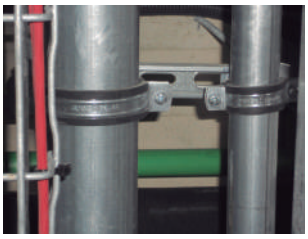
B: Ancho
t_m: Espesor

C: Tornillo
A: Tuerca

Características

- Diseño con doble nervio para una mayor resistencia.
- Cargas certificadas por Applus.
- Goma EPDM resistente a los rayos UV y al agua marina.
- Resiste temperaturas de -50 ºC a 110 ºC.
- Tornillos más largos con cabeza alomada e impronta combinada (Ranura + PH).
- Recubrimiento cincado 5-10 µm.





Presentación en cajas

RI M8+M10

Ø (mm)	Bxt$_m$ (mm)	L (mm)	H (mm)	A (mm)	C (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
15-19	20x1,5	60	48	SW13 - M8/M10	M6x16	**918RI**	**189,30**	100
20-24	20x1,5	63	52	SW13 - M8/M10	M6x16	**922RI**	**205,60**	100
23-28	20x1,5	69	58	SW13 - M8/M10	M6x16	**928RI**	**209,40**	100
31-36	20x1,5	77	65	SW13 - M8/M10	M6x16	**935RI**	**225,40**	100
38-44	20x1,5	86	70	SW13 - M8/M10	M6x16	**940RI**	**248,60**	100
44-50	20x1,5	93	78	SW13 - M8/M10	M6x20	**948RI**	**268,50**	100
54-58	20x1,5	102	84	SW13 - M8/M10	M6x16	**954RI**	**284,20**	50
59-65	20x1,5	108	90	SW13 - M8/M10	M6x25	**960RI**	**302,80**	50
62-67	20x1,5	111	93	SW13 - M8/M10	M6x20	**963RI**	**323,20**	50
74-80	25x2,0	138	105	SW13 - M8/M10	M6x25	**975RI**	**353,20**	50
83-93	25x2,0	148	120	SW13 - M8/M10	M6x25	**990RI**	**387,20**	50
95-103	25x2,0	159	130	SW13 - M8/M10	M6x25	**9100RI**	**425,30**	50
108-118	25x2,0	173	140	SW13 - M8/M10	M6x25	**9110RI**	**475,70**	50
121-130	25x2,0	186	155	SW13 - M8/M10	M6x30	**9125RI**	**535,10**	50
132-143	25x2,0	199	170	SW13 - M8/M10	M6x25	**9140RI**	**623,40**	50
159-169	25x2,0	225	190	SW13 - M8/M10	M6x25	**9160RI**	**700,80**	40
198-202	25x2,0	259	230	SW13 - M8/M10	M6x25	**9200RI**	**826,60**	40
249-254	25x2,0	309	280	SW13 - M8/M10	M6x25	**9250RI**	**887,80**	30

*Hasta fin de existencias.

Presentación en bolsas

RI M8+M10

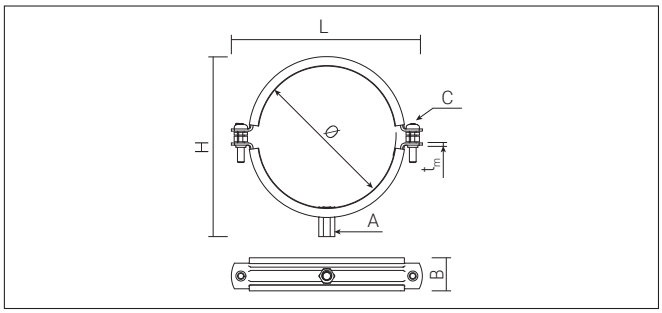
Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
15-19	**18RIEDRN**	**6,60**	2	15	30
20-24	**22RIEDRN**	**7,50**	2	15	30
23-28	**28RIEDRN**	**7,80**	2	15	30
31-36	**35RIEDRN**	**8,20**	2	15	30
38-44	**40RIEDRN**	**9,60**	2	15	30
44-50	**50RIEDRN**	**9,70**	2	15	30
59-65	**60RIEDRN**	**10,10**	2	15	30
74-80	**75RIEDRN**	**11,60**	2	15	30
83-93	**90RIEDRN**	**16,30**	2	15	30
108-118	**110RIEDRN**	**18,20**	2	15	30
132-143	**140RIEDRN**	**20,30**	2	15	30

Cargas recomendadas y Rango de tubos

Ø (mm)	Cargas (kg)	Ø Tubo		
		Hierro (in)	Cobre (mm)	Plástico (mm)
15-19	80	3/8"	18	16
20-24	80	1/2"	22	20
23-28	80	3/4"	28	25
31-36	100	1"	35	32
38-44	100	1-1/4"	42	40
44-50	100	1-1/2"	-	50
54-58	100	-	54	-
59-65	100	2"	63	63
62-67	100	-	63	63
74-80	150	2-1/2"	76	75
83-93	150	3"	89	90
95-103	150	3-1/2"	-	-
108-118	150	4"	108	110
121-127	150	4-1/2"	-	125
132-143	150	5"	-	-
159-169	150	6"	159	160
198-202	150	-	-	200
249-254	200	-	-	250

Abrazadera deslizante RID



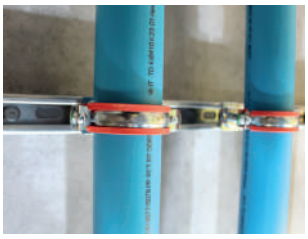


H: Altura
L: Longitud
B: Ancho
t_m: Espesor
C: Tornillo
A: Tuerca

Características

- Goma TPE con felpa en la parte interior, permitiendo que el tubo se deslice.
- Fácil y rápida de montar gracias a la apertura lateral, excepto medidas 200 y 250 mm de diámetro.
- Arandelas plásticas que permiten una instalación como punto fijo o punto deslizante.
- Recubrimiento cincado 5-10 µm.
- Abrazadera con nervio de refuerzo.
- Manguito soldado de M8+M10.





Presentación en cajas

RID

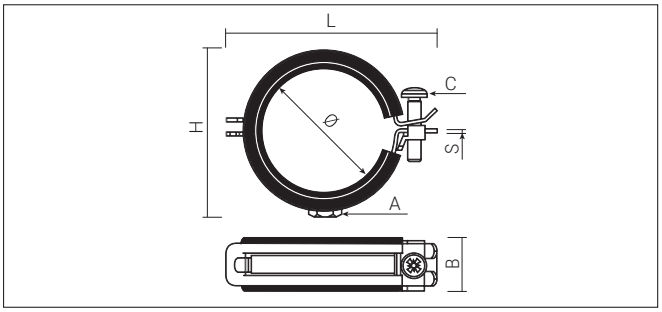
Ø (mm)	Bxt$_m$ (mm)	L (mm)	H (mm)	A (mm)	C (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
19-23	20x1,2	64	49	SW13-M8/M10	M6x20	**922RID**	**304,80**	100
24-29	20x1,2	70	55	SW13-M8/M10	M6x20	**928RID**	**323,30**	100
30-35	20x1,2	79	63	SW13-M8/M10	M6x25	**935RID**	**357,80**	100
38-43	20x1,2	84	71	SW13-M8/M10	M6x20	**942RID**	**385,90**	100
50-56	20x1,2	100	85	SW13-M8/M10	M6x20	**954RID**	**420,20**	50
63-65	20x1,2	112	97	SW13-M8/M10	M6x25	**960RID**	**485,20**	50
70-76	23x1,5	120	106	SW13-M8/M10	M6x25	**975RID**	**641,90**	50
86-91	23x1,5	138	124	SW13-M8/M10	M6x25	**990RID**	**707,80**	50
110-114	23x1,5	159	144	SW13-M8/M10	M6x25	**9110RID**	**812,40**	50
125	23x1,5	171	156	SW13-M8/M10	M6x30	**9125RID**	**956,90**	50
155-160	23x1,5	206	191	SW13-M8/M10	M6x30	**9160RID**	**1181,80**	25

Cargas recomendadas y Rango de tubos

Ø (mm)	Cargas (kg)	Ø Tubo		
		PPR (mm)	CPVC (mm)	CPVC (in)
15-19	160	16	15,9	1/2"
20-23	160	20	22,2	3/4"
26-30	160	25	28,6	1
31-36	160	32	34,9	1 1/4"
40-46	160	40	41,3	1 1/2"
48-53	160	50	54	2"
54-59	160	54	-	-
60-64	160	60	60,3	2"
72-83	160	75	73	2 1/2"
87-92	160	90	88,9	3"
102-116	250	110	114	4"
124-130	250	125	-	-
159-168	250	160	168	6"
198 – 202	250	200	-	-
249 - 254	250	250	-	-
159-169	150	6"	159	160
198-202	150	-	-	200
249-254	200	-	-	250
299-314	200	-	-	-
314-319	200	-	-	315
354-359	200	-	-	-
399-404	200	-	-	400

Abrazadera reforzada rápida isofónica M8+M10 RIF





H: Altura
L: Longitud

B: Ancho
S: Espesor

C: Tornillo
A: Tuerca

Características

- Sistema de cierre por basculación que permite cerrarla con una sola mano y montaje frontal.
- Abrazadera con nervio de refuerzo.
- Tornillo imperdible.
- EPDM resistente a los rayos ultravioletas UV y al agua marina.
- Resistente temperaturas de -50 ºC a 110 ºC.
- Recubrimiento cincado 5-10 µm.





Presentación en cajas

RIF M8+M10

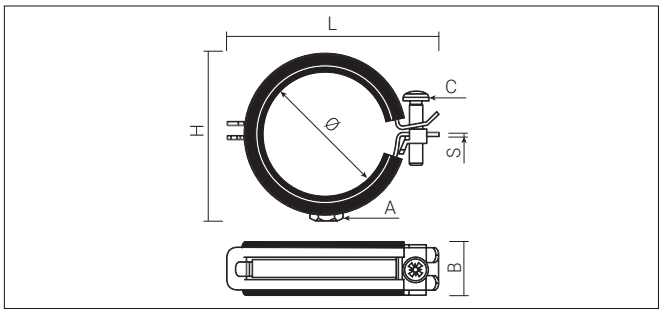
Ø (mm)	BxS (mm)	L (mm)	H (mm)	A (mm)	C (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
12-14	20x1,5	46	42	SW13 - M8/M10	M5x25	**915RIF**	**115,60**	25
15-19	20x1,5	51	47	SW13 - M8/M10	M5x25	**918RIF**	**124,10**	25
21-23	20x1,5	55	51	SW13 - M8/M10	M5x25	**922RIF**	**134,90**	20
26-28	20x1,5	60	56	SW13 - M8/M10	M5x25	**928RIF**	**147,60**	25
32-35	20x1,5	67	63	SW13 - M8/M10	M5x25	**935RIF**	**164,80**	25
40-43	20x1,5	75	71	SW13 - M8/M10	M5x25	**940RIF**	**188,20**	25
48-56	20x1,5	86	84	SW13 - M8/M10	M5x25	**948RIF**	**208,00**	20
57-61	20x1,5	93	89	SW13 - M8/M10	M5x25	**960RIF**	**225,80**	10

Cargas recomendadas y Rango de tubos

Ø (mm)	Cargas (kg)	Ø Tubo		
		Hierro (in)	Cobre (mm)	Plástico (mm)
15	80	1/4"	15	-
18	80	3/8"	18	16
22	80	1/2"	22	20
28	80	3/4"	28	25
35	80	1"	35	32
40	80	1-1/4"	42	40
48	80	1-1/2"	54	50
60	80	2"	-	63

Abrazadera reforzada rápida isofónica M8 RIFL





H: Altura
L: Longitud

B: Ancho
S: Espesor

C: Tornillo
A: Tuerca

Características

- Sistema de cierre por basculación que permite cerrarla con una sola mano y montaje frontal.
- Abrazadera con nervio de refuerzo.
- Tornillo imperdible.
- Goma EPDM gruesa, aisla e insonoriza, según norma DIN 4109.
- EPDM resistente a los rayos ultravioletas UV y al agua marina.
- Resistente temperaturas de -50 ºC a 110 ºC.
- Recubrimiento cincado 5-10 µm.
- Tuerca M8.





Presentación en cajas

RIFL M8

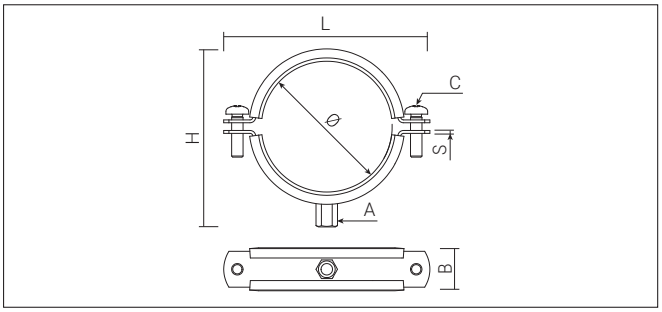
Ø (mm)	BxS (mm)	L (mm)	H (mm)	A (mm)	C (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
12-14	20x1,5	46	32,0	SW13-M8	M5x25	**915RIFL**	**98,00**	100
15-19	20x1,5	51	37,0	SW13-M8	M5x25	**918RIFL**	**105,30**	100
21-23	20x1,5	55	40,7	SW13-M8	M5x25	**922RIFL**	**114,60**	100
26-28	20x1,5	60	46,0	SW13-M8	M5x25	**928RIFL**	**125,20**	100
32-35	20x1,5	67	53,0	SW13-M8	M5x25	**935RIFL**	**140,10**	100
40-43	20x1,5	75	61,0	SW13-M8	M5x25	**940RIFL**	**159,80**	100
48-56	20x1,5	86	74,0	SW13-M8	M5x25	**948RIFL**	**176,60**	50
57-61	20x1,5	93	79,0	SW13-M8	M5x25	**960RIFL**	**191,60**	50

Cargas recomendadas y Rango de tubos

Ø (mm)	Cargas (kg)	Ø Tubo		
		Hierro (in)	Cobre (mm)	Plástico (mm)
15	80	1/4"	15	-
18	80	3/8"	18	16
22	80	1/2"	22	20
28	80	3/4"	28	25
35	80	1"	35	32
40	80	1-1/4"	42	40
48	80	1-1/2"	54	50
60	80	2"	-	63

Abrazadera isofónica ventilación M8+M10 VIE





H: Altura
L: Longitud
B: Ancho
S: Espesor
C: Tornillo
A: Tuerca

Características

- Goma EPDM más gruesa, aisla e insonoriza, según norma DIN 4109.
- EPDM resistente a los rayos ultravioletas UV y al agua.
- EPDM con resistencia al fuego B2.
- Fácil instalación gracias a la amplia apertura de la abrazadera.
- Tornillos más largos, cabeza alomada e impronta combinada (Ranura + PH).
- Resistente temperaturas de -50 ºC a 110 ºC.
- Recubrimiento cincado 5-10 µm.
- Tuerca M8 + M10.





Presentación en cajas

VIE M8+M10

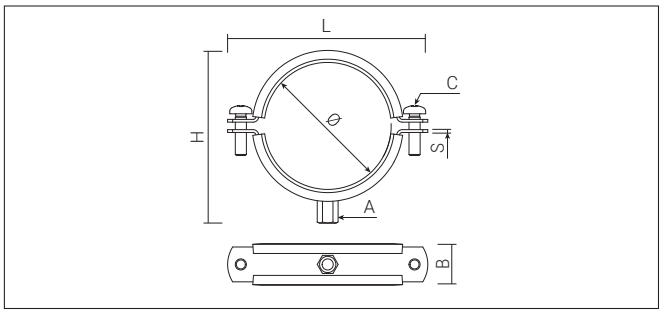
Ø (mm)	BxS (mm)	L (mm)	H (mm)	A (mm)	C (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
315	25x2,0	369	348,0	SW - M8/M10	M8x30	**9315VIE**	**1076,10**	25
355	25x2,0	409	388,0	SW - M8/M10	M8x30	**9355VIE**	**1471,20**	25
400	25x2,0	454	433,0	SW - M8/M10	M8x30	**9400VIE**	**1658,80**	25
450	25x2,5	504	483,0	SW - M8/M10	M8x30	**9450VIE**	**1838,20**	20
500	25x2,5	554	533,0	SW - M8/M10	M8x30	**9500VIE**	**2309,40**	20
560	25x2,5	614	593,0	SW - M8/M10	M8x30	**9560VIE**	**2553,40**	20
630	25x2,5	684	663,0	SW - M8/M10	M8x30	**9630VIE**	**2813,50**	20
710	25x2,5	764	743,0	SW - M8/M10	M8x30	**9710VIE**	**3278,00**	20
800	25x2,5	854	833,0	SW - M8/M10	M8x30	**9800VIE**	**3636,20**	10

Cargas recomendadas

Ø (mm)	Cargas (kg)
315	60
355	60
400	60
450	80
500	80
560	80
630	80
710	80
800	80

Abrazadera reforzada rápida isofónica M8 VIEL





H: Altura
L: Longitud
B: Ancho
S: Espesor
C: Tornillo
A: Tuerca

Características

- Goma EPDM más gruesa, aisla e insonoriza, según norma DIN 4109.
- EPDM resistente a los rayos ultravioletas UV y al agua.
- EPDM con resistencia al fuego B2.
- Fácil instalación gracias a la amplia apertura de la abrazadera.
- Tornillos más largos, cabeza alomada e impronta combinada (Ranura + PH).
- Resistente temperaturas de -50 °C a 110 °C.
- Recubrimiento cincado 5-10 µm.
- Tuerca M8.





Presentación en cajas

VIEL M8

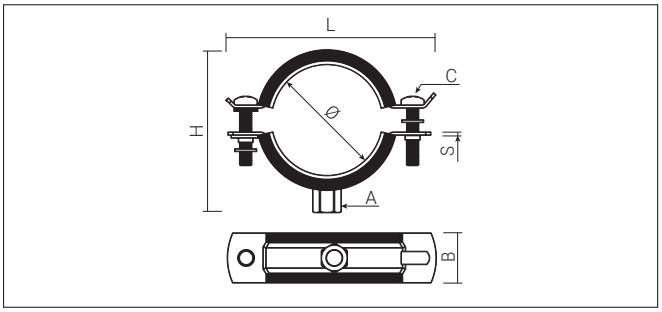
Ø (mm)	BxS (mm)	L (mm)	H (mm)	A (mm)	C (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
100	25x1,5	148	123	SW13 - M8	M6x25	**9100VIEL**	**335,10**	50
125	25x1,5	173	148	SW13 - M8	M6x25	**9125VIEL**	**421,80**	25
160	25x1,5	208	183	SW13 - M8	M6x25	**9160VIEL**	**552,20**	25
200	25x1,5	248	223	SW13 - M8	M6x25	**9200VIEL**	**651,30**	25
250	25x2,0	303	273	SW13 - M8	M8x30	**9250VIEL**	**698,40**	25
300	25x2,0	354	323	SW13 - M8	M8x30	**9300VIEL**	**801,00**	25
315	25x2,0	369	338	SW13 - M8	M8x30	**9315VIEL**	**919,50**	25
355	25x2,0	409	378	SW13 - M8	M8x30	**9355VIEL**	**1257,20**	25
400	25x2,0	454	423	SW13 - M8	M8x30	**9400VIEL**	**1417,30**	25

Cargas recomendadas

Ø (mm)	Cargas (kg)
100	60
125	60
160	60
200	60
250	60
300	60
315	60
355	60
400	60

Abrazadera isofónica altas cargas M12+M16 RIH





H: Altura
L: Longitud
B: Ancho
S: Espesor
C: Tornillo
A: Tuerca

Características

- Abrazaderas grandes cargas de ø 60 a 270 (mm).
- Goma EPDM aísla e insonoriza, Norma 4109.
- Resistente a los rayos UV y al agua marina.
- Resiste temperaturas de - 50 °C a 110 °C.
- Homologación al fuego B2 según Norma DIN 4102.
- Cincado (5-10 µm).
- Tuerca soldada, M12, M16 según medida.





Presentación en cajas

RIH M12+M16

Ø (mm)	BxS (mm)	L (mm)	H (mm)	A (mm)	C (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
60-65	30x2,5	118	88	SW19-M12	M8x30	**960RIH**	**869,20**	50
73-75	30x3,0	144	100	SW19-M12	M8x40	**975RIH**	**1019,30**	50
88-93	30x3,0	158	116	SW19-M12	M8x40	**990RIH**	**1142,80**	50
108-115	30x3,0	182	140	SW19-M12	M8x40	**9110RIH**	**1259,60**	25
138-145	40x4,0	226	176	SW24-M16	M12x45	**9140RIH**	**2475,90**	20
160	40x4,0	244	195	SW24-M16	M12x45	**9160RIH**	**2718,80**	10
220	40x4,0	307	257	SW24-M16	M12x45	**9220RIH**	**3709,80**	10
270	40x4,0	355	305	SW24-M16	M12x45	**9270RIH**	**4956,40**	10

Cargas recomendadas

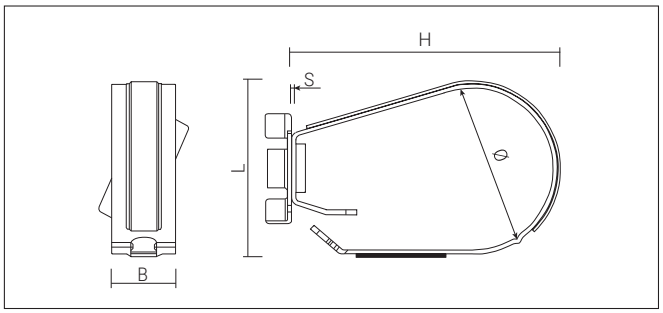
Ø (mm)	Cargas (kg)
60	275
75	275
90	275
110	375
140	600
160	600
220	600
270	600
400	600

Abrazadera contraincendios FC



F 120

En combinación con SAP

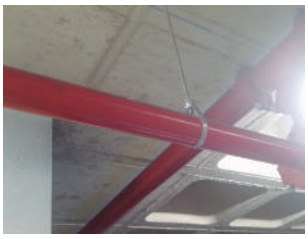


H: Altura
L: Longitud
B: Ancho
S: Espesor

Características

- Palomilla para regulación manual.
- Tuerca M10 (5" y 6" tuerca M12).
- Cierre rápido.
- Reforzada con nervio central.
- Recubrimiento orgánico. Resistencia 4 veces superior al cincado tradicional.





Presentación en cajas

FC

Ø (mm)	SxB (mm)	H (mm)	L (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
28	1,2 x 25	65,9	18,9	**928FC**	**234,00**	100
35	1,2 x 25	69,4	22,4	**935FC**	**246,60**	100
40	1,2 x 25	78,4	27,4	**940FC**	**265,00**	100
50	1,2 x 25	89,4	30,4	**950FC**	**281,80**	50
60	1,5 x 25	105,5	36,5	**960FC**	**352,00**	25
75	1,5 x 25	128,0	44,0	**975FC**	**401,70**	25
90	1,5 x 25	149,5	50,5	**990FC**	**432,60**	25
115	2 x 25	183,0	64,0	**9115FC**	**625,20**	15
140	2 x 30	211,0	77,0	**9140FC***	**807,70**	10

*Hasta fin de existencias.

Instalación



1. Colocar el tubo



2. Presionar lateralmente



3. Regular la altura mediante la tuerca M10



4. Introducir un destornillador



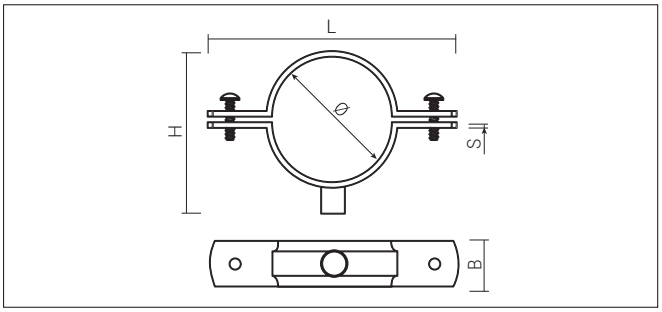
5. Realizar palanca

Cargas recomendadas

Ø (mm)	Cargas (kg)	Ø Tubos Hierro
28	110	3/4"
35	110	1"
40	110	1-1/4"
50	110	1-1/2"
60	110	2"
75	125	2-1/2"
90	155	3"
115	190	4"
140	250	5"

Abrazadera para desagües M8 D





H: Altura
L: Longitud

B: Ancho

S: Espesor

Características

- Galvanizado sendzimir.
- Tornillos y tuercas imperdibles.
- Tornillo con cabeza hexagonal e impronta PZ+ranura.
- Tuerca M8.





Presentación en cajas

D M8

Ø (mm)	SxB (mm)	H (mm)	L (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
50	0,8x28	67	106	**950D**	**210,80**	50
60	0,8x28	77	116	**960D**	**214,90**	50
75	0,8x28	92	131	**975D**	**238,70**	50
80	0,8x28	97	136	**980D**	**241,00**	50
90	0,8x28	107	146	**990D**	**266,90**	50
100	0,8x28	117	156	**9100D**	**269,00**	50
110	0,8x28	127	166	**9110D**	**279,10**	50
125	0,8x28	142	181	**9125D**	**312,90**	50
150	0,8x28	167	206	**9150D**	**387,20**	50
160	1x28	177	216	**9160D**	**435,20**	50
200	1x28	217	256	**9200D**	**539,60**	50
250	1x28	267	306	**9250D**	**736,20**	25

Venta unitaria

D M8

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
90	**90D**	**2,80**	1	50
100	**110D**	**3,10**	1	50
125	**125D**	**3,40**	1	50
160	**160D**	**4,50**	1	50
200	**200D**	**5,60**	1	50

Cargas recomendadas y Rango de tubos

Ø (mm)	Cargas (kg)	Ø Tubos PVC (mm)
50	110	50
60	110	60
75	110	75
80	110	-
90	110	90
100	110	-
110	110	110
125	110	125
150	110	-
160	110	160
200	110	200
250	110	250

Soporte EM







Características

- Reforzado con nervios en toda su estructura.
- Colisos para facilitar su colocación.
- Espárrago M8x15 soldado.
- Regulable en altura, permite salvar irregularidades.
- Permite empotramiento.

Presentación en cajas

Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
98EM	**138,10**	25	225

Notas

Grapas y bridas metálicas

Sistema Multigrap GMI / TMG / SMI	194
Grapa metálica F	195
Grapa metálica U	196
Abrazadera sin fin SF	197
Brida flejinox FJX	198
Hebilla flejinox HFX	199
Grapa flejinox GFX	199
Flejadora tornillo FTLL	200
Flejadora palanca FPAL	200

Cintapolo CA	201
Clip de viga alambre CAL	202
Clip de viga brida CBR	203
Clip de viga varilla CVA	204
Clip de viga abrazadera CAB	205
Clip de viga multifuncional CMV	206
Clip de viga para cable CC	207
Pinza para viga PMV	208

Sistema Multigrap
GMI / TMG / SMI



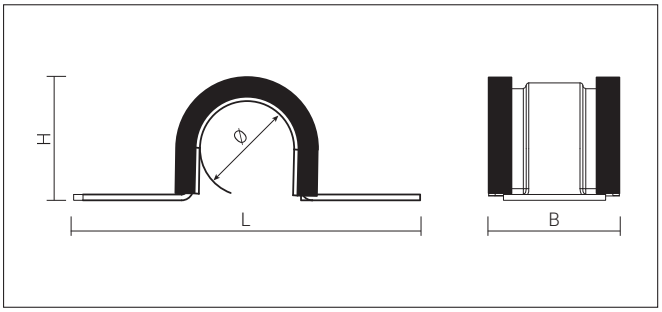
GMI



TMG



SMI



H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

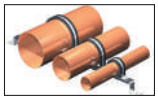
GMI:
- Goma EPDM, aísla e insonoriza.
- Permite el montaje en paralelo.
- Agujero ø 7x12 (mm).

SMI:
- Soporte isofónico con goma de EPDM que aísla e insonoriza.
- Pensado para peinados de tubos.
- Los agujeros en extremo para fijar el soporte SMI son de diámetro 6,5 mm y los agujeros de la zona longitudinal son de M6 para fijar con tornillo TGM.





Instalación





Presentación en cajas

GMI

Ø (mm)	L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
15	68	22	23	**915GMI**	**95,00**	50	450
18	69	25	23	**918GMI**	**101,00**	50	450
22	69	29	23	**922GMI**	**109,40**	50	450
28	93	35	23	**928GMI**	**126,30**	50	300
35	93	42	23	**935GMI**	**145,20**	50	300
42	91	49	23	**942GMI**	**169,80**	25	225
54	120	61	23	**954GMI**	**212,60**	25	150
60	119	67	23	**960GMI**	**229,00**	25	-
90	138	97	23	**990GMI***	**243,60**	25	-

*Hasta fin de existencias.

TMG

Rosca	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M6x15	**9615TMG**	**11,30**	100	4.000

Presentación en cajas

SMI

Ø (mm)	Longitud total (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
SM-3	140	**93SMI**	**477,00**	50
SM-4	165	**94SMI**	**544,90**	50
SM-5	190	**95SMI**	**605,60**	50
SM-6	215	**96SMI**	**673,90**	25
SM-7	240	**97SMI**	**779,80**	25
SM-8	265	**98SMI**	**825,10**	25
SM-9	290	**99SMI**	**908,30**	25
SM-10	315	**910SMI**	**968,90**	25
SM-11	340	**911SMI**	**1044,70**	25
SM-13	390	**913SMI***	**1203,60**	25
SM-16	465	**16SMI***	**1326,20**	10

*Hasta fin de existencias.

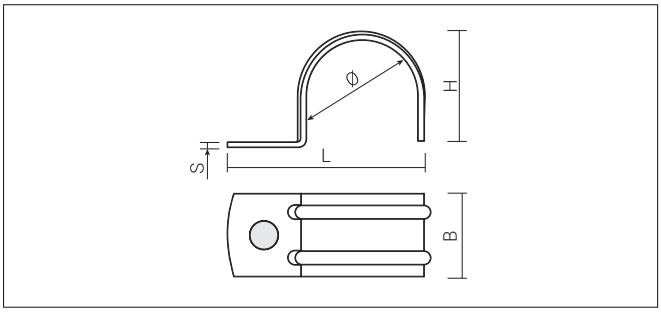
Cargas recomendadas y Rango de tubos

Ø (mm)	Cargas (kg)	Ø Tubos		Números agujeross SMI
		Cobre (in)	Plástico (mm)	
15	40	-	15	3
18	20	3/8"	18	3
22	40	1/2"	22	3
28	40	3/4"	28	4
35	40	1"	35	4
42	40	1 1/4"	42	4
54	40	-	54	4
60	40	2"	64	5
90	40	3"	89	5

Grapa metálica F







H: Altura
L: Longitud

B: Ancho

S: Espesor

Características

- Reforzada con dos nervios hasta la base.
- Agujero de 6,5 mm de diámetro.
- Acero cincado de alta resistencia a la corrosión.





Presentación en cajas

F

Ø (mm)	SxB (mm)	H (mm)	L (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	0,8 x 12	7,4	21,8	**96F**	**10,30**	100	4.000
8	0,8 x 12	9,4	23,8	**98F**	**10,70**	100	4.000
10	0,8 x 12	11,4	25,8	**910F**	**11,90**	100	1.800
12	0,8 x 12	13,4	27,8	**912F**	**13,20**	100	1.800
14	1 x 15	15,6	31,5	**914F**	**14,60**	100	1.800
16	1 x 15	17,6	33,5	**916F**	**15,30**	100	1.800
18	1 x 15	19,6	35,5	**918F**	**17,70**	100	900
20	1,2 x 18	21,9	38,7	**920F**	**20,30**	100	900
20	1,2 x 18	21,9	38,7	**920F50**	**21,00**	50	900
22	1,2 x 18	23,9	40,7	**922F**	**22,90**	100	900
25	1,2 x 18	26,9	43,7	**925F**	**23,60**	100	900
25	1,2 x 18	26,9	43,7	**925F40**	**24,70**	40	720
26	1,2 x 18	27,9	44,7	**926F**	**25,00**	100	900
28	1,2 x 18	29,9	46,7	**928F**	**27,10**	100	900
32	1,5 x 20	34,3	53,5	**932F**	**41,10**	100	600
32	1,5 x 20	34,3	53,5	**932F20**	**43,00**	20	360
40	1,5 x 20	42,3	61,5	**940F**	**51,10**	50	450
50	1,5 x 20	52,3	71,5	**950F**	**78,80**	50	450
63	1,5 x 20	65,3	84,5	**963F**	**67,00**	25	225

Presentación en bolsas

F

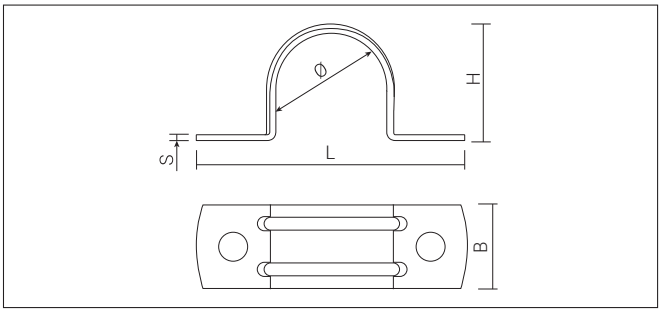
Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
16	**16F**	**4,40**	20	15	300
18	**18F**	**4,40**	20	15	300
20	**20F**	**4,80**	20	15	300
22	**22F**	**4,40**	15	15	225
25	**25F**	**4,70**	15	15	225
28	**28F**	**5,00**	15	15	225
32	**32F**	**6,50**	15	15	225
40	**40F**	**4,40**	6	15	90

Cargas recomendadas y Rango de tubos

Ø (mm)	Cargas (kg)	Ø Tubos	
		Cobre (in)	Plástico (mm)
6	12	-	-
8	12	-	-
10	12	1/8"	-
12	12	-	-
14	15	1/4"	-
16	15	-	16
18	15	3/8"	-
20	18	-	20
22	18	1/2"	-
25	18	-	25
26	18	3/4"	-
28	18	-	-
32	20	1"	32
40	20	-	40
50	20	-	50
63	20	-	63

Grapa metálica U





H: Altura
L: Longitud
B: Ancho
S: Espesor

Características

- Nervio de refuerzo hasta la base.
- Agujero de 6,5 mm de diámetro.
- Acero cincado de alta resistencia a la corrosión.





Presentación en cajas

U

Ø (mm)	SxB (mm)	H (mm)	L (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
16	1,2 x 14	15	52	**916U**	**21,90**	100	900
20	1,2 x 14	19	56	**920U**	**25,80**	100	900
22	1,2x 16	21	62	**922U**	**29,10**	100	900
25	1,2 x 16	24	68	**925U**	**36,60**	100	900
28	1,2 x 16	27	72	**928U**	**39,10**	100	900
32	1,2 x 16	31	84	**932U**	**43,20**	100	600
40	1,2 x 20	39	94	**940U**	**61,30**	50	450
50	1,2 x 20	49	107	**950U**	**79,60**	25	225
63	1,2 x 20	62	20	**963U**	**116,80**	25	225

Presentación en bolsas

U

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
16	**16U**	**5,00**	12	15	180
20	**20U**	**5,20**	12	15	180
25	**25U**	**4,90**	6	15	90
32	**32U**	**6,20**	6	15	90
40	**40U**	**4,70**	4	15	60

Cargas recomendadas y Rango de tubos

Ø (mm)	Cargas (kg)	Ø Tubos	
		Cobre (in)	Plástico (mm)
16	30	-	16
20	30	-	20
22	35	1/2"	-
25	35	-	25
28	35	3/4"	-
32	35	1"	32
40	40	-	40
50	40	-	50
63	40	2"	63

Abrazadera sin fin SF





Características

- Bordes redondeados para evitar el corte de la manguera o tubo.
- Par de apriete de 2,5 kg/cm y 3 kg/cm.

Presentación en cajas

SF

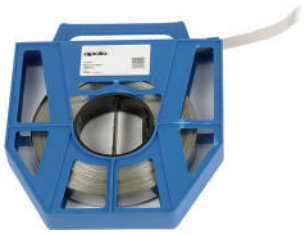
Ø (mm)	Grosor (mm)	Ancho (mm)	Par apriete (kg/cm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10-17	0,8	9	2,5	**910SF**	**94,00**	100	900
12-20	0,8	9	2,5	**912SF**	**96,00**	100	900
15-25	0,8	9	2,5	**915SF**	**106,00**	100	900
20-32	0,8	9	3,0	**920SF**	**116,20**	100	900
25-45	0,8	9	3,0	**925SF**	**125,10**	100	600
32-50	0,8	9	3,0	**932SF**	**138,50**	100	600
40-60	0,8	9	3,0	**940SF**	**156,50**	100	-
50-70	0,8	9	3,0	**950SF**	**169,60**	50	300
90-110	0,8	9	3,0	**990SF**	**249,70**	25	150
110-120	0,8	9	3,0	**9100SF**	**270,00**	25	150
130-150	0,8	9	3,0	**9130SF**	**281,00**	25	-

Presentación en bolsas

SF

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
10-17	**10SF**	**7,10**	6	15	90
15-25	**15SF**	**7,80**	6	15	90
20-32	**20SF**	**7,90**	6	15	90
25-40	**25SF**	**8,30**	6	15	90
32-50	**32SF**	**11,40**	6	15	90
40-60	**40SF**	**5,00**	2	15	30

Brida flejinox FJX







Características

- Acero Inoxidable A2 (AISI 304).
- El fleje se adapta a cualquier forma de poste y tipo de material (hierro, hormigón, etc.).
- Fácil montaje.
- Permite instalación 1 o 2 vueltas (doble resistencia).
- Fleje laminado en frío de superficie muy pulida, cantos redondeados y sin rebabas para evitar cortes en las manos durante la instalación.

Presentación en cajas

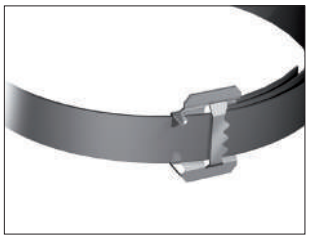
FJX

Medida	Carga máx. aplicación 1 vuelta (kg)	Carga máx. aplicación 2 vueltas (kg)	Código	Precio (€/Rollo)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10x0,4	160	320	**X1004FX**	**252,00**	1	1 rollo de 50 m.
10x0,7	280	560	**X1007FX**	**355,80**	1	1 rollo de 50 m.
12,7x0,7	355	710	**X12707FX**	**400,20**	1	1 rollo de 50 m.
16x0,4	260	520	**X1604FX**	**355,80**	1	1 rollo de 50 m.
16x0,7	445	890	**X1607FX**	**429,90**	1	1 rollo de 50 m.
20x0,7	535	1070	**X2007FX**	**563,30**	1	1 rollo de 45 m.

Hebilla flejinox HFX



A2 STAINLESS STEEL





Características

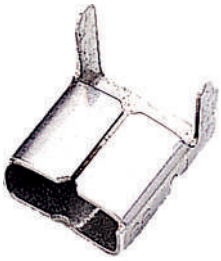
- Acero Inoxidable A2 (AISI 304).
- Fleje laminado en frio para ofrecer una superficie muy pulida.
- Para cualquier tipo de poste exterior.

Presentación en cajas

HFX

Denom.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
Hebilla flejinox 10	**9X10HFX**	**146,30**	100	1.800
Hebilla flejinox 12,7	**9X127HFX**	**206,70**	100	1.800
Hebilla flejinox 16	**9X16HFX**	**231,40**	100	900
Hebilla flejinox 20	**9X20HFX**	**281,80**	100	900

Grapa flejinox GFX



A2 STAINLESS STEEL





Características

- Acero Inoxidable A2 (AISI 304).
- Fleje laminado en frío para ofrecer una superficie muy pulida.
- Para cualquier tipo de poste exterior.

Presentación en cajas

GFX

Denom.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
Grapa flejinox 10	**9X10GFX**	**68,20**	100	1.800
Grapa flejinox 20	**9X20GFX**	**146,60**	100	900

Flejadora tornillo FTLL



Características

- Indicada para trabajar en cualquier posición (tensado manual).
- Para flejes de ancho 10, 13, 16 y 20 mm y espesor de 0,4 a 0,6 mm.

Presentación en cajas

HFX

Denom.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
Flejadora suelta	**9FTLL**	**469,10**	1

Flejadora palanca FPAL



Características

- Indicada para trabajar desde el suelo o en plataforma estable.

Presentación en cajas

FPAL

Denom.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
Flejadora suelta	**9FPAL**	**1624,70**	1

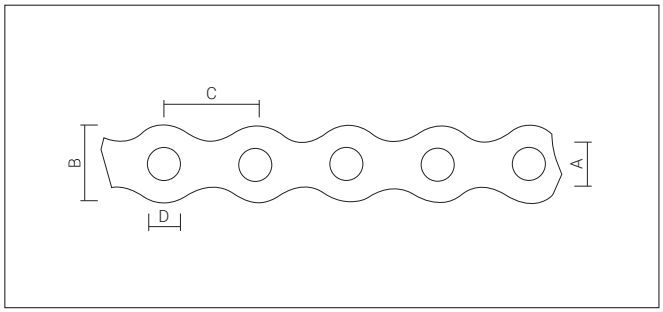
Cintapolo CA





Con clavo XHA





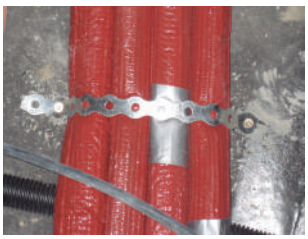
A: Altura
B: Ancho

C: Distancia entre agujeros

D: Diámetro agujero

Características

- Compatible con clavadora a gas FORCE ONE y FOX.
- Fabricado en acero dulce con acabado galvanizado sendzimir.
- Se puede instalar con clavadora gas y clavo XHA para homologación o juego.





Presentación en cajas

CA

Espesor (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Carga máx. aplicación (kg)	Código	Precio (€/Rollo)	Envase (uds.)
0,7	10,4	17	20	Ø7	80	**CA**	**14,70**	10 rollos de 10 m

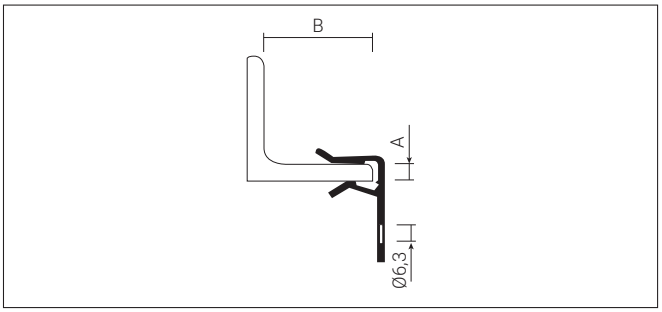
Clip de viga alambre CAL



CAL - Gris



CAL - Negro

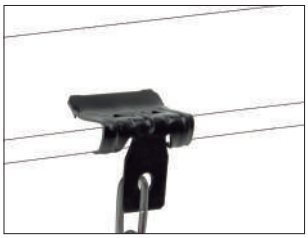


A: Altura B: Ancho

Características

- Sistemas de fijación rápida y sólida en viga metálica.
- No es necesario taladro ni soldadura.
- Apto para espesores de viga de 1,5 a 20 mm.
- Orificio de fijación 6,3 mm para sujetar un alambre, gancho en S, perno/tuerca, etc.
- Acabado en gris (Láminas cinc aluminio) para exteriores, ambientes húmedos o ligeramente corrosivos y pintado negro para interiores.





Presentación en cajas

CAL Gris

A (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
1,5-4	18	**915463CAL**	**67,90**	100	1.800
4-10	25	**941063CAL**	**91,00**	100	600
10-15	25	**9101563CAL**	**101,10**	100	600
15-20	25	**9152063CAL**	**110,10**	100	600

CAL Negro

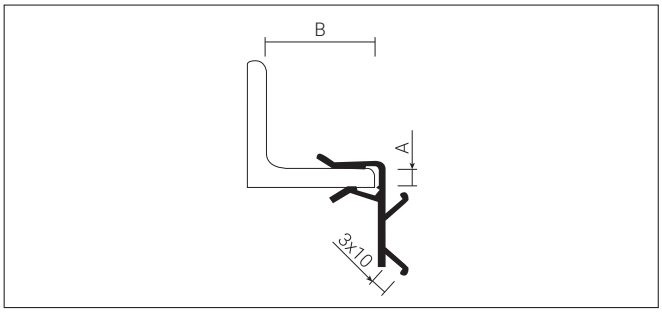
A (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
1,5-4	18	**9415463CAL**	**58,20**	100	1.800
4-10	25	**9441063CAL**	**80,20**	100	600
10-15	25	**94101563CAL**	**88,20**	100	600
15-20	25	**94152063CAL**	**94,50**	100	600

Cargas recomendadas

Espesor (mm)	Cargas (kg)
1,5-4	70
4-10	90
10-15	90
15-20	90

Clip de viga brida CBR



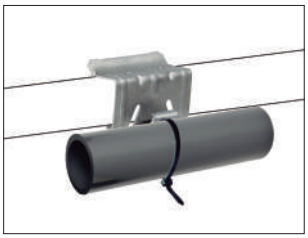


A: Altura B: Ancho

Características

- Sistemas de fijación rápida y sólida en viga metálica.
- No es necesario taladro ni soldadura.
- Apto para espesores de viga de 1,5 a 20 mm.
- Soporte para fijación de bridas de hasta 9 mm de ancho.
- Acabado en gris (Láminas cinc aluminio) para exteriores, ambientes húmedos o ligeramente corrosivos.





Presentación en cajas

CBR Gris

A (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
1,5-4	18	**9154CBR**	**131,20**	100	900
4-10	25	**9410CBR**	**142,90**	100	600
10-15	25	**91015CBR**	**159,40**	100	600
15-20	25	**91520CBR**	**168,40**	50	450

Cargas recomendadas

Espesor (mm)	Cargas (kg)
1,5-4	15
4-10	15
10-15	15
15-20	15

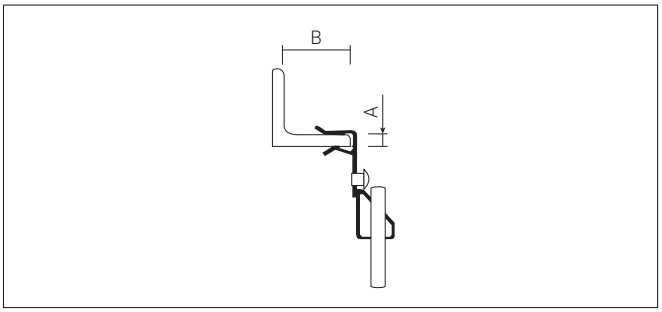
Clip de viga varilla CVA



CVA - Gris



CVA - Negro

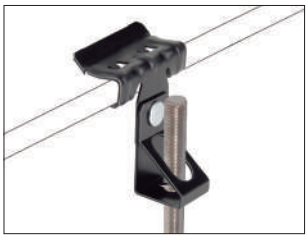


A: Altura B: Ancho

Características

- Sistemas de fijación rápida y sólida en viga metálica.
- No es necesario taladro, ni soldadura.
- Apto para espesores de viga de 1,5 a 20 mm.
- Soporte para varilla roscada M6 y M8.
- Acabado en gris (Láminas cinc aluminio) para exteriores, ambientes húmedos o ligeramente corrosivos y pintado negro para interiores.





Presentación en cajas

CVA Gris M6

A (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
1,5-4	18	**91546CVA**	**177,30**	50	450
4-10	25	**94106CVA**	**219,90**	50	300
10-15	25	**910156CVA**	**229,90**	50	300
15-20	25	**915206CVA**	**267,00**	50	300

Presentación en cajas

CVA Negro M6

A (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
1,5-4	18	**941546CVA**	**136,40**	50	450
4-10	25	**944106CVA**	**168,90**	50	300
10-15	25	**9410156CVA**	**177,10**	50	300
15-20	25	**9415206CVA**	**205,60**	50	300

CVA Gris M8

A (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
1,5-4	18	**91548CVA**	**177,30**	50	450
4-10	25	**94108CVA**	**219,90**	50	450
10-15	25	**910158CVA**	**229,90**	50	300
15-20	25	**915208CVA**	**267,10**	50	300

CVA Negro M8

A (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
1,5-4	18	**941548CVA**	**136,40**	50	450
4-10	25	**944108CVA**	**168,90**	50	450
10-15	25	**9410158CVA**	**177,10**	50	300
15-20	25	**9415208CVA**	**205,60**	50	300

Cargas recomendadas

Espesor (mm)	Cargas (kg)
1,5-4	70
4-10	70
10-15	70
15-20	70

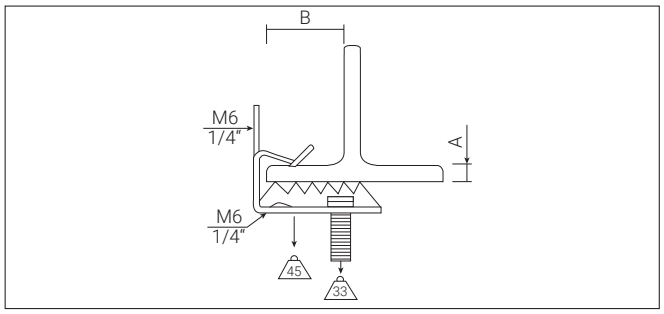
Clip de viga abrazadera CAB



CAB - Gris



CAB - Negro

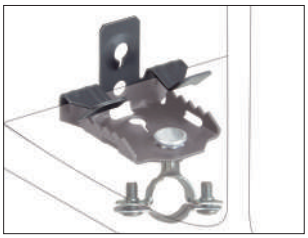


A: Altura B: Ancho

Características

- Sistemas de fijación rápida y sólida en viga metálica.
- No es necesario taladro ni soldadura.
- Apto para espesores de viga de 3 a 30 mm.
- Soporte con tornillo M6x9 mm para fijar abrazaderas y orificios M6 para varilla.
- Acabado en gris (Láminas cinc aluminio) para exteriores, ambientes húmedos o ligeramente corrosivos y pintado negro para interiores.





Presentación en cajas

CAB Gris

A (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3-7	25	**9376CAB**	**208,00**	50	450
7-13	35	**97136CAB**	**222,60**	50	300
14-20	35	**914206CAB**	**244,60**	50	300

CAB Negro

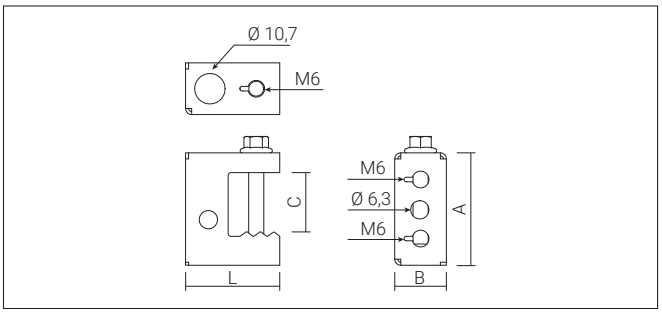
A (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3-7	25	**94376CAB**	**156,40**	50	450
7-13	35	**94713CAB**	**171,20**	50	300
14-20	35	**941420CAB**	**197,60**	50	300

Información técnica

Espesor (mm)	Orificio M6 (kg)	Tornillo M6x9 mm
3-7	45	33
7-13	45	33
14-20	45	33

Clip de viga multifuncional CMV





A: Altura
B: Ancho

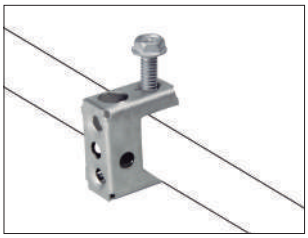
L: Longitud

C: Espesor viga

Características

- Sistemas de fijación rápida y sólida en viga metálica.
- No es necesario taladro ni soldadura.
- Apto para espesores de viga inferiores a 16 (mm).
- Agujeros M6 para fijación de abrazaderas y varilla.
- Acabado en gris (láminas cinc aluminio) para exteriores, ambientes húmedos o ligeramente corrosivos.
- Agujero ø 10,7 para uso de varilla (M10 máximo).
- Tornillo M6 para fijación a viga.





Presentación en cajas

CMV Gris M6

L (mm)	BxA (mm)	C (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
31	17x37	19,7	**96CMV**	**221,00**	50	450

Cargas recomendadas

Espesor (mm)	Cargas (kg)
<16	45

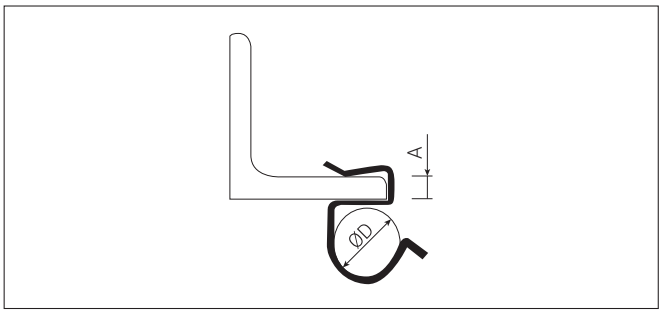
Clip de viga para cable CC



CC - Gris



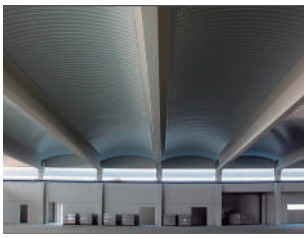
CC - Negro

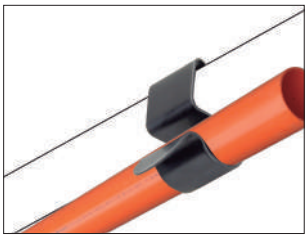


A: Altura D: Diámetro tubo

Características

- Sistemas de fijación rápida y sólida en viga metálica.
- No es necesario taladro ni soldadura.
- Apto para todo tipo de espesores de viga
- Soporte con tornillo M6x9 mm para fijar abrazaderas y orificios M6 para varilla.
- Acabado en gris (Láminas cinc aluminio) para exteriores, ambientes húmedos o ligeramente corrosivos y pintado negro para interiores.





Presentación en cajas

CC Gris

A (mm)	Ø D (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
1-4	6-7	**947CC**	**28,20**	100	1.800
4-7,5	6-7	**9757CC**	**27,60**	100	1.800
7,2-12	6-7	**9127CC**	**27,80**	100	1.800
1-4	8-9	**949CC**	**29,60**	100	1.800
4-7,5	8-9	**9759CC**	**28,80**	100	1.800
7,2-12	8-9	**9129CC**	**29,80**	100	1.800
1-4	10-11	**9411CC**	**31,00**	100	1.800
4-7,5	10-11	**97511CC**	**28,90**	100	1.800
7,2-12	10-11	**91211CC**	**28,90**	100	900
1-4	12-14	**9414CC**	**34,70**	100	1.800
4-7,5	12-14	**97514CC**	**34,70**	100	1.800
7,2-12	12-14	**91214CC**	**34,70**	100	900
1-4	15-18	**9418CC**	**41,70**	100	900
4-7,5	15-18	**97518CC**	**41,70**	100	900
7,2-12	15-18	**91218CC**	**41,70**	100	900
1-4	19-24	**9424CC**	**47,80**	100	900
4-7,5	19-24	**97524CC**	**47,80**	100	900
7,2-12	19-24	**91224CC**	**47,80**	100	900
1-4	25-30	**9430CC**	**56,60**	100	900
4-7,5	25-30	**97530CC**	**56,60**	100	900
7,2-12	25-30	**91230CC**	**56,60**	100	900

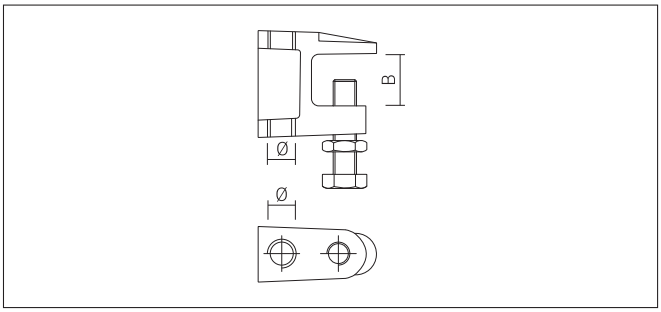
Presentación en cajas

CC Negro

A (mm)	Ø D (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
1-4	6-7	**9447CC**	**17,60**	100	1.800
4-7,5	6-7	**94757CC**	**17,60**	100	1.800
7,2-12	6-7	**94127CC**	**17,60**	100	1.800
1-4	8-9	**9449CC**	**18,90**	100	1.800
4-7,5	8-9	**94759CC**	**18,90**	100	1.800
7,2-12	8-9	**94129CC**	**18,90**	100	1.800
1-4	10-11	**94411CC**	**24,00**	100	1.800
4-7,5	10-11	**947511CC**	**24,70**	100	1.800
7,2-12	10-11	**941211CC**	**21,90**	100	900
1-4	12-14	**94414CC**	**26,90**	100	1.800
4-7,5	12-14	**947514CC**	**26,90**	100	1.800
7,2-12	12-14	**941214CC**	**26,90**	100	900
1-4	15-18	**94418CC**	**32,10**	100	900
4-7,5	15-18	**947518CC**	**32,10**	100	900
7,2-12	15-18	**941218CC**	**32,10**	100	900
1-4	19-24	**94424CC**	**37,00**	100	900
4-7,5	19-24	**947524CC**	**37,00**	100	900
7,2-12	19-24	**941224CC**	**37,00**	100	900
1-4	25-30	**94430CC**	**43,20**	100	900
4-7,5	25-30	**947530CC**	**43,20**	100	900
7,2-12	25-30	**941230CC**	**43,20**	100	900

Pinza para viga PMV





B: Ancho

Características

- Para vigas de hasta 28 (mm).
- Material: pinza de hierro fundido, tornillo de acero templado y tuerca de acero.
- Tornillo DIN 933 clase 8,8 según norma ISO 4753.
- Cincado.

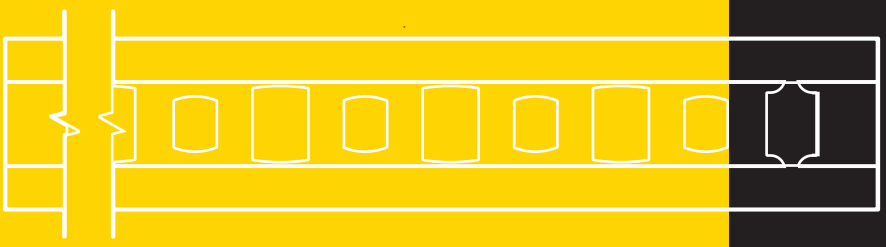




Presentación en cajas

PMV

Ø (mm)	B (mm)	Vds	FM	UL	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M8	18	x	-	x	**98PMV**	**330,00**	20	120
M10	20	x	x	x	**910PMV**	**370,00**	20	120
M12	26	x	x	x	**912PMV**	**650,00**	10	60



Sistemas de soportación interiores

Perfil y soporte Strut 41x21	210
Perfil y soporte Strut 41x21	212
Espárrago perfil deslizante Strut EPS	214
Espárrago perfil Strut EP	214
Tuerca rápida TSS	215
Tuerca perfil Strut TS	215
Soporte mural Strut SH	216
Soporte mural Strut SV	217
Rótula para perfil Strut ROT	218
Escuadras para perfiles Strut ESC	219
Escuadras para perfil Strut	220
Patines de expansión PAT	222
Garra para viga Strut CRAP	223
Placa bloqueo Strut PRS	223
Arandela para perfil Strut AS	224
Refuerzo consola RC	224
Perfil multitub PTTR	225
Abrazadera multitub MT / MTTE	225
Perfil y soporte 27x18	226
Perfil y soporte 28x30	228

Perfil y soporte 38x40	230
Perfil 30x13	232
Perfil 35x13	232
Perfil 35x18	233
Perfil 40x20	233
Perfil 2000 PG	234
Perfil 2000 PB	234
Perfil 1000 PVC	235
Perfil PO / TPO	235
Espárrago perfil rápido EPR	236
Espárrago perfil EP	237
Tuerca perfil TS	237
Soporte mural SV	238
Soporte mural SH	238
Soporte VT / TH	239
Garra para viga CRAP	239
Tornillo directo a perfil FTBT	240
Tornillo directo a perfil TRBFT	240
Placa bloqueo PRS	241
Tapón perfil TPP	241

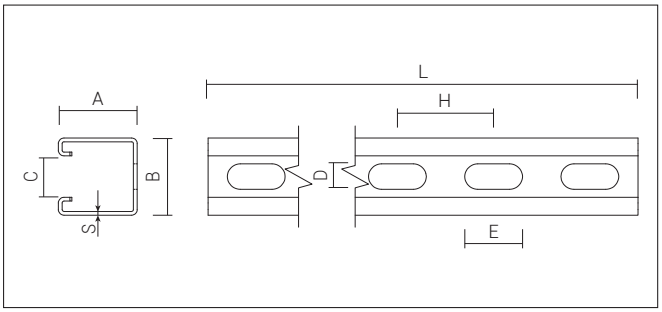
Perfil y soporte Strut 41x41



Perfil Strut 41x41x2



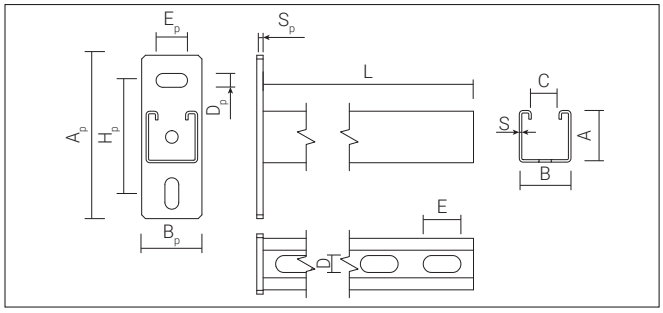
Soporte perfil Strut 41x41 SPE



Características

- Para instalaciones medias.
- Perforación de 13,5x30 mm cada 50 mm
- Dentado de sierra que evita deslizamientos.

¡Longitud personalizable!
Servicio de corte a la medida deseada.
Consultar con comercial.



A: Alto
B: Ancho
C: Apertura perfil
L: Longitud
H: Distancia entre agujeros
E: Largo agujero
S: Espesor
D: Ancho agujero
A_p: Alto pletina
H_p: Distancia entre agujeros pletina
B_p: Ancho pletina
D_p: Ancho agujero pletina
E_p: Largo agujero pletina
S_p: Espesor pletina

Presentación en fleje

Perfil Strut 41x21x2 Galvanizado

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	H (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
600	41x21x2	22	13,5x30	50	**4121600P20**	**14,70**	1
1.000	41x21x2	22	13,5x30	50	**41211000P20**	**24,60**	1
3.000	41x21x2	22	13,5x30	50	**41213000P20**	**77,60**	1



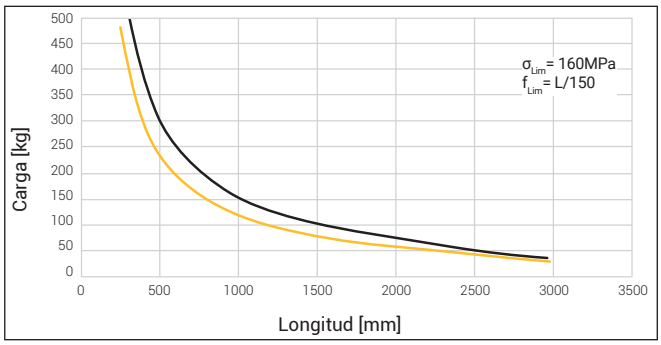


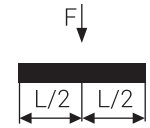
Soporte perfil Strut 41x41 SPE Cincado

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	H (mm)	Pletina B_pxA$_p$xS_p (mm)	Pletina D_pxE_p (mm)	Pletina H_p (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
200	41x41x2	22	13,5x30	50	48x130x5	11x25	90	**4141200SPE**	**11,20**	1
300	41x41x2	22	13,5x30	50	48x130x5	11x25	90	**4141300SPE**	**16,00**	1
450	41x41x2	22	13,5x30	50	48x130x5	11x25	90	**4141450SPE**	**22,20**	1
600	41x41x2	22	13,5x30	50	48x130x5	11x25	90	**4141600SPE**	**24,70**	1
750	41x41x2	22	13,5x30	50	48x130x5	11x25	90	**4141750SPE**	**27,80**	1
1.000	41x41x2	22	13,5x30	50	48x130x5	11x25	90	**41411000SPE**	**35,70**	1

Soporte perfil Strut 41x41 SPE Galvanizado en caliente

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	H (mm)	Pletina B_pxA$_p$xS_p (mm)	Pletina D_pxE_p (mm)	Pletina H_p (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
600	41x41x2	22	13,5x30	50	48x130x5	11x25	90	**HD4141600SPE**	**29,90**	1
750	41x41x2	22	13,5x30	50	48x130x5	11x25	90	**HD4141750SPE**	**31,50**	1
1.000	41x41x2	22	13,5x30	50	48x130x5	11x25	90	**HD41411000SPE**	**40,60**	1





41x41x2

41x41x1,5

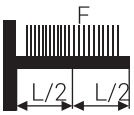
Cargas recomendadas Perfil Strut 41x41

Longitud máxima (mm)	41x41x1,5 F_{rec} (kg)	41x41x2 F_{rec} (kg)
250	481	612
300	400	510
350	343	437
400	300	382
450	267	340
500	240	306
600	200	255
700	172	219
800	150	191
900	133	170
1000	120	153
1100	109	139
1200	100	127
1300	92	118
1400	86	109
1500	80	102

Carga en el centro. En el caso de cualquier otra distribución, sumar todas las cargas y tratarla como una puntual situada en L/2.
Valores para una flecha máxima de L/150 y σ_{perm} 160 N/mm^2.
Simulación realizada por ingeniería CERO METROS CUADRADOS.



Carga en el extremo



Carga distribuida

Cargas recomendadas Soporte Perfil Strut 41x41

Longitud soporte (mm)	Extremo Carga Máxima Permitida (kg)	Distribuida Carga Máxima Permitida (kg)
150	99	198
200	72	115
300	32	66
400	18	37

Valores para una flecha máxima de L/150 y σ_{perm} 160 N/mm^2.

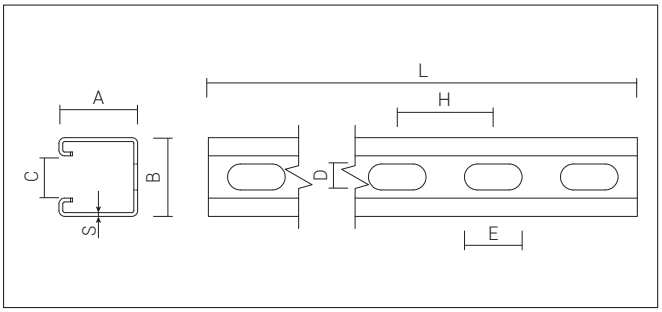
Perfil y soporte Strut 41x21



Perfil Strut 41x21x2



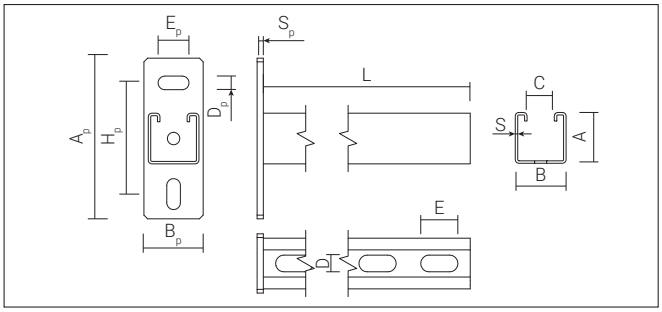
Soporte perfil Strut 41x21 SPE



Características

- Para instalaciones ligeras y medias.
- Perforación de 13,5x30 mm cada 50 mm.
- Dentado de sierra que evita deslizamientos.

¡Longitud personalizable!
Servicio de corte a la medida deseada.
Consultar con comercial.



A: Alto
B: Ancho
C: Apertura perfil
L: Longitud
H: Distancia entre agujeros
E: Largo agujero
S: Espesor
D: Ancho agujero
A_p: Alto pletina
H_p: Distancia entre agujeros pletina
B_p: Ancho pletina
D_p: Ancho agujero pletina
E_p: Largo agujero pletina
S_p: Espesor pletina

Presentación en fleje

Perfil Strut 41x21x2 Galvanizado

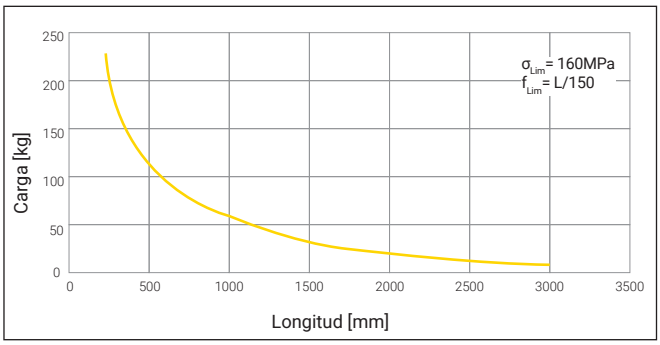
L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	H (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
600	41x21x2	22	13,5x30	50	**4121600P20**	**14,70**	1
1.000	41x21x2	22	13,5x30	50	**41211000P20**	**24,60**	1
3.000	41x21x2	22	13,5x30	50	**41213000P20**	**77,60**	1

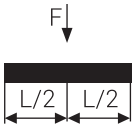




Soporte perfil Strut 41x21 SPE Cincado

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	H (mm)	Pletina			Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
					B_pxA$_p$xS_p (mm)	D_pxE_p (mm)	H_p (mm)			
150	41x21x2	22	13,5x30	50	48x130x5	11x25	90	**94121150SPE**	**11,20**	1
200	41x21x2	22	13,5x30	50	48x130x5	11x25	90	**94121200SPE**	**12,70**	1
300	41x21x2	22	13,5x30	50	48x130x5	11x25	90	**94121300SPE**	**14,40**	1
400	41x21x2	22	13,5x30	50	48x130x5	11x25	90	**4121400SPE**	**16,30**	1





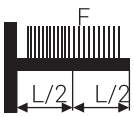
Cargas recomendadas Perfil Strut 41x41

Carga (kg)	Longitud máxima (mm)
231	250
192	300
165	350
144	400
128	450
115	500
96	600
82	700
72	800
64	900
58	1000
51	1100
43	1200
36	1300
31	1400
27	1500
20	1750
15	2000
12	2250
10	2500
8	2750
7	3000

Carga en el centro. En el caso de cualquier otra distribución, sumar todas las cargas y tratarla como una puntual situada en L/2.
Valores para una flecha máxima de L/150 y σ_{perm} 160 N/mm^2.
Simulación realizada por ingeniería CERO METROS CUADRADOS.



Carga en el extremo



Carga distribuida

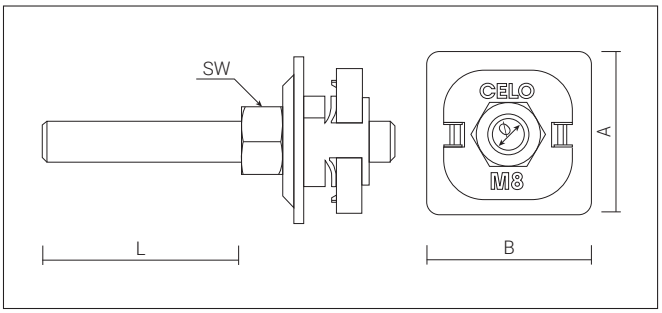
Cargas recomendadas Soporte Perfil Strut 41x41

Longitud soporte (mm)	Extremo Carga Máxima Permitida (kg)	Distribuida Carga Máxima Permitida (kg)
150	99	198
200	72	115
300	32	66
400	18	37

Valores para una flecha máxima de L/150 y σ_{perm} 160 N/mm^2.

Espárrago perfil deslizante Strut EPS





L: Longitud B: Ancho A: Altura

Características

- Fácil colocación.
- Premontado para la instalación de abrazaderas u otros accesorios sobre perfil Strut.
- Se adapta a todas las medidas de perfiles y soportes Strut.
- Cincado.
- Carga recomendada 250 kg por punto. Incluye factor de seguridad.





Presentación en cajas

EPS

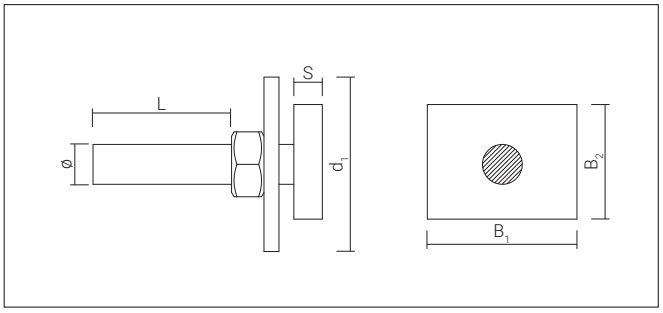
Ø (mm)	AxB (mm)	L (mm)	SW (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
M8	41x41	20	13	**9418EPS**	**153,10**	100
M10	41x41	20	17	**94110EPS**	**168,40**	50
M12	41x41	20	19	**94112EPS**	**183,60**	50

Instalación



Espárrago perfil Strut EP

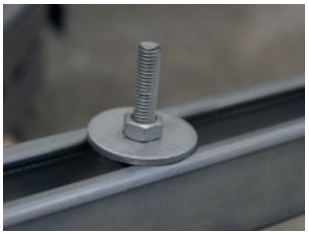




L: Longitud S: Espesor d_1: Longitud arandela
B_1 / B_2: Ancho

Características

- Espárrago remachado en la tuerca.
- Arandela de Ø 35 mm.
- Premontado, permite una fijación rápida de abrazaderas y perfiles.
- Recubrimiento cincado.





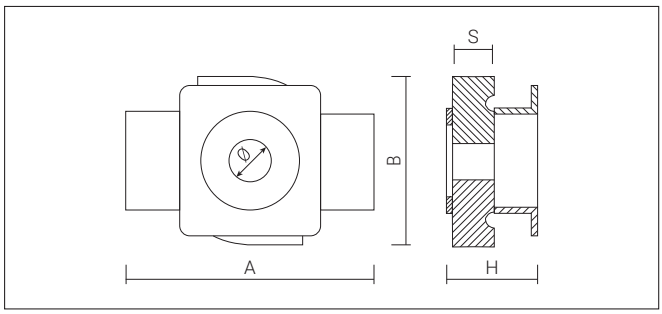
Presentación en cajas

EP

Ø (mm)	B_1 (mm)	B_2 (mm)	L (mm)	S (mm)	d_1 (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
M8	36	20	30	5,8	38	**9418EP**	**131,20**	100
M10	36	20	30	5,8	38	**94110EP**	**151,40**	100

Tuerca rápida TSS





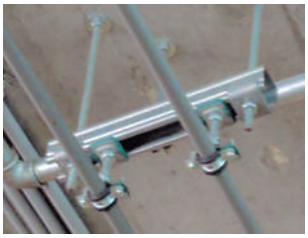
H: Altura
B: Ancho

A: Longitud

S: Espesor

Características

- Fácil y rápido.
- Sistema de prefijación, incluso con el perfil en vertical para ajustar la instalación.
- Se adapta a todas las medidas de perfiles.
- Tuerca dentada para un fijación óptima.
- Cincado.





Instalación







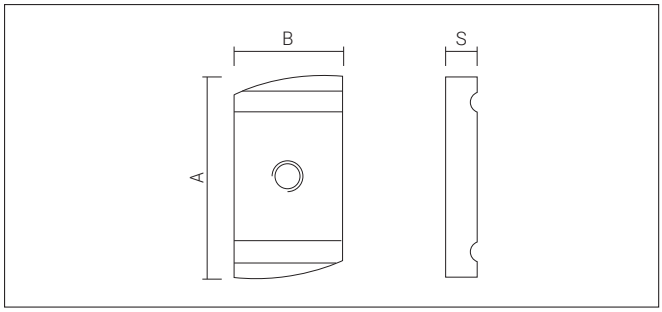
Presentación en cajas

TSS

Ø (mm)	AxB (mm)	S (mm)	H (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M8	48x30	6	15	**9418TSS**	**111,80**	100	900
M10	48x30	8	17	**94110TSS**	**127,70**	100	400
M12	48x30	9	18	**94112TSS**	**143,70**	50	450

Tuerca perfil Strut TS





A: Alto

B: Ancho

S: Espesor

Características

- Con ranura dentada para una mejor fijación en la pared interior del perfil.
- Tuerca válida para todas las medidas de perfiles.
- Cincado.





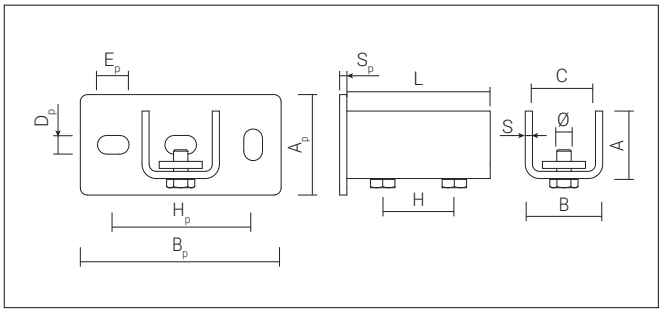
Presentación en cajas

TS

Ø (mm)	BxAxS (mm)	Para perfiles	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M6	20x35x5,5	41x41 / 41x21	**9416TS**	**100,20**	50	600
M8	20x35x6	41x41 / 41x21	**9418TS**	**106,40**	50	600

Soporte mural Strut SH





Características

- Pletina con perfil soldado.
- Taladros colisos perpendiculares para facilitar el ensamblaje.
- Incluye pletina con agujeros roscados y tornillería de apriete M10x30. Calidad 6.8.
- Cincado.

A: Alto
B: Ancho
C: Apertura perfil
L: Longitud
H: Distancia entre agujeros

E: Largo agujero
S: Espesor
D: Ancho agujero
A_p: Alto pletina
H_p: Distancia entre agujeros pletina

B_p: Ancho pletina
D_p: Ancho agujero pletina
E_p: Largo agujero pletina
S_p: Espesor pletina

Presentación en cajas

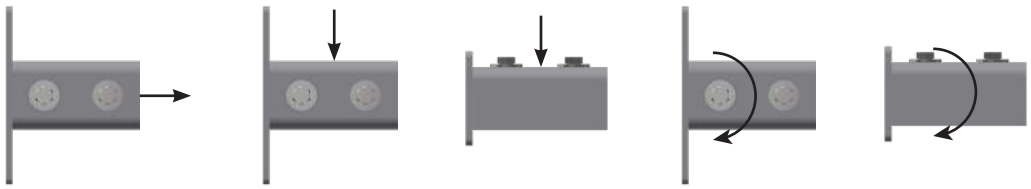
SH Horizontal

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Pletina B_pxA_pxS_p (mm)	Pletina D_pxE_p (mm)	Pletina H_p (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
100	54x47x5	44	SW17 (M10)	50	140x70x6	13x22	98	**941SH**	**21,10**	10



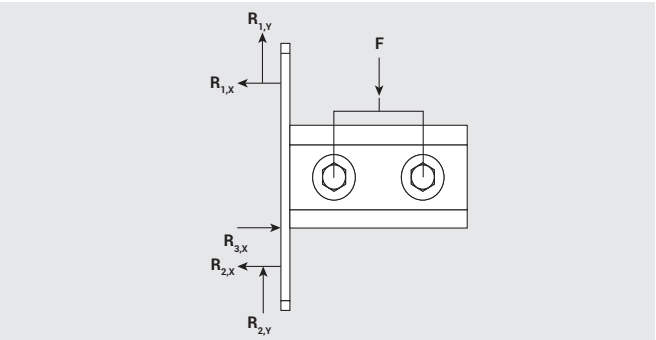


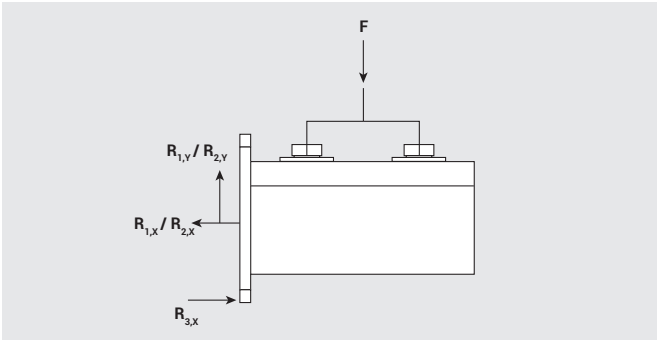
Cargas máximas



16,86 kN | 5,17 kN | 7,54 kN | 0,39 kN·m | 0,57 kN·m

- Coeficiente de seguridad aplicado = 2,0.
- Cargas sin consideración de perfil Strut.





Reacciones en elementos de fijación

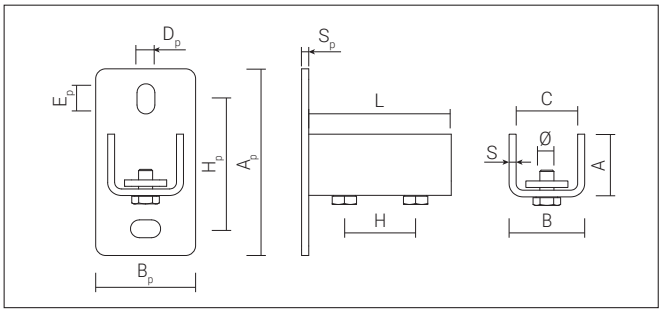
$R_{1,X}$	$R_{1,Y}$	$R_{2,X}$	$R_{2,Y}$	$R_{3,X}$
0,72·F	0,50·F	0,07·F	0,50·F	0,79·F

Reacciones en elementos de fijación

$R_{1,X}$	$R_{1,Y}$	$R_{2,X}$	$R_{2,Y}$	$R_{3,X}$
0,79·F	0,50·F	0,79·F	0,50·F	1,57·F

Soporte mural Strut SV





Características

- Pletina con perfil soldado.
- Taladros colisos perpendiculares para facilitar el ensamblaje.
- Incluye pletina con agujeros roscados y tornillería de apriete M10x30. Calidad 6.8.
- Cincado.

A: Alto
B: Ancho
C: Apertura perfil
L: Longitud
H: Distancia entre agujeros

E: Largo agujero
S: Espesor
D: Ancho agujero
A_p: Alto pletina
H_p: Distancia entre agujeros pletina

B_p: Ancho pletina
D_p: Ancho agujero pletina
E_p: Largo agujero pletina
S_p: Espesor pletina

Presentación en cajas

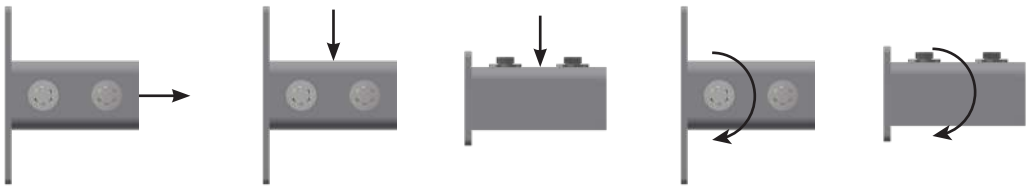
SV Vertical

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Pletina			Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
					B_pxA$_p$xS_p (mm)	D_pxE_p (mm)	H_p (mm)			
100	54x47x5	44	SW17 (M10)	50	70x140x6	13x22	98	**941SV**	**20,80**	10



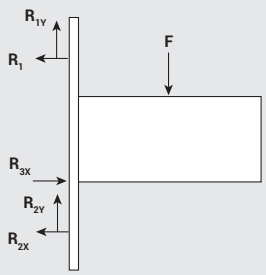


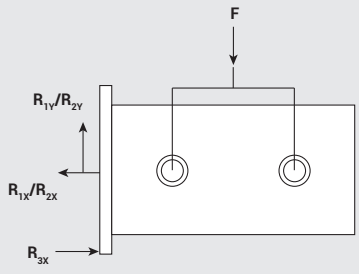
Cargas máximas



16,86 kN | 5,17 kN | 7,54 kN | 0,39 kN·m | 0,57 kN·m

- Coeficiente de seguridad aplicado = 2,0.
- Cargas sin consideración de perfil Strut.





Reacciones en elementos de fijación

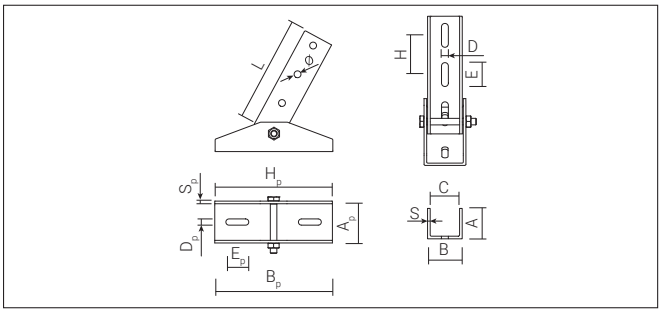
$R_{1,X}$	$R_{1,Y}$	$R_{2,X}$	$R_{2,Y}$	$R_{3,X}$
0,72·F	0,50·F	0,07·F	0,50·F	0,79·F

Reacciones en elementos de fijación

$R_{1,X}$	$R_{1,Y}$	$R_{2,X}$	$R_{2,Y}$	$R_{3,X}$
0,79·F	0,50·F	0,79·F	0,50·F	1,57·F

Rótula para perfil Strut ROT





Características

- Accesorio para montaje de perfil Strut 41x41 y 41x21.
- Regulación angular de 0º a 135º.
- Acero S235.
- Cincado.

A: Alto
B: Ancho
C: Apertura perfil
L: Longitud
H: Distancia entre agujeros
E: Largo agujero
S: Espesor
D: Ancho agujero
A_p: Alto pletina
H_p: Distancia entre agujeros pletina
B_p: Ancho pletina
D_p: Ancho agujero pletina
E_p: Largo agujero pletina
S_p: Espesor pletina



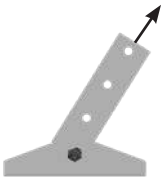


Presentación en cajas

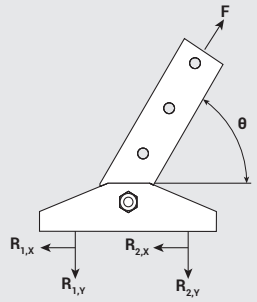
ROT

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Pletina B_pxA$_p$xS$_p$ (mm)	Pletina D_pxE_p (mm)	Pletina H_p (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
180	53,5x46x4	45	10,5x36,5	11	60	180x64x4	9,5x35	112	**941ROT**	**2966,40**	10

Cargas máximas permitidas



- Carga aplicable en cualquier dirección.
- Carga 12 kN
- Coeficiente de seguridad aplicado de y= 2.0
- Carga máxima aplicada en fijación sobre hormigón. Carga sin consideración de perfil Strut.



Reacciones en elementos de fijación

Ángulo	$R_{1,x}$	$R_{1,y}$	$R_{2,x}$	$R_{2,y}$
0º	0,38 · F	0,26 · F	0,73 · F	0,00 · F
30º	0,50 · F	0,43 · F	0,47 · F	0,14 · F
45º	0,50 · F	0,51 · F	0,29 · F	0,19 · F
60º	0,33 · F	0,50 · F	0,04 · F	0,25 · F
90º	0,00 · F	0,50 · F	0,00 · F	0,50 · F

Escuadras para perfiles Strut ESC



Escuadra 90°/2



Escuadra 90°/3



Escuadra 90°/4



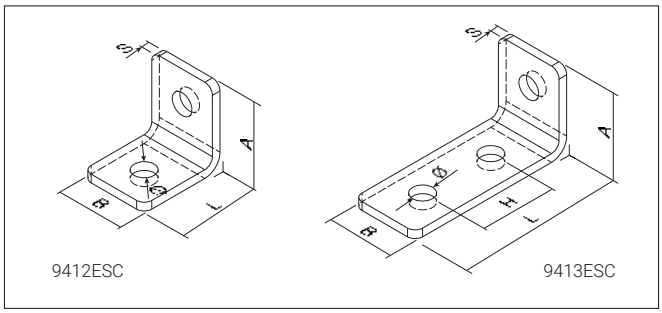
Escuadra 45° reforzada

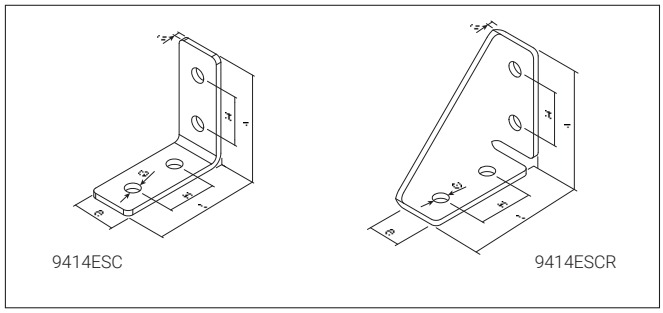












S: Espesor
A: Alto

L: Longitud
B: Ancho

H: Distancia entre agujeros

Características

- Sistema universal de ensamblaje en perfiles Strut 41x41 y 41x21.
- Diseñadas para soportar grandes cargas.
- Se encuentran disponibles en diferentes tamaños y dimensiones para adaptarse a las necesidades especificas de cada proyecto.
- Acero S235.

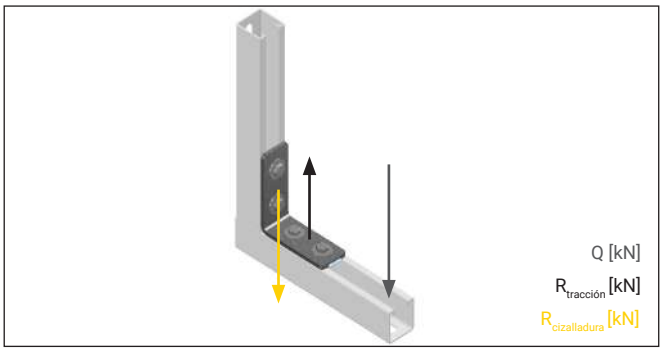




Presentación en cajas

ESC

Tipo	B (mm)	A (mm)	L (mm)	S (mm)	H (mm)	Ø (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
Escuadra 90° / 2	40	50	50	5	-	13	**9412ESC**	**172,10**	25
Escuadra 90° / 3	40	50	100	5	45	13	**9413ESC**	**261,60**	20
Escuadra 90° / 4	40	100	100	5	45	13	**9414ESC**	**330,00**	20
Escuadra 90° / REFORZADA	45	110	110	5	45	13	**9414ESCR**	**770,10**	25



Cargas recomendadas

Tipo	$R_{tracción}$ (F_x)	$R_{cizalladura}$ (F_y)
Escuadra 90° / 2	4,74 kN	1,37 kN
Escuadra 90° / 3	4,74 kN	1,37 kN
Escuadra 90° / 4	9,48 kN	4,00 kN
Escuadra 90° / REFORZADA	9,48 kN	4,00 kN

Coeficiente de seguridad y=2.

Escuadras para perfil Strut


TESC


UESC


CESC


EESC


ESCC


TFESC

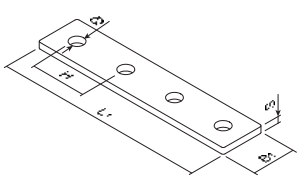

ESC

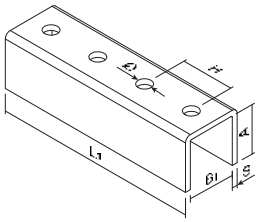

ESC

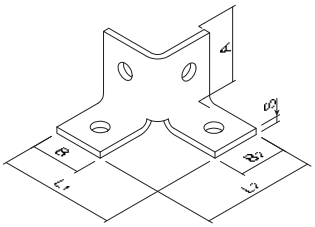

ULESC

Características

- Sistema universal de ensamblaje en perfiles Strut 41x41 y 41x21.
- Ofrecen conexiones entre perfiles Strut, permitiendo la construcción de estructuras modulares y sistemas de sorporte flexibles.
- Acero S235.


9414ESCC

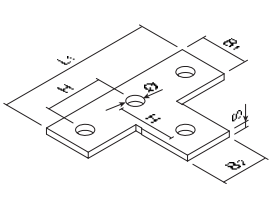

941ULESC

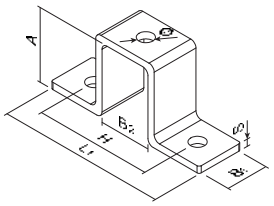

941TFESC

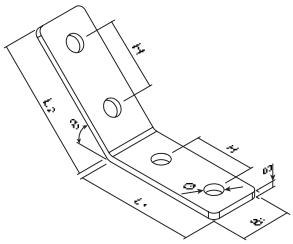
S: Espesor
A: Alto
L: Longitud
B: Ancho

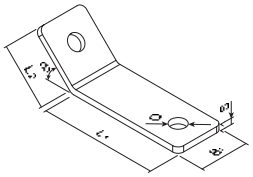
H: Distancia entre agujeros
L_1: Longitud 1
L_2: Longitud 2

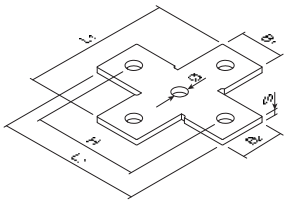
B_1: Ancho 1
B_2: Ancho 2

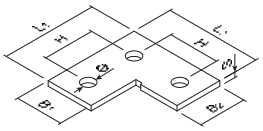

941TESC


941UESC


941445ESC


941245ESC


941CESC


941EESC







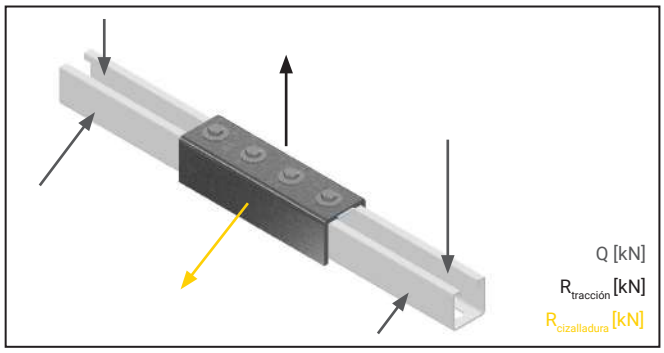




Presentación en cajas

Escuadras para perfil Strut

Tipo	B_1 (mm)	B_2 (mm)	A (mm)	L_1 (mm)	L_2 (mm)	S (mm)	H (mm)	Ø (mm)	θ (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
TESC	41	41	-	130	-	5	48	13	-	**941TESC**	**772,50**	25
EESC	41	41	-	90	90	5	48	13	-	**941EESC**	**530,00**	20
CESC	41	41	-	132	132	5	96	13	-	**941CESC**	**450,00**	20
ESCC	41	-	-	186	-	5	50	13	-	**9414ESCC**	**357,50**	25
UESC	40	44	44	142	-	5	99	13	-	**941UESC**	**520,00**	20
TFESC	38	40	60	90	90	5	-	13	-	**941TFESC**	**850,80**	20
ULESC	43	-	49	185	-	5	48	13	-	**941ULESC**	**1058,80**	10
TFESC/2	40	-	-	94	45	5	48	13	45	**941245ESC**	**180,00**	25
TFESC/4	40			94	94	5	-	13	45	**941445ESC**	**255,00**	25



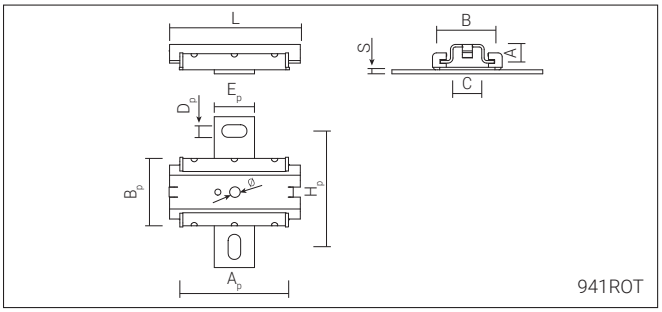
Cargas recomendadas

Tipo	$R_{tracción}$ (F_x)	$R_{cizalladura}$ (F_y)
TESC	4,74 kN	1,37 kN
EESC	4,74 kN	1,37 kN
CESC	4,74 kN	1,37 kN
ESCC	9,48 kN	4,00 kN
UESC	9,48 kN	4,00 kN
TFESC	4,74 kN	1,37 kN
ULESC	9,48 kN	4,00 kN
TFESC/2	4,74 kN	1,37 kN
TFESC/4	4,74 kN	1,37 kN

Coeficiente de seguridad y=2.

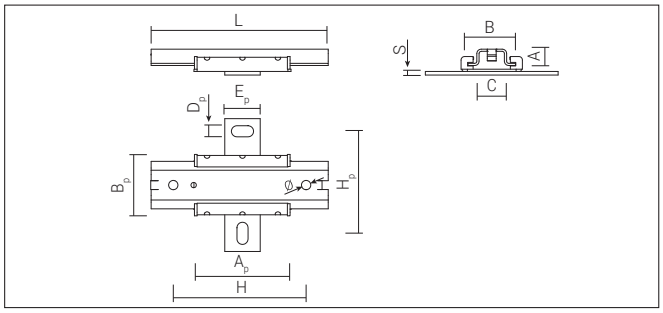
Patines de expansión PAT





Características

- Patines diseñados para compensar la dilatación de las tuberías.
- Se pueden utilizar con perfiles Strut y abrazaderas isofónicas CELO.
- Parte deslizante de poliamida reforzada con fibra de vidrio.
- Conectores M10.



A: Alto
B: Ancho
C: Apertura perfil
L: Longitud
S: Espesor

H: Distancia entre tornillos
A_p: Alto pletina
H_p: Distancia entre agujeros pletina

B_p: Ancho pletina
D_p: Ancho agujero pletina
E_p: Largo agujero pletina

Presentación en cajas

PAT

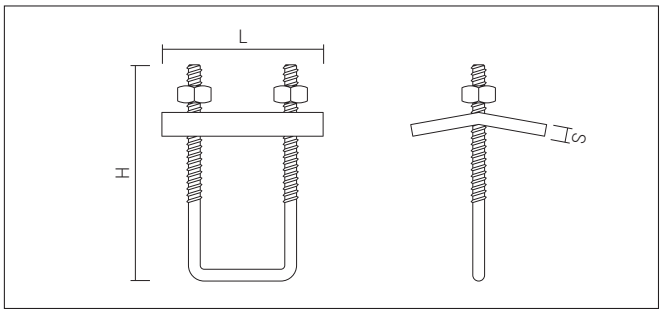
L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Pletina			Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
					B_pxA_p (mm)	D_pxE_p (mm)	H_p (mm)			
130	53,6x18,5x2,5	28,6	10,5	-	67x102	12,5x25	115	**941PAT**	**42,20**	10
200	53,6x18,5x2,5	28,6	10,5	150	67x102	12,5x25	115	**9412PAT**	**58,60**	10





Garra para viga Strut CRAP





H: Alto L: Longitud S: Espesor

Características

- Para perfil 41x41 y 41x21.
- 6 mm de espesor.
- Tuercas y arandelas incluidas.
- Carga máx. recomendada 4500 N.
- Cincado.



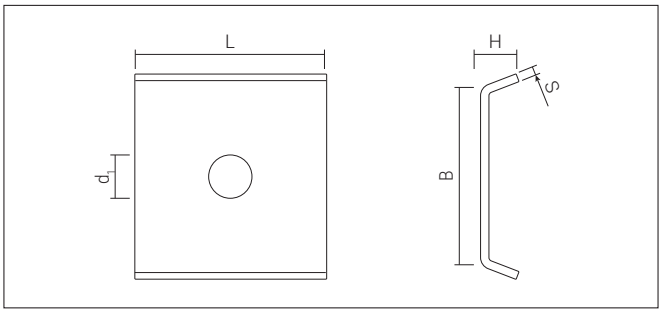
Presentación en cajas

CRAP

Ø (mm)	L (mm)	H (mm)	S (mm)	Para perfiles	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
M8	105	85	6	41x41/41x21	**941CRAP**	**356,80**	25
M10	135	85	6	41x41/41x21	**91041CRAP**	**367,00**	20

Placa bloqueo Strut PRS





L: Longitud S: Espesor d_1: Diámetro agujero
B: Ancho

Características

- Acero cincado.
- Placa de bloqueo M8 y M10.





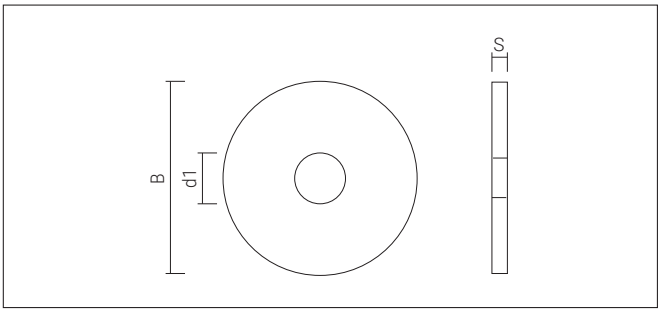
Presentación en cajas

PRS

H (mm)	B (mm)	S (mm)	L (mm)	d_1 (mm)	Para perfiles	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
8	42	2	51	9	41x41/41x21	**941PRS**	**154,50**	100
8	30,5	3	24	11	38x40	**938PRS**	**105,10**	100

Arandela para perfil Strut AS

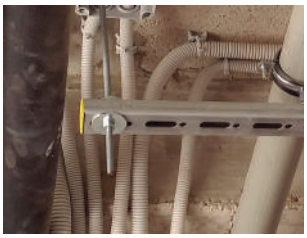


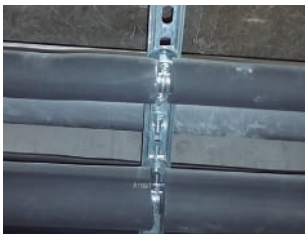


B: Ancho S: Espesor d1: Diámetro agujero

Características

- Arandelas planas para perfiles.
- Cincado.





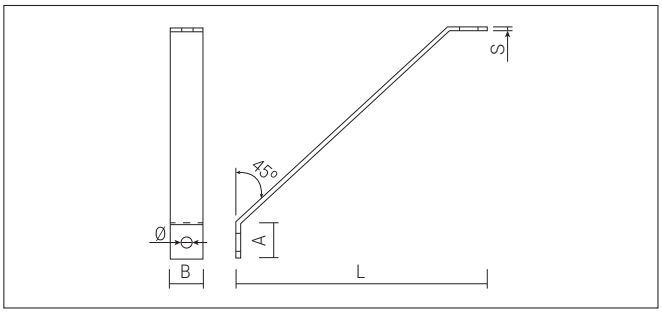
Presentación en cajas

AS

Ø (mm)	B (mm)	d_1 (mm)	S (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
M8	40	8,5	3	**98AS**	**51,60**	100
M10	40	10,5	3	**910AS**	**53,10**	100

Refuerzo consola RC





L: Longitud S: Espesor A: Alto puente
B: Ancho

Características

- Multiplica por 2,5 la carga máxima recomendada.
- Adaptable a todos los soportes Strut.
- Cincado.

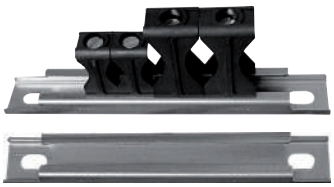


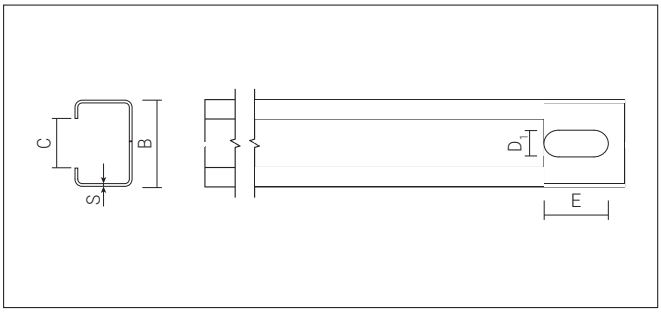
Presentación en cajas

RC

L (mm)	BxAxS (mm)	Ø	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
313	40x47x5	45º	**9300RC**	**1161,10**	5

Perfil multitub PTTR





A: Alto
B: Ancho
C: Apertura perfil
S: Espesor
E: Largo agujero
D_1: Ancho agujero agujeros

Características

- Disponible en diferentes medidas para una correcta aplicación.
- Ideal para la fijación de cables en túneles con limitación de espacio en combinación con abrazaderas MULTITUB.
- Dispone de un troquelado lateral con cantos redondeados y coliso Ø 12x20 para facilitar el montaje con BAP.
- Consultar otros acabados.
- Instalaciones en túneles con limitación de espacio.





Presentación en fleje

PTTR Galvanizado

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
250	35x18x1,5	16,5	12x20	**250PTTR**	**4,50**	20
400	35x18x1,5	16,5	12x20	**400PTTR**	**6,50**	20
500	35x18x1,5	16,5	12x20	**500PTTR**	**8,10**	20
600	35x18x1,5	16,5	12x20	**600PTTR**	**10,70**	20
800	35x18x1,5	16,5	12x20	**800PTTR**	**11,70**	10
1.000	35x18x1,5	16,5	12x20	**1000PTTR**	**14,00**	10

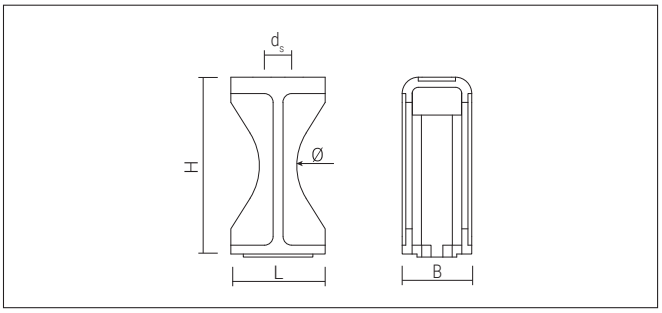
Abazadera multitub MT / MTTE



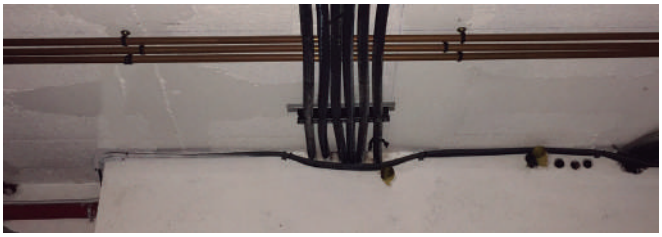
MTTE



MT



H: Alto
L: Longitud
B: Ancho
d_s: Diámetro tornillo



Presentación en cajas

MT

Ø (mm)	L (mm)	H (mm)	B (mm)	d_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8-36	23	36	26	M8	**94836MT**	**153,70**	100 (1)	600
14-48	26	45	26	M8	**941448MT**	**182,20**	100 (1)	-
24-72	38	70	38	M8	**942472MT**	**251,10**	100 (1)	-
60-90	70	100	34	M8	**946090MT**	**570,80**	50 (2)	-

(1) Embalaje con tornillo DIN 84. | (2) Embalaje con tornillo DIN 912.

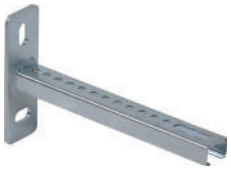
MTTE

Ø (mm)	L (mm)	H (mm)	B (mm)	d_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8-36	16,5	34	18	M4	**94836MTTE**	**126,30**	100	900

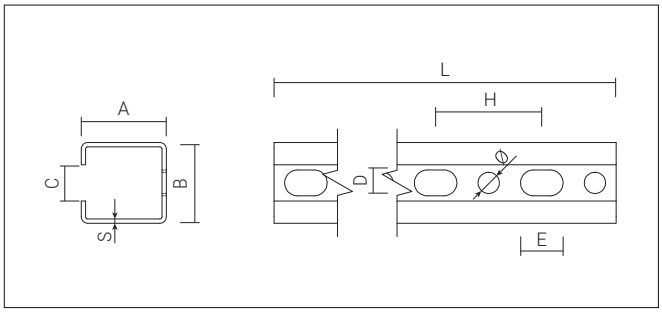
Perfil y soporte 27x18



Perfil 27x18



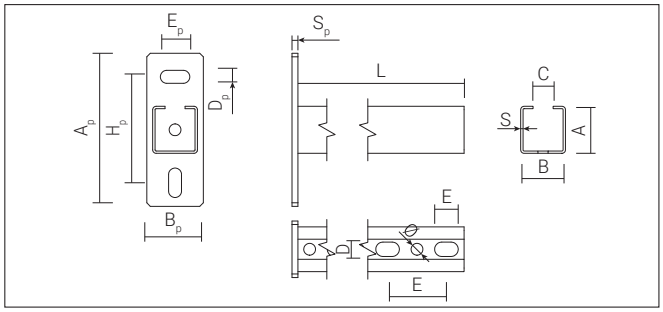
Soporte perfil 27x18 SPE



Características

- Fijación de abrazaderas con espárrago perfil EPR.
- Para fijación mural horizontal de tubos y bandejas.
- Soporte con pletina de 110x40x4,5 mm con agujero coliso horizontal y vertical de 13x21 mm.
- Las medidas de 400, 500 y 600 mm son para hacer columpios de bandejas de 500, 600 y 700 mm.

¡Longitud personalizable!
Servicio de corte a la medida deseada.
Consultar con comercial.



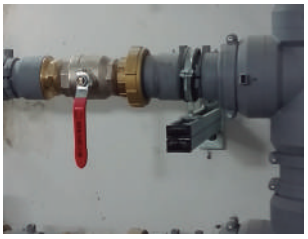
A: Alto
B: Ancho
C: Apertura perfil
L: Longitud
H: Distancia entre agujeros
E: Largo agujero
S: Espesor
D: Ancho agujero
A_p: Alto pletina
H_p: Distancia entre agujeros pletina
B_p: Ancho pletina
D_p: Ancho agujero pletina
E_p: Largo agujero pletina
S_p: Espesor pletina

Presentación en fleje

Perfil 27x18 Galvanizado

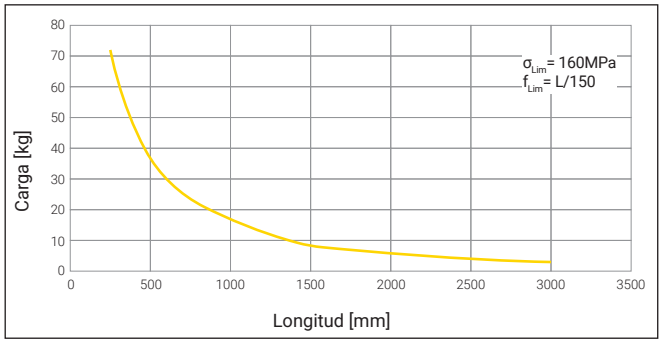
L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
400	27x18x1,2	15	8x20	10	50	**2718400PSTD**	**3,80**	10
500	27x18x1,2	15	8x20	10	50	**2718500PSTD**	**4,70**	10
600	27x18x1,2	15	8x20	10	50	**2718600PSTD**	**5,10**	10
2.000	27x18x1,2	15	8x20	10	50	**2718PSTD**	**18,20**	10

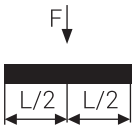




Soporte perfil Strut 27x18 SPE Cincado

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Pletina			Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
						B_pxA$_p$xS_p (mm)	D_pxE_p (mm)	H_p (mm)			
200	27x18x1	15	8x20	10	50	40x123x4	11x20	83	**92718200SPE**	**7,20**	20
300	27x18x1	15	8x20	10	50	40x123x4	11x20	83	**92718300SPE**	**7,60**	20

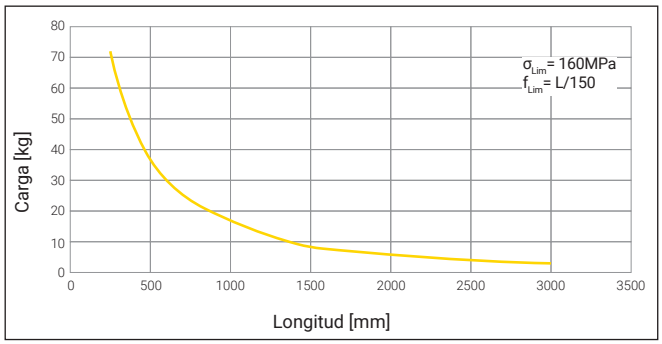




Cargas recomendadas Perfil 27x18

Carga (kg)	Longitud máxima (kg)
71	250
59	300
50	350
44	400
39	450
35	500
29	600
25	700
22	800
20	900
18	1000
15	1100
13	1200
11	1300
9	1400
8	1500
6	1750
5	2000
4	2250
3	2500
2	2750
2	3000

Carga en el centro. En el caso de cualquier otra distribución, sumar todas las cargas y tratarla como una puntual situada en L/2.
Valores para una flecha máxima de L/150 y σ_{perm} 160 N/mm^2.
Simulación realizada por ingeniería CERO METROS CUADRADOS.





Cargas recomendadas Soporte Perfil 27x18

Carga (kg)	Longitud máxima (kg)
71	250
59	300
50	350
44	400
39	450
35	500
29	600
25	700
22	800
20	900
18	1000
15	1100
13	1200
11	1300
9	1400
8	1500
6	1750

Carga en el centro. En el caso de cualquier otra distribución, sumar todas las cargas y tratarla como una puntual situada en L/2.
Valores para una flecha máxima de L/150 y σ_{perm} 160 N/mm^2.
Simulación realizada por ingeniería CERO METROS CUADRADOS.

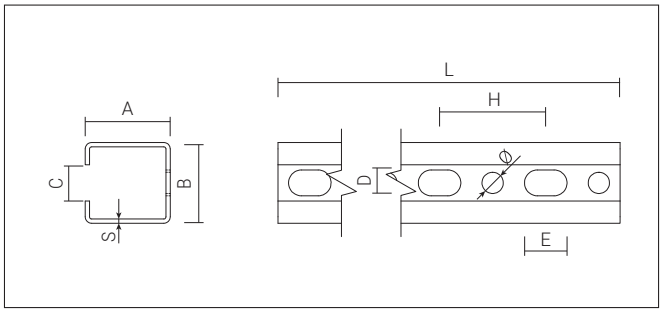
Perfil y soporte 28x30



Perfil 28x30

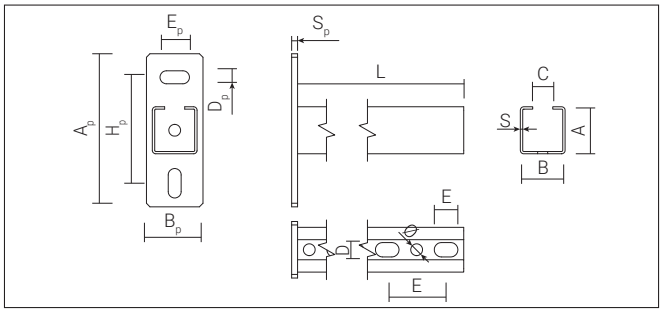


Soporte perfil 28x30 SPE



Características

- Fijación de abrazaderas con espárrago perfil EPR.
- Para fijación mural horizontal de tubos y bandejas.
- Soporte con pletina de 110x40x4,5 mm con agujero.



¡Longitud personalizable!
Servicio de corte a la medida deseada.
Consultar con comercial.

A: Alto
B: Ancho
C: Apertura perfil
L: Longitud
H: Distancia entre agujeros
E: Largo agujero
S: Espesor
D: Ancho agujero
A_p: Alto pletina
H_p: Distancia entre agujeros pletina
B_p: Ancho pletina
D_p: Ancho agujero pletina
E_p: Largo agujero pletina
S_p: Espesor pletina

Presentación en fleje

Perfil 28x30 Galvanizado

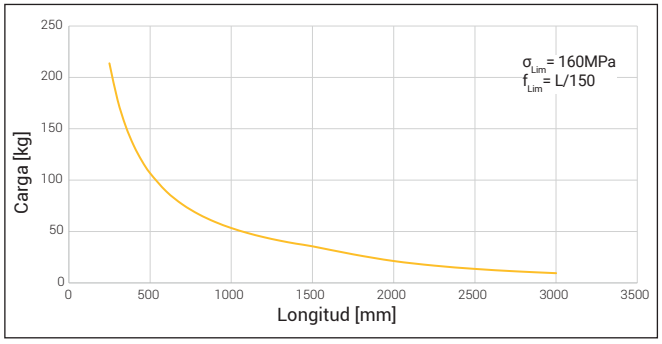
L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
2.000	28x30x1,8	15	10,2x20	10	50	**2830PSTD**	**33,80**	6
3.000	28x30x1,8	15	10,2x20	10	50	**28303000PSTD**	**51,30**	1

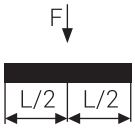




Soporte perfil Strut 28x30 SPE Cincado

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Pletina			Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
						B_pxA_pxS_p (mm)	D_pxE_p (mm)	H_p (mm)			
400	28x30x1,8	15	10,2x20	10	50	40x123x4	11x20	83	**2830400SPE**	**10,10**	20

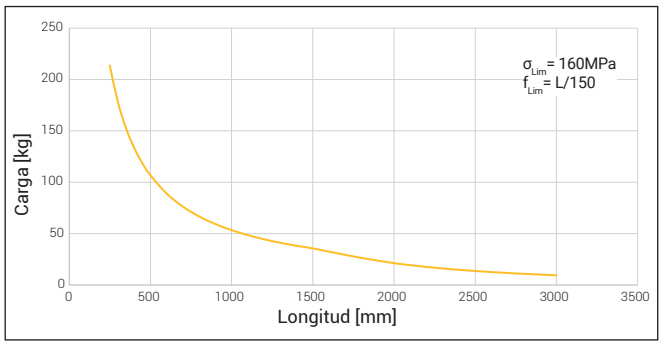




Cargas recomendadas Perfil 28x30

Carga (kg)	Longitud máxima (kg)
214	250
178	300
153	350
134	400
119	450
107	500
89	600
76	700
67	800
59	900
53	1000
49	1100
45	1200
41	1300
38	1400
36	1500
28	1750
21	2000
17	2250
14	2500
11	2750
9	3000

Carga en el centro. En el caso de cualquier otra distribución, sumar todas las cargas y tratarla como una puntual situada en L/2.
Valores para una flecha máxima de L/150 y σ_{perm} 160 N/mm^2.
Simulación realizada por ingeniería CERO METROS CUADRADOS.





Cargas recomendadas Soporte Perfil 28x30

Carga (kg)	Longitud máxima (kg)
214	250
178	300
153	350
134	400
119	450
107	500
89	600
76	700
67	800
59	900
53	1000
49	1100
45	1200
41	1300
38	1400
36	1500
28	1750
21	2000
17	2250
14	2500
11	2750
9	3000

Carga en el centro. En el caso de cualquier otra distribución, sumar todas las cargas y tratarla como una puntual situada en L/2.
Valores para una flecha máxima de L/150 y σ_{perm} 160 N/mm^2.
Simulación realizada por ingeniería CERO METROS CUADRADOS.

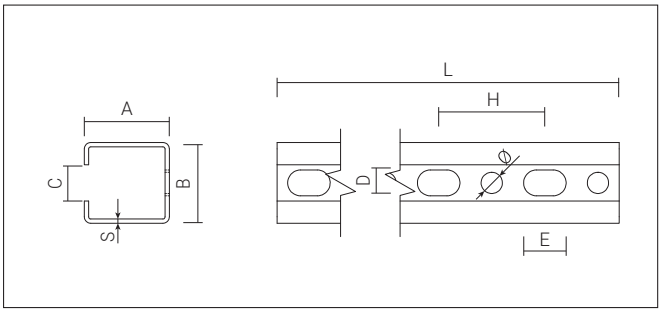
Perfil y soporte 38x40



Perfil 38x40



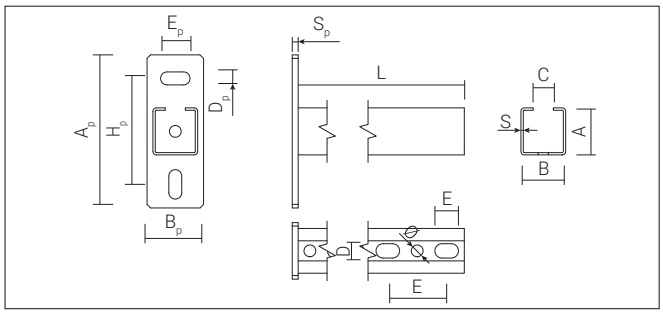
Soporte perfil 38x40 SPE



Características

- Fijación de abrazaderas con espárrago perfil EPR.
- Se pueden fijar abrazaderas MT.

¡Longitud personalizable!
Servicio de corte a la medida deseada.
Consultar con comercial.



A: Alto
B: Ancho
C: Apertura perfil
L: Longitud
H: Distancia entre agujeros
E: Largo agujero
S: Espesor
D: Ancho agujero
A_p: Alto pletina
H_p: Distancia entre agujeros pletina
B_p: Ancho pletina
D_p: Ancho agujero pletina
E_p: Largo agujero pletina
S_p: Espesor pletina

Presentación en fleje

Perfil 38x40 Galvanizado

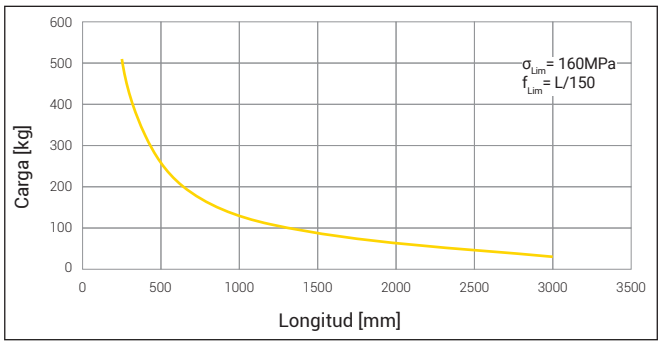
L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
2.000	38x40x2	17	12,2x20	10	50	**3840PSTD**	**52,90**	6
3.000	38x40x2	17	12,2x20	10	50	**38403000PSTD**	**80,10**	6

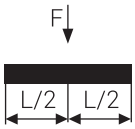




Soporte perfil 38x40 SPE Cincado

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Pletina			Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
						B_pxA$_p$xS_p (mm)	D_pxE_p (mm)	H_p (mm)			
200	38x40x2	17	12,2x20	10	50	48x130x5	11x25	90	**93840200SPE**	**10,30**	6
300	38x40x2	17	12,2x20	10	50	48x130x5	11x25	90	**93840300SPE**	**12,50**	6
400	38x40x2	17	12,2x20	10	50	48x130x5	11x25	90	**3840400SPE**	**15,30**	6
500	38x40x2	17	12,2x20	10	50	48x130x5	11x25	90	**3840500SPE**	**18,10**	6
600	38x40x2	17	12,2x20	10	50	48x130x5	11x25	90	**3840600SPE**	**20,80**	6
800	38x40x2	17	12,2x20	10	50	48x130x5	11x25	90	**3840800SPE**	**22,20**	6

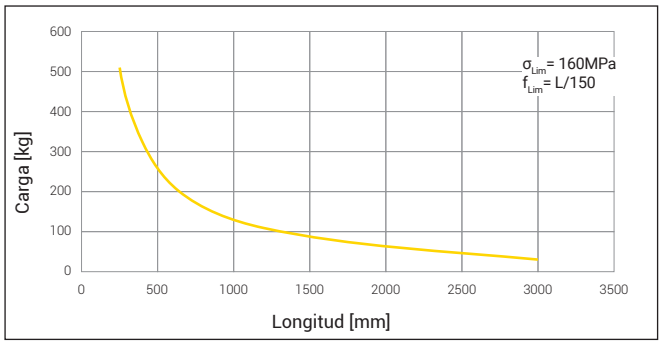




Cargas recomendadas Perfil 38x40

Carga (kg)	Longitud máxima (kg)
511	250
425	300
365	350
319	400
284	450
255	500
213	600
182	700
160	800
142	900
128	1000
116	1100
106	1200
98	1300
91	1400
85	1500
73	1750
64	2000
56	2250
45	2500
37	2750
31	3000

Carga en el centro. En el caso de cualquier otra distribución, sumar todas las cargas y tratarla como una puntual situada en L/2.
Valores para una flecha máxima de L/150 y σ_{perm} 160 N/mm^2.
Simulación realizada por ingeniería CERO METROS CUADRADOS.





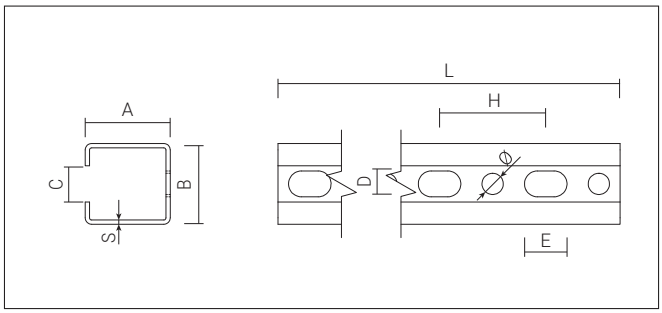
Cargas recomendadas Soporte Perfil 38x40

Carga (kg)	Longitud máxima (kg)
15	402,3
20	348,4
25	311,6
30	284,5
35	263,4
40	246,4
45	232,3
50	213,9
55	194,4
60	178,2
65	164,5
70	152,8
75	142,6
80	133,7
85	125,8
90	118,8
95	112,6
100	106,9
125	85,5
150	71,3
175	61,1
200	53,5
225	47,5
250	42,8
270	39,6

Carga en el centro. En el caso de cualquier otra distribución, sumar todas las cargas y tratarla como una puntual situada en L/2.
Valores para una flecha máxima de L/150 y σ_{perm} 160 N/mm^2.
Simulación realizada por ingeniería CERO METROS CUADRADOS.

Perfil 30x13





L: Longitud
A: Alto
B: Ancho

C: Apertura perfil
S: Espesor
D: Ancho agujero

H: Distancia entre agujeros
E: Largo agujero

Características

- Fijación de abrazaderas con espárrago perfil EPR.

¡Longitud personalizable!
Servicio de corte a la medida deseada.
Consultar con comercial.





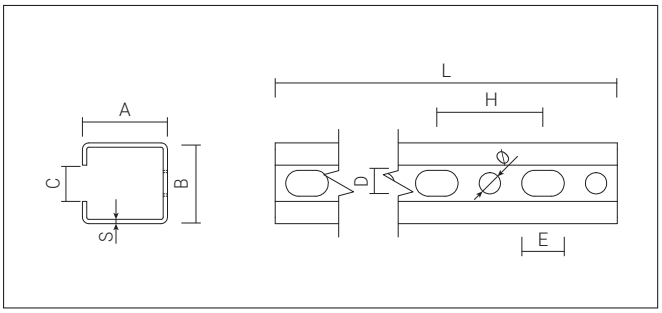
Presentación en fleje

Perfil 30x13 Galvanizado

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
2000	30x13x1,2	15	8,2x20	10	50	**3013PSTD**	**18,60**	12

Perfil 35x13





L: Longitud
A: Alto
B: Ancho

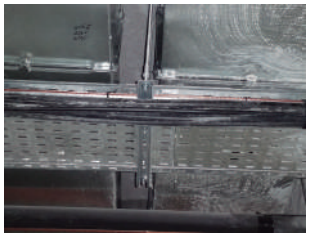
C: Apertura perfil
S: Espesor
D: Ancho agujero

H: Distancia entre agujeros
E: Largo agujero

Características

- Fijación de abrazaderas con espárrago perfil EPR.

¡Longitud personalizable!
Servicio de corte a la medida deseada.
Consultar con comercial.





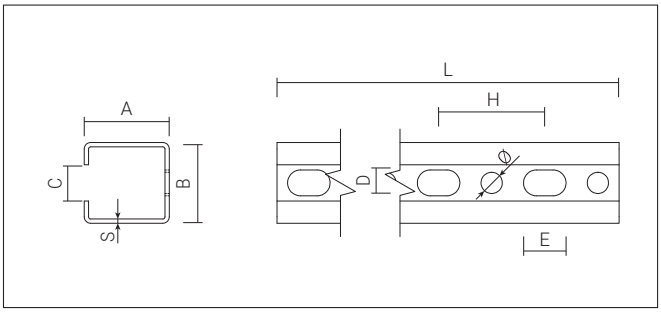
Presentación en fleje

Perfil 35x13 Galvanizado

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
2000	35x13x1,2	15,5	8,2x20	10	50	**3513PSTD**	**20,70**	12

Perfil 35x18





L: Longitud
A: Alto
B: Ancho

C: Apertura perfil
S: Espesor
D: Ancho agujero

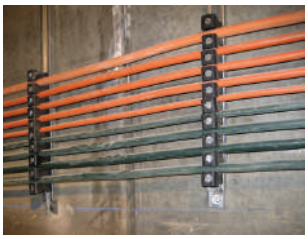
H: Distancia entre agujeros
E: Largo agujero

Características

- Fijación de abrazaderas con espárrago perfil EPR.
- Ideal para montaje de abrazadera MULTITUB.

¡Longitud personalizable!
Servicio de corte a la medida deseada.
Consultar con comercial.





Presentación en fleje

Perfil 35x18 Galvanizado

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	D_1xE (mm)	D_2 (mm)	H (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
2000	35x18x1,5	16,5	10x20	10	50	**T2000P**	**28,40**	10

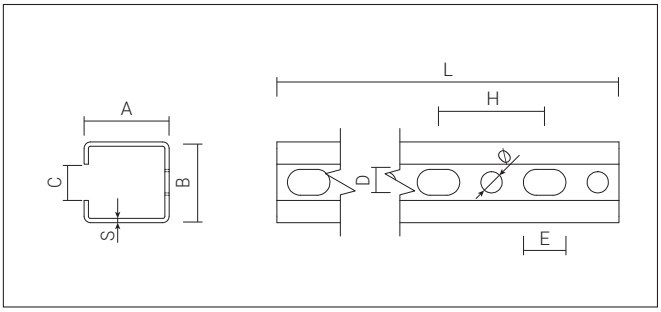
Perfil 40x20



P



PSTD



L: Longitud
A: Alto
B: Ancho

C: Apertura perfil
S: Espesor
D: Ancho agujero

H: Distancia entre agujeros
E: Largo agujero

Características

- Perfil P: Fijación directa con tornillo FT, BT y TRBFT.
- Perfil PSTD 10x20 troquel estándar.
- Versátil, permite instalación en ambos lados.
- Las medidas de 400, 500 y 600 mm son para hacer columpios de bandejas de 500, 600 y 700 mm.

¡Longitud personalizable!
Servicio de corte a la medida deseada.
Consultar con comercial.





Presentación en fleje

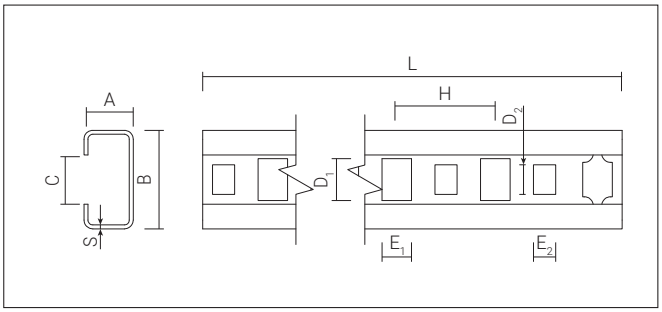
Perfil 40x20 Galvanizado

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
400	40x20x1,5	24,5	10x31,2	-	40	**4020400PSTD**	**5,70**	10
500	40x20x1,5	24,5	10x31,2	-	40	**4020500PSTD**	**7,00**	10
600	40x20x1,5	24,5	10x31,2	-	40	**4020600PSTD**	**8,40**	10
2.000	40x20x1,5	24,5	10x31,2	-	40	**4020PSTD**	**29,30**	10
2.000	40x20x1,5	24,5	8x12	6,3	25	**4020P**	**29,30**	10
3.000	40x20x1,5	24,5	10x31,2	-	40	**40203000P**	**41,80**	10

Perfil 2000 PG







L: Longitud
A: Alto
B: Ancho

C: Apertura perfil
S: Espesor
D: Ancho agujero

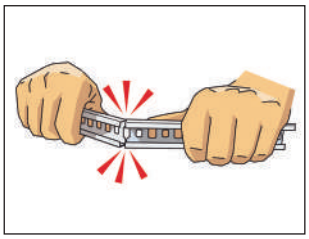
H: Distancia entre agujeros
E: Largo agujero

Características

- Precorte cada 100 mm que permite sección manual.
- Multitud de instalaciones:
  - Abrazaderas de plastico AN, ABM, ABT, MC
  - Bridas de nylon
  - Conductos
- Posibilidad de fijación con pistolas de gas.

¡Longitud personalizable!
Servicio de corte a la medida deseada.
Consultar con comercial.





Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Presentación en fleje

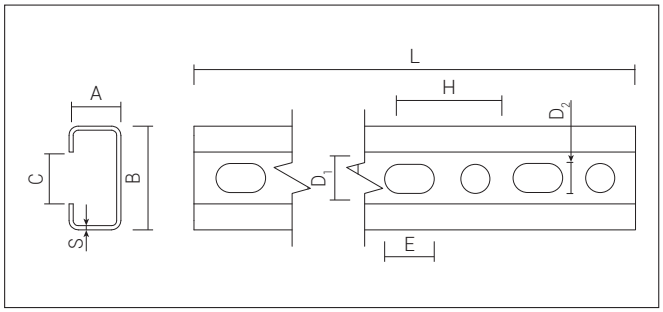
Perfil 2000PG Galvanizado

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	D_1xE$_1$ (mm)	D_2xE$_2$ (mm)	H (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
2000	20x10x0,8	10	8,5x6	6x4,5	20	**2000PG**	**9,50**	20

Venta individual; etiqueta y código de barra por perfil.

Perfil 2000 PB





L: Longitud
A: Alto
B: Ancho

C: Apertura perfil
S: Espesor
D: Ancho agujero

H: Distancia entre agujeros
E: Largo agujero

Características

- Fijación directa con tornillo FT.
- Versátil, permite instalación en ambos lados.
- Acero galvanizado sendzimir.
- Multitud de instalaciones:
  - Abrazaderas de plástico.
  - Bridas
  - Conducto

¡Longitud personalizable!
Servicio de corte a la medida deseada.
Consultar con comercial.





Presentación en fleje

Perfil 2000PB Galvanizado

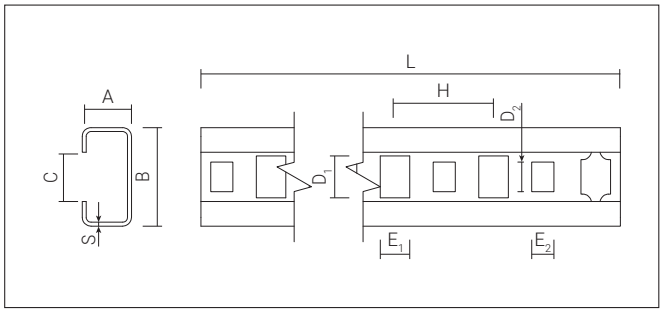
L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
2000	20x10x1	10,5	6x12	6,3	25	**2000PB**	**12,30**	20

Venta individual; etiqueta y código de barra por perfil.

Perfil 1000 PVC







L: Longitud
A: Alto
B: Ancho

C: Apertura perfil
S: Espesor
D: Ancho agujero

H: Distancia entre agujeros
E: Largo agujero

Características

- Rápido y cómodo: no requiere herramientas para el corte.
- Precorte cada 100 mm.
- Para sujeción de abrazaderas en serie AN, ABM, ABT, MC, SC y SCD.
- Posibilidad de fijación con clavadora a gas.
- El troquelado en la base permite fijar bridas hasta 9 mm de ancho.
- PVC.





Presentación en fleje

Perfil 1000 PVC

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	D_1xE$_1$ (mm)	D_2xE$_2$ (mm)	H (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
1.000	25x11,25x2	11	9x7	5x5	20	**P1000PVC**	**4,90**	30

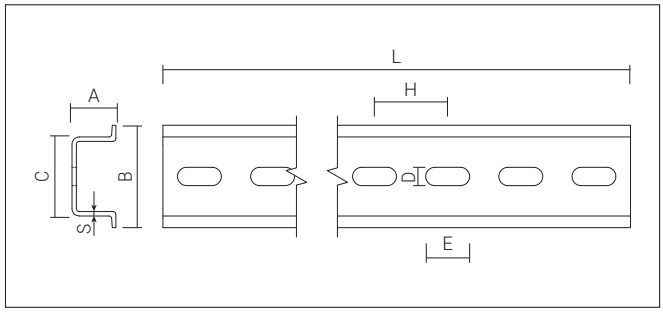
Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Perfil PO / TPO



COMPLIANT



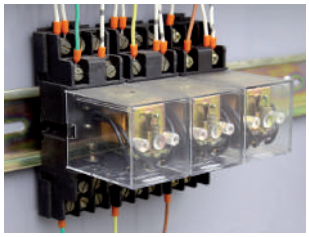
L: Longitud
A: Alto
B: Ancho

C: Apertura perfil
S: Espesor
D: Ancho agujero

H: Distancia entre agujeros
E: Largo agujero

Características

- Sin Cr VI, cumple normativa ROHS. Agujeros colisos. Para la fijación de automatismos. Según norma EN 60715.





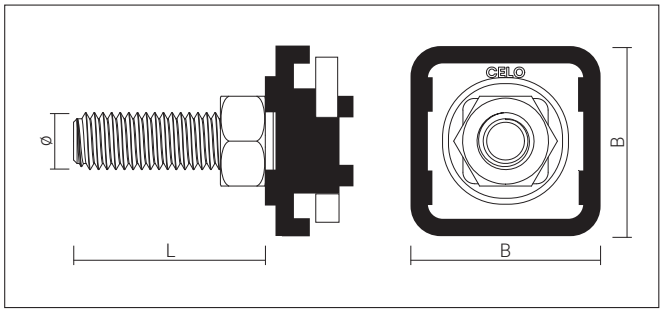
Presentación en fleje

Perfil PO / TPO Galvanizado

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	H (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
2.000	35x7,5x1	27	-	-	**3575PO**	**11,30**	20
2.000	35x7,5x1	27	6,25x15	25	**3575TPO**	**11,70**	20
2.000	35x15x1,5	27	-	-	**3515PO**	**15,10**	10
2.000	35x15x1,5	27	6,25x15	25	**3515TPO**	**15,30**	10

Espárrago perfil rápido EPR





H: Alto L: Longitud B: Ancho

Características

- El EPR es la solución más rápida para instalar abrazaderas M6 o M8 en perfiles tipo C o soportes.
- Diseño del plástico pensado para asegurar una pre instalación y ajuste correctos con el perfil.
- Arandela cuadrada para aumentar el área de contacto con el perfil y mejorar la resistencia final.
- Diferentes tamaños del espárrago para simplificar la instalación de tuberías con aislamiento.
- Rápido y fácil de manejar, incluso al usar guantes.



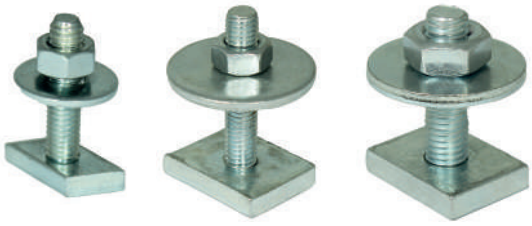


Presentación en cajas

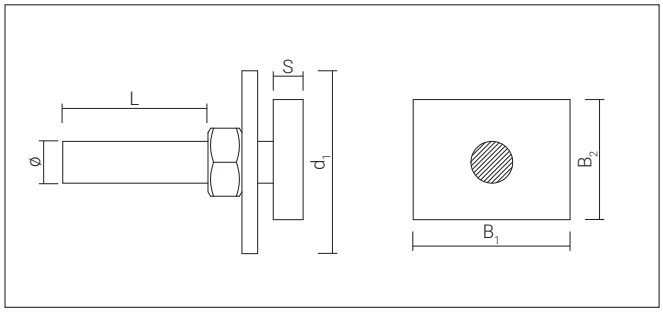
EPR

Ø (mm)	BxB (mm)	L (mm)	SW (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M6	22,5x22,5	20	10	**927620EPR**	**132,50**	50	900
M8	22,5x22,5	20	13	**927820EPR**	**149,80**	50	450
M8	22,5x22,5	50	13	**927850EPR**	**167,00**	25	450

Espárrago perfil EP



EPM6 EPM8 EPM10



L: Longitud S: Espesor d_1: Longitud arandela
B_1 / B_2: Ancho

Características

- Espárrago remachado en la tuerca.
- Premontado, permite una fijación rápida de abrazaderas y perfiles.
- Cincado.
- Compatible con perfiles 38x40 y 20x10.





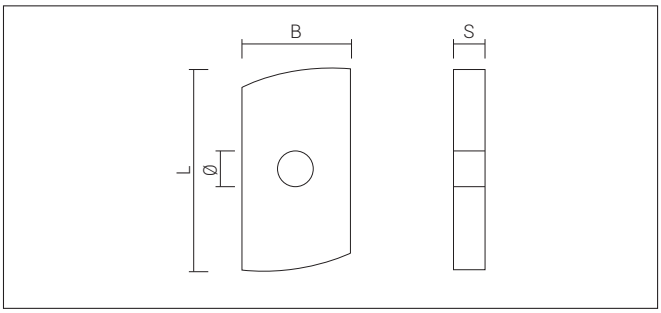
Presentación en cajas

EP

Ø (mm)	B_1 (mm)	B_2 (mm)	L (mm)	S (mm)	d_1 (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
M6	21	10	19,5	4	18	**9625EP**	**104,30**	100
M8	29,5	23	29,5	5,8	35	**9840EP**	**111,60**	100
M10	30	23	23,5	6	35	**91040EP**	**120,20**	100

Tuerca perfil TS





H: Alto L: Longitud B: Ancho

Características

- Cincado.
- Grosor 5 mm.





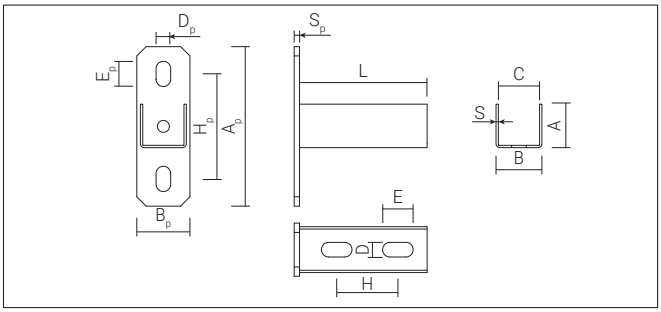
Presentación en cajas

TS

Ø (mm)	L (mm)	B (mm)	S (mm)	Para perfil	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M8	36	16	5	38x40	**9388TS**	**59,80**	100	1.200
M10	36	17	7	38x40	**93810TS**	**59,80**	100	1.200

Soporte mural SV





A: Alto
B: Ancho
C: Apertura perfil
L: Longitud
H: Distancia entre agujeros
E: Largo agujero
S: Espesor
D: Ancho agujero
A_p: Alto pletina
H_p: Distancia entre agujeros pletina
B_p: Ancho pletina
D_p: Ancho agujero pletina
E_p: Largo agujero pletina
S_p: Espesor pletina

Características

- Cincado.
- Sin tornillos.

Presentación en cajas

SV

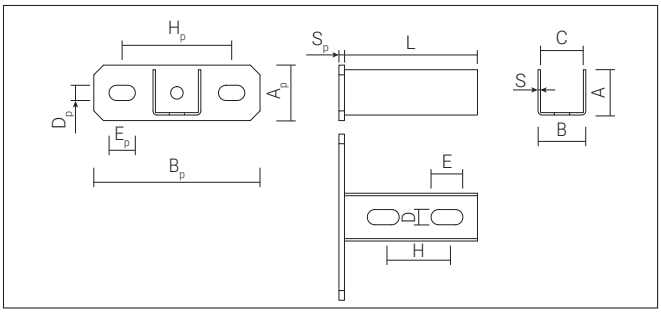
Perfil	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Pletina B_pxA$_p$xS_p (mm)	Pletina D_pxE_p (mm)	Pletina H_p (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
27x18 28x30 30x13	34,5x33x1,8	96	31	11x23	46	40x120x4	11x19	79	**927SV**	**9,60**	10
38x40	50x35x4	90	42	13x25	38	70x144x6	11x19	102	**938SV**	**14,60**	10





Soporte mural SH





A: Alto
B: Ancho
C: Apertura perfil
L: Longitud
H: Distancia entre agujeros
E: Largo agujero
S: Espesor
D: Ancho agujero
A_p: Alto pletina
H_p: Distancia entre agujeros pletina
B_p: Ancho pletina
D_p: Ancho agujero pletina
E_p: Largo agujero pletina
S_p: Espesor pletina

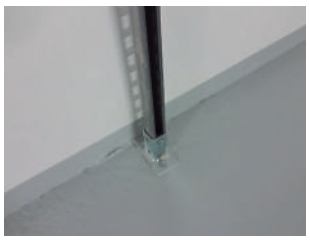
Características

- Cincado.
- Sin tornillos.

Presentación en cajas

SH

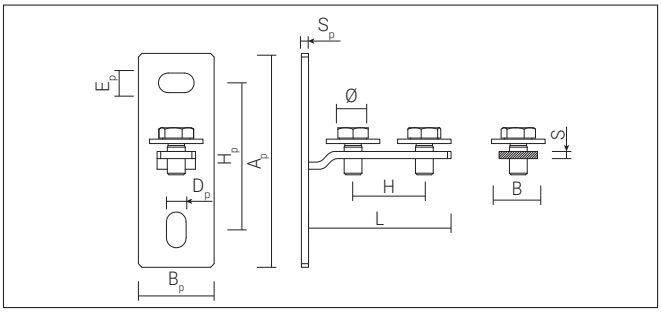
Perfil	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Pletina B_pxA$_p$xS_p (mm)	Pletina D_pxE_p (mm)	Pletina H_p (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
27x18 28x30 30x13	34,5x33x1,8	96	31	11x23	46	120x40x4	11x19	79	**927SH**	**10,50**	10
38x40	50x35x4	90	42	13x25	38	144x70x6	11x19	102	**938SH**	**17,80**	10





Soporte VT / HT





A: Alto
B: Ancho
C: Apertura perfil
L: Longitud
H: Distancia entre agujeros

E: Largo agujero
S: Espesor
D: Ancho agujero
A$_p$: Alto pletina
H$_p$: Distancia entre agujeros pletina

B$_p$: Ancho pletina
D$_p$: Ancho agujero pletina
E$_p$: Largo agujero pletina
S$_p$: Espesor pletina

Características

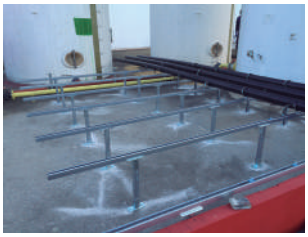
- Para la fijación de perfiles 27/18 y 28/30.
- Soldadura continua.
- Tornillería incluida.
- Cincado.

Presentación en cajas

VT / HT

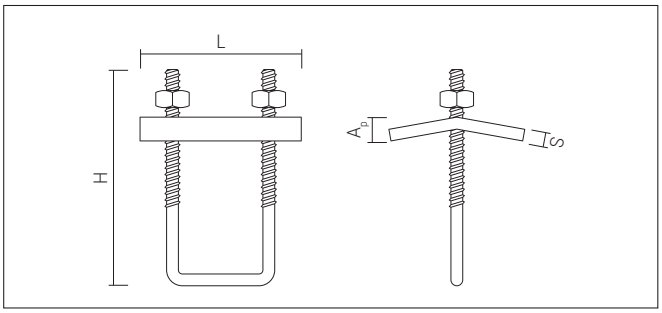
Perfil	BxS (mm)	L (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Pletina			Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
					B$_p$xA$_p$xS$_p$ (mm)	D$_p$xE$_p$ (mm)	H$_p$ (mm)			
27x18 28x30	21,5x4	80	10	40	42,5x120x4	11x20	82,5	**9VTE**	**367,80**	25
27x18 28x30	21,5x4	80	10	40	120x42,5x4	11x20	82,5	**9HTE**	**367,80**	25
38x40	30x4	80	10	40	42,5x120x4	11x20	82,5	**93840VTE**	**398,10**	25
38x40	30x4	80	10	40	42,5x120x4	11x20	82,5	**93840HTE**	**398,10**	25





Garra para viga CRAP





H: Alto
L: Longitud

S: Espesor

A$_p$: Altura pletina

Características

- Para instalaciones bajo viga sin agujerear ni soldar.
- Cincado.
- Para perfil 38x40.
- Tuerca y arandela incluidas.
- Espesor máximo de la viga 17 mm.

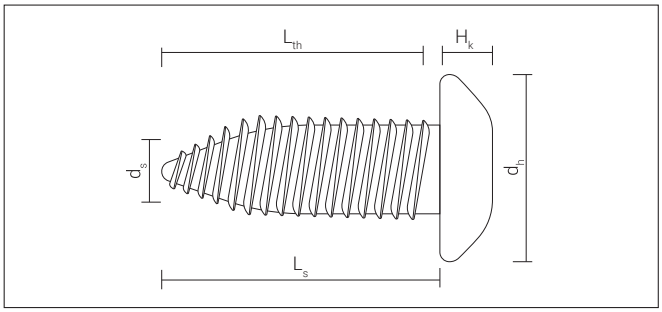
Presentación en cajas

CRAP

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	S (mm)	A$_p$ (mm)	Para perfil	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
M8	100	80	5	< 20	38x40	**938CRAP**	**674,80**	20

Tornillo directo a perfil FTBT





L_{th}: Parte roscada
H_k: Altura cabeza
d_h: Diámetro cabeza
d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo

Características

- El sistema de fijación más rápido de bandejas sobre perfiles y soportes metálicos.
- Punta Torx 30 incluida en cada caja.
- Tornillo con rosca FT que evita el aflojamiento del tornillo pues trabaja como macho de roscar. Las tuercas no son necesarias.
- Cabeza de Ø 13,5 mm.
- Instalable a toda la nueva gama de perfiles.

Antes:



Ahora:



M7x20 TORX 30.

Presentación en cajas

FTBT

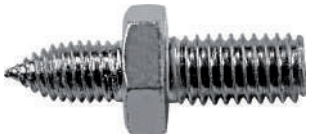
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
7	**20**	**T**	**13,5**	**3,6**	TORX 30	**9720FTBT**	**44,60**	100	1.800

T: Rosca total.

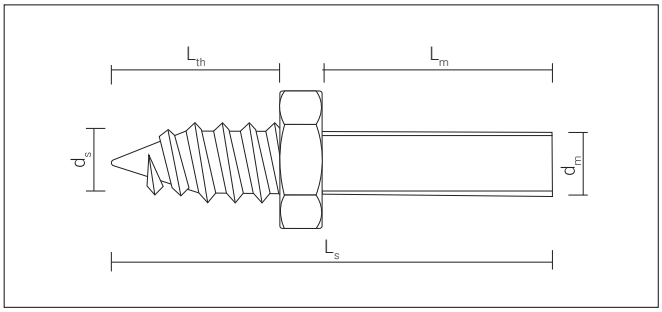
Información técnica

Grosor de chapa (mm)	Resistencia recomendada (kg)
1	50
1,5	90
2	130

Tornillo directo a perfil TRBFT







L_{th}: Parte roscada
L_m: Longitud métrica
L_s: Longitud tornillo
d_s: Diámetro tornillo
d_m: Diámetro métrico

Características

- El sistema de fijación más rápido en perfiles metálicos.
- No se afloja. Evita el uso de tuercas y arandelas.
- Extruye el material para conseguir una mayor resistencia.
- Versátil. Dos tipos de rosca métrica.
- Tornillo doble rosca: FT M7x12 y métrica, M8x15 o M6x6.
- Cincado.
- Instalación con la Llave Torab ST M8.
- Montaje de abrazaderas M6 y M8 en perfiles.



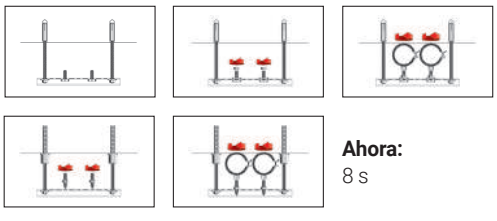


Presentación en cajas

TRBFT

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	L_m (mm)	d_m (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
7	**32**	**12**	**6**	**M6**	TRBM8	**966TRBFT**	**63,00**	100	1.800
7	**32**	**12**	**15**	**M8**	TRBM8	**9815TRBFT**	**110,40**	100	1.800

Instalación

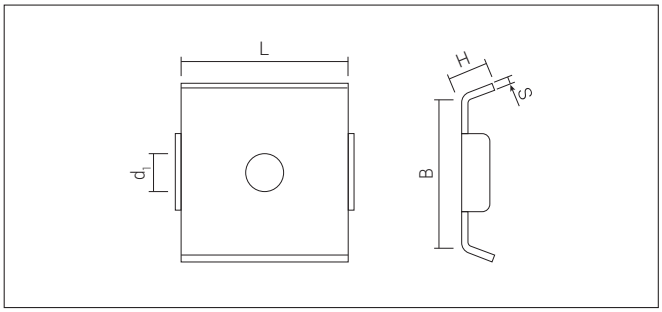


Antes:
18 s

Ahora:
8 s

Placa bloqueo PRS





L: Longitud
H: Altura
B: Ancho
S: Espesor
d_1: Diámetro agujero

Características

- Acero cincado.
- Placa de bloqueo M8.

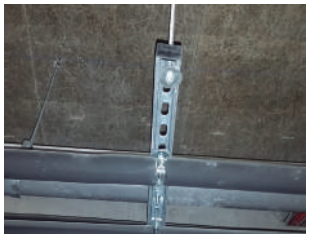
Presentación en cajas

PRS

H (mm)	B (mm)	S (mm)	L (mm)	d_1 (mm)	Para perfiles	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
10	42	2	51	11	41x41/41x21	**94110PRS**	**158,60**	100

Tapón perfil TPP







Características

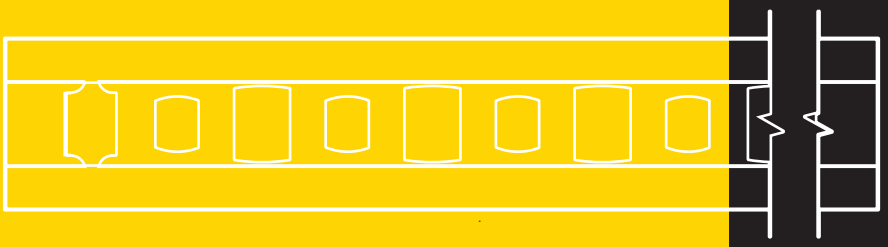
- Canto redondeado.
- Protege de la corrosión en los extremos del perfil.

Presentación en cajas

TPP

Para perfil	Color	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
40 x 20	Negro	**944020TPP**	**68,50**	100	900
27 x 18	Negro	**942718TPP**	**48,50**	100	900
28 x 30	Negro	**942830TPP**	**72,70**	100	900
38 x 40	Negro	**943840TPP**	**90,30**	100	450
41x21	Negro	**944121TPP**	**87,70**	200	–
41x41	Negro	**944141TPP**	**92,50**	100	–

Notas



Sistemas de soportación exteriores KlimaProof®

Perfil Fast Assembly Strut KlimaProof® 41x41	245
Perfil Fast Assembly Strut KlimaProof® 41x82	246
Perfil Fast Assembly Strut KlimaProof® 41x62	247
Escuadra Fast Assembly Strut KlimaProof® ESC	248
Pletina de unión Fast Assembly Strut KlimaProof® UESC	248
Rótula Fast Assembly Strut KlimaProof® ROT	249
Pletina de unión vertical FAS KlimaProof® UDESC	249
Pletina de unión longitudinal FAS KlimaProof® ULESC	250
Tornillo de unión Fast Assembly Strut KlimaProof® 7x15	250
Perfil Strut KlimaProof® 41x21	251
Perfil Strut KlimaProof® 41x41	252
Espárrago perfil deslizante Strut KlimaProof® EPS	253
Espárrago perfil Strut KlimaProof® EP	253
Tuerca rápida Strut KlimaProof® TSS	254

Tuerca perfil Strut KlimaProof® TS	254
Escuadras para perfiles Strut KlimaProof® ESC	255
Pletinas de unión para perfil Strut KlimaProof®	256
Soportación de cubiertas BF / BFS	257
Soportación de cubiertas BFL	257
Rótula para perfil Strut KlimaProof® ROT	258
Soporte mural Strut KlimaProof® SH	259
Soporte mural Strut KlimaProof® SV	260
Tornillo hexagonal KlimaProof® DIN 933	261
Tuerca KlimaProof® DIN 934	261
Varilla roscada inoxidable 975	262
Arandela KlimaProof® DIN 9021	262
Arandela para perfiles Strut KlimaProof® AS	263
Abrazadera reforzada isofónica M8+M10 RI	264

KlimaProof®

1.000 horas en cámara de niebla salina



Extenso sistema de fijación para instalaciones interiores y exteriores:

- El recubrimiento KlimaProof® garantiza la resistencia en cámara de niebla salina* según ISO 9227 durante más de 1.000 horas.
- Resistencia a la corrosión: C1-C4 de acuerdo con ISO 12944-2.
- Protección total gracias a la capacidad de autoreparación en los bordes cortados.
- Elevada resistencia en ambientes muy agresivos.
- Los accesorios roscados también soportan las 1.000 HNS.
- Se puede combinar con productos en acero cincado, pregalvanizado y galvanizado en caliente**.

La mejor alternativa para la galvanización en caliente

ACERO ZINCADO
80 horas



GALVANIZADO EN CALIENTE
Máximo 600 horas

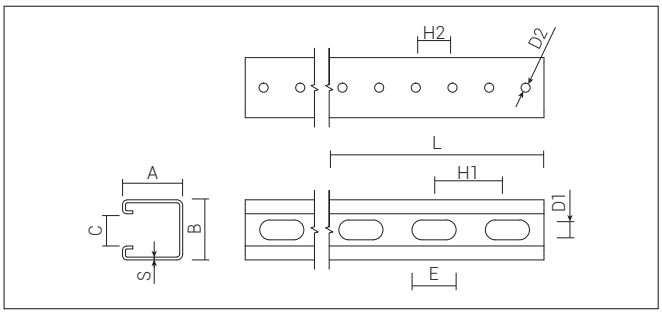
KlimaProof®
1.000 horas



*Hasta la aparición de un máximo de 5 % de óxido rojo.
KlimaProof® es un recubrimiento que garantiza más de 1.000 horas HNS. Esta garantía está sujeta a Términos y Condiciones en **www.celofixings.es.

Perfil Fast Assembly Strut KlimaProof® 41x41





L: Longitud
B: Ancho
S: Grosor
C: Apertura perfil

D1: Diámetro coliso
E: Ancho coliso
H1: Distancia entre colisos

D2: Diámetro agujeros
H2: Distancia entre agujeros

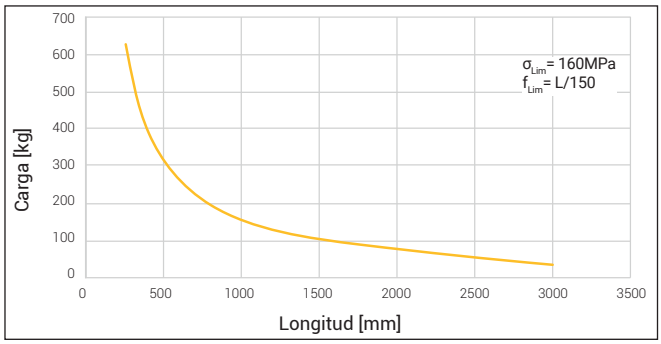
Características

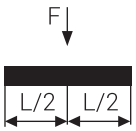
- Perfil Fast Assembly Strut KlimaProof® 41x41 con agujeros laterales para el fácil y rápido montaje con sistema FAS.
- Combinable con todos los accesorios del sistema FAS y con los accesorios del sistema Strut.
- Dentado de sierra bajo bordes que evita deslizamientos.
- Fabricación propia. Calidad garantizada.
- Resistencia a la corrosión: C1-C4 de acuerdo con ISO 12944-2.
- El recubrimiento KlimaProof® garantiza la resistencia en niebla salina según ISO 9227 durante al menos 1000 horas.
- Acero DX51 galvanizado Z200 MA según norma UNE-EN103278.

Presentación en fleje

Perfil Fast Assembly Strut 41x41 Recubrimiento KlimaProof®

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	D1xE (mm)	H1 (mm)	D2 (mm)	H2 (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
3000	41x41x2	22	13,5x30	50	6,2	25	**MGLFAS41413000P20**	**140,00**	1





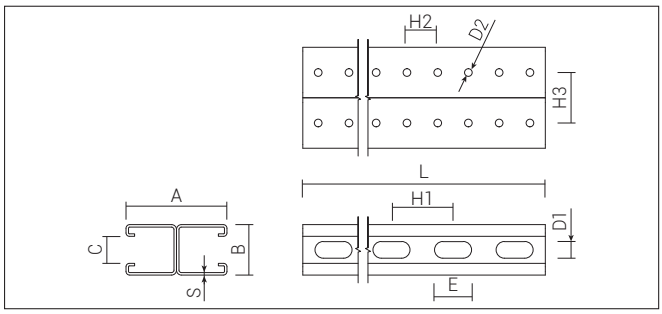
Carga en el centro. En el caso de cualquier otra distribución, sumar todas las cargas y tratarla como una puntual situada en L/2.
Valores para una flecha máxima de L/150 y σ_{perm} 160 N/mm².
Simulación realizada por ingeniería CERO METROS CUADRADOS.

Cargas recomendadas

Carga (kg)	Longitud máxima (mm)
624	250
520	300
446	350
390	400
347	450
312	500
260	600
223	700
195	800
173	900
156	1000
142	1100
130	1200
120	1300
111	1400
104	1500
89	1750
78	2000
66	2250
53	2500
44	2750
37	3000

Perfil Fast Assembly Strut KlimaProof® 41x82





L: Longitud
B: Ancho
S: Grosor
C: Apertura perfil
D1: Diámetro coliso
E: Ancho coliso
H1: Distancia entre colisos
D2: Diámetro agujeros
H2: Distancia entre agujeros
H3: Distancia entre agujeros

Características

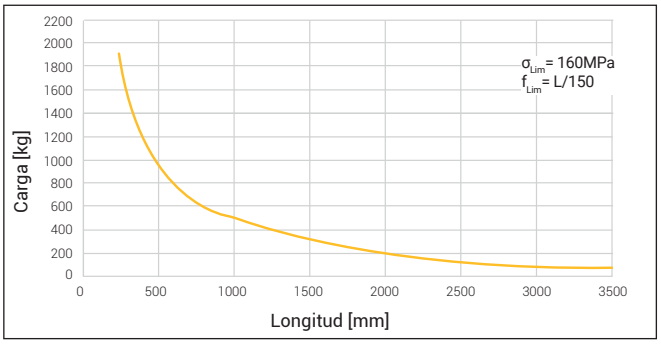
- Perfil Doble Fast Assembly Strut KlimaProof® 41x82 con agujeros laterales para el fácil y rápido montaje con sistema FAS.
- Unión de dos perfiles Strut 41x41 por electro soldadura cada 150 cm.
- Combinable con todos los accesorios del sistema FAS y con los accesorios del sistema Strut.
- Dentado de sierra bajo bordes que evita deslizamientos en ambos perfiles.
- Fabricación propia. Calidad garantizada.
- Resistencia a la corrosión: C1-C4 de acuerdo con ISO 12944-2.
- El recubrimiento KlimaProof® garantiza la resistencia en niebla salina según ISO 9227 durante al menos 1000 horas.
- Acero DX51 galvanizado Z200 MA según norma UNE-EN103278.

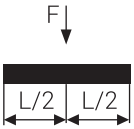
Presentación en fleje

Perfil Fast Assembly Strut 41x82 Recubrimiento KlimaProof®

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	D1xE (mm)	H1 (mm)	D2 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
3000	41x82x2	22	13,5x30	50	6,2	25	41	**MGLFAS41823000P20D**	**260,00**	1

Producto bajo pedido.





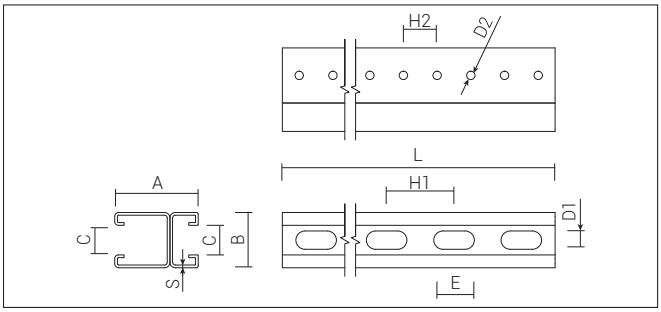
Carga en el centro. En el caso de cualquier otra distribución, sumar todas las cargas y tratarla como una puntual situada en L/2.
Valores para una flecha máxima de L/150 y σ_{perm} 160 N/mm².
Simulación realizada por ingeniería CERO METROS CUADRADOS.

Cargas recomendadas

Carga (kg)	Longitud máxima (mm)
1952	250
1627	300
1220	400
976	500
813	600
697	700
610	800
488	1000
407	1200
322	1400
246	1600
195	1800
158	2000
130	2200
109	2400
93	2600
80	2800
70	3000

Perfil Fast Assembly Strut KlimaProof® 41x62





L: Longitud
B: Ancho
S: Grosor
C: Apertura perfil
D1: Diámetro coliso
E: Ancho coliso
H1: Distancia entre colisos
D2: Diámetro agujeros
H2: Distancia entre agujeros

Características

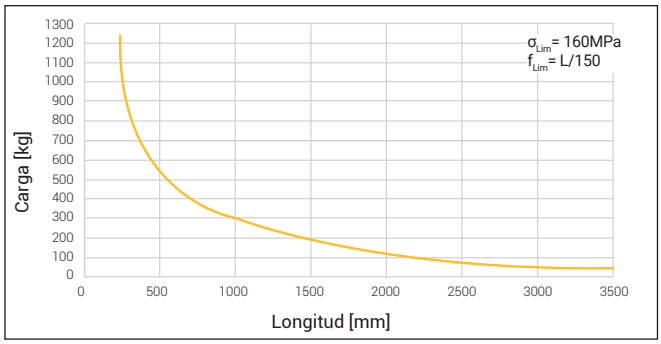
- Perfil Doble Fast Assembly Strut KlimaProof® 41x62 con agujeros laterales para el fácil y rápido montaje con sistema FAS.
- Unión de dos perfiles Strut 41x41 y 41x21 por electro soldadura cada 150 cm.
- Combinable con todos los accesorios del sistema FAS y con los accesorios del sistema Strut.
- Dentado de sierra bajo bordes que evita deslizamientos en ambos perfiles.
- Fabricación propia. Calidad garantizada.
- Resistencia a la corrosión: C1-C4 de acuerdo con ISO 12944-2.
- El recubrimiento KlimaProof® garantiza la resistencia en niebla salina según ISO 9227 durante al menos 1000 horas.
- Acero DX51 galvanizado Z200 MA según norma UNE-EN103278.

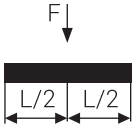
Presentación en fleje

Perfil Fast Assembly Strut 41x62 Recubrimiento KlimaProof®

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	D1xE (mm)	H1 (mm)	D2 (mm)	H2 (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
3000	41x62x2	22	13,5x30	50	6,2	25	**MGLFAS41623000P20**	**225,00**	1

Producto bajo pedido.





Carga en el centro. En el caso de cualquier otra distribución, sumar todas las cargas y tratarla como una puntual situada en L/2.
Valores para una flecha máxima de L/150 y σ_{perm} 160 N/mm².
Simulación realizada por ingeniería CERO METROS CUADRADOS.

Cargas recomendadas

Carga (kg)	Longitud máxima (mm)
1230	250
1025	300
768	400
615	500
512	600
439	700
384	800
307	1000
256	1200
214	1400
164	1600
130	1800
105	2000
87	2200
73	2400
62	2600
54	2800
47	3000

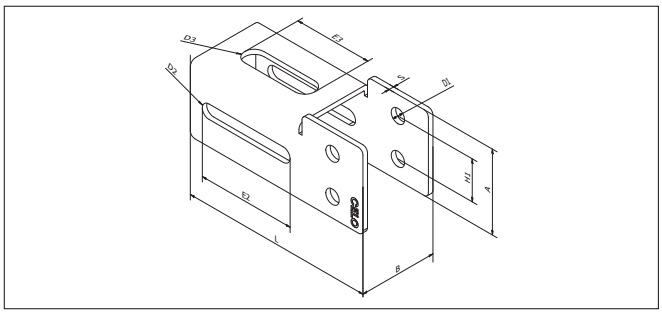
Escuadra Fast Assembly Strut KlimaProof® ESC





Protección KlimaProof® CELO

PRODUCTO NUEVO



L: Longitud
B: Ancho
A: Alto
S: Grosor

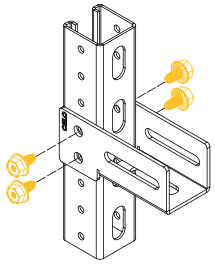
D1: Diámetro agujeros
H1: Distancia entre agujeros

D2: Diámetro coliso
E2: Ancho coliso
D3: Diámetro coliso
E3: Ancho coliso

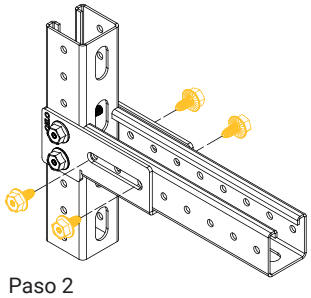
Características

- Escuadra de union a 90º del sistema Fast Assembly Strut.
- Ensamblaje en perfiles FAS 41x41, 41x62 y 41x82.
- Ofrece conexiones entre perfiles FAS a 90º, permitiendo la construcción de estructuras modulares y sistemas de soportes flexibles.
- Combinables solo con perfiles FAS.
- Alta resistencia. Los 3 mm de grosor proporciona alta resistencia.
- Recubrimiento KlimaProof® para realizar instalaciones en el exterior (durabilidad de más de 1000 horas en cámara de niebla salina).

Instalación



Paso 1



Paso 2

Presentación en caja

Escuadra Fast Assembly Strut ESC Recubrimiento KlimaProof®

L (mm)	B (mm)	A (mm)	S (mm)	HxD1 (mm)	E2xD2 (mm)	E3xD3 (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
116	41	50	3	25x8,2	58,5x8,5	47x13	**9L23FAS4190ESC**	**545,00**	20

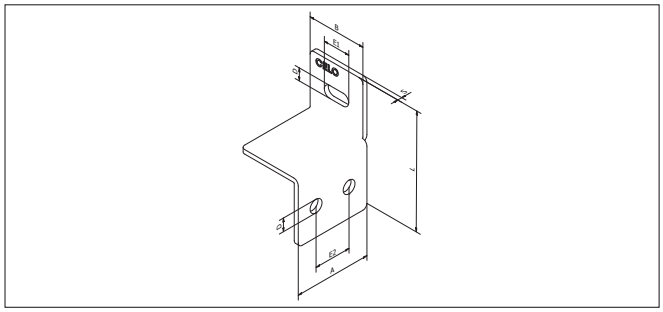
Pletina de unión Fast Assembly Strut KlimaProof® UESC





Protección KlimaProof® CELO

PRODUCTO NUEVO



L: Longitud
B: Ancho
A: Alto

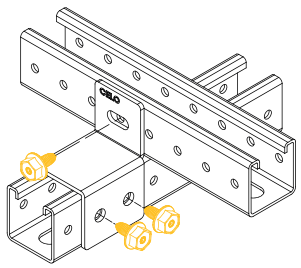
S: Grosor
D: Diámetro colisos/ agujeros

E1: Ancho coliso
E2: Ancho coliso

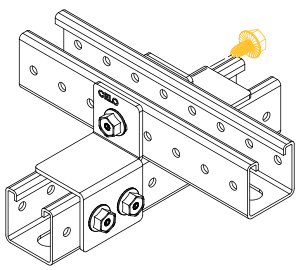
Características

- Pletina de unión de perfiles en perpendicular del sistema Fast Assembly Strut.
- Ensamblaje en perfiles FAS 41x41, 41x62 y 41x82.
- Ofrece conexiones entre perfiles FAS a 90º, permitiendo la construcción de estructuras modulares y sistemas de soportes flexibles.
- Combinables solo con perfiles FAS.
- Alta resistencia. Los 3 mm de grosor proporciona alta resistencia.
- Recubrimiento KlimaProof® para realizar instalaciones en el exterior (durabilidad de más de 1000 horas en cámara de niebla salina).

Instalación



Paso 1



Paso 2

Presentación en caja

Pletina de unión Fast Assembly Strut UESC KlimaProof®

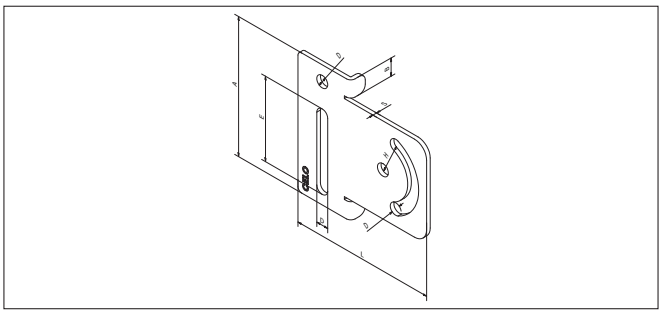
L (mm)	B (mm)	A (mm)	S (mm)	E1xD (mm)	E2xD (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
82	40	52	3	18,5x8,5	25x8,5	**9L23FAS41UESC**	**365,00**	20

Rótula Fast Assembly Strut KlimaProof® ROT





PRODUCTO NUEVO

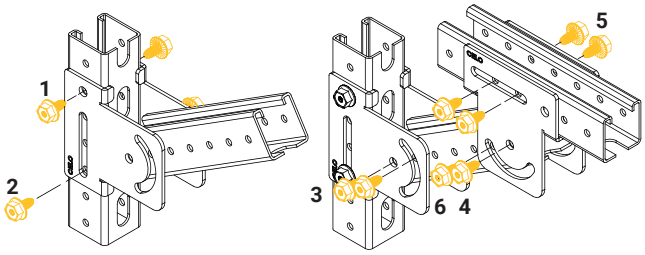


L: Longitud
B: Ancho pestaña
A: Alto
S: Grosor
H: Distancia entre agujeros
D: Diámetro agujeros
E: Ancho coliso

Características

- Pletina de unión en diferentes angulos de Sistema Fast Assembly Strut.
- Ofrece conexiones entre perfiles Strut, permitiendo la construcción con regulación angular de 0º a 135º.
- Ensamblaje en perfiles FAS 41x41, 41x62 y 41x82.
- Combinables solo con perfiles FAS.
- Alta resistencia. Los 3 mm de grosor proporciona alta resistencia.
- Recubrimiento KlimaProof® para realizar instalaciones en el exterior (durabilidad de más de 1000 horas en cámara de niebla salina).

Instalación



Paso 1 Paso 2

Presentación en caja

Rótula Fast Assembly Strut ROT Recubrimiento KlimaProof®

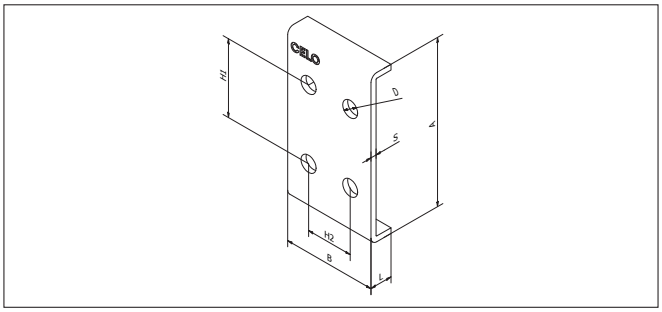
L (mm)	B (mm)	A (mm)	S (mm)	H (mm)	D (mm)	E (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
106	11	100	3	25	8,5	60,5	**9L23FASROT**	**1255,00**	20

Pletina de unión vertical FAS KlimaProof® UDESC





PRODUCTO NUEVO

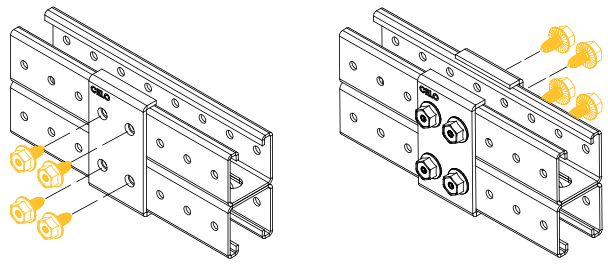


L: Longitud
B: Ancho
A: Alto
S: Grosor
D: Diámetro agujeros
H1: Distancia entre agujeros / coliso
H2: Distancia entre agujeros / coliso

Características

- Pletina de unión de perfiles de Sistema Fast Assembly Strut.
- Ofrece conexiones entre perfiles Strut, permitiendo la construcción de perfil doble 41x82. La unión de dos perfiles 41x41.
- Ensamblaje en perfiles FAS 41x41.
- Combinables solo con perfiles FAS.
- Alta resistencia. Los 3 mm de grosor proporciona alta resistencia.
- Recubrimiento KlimaProof® para realizar instalaciones en el exterior (durabilidad de más de 1000 horas en cámara de niebla salina).

Instalación



Paso 1 Paso 2

Presentación en caja

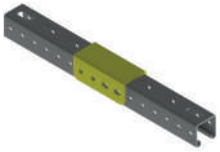
Pletina Unión Vertical FAS UDESC KlimaProof®

L (mm)	B (mm)	A (mm)	S (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	D (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
12	50	88	3	41	25	8,5	**9L23FAS82UDESC**	**275,00**	20

SUJECIÓN

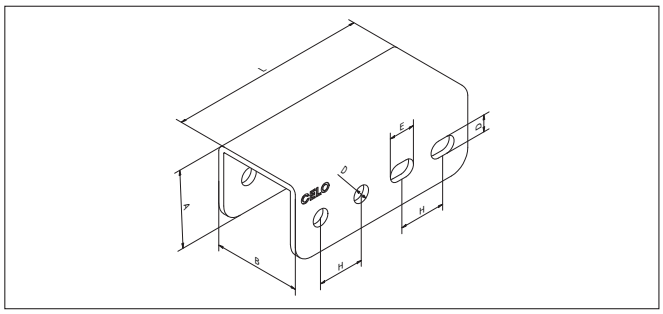
Pletina de unión longitudinal FAS KlimaProof® ULESC





Protección KlimaProof® CELO

PRODUCTO NUEVO



L: Longitud
B: Ancho
A: Alto

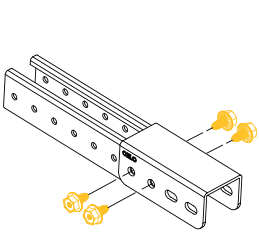
S: Grosor
H: Distancia entre agujeros / colisos

D: Diámetro agujeros / colisos
E: Ancho coliso

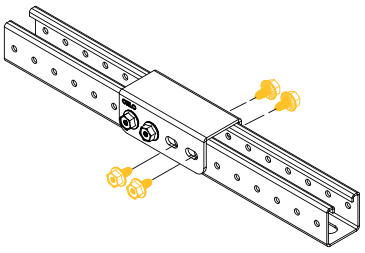
Características

- Pletina de unión lineal de perfiles del Sistema Fast Assembly Strut.
- Ofrece conexiones entre perfiles Strut, permitiendo la construcción Lineal de perfiles 41x41.
- Ensamblaje en perfiles FAS 41x41, 41x62 y 41x82.
- Combinables solo con perfiles FAS.
- Alta resistencia. Los 3 mm de grosor proporciona alta resistencia.
- Recubrimiento KlimaProof® para realizar instalaciones en el exterior (durabilidad de más de 1000 horas en cámara de niebla salina).

Instalación



Paso 1



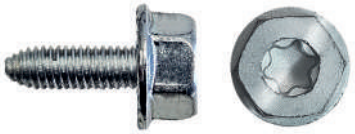
Paso 2

Presentación en caja

Pletina Unión Longitudinal FAS ULESC KlimaProof®

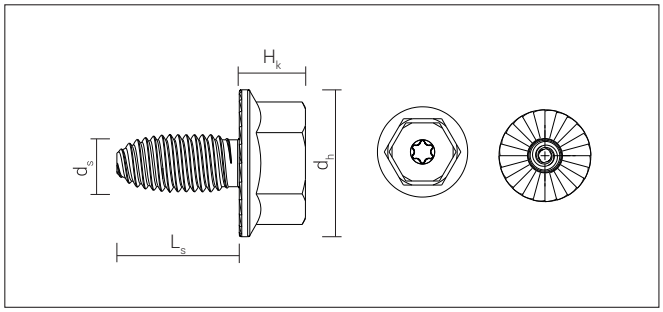
L (mm)	B (mm)	A (mm)	S (mm)	D (mm)	DxE (mm)	H (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
106	41	41,5	3	8,5	8,5x19,8	25	**9L23FAS21ULESC**	**720,00**	20

Tornillo unión Fast Assembly Strut KlimaProof® 7x15



Protección KlimaProof® CELO

PRODUCTO NUEVO



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo

d_h: Diámetro cabeza

H_k: Altura cabeza

Características

- Sistema de fijación más rápido para perfiles metálicos.
- Tornillo rosca Fastite para roscar en chapas finas sin necesidad de tuerca.
- Extruye material para conseguir mayor resistencia.
- Evita el uso de tuercas y arandelas.
- Estrias debajo de la cabeza del tornillo que aumentan el par de pasado de rosca y la resistencia al aflojado por vibración.
- Sección trilobular garantiza un bajo par de roscado y una elevada resistencia al aflojado por vibración.
- Compatible con perfiles del Sistema FAS.

Presentación en caja

Tornillo unión Fast Assembly Strut 7x15 KlimaProof®

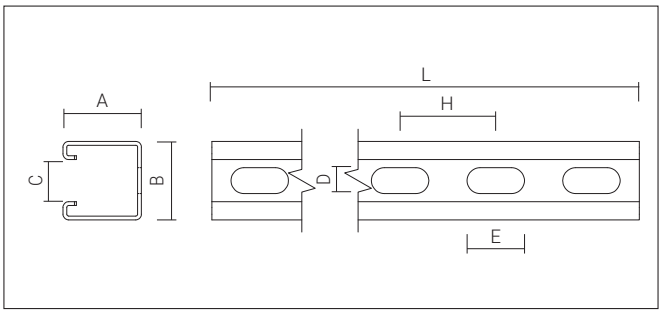
d_s (mm)	L_s (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	SW	Impronta	Código	Precio (€/100 uds.)	Envase (uds.)
7	15	18	8,1	13	Torx30	**9715FT13**	40,20	250

Perfil Strut KlimaProof® 41x21





Perfil Strut 41x21



A: Alto
B: Ancho
C: Apertura perfil

D: Ancho agujero
E: Largo agujero
L: Longitud

H: Distancia entre agujeros

Características

- Sistema de carriles Strut con perforación continua. La distancia entre el extremo final del carril y el primer orificio es siempre la misma.
- Perforación de 13,5 x 30 mm cada 50 mm.
- Dentado de sierra bajo bordes que evita deslizamientos.
- Recubrimiento KlimaProof®, garantizando más de 1.000 horas en cámara de niebla salina.



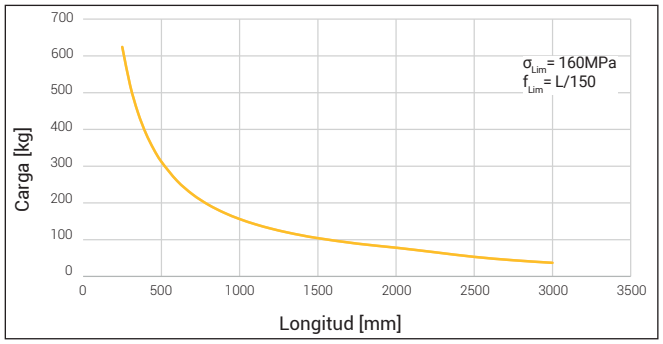


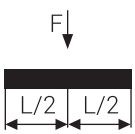
¡Longitud personalizable!
Servicio de corte a la medida deseada.
Consultar con comercial.

Presentación en fleje

Perfil Strut 41x21 Recubrimiento KlimaProof®

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	H (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
3000	41x21x2	22	13,5x30	50	**MGL41213000P20**	**95,00**	1



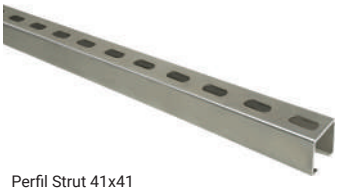


Carga en el centro. En el caso de cualquier otra distribución, sumar todas las cargas y tratarla como una puntual situada en L/2.
Valores para una flecha máxima de L/150 y σ_{perm} 160 N/mm².
Simulación realizada por ingeniería CERO METROS CUADRADOS.

Cargas recomendadas

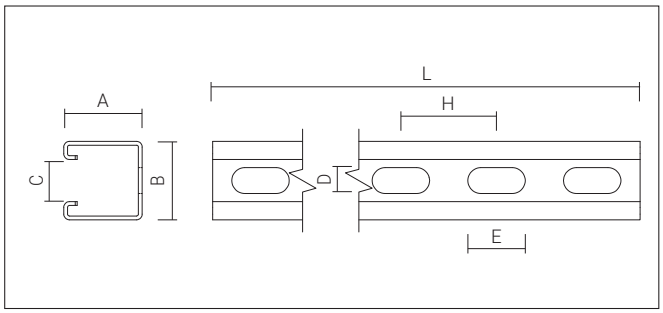
Carga (kg)	Longitud máxima (mm)
231	250
192	300
165	350
144	400
128	450
115	500
96	600
82	700
72	800
64	900
58	1000
51	1100
43	1200
36	1300
31	1400
27	1500
20	1750
15	2000
12	2250
10	2500
8	2750
7	3000

Perfil Strut KlimaProof® 41x41





Perfil Strut 41x41

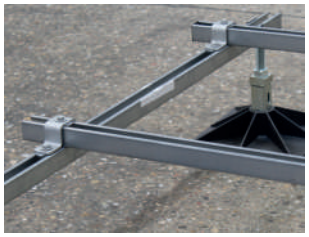


A: Alto
B: Ancho
C: Apertura perfil
D: Ancho agujero
E: Largo agujero
H: Distancia entre agujeros
L: Longitud

Características

- Sistema de carriles Strut con perforación continua. La distancia entre el extremo final del carril y el primer orificio es siempre la misma.
- Perforación de 13,5 x 30 mm cada 50 mm.
- Dentado de sierra bajo bordes que evita deslizamientos.
- Recubrimiento KlimaProof®, garantizando más de 1.000 horas en cámara de niebla salina.



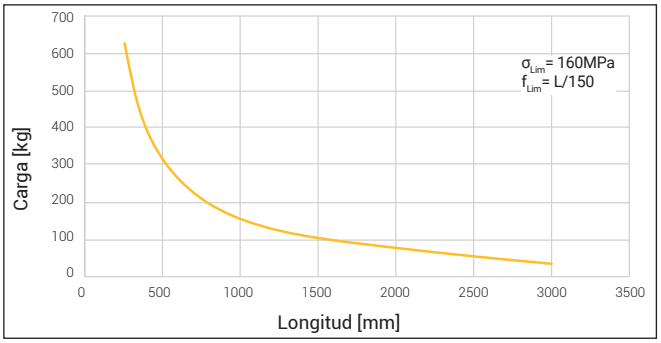


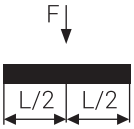
¡Longitud personalizable!
Servicio de corte a la medida deseada.
Consultar con comercial.

Presentación en fleje

Perfil Strut 41x41 Recubrimiento KlimaProof®

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	H (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
3000	41x41x2	22	13,5x30	50	**MGL41413000P20**	**125,00**	1





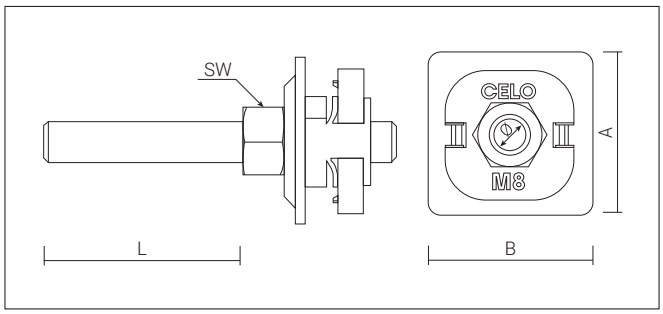
Carga en el centro. En el caso de cualquier otra distribución, sumar todas las cargas y tratarla como una puntual situada en L/2.
Valores para una flecha máxima de L/150 y σ_{perm} 160 N/mm².
Simulación realizada por ingeniería CERO METROS CUADRADOS.

Cargas recomendadas

Carga (kg)	Longitud máxima (mm)
612	250
510	300
437	350
382	400
340	450
306	500
255	600
219	700
191	800
170	900
153	1000
139	1100
127	1200
118	1300
109	1400
102	1500
84	1750
64	2000
51	2250
41	2500
34	2750
29	3000

Espárrago perfil deslizante Strut KlimaProof® EPS





L: Longitud B: Ancho A: Alto





Características

- Fácil colocación.
- Premontado para la instalación de abrazaderas u otros accesorios sobre perfil Strut.
- Se adapta a todas las medidas de perfiles y soportes.
- Cincado con recubrimiento KlimaProof®, garantizando más de 1.000 horas en cámara de niebla salina.
- Carga recomendada 250 kg por punto (incluye factor de seguridad).

Presentación en cajas

EPS

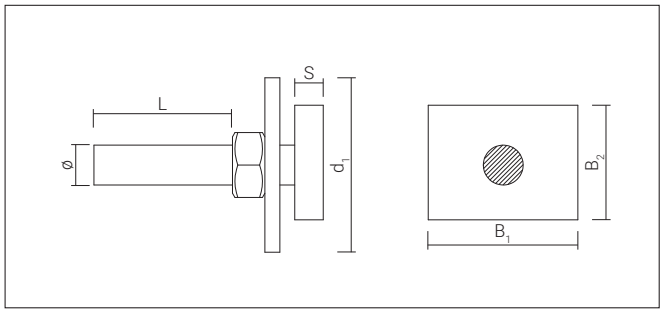
Ø (mm)	AxB (mm)	L (mm)	SW (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
M8	41x41	20	13	**9L23418EPS**	**385,00**	50
M8	41x41	50	13	**9L2341880EPS**	**402,00**	50
M10	41x41	20	17	**9L234110EPS**	**442,00**	50
M10	41x41	50	17	**9L23411080EPS**	**512,00**	50

Instalación

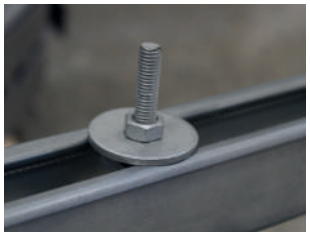


Espárrago perfil Strut KlimaProof® EP





L: Longitud S: Espesor d_1: Longitud arandela
B_1 / B_2: Ancho





Características

- Sistema de prefijación, incluso con el perfil en vertical para ajustar la instalación.
- Se adapta a todas las medidas de perfiles Strut 41x41 y 41x21.
- Tuerca dentada para un fijación óptima.
- Recubrimiento KlimaProof®, garantizando más de 1.000 horas en cámara de niebla salina.

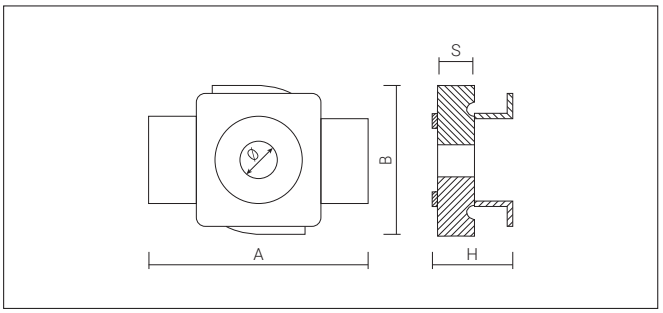
Presentación en cajas

EP

Ø (mm)	B_1 (mm)	B_2 (mm)	L (mm)	S (mm)	d_1 (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
M8	36	20	30	5,8	38	**9L23418EP**	**318,00**	100

Tuerca rápida Strut KlimaProof® TSS



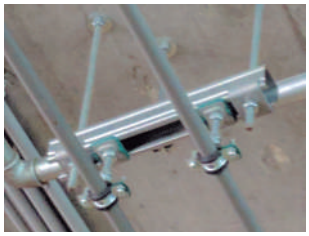


A: Longitud
B: Ancho
H: Alto
S: Espesor

Características

- Sistema de prefijación, incluso con el perfil en vertical para ajustar la instalación.
- Se adapta a todas las medidas de perfiles Strut 41x41 y 41x21.
- Tuerca dentada para un fijación óptima.
- Recubrimiento KlimaProof®, garantizando más de 1.000 horas en cámara de niebla salina.





Presentación en cajas

TSS

Ø (mm)	AxB (mm)	S (mm)	H (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M8	48x30	6	15	**9L23418TSS**	**240,60**	100	900

Instalación

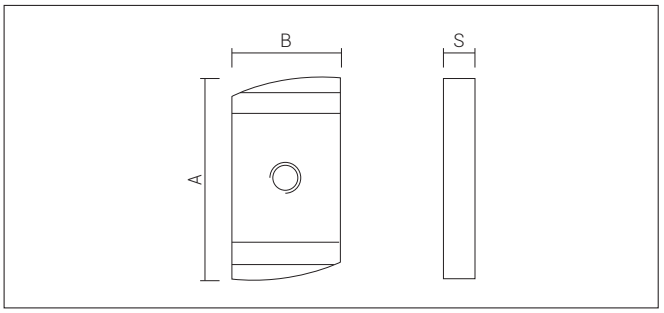






Tuerca perfil Strut KlimaProof® TS





L: Longitud
B: Ancho
S: Espesor

Características

- Tuerca con ranura dentadas para una mejor fijación en la pared interior del perfil.
- Recubrimiento KlimaProof®, garantizando más de 1.000 horas en cámara de niebla salina.
- Se adapta a todas las medidas de perfil Strut 41x41 y 41x21.





Presentación en cajas

TS

Ø (mm)	Para perfil	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M8	41x41 / 41x21	**9L23418TS**	**141,50**	50	600
M10	41x41 / 41x21	**9L234110TS**	**188,70**	50	600

Escuadras para perfiles Strut KlimaProof® ESC



Escuadra 90°/2



Escuadra 90°/4



Escuadra 45° reforzada



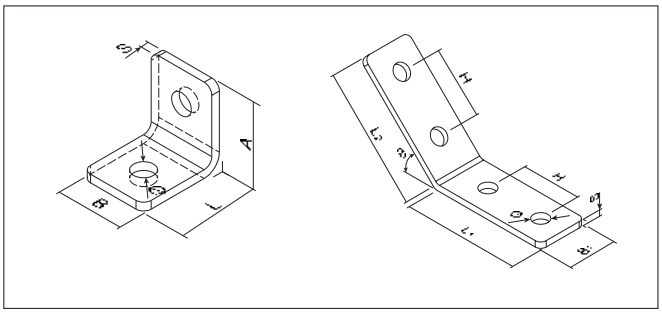
Escuadra 135°/4

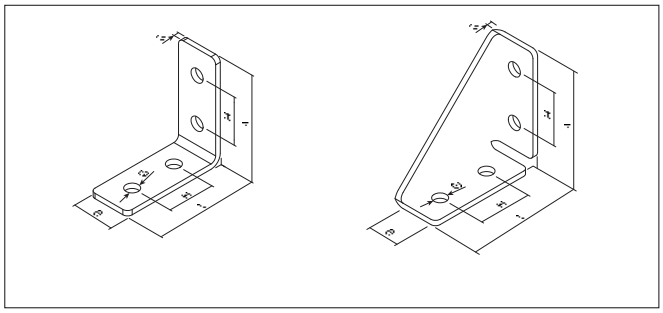












S: Espesor
A: Alto

L: Longitud
B: Ancho

H: Distancia entre agujeros

Características

- Sistema universal de ensamblaje en perfiles Strut 41x41 y 41x21.
- Diseñadas para soportar grandes cargas.
- Se encuentran disponibles en diferentes tamaños y dimensiones para adaptarse a las necesidades especificas de cada proyecto.
- Acero S235.
- Recubrimiento KlimaProof®, garantizando más de 1.000 horas en cámara de niebla salina.

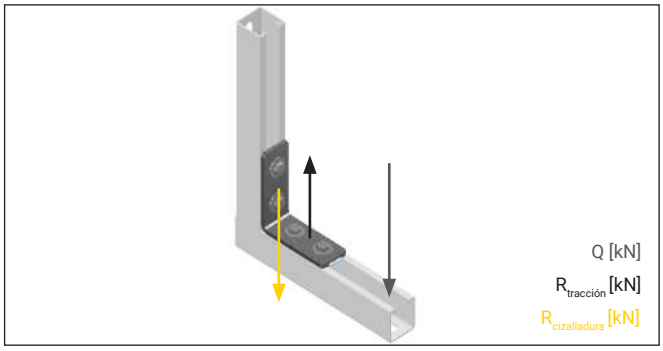




Presentación en cajas

Escuadras para perfiles Strut

Tipo	B (mm)	A (mm)	L (mm)	S (mm)	H (mm)	Ø (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
Escuadra 90° / 2	40	50	50	5	-	13	**9L23412ESC**	**273,00**	25
Escuadra 90° / 4	40	50	100	5	45	13	**9L23414ESC**	**481,00**	20
Escuadra 90° / REFORZADA	40	100	100	5	45	13	**9L23414ESCR**	**1052,00**	20
Escuadra 135° / 4	40	94	94	5	48	13	**9L2341445ESC**	**625,00**	25



Cargas recomendadas

Tipo	$R_{tracción}$ (F_x)	$R_{cizalladura}$ (F_y)
Escuadra 90° / 2	4,74 kN	1,37 kN
Escuadra 90° / 4	9,48 kN	4,00 kN
Escuadra 90° / REFORZADA	9,48 kN	4,00 kN
Escuadra 135° / 4	9,48 kN	4,00 kN

Coeficiente de seguridad y=2.

Pletinas de unión para perfil Strut KlimaProof®



Omega Strut 41x41



Perfil unión para Strut 41x41

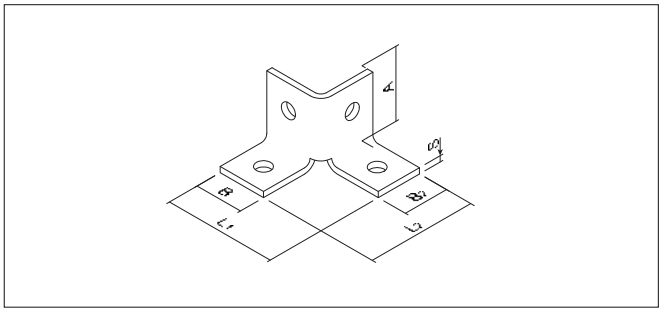


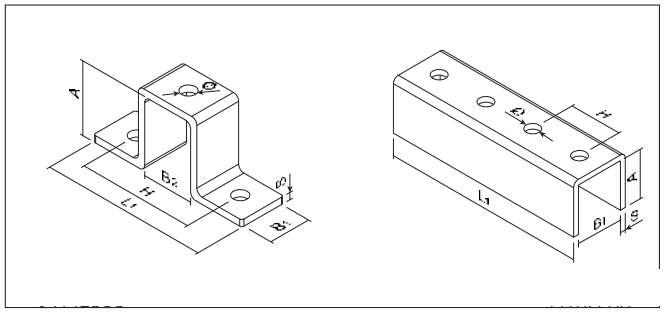
Escuadra 2 caras Strut 41x41











B_1 / B_2: Ancho
A: Alto

L_1 / L_2: Longitud
S: Espesor

H: Distancia entre agujeros

Características

- Sistema universal de ensamblaje en perfiles Strut 41x41 y 41x21.
- Ofrecen conexiones entre perfiles Strut, permitiendo la construcción de estructuras modulares y sistemas de sorporte flexibles.
- Acero S235.
- Recubrimiento KlimaProof®, garantizando más de 1.000 horas en cámara de niebla salina.

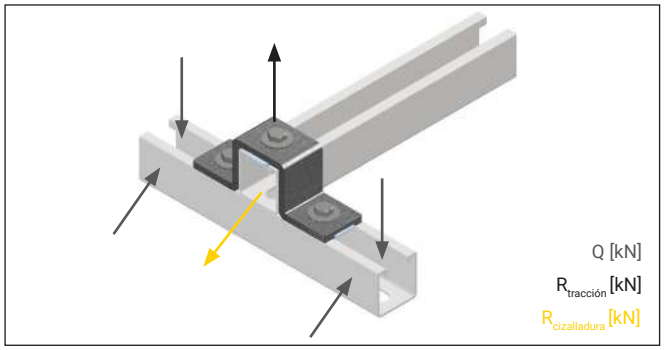




Presentación en cajas

Pletinas de unión para perfil Strut

Tipo	B_1 (mm)	B_2 (mm)	A (mm)	L_1 (mm)	L_2 (mm)	S (mm)	H (mm)	Ø (mm)	θ (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
UESC	40	44	44	142	-	5	99	13	-	**9L2341UESC**	**812,00**	20
ULESC	43	-	49	185	-	5	48	13	-	**9L2341ULESC**	**1950,00**	10
TFESC/2	40	-	-	94	94	5	48	13	45	**9L2341TFESC**	**1145,00**	20

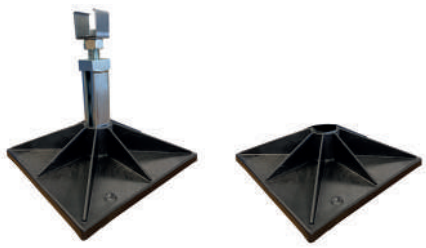


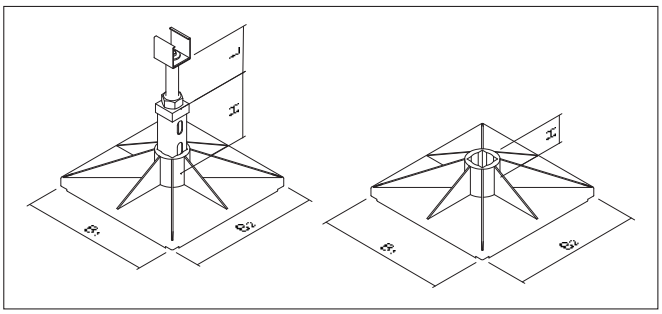
Cargas recomendadas

Tipo	$R_{tracción}$ (F_x)	$R_{cizalladura}$ (F_y)
UESC	9,48 kN	4,00 kN
ULESC	9,48 kN	4,00 kN
TFESC/2	4,74 kN	1,37 kN

Coeficiente de seguridad y=2.

Soportación de cubiertas
BF / BFS





B_1 / B_2: Ancho H: Alto L: Longitud





Características

- Sistema de soportación para instalaciones de climatización, pasarelas, sistemas de cables u otros elementos sobre cubiertas planas.
- Estructura modular para construir bancadas con perfil Strut 41x41.
- La referencia BF incluye dos pies 300x300 mm y dos piezas de unión con sistema de regulación de altura.
- La referencia BFS incluye dos pies de 300x300 mm sin piezas de unión.
- Material PA6 con 30 % de fibra de vidrio.
- Base antideslizante y antivibratoria.

Presentación en cajas

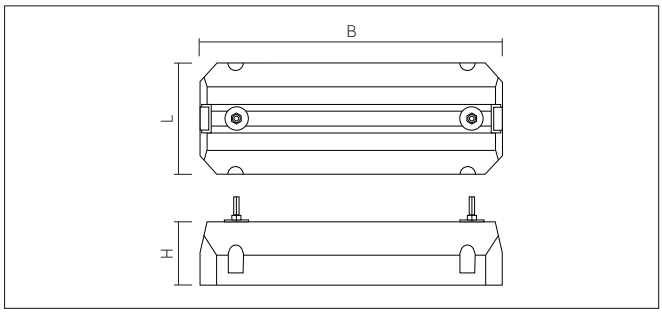
BF / BFS

Denom.	B_1 (mm)	B_2 (mm)	H (mm)	L (mm)	Cargas (kN)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
BF	300	300	195	33-125	2,5	**94141BF**	**530,40**	2
BFWR	300	300	85	-	2,5	**94141BFWR**	**255,00**	2

Soportación de cubiertas BFL



PRODUCTO NUEVO



B: Ancho H: Alto L: Longitud

Características

- Base fabricada con caucho reciclado SBR de alta calidad.
- Perfil de aluminio 41x21 integrado e la cara superior mediante moldeado.
- Superfície inferior ahuecada para facilitar el drenaje de agua.
- Excelente absorción de vibraciones y ruidos gracias a los gránulos empleados.
- Gran estabilidad y resistencia a largo plazo.
- Solución ideal para múltiples aplicaciones: unidades de condensación, bombas de calor aire-aire, soportes para tube´rias y bandejas portacables.

Presentación en caja

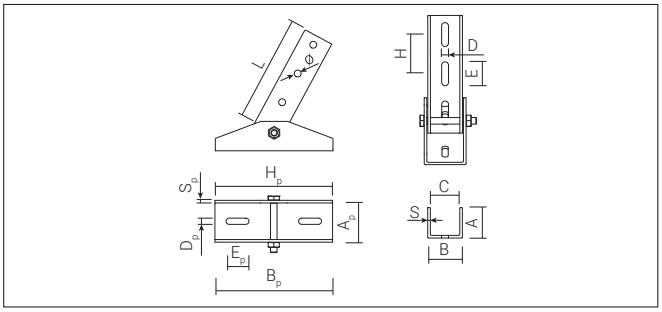
BFL

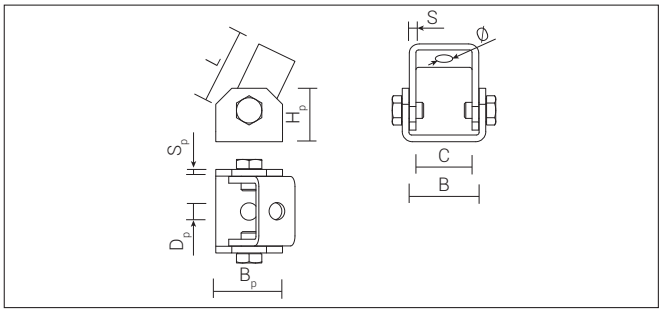
Denom.	B (mm)	H (mm)	L (mm)	Cargas (kN)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
BFL	160	90	250	2,5	**94121250BFL**	**39,20**	2
BFL	160	90	400	3,5	**94121400BFL**	**58,00**	2
BFL	160	90	600	5,0	**941216000BFL**	**82,00**	2

Rótula para perfil Strut KlimaProof® ROT









Características

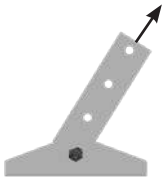
- Accesorio para montaje de perfil Strut 41x41 y 41x21.
- Regulación angular de 0º a 135º.
- Acero S235.
- Recubrimiento KlimaProof®, garantizando más de 1.000 horas en cámara de niebla salina.

A: Alto
B: Ancho
C: Apertura perfil
L: Longitud
H: Distancia entre agujeros

E: Largo agujero
S: Espesor
D: Ancho agujero
A_p: Alto pletina
H_p: Distancia entre agujeros pletina

B_p: Ancho pletina
D_p: Ancho agujero pletina
E_p: Largo agujero pletina
S_p: Espesor pletina

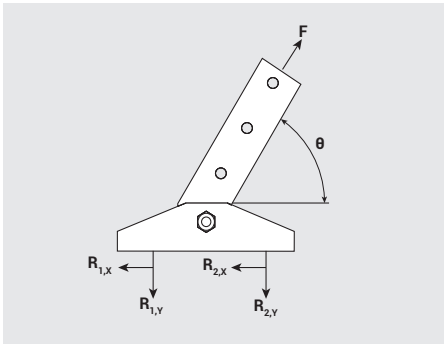
Cargas máximas permitidas



- Carga aplicable en cualquier dirección.
- Carga 12 kN
- Coeficiente de seguridad aplicado de y= 2.0
- Carga máxima aplicada en fijación sobre hormigón. Carga sin consideración de perfil Strut.







Reacciones en elementos de fijación

Ángulo	$R_{1,X}$	$R_{1,Y}$	$R_{2,X}$	$R_{2,Y}$
0º	0,38 · F	0,26 · F	0,73 · F	0,00 · F
30º	0,50 · F	0,43 · F	0,47 · F	0,14 · F
45º	0,50 · F	0,51 · F	0,29 · F	0,19 · F
60º	0,33 · F	0,50 · F	0,04 · F	0,25 · F
90º	0,00 · F	0,50 · F	0,00 · F	0,50 · F

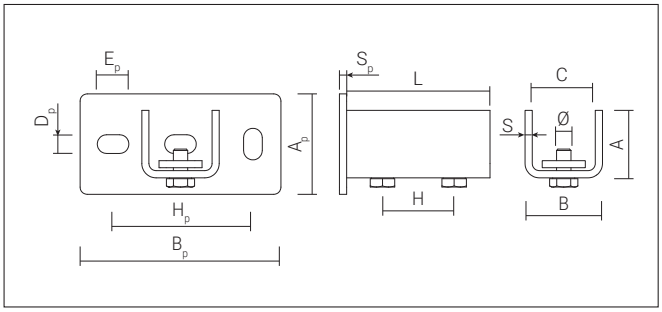
Presentación en cajas

ROT

L (mm)	BxSxA (mm)	C (mm)	DxE (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Pletina			Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
						B_pxA$_p$xS_p (mm)	D_pxE_p (mm)	H_p (mm)			
180	53,5x46x4	45	10,5x36,5	11	60	180x64x4	9,5x35	112	**9L2341ROT**	**5300,00**	10
52,5	51x5	41	-	12,5	-	50x62,5x5	12,5	40	**9L2341ROTS**	**1690,00**	10

Soporte mural Strut KlimaProof® SH





A: Alto
B: Ancho
C: Apertura perfil
L: Longitud
H: Distancia entre agujeros

E: Largo agujero
S: Espesor
D: Ancho agujero
A_p: Alto pletina
H_p: Distancia entre agujeros pletina

B_p: Ancho pletina
D_p: Ancho agujero pletina
E_p: Largo agujero pletina
S_p: Espesor pletina

Características

- Pletina con perfil soldado.
- Taladros colisos perpendiculares para facilitar el ensamblaje.
- Incluye pletina con agujeros roscados y tornillería de apriete M10x30. Calidad 6.8.
- Recubrimiento KlimaProof®, garantizando más de 1.000 horas en cámara de niebla salina.



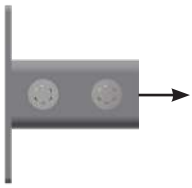


Presentación en cajas

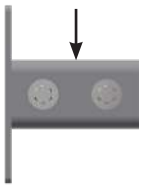
SH Horizontal

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Pletina			Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
					B_pxA$_p$xS_p (mm)	D$_p$xE$_p$ (mm)	H_p (mm)			
100	54x47x5	44	13 (M10)	50	140x70x6	13x22	98	**9L2341SH**	**35,00**	10

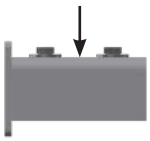
Cargas máximas



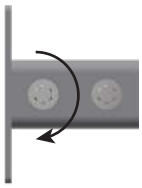
16,86 kN



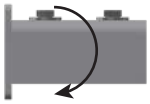
5,17 kN



7,54 kN

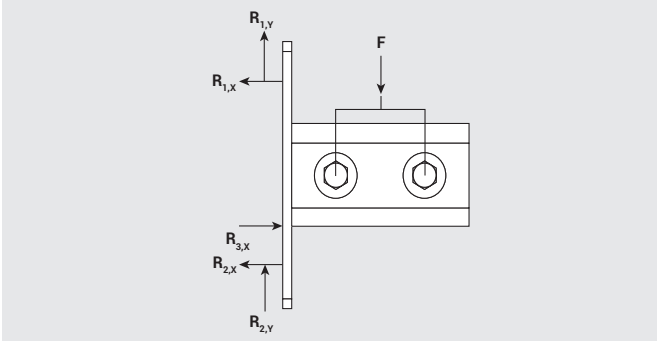


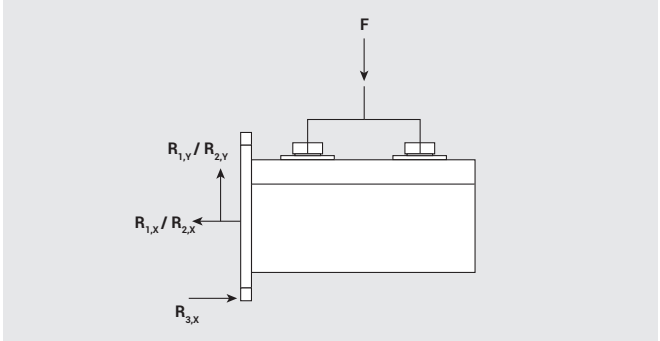
0,39 kN·m



0,57 kN·m

- Coeficiente de seguridad aplicado = 2,0.
- Cargas sin consideración de perfil Strut.





Reacciones en elementos de fijación

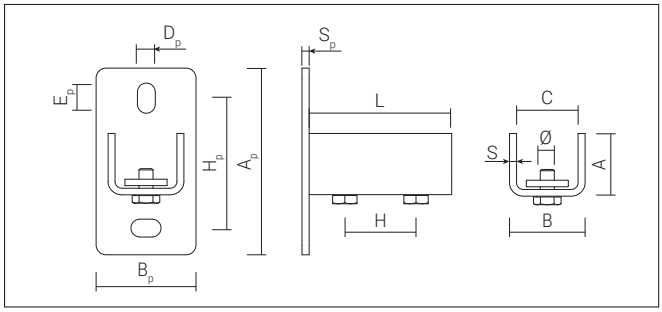
$R_{1,X}$	$R_{1,Y}$	$R_{2,X}$	$R_{2,Y}$	$R_{3,X}$
0,72·F	0,50·F	0,07·F	0,50·F	0,79·F

Reacciones en elementos de fijación

$R_{1,X}$	$R_{1,Y}$	$R_{2,X}$	$R_{2,Y}$	$R_{3,X}$
0,79·F	0,50·F	0,79·F	0,50·F	1,57·F

Soporte mural Strut KlimaProof® SV





A: Alto
B: Ancho
C: Apertura perfil
L: Longitud
H: Distancia entre agujeros
E: Largo agujero
S: Espesor
D: Ancho agujero
A$_p$: Alto pletina
H$_p$: Distancia entre agujeros pletina
B$_p$: Ancho pletina
D$_p$: Ancho agujero pletina
E$_p$: Largo agujero pletina
S$_p$: Espesor pletina

Características

- Pletina con perfil soldado.
- Taladros colisos perpendiculares para facilitar el ensamblaje.
- Recubrimiento KlimaProof®, garantizando más de 1.000 horas en cámara de niebla salina.
- Incluye pletina con agujeros roscados y tornillería de apriete M10x30. Calidad 6.8.

Presentación en cajas

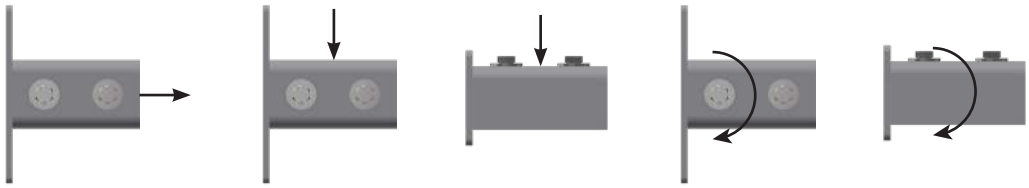
SV Vertical

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	Ø (mm)	H (mm)	Pletina			Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
					B_pxA$_p$xS_p (mm)	D$_p$xE$_p$ (mm)	H$_p$ (mm)			
100	54x47x5	44	13 (M10)	50	70x140x6	13x22	98	**9L2341SV**	**35,00**	10



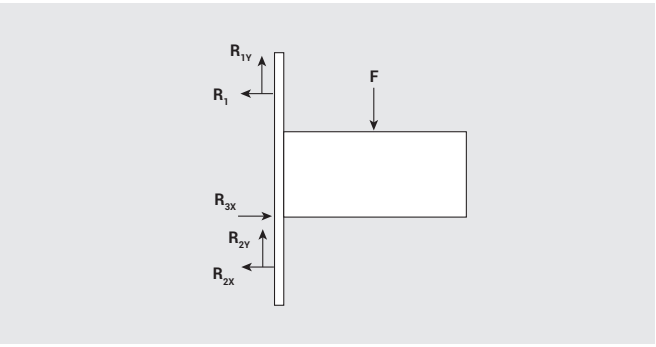


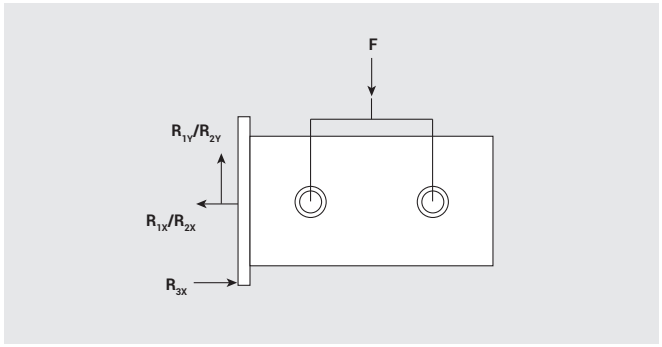
Cargas máximas



16,86 kN | 5,17 kN | 7,54 kN | 0,39 kN·m | 0,57 kN·m

- Coeficiente de seguridad aplicado = 2,0.
- Cargas sin consideración de perfil Strut.





Reacciones en elementos de fijación

$R_{1,X}$	$R_{1,Y}$	$R_{2,X}$	$R_{2,Y}$	$R_{3,X}$
0,72·F	0,50·F	0,07·F	0,50·F	0,79·F

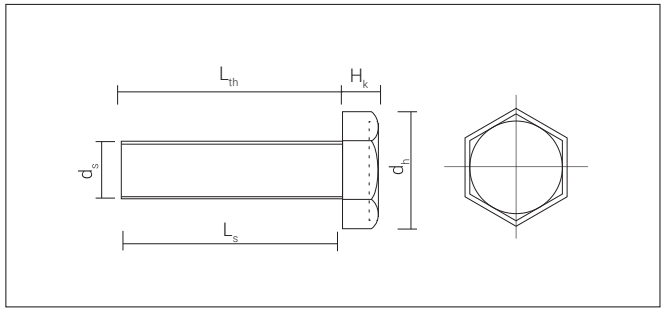
Reacciones en elementos de fijación

$R_{1,X}$	$R_{1,Y}$	$R_{2,X}$	$R_{2,Y}$	$R_{3,X}$
0,79·F	0,50·F	0,79·F	0,50·F	1,57·F

Tornillo hexagonal KlimaProof® DIN 933







L_{th}: Parte roscada
H_k: Altura cabeza
L_s: Longitud tornillo
d_s: Diámetro tornillo
d_h: Diámetro cabeza

Características

- Tornillo hexagonal para perfiles Strut.
- Recubrimiento KlimaProof®, garantizando más de 1.000 horas en cámara de niebla salina.

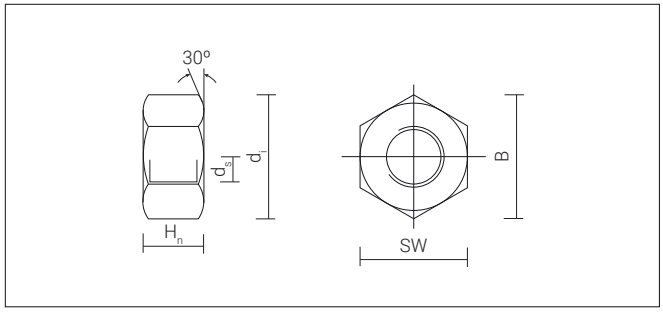
Presentación en cajas

DIN 933

d_s (mm)	L_s (mm)	H_k (mm)	SW	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M8	25	5,3	13	**9L23825933**	**37,90**	100	1.200
M8	60	5,3	13	**9L23860933**	**51,50**	100	1.200
M10	25	5,3	17	**9L231025933**	**86,10**	100	1.200
M10	60	5,3	17	**9L321060933**	**123,00**	100	1.200

Tuerca KlimaProof® DIN 934





B: Ancho
H_n: Grosor tuerca
d_s: Diámetro tornillo
d_i: Diámetro interior

Características

- Tuerca hexagonal.
- Recubrimiento KlimaProof®, garantizando más de 1.000 horas en cámara de niebla salina.

Presentación en cajas

DIN 934

d_s (mm)	SW	B (mm)	H_n (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M8	13	14,38	6,5	**9L238934**	**21,80**	250	4.000

Varilla roscada inoxidable
975



A2 STAINLESS STEEL

Presentación en cajas

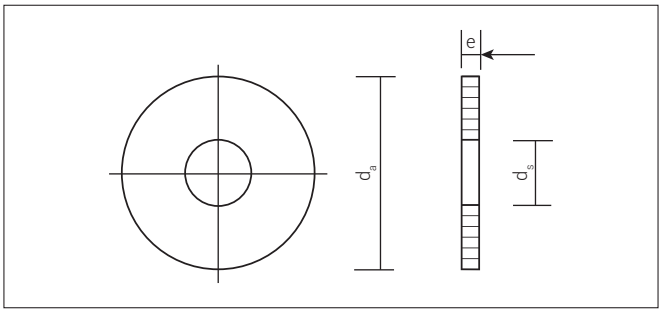
DIN 975

Denom.	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
M8	**X8975**	**16,50**	50
M10	**X10975**	**10,30**	25

Arandela KlimaProof®
DIN 9021



Protección KlimaProof® CELO



d_a: Diámetro interior d_s: Diámetro exterior e: Espesor

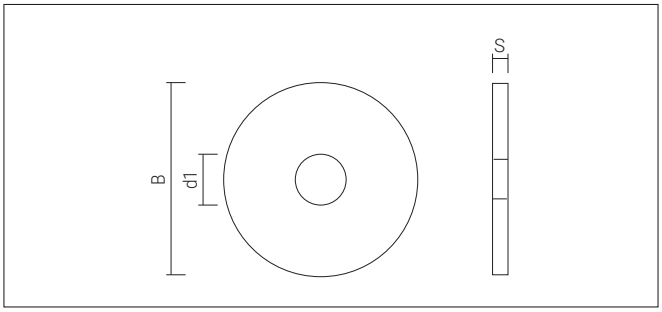
Presentación en cajas

DIN 9021

Ø (mm)	d_s (mm)	d_a (mm)	e (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	8,4	16	1,6	**9L2389021**	**82,10**	250	6000
10	10,5	20	2,0	**9L23109021**	**98,50**	250	8000

Arandela para perfiles Strut KlimaProof® AS

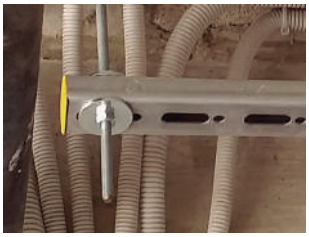




B: Ancho S: Espesor d_1: Diámetro agujero

Características

- Arandelas planas para perfiles Strut.
- Recubrimiento KlimaProof®, garantizando más de 1.000 horas en cámara de niebla salina.





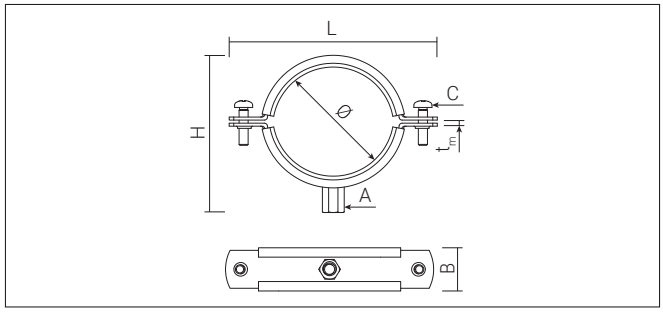
Presentación en cajas

AS

Ø (mm)	B (mm)	d_1 (mm)	S (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M8	40	8,5	3	**9L238AS**	**114,30**	100	600
M10	40	10,5	3	**9L2310AS**	**140,00**	100	600

Abrazadera reforzada isofónica M8+M10 RI





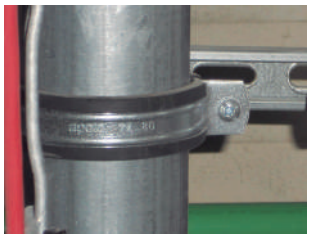
H: Altura
L: Longitud

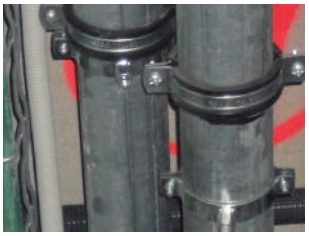
B: Ancho
S: Espesor

C: Tornillo
A: Tuerca

Características

- Diseño con doble nervio para una mayor resistencia.
- Cargas certificadas por Applus.
- Goma EPDM resistente a los rayos UV y al agua marina.
- Resiste temperaturas de -50 ºC a 110 ºC.
- Tornillos más largos con cabeza alomada e impronta combinada. (Ranura + PZ).
- Recubrimiento KlimaProof®, garantizando más de 1.000 horas en cámara de niebla salina.





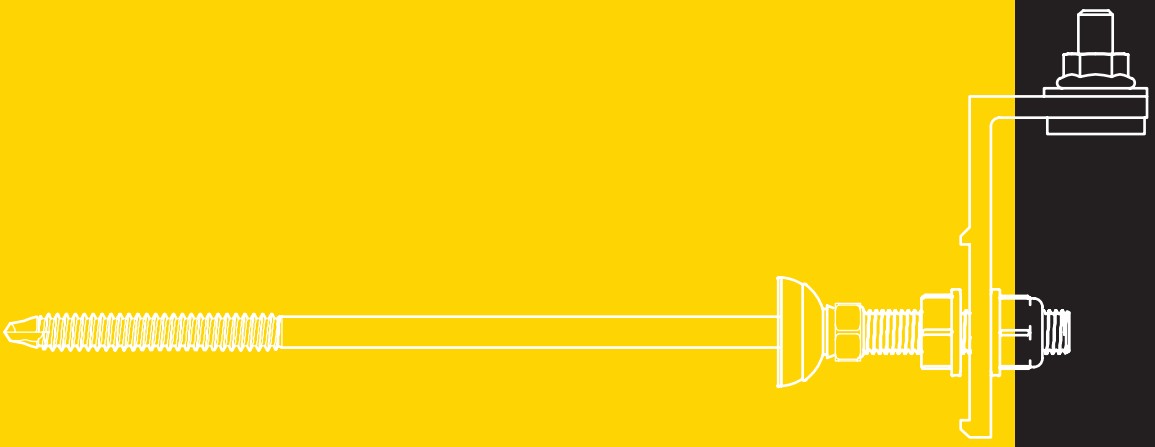
Presentación en cajas

RI M8+M10

Ø (mm)	BxS (mm)	L (mm)	H (mm)	A (mm)	C (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
15-19	20x1,5	60	48	SW13 - M8/M10	M6x16	**9L2318RI**	**239,70**	100
20-24	20x1,5	63	52	SW13 - M8/M10	M6x16	**9L2322RI**	**255,00**	100
23-28	20x1,5	69	58	SW13 - M8/M10	M6x16	**9L2328RI**	**266,30**	100
31-36	20x1,5	77	65	SW13 - M8/M10	M6x16	**9L2335RI**	**293,80**	100
38-44	20x1,5	86	70	SW13 - M8/M10	M6x16	**9L2340RI**	**321,30**	100
44-50	20x1,5	93	78	SW13 - M8/M10	M6x20	**9L2348RI**	**367,20**	100
54-58	20x1,5	102	84	SW13 - M8/M10	M6x16	**9L2354RI**	**438,60**	50
59-65	20x1,5	108	90	SW13 - M8/M10	M6x25	**9L2360RI**	**510,00**	50
74-80	25x2,0	138	105	SW13 - M8/M10	M6x25	**9L2375RI**	**632,40**	50
83-93	25x2,0	148	120	SW13 - M8/M10	M6x25	**9L2390RI**	**795,60**	50
95-103	25x2,0	159	130	SW13 - M8/M10	M6x25	**9L23100RI**	**851,70**	50
108-118	25x2,0	173	140	SW13 - M8/M10	M6x25	**9L23110RI**	**902,70**	50
121-130	25x2,0	186	155	SW13 - M8/M10	M6x30	**9L23125RI**	**1071,00**	50
132-143	25x2,0	199	170	SW13 - M8/M10	M6x25	**9L23140RI**	**1147,50**	50
159-169	25x2,0	225	190	SW13 - M8/M10	M6x25	**9L23160RI**	**1428,00**	40
198-202	25x2,0	259	230	SW13 - M8/M10	M6x25	**9L23200RI**	**1632,00**	40
249-254	25x2,0	309	280	SW13 - M8/M10	M6x25	**9L23250RI**	**2244,00**	30

Cargas recomendadas y Rango de tubos

Ø (mm)	Cargas (kg)	Ø Tubos		
		Hierro (in)	Cobre (mm)	Plástico (mm)
15-19	80	3/8"	18	16
20-24	80	1/2"	22	20
23-28	80	3/4"	28	25
31-36	100	1"	35	32
38-44	100	1-1/4"	42	40
44-50	100	1-1/2"	-	50
54-58	100	-	54	-
59-65	100	2"	63	63
62-67	100	-	63	63
74-80	150	2-1/2"	76	75
83-93	150	3"	89	90
95-103	150	3-1/2"	-	-
108-118	150	4"	108	110
121-127	150	4-1/2"	-	125
132-143	150	5"	-	-
159-169	150	6"	159	160
249-254	200	-	-	250



Estructura y fijación solar

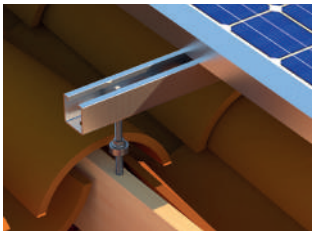
Kits estructura coplanar FastClip pasateja	266
Kit estructura Sistema Clipado	267
Perfil solar CLPS	268
Conector de perfiles CONPS	268
Grapa final ECCLA	269
Grapa intermedia ICCLA	269
Anclaje pasateja clipado XCL10250FIJ	270
Espárrago pasateja	271
Triángulo cerrado click 15ANGCL	272
Triángulo cerrado click 30ANGCL	272
Click unión perfil-triángulo GANGCL	273
Kits estructura coplanar chapa	274
Perfil Strut KlimaProof® 41x41	275
Grapa solar FastClip	275
Útil de extracción para FastClip	276
Tramos de aluminio para cubiertas metálicas	276
Grapa final para chapa EBDAC	277
Grapa intermedia para chapa IBDAC	277
Componente de elevación 10º	278
Accesorio inferior simple 10º	278
Accesorio inferior doble 10º	279
Grapa superior Este-Oeste	279
Grapa inferior Este-Oeste	280
Pintura impermeabilizante sellatejas	280
Broca para tejas 16260BSDS	281
Toma de tierra IBDATT	281
Base clipada BRCLFIJ	281
Arandela EPDM	282
ResiFIX® Solar	282
Tapón para perfil	283
Tapón para perfil TPPS	283

Kits estructura coplanar
FastClip pasateja









Características

- Kit de montaje para paneles solares en coplanar pasateja.
- El conjunto premontado permite optimizar la instalación.
- Grapa FastClip permite una instalación rápida y duradera.
- Recubrimiento KlimaProof® y acero inoxidable en los componentes.

Ventajas

- Sistema totalmente clipado, sin herramientas.
- Diseño antirrobo.
- Función de toma de tierra.

Presentación en cajas

Kit estructura coplanar pasateja

Paneles por kit	Espárrago pasateja Ø 10x250 mm (uds.)	Pletina 4 agujeros 9414ESCC (uds.)	Tornillo DIN 933 M8 KlimaProof® (uds.)	Grapa FastClip (uds.)	Tuerca rápida TSS KlimaProof® (uds.)	Arandela DIN 9021 Ø 8 mm (uds.)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (Kit)
1 panel	4	-	-	4	-	-	**9MGL1P**	**43,30**	1
2 paneles	4	-	-	8	-	-	**9MGL2P**	**47,40**	1
3 paneles	6	2	8	12	8	8	**9MGL3P**	**77,20**	1
4 paneles	6	2	8	16	8	8	**9MGL4P**	**108,10**	1
5 paneles	8	2	8	20	8	8	**9MGL5P**	**128,60**	1
6 paneles	10	4	16	24	16	16	**9MGL6P**	**164,60**	1

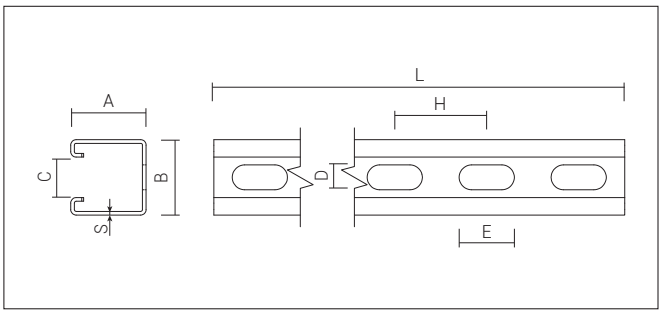
Presentación en bolsas

Kit unión FastClip

Descripción	Espárrago pasateja Ø 10x250 mm (uds.)	Pletina 4 agujeros 9414ESCC (uds.)	Tornillo DIN 933 M8 KlimaProof® (uds.)	Grapa FastClip (uds.)	Tuerca rápida TSS KlimaProof® (uds.)	Arandela DIN 9021 Ø 8 mm (uds.)	Código	Precio (€/ud.)	Bolsas (uds.)
Kit de unión	-	2	8	-	8	8	**MGLUN**	**27,80**	2

En combinación con Perfil 41x41 Stut KlimaProof®





H: Altura
L: Longitud

B: Ancho
S: Espesor

D: Diámetro

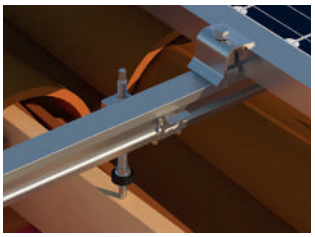
Perfil Strut KlimaProof® 41x41

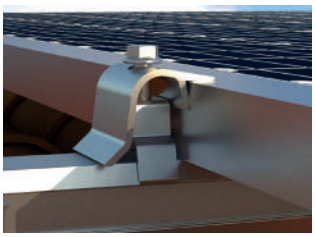
L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	DxE (mm)	H (mm)	Código	Embalaje (uds.)
3.000	41x41x2	22	Ø 13,5x30	50	MGL41413000P20	1

Kits estructura Sistema Clipado



PRODUCTO NUEVO





Características

- Kit solar con Sistema Clipado para cubiertas de teja.
- Instalación en coplanar con el panel en vertical.
- Todo el material necesario dentro de la misma caja.

Ventajas

- Reducción del 50 % del tiempo de instalación.
- Ensamblajes mediante clipaje.
- Diseñado para todas las medidas de panel solar.
- Combinación de materiales para garantizar una fijación duradera con menos mantenimientos.

Presentación en cajas

Kit estructura Sistema Clipado

Paneles por kit	Perfil CLPS 1300 mm (uds.)	Perfil CLPS 1800 mm (uds.)	Conector de perfiles CONPS (uds.)	Grapa intermedia clipada ICCLA (uds.)	Grapa final clipada ECCLA (uds.)	Anclaje pasateja con base clip XCL10250FIJ (uds.)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (Kit)
1 panel	2	-	-	-	4	4	**9CLPS1P**	**97,80**	1
2 paneles	4	-	2	2	4	4	**9CLPS2P**	**154,30**	1
3 paneles	-	4	2	4	4	6	**9CLPS3P**	**210,90**	1
4 paneles	2	4	4	6	4	6	**9CLPS4P**	**267,50**	1
5 paneles	4	4	6	8	4	8	**9CLPS5P**	**334,40**	1
6 paneles	-	8	10	10	4	10	**9CLPS6P**	**401,20**	1

Presentación en bolsas

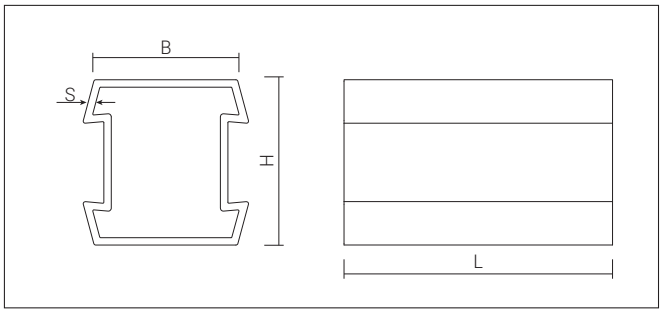
Kit estructura Sistema Clipado

Descripción	Perfil CLPS 1300 mm (uds.)	Perfil CLPS 1800 mm (uds.)	Conector de perfiles CONPS (uds.)	Grapa intermedia clipada ICCLA (uds.)	Grapa final clipada ECCLA (uds.)	Anclaje pasateja con base clip XCL10250FIJ (uds.)	Código	Precio (€/ud.)	Bolsas (uds.)
Kit de unión	-	-	2	2	-	-	**CLPSUN**	**15,00**	2

Perfil solar CLPS



PRODUCTO NUEVO



H: Altura
L: Longitud

B: Ancho

S: Espesor

Características

- Perfil de aluminio AW-6082 (T6) de alta resistencia.
- Geometría específicamente diseñada para favorecer el clipaje.
- Perfil simétrico de doble posicionamiento.
- Proporciona ligereza respecto a otros metales y facilita la manipulación.

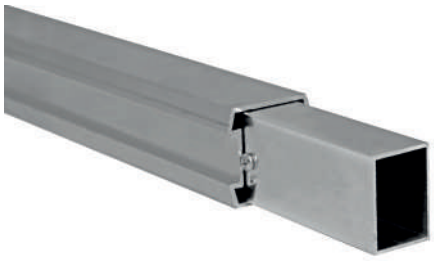


Presentación en fleje

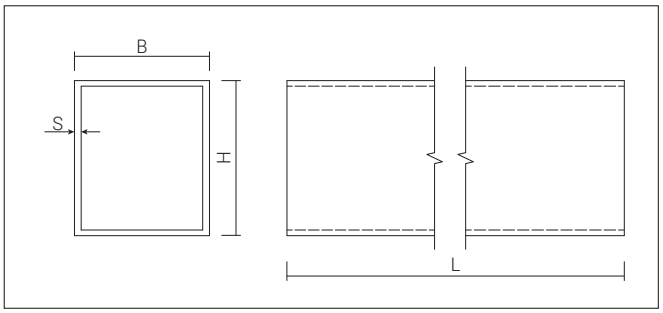
Perfil Solar CLPS

L (mm)	H (mm)	B (mm)	S (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (Packs)	Embalaje (uds./Pack)
1300	40	40	1,8	**130CLPS**	**59,00**	1	2
1800	40	40	1,8	**180CLPS**	**82,00**	1	2
2500	40	40	1,8	**250CLPS**	**111,00**	1	2
3650	40	40	1,8	**365CLPS**	**164,00**	1	2

Conector de perfiles CONPS



PRODUCTO NUEVO



H: Altura
L: Longitud

B: Ancho

S: Espesor

Características

- Fabricado en aluminio AW-6005 (T5).
- Diseño de unión por el interior del perfil.
- Dispone de tope centrador para evitar que se cuele dentro del perfil.
- Incluye tornillos DIN7504K para su fijación.

Presentación en bolsas

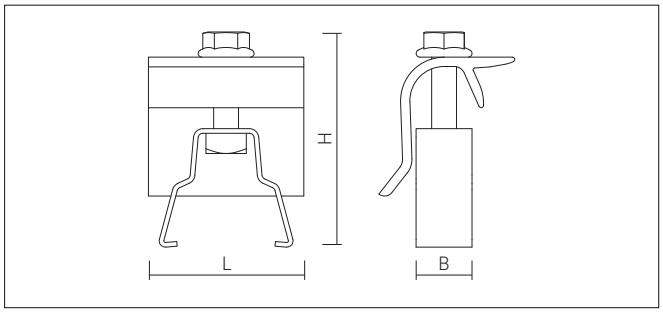
Conector de perfiles CONPS

L (mm)	H (mm)	B (mm)	S (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Bolsas (uds.)	Embalaje (uds.)
150	36,1	26,1	1,3	**CONPS**	**12,90**	2	20

Grapa final ECCLA



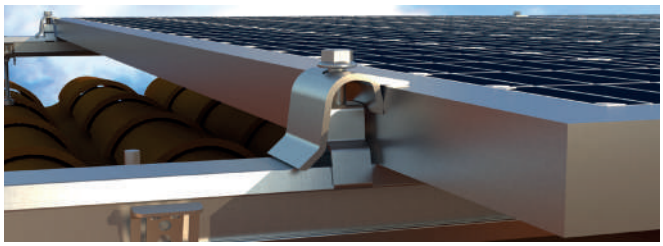
PRODUCTO NUEVO



H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Apta para paneles de 30 mm, 35 mm y 40 mm de espesor.
- Parte superior en aluminio AW-6005 (T5) y parte inferior de clipaje al perfil en acero.
- Tornillo DIN6921 M8x30mm en acero inoxidable A2.
- Reforzada con 3 puntos de apoyo para garantizar un agarre fuerte y duradero.
- Dispone de muelle para facilitar la instalación.



Presentación en bolsas

Grapa final ECCLA

L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Bolsas (uds.)	Embalaje (uds.)
50	44	46	**ECCLA**	**17,50**	4	40

Presentación en cajas

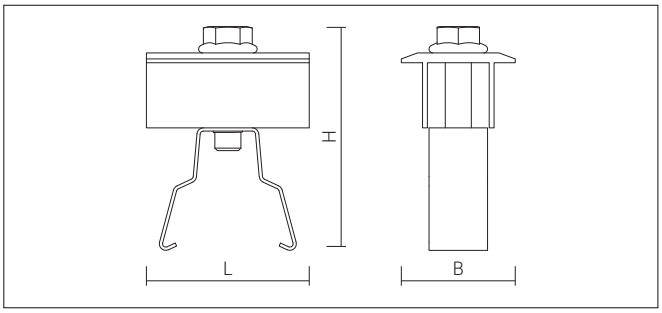
Grapa final ECCLA

L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
50	44	46	**9ECCLA**	**329,20**	100

Grapa intermedia ICCLA



PRODUCTO NUEVO



H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Apta para paneles de 30 mm, 35 mm y 40 mm de espesor.
- Parte superior en aluminio AW-6005 (T5) y parte inferior de clipaje al perfil en acero.
- Tornillo DIN6921 M8x30mm en acero inoxidable A2.
- Dispone de muelle para facilitar la instalación.
- Laterales alargados que impiden que la grapa gire durante el montaje.

Presentación en bolsas

Grapa intermedia ICCLA

L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Bolsas (uds.)	Embalaje (uds.)
50	23	35	**ICCLA**	**8,80**	2	20

Presentación en cajas

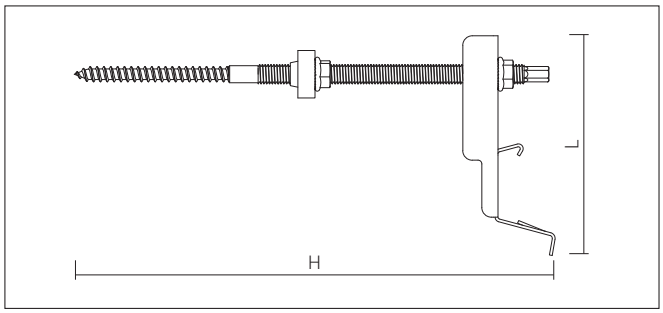
Grapa final ICCLA

L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
50	23	35	**9ICCLA**	**313,80**	100

Anclaje pasateja clipado
XCL10250FIJ



PRODUCTO NUEVO



H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Fijación a hormigón o material hueco mediante taco químico.
- Roscado directo a viga de madera.
- Base clipada premontada; permite regulación vertical e horizontal (alineamiento).
- Anclaje pasatejas Ø 10x250 mm en acero inoxidable A2.

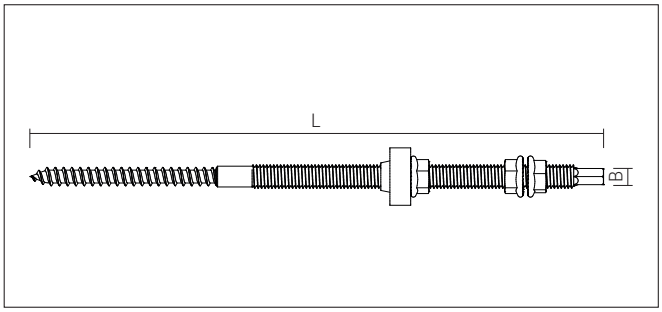
Presentación en bolsas

Pasatejas clipado

L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Bolsas (uds.)	Embalaje (uds.)
96	250	33	**XCL10250FIJ**	**16,50**	2	20

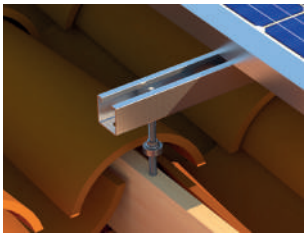
Espárrago pasateja





L: Longitud B: Ancho





Características

- Fijación a hormigón o material hueco mediante taco químico.
- Roscado directo a vigueta de madera.
- Rosca madera de 75 mm de longitud.
- Longitud de rosca 140 mm para permitir una mayor regulación.
- Anclaje pasatejas Ø 10x250 mm en acero inoxidable A2.

Presentación en caja

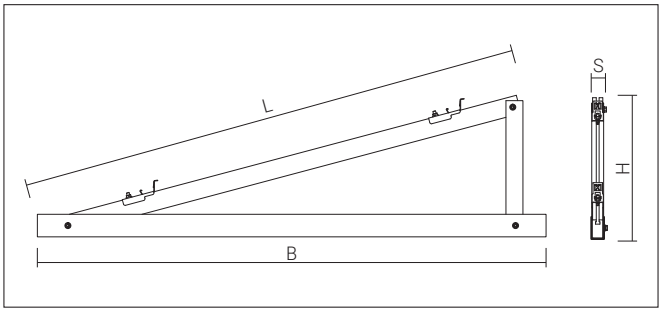
Espárrago Pasateja

L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/Caja)	Envase (uds.)
250	Ø 10	**9X10250FIJ**	**257,20**	50

Triángulo cerrado click 15ANGCCL



PRODUCTO NUEVO



H: Altura
L: Longitud inclinado
B: Longitud base
S: Ancho

Características

- Estructura de aluminio inclinada 15º.
- Perfil de aluminio de alta resistencia.
- Triángulo premontado, facilita la manipulación.
- Bases clipadas para ensamblaje del perfil incluidas.

Presentación en fleje

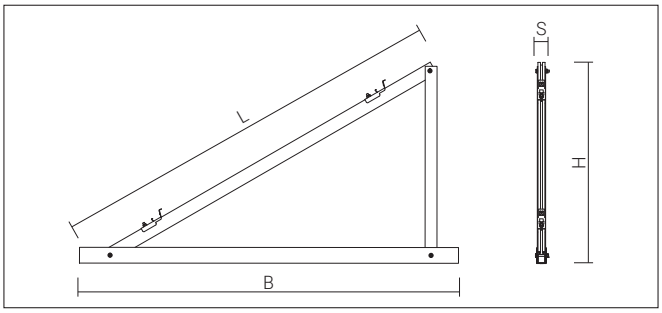
Triángulo cerrado clipado 15ANGCCL

L (mm)	H (mm)	B (mm)	S (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Embalaje (uds.)
1.400	417	1.500	30	**15ANGCCL**	**84,00**	1

Triángulo cerrado click 30ANGCCL



PRODUCTO NUEVO



H: Altura
L: Longitud inclinado
B: Longitud base
S: Ancho

Características

- Estructura de aluminio inclinada 15º.
- Perfil de aluminio de alta resistencia.
- Triángulo premontado, facilita la manipulación.
- Grapas de agarre del perfil incluidas.

Presentación en fleje

Triángulo cerrado click 30ANGCCL

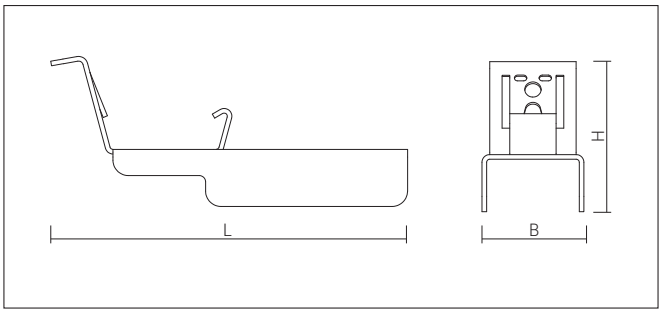
L (mm)	H (mm)	B (mm)	S (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Embalaje (uds.)
1.600	850	1600	30	**30ANGCCL**	**94,00**	1

Clip unión perfil-triángulo
GANGCL



Protección KlimaProof® CELO

PRODUCTO NUEVO



H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Base para fijar el perfil CLPS al triángulo.
- Rápida instalación gracias al diseño de clipaje.
- Tornillo DIN933 M8x25 mm inoxidable A2.
- Tuerca DIN6923 M8 inoxidable A2.

Presentación en bolsas

Clip unión perfil-triángulo GANGCL

L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Bolsas (uds.)	Embalaje (uds.)
96	49	33	**GANGCL**	**11,40**	2	20

Kits estructura coplanar
chapa







Características

- El conjunto premontado permite optimizar la instalación.
- Instrucciones disponibles en el interior del kit.
- Adaptable a todos los espesores de panel.
- Anclaje a la chapa mediante tornillo bimetal con arandela EPDM.
- Kit específico para el montaje de 2 paneles. Disponibilidad de ampliación de la instalación.

Ventajas

- Sistema de microraíl en diferentes longitudes.
- Adaptable a todo tipo de cubiertas metálicas.
- Todo el material necesario dentro del mismo kit.

Presentación en cajas

Kit estructura aluminio para chapa

Longitud del perfil	Microraíl 150 mm (uds.)	Microraíl 300 mm (uds.)	Grapa intermedia (uds.)	Grapa final (uds.)	Tornillo bimetal Ø 5,5x25 (uds.)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (Kit)
150 mm	6	-	2	4	12	**9SS2P**	**133,80**	1
300 mm	-	6	2	4	12	**9SS2P30**	**144,10**	1

Kit estructura FastClip para chapa

Longitud del perfil	Microraíl 150 mm (uds.)	Microraíl 300 mm (uds.)	Grapa FastClip (uds.)	Tornillo bimetal Ø 5,5x25 (uds.)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (Kit)
150 mm	6	-	8	12	**9MGLS2P**	**113,20**	1
300 mm	-	6	8	12	**9MGLS2P30**	**133,80**	1

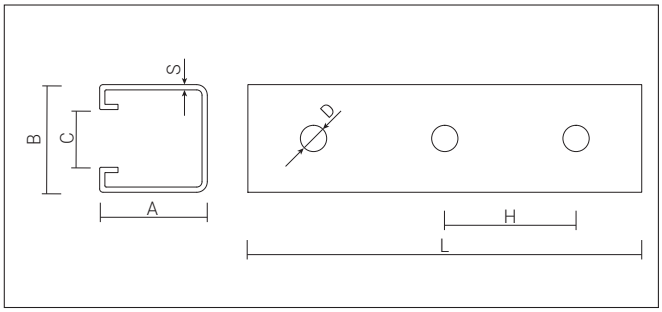
Perfil Strut KlimaProof®
41x41



Perfil SS

PRODUCTO NUEVO

Protección KlimaProof® CELO



H: Altura
L: Longitud

B: Ancho
S: Espesor

D: Diámetro

Características

- Perfil 41x41 Strut con recubrimiento KlimaProof®.
- Longitudes de 150 mm, 300 mm, 550 mm y 3.000 mm específicas para instalaciones solares en cubiertas industriales.
- Dentado interior que evita deslizamientos de las grapas que fijan el panel.

Perfil Strut KlimaProof® 41x41

L (mm)	BxAxS (mm)	C (mm)	D (mm)	H (mm)	Coliso	Código	Precio (€/Bolsa)	Bolsas (uds.)	Embalaje (uds.)
150	41x41x2	22	Ø 10	50	SS	MGL4141150SS	**24,20**	2	20
300	41x41x2	22	Ø 10	50	SS	MGL4141300SS	**30,60**	2	20
550	41x41x2	22	Ø 10	50	SS	MGL4141550SS2	**41,20**	2*	-
150	41x41x2	22	Ø 10	50	SS	9MGL4141150SS	**221,20**	-	25
300	41x41x2	22	Ø 10	50	SS	9MGL4141300SS	**298,40**	-	25
550	41x41x2	22	Ø 10	50	SS	MGL4141550SS10	**144,10**	10*	-

* Envase retractilado.

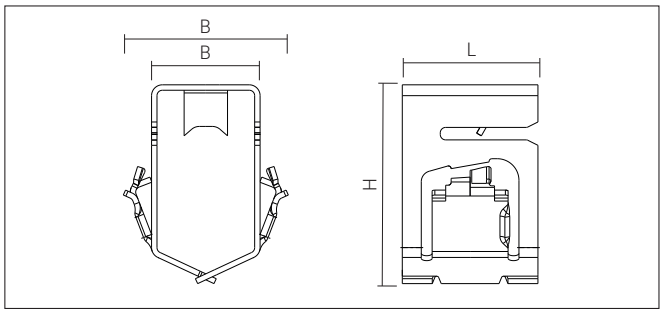
Grapa solar FastClip



Protección KlimaProof® CELO

PRODUCTO NUEVO

Ahorro tiempo



H: Altura

L: Longitud

B: Ancho

Características

- Grapa de fijación al perfil Strut mediante clipaje. Sin herramientas.
- Instalación más rápida. Máximo ahorro de tiempo.
- Diseño antirrobo.
- Función de toma de tierra.
- Útil de sustracción de la grapa disponible, pedir información.

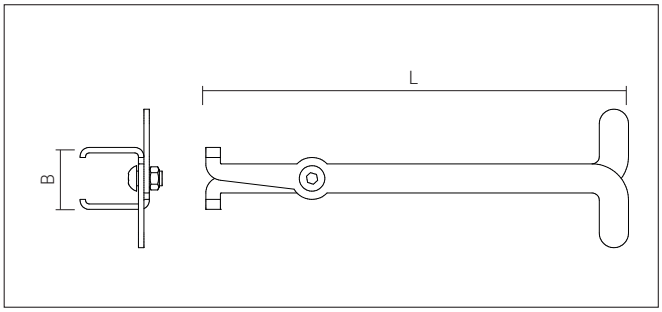
Presentación en bolsas

Grapa solar FastClip

L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
25	37	20-32	**CSS**	**15,50**	4	40
25	37	20-32	**9CSS**	**277,80**	-	100

Útil de extracción para FastClip





B: Ancho L: Longitud

Características

- Herramienta de extracción de la grapa solar FastClip.
- Diseño especial para su fácil inserción al perfil Strut 41x41.
- Fabricado en acero cincado negro.

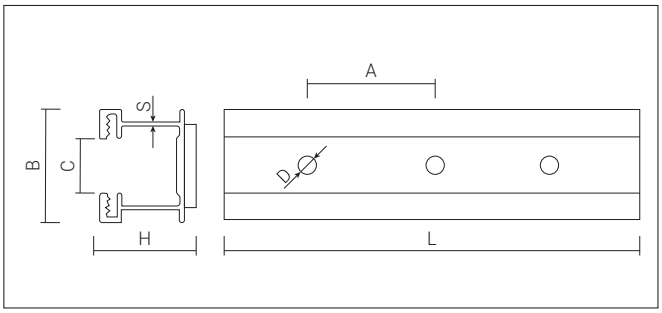
Presentación en bolsas

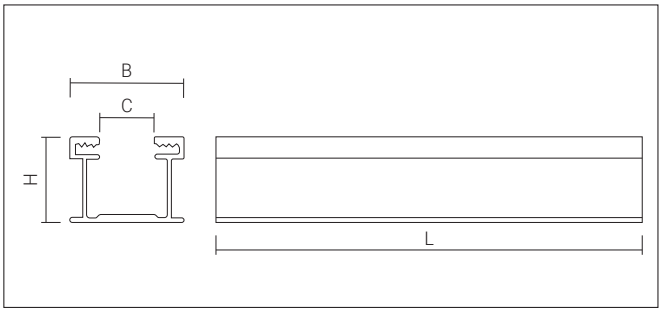
Útil de extracción para FastClip

L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Bolsas (uds.)	Embalaje (uds.)
232	20	**FCRT**	**46,30**	1	10

Tramos de aluminio para cubiertas metálicas







H: Altura
L: Longitud
B: Ancho
C: Apertura perfil
A: Distancia entre agujeros
D: Diámetro
S: Espesor

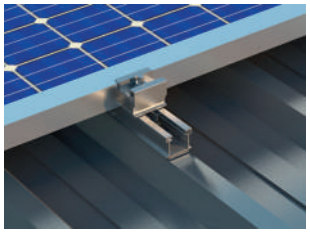
Características

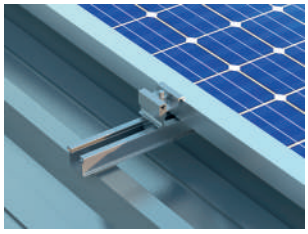
- Tramos de 150 mm o 300 mm con tornillos de fijación a chapa.
- Fijación para cubiertas de chapa grecada y panel sandwich.
- Junta EPDM en las bases con adhesivo para prefijación.
- Contiene tornillos autorroscantes bimetales Ø 5,5x25 mm.

Presentación en bolsas

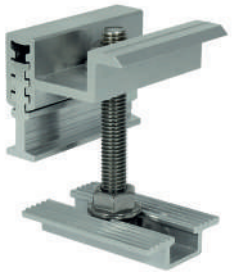
Tramos de aluminio para cubiertas metálicas

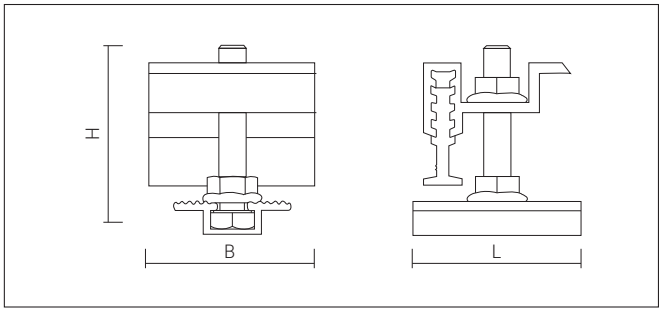
L (mm)	A (mm)	C (mm)	H (mm)	D (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
150	90	20	34	6,5	40	**CHAFIJ152**	**22,00**	2	20
300	90	20	34	6,5	40	**CHAFIJ302**	**31,80**	2	20
150	90	20	34	6,5	40	**9CHAFIJ15**	**426,90**	-	50
300	90	20	34	6,5	40	**9CHAFIJ30**	**673,80**	-	50



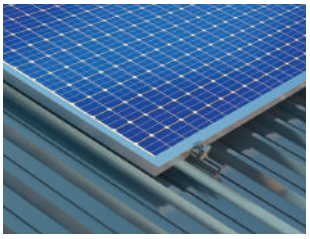


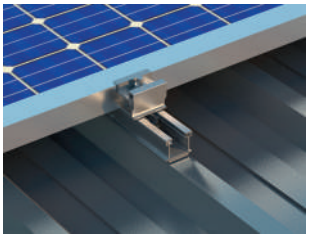
Grapa final para chapa EBDAC





H: Altura L: Longitud B: Ancho





Características

- Apta para paneles de 30 mm a 40 mm de espesor.
- Reforzada con tres puntos de apoyo. Garantiza un agarre fuerte y duradero.
- Incluye patín deslizante con fácil posicionamiento en toda la longitud del perfil.
- Grapa fabricada en aluminio AW-6005 (T5).
- Tornillería de acero inoxidable A2.

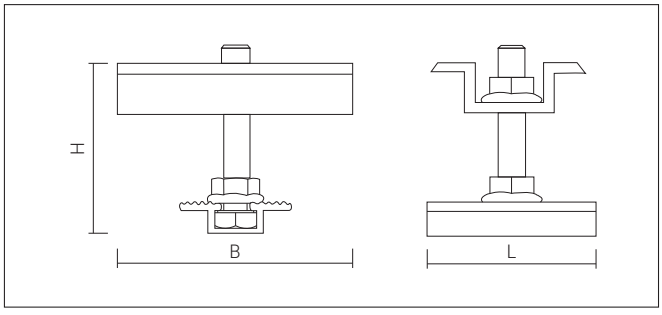
Presentación en bolsas

Grapa final para chapa EBDAC

L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Bolsas (uds.)	Embalaje (uds.)
37	33	50	**EBDAC**	**30,60**	4	40
37	33	50	**9EBDACH**	**318,90**	-	50

Grapa intermedia para chapa IBDAC





H: Altura L: Longitud B: Ancho



Características

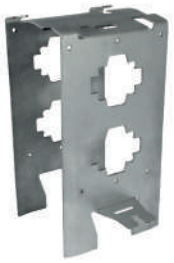
- Apta para paneles de 30 mm a 40 mm de espesor.
- Incluye patín deslizante con fácil posicionamiento en toda la longitud del perfil.
- Grapa fabricada en aluminio AW-6005 (T5).
- Tornillería de acero inoxidable A2.
- Óptima sujeción del panel. Garantiza una unión fuerte y duradera.

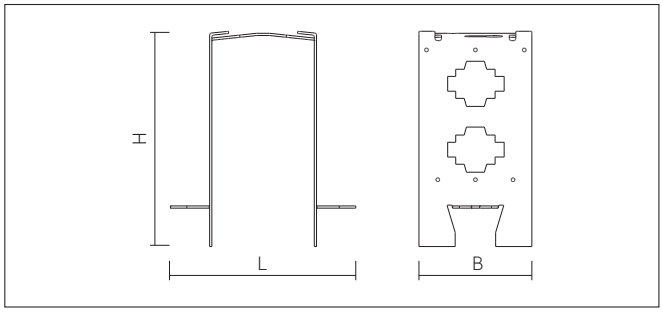
Presentación en bolsas

Grapa intermedia para chapa IBDAC

L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Bolsas (uds.)	Embalaje (uds.)
46	15	50	**IBDAC**	**14,60**	2	20
46	15	50	**9IBDACH**	**550,40**	-	100

Componente de elevación 10°





H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Proporciona al sistema una inclinación y ángulo de exposición de 10 º.
- Compatible con todos los espesores de panel solar.
- Fabricado en acero con recubrimiento KlimaProof®.
- Fácil montaje al perfil Strut 41x41 KlimaProof®.
- Tornillería de ensamblaje al perfil incluida.

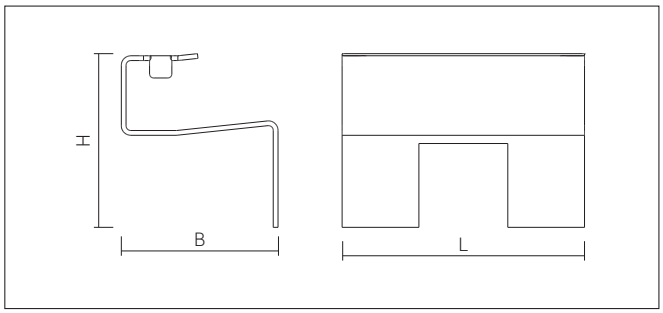
Presentación en cajas

Componente de elevación 10°

L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
200	227,5	122	**9TWS10EW**	**38,60**	8

Accesorio inferior simple 10°





H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Proporciona al sistema una inclinación y ángulo de exposición de 10 º.
- Compatible para paneles solares de 30 mm de espesor.
- Elemento diseñado para la fijación inferior del panel solar.
- Fabricado en acero con recubrimiento KlimaProof®.
- Fácil montaje al perfil Strut 41x41 KlimaProof®.
- Tornillería de ensamblaje al perfil incluida.

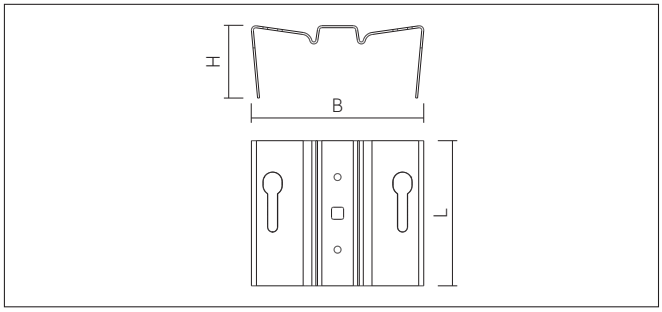
Presentación en cajas

Accesorio inferior simple 10°

L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
120	78,5	70	**9ALS10EW**	**16,50**	20

Accesorio inferior doble 10°





H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Proporciona al sistema una inclinación y ángulo de exposición de 10 º.
- Compatible con todos los espesores de panel solar.
- Elemento diseñado para la fijación inferior de dos paneles solares unidos entre sí.
- Fabricado en acero con recubrimiento KlimaProof®.
- Fácil montaje al perfil Strut 41x41 KlimaProof®.
- Tornillería de ensamblaje al perfil incluida.

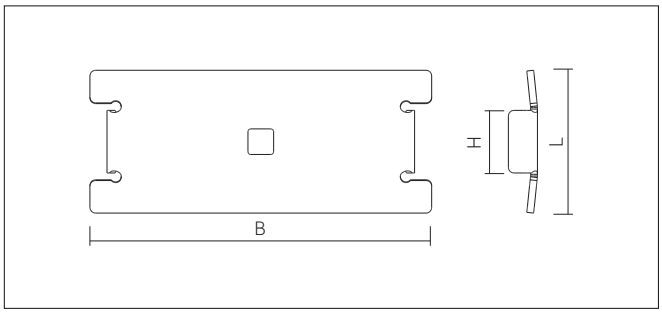
Presentación en cajas

Accesorio inferior doble 10°

L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
140	57	122	**9ALD10EW**	**28,90**	20

Grapa superior Este-Oeste





H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Proporciona una eficiente fijación entre paneles solares inclinados 10º en la parte superior del componente de elevación.
- Grapa fabricada en acero lacado color negro con amplia superfície de agarre.
- Compatible con todos los espesores de paneles solares.
- Tornillería M8x60 mm KlimaProof® con tecnología antirrobo y antiaflojamiento.

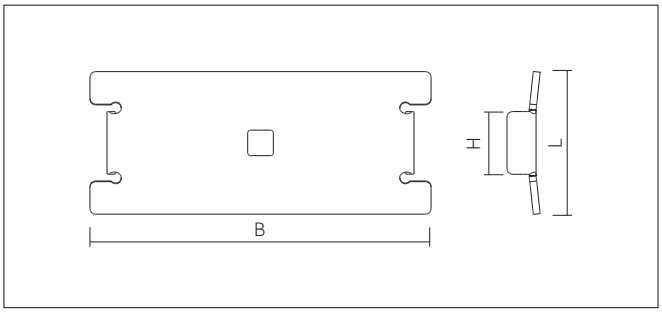
Presentación en cajas

Grapa superior Este-Oeste

L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
120	12	50	**9UCLEW**	**13,40**	50

Grapa inferior Este-Oeste





H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Proporciona una eficiente fijación entre paneles solares inclinados 10º en la parte inferior ensamblada con el accesorio inferior doble.
- Grapa fabricada en acero lacado color negro con amplia superfície de agarre.
- Compatible con todos los espesores de paneles solares.
- Tornillería M8x60 mm KlimaProof® con tecnología antirrobo y antiaflojamiento.

Presentación en cajas

Grapa inferior Este-Oeste

L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
120	12,5	50	**9LCLEW**	**12,40**	100

Pintura impermeabilizante sellatejas



PRODUCTO NUEVO



Características

- Pintable a brocha, rodillo o pistola.
- Impermeabilización total.
- Secado en 4 horas.
- Garantía de 10 años.

Presentación en cajas

Impermeabilizante sellatejas

Contenido	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
1 kg	**9A2P1KG**	**36,10**	1	6

Broca para tejas 16260BSDS



Características

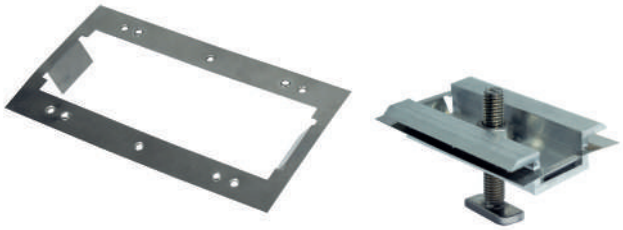
- Broca multimaterial de impacto reducido para perforar tejas.
- SDS Plus Ø 16x260 mm.
- No daña las paredes internas de ladrillos huecos.
- Punta de 130º para mejor perforación.

Presentación en blísters

Broca para tejas

Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
16260BSDS	**56,10**	1	50

Toma de tierra IBDATT



Características

- Pletina accesorio para grapa intermedia IBDA para toma de tierra.
- Espesor de 0,25 mm.
- Acero inoxidable A4.

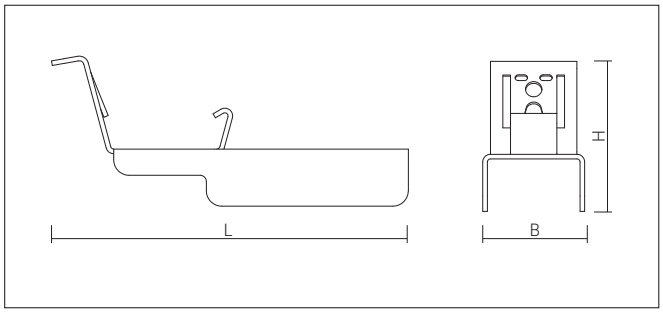
Presentación en bolsas

Toma de tierra IBDATT

Código	Precio (€/Bolsa)	Bolsas (uds.)	Embalaje (uds.)
IBDATT	**37,30**	10	100

Base clipada BRCLFIJ





H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Base en L clipada para fijación de perfil solar CLPS.
- Rápida instalación gracias al diseño de clipaje.
- Coliso para regulación horizontal (alineamiento).
- Incluye tuercas DIN6923 M10 para fijar en varilla roscada.

Presentación en bolsas

Base clipada BRCLFIJ

L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Bolsas (uds.)	Embalaje (uds.)
96	49	33	**BRCLFIJ**	**12,90**	2	20

Presentación en cajas

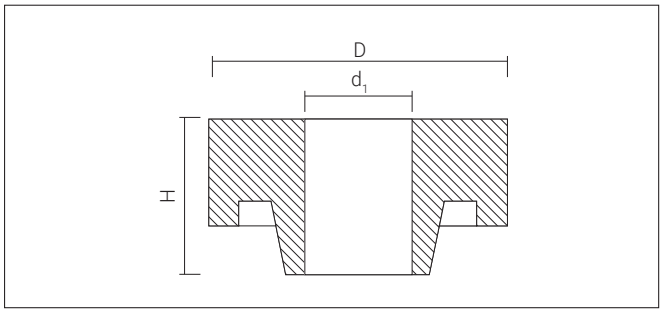
Base clipada BRCLFIJ

L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
96	49	33	**BRCLFIJ**	**260,00**	2

Arandela EPDM



PRODUCTO NUEVO



H: Altura D: Diámetro exterior d_1: Diámetro interior

Características

- Arandela de EPDM a granel para impermeabilizar las instalaciones con varilla roscada M10.



Presentación en bolsas

Arandela EPDM

H (mm)	D (mm)	d_1 (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Bolsas (uds.)	Embalaje (uds.)
13	Ø 25	Ø 9	**10EPDM**	**9,30**	10	100

ResiFIX® Solar







Características

- Taco químico con base polyester específico para instalaciones fotovoltaicas.
- Se puede fijar en agujeros mojados.
- Resiste temperaturas entre -40 ºC y +80 ºC.
- Formato de 300 ml con 1 cánula.
- 12 meses caducidad.

Presentación en cajas

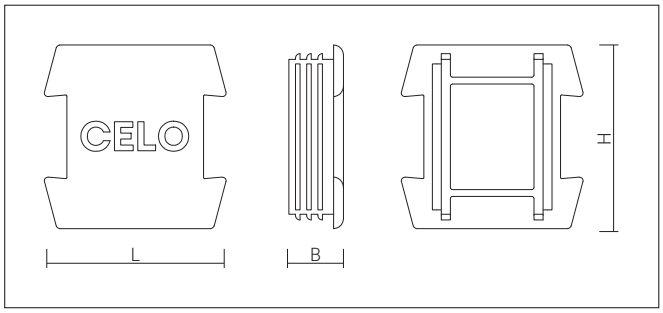
ResiFIX® Solar

Denom.	Código	Precio (€/ud.)	Embalaje (uds.)
300 ml	**300PSFSOL**	**14,50**	12

Tapón para perfil TPSR



PRODUCTO NUEVO



H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Tapón para perfil CLPS.
- Evita avisperos y mejora la calidad de los trabajos de mantenimiento.
- Polietileno de baja densidad (PELD).

Presentación en bolsas

Tapón para perfil TPSR

Para perfil	Color	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Bolsas (uds.)	Embalaje (uds.)
CLPS	Negro	**41**	41	12	**TPSR**	**5,70**	4	40

Tapón para perfil TPPS



Características

- Tapón para perfil PS (para evitar avisperos)
- Polietileno de baja densidad (PELD).

Presentación en bolsas

Tapón para pefil TPPS

Código	Precio (€/Bolsa)	Bolsas (uds.)	Embalaje (uds.)
TPPS	**13,80**	4	40

Notas



Clavadora a gas y accesorios

Clavadora a gas FORCE ONE+	287
Clavos de acero XHA	288
Bombona a gas GASFONE	288
Batería y cargador FONE	288
Abrazadera Abranyl® ABT	289
Abrazadera Multiclip UT	290
Base brida TBB	291
Pack Gran Formato Base Brida para clavadora BFTBB	291
Base brida lateral TBBL	292
Base brida doble TBBD	292
Base brida metálica TBM	293
Base con brida incorporada TBT	293
Arandela plástica 16AP	294
Espárrago roscado ATR	295
Arandela AW	295
Tuerca roscada ATV	296

Sujeción cables TPC / TPLC	297
Grapa de plástico FPD	297
Grapa de plástico FP	298
Abrazadera de nylon para mazos de cables CHN	299
Abrazadera metálica para mazos de cables CHS	300
Grapa metálica DFT	301
Grapa metálica PFT	301
Pinza para cables NCC	302
Suspensión cable ATT	302
Clavadora a gas FOX	303
Clavos de acero TKA	304
Bombona a gas FOX	304
Batería y cargador FOX	304
Cinta textil TXS	305
Arandela plástica 30AP	306

Sistema FORCE ONE+
Nueva homologación ETA

Esta homologación reafirma la alta calidad, fiabilidad y seguridad de nuestros productos de fijación directa, asegurando a los clientes que pueden confiar en nuestras soluciones para sus necesidades de instalador. Con una impresionante tasa de éxito, nuestro sistema garantiza un **rendimiento óptimo** incluso si falla un clavo individual.

La homologación ETA está específicamente ligada a la integración y compatibilidad del sistema FORCE ONE+ completo. Para que la certificación sea válida, es **imprescindible usar la Clavadora a Gas FORCE ONE o FORCE ONE+ con los accesorios de clavado CELO y los clavos XHA***.

Además de la homologación ETA, la mayoría de los accesorios de clavado CELO fabricados en acero cuentan con una **homologación contra incendios**.

Consulta las opciones y actualizaciones en la web.

¿Qué significa aprobado por ETA?

Cumplimiento de las normas técnicas
La evaluación ETA valora la aplicabilidad técnica del sistema FORCE ONE + y su idoneidad para diversas aplicaciones.

Fiabilidad mejorada
Nuestros clavos XHA han sido sometidos a pruebas exhaustivas y aprobados para ofrecer un rendimiento constante y fiable en diversos proyectos.

Normas de calidad
La homologación ETA garantiza que nuestro sistema cumple una normativa estricta, lo que aporta tranquilidad a los profesionales y contribuye a mitigar posibles riesgos en la obra.

Sistema homologado

Accesorios CELO



+

Clavos XHA



*A partir de 22 mm

+

FORCE ONE+



Clavadora a gas FORCE ONE+



European Technical Approval

PRODUCTO NUEVO



Boca estrecha para el clavado de perfiles



Boca reforzada para disparar en cualquier superficie

Ventajas

- La herramienta más fiable y potente para aplicaciones exigentes.
- Compacta y ligera, permite un buen uso continuado y en espacios reducidos.
- Máxima protección contra el polvo para las fijaciones en techos, garantizando un rendimiento duradero.
- Diseño mejorado del pie de la clavadora que proporciona un apoyo superior y una estabilidad excepcional durante el clavado.
- El gas va en posición central para un mejor equilibrio, además, se introduce con mayor facilidad, dejándolo caer en la cavidad.
- Maletín renovado que mejora la experiencia de transporte de la herramienta, ofreciendo una solución de almacenamiento más práctica y segura para mayor comodidad.



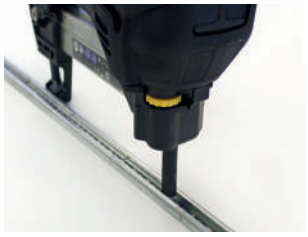
Diseño ergonómico garantizando mayor comodidad



Mejora de la estabilidad durante el clavado

Aplicaciones

- Fijación de cables, tubo rígido y tubo flexible.
- Fijación de accesorios suspendidos como varilla y manguito.
- Fijación de canaletas y cajas de empalme.
- Fijación de perfil metálico para cartón y yeso.



Regulador de profundidad de alta precisión



Máxima protección contra el polvo

Adecuado para materiales

- Viga de acero
- Hormigón
- Bloque de hormigón hueco
- Ladrillo macizo
- Madera

Contenido del maletín

- 1 clavadora a gas FORCE ONE +
- 1 cargador de 20 o 40 clavos
- 2 baterías
- 1 cargador de batería
- 2 llaves allen (4 y 5)
- 1 herramienta de desatasco de clavos.
- Gafas de seguridad
- Tapones protectores oído
- Manual de usuario

Presentación en cajas

FORCE ONE+

Tipo de cargador	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
20 clavos	**FONEPLUS20**	**1049,40**	1
40 clavos	**FONEPLUS40**	**1049,40**	1





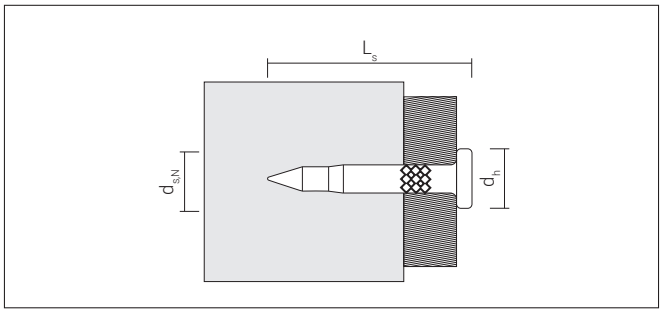
Información técnica

Parámetros	Valores
Medidas generales (DxAxL)	334x124x365 mm
Peso de la herramienta	3,6 kg (incluye bateria y gas)
Retorno automático de la boca	Sí
Potencia de clavado	105 J
Capacidad de cargador	20 o 40 clavos
Rango de longitud del clavo	13-40 mm

Escanea el código QR y descubre el sistema de clavadora a gas FORCE ONE +

Clavos de acero XHA





H: Alto d_h: Diámetro cabeza d_s: Diámetro clavo

Características

- Clavos reforzados para hormigón duro y viga de acero.
- Clavo estriado para mejorar la adherencia.
- Homologación ETA.





Presentación en cajas

XHA Para FORCE ONE

d_s (mm)	L_s (mm)	d_h (mm)	ETA	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3	13	6,3		913800XHA	38,30	800	4.000
3	17	6,3		917800XHA	34,70	800	4.000
3	22	6,3	●	922800XHA	35,10	800	4.000
3	27	6,3	●	927800XHA	37,30	800	4.000
3	32	6,3	●	932800XHA	42,00	800	4.000
3	38	6,3	●	938800XHA	44,50	800	4.000

XHA Para FOX

d_s (mm)	L_s (mm)	d_h (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3	13	6,3	9131000XHA	38,30	1.000	5.000
3	17	6,3	9171000XHA	34,70	1.000	5.000
3	22	6,3	9221000XHA	35,10	1.000	5.000
3	27	6,3	9271000XHA	37,30	1.000	5.000
3	32	6,3	9321000XHA	42,00	1.000	5.000
3	38	6,3	9381000XHA	44,50	1.000	5.000



Test center FORCE ONE

Potencia tu punto de venta con nuestro test center.

Más información a info@celofixings.es o contacta con nuestro comercial.

Bombona a gas GASFONE





Características

- Para clavadora de gas FORCE ONE, puede disparar 800 clavos.

Presentación en cajas

Bombona a gas FORCE ONE

Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
9GASFONE	73,00	1	1

Batería y cargador FONE





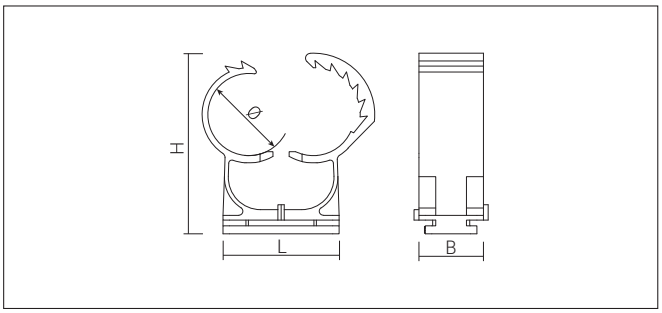
Presentación en cajas

Batería y cargador FORCE ONE

Descripción	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
Batería Force One	FONEBAT	85,70	1
Cargador Force One	FONECARSET	98,00	1

Abrazadera Abranyl® ABT





H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Compatible con clavadora a gas FORCE ONE, FORCE ONE+ y FOX.
- Multidiámetro. Una abrazadera cubre tres diámetros de tubo.
- Instalación rápida presionando el tubo.
- Libre de halógenos.
- Se pueden montar en perfil 20x10: (2000PB,2000PG y 1000PVC).
- Absorbe las dilataciones del tubo.
- Se puede atornillar con tornillo Ø 4,5x35/45 y taco FX Ø 6.





Instalación



Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Presentación en cajas

ABT Gris

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
14-18	35,6	24	20	**918ABT**	**55,00**	100	600
20-25	45,5	29	20	**925ABT**	**65,70**	50	450
26-32	53,6	36	20	**932ABT**	**82,60**	50	300
35-42	66,4	45	20	**942ABT**	**132,50**	25	150

ABT Blanco

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
14-18	35,6	24	20	**9118ABT**	**62,80**	100	600
20-25	45,5	29	20	**9125ABT**	**75,40**	50	450
26-32	53,6	36	20	**9132ABT**	**94,30**	50	300
35-42	66,4	45	20	**9142ABT**	**151,50**	25	150

ABT Negro

Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
14-18	35,6	24	20	**9418ABT**	**62,80**	100	600
20-25	45,5	29	20	**9425ABT**	**75,40**	50	450
26-32	53,6	36	20	**9432ABT**	**94,30**	50	300
35-42	66,4	45	20	**9442ABT**	**151,50**	25	150

Color negro resistente a los rayos UV.

Presentación en bolsas

ABT Gris

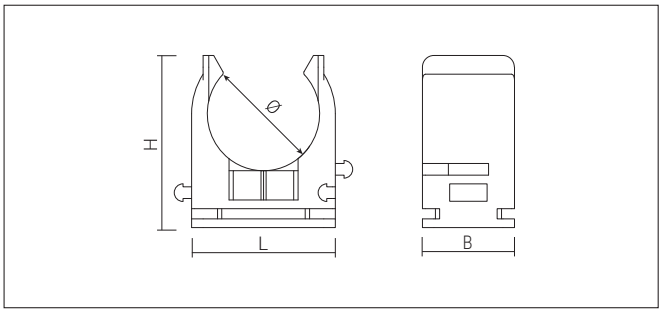
Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
14-18	**18ABT**	**5,10**	6	15	90
20-25	**25ABT**	**6,30**	6	15	90
26-32	**32ABT**	**7,80**	6	15	90
35-42	**40ABT**	**10,40**	6	15	90

Rango de tubos

Ø (mm)	Ø Tubos		
	Hierro (in)	Cobre (mm)	Plástico (mm)
14-18	3/8"	14-15-18	16
20-25	1/2"	22	20-25
25-32	3/4"	28	32
35-42	1"-1/4"	35-42	40-42

Abrazadera Multiclip UT





H: Altura L: Longitud B: Ancho

Características

- Compatible con clavadora a gas FORCE ONE, FORCE ONE+ y FOX. Sistema modular de unión lateral para montaje en serie.
- Montaje sobre perfil 20x10 (2000PG / PB / PVC).
- Marcaje de alineado.
- Fijación con tornillo Ø 4,5x35/45 y taco FX Ø 6.





Instalación









Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Presentación en cajas

UT Gris

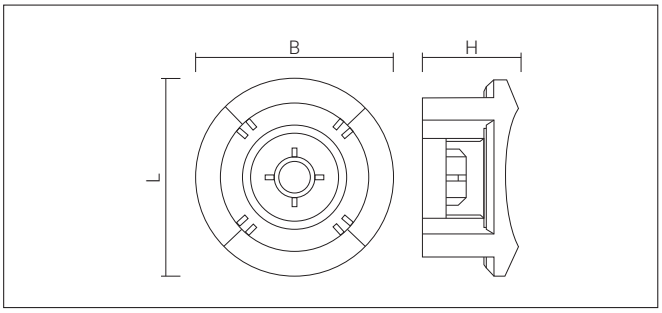
Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
16	25,5	23	16	**916UT**	**37,50**	100	900
20	29,5	25	16	**920UT**	**45,60**	100	900
25	34	30,5	16	**925UT**	**55,40**	100	900
32	42	38	16	**932UT**	**67,10**	50	450
40	50	46	16	**940UT**	**88,90**	50	300

Información técnica

Ø (mm)	Ø Tubos Cobre
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40

Base brida TBB





H: Alto L: Longitud B: Ancho





Características

- Compatible con clavadora a gas FORCE ONE, FORCE ONE+ y FOX. No hace falta orientarla, apertura por los cuatro costados.
- Admite bridas de hasta 10 mm de ancho.
- Buen asentamiento de los tubos por su geometría curva.

Instalación



Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Presentación en cajas

TBB Modelo para FORCE ONE

H (mm)	L (mm)	B (mm)	Color	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
13	24,5	24,5	Negro	**9TBB**	**21,60**	100	1.200
13	24,5	24,5	Gris	**9GRTBB**	**23,70**	100	1.200

Pack Gran Formato Base Brida para clavadora BFTBB



Características

- Pack práctico para contratistas con un diseño apilable que facilita el almacenamiento, transporte y manejo.
- Opción sostenible. Cubo diseñado para ser reutilizado.
- El soporte para bridas TBB es la solución ideal para una fijación rápida y cómoda de tuberías y bridas.
- Cuenta con la aprobación ETA cuando se utiliza el sistema completo: clavadora a gas FORCE ONE+ y clavos XHA + TBB (incluidos).

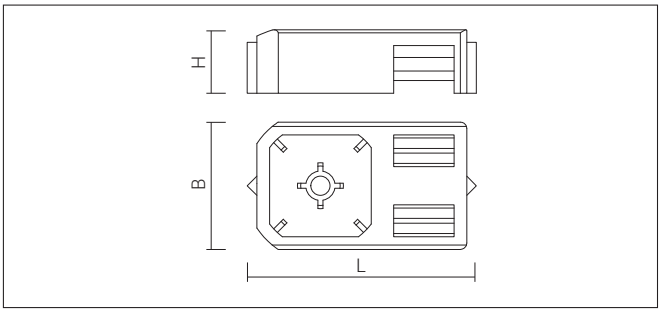
Presentación en cubo - Gran Formato

Gran Formato Base Brida BFTBB

Contenido	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
x800 uds. Base Brida TBB negra x800 uds. Clavos XHA de 22 mm x1 ud. Bombona de Gas para Clavadora a Gas FORCE ONE+ x400 uds. Bridas CCT negras (gratis, cortería del pack) x1 Cubo práctico y reutilizable	**BFTBB**	**350,00**	1

Base brida lateral TBBL





H: Alto L: Longitud B: Ancho

Características

- Compatible con clavadora a gas FORCE ONE, FORCE ONE+ y FOX
- Accesorio base brida para clavadora a gas con brida incorporada de 4,8x300 mm.
- Brida móvil, se puede adaptar a la posición del tubo.
- Superficie curvada para un mejor asentamiento del tubo.
- Marca para facilitar el alineamiento.





Instalación



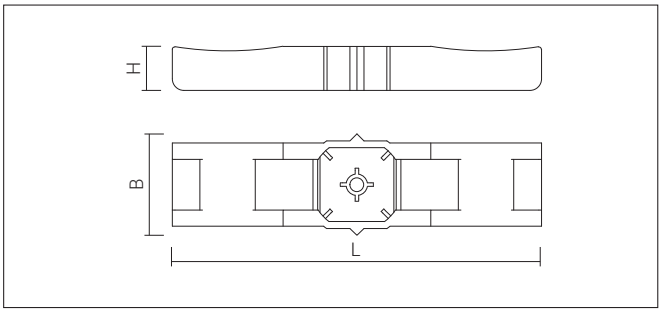
Presentación en cajas

TBBL

H (mm)	L (mm)	B (mm)	Color	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10	33	20	Negro	**94TBBL**	**51,20**	200	-
10	33	20	Gris	**9TBBL**	**51,20**	200	-

Base brida doble TBBD





H: Alto L: Longitud B: Ancho

Características

- Compatible con clavadora a gas FORCE ONE, FORCE ONE+ y FOX. Admite bridas hasta 10 mm de ancho.
- Marca para alinear en la base para facilitar la instalación.
- Superficie curvada para asegurar un buen asentamiento del tubo.
- Ideal para instalaciones de dos tubos en paralelo.





Instalación



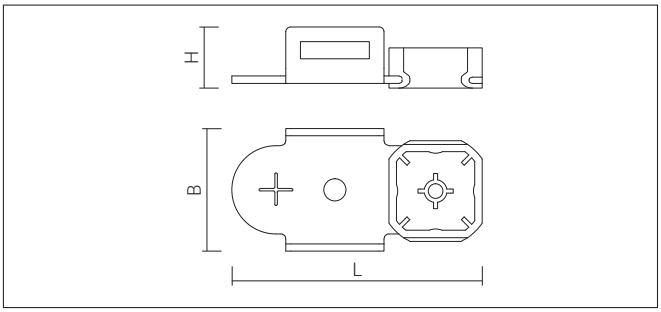
Presentación en cajas

TBBD

H (mm)	L (mm)	B (mm)	Color	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
9,5	80	18	Negro	**9TBBD**	**52,90**	100	600

Base brida metálica TBM





H: Alto L: Longitud B: Ancho

Características

- Dispone de dos colisos para pasar cable, brida nylon o brida metálica de hasta 13 mm.
- Contiene agujero de Ø 6 mm para fijar con taco y tornillo.
- Marca para centrar el segundo disparo.





Presentación en cajas

TBM

H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
12,5	51	25	**9TBM**	**70,70**	100	900

Instalación



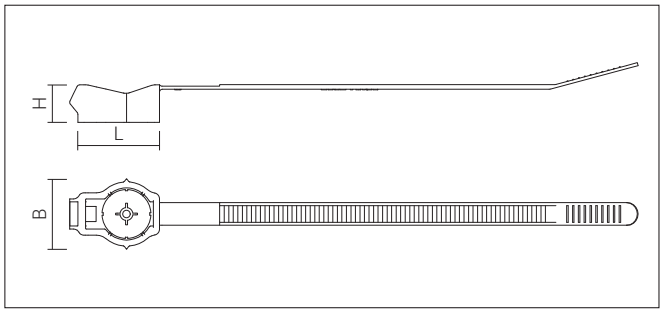






Base con brida incorporada TBT





H: Alto L: Longitud B: Ancho

Características

- Compatible con clavadora a gas FORCE ONE, FORCE ONE+ y FOX.
- Para fijar tubos con clavadora a gas.
- Permite fijar tubos de 16 mm a 32 mm.
- Temperatura de instalación -15 ºC a +35 ºC.
- Resiste temperaturas -40 ºC a +85 ºC.
- Ajuste a la punta de la clavadora mediante un clip de fricción para un manejo sencillo.
- Resistencia a la tracción 360 N.





Presentación en cajas

TBT

H (mm)	L (mm)	B (mm)	Longitud brida (mm)	Color	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
15	30	22,7	170	Negro	**432TBT**	**38,60**	100	400
15	30	22,7	170	Gris	**32TBT**	**38,60**	100	400

Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

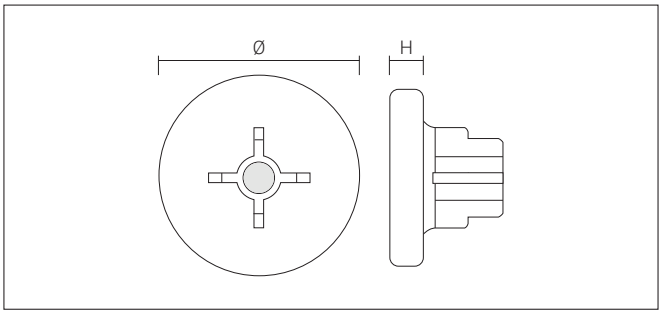
SUJECIÓN

Arandela plástica 16AP



HALOGEN FREE

CUMPLE RoHs



H: Alto

Características

- Compatible con clavadora a gas FORCE ONE, FORCE ONE+ y FOX.
- Arandela plástica de Ø 16 mm para fijar sobre materiales plásticos.

Aplicación

- Fijación de canaletas
- Fijación de cajas de empalme.

Presentación en cajas

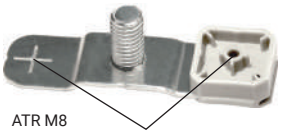
16AP

H (mm)	Ø (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3	16	**16AP**	**16,80**	100	1.000

Espárrago roscado ATR

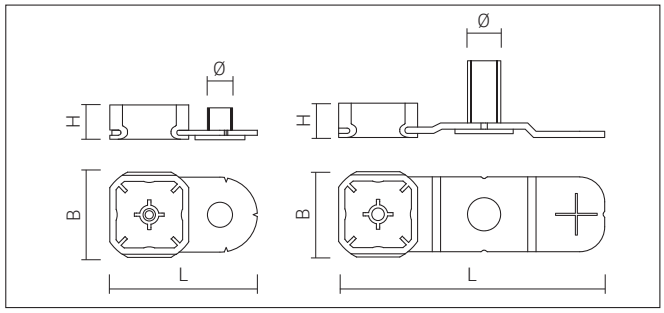


ATR M6



ATR M8

Dos disparos



H: Alto L: Longitud B: Ancho





Características

- Compatible con clavadora a gas FORCE ONE, FORCE ONE+ y FOX.
- Rapidez de instalación: 10 seg. M6 y 12 seg. M8
- Espárrago soldado garantiza mayor resistencia.
- Marca de alineado en parte metálica.
- Rosca M6 y M8.

Presentación en cajas

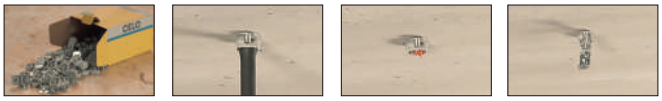
ATR M6 y M8

Ø (mm)	L (mm)	H (mm)	B (mm)	Tornillo	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M6	36	8	20,5	M6x6,5	**9TR6**	**51,40**	100	900
M8	64	8	20,5	M8x10	**9TR8C**	**84,40**	100	900
M8	64	8	20,5	M8x17	**9TR8L**	**88,90**	100	900

Información técnica

Ref.	Rosca	Longitud espárrago	Resistencia recomendada
9TR6	M6	6,5	30 kg
9TR8	M8	10/17	50 kg

Instalación - ATR M6



Instalación - ATR M8



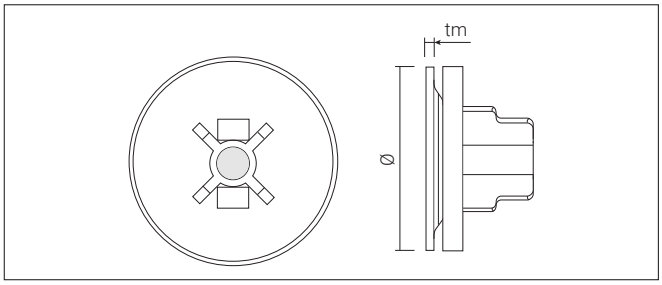
Arandela AW



915AW



925AW



tm: Espesor

Características

- Compatible con clavadora a gas FORCE ONE, FORCE ONE+ y FOX.
- Queda fijado en la boca y amortigua el impacto del clavo.
- Disponible en: Ø 15 y Ø 25.

Presentación en cajas

AW

Ø (mm)	H (mm)	tm (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
15	**5**	1,0	**915AW**	**24,20**	200	3.600
25	**5**	0,8	**925AW**	**26,60**	200	3.600





Instalación



SUJECIÓN

Tuerca roscada ATV



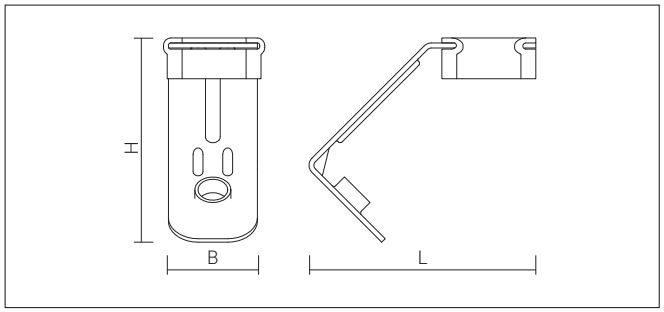
ATV M4 / M5 / M6

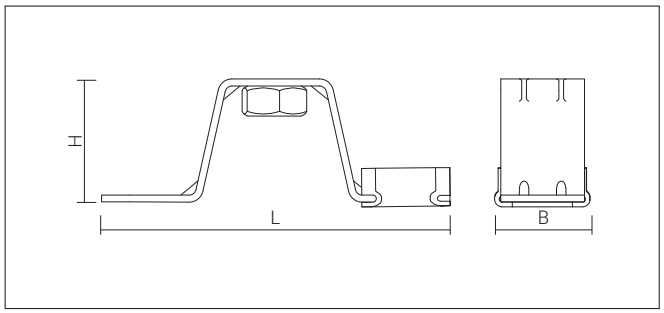


ATV M8



ATV M8 Standard





H: Alto L: Longitud B: Ancho

Características

- Compatible con clavadora a gas FORCE ONE, FORCE ONE+ y FOX.
- Rapidez de instalación: 10 segundos M6 y 12 segundos M8.
- En M8 posibilidad de regulación manual.
- Cincado.

Presentación en cajas

ATV M6 / M8

Ø (mm)	L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M4	46	41	18	**9TV4**	**61,80**	100	600
M5	46	41	18	**9TV5**	**74,80**	100	600
M6	46	41	18	**9TV6**	**86,40**	100	600
M8	75	26,5	18	**9TV8**	**151,70**	50	450
M8	75	26,5	18	**9TVS8**	**128,50**	50	450





Instalación - ATV M4 / M5 / M6



Instalación - ATV M8



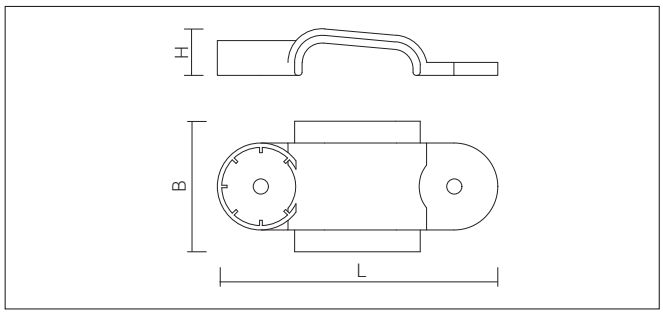
Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Sujeción cables TPC / TPLC


TPC


TPLC



H: Alto L: Longitud B: Ancho

Características

- Compatible con clavadora a gas FORCE ONE, FORCE ONE+ y FOX.
- Accesorio diseñado para fijar cables planos.
- Diseño extraplano, para ahorrar espacio.
- Para cables de 9x25 y 6x17.





Presentación en cajas

TPC / TPLC

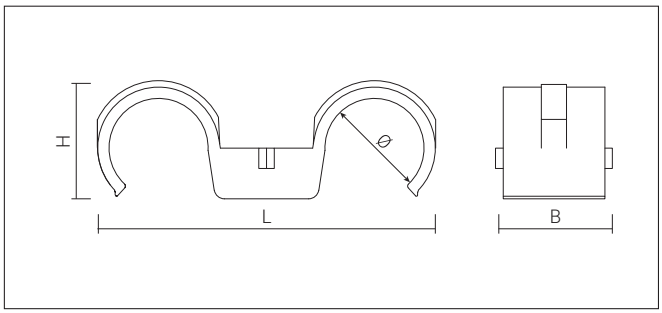
Cables	L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6x17	44	6	22	**9TPC**	**24,40**	100	900
9x25	64,5	11	30	**9TPLC**	**48,80**	100	900

Instalación



Grapa de plástico FPD





H: Alto L: Longitud B: Ancho

Características

- Compatible con clavadora a gas FORCE ONE, FORCE ONE+ y FOX.
- Multimedida: cada grapa sujeta 3 diámetros de tubo.
- La grapa clipa el tubo. Marcaje de alineado.
- Rapidez de instalación: 3 segundos.
- Se puede fijar con cualquier clavadora a gas.





Presentación en cajas

FPD

Ø (mm)	L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
16-18	41,5	18,5	23	**916FPD**	**44,30**	100	900
20-22	43,5	20,5	23	**920FPD**	**49,40**	50	450
25-28	45,5	22,5	23	**925FPD**	**83,80**	50	450

Rango de tubos

Ø (mm)	Ø Tubos		
	Cobre (mm)	Hierro (in)	Plástico (mm)
16-18	18	3/8"	16
20-22	22	1/2"	20
25-28	28	3/4"	25

Instalación

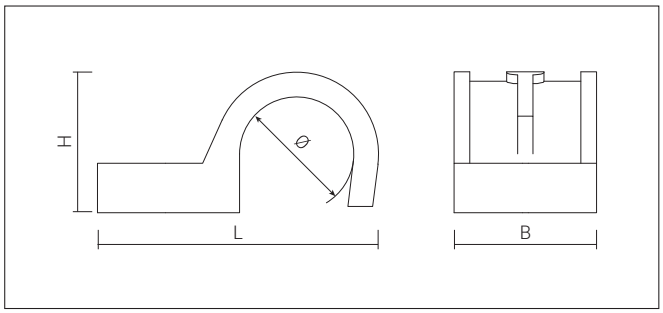


Montaje
Escanea el código QR y accede al vídeo

SUJECIÓN

Grapa de plástico FP





H: Alto L: Longitud B: Ancho

Características

- Compatible con clavadora a gas FORCE ONE, FORCE ONE+ y FOX.
- La grapa clipa el tubo.
- Rapidez de instalación: 3 segundos.
- Se puede fijar con cualquier clavadora de gas.





Presentación en cajas

FP

Ø (mm)	L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
14,5	41,5	18,5	23	**916FP**	**26,60**	100	900
16,5	43,5	20,5	23	**918FP**	**29,70**	100	900
18,5	45,5	22,5	23	**920FP**	**32,10**	100	600
20,5	47,5	24,5	23	**922FP**	**34,90**	100	600
23,5	50,5	27,5	23	**925FP**	**36,60**	100	600
26,5	53,5	30,5	23	**928FP**	**43,20**	100	600
30,5	57,5	34,5	23	**932FP**	**46,80**	50	450

Instalación









Montaje

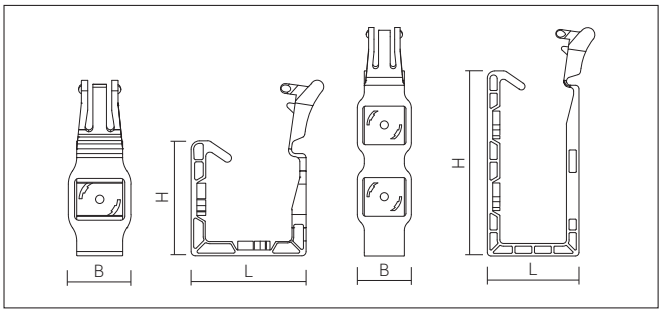
Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Rango de tubos

Ø (mm)	Ø Tubos		
	Cobre (mm)	Hierro (in)	Plástico (mm)
14,5	–	–	16
16,5	18	3/8"	–
18,5	–	–	20
20,5	22	1/2"	–
23,5	–	–	25
26,5	28	3/4"	–
30,5	–	–	32

Abrazadera de nylon para mazos de cables CHN





H: Alto L: Longitud B: Ancho

Características

- Solución para la gestión de múltiples cables para instalaciones eléctricas en pared y techo, ahorrando espacio respecto la bandeja eléctrica.
- Instalación rápida y sencilla: disparar el accesorio, instalar el cableado, y cerrar. Compatible con FORCE ONE+, FOX, y otras clavadoras.
- Versátil. Se puede instalar con clavadora o con sistemas tradicionales: taladrado y taco y tornillo, de hasta Ø 4,5 mm.
- Multicable. Diseñado para sujetar 15 y 30 cables (basado en cables de 8 mm de diámetro).
- Restistencia a la corrosión y a la oxidación.





Instalación









Material base

- Acero
- Hormigón
- Ladrillo macizo
- Losa alveolar
- Piedra natural
- Madera

Presentación en cajas

CHS

H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
55	55	30	**15CHN**	**95,20**	50	100
103	51	30	**30CHN**	**117,00**	25	50

Cargas recomendadas

Referencia	Cargas de Trabajo Recomendadas (kN)
15CHN	0,13
30CHN	0,16

SUJECIÓN

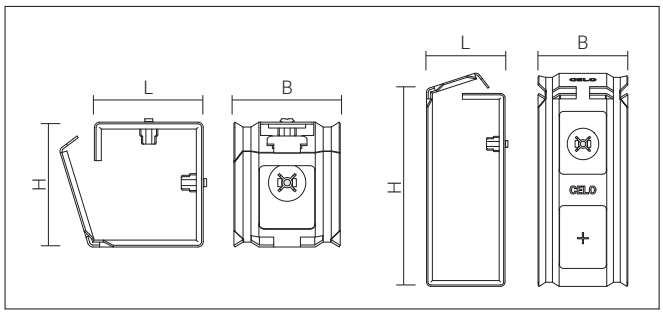
Abrazadera metálica para mazos de cables CHS



94741CHS



93587CHS



H: Alto L: Longitud B: Ancho

Características

- Rápida instalación de cables eléctricos de diferentes diámetros.
- Dispone de abertura lateral que permite añadir y quitar cables sin necesidad de desmontar.
- Recubrimiento galvanizado en zinc sendzimir que protege contra la corrosión.
- Dependiendo del tipo de cables a fijar la distancia recomendada entre abrazaderas es de entre 30 y 60 cm.





Aplicación

- Instalación de mazos de cables.
- Instalación de cables en vías de escape.
- Iluminación de emergencia, sistema de ventilación de humos, sistema de aspersores, ascensores de bomberos, etc.

Instalación









Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Presentación en cajas

CHS

H (mm)	L (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
41	47	40	**94741CHS**	**102,80**	100	-
87	35	40	**93587CHS**	**122,30**	50	-

Información técnica

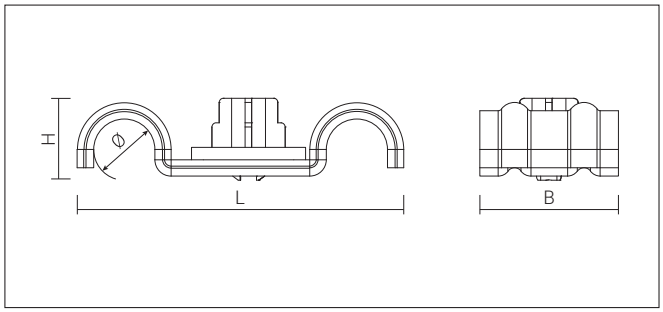
Distancia entre abrazaderas (cm)	30	40	50	60	70	80
Carga máx. rec. por abrazadera (kg) ≤	≤ 6 [1]	≤ 4,5	≤ 3,6	≤ 3	≤ 2,6	≤ 2,3

[1] La capacidad máxima de carga es de 6 kg/m. Se recomienda instalar con una separación de 30 cm a 60 cm, dependiendo de la rigidez del cable.

Grapa metálica DFT

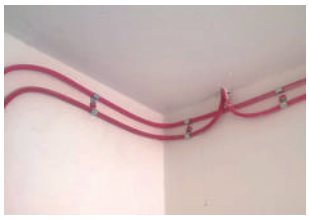


En combinación con clavo XHA 17/22



H: Alto L: Longitud B: Ancho





Características

- La grapa clipa el tubo o cable.
- Rapidez de instalación: 3 segundos.

Presentación en cajas

DFT

Ø (mm)	L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	37	7,5	17	**96DFT**	**36,10**	100	1.800
8	40	9	17	**98DFT**	**39,90**	100	900
10	44	11	17	**910DFT**	**41,70**	100	900
12	48	13	17	**912DFT**	**44,20**	100	900

Rango de tubos

Ø (mm)	Ø Tubos	
	Cobre (mm)	Hierro (in)
6	6	-
8	8	-
10	10	3/8"
12	12	-

Instalación

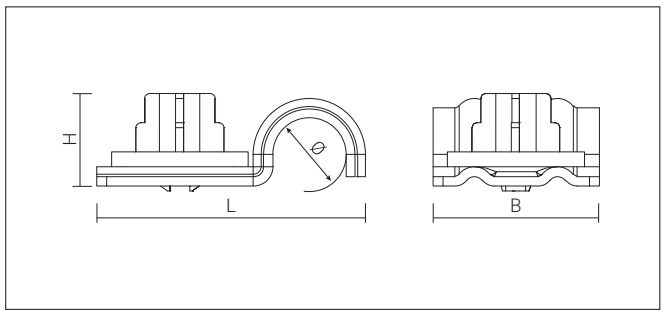


Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

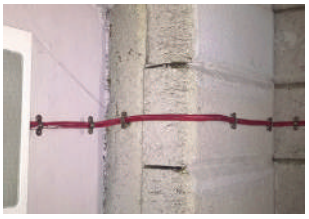
Grapa metálica PFT





H: Alto L: Longitud B: Ancho





Características

- La grapa clipa el tubo o cable.
- Rapidez de instalación: 3 segundos.

Presentación en cajas

PFT

Ø (mm)	L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	26,0	7,5	17	**96PFT**	**30,00**	100	1.800
8	27,5	9,0	17	**98PFT**	**31,40**	100	1.800
10	29,5	11,0	17	**910PFT**	**33,60**	100	1.800
12	31,5	13,5	17	**912PFT**	**36,90**	100	1.800
14	33,5	15,5	17	**914PFT**	**40,00**	100	1.800

Rango de tubos

Ø (mm)	Ø Tubos	
	Cobre (mm)	Hierro (in)
6	6	-
8	8	-
10	10	3/8"
12	12	-
14	14	-

Instalación



Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Pinza para cables NCC



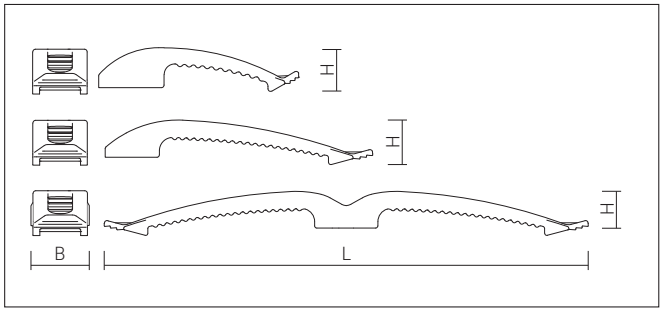
NCC 4



NCC 8



NCC 16



H: Alto L: Longitud B: Ancho

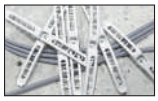




Características

- Diseño exclusivo para fijación directa con clavadora a gas sin necesidad de taco y tornillo.
- Compatible con clavadora a gas FORCE ONE, FORCE ONE+ y FOX.
- Diseño plano que permite una correcta fijación y distribución de cables, ahorrando espacio.
- Diseñado en tres modelos para la fijación de 4, 8, o 16 cables de Ø 8 mm.
- Diseño abierto con ventanas para una fijación adicional con bridas.
- Compatibilidad para fijación de cables con diámetro comprendido entre 6 y 10 mm.

Instalación







Presentación en cajas

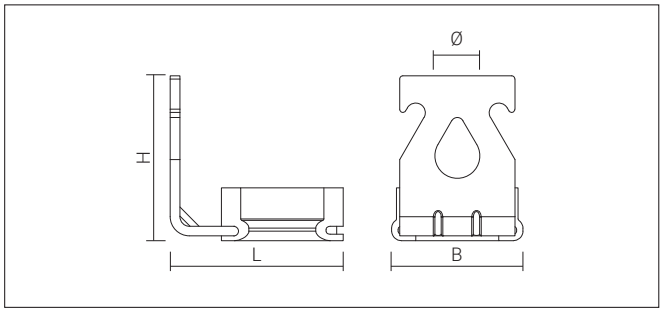
NCC

Denom.	L (mm)	H (mm)	B (mm)	Capacidad cables Ø 6	Ø 8	Ø 10	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4NCC	75	15	20	6	4	3	**94NCC**	**99,80**	100	9.600
8NCC	121	16,8	20	12	8	6	**98NCC**	**111,80**	100	8.000
16NCC	222	16,8	22	24	16	12	**916NCC**	**165,50**	50	4.000

Suspensión cable AAT

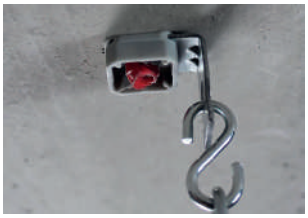


En combinación con clavo XHA 17/22



H: Alto L: Longitud B: Ancho





Características

- Compatible con clavadora a gas FORCE ONE, FORCE ONE+ y FOX.
- Rapidez de instalación 10-15 segundos. Agujero de 7 mm.
- Fijación de cables de acero para suspensión de carteles y luminarias.
- Fijación de falsos techos.

Instalación









Presentación en cajas

AAT

L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
27	26	18	**9AAT**	**54,30**	100	900

Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Clavadora a gas FOX



PRODUCTO NUEVO

CE



Ventajas

- Dos veces más rápida que las clavadoras eléctricas.
- Más ligera que las clavadoras eléctricas.
- Asegura siempre la misma profundidad de clavado, para una fijación de calidad.
- Buena accesibilidad en cualquier zona gracias a un diseño de boca delgada.



Protección contra el polvo.



Ajuste de profundidad.

Aplicaciones

- Perfiles metálicos para fijar cartón yeso.
- Fijación de hueveras y malla.
- Fijación de cinta textil.



Gancho ajustable.



Diseño ergonómico.

Adecuado para materiales

- Viga de acero
- Hormigón
- Bloque de hormigón hueco
- Ladrillo macizo
- Madera

Escanea el código QR y descubre el sistema de clavadora a gas FORCE ONE

Presentación en cajas

FOX

Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
FOX40	**642,00**	1

Contenido del maletín

- 1 clavadora a gas FOX.
- 1 gafas protectoras.
- 2 tapones.
- 2 baterías de li-Ion.
- 1 cargador.
- 1 maletín.
- 1 manual de seguridad.



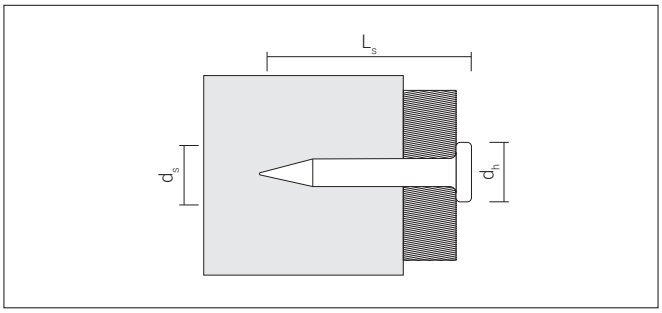
Información técnica

Características	Datos técnicos
Alto	385 mm
Ancho	130 mm
Profundidad	327 mm
Peso	3,8 Kg (incluye batería y gas)
Capacidad cargador	FOX 20: 20 + 2 clavos* FOX 40: 40 + 2 clavos*
Tipo de batería	Batería de Li-iON
Capacidad de la batería	2.500 mAh
Cargador de conexión	100-240V AC. (50 o 60Hz)
Tiempo de carga	90 min de carga completa
Rango de temperatura de uso	0 °C a 50 °C

* Debe haber al menos 2 clavos en el cargador, de lo contrario no se puede disparar la clavadora.

Clavos de acero TKA





L: Longitud d_h: Diámetro cabeza d_s: Diámetro clavo

Características

- Clavos para clavadora a gas FOX.
- Clavos para hormigón ligero y ladrillo macizo.





Presentación en cajas

TKA Para FOX

d_s (mm)	L_s (mm)	d_h (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
2,7	15	6,3	**915800TKA**	**25,40**	800	4.000
2,7	19	6,3	**919800TKA**	**25,40**	800	4.000
2,7	25	6,3	**925800TKA**	**25,40**	800	4.000
2,7	30	6,3	**930800TKA**	**25,40**	800	4.000
2,7	40	6,3	**940800TKA**	**25,40**	800	4.000

Bombona a gas FOX





Características

- Para clavadora de gas FORCE ONE, puede disparar 1.000 clavos.

Presentación en cajas

Bombona a gas FOX

Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
91GASA	**73,00**	1	1

Válvula adaptable a bombona para disparos en altitud (+2.500 metros).

Batería y cargador FOX





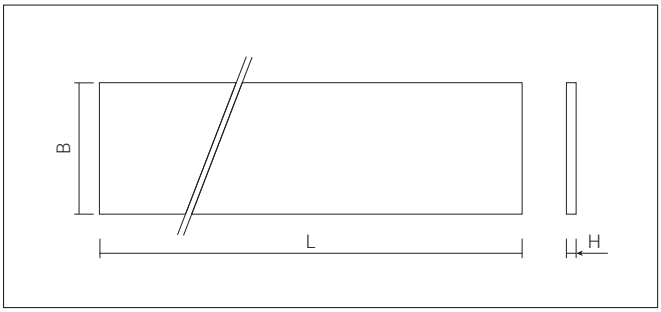
Presentación en cajas

Batería y cargador FOX

Descripción	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
Batería Fox	**FOXBAT**	236,20	1
Cargador Fox	**FOXCARSET**	174,00	1

Cinta textil TXS





H: Alto L: Longitud B: Ancho

Características

- Compatible con clavadora a gas FORCE ONE, FORCE ONE+ y FOX.
- Fijación rápida y rentable, se pueden sujetar varios tubos o conductos a la vez.
- No daña el tubo gracias a la ausencia de bordes.
- Posibilidad de fijar varias tuberías o conductos al suelo en paralelo.
- Evita la rotura del tubo coarrugado cuando se estira del tubo.
- Resistente al óxido.
- La medida de 19 mm está fabricada en PS (Poliestireno) y resiste a temperaturas de -40 ºC a +170 ºC con una carga máxima de 5 kN.
- La medida de 15 mm está fabricada en PP (Polipropileno) y resiste a temperaturas de -10 ºC a +120 ºC con una carga máxima de 2 kN.
- Resistente al óxido.
- Rollos de 10 metros.





Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Aplicación

- Mazos de cables y conductos.
- Tuberías ligeras.
- Fijación de tubos a suelos para instalaciones de fontanería y calefacción.

Presentación en cajas

TXS Negro

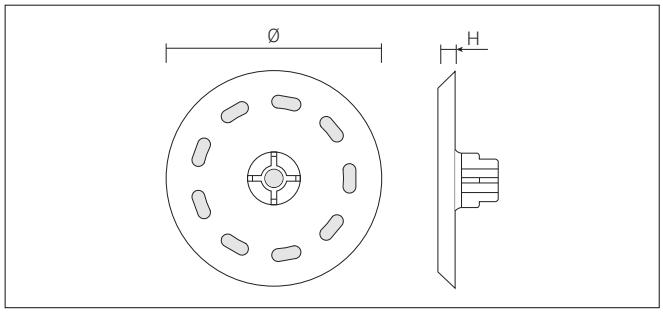
L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/Rollo)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10.000	1,25	19	**9419TXS**	**14,60**	1	8

TXS Blanco

L (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/Rollo)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10.000	1,00	15	**915TXS**	**11,30**	1	10

Arandela plástica 30AP





H: Alto

Características

- Compatible con clavadora a gas FORCE ONE, FORCE ONE+ y FOX.
- Arandela de plástico ideal para fijar membranas aislantes y láminas drenantes.
- Permite una instalación rápida en dos pasos con cualquiera de las clavadoras a gas.
- Dispone de un exclusivo diseño de clipaje. Se fija directamente en la boca de la clavadora y no hay que sujetarla con la mano durante la instalación.





Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Aplicación

- Fijación de membranas aislantes y/o impermeables o láminas drenantes.
- Fijación de aislantes de bajo espesor.

Presentación en cajas

30AP

H (mm)	Ø (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
2,75	35,5	**30AP**	**20,40**	100	-

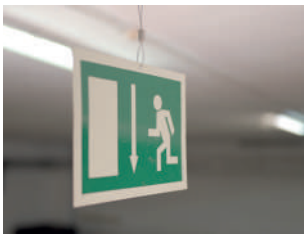
Sistema de fijación suspendida

Sistema de fijación suspendida AWFS	308
Sistema de fijación suspendida EWFS	308
Sistema de fijación suspendida LWFS	309

Sistema de fijación suspendida AWFS



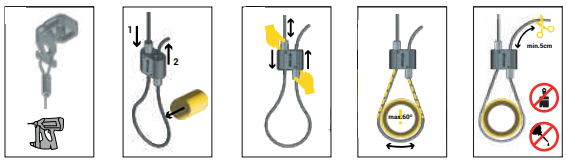




Características

- Conjunto de cable de acero galvanizado, gripper de aluminio y accesorio AAT para disparo.
- Listo para su uso, el kit incluye todas las piezas necesarias para su instalación.
- Rápida instalación con clavadora FOX y FORCE ONE+.
- Menor impacto visual que los sistemas tradicionales.
- Ideal para descolgar falsos techos, subestructuras, iluminación...

Instalación



Presentación en cajas

AWFS

Ø (mm)	Longitud (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
1,5	3	**9153AWFS**	**495,00**	10	40
1,5	3	**9155AWFS**	**570,00**	10	40

Sistema de fijación suspendida EWFS



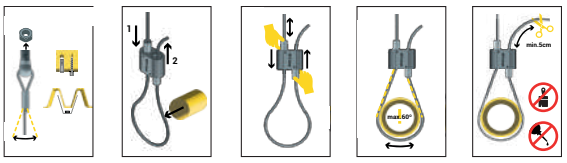




Características

- Conjunto de cable de acero galvanizado, gripper de aluminio y tornillo M8.
- Listo para su uso, el kit incluye todas las piezas necesarias para su instalación.
- Compatibilidad con ME M8, BTS-6 H M8, SAP M8...
- Menor impacto visual que los sistemas tradicionales.
- Ideal para descolgar falsos techos, paneles acústicos, elementos radiantes...

Instalación



Presentación en cajas

EWFS

Ø (mm)	Longitud (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
2,0	3	**9203M8EWFS**	**640,00**	10	40
2,0	3	**9205M8EWFS**	**750,00**	10	40

Sistema de fijación suspendida LWFS



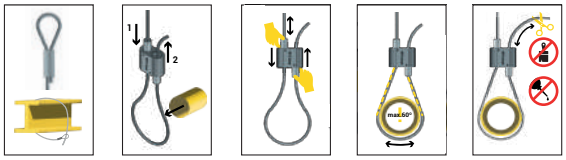




Características

- Conjunto de cable de acero galvanizado y gripper de aluminio.
- Listo para su uso, el kit incluye todas las piezas necesarias para su instalación.
- Versátil, puede ser instalada en diferentes tipos de techos.
- Menor impacto visual que los sistemas tradicionales.
- Compatible con AAT, CAL, CMV...o simplemente pasando el lazo por la estructura de la instalación.

Instalación

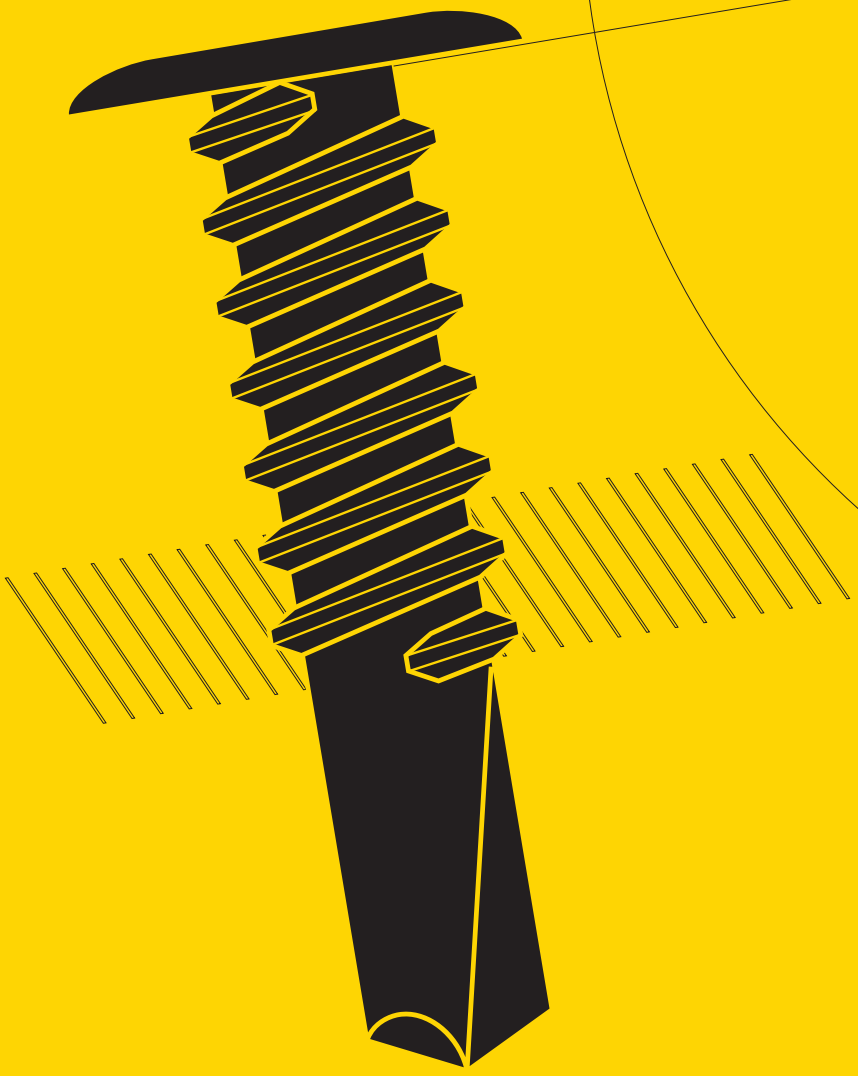


Presentación en cajas

LWFS

Ø (mm)	Longitud (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
1,5	3	**9153LWFS**	**455,00**	10	40
1,5	5	**9155LWFS**	**555,00**	10	40
2,0	3	**9203LWFS**	**550,00**	10	40
2,0	5	**9205LWFS**	**660,00**	10	40

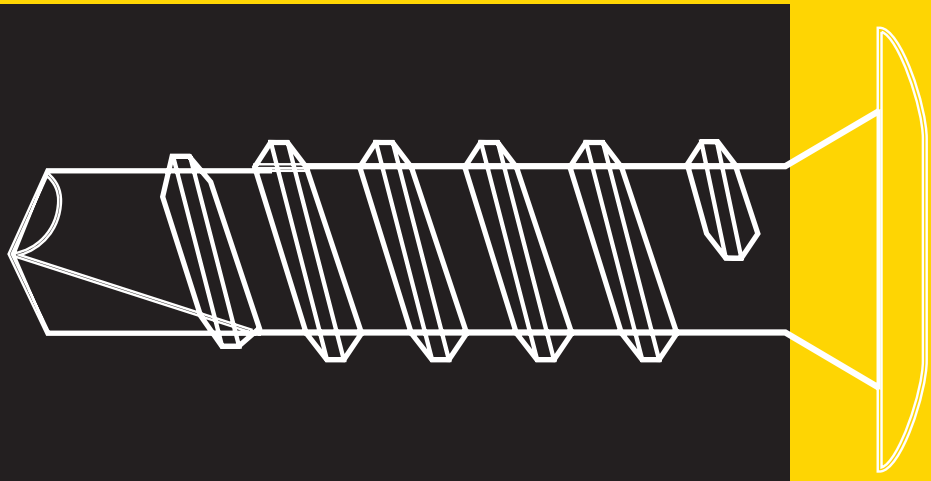
Tornillería





TORNILLERÍA

Notas



Tornillos rosca chapa y punta broca

Tornillo DIN 7981	314
Tornillo DIN 7981F	317
Tornillo DIN 7982	318
Tapón estrella zamak TZ	320
Tornillo DIN 7983	321
Tornillo CH88H	322
Tornillo cabeza alomada SIT 7049S	323
Tornillo cabeza botón BTN	324
Tornillo cabeza reducida FCE	324
Tornillo cabeza extraplana CE	325
Tornillo cabeza extraplana FM	326
Tapón extraplano EFM	326
Tornillo cabeza baja FS	327
Tornillo para tapón NICE	328
Tornillo pincho NICEN / NICEC / NICEB	328
Tornillo cabeza envolvente CAHP	329
Tornillo panel sandwich PG	330
Tornillo bimetal X5525PG	330
Tapón embellecedor CAT / Tapón envolvente T12	331
Tornillo DIN 7981-0	332
Tornillo junquillo CHJ / CHJH	333
Tornillo broca cabeza extraplana CET	334
Tornillo broca cabeza ancha 75HA	335

Tornillo broca alomado SIT® A85S	336
Tornillo broca avellanado SIT® A61S	337
Tornillo broca DIN 7504N	338
Tornillo broca envolvente TEC	340
Tapón embellecedor TN	340
Tornillo broca DIN 7504P	341
Tornillo broca DIN 7504K	342
Tornillo punta broca reducida DIN 7504KE	343
Tornillo broca DIN 7301	344
Tornillo broca TX inoxidable A85TI	345
Tornillo broca botón BTT	346
Tornillo broca cabeza baja FST	347
Tornillo broca reducida ALFST	348
Tornillo broca paso fino HM	349
Tornillo broca reducida ALUH	350
Tornillo broca matrícula TECPLAS	350
Tornillo punta broca p/montantes PV72	351
Tapón unión de montantes PV71	351
Tornillo para perfil de PVC RH / KO / VK / TY	352
Tornillo para PVC rosca chapa punta broca PVS	352
Tornillo para PVC rosca métrica punta broca PVM	353
Tornillo para PVC rosca plástico PVP	354

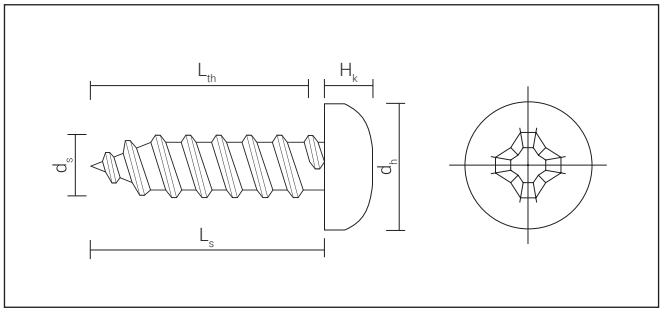
Tornillo DIN 7981



Cincado







d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza alomada.
- Impronta Philips (PH).
- Punta forma C.

Presentación en cajas

DIN 7981 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
2,2	6,5	T	4,2	1,80	PH1	**922657981**	**2,70**	1.000	24.000
2,2	9,5	T	4,2	1,80	PH1	**922957981**	**2,70**	1.000	24.000
2,2	13	T	4,2	1,80	PH1	**922137981**	**2,80**	1.000	24.000
2,2	16	T	4,2	1,80	PH1	**922167981**	**2,80**	1.000	24.000
2,9	6,5	T	5,6	2,20	PH1	**929657981**	**2,00**	1.000	24.000
2,9	9,5	T	5,6	2,20	PH1	**929957981**	**2,00**	1.000	24.000
2,9	13	T	5,6	2,20	PH1	**929137981**	**2,00**	1.000	24.000
2,9	16	T	5,6	2,20	PH1	**929167981**	**2,20**	1.000	12.000
2,9	19	T	5,6	2,20	PH1	**929197981**	**2,60**	1.000	12.000
2,9	22	T	5,6	2,20	PH1	**929227981**	**2,80**	1.000	12.000
2,9	25	T	5,6	2,20	PH1	**929257981**	**3,00**	500	6.000
3,3	9,5	T	6,2	2,30	PH2	**933957981**	**2,10**	1.000	24.000
3,3	16	T	6,2	2,30	PH2	**933167981**	**2,60**	500	12.000
3,3	25	T	6,2	2,30	PH2	**933257981**	**3,70**	500	6.000
3,5	6,5	T	6,9	2,60	PH2	**935657981**	**2,20**	1.000	24.000
3,5	9,5	T	6,9	2,60	PH2	**935957981**	**1,90**	1.000	24.000
3,5	13	T	6,9	2,60	PH2	**935137981**	**2,00**	500	12.000
3,5	16	T	6,9	2,60	PH2	**935167981**	**2,50**	500	12.000
3,5	19	T	6,9	2,60	PH2	**935197981**	**2,90**	500	6.000
3,5	22	T	6,9	2,60	PH2	**935227981**	**3,20**	500	6.000
3,5	25	T	6,9	2,60	PH2	**935257981**	**3,70**	250	6.000
3,5	32	T	6,9	2,60	PH2	**935327981**	**4,10**	250	6.000
3,5	38	T	6,9	2,60	PH2	**935387981**	**4,80**	250	3.000
3,9	6,5	T	7,5	2,80	PH2	**939657981**	**2,60**	500	12.000
3,9	9,5	T	7,5	2,80	PH2	**939957981**	**2,60**	500	12.000
3,9	13	T	7,5	2,80	PH2	**939137981**	**2,70**	500	12.000
3,9	16	T	7,5	2,80	PH2	**939167981**	**2,90**	500	12.000
3,9	19	T	7,5	2,80	PH2	**939197981**	**3,20**	500	6.000
3,9	22	T	7,5	2,80	PH2	**939227981**	**3,70**	250	6.000
3,9	25	T	7,5	2,80	PH2	**939257981**	**4,00**	250	6.000
3,9	32	T	7,5	2,80	PH2	**939327981**	**4,70**	250	3.000
3,9	38	T	7,5	2,80	PH2	**939387981**	**5,20**	250	3.000
3,9	45	T	7,5	2,80	PH2	**939457981**	**6,70**	250	3.000
4,2	9,5	T	8,2	3,05	PH2	**942957981**	**2,70**	500	12.000
4,2	13	T	8,2	3,05	PH2	**942137981**	**2,60**	500	12.000
4,2	16	T	8,2	3,05	PH2	**942167981**	**3,00**	500	6.000
4,2	19	T	8,2	3,05	PH2	**942197981**	**3,40**	500	6.000
4,2	22	T	8,2	3,05	PH2	**942227981**	**3,90**	250	6.000
4,2	25	T	8,2	3,05	PH2	**942257981**	**3,90**	250	6.000
4,2	32	T	8,2	3,05	PH2	**942327981**	**5,00**	250	3.000
4,2	38	T	8,2	3,05	PH2	**942387981**	**6,00**	250	3.000
4,2	45	T	8,2	3,05	PH2	**942457981**	**7,40**	250	2.000
4,2	50	T	8,2	3,05	PH2	**942507981**	**9,30**	250	2.000
4,2	60	T	8,2	3,05	PH2	**942607981**	**11,60**	250	1.500
4,2	70	T	8,2	3,05	PH2	**942707981**	**13,30**	250	2.000
4,8	9,5	T	9,5	3,55	PH2	**948957981**	**4,00**	500	6.000
4,8	13	T	9,5	3,55	PH2	**948137981**	**3,90**	500	6.000
4,8	16	T	9,5	3,55	PH2	**948167981**	**4,40**	250	6.000
4,8	19	T	9,5	3,55	PH2	**948197981**	**4,80**	250	6.000
4,8	22	T	9,5	3,55	PH2	**948227981**	**5,20**	250	3.000
4,8	25	T	9,5	3,55	PH2	**948257981**	**5,00**	250	3.000
4,8	32	T	9,5	3,55	PH2	**948327981**	**6,30**	250	3.000
4,8	38	T	9,5	3,55	PH2	**948387981**	**7,20**	500	3.000
4,8	38	T	9,5	3,55	PH2	**948387981200**	**8,00**	200	2.400

Presentación en cajas

DIN 7981 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,8	45	T	9,5	3,55	PH2	**948457981**	**9,60**	250	1.500
4,8	50	T	9,5	3,55	PH2	**948507981**	**10,60**	250	1.500
4,8	50	T	9,5	3,55	PH2	**948507981100**	**12,00**	100	1.200
4,8	60	T	9,5	3,55	PH2	**948607981**	**13,50**	250	2.000
4,8	70	T	9,5	3,55	PH2	**948707981**	**15,40**	100	800
4,8	80	T	9,5	3,55	PH2	**948807981**	**20,40**	100	600
4,8	90	65	9,5	3,55	PH2	**948907981**	**26,30**	50	400
4,8	100	65	9,5	3,55	PH2	**9481007981**	**29,10**	100	800
4,8	110	65	9,5	3,55	PH2	**9481107981**	**34,70**	100	800
4,8	120	65	9,5	3,55	PH2	**9481207981**	**41,10**	100	800
4,8	140	65	9,5	3,55	PH2	**9481407981**	**69,30**	100	400
5,5	13	T	10,8	3,95	PH3	**955137981**	**5,00**	250	6.000
5,5	16	T	10,8	3,95	PH3	**955167981**	**5,60**	250	6.000
5,5	19	T	10,8	3,95	PH3	**955197981**	**5,90**	250	3.000
5,5	22	T	10,8	3,95	PH3	**955227981**(1)	**6,70**	250	3.000
5,5	25	T	10,8	3,95	PH3	**955257981**	**6,40**	250	3.000
5,5	32	T	10,8	3,95	PH3	**955327981**	**8,90**	250	3.000
5,5	38	T	10,8	3,95	PH3	**955387981**	**9,60**	250	2.000
5,5	45	T	10,8	3,95	PH3	**955457981**	**11,10**	250	1.500
5,5	50	T	10,8	3,95	PH3	**955507981**	**12,30**	250	1.500
5,5	50	T	10,8	3,95	PH3	**955507981100**	**13,60**	100	1.200
5,5	60	T	10,8	3,95	PH3	**955607981**	**17,70**	100	800
5,5	70	T	10,8	3,95	PH3	**955707981**	**20,00**	100	600
5,5	80	T	10,8	3,95	PH3	**955807981**	**27,10**	100	600
5,5	90	65	10,8	3,95	PH3	**955907981**	**29,90**	100	400
5,5	100	65	10,8	3,95	PH3	**9551007981**	**35,40**	100	800
5,5	120	65	10,8	3,95	PH3	**9551207981**	**51,20**	100	400
6,3	16	T	12,5	4,55	PH3	**963167981**	**7,70**	250	3.000
6,3	19	T	12,5	4,55	PH3	**963197981**	**8,60**	250	3.000
6,3	25	T	12,5	4,55	PH3	**963257981**	**10,40**	250	3.000
6,3	32	T	12,5	4,55	PH3	**963327981**	**13,00**	250	1.500
6,3	38	T	12,5	4,55	PH3	**963387981**	**14,20**	250	1.500
6,3	50	T	12,5	4,55	PH3	**963507981**	**19,50**	250	1.200
6,3	60	T	12,5	4,55	PH3	**963607981**	**23,40**	100	600
6,3	70	T	12,5	4,55	PH3	**963707981**	**25,70**	100	600
6,3	80	T	12,5	4,55	PH3	**963807981**	**38,20**	100	600

T: Rosca total.




Cincado Negro

Presentación en cajas

DIN 7981 Cincado Negro

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
2,9	9,5	T	5,6	2,2	PH1	**9N29957981**	**2,70**	1.000	24.000
2,9	13,0	T	5,6	2,2	PH1	**9N29137981**	**2,90**	1.000	24.000
2,9	16,0	T	5,6	2,2	PH1	**9N29167981**	**3,10**	1.000	12.000
2,9	19,0	T	5,6	2,2	PH1	**9N29197981**	**3,70**	1.000	12.000
2,9	22,0	T	5,6	2,2	PH1	**9N29227981**	**4,20**	1.000	12.000
3,5	9,5	T	6,9	2,6	PH2	**9N35957981**	**2,80**	1.000	24.000
3,5	13,0	T	6,9	2,6	PH2	**9N35137981**	**2,90**	500	12.000
3,5	16,0	T	6,9	2,6	PH2	**9N35167981**	**3,70**	500	12.000
3,5	19,0	T	6,9	2,6	PH2	**9N35197981**	**4,40**	500	6.000
3,5	25,0	T	6,9	2,6	PH2	**9N35257981**	**5,60**	250	6.000
3,5	38,0	T	6,9	2,6	PH2	**9N35387981**	**7,40**	250	3.000
3,9	9,5	T	7,5	2,8	PH2	**9N39957981**	**3,80**	500	12.000
3,9	13,0	T	7,5	2,8	PH2	**9N39137981**	**4,10**	500	12.000
3,9	16,0	T	7,5	2,8	PH2	**9N39167981**	**4,40**	500	12.000
3,9	19,0	T	7,5	2,8	PH2	**9N39197981**	**4,90**	500	6.000
3,9	25,0	T	7,5	2,8	PH2	**9N39257981**	**5,90**	250	6.000
4,2	9,5	T	8,2	3,05	PH2	**9N42957981**	**4,10**	500	12.000
4,2	13,0	T	8,2	3,05	PH2	**9N42137981**	**4,10**	500	12.000
4,2	16,0	T	8,2	3,05	PH2	**9N42167981**	**4,70**	500	6.000
4,2	19,0	T	8,2	3,05	PH2	**9N42197981**	**5,00**	500	6.000
4,2	22,0	T	8,2	3,05	PH2	**9N42227981**	**5,90**	250	6.000
4,2	25,0	T	8,2	3,05	PH2	**9N42257981**	**5,90**	250	6.000
4,2	32,0	T	8,2	3,05	PH2	**9N42327981**	**7,90**	250	3.000
4,2	38,0	T	8,2	3,05	PH2	**9N42387981**	**9,30**	250	3.000
4,8	13,0	T	9,5	3,55	PH2	**9N48137981**	**5,90**	500	6.000
4,8	16,0	T	9,5	3,55	PH2	**9N48167981**	**6,50**	500	6.000
4,8	19,0	T	9,5	3,55	PH2	**9N48197981**	**7,40**	500	6.000
4,8	22,0	T	9,5	3,55	PH2	**9N48227981**	**7,90**	250	3.000
4,8	25,0	T	9,5	3,55	PH2	**9N48257981**	**8,30**	250	3.000
4,8	32,0	T	9,5	3,55	PH2	**9N48327981**	**9,80**	250	3.000
4,8	38,0	T	9,5	3,55	PH2	**9N48387981**	**11,20**	250	3.000
4,8	50,0	T	9,5	3,55	PH2	**9N48507981**	**16,30**	250	1.500
4,8	60,0	T	9,5	3,55	PH2	**9N48607981**	**20,20**	250	1.500
4,8	70,0	T	9,5	3,55	PH2	**9N48707981**	**22,90**	100	800
4,8	90,0	T	9,5	3,55	PH2	**9N48907981**	**39,40**	50	400
5,5	16,0	T	10,8	3,95	PH3	**9N55167981**	**8,20**	250	6.000
5,5	19,0	T	10,8	3,95	PH3	**9N55197981**	**9,20**	250	3.000
5,5	22,0	T	10,8	3,95	PH3	**9N55227981**	**10,10**	250	3.000
5,5	25,0	T	10,8	3,95	PH3	**9N55257981**	**10,10**	250	3.000
5,5	38,0	T	10,8	3,95	PH3	**9N55387981**	**14,40**	250	2.000
5,5	60,0	T	10,8	3,95	PH3	**9N55607981**	**26,50**	100	800
5,5	70,0	T	10,8	3,95	PH3	**9N55707981**	**30,10**	100	600

T: Rosca total.
No cumple con la normativa RoHs.




Lacado Blanco

Presentación en cajas

DIN 7981 Lacado Blanco

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	13	T	8,2	3,05	PH2	**9W42137981**	**9,80**	500	12.000
4,2	16	T	8,2	3,05	PH2	**9W42167981**	**10,10**	500	6.000
4,2	19	T	8,2	3,05	PH2	**9W42197981**	**10,10**	500	6.000
4,2	25	T	8,2	3,05	PH2	**9W42257981**	**12,20**	250	6.000
4,2	38	T	8,2	3,05	PH2	**9W42387981**	**16,40**	250	3.000
4,8	38	T	9,5	3,55	PH2	**9W48387981**	**19,00**	500	3.000
5,5	19	T	10,8	3,95	PH2	**9W55197981**(1)	**14,80**	250	3.000
5,5	50	T	10,8	3,95	PH2	**9W55507981**	**30,10**	250	1.500

T: Rosca total.
(1) No cumple con la normativa RoHs.




Acero inoxidable A2

Presentación en cajas

DIN 7981 Acero inoxidable A2

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	9,5	T	6,9	2,60	PH2	**9X35957981**	**8,70**	1000	24.000
3,5	13,0	T	6,9	2,60	PH2	**9X35137981**	**8,70**	500	12.000
3,9	13,0	T	7,5	2,80	PH2	**9X39137981**	**10,20**	500	12.000
4,2	13,0	T	8,2	3,05	PH2	**9X42137981**	**11,30**	500	12.000
4,2	16,0	T	8,2	3,05	PH2	**9X42167981**	**12,30**	500	6.000
4,2	19,0	T	8,2	3,05	PH2	**9X42197981**	**13,30**	500	6.000
4,2	22,0	T	8,2	3,05	PH2	**9X42227981**	**15,50**	250	6.000
4,2	25,0	T	8,2	3,05	PH2	**9X42257981**	**16,60**	250	6.000
4,2	38,0	T	8,2	3,05	PH2	**9X42387981**	**21,30**	250	3.000
4,2	50,0	T	8,2	3,05	PH2	**9X42507981**	**28,20**	250	2.000
4,8	13,0	T	9,5	3,55	PH2	**9X48137981**	**15,10**	500	6.000
4,8	16,0	T	9,5	3,55	PH2	**9X48167981**	**17,30**	250	6.000
4,8	19,0	T	9,5	3,55	PH2	**9X48197981**	**18,70**	250	6.000
4,8	25,0	T	9,5	3,55	PH2	**9X48257981**	**0,00**	250	3.000
4,8	32,0	T	9,5	3,55	PH2	**9X48327981**	**25,20**	250	3.000
4,8	38,0	T	9,5	3,55	PH2	**9X48387981**	**27,60**	500	3.000
4,8	45,0	T	9,5	3,55	PH2	**9X48457981**	**31,10**	250	1.500
4,8	50,0	T	9,5	3,55	PH2	**9X48507981**	**35,90**	250	1.500
4,8	60,0	T	9,5	3,55	PH2	**9X48607981**	**41,20**	250	2.000
4,8	70,0	T	9,5	3,55	PH2	**9X48707981**	**53,30**	100	800
4,8	80,0	T	9,5	3,55	PH2	**9X48807981**	**64,10**	100	600
4,8	90,0	T	9,5	3,55	PH2	**9X48907981**	**83,30**	50	400
4,8	100	T	9,5	3,55	PH2	**9X481007981**	**87,00**	100	800
4,8	120	T	9,5	3,55	PH2	**9X481207981**	**89,80**	50	400
5,5	13,0	T	10,8	3,95	PH3	**9X55137981**	**21,90**	250	6.000
5,5	19,0	T	10,8	3,95	PH3	**9X55197981**	**25,50**	250	3.000
5,5	25,0	T	10,8	3,95	PH3	**9X55257981**	**29,10**	250	3.000
5,5	50,0	T	10,8	3,95	PH3	**9X55507981**	**47,90**	250	1.500
5,5	60,0	T	10,8	3,95	PH3	**9X55607981**	**59,20**	100	800
5,5	70,0	T	10,8	3,95	PH3	**9X55707981**	**69,50**	100	600

T: Rosca total.

Presentación en blísters

DIN 7981 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
3,5	9,5	**735957981**	**4,50**	45	10	450
3,5	13,0	**735137981**	**4,50**	40	10	400
3,5	16,0	**735167981**	**4,50**	35	10	350
3,5	19,0	**735197981**	**4,50**	30	10	300
3,9	9,5	**739957981**	**4,50**	40	10	400
3,9	13,0	**739137981**	**4,50**	35	10	350
3,9	16,0	**739167981**	**4,50**	30	10	300
3,9	19,0	**739197981**	**4,50**	25	10	250
3,9	25,0	**739257981**	**4,50**	20	10	200
4,2	9,5	**742957981**	**4,50**	30	10	300
4,2	13,0	**742137981**	**4,50**	25	10	250
4,2	16,0	**742167981**	**4,50**	25	10	250
4,2	19,0	**742197981**	**4,50**	20	10	200
4,2	22,0	**742227981**	**4,50**	15	10	150
4,2	25,0	**742257981**	**4,50**	15	10	150
4,2	32,0	**742327981**	**4,50**	15	10	150
4,2	38,0	**742387981**	**4,50**	10	10	100
4,8	13,0	**748137981**	**4,50**	20	10	200
4,8	16,0	**748167981**	**4,50**	20	10	200
4,8	19,0	**748197981**	**4,50**	15	10	150
4,8	22,0	**748227981**	**4,50**	15	10	150
4,8	25,0	**748257981**	**4,50**	15	10	150
4,8	32,0	**748327981**	**4,50**	10	10	100
4,8	38,0	**748387981**	**4,50**	10	10	100
4,8	45,0	**748457981**	**4,50**	10	10	100
4,8	50,0	**748507981**	**4,50**	8	10	80
5,5	16,0	**755167981**	**4,50**	15	10	150
5,5	19,0	**755197981**	**4,50**	15	10	150
5,5	25,0	**755257981**	**4,50**	10	10	100
5,5	32,0	**755327981**	**4,50**	10	10	100
5,5	38,0	**755387981**	**4,50**	10	10	100
5,5	45,0	**755457981**	**4,50**	5	10	50
5,5	50,0	**755507981**	**4,50**	5	10	50
5,5	60,0	**755607981**	**4,50**	5	10	50

DIN 7981 Acero inoxidable A2

d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
3,5	13	**7X35137981**	**4,50**	25	10	250
3,5	19	**7X35197981**	**4,50**	20	10	200
4,2	13	**7x42137981**	**4,50**	20	10	200
4,2	16	**7X42167981**	**4,50**	20	10	200
4,2	19	**7X42197981**	**4,50**	15	10	150
4,2	25	**7X42257981**	**4,50**	15	10	150
4,8	16	**7X48167981**	**4,50**	10	10	100
4,8	19	**7X48197981**	**4,50**	10	10	100
4,8	25	**7X48257981**	**4,50**	10	10	100
4,8	38	**7X48387981**	**4,50**	5	10	50
4,8	50	**7X48507981**	**4,50**	5	10	50
4,8	60	**7X48607981**	**4,50**	5	10	50
5,5	19	**7X55197981**	**4,50**	10	10	100
5,5	25	**7X55257981**	**4,50**	8	10	80
5,5	32	**7X55327981**	**4,50**	5	10	50

Presentación en bolsas

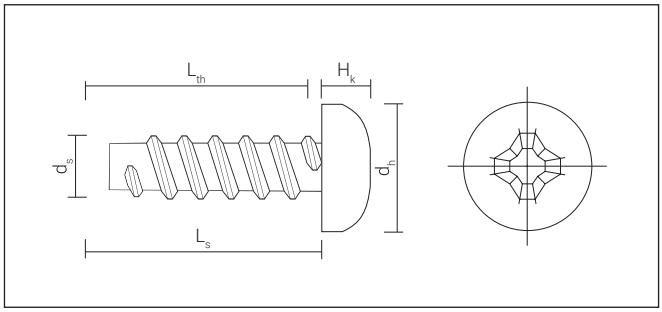
DIN 7981 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Embalaje (uds.)
2,2	5,0	**2257981**	**2,70**	5.000
2,2	6,5	**22657981**	**2,70**	5.000
2,2	8,0	**2287981**	**2,70**	5.000
2,2	9,5	**22957981**	**2,70**	5.000
2,2	16,0	**22167981**	**2,90**	5.000
2,9	5,0	**2957981**	**2,30**	5.000
2,9	6,5	**29657981**	**2,00**	5.000
2,9	8,0	**2987981**	**1,90**	5.000
2,9	9,5	**29957981**	**1,90**	5.000
2,9	13,0	**29137981**	**2,10**	5.000
2,9	16,0	**29167981**	**2,20**	5.000
2,9	25,0	**29257981**	**3,10**	2.500
3,3	6,5	**33657981**	**2,30**	5.000
3,3	9,5	**33957981**	**2,10**	5.000
3,3	13,0	**33137981**	**2,20**	5.000
3,3	19,0	**33197981**	**3,00**	2.500
3,3	22,0	**33227981**	**3,30**	2.500
3,5	9,5	**35957981**	**2,00**	5.000
3,5	13,0	**35137981**	**2,10**	2.500
3,5	16,0	**35167981**	**2,60**	2.500
3,5	25,0	**35257981**	**3,90**	1.250
3,9	13,0	**39137981**	**2,80**	2.500
4,8	13,0	**48137981**	**4,20**	1.250
4,8	16,0	**48167981**	**4,60**	1.250
4,8	25,0	**48257981**	**5,20**	1.000

Tornillo DIN 7981F







d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza alomada.
- Impronta Philips (PH).
- Punta forma F.

Presentación en bolsas

DIN 7981F Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Embalaje (uds.)
2,2	5,0	T	4,2	1,80	PH1	**2257981F**	**4,40**	5.000
2,2	6,5	T	4,2	1,80	PH1	**22657981F**	**4,40**	5.000
2,2	9,5	T	4,2	1,80	PH1	**22957981F**	**4,40**	5.000
2,9	6,5	T	5,6	2,20	PH1	**29657981F**	**3,30**	5.000
2,9	8,0	T	5,6	2,20	PH1	**2987981F**	**3,20**	5.000
2,9	9,5	T	5,6	2,20	PH1	**29957981F**	**3,20**	5.000
2,9	13,0	T	5,6	2,20	PH1	**29137981F**	**3,30**	5.000
3,3	6,5	T	6,2	2,30	PH2	**33657981F**	**4,30**	5.000
3,5	6,5	T	6,9	2,60	PH2	**35657981F**	**4,30**	5.000
3,5	9,5	T	6,9	2,60	PH2	**35957981F**	**3,30**	2.500
3,5	13,0	T	6,9	2,60	PH2	**35137981F**	**3,80**	2.500
4,2	9,5	T	8,2	3,05	PH2	**42957981F**	**5,10**	2.500
4,2	13,0	T	8,2	3,05	PH2	**42137981F**	**5,00**	2.500

T: Rosca total.

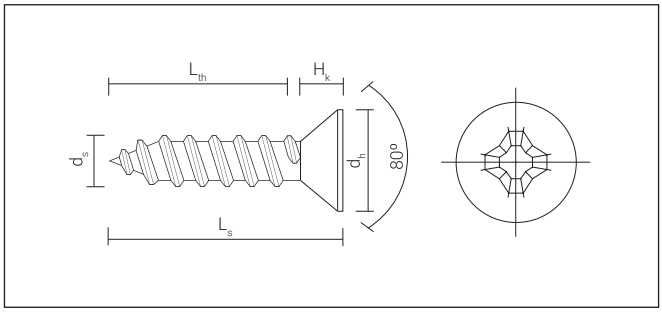
Tornillo DIN 7982



Cincado







d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo

L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza

H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza avellanada.
- Impronta Philips (PH).
- Punta forma F.

Presentación en cajas

DIN 7982 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
2,9	6,5	T	5,5	1,7	PH1	**929657982**	**2,20**	1.000	24.000
2,9	9,5	T	5,5	1,7	PH1	**929957982**	**2,10**	1.000	24.000
2,9	13	T	5,5	1,7	PH1	**929137982**	**2,30**	1.000	24.000
3,5	9,5	T	6,8	2,1	PH2	**935957982**	**2,30**	1.000	24.000
3,5	13	T	6,8	2,1	PH2	**935137982**	**2,60**	500	12.000
3,5	16	T	6,8	2,1	PH2	**935167982**	**3,00**	500	12.000
3,5	19	T	6,8	2,1	PH2	**935197982**	**3,60**	500	6.000
3,5	22	T	6,8	2,1	PH2	**935227982**	**4,20**	500	6.000
3,5	25	T	6,8	2,1	PH2	**935257982**	**4,50**	250	6.000
3,5	32	T	6,8	2,1	PH2	**935327982**	**5,20**	250	6.000
3,5	38	T	6,8	2,1	PH2	**935387982**	**6,10**	250	3.000
3,9	13	T	7,5	2,3	PH2	**939137982**	**3,30**	500	12.000
3,9	16	T	7,5	2,3	PH2	**939167982**	**3,60**	500	12.000
3,9	19	T	7,5	2,3	PH2	**939197982**	**4,10**	500	6.000
3,9	22	T	7,5	2,3	PH2	**939227982**	**4,50**	250	6.000
3,9	25	T	7,5	2,3	PH2	**939257982**	**5,00**	250	6.000
3,9	32	T	7,5	2,3	PH2	**939327982**	**5,90**	250	3.000
3,9	38	T	7,5	2,3	PH2	**939387982**	**6,60**	250	3.000
4,2	13	T	8,1	2,5	PH2	**942137982**	**3,20**	500	12.000
4,2	16	T	8,1	2,5	PH2	**942167982**	**3,80**	500	6.000
4,2	19	T	8,1	2,5	PH2	**942197982**	**4,20**	500	6.000
4,2	22	T	8,1	2,5	PH2	**942227982**	**4,80**	250	6.000
4,2	25	T	8,1	2,5	PH2	**942257982**	**5,00**	250	6.000
4,2	32	T	8,1	2,5	PH2	**942327982**	**6,60**	250	3.000
4,2	38	T	8,1	2,5	PH2	**942387982**	**7,60**	250	3.000
4,2	45	T	8,1	2,5	PH2	**942457982**	**9,10**	250	3.000
4,2	50	T	8,1	2,5	PH2	**942507982**	**11,10**	250	2.000
4,8	16	T	9,5	3,0	PH2	**948167982**	**5,40**	250	6.000
4,8	19	T	9,5	3,0	PH2	**948197982**	**6,10**	250	6.000
4,8	22	T	9,5	3,0	PH2	**948227982**	**6,60**	250	6.000
4,8	25	T	9,5	3,0	PH2	**948257982**	**6,20**	250	3.000
4,8	32	T	9,5	3,0	PH2	**948327982**	**8,00**	250	3.000
4,8	38	T	9,5	3,0	PH2	**948387982**	**9,10**	500	2.000
4,8	45	T	9,5	3,0	PH2	**948457982**	**11,80**	250	1.500
4,8	50	T	9,5	3,0	PH2	**948507982**	**13,40**	250	1.500
4,8	60	T	9,5	3,0	PH2	**948607982**	**16,60**	250	1.500
5,5	19	T	10,8	3,4	PH3	**955197982**	**7,50**	250	3.000
5,5	25	T	10,8	3,4	PH3	**955257982**	**8,20**	250	3.000
5,5	32	T	10,8	3,4	PH3	**955327982**	**11,10**	250	3.000
5,5	38	T	10,8	3,4	PH3	**955387982**	**12,10**	250	2.000
5,5	50	T	10,8	3,4	PH3	**955507982**	**15,40**	250	1.500
5,5	60	T	10,8	3,4	PH3	**955607982**	**21,90**	100	800

T: Rosca total.

Presentación en bolsas

DIN 7982 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Embalaje (uds.)
2,2	6,5	**22657982**	**3,30**	5.000
2,2	9,5	**22957982**	**3,30**	5.000
2,2	13,0	**22137982**	**3,40**	5.000
2,9	9,5	**29957982**	**2,10**	5.000
2,9	16,0	**29167982**	**2,80**	5.000
2,9	19,0	**29197982**	**3,10**	2.500
3,3	13,0	**33137982**	**2,80**	5.000

Presentación en blísters

DIN 7982 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
4,2	13	**742137982**	**4,50**	30	10	300
4,2	16	**742167982**	**4,50**	25	10	250
4,2	19	**742197982**	**4,50**	25	10	250
4,2	25	**742257982**	**4,50**	20	10	200
4,2	32	**742327982**	**4,50**	15	10	150
4,2	38	**742387982**	**4,50**	15	10	150
4,8	19	**748197982**	**4,50**	20	10	200
4,8	25	**748257982**	**4,50**	15	10	150




Cincado Negro

Presentación en cajas

DIN 7982 Cincado Negro

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	9,5	T	6,8	2,1	PH2	**9N35957982**	**3,40**	1.000	24.000
4,2	19	T	8,1	2,5	PH2	**9N42197982**	**6,40**	500	6.000
4,2	25	T	8,1	2,5	PH2	**9N42257982**	**7,60**	250	6.000

T: Rosca total.
No cumple con la normativa RoHs.




Acero inoxidable A2

Presentación en cajas

DIN 7982 Acero inoxidable A2

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	13	T	6,8	2,1	PH2	**9X35137982**	**9,20**	500	12.000
3,9	19	T	7,5	2,3	PH2	**9X39197982**	**13,10**	500	6.000
4,2	13	T	8,1	2,5	PH2	**9X42137982**	**12,80**	500	12.000
4,2	16	T	8,1	2,5	PH2	**9X42167982**	**13,60**	500	6.000
4,2	19	T	8,1	2,5	PH2	**9X42197982**	**14,90**	500	6.000
4,2	25	T	8,1	2,5	PH2	**9X42257982**	**18,30**	250	6.000
4,2	32	T	8,1	2,5	PH2	**9X42327982**	**20,50**	250	3.000
4,2	38	T	8,1	2,5	PH2	**9X42387982**	**23,80**	250	3.000
4,2	50	T	8,1	2,5	PH2	**9X42507982**	**29,10**	250	2.000
4,8	25	T	9,5	3,0	PH2	**9X48257982**	**25,40**	250	6.000
4,8	32	T	9,5	3,0	PH2	**9X48327982**	**29,40**	250	3.000
4,8	38	T	9,5	3,0	PH2	**9X48387982**	**32,00**	500	4.000
4,8	45	T	9,5	3,0	PH2	**9X48457982**	**35,90**	250	2.000

T: Rosca total.




Lacado Blanco

Presentación en cajas

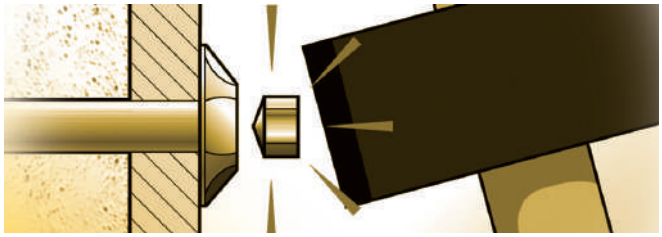
DIN 7982 Lacado Blanco

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	19	T	8,1	2,5	PH2	**9W42197982**	**11,60**	500	6.000

T: Rosca total.

Tapón estrella zamak TZ





Características

- Los "tapones estrella" consiguen hacer imposibles de desmontar los tornillos con impronta TORX® y SIT®.

Presentación en cajas

Tapón TZ Cincado

Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
TORX / SIT 25	**9TZ25**	**7,10**	1.000
TORX / SIT 30	**9TZ30**	**7,10**	1.000

Tapón TZ Bicromatado

Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
TORX / SIT 20	**9BTZ20**	**6,70**	1.000
TORX / SIT 40	**9BTZ40**	**9,10**	1.000

Tapón TZ Negro

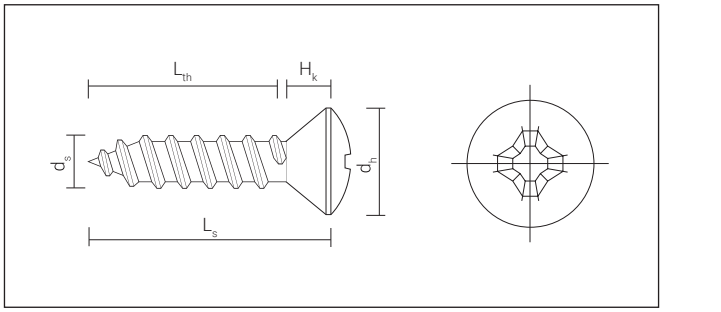
Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
TORX / SIT 20	**9NTZ20**	**7,80**	1.000

Tornillo DIN 7983



Cincado





d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza gota de sebo.
- Impronta TORX®.
- Punta forma C.

Presentación en cajas

DIN 7983 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
2,9	25	T	5,5	1,7	PH1	**929257983**	**4,80**	500	6.000
3,5	16	T	8,0	2,1	PH2	**935167983**	**3,70**	500	12.000
3,5	19	T	8,0	2,1	PH2	**935197983**	**4,50**	500	6.000
3,5	25	T	8,0	2,1	PH2	**935257983**	**5,90**	250	6.000
4,2	19	T	8,1	2,5	PH2	**942197983**	**5,60**	500	6.000

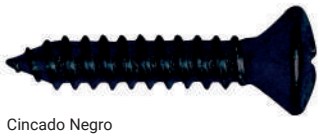
T: Rosca total.

Presentación en bolsas

DIN 7983 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Embalaje (uds.)
2,9	9,5	**29957983**	**2,90**	5.000
2,9	13,0	**29137983**	**3,30**	5.000
2,9	16,0	**29167983**	**3,60**	5.000

T: Rosca total.



Cincado Negro



Presentación en cajas

DIN 7983 Cincado Negro

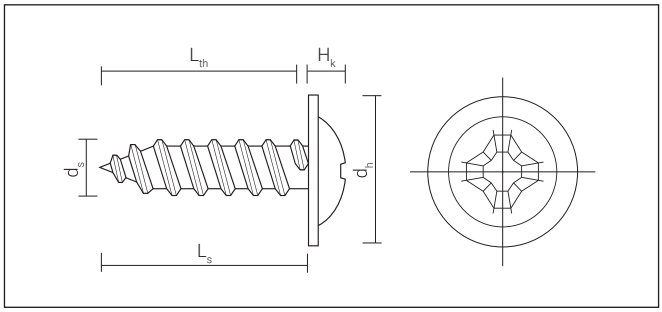
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
2,9	9,5	T	5,5	1,7	PH1	**9N29957983**	**4,30**	1.000	24.000
3,5	16,0	T	6,8	2,1	PH2	**9N35167983**	**5,90**	500	12.000
3,5	19,0	T	6,8	2,1	PH2	**9N35197983**	**7,10**	500	6.000
3,5	25,0	T	6,8	2,1	PH2	**9N35257983**	**8,90**	250	6.000
4,2	19,0	T	8,1	2,5	PH2	**9N42197983**	**8,40**	500	6.000

T: Rosca total.
No cumple con la normativa RoHs.

Tornillo CH88H



Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza alomada con arandela estampada.
- Impronta TORX®.
- Punta forma C.



Cincado Negro

Presentación en cajas

CH88H Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,9	9,5	T	10,25	2,4	PH2	**93995CH88H**	**4,40**	500	12.000
3,9	13	T	10,25	2,4	PH2	**93913CH88H**	**4,80**	500	6.000
3,9	16	T	10,25	2,4	PH2	**93916CH88H**	**5,50**	500	6.000
4,2	9,5	T	11,05	2,8	PH2	**94295CH88H**	**5,70**	500	6.000
4,2	13	T	11,05	2,8	PH2	**94213CH88H**	**5,80**	500	6.000
4,2	16	T	11,05	2,8	PH2	**94216CH88H**	**6,00**	500	6.000
4,2	19	T	11,05	2,8	PH2	**94219CH88H**	**6,50**	500	6.000
4,2	25	T	11,05	2,8	PH2	**94225CH88H**	**7,80**	500	6.000
4,2	32	T	11,05	2,8	PH2	**94232CH88H**	**9,90**	250	3.000
4,8	13	T	11,75	3,10	PH2	**94813CH88H**	**7,30**	500	6.000
4,8	16	T	11,75	3,10	PH2	**94816CH88H**	**7,90**	250	3.000
4,8	19	T	11,75	3,10	PH2	**94819CH88H**	**8,70**	250	3.000
4,8	25	T	11,75	3,10	PH2	**94825CH88H**	**10,10**	250	3.000
4,8	32	T	11,75	3,10	PH2	**94832CH88H**	**12,50**	250	3.000
4,8	38	T	11,75	3,10	PH2	**94838CH88H**	**13,60**	250	2.000

T: Rosca total.

Presentación en cajas

CH88H Cincado Negro

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,9	9,5	T	10,25	2,4	PH2	**9N3995CH88H**	**6,50**	500	12.000
3,9	13,0	T	10,25	2,4	PH2	**9N3913CH88H**	**7,00**	500	6.000
3,9	16,0	T	10,25	2,4	PH2	**9N3916CH88H**	**7,90**	500	6.000
3,9	19,0	T	10,25	2,4	PH2	**9N3919CH88H**	**7,90**	500	6.000
3,9	25,0	T	10,25	2,4	PH2	**9N3925CH88H**	**10,50**	250	3.000
4,2	9,5	T	11,05	2,8	PH2	**9N4295CH88H**	**7,90**	500	6.000
4,2	13,0	T	11,05	2,8	PH2	**9N4213CH88H**	**8,10**	500	6.000
4,2	16,0	T	11,05	2,8	PH2	**9N4216CH88H**	**8,70**	500	6.000
4,2	19,0	T	11,05	2,8	PH2	**9N4219CH88H**	**9,30**	500	6.000
4,2	22,0	T	11,05	2,8	PH2	**9N4222CH88H**	**10,90**	250	6.000
4,2	25,0	T	11,05	2,8	PH2	**9N4225CH88H**	**11,20**	250	3.000
4,2	32,0	T	11,05	2,8	PH2	**9N4232CH88H**	**14,10**	250	3.000
4,8	13,0	T	11,75	3,1	PH2	**9N4813CH88H**	**10,50**	500	6.000
4,8	16,0	T	11,75	3,1	PH2	**9N4816CH88H**	**11,40**	250	3.000
4,8	19,0	T	11,75	3,1	PH2	**9N4819CH88H**	**12,70**	250	3.000
4,8	22,0	T	11,75	3,1	PH2	**9N4822CH88H**	**13,50**	250	3.000
4,8	25,0	T	11,75	3,1	PH2	**9N4825CH88H**	**14,60**	250	3.000
4,8	32,0	T	11,75	3,1	PH2	**9N4832CH88H**	**17,80**	250	3.000
4,8	38,0	T	11,75	3,1	PH2	**9N4838CH88H**	**19,50**	250	2.000

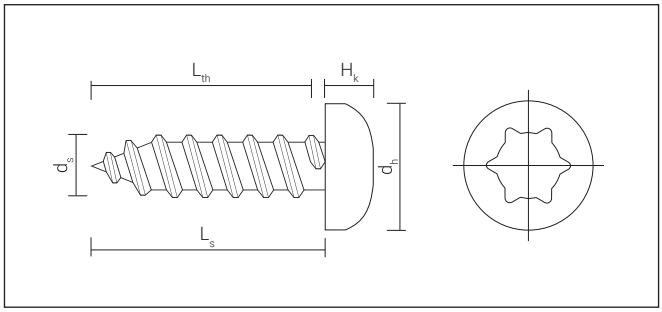
T: Rosca total.
No cumple con la normativa RoHs.

Tornillo cabeza alomada
SIT 7049S





Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza alomada.
- Impronta SIT®. Permite un encaje perfecto para atornillar fácilmente.
- Punta forma C.

Presentación en cajas

SIT 7049 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	19	T	8,0	3,1	SIT 20	**942197049S**	**6,10**	500	6.000
4,2	45	T	8,0	3,1	SIT 20	**942457049S**	**13,00**	250	2.000
4,2	50	T	8,0	3,1	SIT 20	**942507049S**	**16,30**	250	2.000
4,8	13	T	9,5	3,7	SIT 25	**948137049S**	**7,20**	500	6.000
4,8	16	T	9,5	3,7	SIT 25	**948167049S**	**8,00**	250	6.000
4,8	25	T	9,5	3,7	SIT 25	**948257049S**	**9,60**	250	3.000
4,8	32	T	9,5	3,7	SIT 25	**948327049S**	**12,60**	250	3.000
4,8	38	T	9,5	3,7	SIT 25	**948387049S**	**14,10**	250	2.000
4,8	50	T	9,5	3,7	SIT 25	**948507049S**	**18,40**	250	1.500
4,8	60	T	9,5	3,7	SIT 25	**948607049S**	**23,10**	250	1.500
4,8	70	T	9,5	3,7	SIT 25	**948707049S**	**29,90**	100	800
4,8	80	65	9,5	3,7	SIT 25	**948807049S**	**35,10**	100	600
4,8	90	65	9,5	3,7	SIT 25	**948907049S**	**43,20**	50	400
4,8	110	65	9,5	3,7	SIT 25	**9481107049S**	**62,50**	100	600
5,5	19	T	11,0	4,0	SIT 25	**955197049S**	**11,40**	250	3.000
5,5	60	T	11,0	4,0	SIT 25	**955607049S**	**29,00**	100	800
5,5	80	T	11,0	4,0	SIT 25	**955807049S**	**42,00**	100	800

T: Rosca total.





Acero inoxidable A2

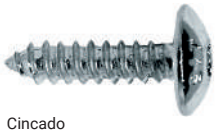
Presentación en cajas

SIT 7049 Acero inoxidable A2

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	19	T	8,0	3,1	SIT 20	**9X42197049S**	**18,90**	500	6.000
4,8	19	T	9,5	3,7	SIT 25	**9X48197049S**	**26,30**	500	8.000
4,8	25	T	9,5	3,7	SIT 25	**9X48257049S**	**30,60**	250	4.000
4,8	32	T	9,5	3,7	SIT 25	**9X48327049S**	**33,80**	250	4.000
4,8	38	T	9,5	3,7	SIT 25	**9X48387049S**	**38,70**	250	2.000
4,8	50	T	9,5	3,7	SIT 25	**9X48507049S**	**50,60**	250	2.000
4,8	60	T	9,5	3,7	SIT 25	**9X48607049S**	**58,00**	250	2.000
4,8	70	T	9,5	3,7	SIT 25	**9X48707049S**	**74,90**	100	800

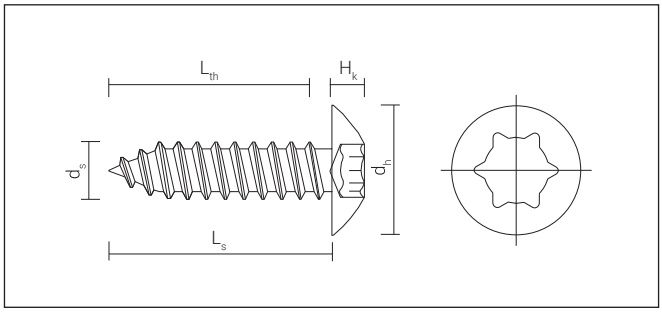
T: Rosca total.

Tornillo cabeza botón BTN



Cincado





d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza botón.
- Impronta SIT®. Permite un encaje perfecto para atornillar fácilmente.
- Punta forma C.

Presentación en cajas

BTN Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,9	13	T	10	2,55	SIT 20	**93913BTN**	**6,00**	500	6.000
3,9	16	T	10	2,55	SIT 20	**93916BTN**	**6,70**	500	6.000
4,8	19	T	12	3,70	SIT 20	**94819BTN**	**10,80**	250	3.000

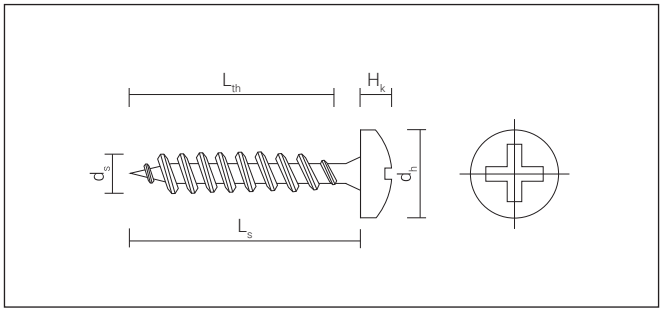
T: Rosca total.

Tornillo cabeza reducida FCE





Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza alomada reducida 6,8 mm.
- Impronta Philips (PH2).
- Rosca filete de uso polivalente (madera / aluminio / taco).
- Para fijación de la corredera europea. Su cabeza reducida permite una fijación invisible y rápida sobre el marco.

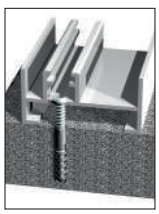
Presentación en cajas

BTN Cincado

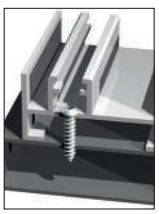
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,5	30	T	7	2,65	PH2	**94530FCE**	**9,50**	500	6.000
4,5	55	T	7	2,65	PH2	**94555FCE**	**19,40**	250	1.500
4,5	70	T	7	2,65	PH2	**94570FCE**	**22,90**	250	1.500

T: Rosca total.

Instalación



Taco en pared:
- Requiere taladro previo, broca y taco Ø 6.
- Empotramiento mín. de 35 mm.



Premarco metálico:
- Requiere taladro previo.
- Solo aluminio: 3/3,20 mm.
- Empotramiento: mín. 8 mm, máx. s/grueso premarco.



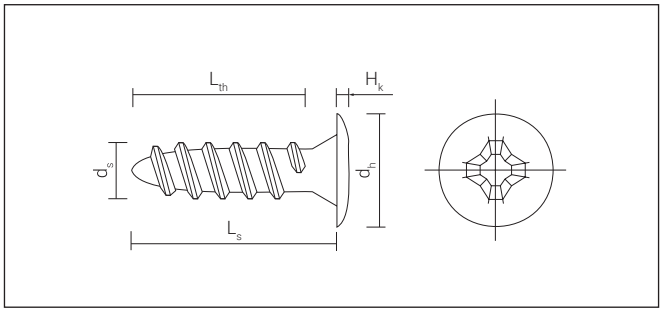
Premarco madera:
- No requiere taladro previo.
- Empotramiento mín. de 35 mm.

Tornillo cabeza extraplana CE



Cincado





d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza extraplana con canto biselado.
- Impronta Philips (PH).
- Facilita el paso de la corredera.
- Recomendado para todas aquellas aplicaciones donde la altura de la cabeza deba ser mínima

Presentación en cajas

CE Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	13	T	8	0,7	PH2	**94213CE**	**2,90**	500	12.000
4,2	22	T	8	0,7	PH2	**94222CE**	**3,60**	250	6.000
4,2	32	T	8	0,7	PH2	**94232CE**	**5,10**	250	3.000

T: Rosca total.



Cincado Negro

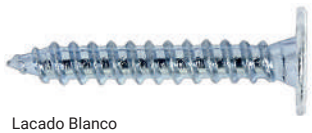


Presentación en cajas

CE Cincado Negro

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	13	T	8	0,7	PH2	**9N4213CE**	**3,70**	500	12.000
4,2	22	T	8	0,7	PH2	**9N4222CE**	**5,40**	250	6.000
4,2	32	T	8	0,7	PH2	**9N4232CE**	**7,10**	250	3.000

T: Rosca total.
No cumple con la normativa RoHs.



Lacado Blanco

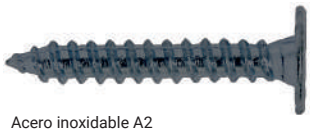


Presentación en cajas

CE Lacado Blanco

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	13	T	8	0,7	PH2	**9W4213CE**	**8,10**	500	12.000
4,2	22	T	8	0,7	PH2	**9W4222CE**	**9,70**	250	6.000
4,2	32	T	8	0,7	PH2	**9W4232CE**	**13,20**	250	3.000

T: Rosca total.



Acero inoxidable A2



Presentación en cajas

CE Acero inoxidable A2

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	13	T	8	0,7	PH2	**9X4213CE**	**18,40**	500	12.000
4,2	22	T	8	0,7	PH2	**9X4222CE**	**25,60**	250	6.000
4,2	32	T	8	0,7	PH2	**9X4232CE**	**31,30**	250	3.000

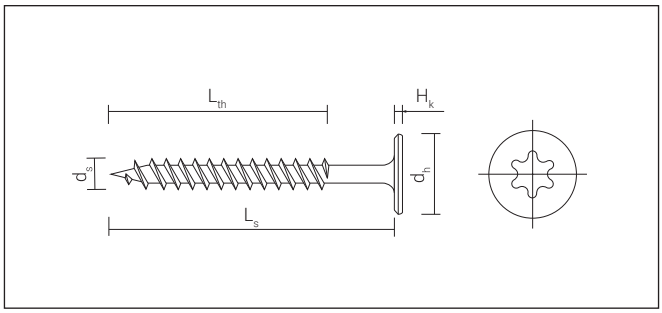
T: Rosca total.

Tornillo cabeza extraplana FM





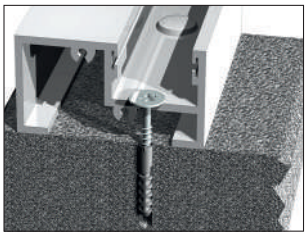
Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza extraplana.
- Impronta TORX®.
- Permite el clipaje de tapón EFM.
- Para fijación de marcos sobre todo tipo de materiales. Su cabeza extraplana asegura una gran superficie de sujeción sobre el marco.
- Se puede fijar con taco nylon FX6 o MZ6.
- Rosca doble hilo.



Presentación en cajas

FM Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,5	25	T	11	1,8	TX20	**94525FM**	**10,00**	250	3.000
4,5	35	T	11	1,8	TX20	**94535FM**	**12,40**	250	3.000
4,5	45	T	11	1,8	TX20	**94545FM**	**15,60**	250	1.500
4,5	55	T	11	1,8	TX20	**94555FM**	**19,70**	250	1.500
4,5	65	50	11	1,8	TX20	**94565FM**	**24,00**	200	1200
4,5	75	50	11	1,8	TX20	**94575FM**	**26,70**	100	800
4,5	90	50	11	1,8	TX20	**94590FM**	**35,00**	100	600

T: Rosca total.

Tapón extraplano EFM



Características

- Tapón para tornillo FM.

Presentación en cajas

EFM

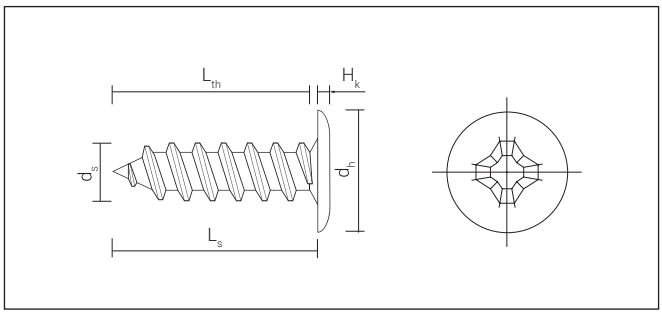
Color	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
Blanco	**91EFM**	**6,10**	1.000	8.000
Negro	**94EFM**	**6,10**	1.000	8.000

Tornillo cabeza baja FS



Cincado





d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- La cabeza de altura reducida mejora la estética del ensamblaje. Evita la necesidad de avellanado de piezas donde la altura de la cabeza supone un problema.
- Mejor apoyo sobre una superficie plana al no disponer de cono debajo de la cabeza, roscado hasta la base.

Presentación en cajas

FS Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	9,5	T	7	1,3	PH2	**93595FS**	**3,60**	1.000	24.000
3,5	13	T	7	1,3	PH2	**93513FS**	**3,90**	500	12.000
3,5	16	T	7	1,3	PH2	**93516FS**	**4,40**	500	12.000
4,2	9,5	T	8,2	1,4	PH2	**94295FS**	**4,50**	500	12.000
4,2	13	T	8,2	1,4	PH2	**94213FS**	**4,70**	500	12.000
4,2	16	T	8,2	1,4	PH2	**94216FS**	**5,50**	500	6.000
4,2	19	T	8,2	1,4	PH2	**94219FS**	**5,90**	500	6.000
4,8	13	T	9,5	1,6	PH2	**94813FS**	**7,80**	500	6.000
4,8	16	T	9,5	1,6	PH2	**94816FS**	**7,70**	250	6.000
4,8	19	T	9,5	1,6	PH2	**94819FS**	**8,60**	250	6.000
4,8	25	T	9,5	1,6	PH2	**94825FS**	**9,50**	250	3.000

T: Rosca total.



Cincado Negro



Presentación en cajas

FS Cincado Negro

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	9,5	T	7	1,3	PH2	**9N3595FS**	**5,10**	1.000	24.000
4,2	13	T	8,2	1,4	PH2	**9N4213FS**	**7,00**	500	12.000

T: Rosca total.
No cumple con la normativa RoHs.



Lacado Blanco



Presentación en cajas

FS Lacado Blanco

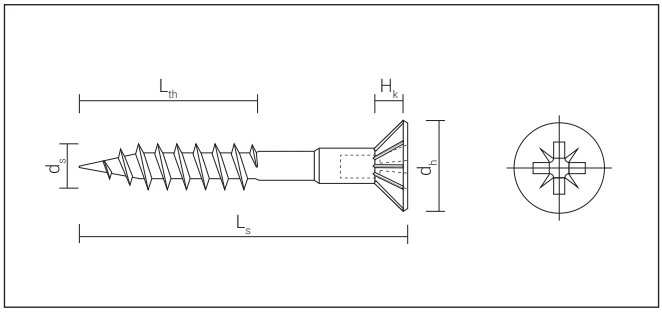
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	9,5	T	7	1,3	PH2	**9N3595FS**	**5,10**	1.000	24.000
4,2	13	T	8,2	1,4	PH2	**9N4213FS**	**7,00**	500	12.000

T: Rosca total.

Tornillo para tapón NICE



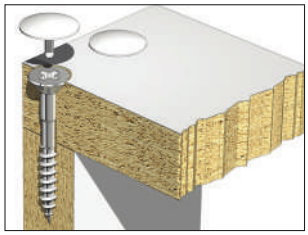
Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza avellanada.
- Impronta Pozi (PZ2).
- Con estrías, diseñadas para avellanar PVC.
- Diámetro cabeza Ø 4,5 (9 mm) Ø 5 (10 mm).





Presentación en cajas

NICE Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,5	30	19	9	3,10	PZ2	**94530NICE**	**13,20**	500	4.000
4,5	40	24	9	3,10	PZ2	**94540NICE**	**14,70**	500	3.000
4,5	50	30	9	3,10	PZ2	**94550NICE**	**17,50**	250	2.000
4,5	60	35	9	3,10	PZ2	**94560NICE**	**19,90**	250	1.000
5,0	40	24	10	3,45	PZ2	**9540NICE**	**18,50**	500	3.000
5,0	50	30	10	3,45	PZ2	**9550NICE**	**21,20**	250	2.000
5,0	60	35	10	3,45	PZ2	**9560NICE**	**23,60**	250	1.000
5,0	70	40	10	3,45	PZ2	**9570NICE**	**28,90**	200	1.200
5,0	80	50	10	3,45	PZ2	**9580NICE**	**32,60**	100	600
5,0	90	54	10	3,45	PZ2	**9590NICE**	**37,10**	100	600
5,0	100	60	10	3,45	PZ2	**95100NICE**	**42,90**	100	600

Tornillo pincho
NICEN / NICEC / NICEB



NICEN - NICEC



NICEB



Características

- Tapón embellecedor de plástico para tornillo NICE.
- NICE-C: Especial compactos (persianas).
- NICE-N: Ø 13 mm / NICE-C Ø 9 mm / NICE-B Ø 13 mm.
- NICE-B: Con corona que permite un perfecto asentamiento del tapón aunque la cabeza quede levantada.

Instalación



NICE-B



Convencional

Presentación en cajas

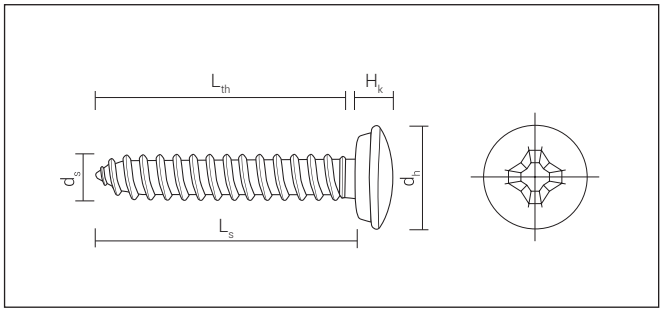
NICEN / NICEC / NICEB

d_s (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
Blanco	NICEN	**91NICEN**	**3,00**	1.000	16.000
Negro	NICEN	**94NICEN**	**3,00**	1.000	16.000
Gris	NICEN	**9GRNICEN**	**3,00**	1.000	16.000
Marrón claro	NICEN	**9MNICEN**	**3,00**	1.000	16.000
Marrón oscuro	NICEN	**9MONICEN**	**3,00**	1.000	16.000
Blanco	NICEB	**91NICEB**	**5,90**	1.000	8.000
Negro	NICEB	**94NICEB**	**5,90**	1.000	8.000
Blanco	NICEC	**91NICEC**	**2,90**	1.000	8.000

Tornillo cabeza envolvente
CAHP



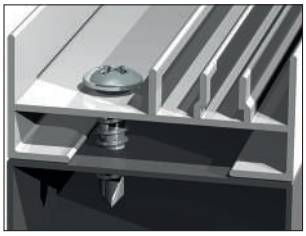
Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Tornillo de cabeza envolvente para clipado de tapón de plástico. Ref. CAT o T12.
- En ensamblajes donde se requiera una mejora estética o bien una protección suplementaria a la corrosión.
- Impronta Philips (PH).
- Punta forma C.



Presentación en cajas

CAHP Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	19	T	10	3,35	PH2	**94219CAHP**	**8,60**	500	8.000
4,2	25	T	10	3,35	PH2	**94225CAHP**	**9,60**	250	4.000
4,2	32	T	10	3,35	PH2	**94232CAHP**	**12,50**	250	4.000
4,8	13	T	10	3,6	PH2	**94813CAHP**	**7,20**	500	8.000
4,8	16	T	10	3,6	PH2	**94816CAHP**	**8,20**	250	8.000
4,8	19	T	10	3,6	PH2	**94819CAHP**	**8,60**	250	8.000
4,8	25	T	10	3,6	PH2	**94825CAHP**	**10,40**	250	4.000
4,8	32	T	10	3,6	PH2	**94832CAHP**	**12,50**	250	4.000
4,8	38	T	10	3,6	PH2	**94838CAHP**	**13,70**	250	2.000
4,8	50	T	10	3,6	PH2	**94850CAHP**	**21,50**	250	2.000
4,8	60	T	10	3,6	PH2	**94860CAHP**	**26,10**	250	2.000
4,8	70	T	10	3,6	PH2	**94870CAHP**	**30,30**	100	800
4,8	80	65	10	3,6	PH2	**94880CAHP**	**35,30**	100	800
4,8	90	65	10	3,6	PH2	**94890CAHP**	**44,10**	100	800
4,8	100	65	10	3,6	PH2	**948100CAHP**	**50,10**	100	800
5,5	16	T	10	3,6	PH3	**95516CAHP**	**10,40**	250	4.000
5,5	19	T	10	3,6	PH3	**95519CAHP**	**11,00**	250	4.000
5,5	25	T	10	3,6	PH3	**95525CAHP**	**12,70**	250	4.000
5,5	32	T	10	3,6	PH3	**95532CAHP**	**17,20**	250	4.000
5,5	38	T	10	3,6	PH3	**95538CAHP**	**18,70**	250	2.000
5,5	50	T	10	3,6	PH3	**95550CAHP**	**25,70**	250	2.000
5,5	60	T	10	3,6	PH3	**95560CAHP**	**32,10**	100	800
5,5	70	T	10	3,6	PH3	**95570CAHP**	**37,10**	100	800
5,5	80	65	10	3,6	PH3	**95580CAHP**	**46,30**	100	800
5,5	90	65	10	3,6	PH3	**95590CAHP**	**50,80**	100	800
5,5	100	65	10	3,6	PH3	**955100CAHP**	**59,40**	100	800

T: Rosca total.
No cumple con la normativa RoHs.



CAHP Inoxidable A2 - Philips punta C

Presentación en cajas

CAHP Acero inoxidable A2

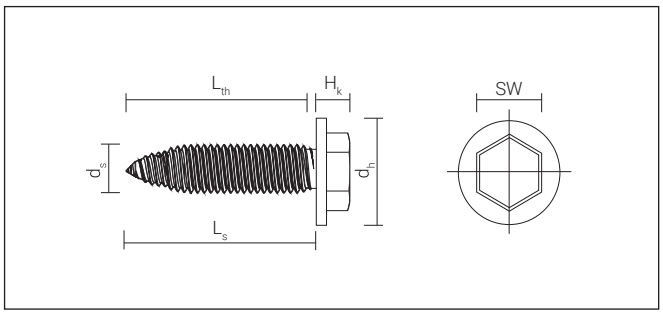
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,8	19	T	10	3,6	PH2	**9X4819CAHP**	**31,00**	250	8.000
4,8	25	T	10	3,6	PH2	**9X4825CAHP**	**36,30**	250	4.000
4,8	32	T	10	3,6	PH2	**9X4832CAHP**	**38,80**	250	4.000
4,8	70	T	10	3,6	PH2	**9X4870CAHP**	**101,30**	100	800

T: Rosca total.

Tornillo panel sandwich PG



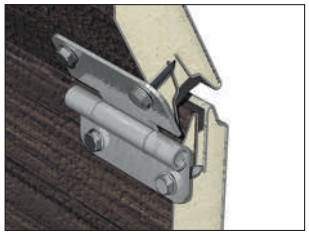
Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza hexagonal + arandela con estrías.
- Rosca Fastite®. Punta especial, no necesita taladro previo hasta 1 mm de espesor.
- Ensamblaje de bisagras y herrajes en puertas de garaje.
- Sobre panel sandwich.

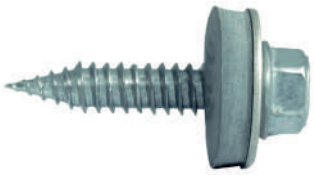


Presentación en cajas

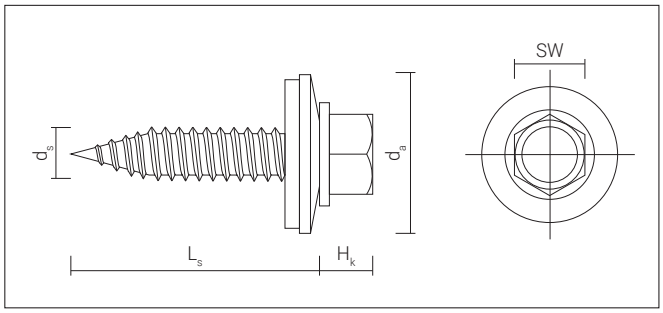
PG Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	25	T	13	5	SW10	**9625PG**	**24,70**	250	1.500

Tornillo bimetal X5525PG



A2 STAINLESS STEEL



d_s: Diámetro tornillo
d_a: Diámetro arandela
L_s: Longitud tornillo
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza hexagonal.
- Tornillo bimetal (punta de acero al carbono endurecido con cabeza de acero inoxidable A2).
- Arandela de acero inoxidable / EPDM.
- Taladra aluminio de 1,2 mm de espesor y chapa de hasta 0,8 mm de espesor.

Presentación en cajas

X5525PG Bimetal

d_a (mm)	L_s (mm)	H_k (mm)	d_s (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
16	25	5,30	5,50	SW8	**9X5525PG**	**92,60**	250	1.500

Presentación en bolsas

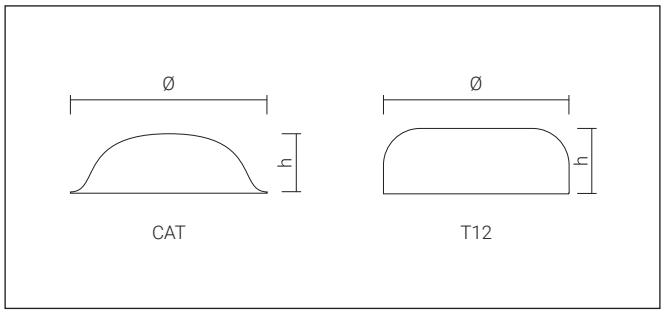
X5525PG Bimetal

Impronta	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Envase (uds.)	Embalaje (Bolsas)
SW8	**X5525PG**	**55,60**	50	500	10

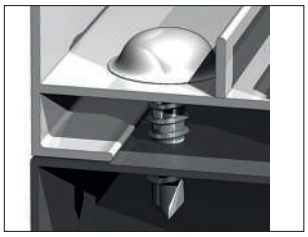
Tapón embellecedor CAT
Tapón envolvente T12


CAT


T12



h: Altura



Características

- Tapón para tornillo envolvente.
- Para aplicar en tornillo ref.: CAHP, CAH, TEC, TECPLAS

Ventajas T12:

- Tapón para todos los tornillos envolventes. Su Ø exterior, menor que el CAT, permite la colocación del tapón en perfiles con poco espacio.

Ventajas CAT:

- Tapón para todos los tornillos envolventes. Su Ø exterior ancho permite tapar agujeros sobredimensionados.

Presentación en cajas

CAT / T12

Ø (mm)	h (mm)	Color	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
15	4,5	Blanco	**91CAT**	**5,00**	1.000	6.000
15	4,5	Negro	**94CAT**	**5,00**	1.000	6.000
15	4,5	Gris	**9GRCAT**	**5,00**	1.000	6.000
12	4,5	Blanco	**91T12**	**6,00**	1.000	6.000
12	4,5	Negro	**94T12**	**6,00**	1.000	6.000

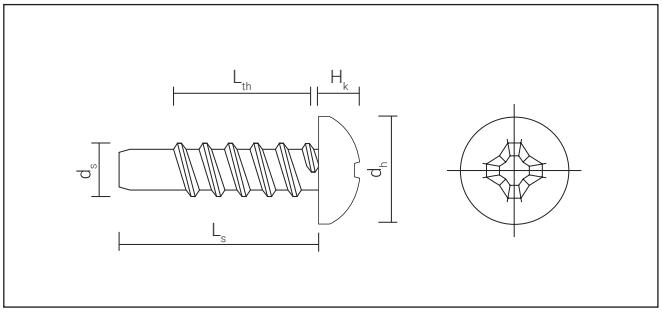
Tornillo DIN 7981-0



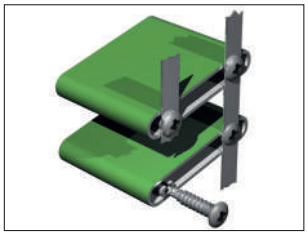
Cincado







d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza



Características

- Punta guía.
- Para unión de perfiles de aluminio; la punta guía permite que el tornillo quede perfectamente guiado facilitando el atornillado desde el inicio.
- Especial para gusanillos extrusionados.
- Impronta Philips (PH).

Presentación en cajas

DIN 7981-0 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	19	15	8,2	3,05	PH2	**9421979810**	**6,20**	500	6.000
4,8	25	20	9,5	3,55	PH2	**9482579810**	**9,90**	250	3.000
5,5	25	20	10,8	3,95	PH3	**9552579810**	**13,10**	250	3.000



Acero inoxidable A2







Presentación en cajas

DIN 7981-0 Acero inoxidable A2

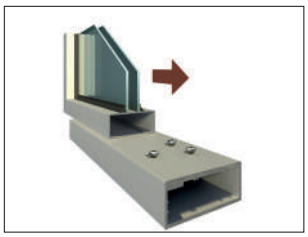
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	19	15	8,2	3,05	PH2	**9X421979810**	**22,40**	500	6.000
4,2	25	20	8,2	3,05	PH3	**9X422579810**	**24,60**	250	6.000
4,8	19	15	9,5	3,55	PH2	**9X481979810**	**26,90**	250	6.000
4,8	22	18	9,5	3,55	PH3	**9X482279810**	**34,00**	250	3.000

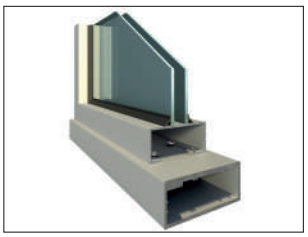
Tornillo junquillo
CHJ / RJ / CHJH


CHJ - Ranura


RJ - Clip


CHJH - Impronta PH2





Características

- Junquillo rosca chapa (CHJ).
- Junquillo rosca rápida (RJ).
- Junquillo rosca chapa (PH2).

Presentación en cajas

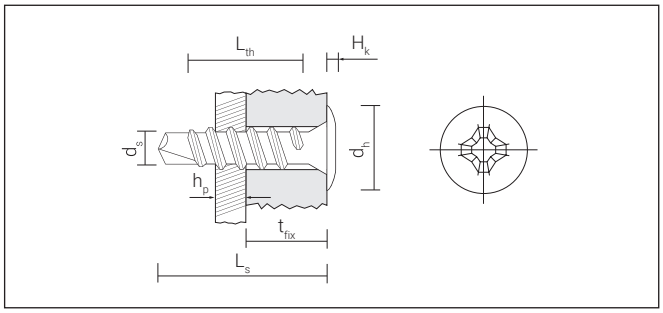
CHJ / RJ / CHJH

Tipo	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
CHJ	**CHJ**	**6,40**	1.000	16.000
RJ	**RJ**	**5,30**	1.000	16.000
CHJ-H	**CHJH**	**6,70**	1.000	12.000

Tornillo broca cabeza extraplana CET



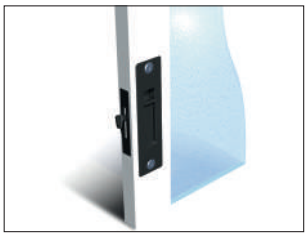
Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza
t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor máx. placa

Características

- Cabeza extraplana con canto biselado patentado.
- Impronta Philips (PH2).
- El tornillo de acero tiene punta broca reducida.
- El tornillo de acero inoxidable tiene punta broca estándar para taladrar aluminio.
- Mismo diseño y mismas aplicaciones que la ref. CE, pero con punta autotaladrante reducida, especial para taladrar chapas de aluminio (hasta 1,5 mm) y chapas finas de acero (de 0,7 hasta 1,5 mm).



Presentación en cajas

CET Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	h_p (mm)	t_{fix} (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	14	T	8	0,75	1,5	9	PH2	**94214CET**	**3,90**	500	12.000
4,2	23	T	8	0,75	1,5	18	PH2	**94223CET**	**5,10**	250	6.000

T: Rosca total.



Cincado Negro

Presentación en cajas

CET Cincado Negro

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	h_p (mm)	t_{fix} (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	14	T	8	0,75	1,5	9	PH2	**9N4214CET**	**5,30**	500	12.000
4,2	23	T	8	0,75	1,5	18	PH2	**9N4223CET**	**7,20**	250	6.000

T: Rosca total.



Lacado Blanco

Presentación en cajas

CET Lacado Blanco

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	h_p (mm)	t_{fix} (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	14	T	8	0,75	1,5	9	PH2	**9W4214CET**	**9,90**	500	12.000
4,2	23	T	8	0,75	1,5	18	PH2	**9W4223CET**	**12,90**	250	6.000

T: Rosca total.



Acero inoxidable A2

Presentación en cajas

CET Acero Inoxidable A2

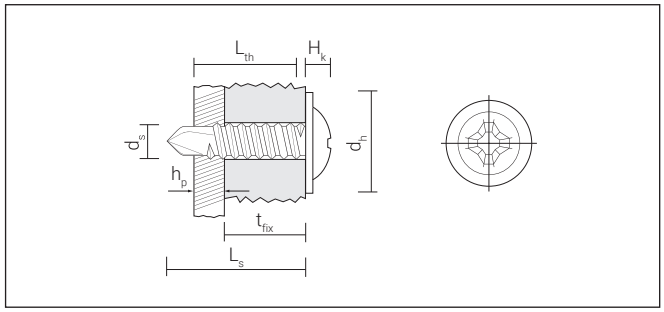
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	h_p (mm)	t_{fix} (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	14	T	8	0,9	1,5	9	PH2	**9X4214CET**	**29,40**	500	12.000

T: Rosca total.

Tornillo broca cabeza ancha 75HA



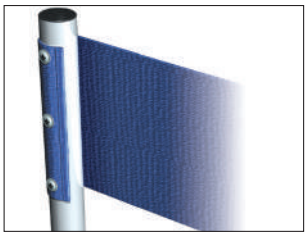
Cincado

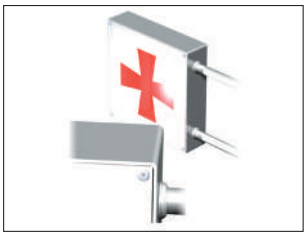


d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada

d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor máx. placa





Características

- Útil en los casos en que se necesita repartir presiones o trabajar sobre agujeros sobredimensionados.
- Cabeza alomada con arandela estampada.
- Impronta Philips (PH2).
- Punta broca (taladro hasta 3 mm).
- Para la fijación de metacrilato o tejido sobre chapa.

Presentación en cajas

75HA Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	t_{fix} (mm)	h_p (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	13	T	11	2,6	4	3	PH2	**9421375HA**	**6,50**	500	6.000
4,2	16	T	11	2,6	5	3	PH2	**9421675HA**	**6,70**	500	6.000
4,2	19	T	11	2,6	8	3	PH2	**9421975HA**	**7,20**	250	6.000
4,2	25	T	11	2,6	14	3	PH2	**9422575HA**	**7,80**	250	3.000
4,2	32	T	11	2,6	21	3	PH2	**9423275HA**	**9,20**	250	3.000

T: Rosca total.



Cincado Negro

Presentación en cajas

75HA Cincado Negro

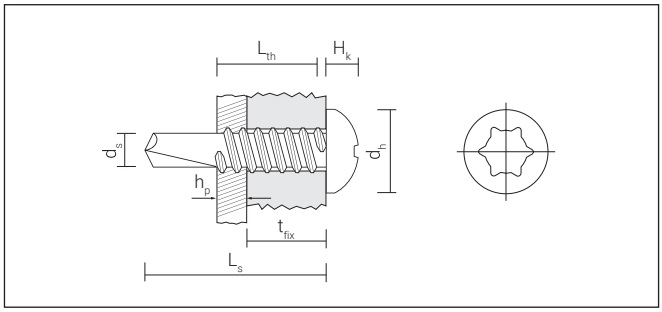
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	h_p (mm)	t_{fix} (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	13	T	11	2,6	4	3	PH2	**9N421375HA**	**9,60**	500	6.000
4,2	16	T	11	2,6	5	3	PH2	**9N421675HA**	**10,40**	500	6.000
4,2	19	T	11	2,6	8	3	PH2	**9N421975HA**	**12,50**	250	6.000
4,2	25	T	11	2,6	14	3	PH2	**9N422575HA**	**13,80**	250	3.000

T: Rosca total.

Tornillo broca alomado
SIT® A85S



Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada

d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor de placa

Características

- Cabeza alomada.
- Impronta SIT®. Permite un encaje perfecto para atornillar fácilmente.
- Capacidad de taladros DIN 7504N.

Presentación en cajas

A85S Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p (mm)	t_{fix} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	9,5	T	2	2,8	7	8	SIT20	**93595A85S**	**3,60**	1.000	24.000
3,5	13	T	2	6	7	8	SIT20	**93513A85S**	**4,10**	500	12.000
3,5	16	T	2	9	7	8	SIT20	**93516A85S**	**4,60**	500	12.000
3,5	19	T	2	12	7	8	SIT20	**93519A85S**	**5,10**	500	6.000
4,2	13	T	3	4	8	3,1	SIT20	**94213A85S**	**5,50**	500	12.000
4,2	16	T	3	7	8	3,1	SIT20	**94216A85S**	**5,80**	500	6.000
4,2	19	T	3	10	8	3,1	SIT20	**94219A85S**	**6,70**	500	6.000
4,2	25	T	3	16	8	3,1	SIT20	**94225A85S**	**8,20**	250	6.000
4,2	32	T	3	23	8	3,1	SIT20	**94232A85S**	**9,70**	250	3.000
4,8	13	T	4	4	9,5	3,7	SIT25	**94813A85S**	**7,50**	250	6.000
4,8	16	T	4	5	9,5	3,7	SIT25	**94816A85S**	**8,20**	250	6.000
4,8	19	T	4	8	9,5	3,7	SIT25	**94819A85S**	**9,10**	250	6.000
4,8	25	T	4	14	9,5	3,7	SIT25	**94825A85S**	**11,10**	250	3.000
4,8	32	T	4	21	9,5	3,7	SIT25	**94832A85S**	**12,90**	250	3.000
4,8	38	T	4	27	9,5	3,7	SIT25	**94838A85S**	**14,10**	500	3.000
4,8	45	T	4	34	9,5	3,7	SIT25	**94845A85S**	**14,80**	250	1.500
4,8	50	T	4	39	9,5	3,7	SIT25	**94850A85S**	**15,80**	250	1.500
4,8	63	T	4	52	9,5	3,7	SIT25	**94863A85S**	**18,70**	200	2.000
4,8	75	T	4	64	9,5	3,7	SIT25	**94875A85S**	**26,10**	100	600
4,8	90	65	4	79	9,5	3,7	SIT25	**94890A85S**	**39,70**	100	600
4,8	100	65	4	89	9,5	3,7	SIT25	**948100A85S**	**45,00**	100	600
4,8	110	65	4	99	9,5	3,7	SIT25	**948110A85S**	**50,10**	100	600
4,8	120	65	4	109	9,5	3,7	SIT25	**948120A85S**	**59,10**	100	600
5,5	25	T	5	14	11	4,0	SIT25	**95525A85S**	**13,10**	250	3.000

T: Rosca total.



Acero Inoxidable A2

Presentación en cajas

A85S Acero Inoxidable A2

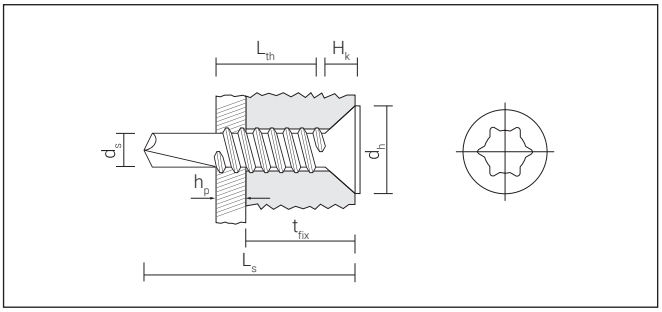
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p (mm)	t_{fix} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	9,5	T	2	2,8	7,0	8,0	SIT20	**9X3595A85S**	**17,60**	1.000	32.000
3,5	13	T	2	6	7,0	8,0	SIT20	**9X3513A85S**	**21,80**	500	16.000
3,5	16	T	2	9	7,0	8,0	SIT20	**9X3516A85S**	**23,50**	500	16.000
4,2	13	T	3	4	8,0	3,1	SIT20	**9X4213A85S**	**27,90**	500	16.000
4,2	19	T	3	10	8,0	3,1	SIT20	**9X4219A85S**	**27,90**	500	8.000
4,8	19	T	4	8	9,5	3,7	SIT25	**9X4819A85S**	**45,00**	250	8.000
4,8	25	T	4	14	9,5	3,7	SIT25	**9X4825A85S**	**47,90**	250	4.000
4,8	32	T	4	21	9,5	3,7	SIT25	**9X4832A85S**	**54,10**	250	4.000
4,8	38	T	4	27	9,5	3,7	SIT25	**9X4838A85S**	**60,20**	500	4.000
4,8	50	T	4	39	9,5	3,7	SIT25	**9X4850A85S**	**69,40**	250	2.000
4,8	63	T	4	52	9,5	3,7	SIT25	**9X4863A85S**	**78,60**	250	2.000

T: Rosca total.

Tornillo broca avellanado
SIT® A61S



Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada

d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor de placa

Características

- Cabeza avellanada.
- Impronta SIT®. Permite un encaje perfecto para atornillar fácilmente.
- Punta broca.
- Capacidad de taladros DIN 7504P.

Presentación en cajas

A61S Cincado

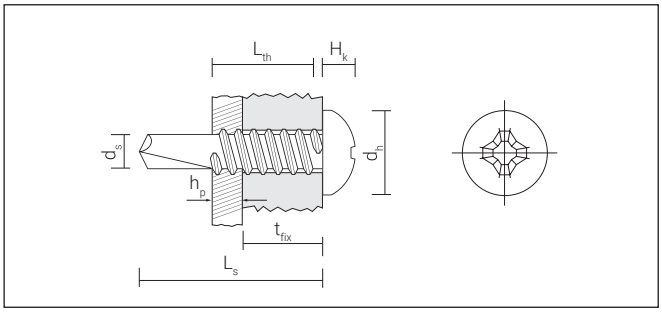
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p (mm)	t_{fix} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	32	T	3	23	8,4	3,6	SIT20	**94232A61S**	**9,50**	250	3.000
4,8	19	T	4	8	9,3	3,9	SIT20	**94819A61S**	**9,40**	250	4.500
4,8	32	T	4	21	9,3	3,9	SIT20	**94832A61S**	**13,00**	250	300
4,8	38	T	4	27	9,3	3,9	SIT20	**94838A61S**	**16,10**	500	300
4,8	50	T	4	39	9,3	3,9	SIT20	**94850A61S**	**17,10**	250	1.500

T: Rosca total.

Tornillo broca DIN 7504N



Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza
t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor de placa

Características

- Cabeza alomada.
- Impronta Philips (PH).
- Punta broca.

Presentación en cajas

DIN 7504N Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p < (mm)	t_{fix} < (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	9,5	T	2	2,8	6,9	2,6	PH2	**935957504N**	**1,80**	1.000	24.000
3,5	11	T	2	4	6,9	2,6	PH2	**935117504N**	**2,10**	1.000	12.000
3,5	13	T	2	6	6,9	2,6	PH2	**935137504N**	**2,10**	500	12.000
3,5	16	T	2	9	6,9	2,6	PH2	**935167504N**	**2,10**	500	12.000
3,5	19	T	2	12	6,9	2,6	PH2	**935197504N**	**2,40**	500	6.000
3,5	22	T	2	15	6,9	2,6	PH2	**935227504N**	**2,90**	500	6.000
3,5	25	T	2	18	6,9	2,6	PH2	**935257504N**	**3,00**	250	6.000
3,5	32	T	2	25	6,9	2,6	PH2	**935327504N**	**3,60**	250	6.000
3,9	13	T	2	5	7,5	2,8	PH2	**939137504N**	**2,50**	500	12.000
3,9	16	T	2	8	7,5	2,8	PH2	**939167504N**	**2,50**	500	6.000
3,9	19	T	2	11	7,5	2,8	PH2	**939197504N**	**3,10**	500	6.000
3,9	25	T	2	17	7,5	2,8	PH2	**939257504N**	**3,90**	250	6.000
3,9	32	T	2	24	7,5	2,8	PH2	**939327504N**	**4,30**	250	3.000
4,2	13	T	3	4	8,2	3,05	PH2	**942137504N**	**2,50**	500	12.000
4,2	16	T	3	7	8,2	3,05	PH2	**942167504N**	**2,80**	500	6.000
4,2	19	T	3	10	8,2	3,05	PH2	**942197504N**	**2,90**	500	6.000
4,2	22	T	3	13	8,2	3,05	PH2	**942227504N**	**3,60**	250	6.000
4,2	25	T	3	16	8,2	3,05	PH2	**942257504N**	**3,80**	250	6.000
4,2	32	T	3	23	8,2	3,05	PH2	**942327504N**	**4,80**	250	3.000
4,2	38	T	3	29	8,2	3,05	PH2	**942387504N**	**5,20**	250	3.000
4,2	50	T	3	41	8,2	3,05	PH2	**942507504N**	**6,60**	250	1.500
4,8	13	T	4	4	9,5	3,55	PH2	**948137504N**	**3,60**	500	6.000
4,8	16	T	4	5	9,5	3,55	PH2	**948167504N**	**3,80**	250	6.000
4,8	19	T	4	8	9,5	3,55	PH2	**948197504N**	**4,20**	250	6.000
4,8	22	T	4	11	9,5	3,55	PH2	**948227504N**	**5,00**	250	6.000
4,8	25	T	4	14	9,5	3,55	PH2	**948257504N**	**5,20**	250	3.000
4,8	32	T	4	21	9,5	3,55	PH2	**948327504N**	**5,70**	250	3.000
4,8	38	T	4	27	9,5	3,55	PH2	**948387504N**	**6,80**	500	3.000
4,8	45	T	4	34	9,5	3,55	PH2	**948457504N**	**7,60**	250	1.500
4,8	50	T	4	39	9,5	3,55	PH2	**948507504N**	**8,50**	250	1.500
4,8	63	T	4	52	9,5	3,55	PH2	**948637504N**	**11,20**	250	1.500
4,8	75	T	4	64	9,5	3,55	PH2	**948757504N**	**13,30**	100	600
4,8	90	T	4	79	9,5	3,55	PH2	**948907504N**	**22,60**	100	600
4,8	100	60	4	89	9,5	3,55	PH2	**948100504N**	**25,40**	100	600
4,8	110	60	4	99	9,5	3,55	PH2	**948110504N**	**28,80**	100	600
4,8	120	65	4	109	9,5	3,55	PH2	**948120504N**	**33,80**	100	600
5,5	19	T	5	8	10,8	3,95	PH3	**955197504N**	**6,30**	250	3.000
5,5	25	T	5	14	10,8	3,95	PH3	**955257504N**	**7,00**	250	3.000
5,5	32	T	5	21	10,8	3,95	PH3	**955327504N**	**7,90**	250	3.000
5,5	38	T	5	27	10,8	3,95	PH3	**955387504N**	**9,30**	250	1.500
5,5	50	T	5	39	10,8	3,95	PH3	**955507504N**	**16,30**	250	1.500
5,5	63	T	5	52	10,8	3,95	PH3	**955637504N**	**18,20**	100	600
5,5	75	T	5	64	10,8	3,95	PH3	**955757504N**	**22,20**	100	600

T: Rosca total.

Presentación en blísters

DIN 7504N Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
3,5	9,5	**735957504N**	**4,20**	40	10	400
3,5	9,5	**435957504N**	**8,20**	200	10	2000
3,5	13	**735137504N**	**4,20**	35	10	350
3,5	13	**435137504N**	**8,20**	160	10	1600
3,5	16	**735167504N**	**4,20**	30	10	300
3,5	16	**435167504N**	**8,20**	150	10	1500
4,2	13	**742137504N**	**4,20**	20	10	200
4,2	13	**442137504N**	**8,20**	120	10	1200
4,2	16	**742167504N**	**4,20**	20	10	200
4,2	16	**442167504N**	**8,20**	120	10	1200
4,2	19	**742197504N**	**4,20**	15	10	150
4,2	19	**442197504N**	**8,20**	110	10	1100
4,2	25	**742257504N**	**4,20**	10	10	100
4,2	25	**442257504N**	**8,20**	95	10	950
4,8	16	**748167504N**	**4,20**	25	10	250
4,8	16	**448167504N**	**8,20**	90	10	900
4,8	19	**748197504N**	**4,20**	20	10	200
4,8	19	**448197504N**	**8,20**	85	10	850
4,8	25	**748257504N**	**4,20**	20	10	200
4,8	25	**448257504N**	**8,20**	70	10	700
4,8	32	**748327504N**	**4,20**	15	10	150
4,8	32	**448327504N**	**8,20**	60	10	600
4,8	38	**748387504N**	**4,20**	15	10	150
4,8	38	**448387504N**	**8,20**	50	10	500
4,8	45	**748457504N**	**4,20**	5	10	50
4,8	45	**448457504N**	**8,20**	40	10	400
4,8	50	**748507504N**	**4,20**	5	10	50
4,8	50	**448507504N**	**8,20**	35	10	350
4,8	63	**748637504N**	**4,20**	5	10	50
4,8	63	**448637504N**	**8,20**	30	10	300



Cincado Negro



Acero Inoxidable A2

Presentación en cajas

DIN 7504N Cincado Negro

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p< (mm)	t_{fix}< (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	9,5	T	2	2,8	6,9	2,60	PH2	**9N35957504N**	**2,60**	1.000	24.000
3,5	13	T	2	6	6,9	2,60	PH2	**9N35137504N**	**3,40**	500	12.000
3,5	16	T	2	9	6,9	2,60	PH2	**9N35167504N**	**3,40**	500	12.000
3,5	19	T	2	12	6,9	2,60	PH2	**9N35197504N**	**3,70**	500	6.000
3,9	16	T	2	8	7,5	2,80	PH2	**9N39167504N**	**3,90**	500	6.000
4,2	13	T	3	4	8,2	3,05	PH2	**9N42137504N**	**3,90**	500	12.000
4,2	16	T	3	7	8,2	3,05	PH2	**9N42167504N**	**4,30**	500	6.000
4,2	19	T	3	10	8,2	3,05	PH2	**9N42197504N**	**4,60**	500	6.000
4,8	16	T	4	5	9,5	3,55	PH2	**9N48167504N**	**5,90**	250	6.000
4,8	19	T	4	8	9,5	3,55	PH2	**9N48197504N**	**6,60**	250	6.000
4,8	25	T	4	14	9,5	3,55	PH2	**9N48257504N**	**8,10**	250	3.000
4,8	38	T	4	27	9,5	3,55	PH2	**9N48387504N**	**10,00**	500	3.000
4,8	45	T	4	34	9,5	3,55	PH2	**9N48457504N**	**12,20**	250	1.500

T: Rosca total.

Presentación en cajas

DIN 7504N Acero Inoxidable A2

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p< (mm)	t_{fix}< (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	9,5	T	2	2,8	6,9	2,6	PH2	**9X35957504N**	**12,60**	1.000	24.000
3,5	16	T	2	9	6,9	2,6	PH2	**9X35167504N**	**16,50**	500	12.000
3,5	19	T	2	12	6,9	2,6	PH2	**9X35197504N**	**18,00**	500	6.000
3,9	16	T	2	8	7,5	2,8	PH2	**9X39167504N***	**17,60**	500	6.000
4,2	19	T	3	10	8,2	3,05	PH2	**9X42197504N**	**20,20**	500	6.000
4,2	25	T	3	16	8,2	3,05	PH2	**9X42257504N***	**24,10**	250	6.000
4,8	16	T	4	5	9,5	3,55	PH2	**9X48167504N**	**26,40**	250	6.000
4,8	25	T	4	14	9,5	3,55	PH2	**9X48257504N**	**29,00**	250	3.000
4,8	38	T	4	27	9,5	3,55	PH2	**9X48387504N**	**44,30**	500	3.000
4,8	60	T	4	52	9,5	3,55	PH2	**9X48607504N**	**62,40**	250	1.500
4,8	75	T	4	67	9,5	3,55	PH2	**9X48757504N**	**71,40**	100	800

T: Rosca total.
* Hasta fin de existencias.



Lacado Blanco

Presentación en cajas

DIN 7504N Lacado Blanco

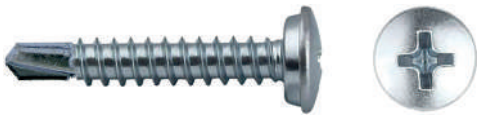
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p< (mm)	t_{fix}< (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	9,5	T	2	2,8	6,9	2,6	PH2	**9W35957504N**	**8,30**	1.000	24.000
3,5	13	T	2	6	6,9	2,6	PH2	**9W35137504N**	**8,30**	500	12.000
4,2	13	T	3	4	8,2	3,05	PH2	**9W42137504N**	**9,70**	500	12.000
4,2	16	T	3	7	8,2	3,05	PH2	**9W42167504N**	**9,90**	500	6.000
4,2	19	T	3	10	8,2	3,05	PH2	**9W42197504N**	**10,10**	500	6.000
4,8	25	T	4	14	9,5	3,55	PH2	**9W48257504N**	**13,90**	250	3.000
4,8	32	T	4	21	9,5	3,55	PH2	**9W48327504N**	**14,60**	250	3.000
4,8	38	T	4	27	9,5	3,55	PH2	**9W48387504N**	**15,30**	500	3.000

T: Rosca total.

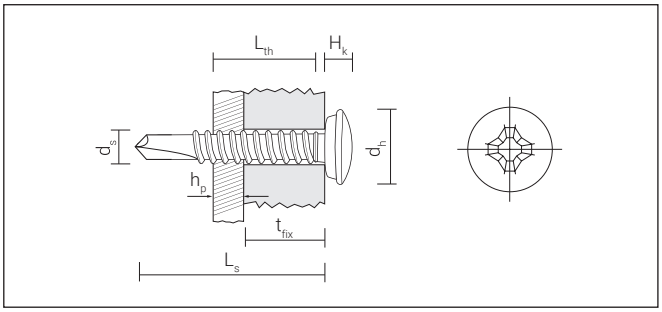
Otros colores y dimensiones bajo demanda (mín. 25.000 uds.)

- Azul: Ral 5009
- Rojo Teja: Ral 3011
- Crema Bidasoa: Ral 1000
- Rojo Coral: Ral 3003
- Negro: Ral 9005
- Cobre: Ral 8112

Tornillo broca envolvente TEC



Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada

d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor de placa

Características

- Tornillo de cabeza envolvente para clipado de tapón de plástico. Ref. CAT o T12.
- En ensamblajes donde se requiera una mejora estética o bien una protección suplementaria a la corrosión.
- Impronta Philips (PH).
- Punta forma C.

Presentación en cajas

TEC Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	h_p (mm)	t_{fix} (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,8	25	T	10	3,6	4	15	PH2	**94825TEC**	**12,80**	250	4.000
4,8	32	T	10	3,6	4	22	PH2	**94832TEC**	**15,10**	250	4.000
4,8	38	T	10	3,6	4	28	PH2	**94838TEC**	**17,20**	250	2.000
4,8	45	T	10	3,6	4	35	PH2	**94845TEC**	**20,90**	250	2.000
4,8	50	T	10	3,6	4	40	PH2	**94850TEC**	**23,70**	250	2.000
4,8	60	T	10	3,6	4	50	PH2	**94860TEC**	**30,40**	100	800

T: Rosca total.

Tapón embellecedor TN



Negro



Gris



Blanco

Características

- Compatible con cabeza DIN 7981, DIN 7504N, A85S, 7049T.

Presentación en cajas

TN

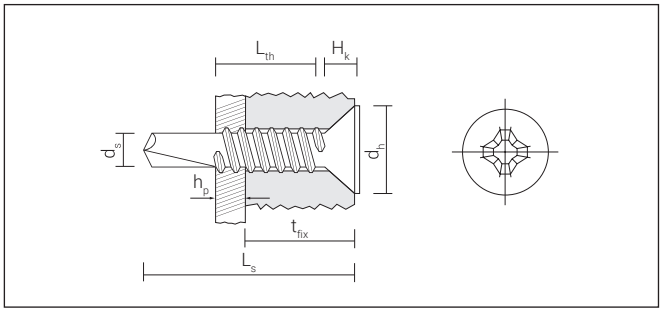
Ø (mm)	Color	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	Negro	**94TN42**	**5,40**	1.000	8.000
4,8	Negro	**94TN**	**5,40**	1.000	8.000
5,5	Negro	**94TN55**	**5,40**	1.000	8.000
4,8	Gris	**9GRTN**	**4,90**	1.000	8.000
4,2	Blanco	**91TN42**	**5,40**	1.000	8.000
4,8	Blanco	**91TN**	**5,40**	1.000	8.000
5,5	Blanco	**91TN55**	**5,40**	1.000	8.000

Tornillo broca DIN 7504P



Cincado





d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza
t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor de placa

Características

- Cabeza avellanada.
- Impronta Philips (PH).
- Punta broca.

Presentación en cajas

DIN 7504P Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p< (mm)	t_{fix}< (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	13	T	2	6	6,8	2,1	PH2	**935137504P**	**2,00**	500	12.000
3,5	16	T	2	9	6,8	2,1	PH2	**935167504P**	**2,00**	500	12.000
3,5	19	T	2	12	6,8	2,1	PH2	**935197504P**	**2,20**	500	12.000
3,5	25	T	2	18	6,8	2,1	PH2	**935257504P**	**2,90**	250	6.000
3,9	13	T	2	5	7,5	2,3	PH2	**939137504P**	**2,50**	500	12.000
3,9	16	T	2	8	7,5	2,3	PH2	**939167504P**	**2,70**	500	12.000
3,9	19	T	2	11	7,5	2,3	PH2	**939197504P**	**3,10**	500	6.000
3,9	25	T	2	17	7,5	2,3	PH2	**939257504P**	**3,60**	250	6.000
3,9	32	T	2	24	7,5	2,3	PH2	**939327504P**	**4,00**	250	6.000
3,9	38	T	2	30	7,5	2,3	PH2	**939387504P**	**4,30**	250	3.000
4,2	13	T	3	4	8,1	2,5	PH2	**942137504P**	**2,50**	500	12.000
4,2	16	T	3	7	8,1	2,5	PH2	**942167504P**	**2,70**	500	6.000
4,2	19	T	3	10	8,1	2,5	PH2	**942197504P**	**3,00**	500	6.000
4,2	25	T	3	16	8,1	2,5	PH2	**942257504P**	**3,40**	250	6.000
4,2	32	T	3	23	8,1	2,5	PH2	**942327504P**	**3,90**	250	3.000
4,8	16	T	4	5	9,5	3	PH2	**948167504P**	**3,70**	250	6.000
4,8	19	T	4	8	9,5	3	PH2	**948197504P**	**4,00**	250	6.000
4,8	25	T	4	14	9,5	3	PH2	**948257504P**	**5,10**	250	3.000
4,8	32	T	4	21	9,5	3	PH2	**948327504P**	**5,80**	250	3.000
4,8	38	T	4	27	9,5	3	PH2	**948387504P**	**6,60**	500	3.000
4,8	50	T	4	39	9,5	3	PH2	**948507504P**	**8,00**	250	1.500
5,5	32	T	5	21	10,8	3,4	PH3	**955327504P**	**8,60**	250	3.000
5,5	38	T	5	27	10,8	3,4	PH3	**955387504P**	**9,10**	250	1.500
5,5	45	T	5	34	10,8	3,4	PH3	**955457504P**	**14,90**	250	1.500
5,5	50	T	5	39	10,8	3,4	PH3	**955507504P**	**16,90**	250	1.500

T: Rosca total.



Cincado Negro



Presentación en cajas

DIN 7504P Cincado Negro

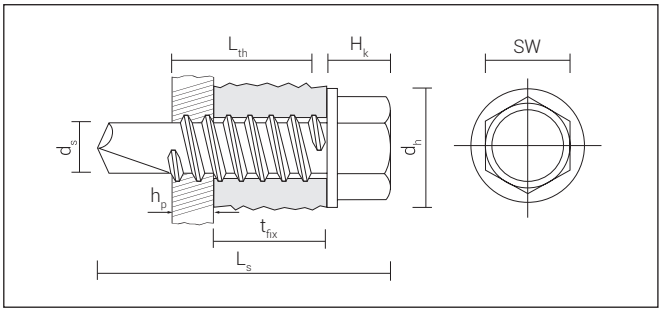
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p< (mm)	t_{fix}< (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	13	T	2	6	6,8	2,1	PH2	**9N35137504P**	**2,80**	500	12.000
3,5	16	T	2	9	6,8	2,1	PH2	**9N35167504P**	**3,00**	500	12.000
3,5	19	T	2	12	6,8	2,1	PH2	**9N35197504P**	**3,40**	500	12.000
3,5	25	T	2	18	6,8	2,1	PH2	**9N35257504P**	**4,30**	250	6.000
4,2	19	T	3	8	8,1	2,5	PH2	**9N42197504P**	**4,60**	500	6.000
4,2	25	T	3	16	8,1	2,5	PH2	**9N42257504P**	**5,20**	250	6.000
4,2	32	T	3	23	8,1	2,5	PH2	**9N42327504P**	**6,10**	250	3.000

T: Rosca total.

Tornillo broca DIN 7504K



Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza
t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor de placa

Características

- Cabeza hexagonal.
- Arandela estampada.
- Punta broca.

Presentación en cajas

DIN 7504K Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p< (mm)	t_{fix}< (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	13	T	2	6	8,3	3,45	SW5,5	**935137504K**	**3,00**	500	12.000
3,5	16	T	2	9	8,3	3,45	SW5,5	**935167504K**	**3,20**	500	6.000
3,5	19	T	2	12	8,3	3,45	SW5,5	**935197504K**	**3,50**	500	6.000
4,2	13	T	3	4	8,8	4,25	SW7	**942137504K**	**3,60**	500	6.000
4,2	16	T	3	7	8,8	4,25	SW7	**942167504K**	**4,00**	500	6.000
4,2	19	T	3	10	8,8	4,25	SW7	**942197504K**	**4,80**	500	6.000
4,2	25	T	3	16	8,8	4,25	SW7	**942257504K**	**5,30**	250	3.000
4,8	13	T	4	4	9,8	4,45	SW8	**948137504K**	**4,80**	250	6.000
4,8	16	T	4	5	9,8	4,45	SW8	**948167504K**	**5,00**	250	6.000
4,8	19	T	4	8	9,8	4,45	SW8	**948197504K**	**5,10**	1.000	3.000
4,8	25	T	4	14	9,8	4,45	SW8	**948257504K**	**6,70**	250	3.000
4,8	32	T	4	21	9,8	4,45	SW8	**948327504K**	**7,10**	250	3.000
4,8	38	T	4	27	9,8	4,45	SW8	**948387504K**	**8,40**	250	1.500
4,8	50	T	4	39	9,8	4,45	SW8	**948507504K**	**10,40**	250	1.500
5,5	19	T	5	8	11	5,45	SW8	**955197504K**	**6,00**	500	3.000
5,5	22	T	5	11	11	5,45	SW8	**955227504K**	**6,70**	500	3.000
5,5	25	T	5	14	11	5,45	SW8	**955257504K**	**8,20**	500	3.000
5,5	32	T	5	21	11	5,45	SW8	**955327504K**	**9,90**	500	3.000
5,5	38	T	5	27	11	5,45	SW8	**955387504K**	**10,80**	250	1.500
5,5	45	T	5	34	11	5,45	SW8	**955457504K**	**12,80**	250	1.500
5,5	50	T	5	39	11	5,45	SW8	**955507504K**	**13,40**	250	1.500
5,5	63	T	5	52	11	5,45	SW8	**955637504K**	**15,60**	100	800
6,3	19	T	5	7	13,2	6,45	SW10	**963197504K**	**10,50**	250	3.000
6,3	25	T	5	13	13,2	6,45	SW10	**963257504K**	**11,20**	250	1.500
6,3	32	T	5	20	13,2	6,45	SW10	**963327504K**	**13,60**	250	1.500
6,3	38	T	5	26	13,2	6,45	SW10	**963387504K**	**14,70**	500	1.500
6,3	45	T	5	33	13,2	6,45	SW10	**963457504K**	**18,00**	100	800
6,3	50	T	5	38	13,2	6,45	SW10	**963507504K**	**18,60**	200	800
6,3	63	T	5	51	13,2	6,45	SW10	**963637504K**	**22,10**	100	800

T: Rosca total.

DIN 7504K Acero Inoxidable A2

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p< (mm)	t_{fix}< (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,8	19	T	4	4	9,8	4,45	SW8	**9X48197504K**	**20,80**	1.000	6.000
4,8	25	T	4	14	9,8	4,45	SW8	**9X48257504K***	**26,30**	1.000	6.000
5,5	19	T	5	8	11	5,45	SW8	**9X55197504K***	**28,10**	500	3.000
5,5	22	T	5	11	11	5,45	SW8	**9X55227504K**	**31,20**	500	1.500

T: Rosca total. | *Hasta fin de existencias.

DIN 7504K Láminas de zinc aluminio

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p< (mm)	t_{fix}< (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,8	16	T	4	5	9,8	4,45	SW8	**9ZG48167504K**	**7,10**	1.000	8.000
4,8	19	T	4	8	9,8	4,45	SW8	**9ZG48197504K**	**7,40**	1.000	8.000

T: Rosca total.

Presentación en blísters

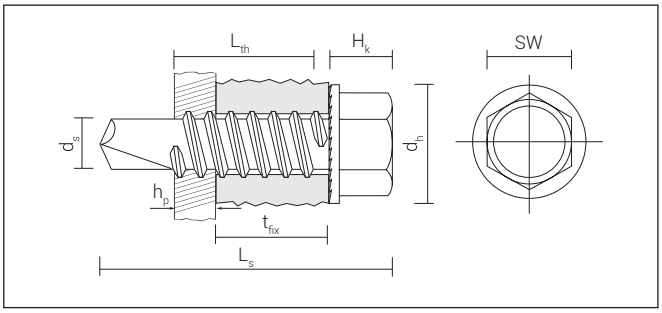
DIN 7504K Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
3,5	13	**435137504K**	**8,70**	130	10	1.300
3,5	16	**435167504K**	**8,70**	120	10	1.200
4,2	13	**442137504K**	**8,70**	100	10	1.000
4,2	16	**442167504K**	**8,70**	100	10	1.000
4,2	19	**442197504K**	**8,70**	80	10	800
4,8	16	**448167504K**	**8,70**	75	10	750
4,8	19	**448197504K**	**8,70**	70	10	700
4,8	25	**448257504K**	**8,70**	55	10	550
6,3	25	**463257504K**	**8,70**	30	10	300
6,3	32	**463327504K**	**8,70**	25	10	250

Tornillo punta broca reducida DIN 7504KE



PRODUCTO NUEVO



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza
t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor de placa

Características

- Tornillo rosca chapa con punta broca reducida con cabeza hexagonal y arandela estampada y estriada.
- Diseñado para fijaciones en chapas metálicas y estructura ligeras.
- Cabeza hexagonal con arandela estampada que permite un ajuste seguro y firme, garantizando la estabilidad de la unión.
- La punta broca reducida especialmente diseñadafacilita el taladro en chapas de hasta 1,5 mm, optimizando el tiempo de instalación y reduciendo el riesgo de desgaste prematuro.
- Las estrías bajo la arandela evitan el aflojado del tornillo ante repeticiones de movimiento o vibraciones.

Presentación en cajas

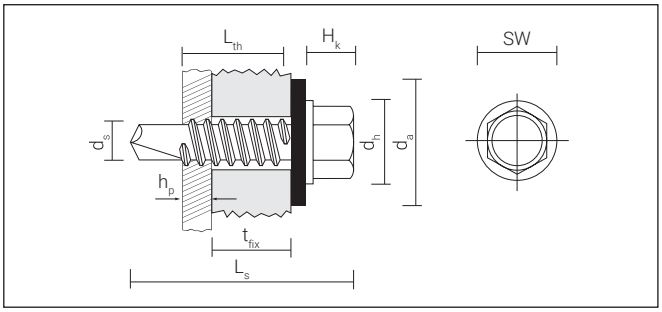
DIN 7504KE Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p < (mm)	t_{fix} < (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6,3	19	T	5	7	13,2	6,45	SW10	**963197504KE**	**12,00**	250	3.000
6,3	25	T	5	13	13,2	6,45	SW10	**963257504KE**	**13,00**	250	1.500
6,3	38	T	5	26	13,2	6,45	SW10	**963387504KE**	**15,00**	500	1.500

Tornillo broca DIN 7301



Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza
t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor de placa
d_a: Diámetro exterior

Características

- Cabeza hexagonal.
- Arandela estanqueidad.
- Punta broca.

Presentación en cajas

DIN 7301 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p< (mm)	t_{fix}< (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	d_a (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Env. (uds.)	Emb. (uds.)
4,8	16	T	4	2	9,8	4,45	14	SW8	**948167301**	**9,30**	1.000	4.000
4,8	16	T	4	2	9,8	4,45	16	SW8	**94816730116**	**9,60**	1.000	4.000
4,8	19	T	4	5	9,8	4,45	14	SW8	**948197301**	**9,50**	1.000	4.000
4,8	19	T	4	5	9,8	4,45	16	SW8	**94819730116**	**9,80**	500	2.000
4,8	25	T	4	11	9,8	4,45	14	SW8	**948257301**	**11,10**	800	3.200
4,8	25	T	4	11	9,8	4,45	16	SW8	**94825730116**	**11,80**	500	2.000
4,8	32	T	4	18	9,8	4,45	14	SW8	**948327301**	**12,00**	500	2.000
4,8	38	T	4	24	9,8	4,45	14	SW8	**948387301**	**13,20**	500	2.000
5,5	19	T	5	5	11	5,45	16	SW8	**955197301**	**11,10**	500	2.000
5,5	22	T	5	8	11	5,45	16	SW8	**955227301**	**12,20**	800	3.200
5,5	22	T	5	8	11	4,45	16	SW8	**955227301250**	**12,20**	250	1.500
5,5	32	T	5	18	11	5,45	16	SW8	**955327301**	**16,40**	500	2.000
5,5	38	T	5	24	11	5,45	16	SW8	**955387301**	**17,90**	500	2.000
5,5	50	T	5	36	11	5,45	16	SW8	**955507301**	**19,60**	250	1.000
5,5	63	T	5	49	11	5,45	16	SW8	**955637301**	**21,60**	250	600
6,3	19	T	5	3,5	13,2	6,45	16	SW10	**963197301**	**16,50**	500	2.000
6,3	25	T	5	9,5	13,2	6,45	16	SW10	**963257301**	**17,20**	500	2.000
6,3	25	T	5	9,5	13,2	6,45	19	SW10	**96325730119**	**19,20**	250	1.200
6,3	25	T	5	9,5	13,2	6,45	25	SW10	**96325730125**	**23,50**	250	1.000
6,3	32	T	5	16,5	13,2	6,45	16	SW10	**963327301**	**18,90**	500	2.000
6,3	38	T	5	22,5	13,2	6,45	16	SW10	**963387301**	**21,70**	200	1.200
6,3	50	T	5	34,5	13,2	6,45	16	SW10	**963507301**	**24,30**	250	1.000
6,3	63	T	5	47,5	13,2	6,45	16	SW10	**963637301**	**27,10**	250	1.000

T: Rosca total.

DIN 7301 Acero Inoxidable A2

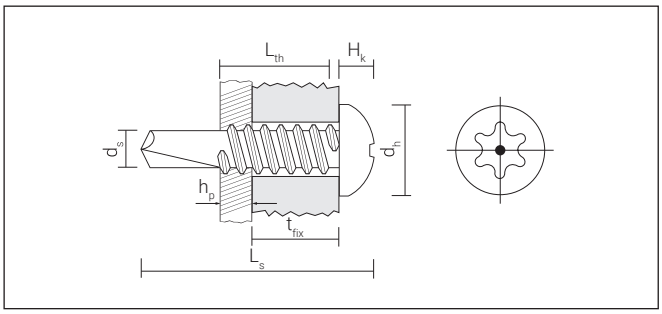
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p< (mm)	t_{fix}< (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	d_a (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Env. (uds.)	Emb. (uds.)
4,8	19	T	4	2	9,8	4,45	14	SW8	**9X48197301**	**83,90**	250	2.000
4,8	25	T	4	2	9,8	4,45	14	SW8	**9X48257301***	**70,00**	250	2.000
5,5	19	T	5	3,5	13,2	6,45	16	SW8	**9X55197301***	**85,70**	250	2.000
5,5	22	T	5	3,5	13,2	6,45	16	SW8	**9X55227301***	**80,80**	250	2.000
5,5	25	T	5	3,5	13,2	6,45	16	SW8	**X55257301**	**19,60**	10	100

T: Rosca total.
*Hasta fin de existencias.

Tornillo broca TX inviolable A85TI



Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza
t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor de placa

Características

- Cabeza alomada.
- Impronta TORX® inviolable.

Presentación en cajas

A85TI Cincado

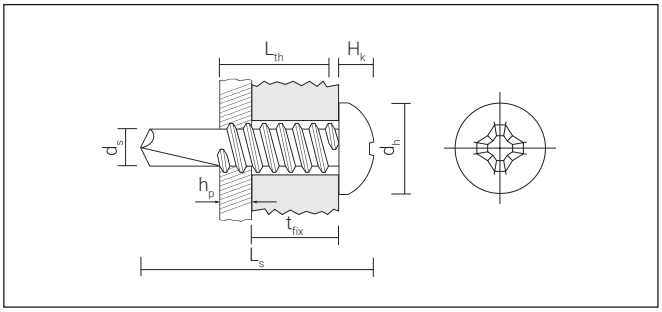
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	h_p (mm)	t_{fix} (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,9	13	T	7,5	2,8	2	5	TI20	**93913A85TI**	**8,90**	500	12.000

T: Rosca total.

Tornillo broca botón BTT



Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza
t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor de placa

Características

- Cabeza botón.
- Punta broca.
- Su cabeza ancha tapa agujeros sobredimensionados.
- Impronta SIT® "ajuste perfecto" para un fácil taladro.
- Parte NO roscada debajo de la cabeza para absorber la dilatación de la placa, diámetro 4,8 mm.
- El recubrimiento ZINTEK® GRIS soporta seis veces más la resistencia a la corrosión que un tornillo cincado (480HNS).
- Capacidad de taladro como DIN 7504.

Presentación en cajas

BTT Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p < (mm)	t_{fix} < (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	13	T	3	4	11	2,7	S20	**94213BTT**	**6,90**	500	6.000
4,2	16	T	3	7	11	2,7	S20	**94216BTT**	**7,20**	500	6.000
4,2	19	T	3	10	11	2,7	S20	**94219BTT**	**7,90**	250	6.000
4,2	25	T	3	16	11	2,7	S20	**94225BTT**	**9,60**	250	3.000
4,8	25	T	4	14	12	3,2	S20	**94825BTT**	**12,50**	500	3.000

T: Rosca total.



Acero Inoxidable A2

Presentación en cajas

BTT Acero Inoxidable A2

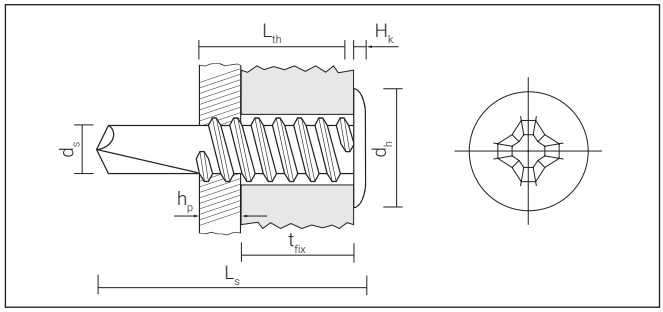
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p < (mm)	t_{fix} < (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,8	25	T	4	14	12	3,2	S20	**9X4825BTT**	**88,80**	500	4.000

Solo taladra aluminio.

Tornillo broca cabeza baja FST



Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza
t_{fix}: Espesor máx. a fijar
H_p: Grosor de placa

Características

- Impronta Philips (PH2).
- Rosca chapa hasta la base de la cabeza.
- La punta taladro de la ref. FST según norma DIN 7504.
- Asienta perfectamente en la superficie al no tener cono debajo de la cabeza.
- La cabeza de altura reducida mejora la estética del ensamblaje. Evita la necesidad de avellanado de piezas donde la altura de la cabeza puede ser un problema.





Lacado Blanco

Presentación en cajas

FST Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p< (mm)	t_{fix}< (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	9,5	T	2	4,5	7	1,3	PH2	**93595FST**	**4,40**	1.000	24.000
3,5	13	T	2	8	7	1,3	PH2	**93513FST**	**4,70**	500	12.000
3,5	16	T	2	11	7	1,3	PH2	**93516FST**	**5,00**	500	12.000
4,2	13	T	3	7	8,2	1,4	PH2	**94213FST**	**6,40**	500	12.000
4,2	16	T	3	11	8,2	1,4	PH2	**94216FST**	**6,50**	500	6.000
4,2	19	T	3	14	8,2	1,4	PH2	**94219FST**	**7,30**	500	6.000
4,2	25	T	3	20	8,2	1,4	PH2	**94225FST**	**9,60**	250	6.000
4,2	32	T	3	27	8,2	1,4	PH2	**94232FST**	**9,90**	250	3.000
4,8	13	T	4	5	9,5	1,6	PH2	**94813FST**	**9,00**	500	12.000
4,8	16	T	4	8	9,5	1,6	PH2	**94816FST**	**9,50**	250	6.000
4,8	19	T	4	11	9,5	1,6	PH2	**94819FST**	**10,70**	250	6.000
4,8	25	T	4	17	9,5	1,6	PH2	**94825FST**	**12,70**	250	6.000
4,8	32	T	4	24	9,5	1,6	PH2	**94832FST**	**13,20**	250	3.000
4,8	38	T	4	30	9,5	1,6	PH2	**94838FST**	**15,20**	250	3.000

T: Rosca total.

Presentación en cajas

FST Lacado Blanco

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p< (mm)	t_{fix}< (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	9,5	T	2	4,5	7	1,3	PH2	**9W3595FST**	**12,20**	1.000	24.000
3,5	13	T	2	8	7	1,3	PH2	**9W3513FST**	**12,40**	500	12.000
4,2	13	T	3	7	8,2	1,4	PH2	**9W4213FST**	**13,90**	500	12.000
4,2	16	T	3	11	8,2	1,4	PH2	**9W4216FST**	**13,90**	500	6.000
4,2	19	T	3	14	8,2	1,4	PH2	**9W4219FST**	**14,20**	500	6.000
4,2	25	T	3	20	8,2	1,4	PH2	**9W4225FST**	**14,40**	250	6.000

T: Rosca total.



Cincado Negro



Acero Inoxidable A2

Presentación en cajas

FST Cincado Negro

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p< (mm)	t_{fix}< (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	9,5	T	2	4,5	7	1,3	PH2	**9N3595FST**	**6,20**	1.000	24.000
3,5	13	T	2	8	7	1,3	PH2	**9N3513FST**	**6,70**	500	12.000
4,2	13	T	3	7	8,2	1,4	PH2	**9N4213FST**	**9,20**	500	12.000
4,2	16	T	3	11	8,2	1,4	PH2	**9N4216FST**	**9,60**	500	6.000
4,2	19	T	3	14	8,2	1,4	PH2	**9N4219FST**	**10,70**	500	6.000
4,2	25	T	3	20	8,2	1,4	PH2	**9N4225FST**	**11,10**	250	6.000

T: Rosca total.

Presentación en cajas

FST Acero Inoxidable A2

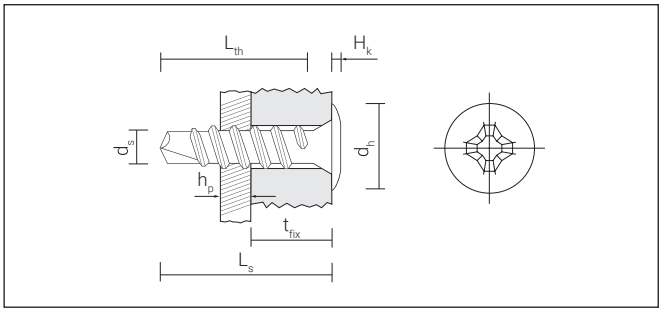
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p< (mm)	t_{fix}< (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	9,5	T	2	4,5	7	1,3	PH2	**9X3595FST**	**20,10**	1.000	24.000
4,2	13	T	3	7	8,2	1,4	PH2	**9X4213FST**	**29,50**	500	12.000
4,2	16	T	3	11	8,2	1,4	PH2	**9X4216FST**	**31,70**	500	6.000
4,2	19	T	3	14	8,2	1,4	PH2	**9X4219FST**	**34,90**	500	6.000
4,8	13	T	4	5	9,5	1,6	PH2	**9X4813FST***	**32,70**	500	12.000
4,8	16	T	4	8	9,5	1,6	PH2	**9X4816FST**	**40,00**	250	6.000
4,8	19	T	4	11	9,5	1,6	PH2	**9X4819FST**	**42,10**	250	6.000
4,8	25	T	4	17	9,5	1,6	PH2	**9X4825FST**	**48,50**	250	6.000

T: Rosca total. | *Hasta fin de existencias.

Tornillo broca reducida
ALFST



Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada

d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor de placa

Características

- La cabeza de altura reducida mejora la estética del ensamblaje. Evita el pasado de rosca en aluminio y chapas finas y la necesidad de avellanado de piezas donde la altura de la cabeza puede ser un problema.
- Mejor apoyo sobre la superficie plana al no disponer de cono debajo de la cabeza, roscado hasta la base.
- Impronta Philips (PH).

Presentación en cajas

ALFST Cincado

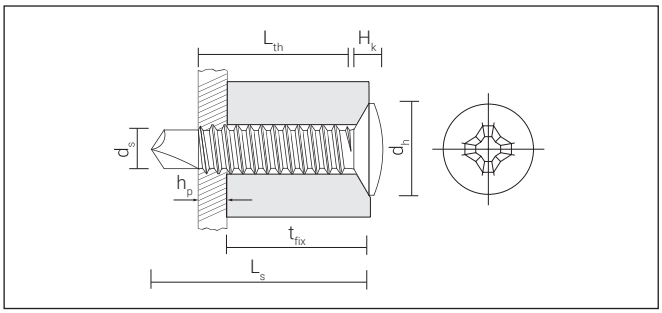
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	h_p (mm)	t_{fix} (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	13	T	8,2	1,4	2	8	PH2	**94213ALFST**	**7,20**	500	12.000
4,2	16	T	8,2	1,4	2	11	PH2	**94216ALFST**	**7,50**	500	12.000
4,2	19	T	8,2	1,4	2	14	PH2	**94219ALFST**	**8,60**	500	6.000

T: Rosca total.

Tornillo broca paso fino HM



Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza
t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor de placa

Características

- Cabeza avellanada gota sebo 120º que permite que la rosca llegue más arriba evitando que el tornillo se pase de rosca.
- Impronta Philips (PH2).
- Punta broca.
- Diseñado especialmente para la fijación de herrajes metálicos sobre puertas y ventanas de carpintería metálica cuando el grueso del herraje y la chapa es de poco espesor.
- Para la fijación de cerraduras y contracierres a puertas metálicas.
- Diámetro cabeza 7,5 mm.



Presentación en cajas

HM Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	h_p (mm)	t_{fix} (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4	10	T	7,5	2	3	4	PH2	**9410HM**	**4,70**	500	12.000
4	13	T	7,5	2	3	7	PH2	**9413HM**	**4,70**	500	12.000
4	16	T	7,5	2	3	10	PH2	**9416HM**	**5,60**	500	12.000
4	19	T	7,5	2	3	13	PH2	**9419HM**	**6,10**	500	6.000
4	25	T	7,5	2	3	19	PH2	**9425HM**	**6,70**	500	6.000

T: Rosca total.



Cincado Negro



Latonado

Presentación en cajas

HM Cincado Negro

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	h_p (mm)	t_{fix} (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4	16	T	7,5	2	3	10	PH2	**9N416HM**	**7,90**	500	12.000
4	19	T	7,5	2	3	13	PH2	**9N419HM**	**9,00**	500	6.000
4	25	T	7,5	2	3	19	PH2	**9N425HM**	**9,80**	500	6.000

T: Rosca total.

Presentación en cajas

HM Latonado

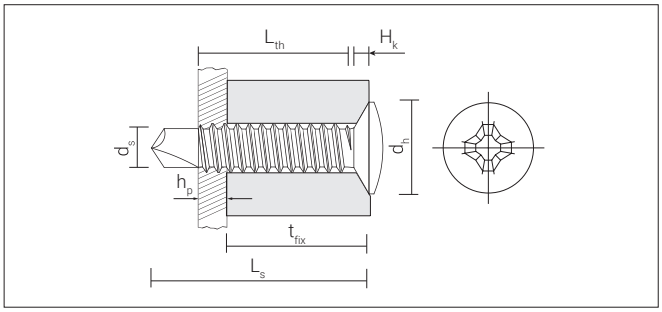
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	h_p (mm)	t_{fix} (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4	16	T	7,5	2	3	10	PH2	**9L416HM**	**7,90**	500	12.000
4	19	T	7,5	2	3	13	PH2	**9L419HM**	**9,00**	500	6.000

T: Rosca total.

Tornillo broca reducida ALUH



Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada

d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor de placa

Características

- Cabeza gota sebo 120º.
- Impronta Philips (PH2).
- Punta broca reducida. Evita pasado de rosca en aluminio y chapas finas.



Presentación en cajas

ALUH Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p < (mm)	t_{fix} < (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M4	13	T	2	8	7,5	2,2	PH2	**94213ALUH**	**5,80**	500	12.000
M4	16	T	2	11	7,5	2,2	PH2	**94216ALUH**	**6,40**	500	12.000
M4	19	T	2	14	7,5	2,2	PH2	**94219ALUH**	**7,20**	500	6.000

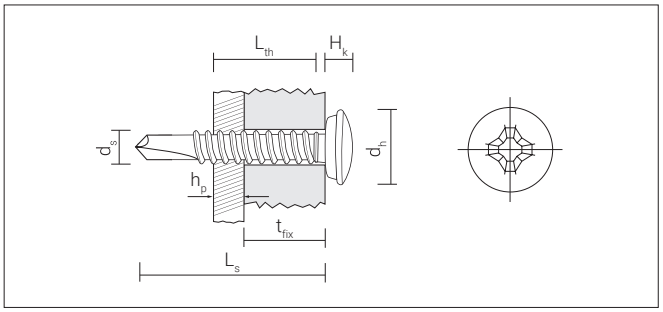
T: Rosca total.

Tornillo broca matrícula TECPLAS



Cincado

PATENTED



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada

d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor de placa

Características

- Tornillo envolvente (misma cabeza que CAHP).
- Rosca plástico 40º.
- Impronta Philips (PH2).
- Punta broca.
- Fijación de matrículas a soportes plásticos (parachoques).
- Mayor resistencia a la extracción al tener rosca especial para plásticos.





Presentación en cajas

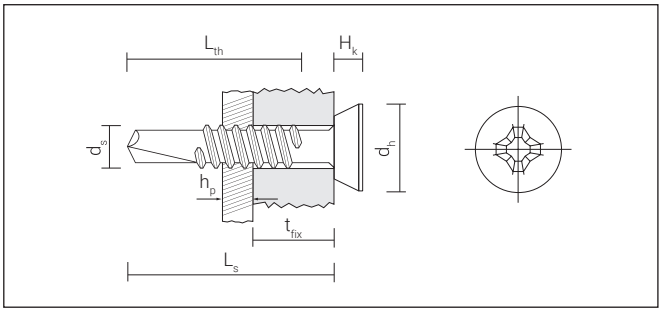
TECPLAS Latonado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	h_p (mm)	t_{fix} (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5,1	19	T	9	3,5	4	9	PH2	**95119TECPLAS**	**12,80**	250	6.000

T: Rosca total.

Tornillo punta broca p/montantes PV72





d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada

d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor de placa

Características

- Cabeza especial para tapón embellecedor.
- Tornillo punta broca para la fijación directa.
- Taladra hasta 4 mm de espesor.

Presentación en cajas

PV72

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p < (mm)	t_{fix} < (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,8	70	45	4	58	9,4	2,4	PH2	**94870PV72**	**21,50**	200	1.200
4,8	80	55	4	68	9,4	2,4	PH2	**94880PV72**	**24,40**	100	600
4,8	90	65	4	78	9,4	2,4	PH2	**94890PV72**	**35,10**	100	600

Tapón unión de montantes PV71



Características

- Tapón embellecedor de plástico para aplicar a la referencia PV70 y PV72 Ø 11.

Presentación en cajas

PV71

Color	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
Blanco	**91PV71**	**5,00**	1.000	8.000

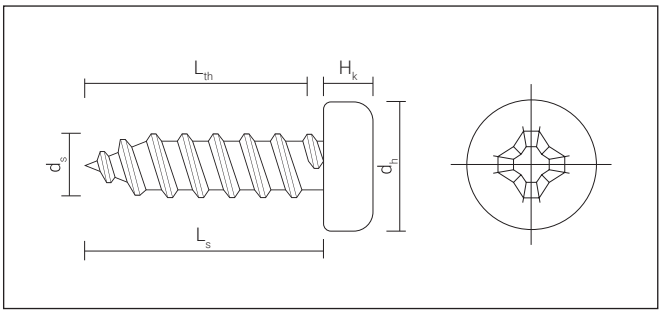
Tornillo para perfil de PVC
RH / KO / VK / TY


RH


VK


KO


TY



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza especial.
- Impronta Philips (PH2).
- Fijación de vierteaguas.

Presentación en cajas

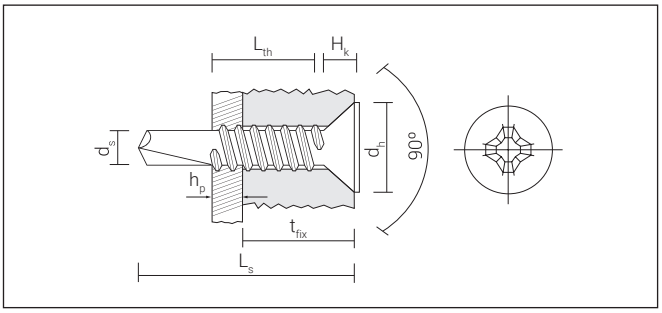
RH / VK / KO / TY Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	H_k (mm)	d_h (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	10	T	4,1	10	PH2	**9B4210RH**	**22,80**	250	6.000
5,5	12	T	4,2	10	PH2	**95512RH**	**20,70**	250	6.000
4,2	10	T	3,8	8,5	PH2	**9B4210VK**	**22,80**	250	6.000
4,8	9,5	T	3,8	8,5	PH2	**94895VK**	**21,90**	500	6.000
4,2	10	T	6,5	10,2	PH2	**9B4210KO**	**30,50**	250	6.000
5,5	10	T	6,5	10,2	PH2	**95510KO**	**29,00**	250	6.000
5,5	12	T	4,2	11,3	PH2	**95512TY**	**27,90**	250	6.000

T: Rosca total.

Tornillo para PVC, rosca chapa punta broca PVS

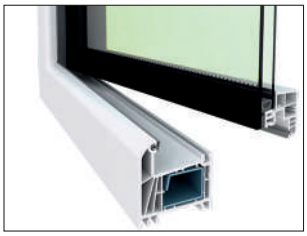

Con estrías



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza
t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor de placa

Características

- Cabeza avellanada.
- Impronta Philips (PH2).
- Punta broca.



Presentación en cajas

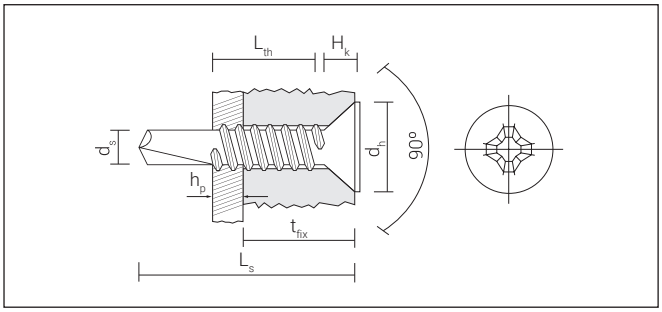
PVS

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p< (mm)	t_{fix}< (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,9	16[1]	12	2	10	7,5	2,6	PH2	**93916PVS**	**4,60**	1.000	12.000
3,9	16	12	2	10	7,5	2,6	PH2	**93916PVS14000**	**4,60**	1.000	12.000
3,9	19[1]	15	2	13	7,5	2,6	PH2	**93919PVS**	**4,90**	1.000	12.000
3,9	19	15	2	13	7,5	2,6	PH2	**93919PVS12000**	**4,90**	1.000	12.000
3,9	25	21	2	19	7,5	2,6	PH2	**93925PVS**	**7,00**	500	6.000
3,9	25	21	2	19	7,5	2,6	PH2	**93925PVS8000**	**7,00**	500	5.000
3,9	32	28	2	26	7,5	2,6	PH2	**93932PVS**	**8,30**	500	6.000
3,9	38	34	2	32	7,5	2,6	PH2	**93938PVS**	**9,70**	500	4.000

[1] Con estrías.

Tornillo para PVC, rosca métrica punta broca PVM





d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada

d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor de placa

Características

- Cabeza avellanada.
- Impronta Philips (PH2).
- Punta broca.



Presentación en cajas

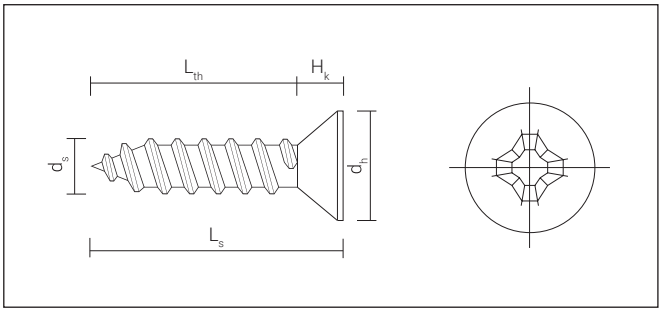
PVM

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	h_p < (mm)	t_{fix} < (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4	13	9	2	7	7,5	2,8	PH2	**9413PVM**	**3,90**	500	12.000
4	16	12	2	10	7,5	2,8	PH2	**9416PVM**	**4,30**	1.000	12.000
4	19	15	2	13	7,5	2,8	PH2	**9419PVM**	**4,80**	1.000	12.000
4	25	21	2	19	7,5	2,8	PH2	**9425PVM**	**5,90**	500	6.000
4	32	28	2	26	7,5	2,8	PH2	**9432PVM**	**6,60**	500	6.000
4	38	32	2	32	7,5	2,8	PH2	**9438PVM**	**6,90**	500	4.000
4	45	41	2	39	7,5	2,8	PH2	**9445PVM**	**8,10**	500	4.000

Tornillo para PVC, rosca plástico PVP



Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza avellanada con estrías.
- Impronta Philips (PH2).
- Punta S.



Presentación en cajas

PVP Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,1	16	11	7,3	2,8	PH2	**94116PVP**	**3,60**	1.000	12.000
4,1	19	14	7,3	2,8	PH2	**94119PVP**	**3,90**	1.000	12.000
4,1	22	17	7,3	2,8	PH2	**94122PVP**	**4,30**	500	6.000
4,1	25	20	7,3	2,8	PH2	**94125PVP**	**4,70**	500	6.000
4,1	30	25	7,3	2,8	PH2	**94130PVP**	**4,90**	500	6.000
4,1	38	33	7,3	2,8	PH2	**94138PVP**	**6,20**	500	4.000
4,1	45	40	7,3	2,8	PH2	**94145PVP**	**7,20**	500	3.000
4,1	55	50	7,3	2,8	PH2	**94155PVP**	**9,10**	250	2.000

PVP Bicromatado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,1	38	33	7,3	2,8	PH2	**9B4138PVP**	**6,20**	500	4.000

PVP Lacado Blanco

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,1	25	20	7,3	2,8	PH2	**9W4125PVP**	**12,70**	500	6.000
4,1	38	33	7,3	2,8	PH2	**9W4138PVP**	**16,80**	500	4.000



Tornillos rosca madera y composites

Tornillo rosca total madera VELOX® S	358
Tornillo rosca parcial madera VELOX® SP	359
Tornillo rosca total madera VELOX® PZ	360
Tornillo rosca parcial madera VELOX® PZ P	363
Tornillo rosca total madera VELOX® B	364
Tornillo rosca madera inoxidable DIN 7505A	365
Tapón adhesivo MTAP	366
Tornillo para madera MD VELOX® MDF	367
Tornillo de regulación JS	368
Tornillo métrico tirador TIR	368
Tornillo métrico cortable TIRM	369
Tornillo cabeza gota sebo BC	369

Tornillo cabeza reducida BPL	370
Tornillo cabeza ancha CM	370
Tornillo ensamblaje ENE	371
Tornillo cabeza alomada broca aleta CBTON	372
Maletín tornillería M1	372
Tornillo avellanado broca aleta CBH / CBT	373
Tornillo para fenólico FEC / FEP	374
Tornillo de construcción	374
Tirafondo con arandela FTX71	376
Tornillo tirafondo DIN 571	377
Tornillo inoxidable cabeza botón BTW	378
Tornillo inviolable TIC	379

VELOX®

Reduce el agrietamiento.

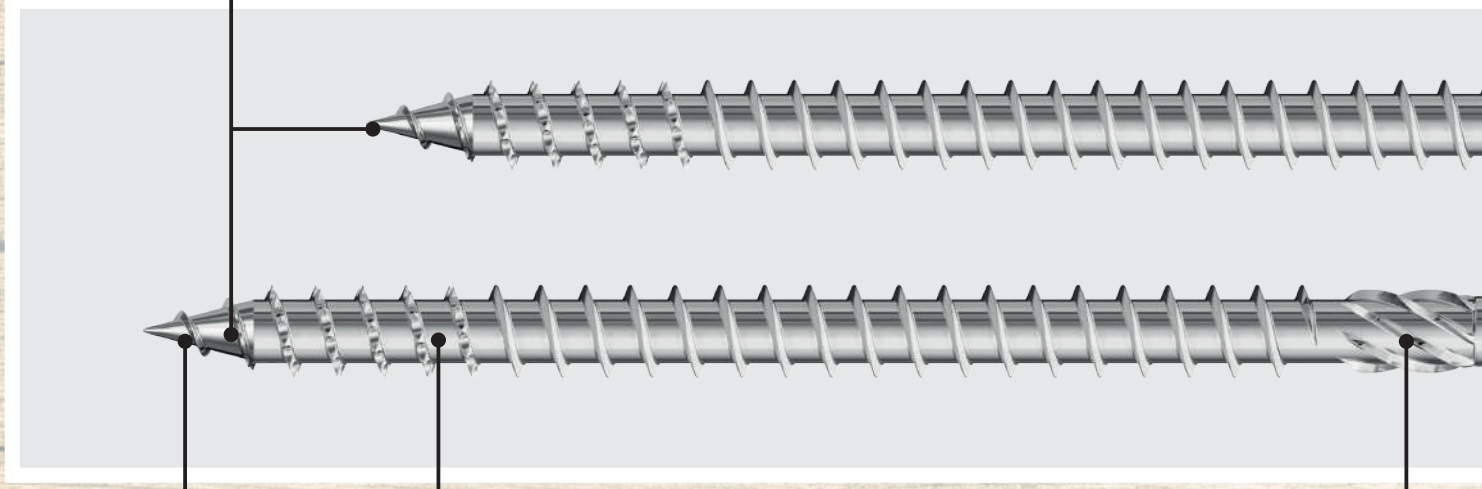






ETA CE

European Technical Assessment para uso en construcciones de madera



Rosca cortante.

Par de montaje reducido.

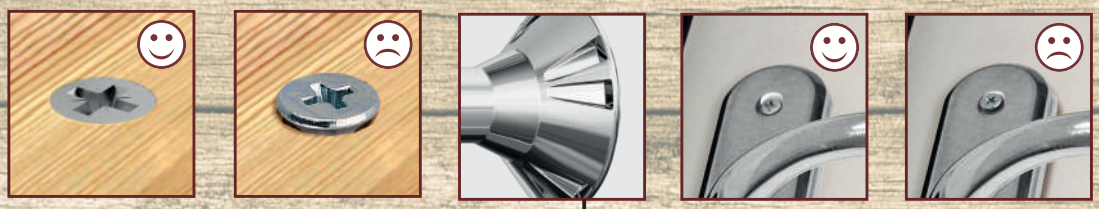


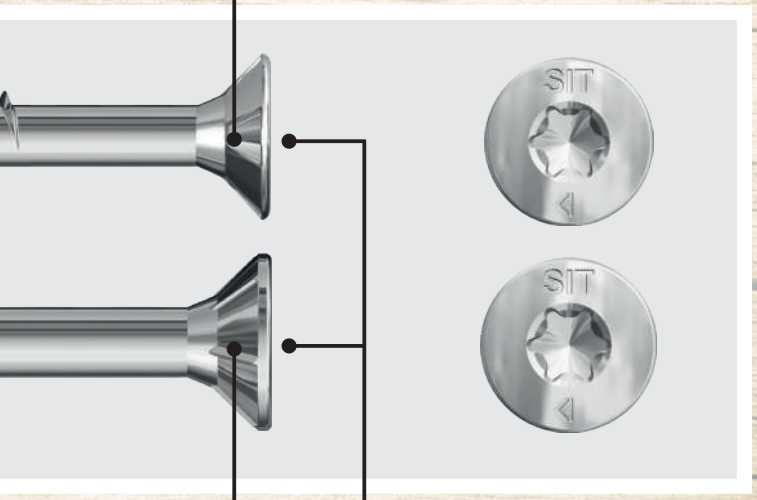


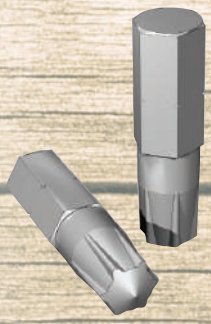


Caja robusta con ventana y etiqueta.

La cabeza queda enrasada tanto en madera como en metal con estrías e-type.







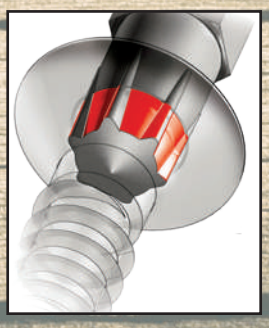
SIT® - Impronta

Ø	Tamaño punta	Ventajas
3,0	10	
3,5*	20	1 punta para 4 diámetros de tornillos Sin cambios de punta
4,0	20	
4,5	20	
5,0**	20	
6,0	30	

* Para acero inoxidable: SIT 10
** Para acero inoxidable: SIT 25

Transferencia perfecta del par, bajo desgaste y ajuste perfecto en la punta SIT.

Innovador Impronta - SIT®:

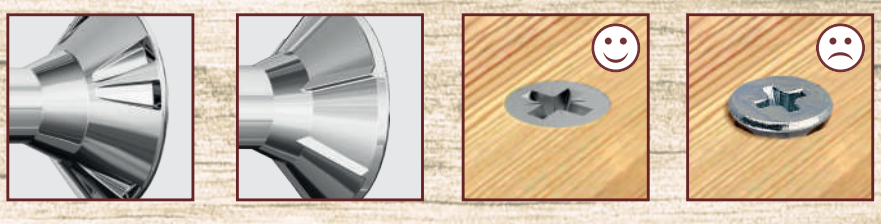


Impronta-SIT®



Impronta-TX

La cabeza queda enrasada.

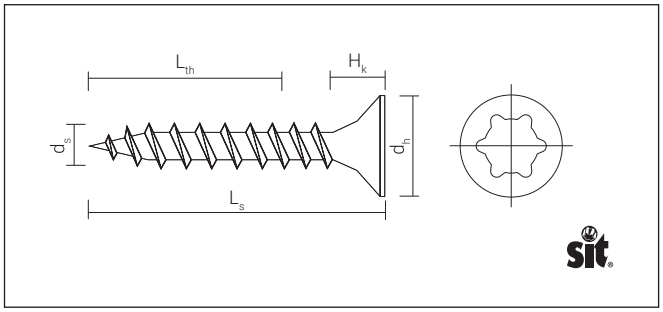


Tornillo rosca total madera VELOX® S



Cincado

European Technical Approval
ETA-12/0198



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza avellanada.
- Rosca lobular. Corta como un bisturí, reduce el agrietamiento de la madera y aumenta la productividad.
- Lubricado.
- Impronta SIT®. Permite un encaje perfecto para atornillar fácilmente.

Presentación en cajas

VELOX® S Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
¨3,0	13	T	6	1,9	SIT20	9313VLOXS (1)	2,60	1.000	24.000
¨3,0	15	T	6	1,9	SIT20	9315VLOXS (1)	2,60	1.000	24.000
¨3,0	17	T	6	1,9	SIT20	9317VLOXS	2,60	1.000	12.000
¨3,0	20	T	6	1,9	SIT20	9320VLOXS	2,80	1.000	12.000
¨3,0	25	T	6	1,9	SIT20	9325VLOXS	3,00	1.000	12.000
¨3,0	30	T	6	1,9	SIT20	9330VLOXS	4,10	1.000	12.000
*3,5	15	T	7	2,4	SIT20	93515VLOXS (1)	2,80	1.000	12.000
*3,5	17	T	7	2,4	SIT20	93517VLOXS (1)	3,00	1.000	12.000
*3,5	20	T	7	2,4	SIT20	93520VLOXS	3,20	1.000	12.000
*3,5	25	T	7	2,4	SIT20	93525VLOXS	3,30	1.000	8.000
*3,5	30	T	7	2,4	SIT20	93530VLOXS	4,10	1.000	8.000
*3,5	35	T	7	2,4	SIT20	93535VLOXS	5,00	500	6.000
¨4,0	17	T	8	2,5	SIT20	9417VLOXS (1)	4,00	1.000	12.000
¨4,0	20	T	8	2,5	SIT20	9420VLOXS (1)	4,10	1.000	8.000
¨4,0	25	T	8	2,5	SIT20	9425VLOXS	4,40	1.000	8.000
•4,0	30	T	8	2,5	SIT20	9430VLOXS	4,70	500	6.000
•4,0	35	T	8	2,5	SIT20	9435VLOXS	5,60	500	6.000
•4,0	40	T	8	2,5	SIT20	9440VLOXS	5,90	500	4.000
•4,0	45	T	8	2,5	SIT20	9445VLOXS	7,40	500	3.000
•4,0	50	T	8	2,5	SIT20	9450VLOXS	8,10	500	3.000
•4,5	30	T	9	2,7	SIT20	94530VLOXS	6,20	500	4.000
•4,5	35	T	9	2,7	SIT20	94535VLOXS	6,90	500	4.000
•4,5	40	T	9	2,7	SIT20	94540VLOXS	7,50	500	4.000
•4,5	45	T	9	2,7	SIT20	94545VLOXS	9,30	250	2.000
•5,0	30	T	10	3,0	SIT20	9530VLOXS	8,70	250	3.000
•5,0	35	T	10	3,0	SIT20	9535VLOXS	9,20	250	3.000
•5,0	50	T	10	3,0	SIT20	9550VLOXS	11,60	250	1.500
•5,0	60	T	10	3,0	SIT20	9560VLOXS	14,10	250	1.500
•5,0	70	T	10	3,0	SIT20	9570VLOXS	18,80	200	1.200
•5,0	80	T	10	3,0	SIT20	9580VLOXS	22,70	100	600

T: Rosca total. | (1) No cumple con la normativa ETA.
Estrías (d_s): ¨ Sin estrías / * Con estrías / • Con estrías e-type

Presentación en cajas

VELOX® S Acero Inoxidable A2

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,0	20	T	6	1,9	SIT10	9X320VLOXS	10,80	1.000	12.000
3,0	30	T	6	1,9	SIT10	9X330VLOXS	13,40	1.000	8.000
4,0	30	T	8	2,5	SIT20	9X430VLOXS	25,70	500	6.000
4,0	35	T	8	2,5	SIT20	9X435VLOXS	28,30	500	4.000
4,5	30	T	9	2,7	SIT20	9X4530VLOXS	26,90	500	4000

T: Rosca total. | Estrías estándar.

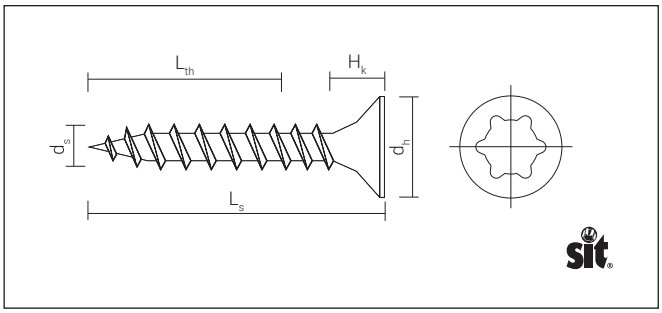
Tornillo rosca parcial madera VELOX® SP





European Technical Approval
ETA-12/0198

Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza avellanada.
- Rosca lobular. Corta como un bisturí, reduce el agrietamiento de la madera y aumenta la productividad.
- Impronta SIT®. Permite un encaje perfecto para atornillar fácilmente.
- Rosca rápida a partir de 6x70.

Presentación en cajas

VELOX® SP Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
··3,0	35	20	6	1,9	SIT10	**9335VLOXSP**	**4,70**	1.000	8.000
*3,5	35	20	7	2,4	SIT20	**93535VLOXSP**	**5,00**	500	8.000
*3,5	40	25	7	2,4	SIT20	**93540VLOXSP**	**5,80**	500	4.000
*3,5	45	30	7	2,4	SIT20	**93545VLOXSP**	**9,00**	500	3.000
*3,5	50	30	7	2,4	SIT20	**93550VLOXSP**	**9,70**	500	3.000
•4,0	40	25	8	2,5	SIT20	**9440VLOXSP**	**5,90**	500	4.000
•4,0	45	30	8	2,5	SIT20	**9445VLOXSP**	**7,40**	500	3.000
•4,0	50	30	8	2,5	SIT20	**9450VLOXSP**	**8,10**	500	3.000
•4,0	60	35	8	2,5	SIT20	**9460VLOXSP**	**14,10**	250	2.000
•4,0	70	40	8	2,5	SIT20	**9470VLOXSP**	**18,40**	200	1.200
•4,5	40	25	9	2,7	SIT20	**94540VLOXSP**	**7,50**	500	3.000
•4,5	45	30	9	2,7	SIT20	**94545VLOXSP**	**9,30**	250	2.000
•4,5	50	30	9	2,7	SIT20	**94550VLOXSP**	**10,10**	250	2.000
•4,5	60	35	9	2,7	SIT20	**94560VLOXSP**	**13,00**	250	1.500
•4,5	70	40	9	2,7	SIT20	**94570VLOXSP**	**18,40**	200	1.200
•4,5	80	50	9	2,7	SIT20	**94580VLOXSP**	**21,30**	100	600
•5,0	40	25	10	3	SIT20	**9540VLOXSP**(1)	**8,10**	500	3.000
•5,0	45	30	10	3	SIT20	**9545VLOXSP**	**9,60**	250	2.000
•5,0	50	30	10	3	SIT20	**9550VLOXSP**	**10,10**	250	1.500
•5,0	60	35	10	3	SIT20	**9560VLOXSP**	**12,60**	250	1.500
•5,0	70	40	10	3	SIT20	**9570VLOXSP**	**16,50**	200	1.200
•5,0	80	50	10	3	SIT20	**9580VLOXSP**	**19,70**	100	600
•5,0	90	60	10	3	SIT20	**9590VLOXSP**	**28,30**	100	600
•5,0	100	60	10	3	SIT20	**95100VLOXSP**	**33,60**	50	600
6,0	80	50	12	3,6	SIT30	**9680VLOXSP**	**23,30**	100	600
6,0	90	60	12	3,6	SIT30	**9690VLOXSP**	**37,10**	50	600
6,0	100	70	12	3,6	SIT30	**96100VLOXSP**	**40,00**	50	300
6,0	120	90	12	3,6	SIT30	**96120VLOXSP**	**48,60**	100	1.400

T: Rosca total. | (1) No cumple con la normativa ETA.
Estrías (d_s): ¨ Sin estrías / * Con estrías / • Con estrías e-type

Presentación en cajas

VELOX® SP Acero Inoxidable A2

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
··3,5	40	25	7	2,4	SIT10	**9X3540VLOXSP**	**33,40**	500	4.000
*4,0	40	25	8	2,5	SIT20	**9X440VLOXSP**	**33,90**	500	4.000
*4,0	50	30	8	2,5	SIT20	**9X450VLOXSP**	**48,50**	500	4.000
*4,0	60	35	8	2,5	SIT20	**9X460VLOXSP**	**64,00**	250	2.000
*4,5	40	25	9	2,7	SIT20	**9X4540VLOXSP**	**35,20**	500	4.000
*4,5	70	40	9	2,7	SIT20	**9X4570VLOXSP**	**60,00**	200	1.200
*5,0	90	60	10	3	SIT25	**9X590VLOXSP**	**123,50**	100	800
*6,0	50	30	12	3,6	SIT30	**9X650VLOXSP**	**68,10**	250	1.500
*6,0	60	35	12	3,6	SIT30	**9X660VLOXSP**	**90,50**	200	1.200
*6,0	70	40	12	3,6	SIT30	**9X670VLOXSP**	**123,50**	100	800
*6,0	80(1)	50	12	3,6	SIT30	**9X680VLOXSP**	**150,20**	100	800
*6,0	90 (1)	60	12	3,6	SIT30	**9X690VLOXSP**	**164,60**	50	400
*6,0	120(1)	70	12	3,6	SIT30	**9X6120VLOXSP**	**261,40**	100	1.400

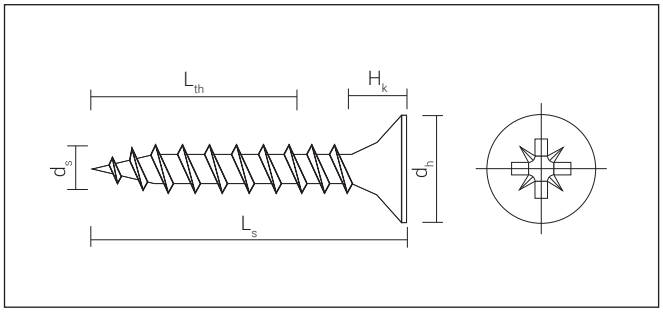
Cumple con la normativa ETA.
(1) Con rosca rápida.
Estrías (d_s): ¨ Sin estrías / * Con estrías standard

Tornillo rosca total madera VELOX® PZ



Cincado

European Technical Approval
ETA-12/0198



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza avellanada.
- Rosca lobular. Corta como un bisturí, reduce el agrietamiento de la madera y aumenta la productividad.
- Estrías e-type.

Presentación en cajas

VELOX® PZ Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
··2,5	10	T	5	1,5	PZ1	92510VLOX (1)	2,40	1.000	24.000
··2,5	13	T	5	1,5	PZ1	92513VLOX (1)	2,40	1.000	24.000
··2,5	15	T	5	1,5	PZ1	92515VLOX (1)	2,40	1.000	24.000
··2,5	17	T	5	1,5	PZ1	92517VLOX (1)	2,40	1.000	24.000
··2,5	20	T	5	1,5	PZ1	92520VLOX (1)	2,50	1.000	12.000
··2,5	25	T	5	1,5	PZ1	92525VLOX (1)	2,80	1.000	12.000
··2,5	30	T	5	1,5	PZ1	92530VLOX (1)	3,80	1.000	12.000
··3,0	10	T	6	1,9	PZ1	9310VLOX (1)	2,20	1.000	24.000
··3,0	13	T	6	1,9	PZ1	9313VLOX (1)	2,20	1.000	24.000
··3,0	15	T	6	1,9	PZ1	9315VLOX (1)	2,20	1.000	24.000
··3,0	17	T	6	1,9	PZ1	9317VLOX	2,40	1.000	12.000
··3,0	20	T	6	1,9	PZ1	9320VLOX	2,50	1.000	12.000
··3,0	25	T	6	1,9	PZ1	9325VLOX	2,60	500	12.000
··3,0	30	T	6	1,9	PZ1	9330VLOX	3,30	500	6.000
··3,5	10	T	7	2,4	PZ2	93510VLOX (1)	2,50	1.000	24.000
··3,5	13	T	7	2,4	PZ2	93513VLOX (1)	2,60	1.000	24.000
··3,5	15	T	7	2,4	PZ2	93515VLOX (1)	2,60	1.000	12.000
··3,5	17	T	7	2,4	PZ2	93517VLOX (1)	2,60	1.000	12.000
··3,5	20	T	7	2,4	PZ2	93520VLOX	2,80	1.000	12.000
•3,5	25	T	7	2,4	PZ2	93525VLOX	3,10	1.000	12.000
•3,5	30	T	7	2,4	PZ2	93530VLOX	3,80	1.000	8.000
•3,5	30	T	7	2,4	PZ2	93530VLOX200	4,00	200	4.800
•3,5	35	T	7	2,4	PZ2	93535VLOX	4,50	500	6.000
•3,5	35	T	7	2,4	PZ2	93535VLOX200	4,80	200	4.800
•3,5	40	T	7	2,4	PZ2	93540VLOX	5,40	500	4.000
•3,5	40	T	7	2,4	PZ2	93540VLOX200	5,70	200	4.800
•3,5	45	T	7	2,4	PZ2	93545VLOX	8,00	500	4.000
•3,5	45	T	7	2,4	PZ2	93545VLOX200	8,80	200	2.400
•3,5	50	T	7	2,4	PZ2	93550VLOX	8,70	500	3.000
•3,5	50	T	7	2,4	PZ2	93550VLOX200	9,30	200	2.400
··4,0	15	T	8	2,5	PZ2	9415VLOX (1)	3,30	1.000	12.000
··4,0	17	T	8	2,5	PZ2	9417VLOX (1)	3,30	1.000	12.000
··4,0	20	T	8	2,5	PZ2	9420VLOX (1)	3,40	1.000	12.000
··4,0	20	T	8	2,5	PZ2	9420VLOX200 (1)	3,90	200	4.800
•4,0	25	T	8	2,5	PZ2	9425VLOX	4,00	1.000	8.000
•4,0	25	T	8	2,5	PZ2	9425VLOX200	4,20	200	4.800
•4,0	30	T	8	2,5	PZ2	9430VLOX	4,20	500	6.000
•4,0	30	T	8	2,5	PZ2	9430VLOX200	4,60	200	4.800
•4,0	35	T	8	2,5	PZ2	9435VLOX	4,80	500	4.000
•4,0	35	T	8	2,5	PZ2	9435VLOX200	5,50	200	4.800
•4,0	40	T	8	2,5	PZ2	9440VLOX	5,50	500	4.000
•4,0	40	T	8	2,5	PZ2	9440VLOX200	5,90	200	2.400
•4,0	45	T	8	2,5	PZ2	9445VLOX	6,60	500	3.000
•4,0	45	T	8	2,5	PZ2	9445VLOX200	7,40	200	2.400
•4,0	50	T	8	2,5	PZ2	9450VLOX	7,40	500	3.000
•4,0	50	T	8	2,5	PZ2	9450VLOX200	8,00	200	2.400
•4,0	60	T	8	2,5	PZ2	9460VLOX	12,50	250	2.000
•4,0	60	T	8	2,5	PZ2	9460VLOX150	13,60	150	2.400

Presentación en cajas

VELOX® PZ Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
··4,5	15	T	9	2,7	PZ2	94515VLOX (1)	3,80	500	6.000
··4,5	20	T	9	2,7	PZ2	94520VLOX (1)	4,10	500	6.000
•4,5	25	T	9	2,7	PZ2	94525VLOX	4,70	500	6.000
•4,5	30	T	9	2,7	PZ2	94530VLOX	5,50	500	4.000
•4,5	30	T	9	2,7	PZ2	94530VLOX200	5,80	200	4.800
•4,5	35	T	9	2,7	PZ2	94535VLOX	5,90	500	4.000
•4,5	35	T	9	2,7	PZ2	94535VLOX200	6,30	200	2.400
•4,5	40	T	9	2,7	PZ2	94540VLOX	6,50	500	3.000
•4,5	40	T	9	2,7	PZ2	94540VLOX200	7,30	200	2.400
•4,5	45	T	9	2,7	PZ2	94545VLOX	8,10	200	2.400
•4,5	50	T	9	2,7	PZ2	94550VLOX	8,80	250	2.000
•4,5	50	T	9	2,7	PZ2	94550VLOX200	9,70	200	2.400
•4,5	60	T	9	2,7	PZ2	94560VLOX	11,30	250	1.500
•4,5	60	T	9	2,7	PZ2	94560VLOX150	12,40	150	1.200
•4,5	70	T	9	2,7	PZ2	94570VLOX	16,00	250	1.200
•4,5	70	T	9	2,7	PZ2	94570VLOX100	17,30	100	1.200
•5,5	25	T	10	3	PZ2	9525VLOX (1)	6,10	500	6.000
•5,5	30	T	10	3	PZ2	9530VLOX	7,20	250	3.000
•5,5	35	T	10	3	PZ2	9535VLOX	7,50	250	3.000
•5,5	40	T	10	3	PZ2	9540VLOX	8,00	500	3.000
•5,5	40	T	10	3	PZ2	9540VLOX250	8,80	250	3.000
•5,5	45	T	10	3	PZ2	9545VLOX	9,60	250	2.000
•5,5	45	T	10	3	PZ2	9545VLOX200	10,00	200	2.400
•5,5	50	T	10	3	PZ2	9550VLOX	10,10	250	1.500
•5,5	50	T	10	3	PZ2	9550VLOX200	11,20	200	2.400
•5,5	60	T	10	3	PZ2	9560VLOX	12,50	250	1.500
•5,5	60	T	10	3	PZ2	9560VLOX125	13,60	125	2.400
•5,5	70	T	10	3	PZ2	9570VLOX	16,50	200	1.200
•5,5	70	T	10	3	PZ2	9570VLOX90	18,00	90	1.080
•5,5	80	T	10	3	PZ2	9580VLOX	19,60	100	600
•5,5	80	T	10	3	PZ2	9580VLOX70	21,70	70	840

T: Rosca total. | (1) No cumple con la normativa ETA.
Estrías (d_s): ¨ Sin estrías / * Con estrías / • Con estrías e-type

Presentación en cajas

VELOX® PZ Bricomatado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
¨2,5	10	T	5	1,5	PZ1	9B2510VLOX (1)	2,40	1.000	24.000
¨2,5	13	T	5	1,5	PZ1	9B2513VLOX (1)	2,40	1.000	24.000
¨2,5	15	T	5	1,5	PZ1	9B2515VLOX (1)	2,40	1.000	24.000
¨2,5	17	T	5	1,5	PZ1	9B2517VLOX (1)	2,40	1.000	24.000
¨2,5	20	T	5	1,5	PZ1	9B2520VLOX (1)	2,50	1.000	24.000
¨2,5	25	T	5	1,5	PZ1	9B2525VLOX (1)	2,80	1.000	12.000
¨2,5	30	T	5	1,5	PZ1	9B2530VLOX (1)	3,80	1.000	12.000
¨3,0	10	T	6	1,9	PZ1	9B310VLOX (1)	2,20	1.000	24.000
¨3,0	13	T	6	1,9	PZ1	9B313VLOX (1)	2,20	1.000	24.000
¨3,0	15	T	6	1,9	PZ1	9B315VLOX (1)	2,20	1.000	24.000
¨3,0	17	T	6	1,9	PZ1	9B317VLOX	2,40	1.000	12.000
¨3,0	20	T	6	1,9	PZ1	9B320VLOX	2,50	1.000	12.000
¨3,0	25	T	6	1,9	PZ1	9B325VLOX	2,60	500	12.000
¨3,0	30	T	6	1,9	PZ1	9B330VLOX	3,30	1.000	8.000
¨3,0	35	T	6	1,9	PZ1	9B335VLOX	4,10	1.000	8.000
¨3,5	10	T	6	2,4	PZ2	9B3510VLOX (1)	2,50	1.000	24.000
¨3,5	13	T	6	2,4	PZ2	9B3513VLOX (1)	2,60	1.000	24.000
¨3,5	15	T	6	2,4	PZ2	9B3515VLOX (1)	2,60	1.000	12.000
¨3,5	17	T	6	2,4	PZ2	9B3517VLOX (1)	2,60	1.000	12.000
¨3,5	20	T	6	2,4	PZ2	9B3520VLOX	2,80	1.000	12.000
•3,5	25	T	6	2,4	PZ2	9B3525VLOX	3,10	1.000	12.000
•3,5	30	T	6	2,4	PZ2	9B3530VLOX	3,80	1.000	8.000
•3,5	30	T	6	2,4	PZ2	9B3530VLOX200	4,00	200	4.800
•3,5	35	T	6	2,4	PZ2	9B3535VLOX	4,50	500	6.000
•3,5	35	T	6	2,4	PZ2	9B3535VLOX200	4,80	200	4.800
•3,5	40	T	6	2,4	PZ2	9B3540VLOX	5,40	500	4.000
•3,5	40	T	6	2,4	PZ2	9B3540VLOX200	5,70	200	4.800
•3,5	45	T	6	2,4	PZ2	9B3545VLOX	8,00	500	4.000
•3,5	45	T	6	2,4	PZ2	9B3545VLOX200	8,80	200	2.400
•3,5	50	T	6	2,4	PZ2	9B3550VLOX	8,70	500	3.000
•3,5	50	T	6	2,4	PZ2	9B3550VLOX200	9,30	200	2.400
¨4,0	15	T	8	2,5	PZ2	9B415VLOX (1)	3,30	1.000	12.000
¨4,0	17	T	8	2,5	PZ2	9B417VLOX (1)	3,30	1.000	12.000
¨4,0	20	T	8	2,5	PZ2	9B420VLOX (1)	3,40	1.000	12.000
•4,0	25	T	8	2,5	PZ2	9B425VLOX	4,00	1.000	6.000
•4,0	25	T	8	2,5	PZ2	9B425VLOX200	4,20	200	4.800
•4,0	30	T	8	2,5	PZ2	9B430VLOX	4,20	500	6.000
•4,0	30	T	8	2,5	PZ2	9B430VLOX200	4,60	200	4.800
•4,0	35	T	8	2,5	PZ2	9B435VLOX	4,80	500	4.000
•4,0	35	T	8	2,5	PZ2	9B435VLOX200	5,50	200	4.800
•4,0	40	T	8	2,5	PZ2	9B440VLOX	5,50	500	4.000
•4,0	40	T	8	2,5	PZ2	9B440VLOX200	5,80	200	2.400
•4,0	45	T	8	2,5	PZ2	9B445VLOX	6,60	500	3.000
•4,0	45	T	8	2,5	PZ2	9B445VLOX200	7,30	200	2.400
•4,0	50	T	8	2,5	PZ2	9B450VLOX	7,30	500	3.000
•4,0	50	T	8	2,5	PZ2	9B450VLOX200	7,90	200	2.400
•4,0	60	T	8	2,5	PZ2	9B460VLOX	12,50	250	1.500

Presentación en cajas

VELOX® PZ Bricomatado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
•4,5	20	T	9	2,7	PZ2	9B4520VLOX (1)	4,10	500	6.000
•4,5	25	T	9	2,7	PZ2	9B4525VLOX	4,70	500	6.000
•4,5	30	T	9	2,7	PZ2	9B4530VLOX	5,50	500	6.000
•4,5	30	T	9	2,7	PZ2	9B4530VLOX200	5,80	200	4.800
•4,5	35	T	9	2,7	PZ2	9B4535VLOX	5,90	500	4.000
•4,5	35	T	9	2,7	PZ2	9B4535VLOX200	6,30	200	2.400
•4,5	40	T	9	2,7	PZ2	9B4540VLOX	6,50	500	3.000
•4,5	40	T	9	2,7	PZ2	9B4540VLOX200	7,20	200	2.400
•4,5	45	T	9	2,7	PZ2	9B4545VLOX	8,10	200	2.400
•4,5	50	T	9	2,7	PZ2	9B4550VLOX	8,80	250	2.000
•4,5	60	T	9	2,7	PZ2	9B4560VLOX	11,30	250	1.500
•4,5	70	T	9	2,7	PZ2	9B4570VLOX	16,00	250	1.200
•5,0	25	T	10	3,0	PZ2	9B525VLOX (1)	6,10	500	6.000
•5,0	30	T	10	3,0	PZ2	9B530VLOX	7,20	250	3.000
•5,0	35	T	10	3,0	PZ2	9B535VLOX	7,50	250	3.000
•5,0	40	T	10	3,0	PZ2	9B540VLOX	8,00	500	3.000
•5,0	45	T	10	3,0	PZ2	9B545VLOX	9,60	250	2.000
•5,0	50	T	10	3,0	PZ2	9B550VLOX	10,10	250	1.500
•5,0	60	T	10	3,0	PZ2	9B560VLOX	12,50	250	1.500
•5,0	70	T	10	3,0	PZ2	9B570VLOX	16,50	200	1.200
•5,0	80	T	10	3,0	PZ2	9B580VLOX	19,60	100	600
•6,0	40	T	12	3,6	PZ3	9B640VLOX	16,00	250	1.500
*6,0	40	T	12	3,6	PZ3	9B640VLOX175	17,50	175	2.100
*6,0	50	T	12	3,6	PZ3	9B650VLOX	16,70	250	1.500
*6,0	50	T	12	3,6	PZ3	9B650VLOX150	18,20	150	1.800
*6,0	60	T	12	3,6	PZ3	9B660VLOX	17,10	200	1.200
*6,0	60	T	12	3,6	PZ3	9B660VLOX100	19,30	100	1.200
*6,0	70	T	12	3,6	PZ3	9B670VLOX	23,00	100	600
*6,0	70	T	12	3,6	PZ3	9B670VLOX80	25,10	80	960
*6,0	80	T	12	3,6	PZ3	9B680VLOX	26,50	100	600
*6,0	80	T	12	3,6	PZ3	9B680VLOX50	28,60	50	600

T: Rosca total. | (1) No cumple con la normativa ETA.

Estrías (d_s): ¨ Sin estrías / * Con estrías / • Con estrías e-type

VELOX® PZ Cincado Negro

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,0	20	T	6	1,80	PZ1	9N320VLOX	3,30	1.000	12.000
3,5	20	T	7	2,00	PZ2	9N3520VLOX	4,10	1.000	12.000
3,5	25	T	7	2,00	PZ2	9N3525VLOX	4,10	1.000	12.000
3,5	30	T	7	2,00	PZ2	9N3530VLOX	4,80	1.000	8.000
4,0	20	T	8	2,35	PZ2	9N420VLOX	4,90	1.000	12.000
4,0	30	T	8	2,35	PZ2	9N430VLOX	5,90	500	6.000
4,0	40	T	8	2,35	PZ2	9N440VLOX	7,40	500	4.000
4,5	40	T	9	2,55	PZ2	9N4540VLOX	7,90	500	3.000

Presentación en blísters

VELOX® PZ Bricomatado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
··3,0	15	T	6	1,8	PZ1	**4B315VLOX** (1)	**8,50**	230	2.300
··3,0	15	T	6	1,8	PZ1	**7B315VLOX** (1)	**4,50**	60	600
··3,0	20	T	6	1,8	PZ1	**4B320VLOX**	**8,50**	210	2.100
··3,0	20	T	6	1,8	PZ1	**7B320VLOX**	**4,50**	50	500
··3,0	25	T	6	1,8	PZ1	**4B325VLOX**	**8,50**	190	1.900
··3,0	25	T	6	1,8	PZ1	**7B325VLOX**	**4,50**	40	400
··3,5	15	T	7	2	PZ2	**4B3515VLOX**	**8,50**	210	2.100
··3,5	15	T	7	2	PZ2	**7B3515VLOX** (1)	**4,50**	50	500
··3,5	20	T	7	2	PZ2	**4B3520VLOX** (1)	**8,50**	190	1.900
··3,5	20	T	7	2	PZ2	**7B3520VLOX**	**4,50**	45	450
··3,5	25	T	7	2	PZ2	**4B3525VLOX**	**8,50**	170	1.700
•3,5	25	T	7	2	PZ2	**7B3525VLOX**	**4,50**	40	400
•3,5	30	T	7	2	PZ2	**4B3530VLOX**	**8,50**	140	1.400
•3,5	30	T	7	2	PZ2	**7B3530VLOX**	**4,50**	35	350
•3,5	35	T	7	2	PZ2	**4B3535VLOX**	**8,50**	115	1.150
•3,5	35	T	7	2	PZ2	**7B3535VLOX** (1)	**4,50**	30	300
•3,5	40	T	7	2	PZ2	**4B3540VLOX** (1)	**8,50**	90	900
•3,5	40	T	7	2	PZ2	**7B3540VLOX** (1)	**4,50**	30	300
•3,5	45	T	7	2	PZ2	**4B3545VLOX** (1)	**8,50**	65	650
•3,5	45	T	7	2	PZ2	**7B3545VLOX**	**4,50**	25	250
•3,5	50	T	7	2	PZ2	**4B3550VLOX**	**8,50**	50	500
•3,5	50	T	7	2	PZ2	**7B3550VLOX**	**4,50**	20	200
··4,0	15	T	8	2,35	PZ2	**4B415VLOX**	**8,50**	155	1.550
··4,0	15	T	8	2,35	PZ2	**7B415VLOX**	**4,50**	40	400
··4,0	20	T	8	2,35	PZ2	**4B420VLOX**	**8,50**	145	1.450
··4,0	20	T	8	2,35	PZ2	**7B420VLOX**	**4,50**	35	350
•4,0	25	T	8	2,35	PZ2	**4B425VLOX**	**8,50**	130	1.300
•4,0	25	T	8	2,35	PZ2	**7B425VLOX**	**4,50**	30	300
•4,0	30	T	8	2,35	PZ2	**4B430VLOX**	**8,50**	115	1.150
•4,0	30	T	8	2,35	PZ2	**7B430VLOX**	**4,50**	30	300
•4,0	35	T	8	2,35	PZ2	**4B435VLOX**	**8,50**	100	1.000
•4,0	35	T	8	2,35	PZ2	**7B435VLOX**	**4,50**	25	250
•4,0	40	T	8	2,35	PZ2	**4B440VLOX**	**8,50**	95	950
•4,0	40	T	8	2,35	PZ2	**7B440VLOX**	**4,50**	20	200
•4,0	45	T	8	2,35	PZ2	**4B445VLOX**	**8,50**	75	750
•4,0	45	T	8	2,35	PZ2	**7B445VLOX**	**4,50**	20	200
•4,0	50	T	8	2,35	PZ2	**4B450VLOX**	**8,50**	70	700
•4,0	50	T	8	2,35	PZ2	**7B450VLOX**	**4,50**	20	200
•4,0	60	T	8	2,35	PZ2	**4B460VLOX**	**8,50**	45	450
•4,0	60	T	8	2,35	PZ2	**7B460VLOX**	**4,50**	15	150
•4,5	25	T	9	2,55	PZ2	**4B4525VLOX**	**8,50**	120	1.200
•4,5	25	T	9	2,55	PZ2	**7B4525VLOX**	**4,50**	25	250
•4,5	30	T	9	2,55	PZ2	**4B4530VLOX**	**8,50**	95	950
•4,5	30	T	9	2,55	PZ2	**7B4530VLOX**	**4,50**	20	200
•4,5	35	T	9	2,55	PZ2	**4B4535VLOX**	**8,50**	90	900
•4,5	35	T	9	2,55	PZ2	**7B4535VLOX**	**4,50**	20	200
•4,5	40	T	9	2,55	PZ2	**4B4540VLOX**	**8,50**	75	750
•4,5	40	T	9	2,55	PZ2	**7B4540VLOX**	**4,50**	20	200
•4,5	45	T	9	2,55	PZ2	**4B4545VLOX**	**8,50**	65	650
•4,5	45	T	9	2,55	PZ2	**7B4545VLOX**	**4,50**	15	150
•4,5	50	T	9	2,55	PZ2	**4B4550VLOX**	**8,50**	55	550
•4,5	50	T	9	2,55	PZ2	**7B4550VLOX**	**4,50**	15	150
•4,5	60	T	9	2,55	PZ2	**4B4560VLOX**	**8,50**	45	450
•4,5	60	T	9	2,55	PZ2	**7B4560VLOX**	**4,50**	10	100
•4,5	70	T	9	2,55	PZ2	**4B4570VLOX**	**8,50**	30	300
•4,5	70	T	9	2,55	PZ2	**7B4570VLOX**	**4,50**	10	100
•5,0	30	T	10	2,85	PZ2	**4B530VLOX**	**8,50**	70	700
•5,0	30	T	10	2,85	PZ2	**7B530VLOX**	**4,50**	15	150
•5,0	35	T	10	2,85	PZ2	**4B535VLOX**	**8,50**	65	650
•5,0	35	T	10	2,85	PZ2	**7B535VLOX**	**4,50**	15	150
•5,0	40	T	10	2,85	PZ2	**4B540VLOX**	**8,50**	60	600
•5,0	40	T	10	2,85	PZ2	**7B540VLOX**	**4,50**	15	150
•5,0	50	T	10	2,85	PZ2	**4B550VLOX**	**8,50**	50	500
•5,0	50	T	10	2,85	PZ2	**7B550VLOX**	**4,50**	10	100
•5,0	60	T	10	2,85	PZ2	**4B560VLOX**	**8,50**	38	380
•5,0	60	T	10	2,85	PZ2	**7B560VLOX**	**4,50**	10	100
•5,0	70	T	10	2,85	PZ2	**4B570VLOX**	**8,50**	10	100
•5,0	70	T	10	2,85	PZ2	**7B570VLOX**	**4,50**	10	100
•5,0	80	T	10	2,85	PZ2	**4B580VLOX**	**8,50**	25	250
•5,0	80	T	10	2,85	PZ2	**7B580VLOX**	**4,50**	10	100

Presentación en blísters

VELOX® PZ Bricomatado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
*6,0	50	T	12	3,85	PZ3	**7B650VLOX**	**4,50**	6	60
*6,0	60	T	12	3,85	PZ3	**7B660VLOX**	**4,50**	6	60
*6,0	70	T	12	3,85	PZ3	**7B670VLOX**	**4,50**	6	60
*6,0	80	T	12	3,85	PZ3	**7B680VLOXP**	**4,50**	6	60
*6,0	90	T	12	3,85	PZ3	**7B690VLOXP**	**4,50**	4	40
*6,0	100	T	12	3,85	PZ3	**7B6100VLOXP**	**4,50**	4	40
*6,0	110	T	12	3,85	PZ3	**7B6110VLOXP**	**4,50**	4	40
*6,0	120	T	12	3,85	PZ3	**7B6120VLOXP**	**4,50**	4	40

T: Rosca total. | (1) No cumple con la normativa ETA.

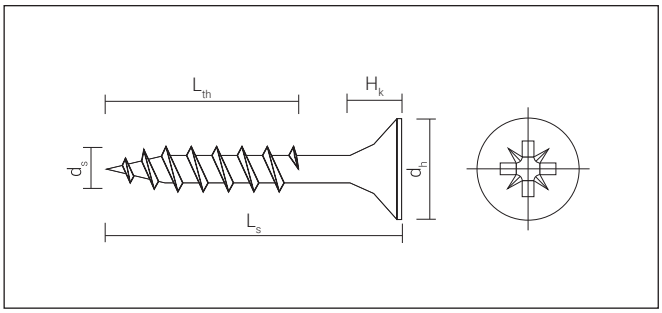
Estrías (d_s): ¨ Sin estrías / * Con estrías / • Con estrías e-type

Tornillo rosca parcial madera VELOX® PZ P



European Technical Approval
ETA-12/0198

Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza avellanada.
- Rosca lobular. Corta como un bisturí, reduce el agrietamiento de la madera y aumenta la productividad.

Presentación en cajas

VELOX® PZ P Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
¨3,0	40	25	6	1,9	PZ1	9340VLOXP	5,90	500	6.000
¨3,5	35	20	7	2,4	PZ2	93535VLOXP	4,60	500	6.000
¨3,5	40	25	7	2,4	PZ2	93540VLOXP	5,40	500	4.000
¨3,5	45	30	7	2,4	PZ2	93545VLOXP	8,10	500	4.000
¨3,5	50	30	7	2,4	PZ2	93550VLOXP	8,80	500	3.000
¨4,0	40	25	8	2,5	PZ2	9440VLOXP	5,50	500	4.000
¨4,0	45	30	8	2,5	PZ2	9445VLOXP	6,60	500	3.000
¨4,0	50	30	8	2,5	PZ2	9450VLOXP	7,30	500	3.000
¨4,0	60	35	8	2,5	PZ2	9460VLOXP	12,50	250	2.000
¨4,0	70	40	8	2,5	PZ2	9470VLOXP	16,00	200	1.200
¨4,0	70	40	8	2,5	PZ2	9470VLOXP100	17,50	100	1.600
¨4,5	45	30	9	2,7	PZ2	94545VLOXP	8,10	250	2.000
¨4,5	50	30	9	2,7	PZ2	94550VLOXP	8,80	250	2.000
¨4,5	60	35	9	2,7	PZ2	94560VLOXP	11,30	250	1.500
¨4,5	70	40	9	2,7	PZ2	94570VLOXP	16,00	200	1.200
¨4,5	80	50	9	2,7	PZ2	94580VLOXP	18,50	100	600
¨4,5	80	50	9	2,7	PZ2	94580VLOXP50	20,20	50	600
•5,0	40	25	10	3,0	PZ2	9540VLOXP (1)	8,10	500	3.000
•5,0	50	30	10	3,0	PZ2	9550VLOXP	10,10	250	2.000
•5,0	60	35	10	3,0	PZ2	9560VLOXP	12,50	250	1.500
•5,0	70	40	10	3,0	PZ2	9570VLOXP	16,50	200	1.200
•5,0	80	50	10	3,0	PZ2	9580VLOXP	19,60	100	600
•5,0	90	60	10	3,0	PZ2	9590VLOXP	24,40	100	600
•5,0	90	60	10	3,0	PZ2	9590VLOXP60	27,00	60	120
•5,0	100	60	10	3,0	PZ2	95100VLOXP	29,10	100	600
•5,0	100	60	10	3,0	PZ2	95100VLOXP40	32,00	40	480

(1) No cumple con la normativa ETA.

Estrías (d_s): ¨ Sin estrías / • Con estrías e-type

Presentación en blísters

VELOX® PZ P Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/blíster)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	80*	50	12	3,6	PZ3	7B680VLOXP	4,70	6	60
6	90*	60	12	3,6	PZ3	7B690VLOXP	4,70	4	40
6	100*	60	12	3,6	PZ3	7B6100VLOXP	4,70	4	40
6	110*	70	12	3,6	PZ3	7B6110VLOXP	4,70	4	40
6	120*	70	12	3,6	PZ3	7B6120VLOXP	4,70	4	40

Cumple con la normativa ETA.

* Con rosca rápida.

Presentación en cajas

VELOX® PZ P Bicromatado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
¨3,0	40	25	6	1,9	PZ1	9B340VLOXP	5,90	500	6.000
¨3,0	35	20	7	2,4	PZ2	9B3535VLOXP	4,60	500	6.000
¨3,0	40	25	7	2,4	PZ2	9B3540VLOXP	5,40	500	4.000
¨3,0	45	30	7	2,4	PZ2	9B3545VLOXP	8,10	500	4.000
¨3,0	50	30	7	2,4	PZ2	9B3550VLOXP	8,80	500	3.000
¨4,0	40	25	8	2,5	PZ2	9B440VLOXP	5,50	500	4.000
¨4,0	45	30	8	2,5	PZ2	9B445VLOXP	6,60	500	3.000
¨4,0	50	30	8	2,5	PZ2	9B450VLOXP	7,30	500	3.000
¨4,0	60	35	8	2,5	PZ2	9B460VLOXP	12,50	250	1.500
¨4,0	70	40	8	2,5	PZ2	9B470VLOXP	16,00	250	2.000
¨4,5	40	25	9	2,7	PZ2	9B4540VLOXP	6,60	500	3.000
¨4,5	45	30	9	2,7	PZ2	9B4545VLOXP	8,10	250	2.000
¨4,5	50	30	9	2,7	PZ2	9B4550VLOXP	8,80	250	2.000
¨4,5	60	35	9	2,7	PZ2	9B4560VLOXP	11,30	250	1.500
¨4,5	70	40	9	2,7	PZ2	9B4570VLOXP	16,00	200	1.200
¨4,5	80	50	9	2,7	PZ2	9B4580VLOXP	18,50	100	600
¨5,0	40	25	10	3	PZ2	9B540VLOXP	8,10	500	3.000
¨5,0	50	30	10	3	PZ2	9B550VLOXP	10,10	250	1.500
¨5,0	60	35	10	3	PZ2	9B560VLOXP	12,50	250	1.500
¨5,0	70	40	10	3	PZ2	9B570VLOXP	16,50	200	1.200
¨5,0	80	50	10	3	PZ2	9B580VLOXP	19,60	100	600
¨5,0	90	60	10	3	PZ2	9B590VLOXP	24,40	100	600
¨5,0	100	60	10	3	PZ2	9B5100VLOXP	29,10	100	600
•6,0	50	30	12	3,6	PZ3	9B650VLOXP	16,60	250	1.500
•6,0	60	35	12	3,6	PZ3	9B660VLOXP	17,10	200	1.200
•6,0	70	40	12	3,6	PZ3	9B670VLOXP	22,20	100	600
•6,0	80*	50	12	3,6	PZ3	9B680VLOXP	25,90	100	600
•6,0	90*	60	12	3,6	PZ3	9B690VLOXP	28,70	50	600
•6,0	100*	60	12	3,6	PZ3	9B6100VLOXP	33,60	50	400
•6,0	100*	60	12	3,6	PZ3	9B6100VLOXP30	36,90	30	360
•6,0	110*	70	12	3,6	PZ3	9B6110VLOXP	45,20	100	1.400
•6,0	120*	70	12	3,6	PZ3	9B6120VLOXP	52,70	100	1.400
•6,0	130*	70	12	3,6	PZ3	9B6130VLOXP	59,60	100	1.200
•6,0	140*	70	12	3,6	PZ3	9B6140VLOXP	74,00	100	1.200
•6,0	150*	70	12	3,6	PZ3	9B6150VLOXP	83,40	100	1.200
•6,0	160*	70	12	3,6	PZ3	9B6160VLOXP	88,50	100	100
•6,0	200*	70	12	3,6	PZ3	9B6200VLOXP	181,90	100	400
•6,0	220*	70	12	3,6	PZ3	9B6220VLOXP	200,00	50	200

Cumple con la normativa ETA.

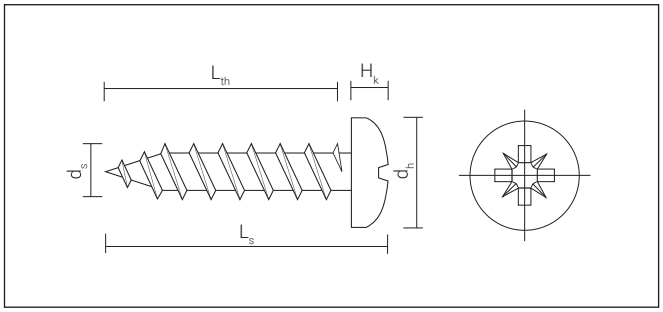
Estrías (d_s): ¨ Sin estrías / • Con estrías e-type / * Con rosca rápida

Tornillo rosca total madera VELOX® B



Cincado

European Technical Approval
ETA-12/0198



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza alomada.
- Impronta Pozi (PZ).
- Rosca lobular. Corta como un bisturí, reduce el agrietamiento de la madera y aumenta la productividad.

Presentación en cajas

VELOX® B Cincado

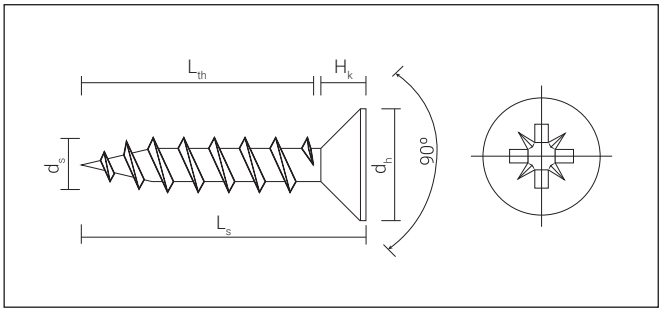
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,0	10	T	6	2,4	PZ1	**9310VLOXB** (1)	**3,00**	1.000	24.000
3,0	15	T	6	2,4	PZ1	**9315VLOXB**	**3,10**	1.000	12.000
3,0	17	T	6	2,4	PZ1	**9317VLOXB**	**3,10**	1.000	12.000
3,0	20	T	6	2,4	PZ1	**9320VLOXB**	**3,20**	1.000	12.000
3,5	10	T	7	2,6	PZ2	**93510VLOXB** (1)	**3,40**	1.000	12.000
3,5	13	T	7	2,6	PZ2	**93513VLOXB** (1)	**3,90**	1.000	12.000
3,5	15	T	7	2,6	PZ2	**93515VLOXB** (1)	**3,90**	1.000	12.000
3,5	17	T	7	2,6	PZ2	**93517VLOXB**	**3,90**	1.000	12.000
3,5	20	T	7	2,6	PZ2	**93520VLOXB**	**4,10**	1.000	6.000
3,5	25	T	7	2,6	PZ2	**93525VLOXB**	**4,50**	1.000	6.000
3,5	30	T	7	2,6	PZ2	**93530VLOXB**	**5,70**	1.000	6.000
3,5	35	T	7	2,6	PZ2	**93535VLOXB**	**5,70**	500	3.000
3,5	40	T	7	2,6	PZ2	**93540VLOXB**	**6,70**	500	3.000
4,0	15	T	8	2,9	PZ2	**9415VLOXB** (1)	**4,60**	1.000	12.000
4,0	17	T	8	2,9	PZ2	**9417VLOXB** (1)	**4,60**	1.000	6.000
4,0	20	T	8	2,9	PZ2	**9420VLOXB**	**4,70**	1.000	6.000
4,0	25	T	8	2,9	PZ2	**9425VLOXB**	**5,50**	1.000	6.000
4,0	30	T	8	2,9	PZ2	**9430VLOXB**	**5,90**	500	3.000
4,0	35	T	8	2,9	PZ2	**9435VLOXB**	**7,00**	500	3.000
4,0	40	T	8	2,9	PZ2	**9440VLOXB**	**7,90**	500	4.000
4,0	50	T	8	2,9	PZ2	**9450VLOXB**	**10,10**	250	2.000
4,0	60	T	8	2,9	PZ2	**9460VLOXB**	**13,50**	250	2.000
4,5	20	T	9	3,2	PZ2	**94520VLOXB**	**6,70**	2.000	6.000
4,5	25	T	9	3,2	PZ2	**94525VLOXB**	**7,20**	2.000	3.000
4,5	30	T	9	3,2	PZ2	**94530VLOXB**	**7,90**	2.000	3.000
4,5	35	T	9	3,2	PZ2	**94535VLOXB**	**8,80**	2.000	3.000
4,5	40	T	9	3,2	PZ2	**94540VLOXB**	**9,60**	2.000	3.000
4,5	45	T	9	3,2	PZ2	**94545VLOXB**	**11,80**	1.000	2.000
4,5	50	T	9	3,2	PZ2	**94550VLOXB**	**13,40**	1.000	2.000
5,0	25	T	10	3,6	PZ2	**9525VLOXB**	**8,50**	500	3.000
5,0	30	T	10	3,6	PZ2	**9530VLOXB**	**9,90**	250	3.000
5,0	35	T	10	3,6	PZ2	**9535VLOXB**	**11,60**	250	3.000
5,0	40	T	10	3,6	PZ2	**9540VLOXB**	**12,50**	250	2.000

T: Rosca total. | (1) No cumple con la normativa ETA.

Tornillo rosca madera inoxidable DIN 7505A



Acero Inoxidable A2



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza avellanada.
- Impronta Pozi (PZ).

Presentación en cajas

DIN 7505A Acero Inoxidable A2

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	16	T	7	1,75	PZ2	**9X35167505A**	**9,00**	1.000	12.000
3,5	20	T	7	1,75	PZ2	**9X35207505A**	**9,80**	1.000	12.000
3,5	25	T	7	1,75	PZ2	**9X35257505A**	**10,50**	1.000	8.000
3,5	30	T	7	1,75	PZ2	**9X35307505A**	**12,80**	1.000	6.000
3,5	35	T	7	1,75	PZ2	**9X35357505A**	**13,90**	500	4.000
3,5	40	T	7	1,75	PZ2	**9X35407505A**	**20,00**	500	8.000
4,0	20	T	8	2,00	PZ2	**9X4207505A**	**12,50**	1.000	8.000
4,0	25	T	8	2,00	PZ2	**9X4257505A**	**13,70**	1.000	6.000
4,0	30	T	8	2,00	PZ2	**9X4307505A**	**15,20**	500	4.000
4,0	35	T	8	2,00	PZ2	**9X4357505A**	**16,60**	500	4.000
4,0	40	T	8	2,00	PZ2	**9X4407505A**	**18,40**	500	2.000
4,0	50	T	8	2,00	PZ2	**9X4507505A**	**28,80**	500	4.000
4,5	30	T	9	2,25	PZ2	**9X45307505A**	**17,70**	500	4.000
4,5	35	T	9	2,25	PZ2	**9X45357505A**	**20,20**	500	4.000
4,5	40	T	9	2,25	PZ2	**9X45407505A**	**20,60**	500	2.000
4,5	50	T	9	2,25	PZ2	**9X45507505A**	**28,50**	250	2.000
4,5	60	T	9	2,25	PZ2	**9X45607505A**	**32,70**	250	3.000
5,0	40	T	10	2,50	PZ2	**9X5407505A**	**29,80**	500	2.000
5,0	50	T	10	2,50	PZ2	**9X5507505A**	**36,20**	250	1.500
5,0	60	T	10	2,50	PZ2	**9X5607505A**	**40,80**	250	800
5,0	70	T	10	2,50	PZ2	**9X5707505A**	**48,50**	100	800
6,0	60	T	12	3,00	PZ3	**9X6607505A**	**58,90**	100	800
6,0	80	T	12	3,00	PZ3	**9X6807505A**	**91,90**	100	800
6,0	90	T	12	3,00	PZ3	**9X6907505A**	**100,90**	100	800

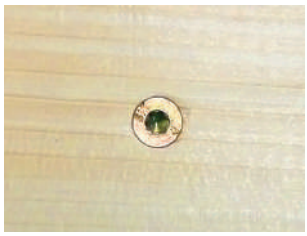
T: Rosca total.

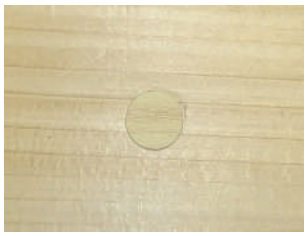
Tapón adhesivo MTAP











Características

- Muy resistente al ser de PVC.
- Diámetro 13 mm.
- Adaptable a todos los tornillos de cabeza avellanada.
- Duradero. No cae, porque se adhiere a la madera o fórmica.
- Cómodo. Fácil colocación.
- Invisible. No se ve porque entona con cualquier madera o melamina.

Presentación en blísters

MTAP

d_s (mm)	Color	Código	Precio (€/blíster)	Envase (uds./blíster)	Embalaje (blíster/caja)	Embalaje (uds.)
13	Blanco liso	51MT20	5,80	20	10	200
13	Negro	54MT20	5,80	20	10	200
13	Aluminio	5ALMT20	5,80	20	10	200
13	Beige	5BEMT20	5,50	20	10	200
13	Cerezo	5CMT20	5,50	20	10	200
13	Gris	5GRMT20	5,80	20	10	200
13	Haya	5HMT20	5,80	20	10	200
13	Maple	5MAMT20	5,80	20	10	200
13	Nogal	5NOMT20	5,80	20	10	200
13	Pino	5PIMT20	5,80	20	10	200
13	Roble claro	5ROMT20	5,60	20	10	200
13	Wengue	5WEMT20	5,50	20	10	200
13	Blanco poro	5WPMT20	5,80	20	10	200

Presentación en cajas

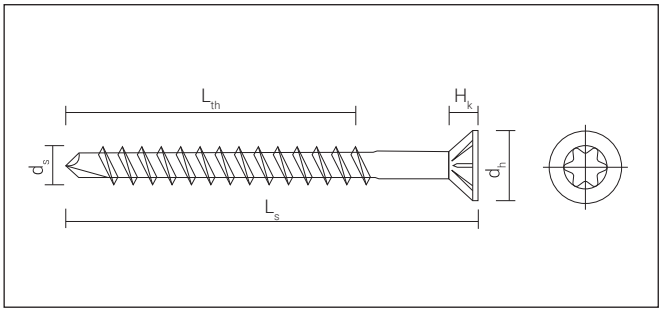
MTAP

d_s (mm)	Color	Código	Precio (€/blíster)	Envase (uds./blíster)	Embalaje (blíster/caja)
13	Blanco	91MT	5,80	1.000	24.000
13	Negro	94MT	5,80	1.000	24.000
13	Aluminio	9ALMT	5,80	1.000	24.000
13	Beige	9BEMT	5,80	1.000	24.000
13	Bobinga	9BOMT	5,80	1.000	24.000
13	Crema	9CRMT	5,80	1.000	24.000
13	Gris	9GRMT	5,80	1.000	24.000
13	Haya	9HMT	5,80	1.000	24.000
13	Maple	9MAMT	5,80	1.000	24.000
13	Nogal	9NOMT	5,80	1.000	24.000
13	Pino	9PIMT	5,80	1.000	24.000
13	Roble	9ROMT	5,80	1.000	24.000
13	Roble oscuro	9ROSMT	5,80	1.000	24.000
13	Wengue	9WEMT	5,80	1.000	24.000
13	Blanco puro	9WPMT	5,80	1.000	24.000

Tornillo para madera MD
VELOX® MDF



Cincado

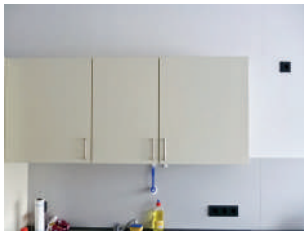


d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Especial para maderas MDF/DM.
- Cabeza avellanada con impronta SIT® 20 y estrías. Permite un encaje perfecto para atornillar fácilmente.
- Rápida inserción en la madera.
- Punta broca de 90º que reduce el riesgo a que la madera se agriete.
- La punta broca, realiza un taladro previo al ensamblaje, desplazando la viruta y evitando que la madera se agriete.
- Fácil inicio del taladro en melaminas y superficies duras, taladra incluso chapa o aluminio de 1,5 mm.
- Lubricado.

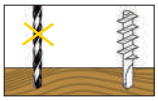




Instalación



Para evitar generar grietas.



Con un fácil inicio del taladro, para evitar un pretaladro en el montaje, utilizamos Velox® MDF.



Así evitamos que la madera de agriete.

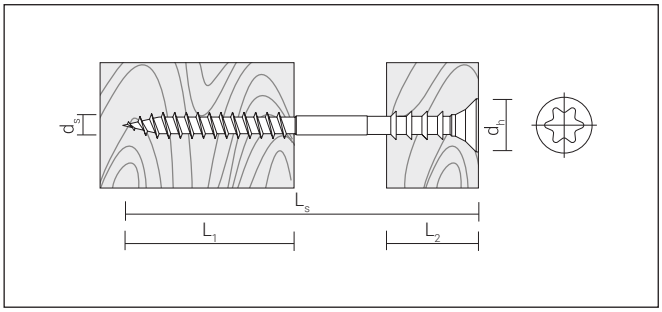
Presentación en cajas

VELOX® MDF Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	50	35	7	2,4	SIT20	**93550MDF**	**12,00**	500	3.000
4,0	40	27	8	2,5	SIT20	**9440MDF**	**8,70**	500	3.000
4,0	45	32	8	2,5	SIT20	**9445MDF**	**10,30**	500	3.000
4,0	50	35	8	2,5	SIT20	**9450MDF**	**10,60**	500	3.000
4,0	60	35	8	2,5	SIT20	**9460MDF**	**18,00**	250	2.000

Tornillo de regulación JS





d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_1: Parte roscada 1
d_h: Diámetro cabeza
L_2: Parte roscada 2

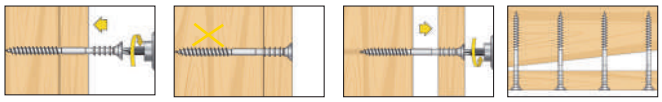
Características

- Especial para maderas MDF/DM.
- Cabeza avellanada con impronta SIT® 20 y estrías. Permite un encaje perfecto para atornillar fácilmente.
- Rápida inserción en la madera.
- Punta broca de 90º que reduce el riesgo a que la madera se agriete.
- La punta broca, realiza un taladro previo al ensamblaje, desplazando la viruta y evitando que la madera se agriete.
- Fácil inicio del taladro en melaminas y superficies duras, taladra incluso chapa o aluminio de 1,5 mm.
- Punta SIT® incluida en la caja.
- Lubricado.





Instalación



Presentación en cajas

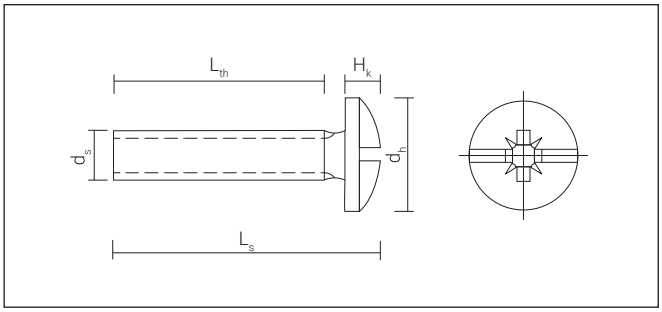
JS

d_s (mm)	L_s (mm)	L_1 (mm)	L_2 (mm)	d_h (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	60	30	20	12	TX25	**9660JS**	**29,60**	100	1.800
6	70	40	25	12	TX25	**9670JS**	**33,60**	100	1.800
6	80	50	25	12	TX25	**9680JS**	**44,40**	100	1.800
6	100	50	25	12	TX25	**96100JS**	**58,20**	100	1.800

Tornillo métrico tirador TIR



Niquelado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza alomada ancha.
- Pozi + ranura.
- Rosca métrica M4.
- Para la sujeción de tiradores y pomos con rosca interior.

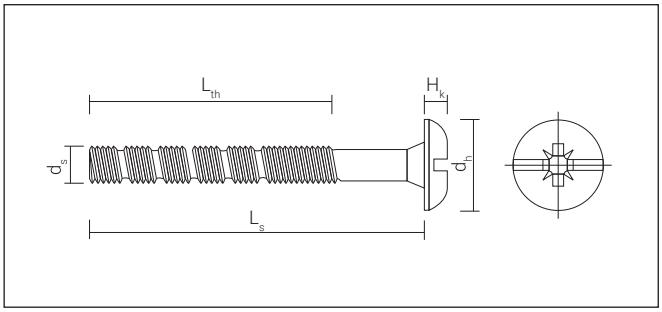
Presentación en cajas

TIR Niquelado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4	20	T	10	2,6	PZ2 + ranura	**9Q420TIR**	**7,30**	500	6.000
4	22	T	10	2,6	PZ2 + ranura	**9Q422TIR**	**7,90**	500	6.000
4	25	T	10	2,6	PZ2 + ranura	**9Q425TIR**	**8,10**	500	4.000
4	28	T	10	2,6	PZ2 + ranura	**9Q428TIR**	**8,60**	500	4.000
4	30	T	10	2,6	PZ2 + ranura	**9Q430TIR**	**8,80**	500	4.000
4	35	T	10	2,6	PZ2 + ranura	**9Q435TIR**	**11,20**	250	3.000
4	40	T	10	2,6	PZ2 + ranura	**9Q440TIR**	**12,10**	250	3.000
4	45	T	10	2,6	PZ2 + ranura	**9Q445TIR**	**14,20**	250	2.000

Tornillo métrico cortable TIRM





d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza alomada ancha.
- Pozi + ranura.
- Multilargo.
- El diseño del vástago permite adaptar el largo utilizable en cada caso.
- Rosca métrica M4.

Presentación en cajas

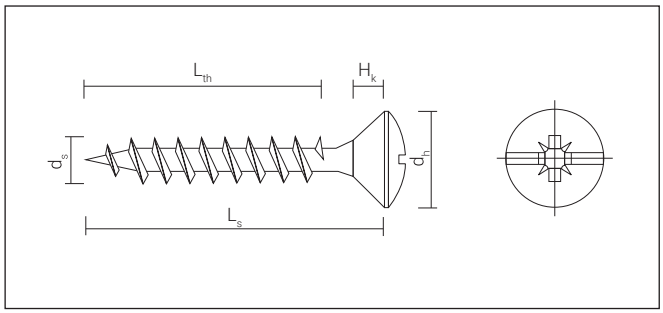
TIRM

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Acabado	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4	45	35	10	2,6	Pozi + ranura	Cincado	**9445TIRM**	**9,50**	250	2.000
4	45	35	10	2,6	Pozi + ranura	Bicromatado	**9B445TIRM**	**9,50**	250	2.000
4	45	35	10	2,6	Pozi + ranura	Niquelado	**9Q445TIRM**	**13,90**	250	2.000

Tornillo cabeza gota sebo BC



Niquelado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza gota de sebo.
- Pozi (PZ2).
- Cabeza diámetro Ø 7,7 mm para Ø 4 mm y Ø 6,7 mm para Ø 3,5 mm.
- Rosca madera.
- Para la sujeción de las bisagras de cazoleta en muebles de cocina.

Presentación en cajas

BC Niquelado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	15	T	6,7	2,3	PZ2	**9Q3515BC**	**5,40**	1.000	12.000
4,0	15	T	7,7	2,5	PZ2	**9Q415BC**	**6,00**	1.000	12.000
4,0	17	T	7,7	2,5	PZ2	**9Q417BC**	**6,30**	1.000	12.000
4,0	20	T	7,7	2,5	PZ2	**9Q420BC**	**6,70**	1.000	8.000

Presentación en blíster

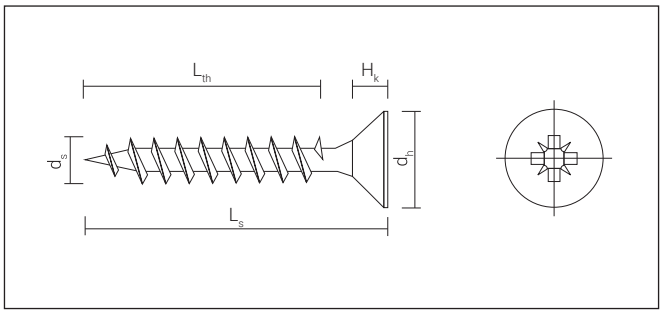
BC Niquelado

d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio (€/blíster)	Embalaje (blíster/caja)
4,0	15	**4Q415BC**	**7,90**	10
3,5	15	**7Q3515BC**	**4,10**	10
4,0	15	**7Q415BC**	**4,10**	10

Tornillo cabeza reducida
BPL



Bicromatado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza avellanada.
- Pozi (PZ1).
- Rosca madera 40º.
- Para la sujeción de bisagras de piano y librillo.

Presentación en cajas

BPL Bicromatado

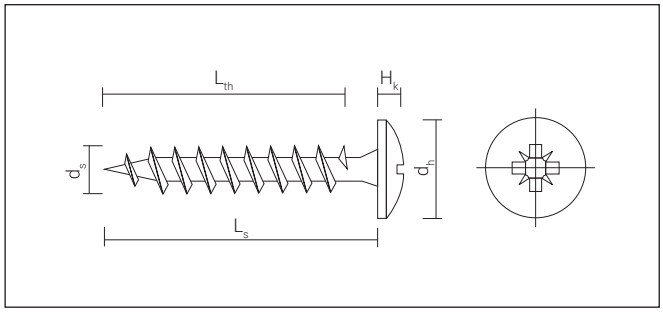
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3	15	T	4,9	1,3	PZ1	**9B315BPL**	**3,80**	1.000	24.000
3	17	T	4,9	1,3	PZ1	**9B317BPL**	**3,80**	1.000	12.000
3	20	T	4,9	1,3	PZ1	**9B320BPL**	**4,50**	1.000	12.000

T: Rosca total.

Tornillo cabeza ancha CM



Bicromatado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza extraplana.
- Pozi (PZ2).
- Rosca madera 40º.
- Para la fijación de tiradores de madera, traseras de armario, capialzados de madera (evita el uso de ovalillos).

Presentación en cajas

CM Bicromatado

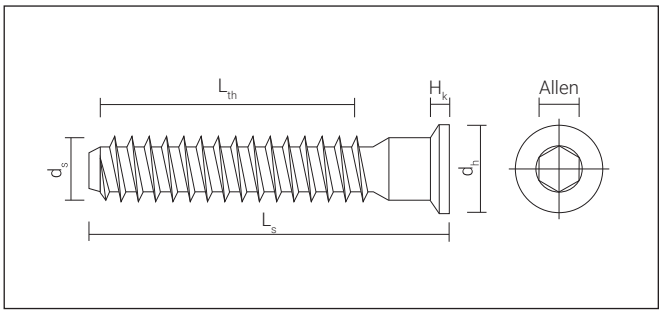
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,0	20	T	7,8	1,6	PZ2	**9B320CM**	**4,80**	1.000	8.000
3,0	25	T	7,8	1,6	PZ2	**9B325CM**	**5,10**	1.000	8.000
3,0	30	T	7,8	1,6	PZ2	**9B330CM**	**7,30**	1.000	8.000
3,0	35	T	7,8	1,6	PZ2	**9B335CM**	**7,90**	500	4.000
3,5	10	T	8,8	1,6	PZ2	**9B3510CM**	**4,70**	1.000	12.000
3,5	15	T	8,8	1,6	PZ2	**9B3515CM**	**5,00**	1.000	12.000
4,0	17	T	9,8	1,8	PZ2	**9B417CM**	**6,00**	1.000	8.000
4,0	20	T	9,8	1,8	PZ2	**9B420CM**	**6,30**	1.000	8.000
4,0	25	T	9,8	1,8	PZ2	**9B425CM**	**7,10**	1.000	6.000
4,0	30	T	9,8	1,8	PZ2	**9B430CM**	**8,30**	500	4.000
4,0	35	T	9,8	1,8	PZ2	**9B435CM**	**9,80**	500	4.000
4,0	40	T	9,8	1,8	PZ2	**9B440CM**	**10,60**	500	3.000
4,0	45	T	9,8	1,8	PZ2	**9B445CM**	**13,30**	250	2.000

T: Rosca total.

Tornillo ensamblaje ENE



Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Impronta allen N.º3 para Ø 5 mm y N.º4 para Ø 7 mm.
- Para ensamblaje.

Presentación en cajas

ENE Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5	50	37	7,5	10	Allen N.3	**9550ENE**	**10,50**	250	2.000
7	50	37	10,2	10	Allen N.4	**9750ENE**	**17,30**	250	1.500

ENE Bicromatado

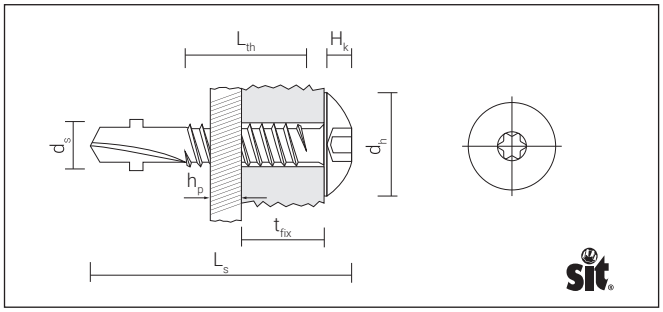
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5	50	37	7,5	10	Allen N.3	**9B550ENE**	**10,50**	250	2.000
7	50	37	10,2	10	Allen N.4	**9B750ENE**	**16,90**	250	1.500

ENE Cincado Negro

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5	50	37	7,5	10	Allen N.3	**9N550ENE**	**11,10**	250	2.000
7	50	37	10,2	10	Allen N.4	**9N750ENE**	**18,10**	250	1.500

Tornillo cabeza alomada broca aleta CBTON





d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Impronta SIT®. Permite un encaje perfecto para atornillar fácilmente.
- Fijación rápida de la placa al perfil en una sola operación.
- Tornillo punta broca con aletas taladra el acero hasta 3 mm, fijando la placa al perfil.
- Recubrimiento especial láminas Zn-Al garantiza una alta resistencia a la corrosión (480 HNS).
- El tornillo con aletas realiza un agujero sobredimensionado sobre la placa de "composite" o "fibrocemento".
- Este agujero sobredimensionado permite la dilatación de la placa absorbiendo cualquier movimiento.
- Cabeza Ø 12 mm.

Presentación en cajas

CBTON

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	h_p (mm)	t_{fix} (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,8	32	T	12	3,2	3	24	SIT20	**9ZG4832CBTON**	**17,50**	250	3.000
4,8	38	T	12	3,2	3	30	SIT20	**9ZG4838CBTON**	**19,40**	250	2.000

Maletín tornillería M1



Presentación en cajas

M1

Referencia	Largo	Ancho	Alto	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M1	345	245	55	**M1**	**92,80**	1	1

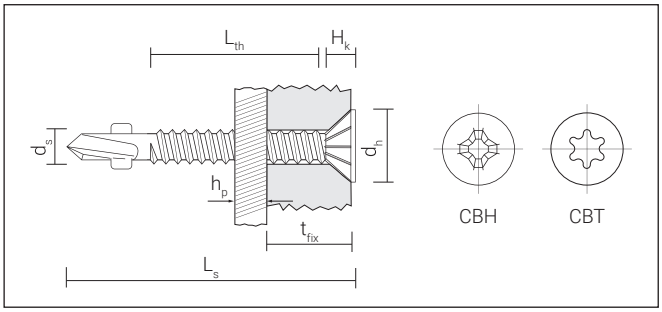
Tornillo avellanado broca aleta CBH / CBT



Cincado - Crossbow CBH



Cincado - Crossbow CBT



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza
t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor de placa

Características

- H: Philips (PH).
- T: Torx (TX).
- Autotaladrante con aletas.
- Punta taladro reforzada, especialmente diseñada para maderas duras.
- Aletas incorporadas en la broca para mejorar la evacuación de la viruta.
- Diámetro de núcleo reforzado para evitar rotura del tornillo.

Presentación en cajas

CBH Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	h_p (mm)	t_{fix} (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	32	T	8,10	1,6	2-3	22	2	**94232CBH**	**10,80**	250	3.000
4,8	32	T	9,5	1,8	2-3	20	2	**94832CBH**	**13,90**	250	3.000
4,8	38	T	9,5	1,8	2-3	26	2	**94838CBH**	**15,00**	500	3.000
5,5	38	T	10,8	2	2,5-3,5	24	3	**95538CBH**	**21,30**	250	2.000
5,5	50	T	10,8	2	2,5-3,5	36	3	**95550CBH**	**25,10**	250	1.500
5,5	55	T	10,8	2	2,5-3,5	41	3	**95555CBH**	**28,20**	250	1.500
5,5	60	T	10,8	2	2,5-3,5	46	3	**95560CBH**	**30,40**	100	600

CBT Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	h_p (mm)	t_{fix} (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,8	32	T	9,5	1,8	2-3	20	25	**94832CBT**	**15,80**	250	3.000
4,8	38	T	9,5	1,8	2-3	26	25	**94838CBT**	**16,70**	250	2.000
4,8	45	T	9,5	1,8	2-3	33	25	**94845CBT**	**18,30**	250	2.000
5,5	38	T	10,8	2	2,5-3,5	24	30	**95538CBT**	**23,80**	250	2.000
6,3	55	T	12,4	2,3	3-5	41	30	**96355CBT**	**37,90**	200	1.200
6,3	65	T	12,4	2,3	3-5	50	30	**96365CBT**	**42,00**	100	600
6,3	75	T	12,4	2,3	3-5	60	30	**96375CBT**	**44,90**	100	600
6,3	85	T	12,4	2,3	3-5	70	30	**96385CBT**	**56,40**	50	400

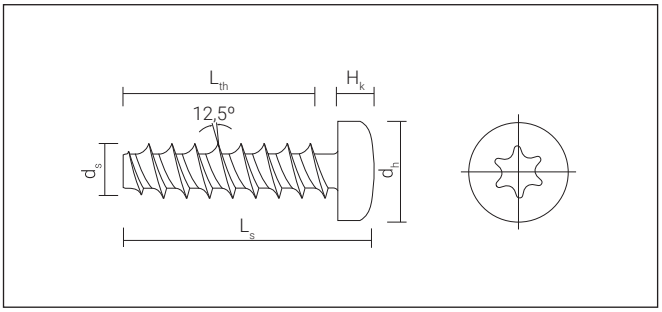
Tornillo para fenólico
FEC / FEP

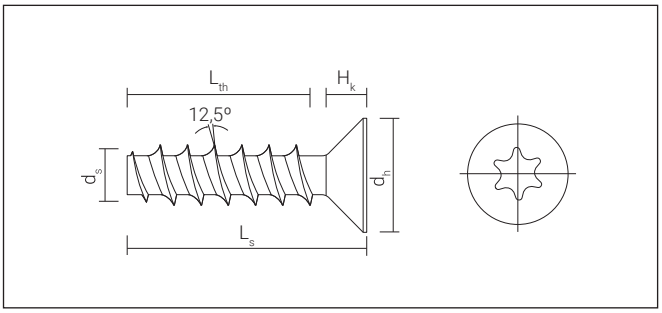


FEC - Cincado



FEP - Cincado





d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza avellanada y cabeza alomada.
- Impronta TORX®.
- Sin punta.
- Rosca especial para composite.

Ventajas

- Tornillo sin punta, no pierde longitud de engarce y rosca en toda su extensión.
- Esta rosca no rompe el material base ya que su filete le permite cortar el material sin dañarlo.





Presentación en cajas

FEC Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4	8	T	7,0	2,3	TX20	**948FEC**	**6,80**	500	12.000
4	10	T	7,0	2,3	TX20	**9410FEC**	**7,20**	500	12.000

T: Rosca total.

Presentación en cajas

FEP Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4	8	T	7,5	2,3	TX20	**948FEP**	**6,70**	500	12.000
4	10	T	7,5	2,8	TX20	**9410FEP**	**7,10**	500	12.000

T: Rosca total.

FEC Acero Inoxidable A2

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4	8	T	7,0	2,3	TX20	**9X48FEC**	**14,00**	500	12.000
4	10	T	7,0	2,3	TX20	**9X410FEC**	**14,70**	500	12.000

T: Rosca total.

FEP Acero Inoxidable A2

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4	8	T	7,0	2,6	TX15	**9X48FEP**	**14,00**	500	12.000
4	10	T	7,0	2,6	TX15	**9X410FEP**	**14,80**	500	12.000

T: Rosca total.

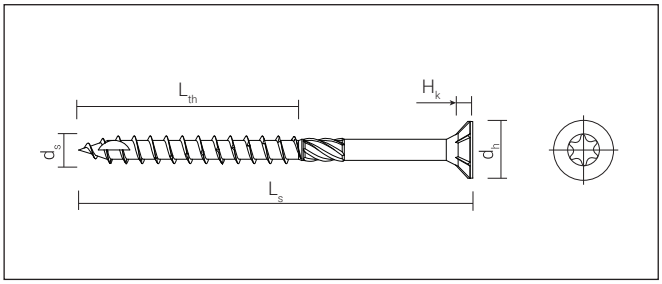
Tornillo de construcción
BMax

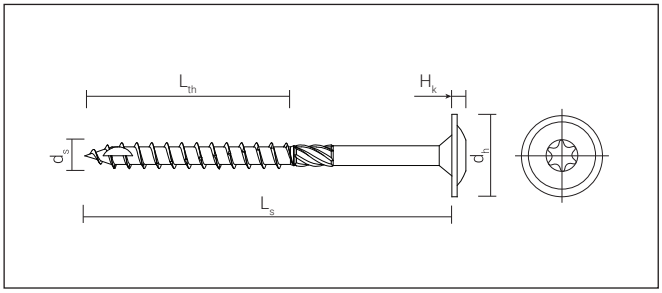


Cabeza avellanada

Cabeza avellanada y arandela estampada

European Technical Approval
For use in timber construction





Características

- Óptimo enrasado gracias a las estrías externas bajo la cabeza.
- Punta kerb para inserción rápida.
- Rosca rápida reduce el par de roscado e incrementa la vida útil de la batería (especialmente en tornillos largos).
- Tornillo de cabeza alomada con arandela estampada para una mayor área de contacto.

d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza





Presentación en cajas

BMax Cabeza avellanada

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	60	52	12,0	2,4	TX 30	9660BMP	21,70	100	1.600
6	80	52	12,0	2,4	TX 30	9680BMP	28,30	100	1.600
6	100	52	12,0	2,4	TX 30	96100BMP	34,80	100	1.200
6	120	52	12,0	2,4	TX 30	96120BMP	45,50	100	1.200
6	140	75	12,0	2,4	TX 30	96140BMP	60,20	100	800
6	160	75	12,0	2,4	TX 30	96160BMP	77,60	100	800
6	180	75	12,0	2,4	TX 30	96180BMP	96,10	100	800
6	200	75	12,0	2,4	TX 30	96200BMP	112,00	100	800
6	220	75	12,0	2,4	TX 30	96220BMP	133,30	100	800
6	240	75	12,0	2,4	TX 30	96240BMP	150,80	100	600
6	260	75	12,0	2,4	TX 30	96260BMP	168,60	100	600
6	280	75	12,0	2,4	TX 30	96280BMP	186,70	100	600
6	300	75	12,0	2,4	TX 30	96300BMP	204,90	100	600
8	80	52	15,0	2,8	TX 40	9880BMP	35,90	50	800
8	100	52	15,0	2,8	TX 40	98100BMP	43,60	50	800
8	120	52	15,0	2,8	TX 40	98120BMP	53,90	50	600
8	140	80	15,0	2,8	TX 40	98140BMP	64,00	50	600
8	160	80	15,0	2,8	TX 40	98160BMP	81,90	50	400
8	180	80	15,0	2,8	TX 40	98180BMP	102,80	50	400
8	200	80	15,0	2,8	TX 40	98200BMP	122,20	50	400
8	220	100	15,0	2,8	TX 40	98220BMP	142,40	50	400
8	240	100	15,0	2,8	TX 40	98240BMP	171,20	50	300
8	260	100	15,0	2,8	TX 40	98260BMP	194,20	50	300
8	280	100	15,0	2,8	TX 40	98280BMP	214,80	50	300
8	300	100	15,0	2,8	TX 40	98300BMP	230,40	50	300
8	320	100	15,0	2,8	TX 40	98320BMP	250,90	50	300
8	340	100	15,0	2,8	TX 40	98340BMP	272,50	50	300
8	360	100	15,0	2,8	TX 40	98360BMP	298,90	50	200
8	380	100	15,0	2,8	TX 40	98380BMP	335,10	50	200
8	400	100	15,0	2,8	TX 40	98400BMP	366,50	50	200
10	80	52	18,5	3,5	TX 50	91080BMP	48,20	50	800
10	100	52	18,5	3,5	TX 50	910100BMP	57,70	50	800
10	120	52	18,5	3,5	TX 50	910120BMP	72,20	50	600
10	140	80	18,5	3,5	TX 50	910140BMP	90,50	50	600
10	160	80	18,5	3,5	TX 50	910160BMP	111,40	50	400
10	180	80	18,5	3,5	TX 50	910180BMP	139,70	50	400
10	200	80	18,5	3,5	TX 50	910200BMP	168,10	50	400
10	220	100	18,5	3,5	TX 50	910220BMP	200,80	50	400
10	240	100	18,5	3,5	TX 50	910240BMP	235,60	50	300
10	260	100	18,5	3,5	TX 50	910260BMP	261,70	50	300
10	280	100	18,5	3,5	TX 50	910280BMP	294,60	50	300
10	300	100	18,5	3,5	TX 50	910300BMP	327,10	50	300
10	320	100	18,5	3,5	TX 50	910320BMP	359,80	50	300
10	340	100	18,5	3,5	TX 50	910340BMP	388,20	50	300
10	360	100	18,5	3,5	TX 50	910360BMP	420,90	50	200
10	380	100	18,5	3,5	TX 50	910380BMP	475,50	50	200
10	400	100	18,5	3,5	TX 50	910400BMP	512,40	50	200

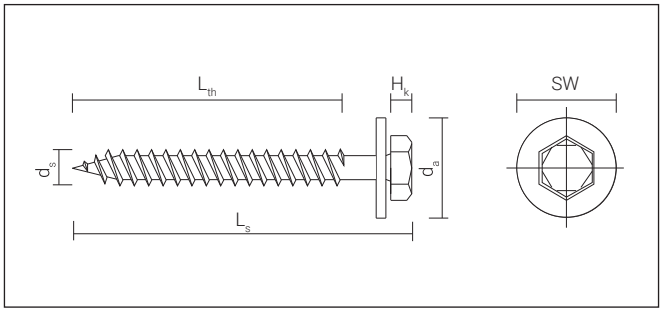
Presentación en cajas

BMax Cabeza avellanada y arandela estampada

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	80	52	22	3	TX 40	9880BMLP	40,90	50	800
8	100	52	22	3	TX 40	98100BMLP	47,80	50	600
8	120	52	22	3	TX 40	98120BMLP	60,30	50	600
8	140	80	22	3	TX 40	98140BMLP	71,00	50	400
8	160	80	22	3	TX 40	98160BMLP	88,00	50	400
8	180	80	22	3	TX 40	98180BMLP	113,80	50	400
8	200	80	22	3	TX 40	98200BMLP	126,70	50	400
8	220	100	22	3	TX 40	98220BMLP	156,70	50	400
8	240	100	22	3	TX 40	98240BMLP	190,90	50	300
8	260	100	22	3	TX 40	98260BMLP	218,60	50	300
8	280	100	22	3	TX 40	98280BMLP	240,00	50	300
8	300	100	22	3	TX 40	98300BMLP	263,60	50	300
8	320	100	22	3	TX 40	98320BMLP	291,70	50	300
8	340	100	22	3	TX 40	98340BMLP	317,30	50	200
8	360	100	22	3	TX 40	98360BMLP	338,80	50	200
8	380	100	22	3	TX 40	98380BMLP	385,80	50	200
8	400	100	22	3	TX 40	98400BMLP	417,80	50	200
10	80	52	25	4	TX 50	91080BMLP	55,90	50	600
10	100	52	25	4	TX 50	910100BMLP	63,10	50	400
10	120	52	25	4	TX 50	910120BMLP	72,70	50	400
10	140	80	25	4	TX 50	910140BMLP	102,00	50	400
10	160	80	25	4	TX 50	910160BMLP	124,50	50	400
10	180	80	25	4	TX 50	910180BMLP	154,50	50	300
10	200	80	25	4	TX 50	910200BMLP	188,70	50	300
10	220	100	25	4	TX 50	910220BMLP	218,60	50	300
10	240	100	25	4	TX 50	910240BMLP	261,40	50	300
10	260	100	25	4	TX 50	910260BMLP	291,70	50	300
10	280	100	25	4	TX 50	910280BMLP	321,40	50	300
10	300	100	25	4	TX 50	910300BMLP	353,50	50	200
10	320	100	25	4	TX 50	910320BMLP	400,80	50	200
10	340	100	25	4	TX 50	910340BMLP	430,70	50	50
10	360	100	25	4	TX 50	910360BMLP	465,10	50	50
10	380	100	25	4	TX 50	910380BMLP	525,10	50	50
10	400	100	25	4	TX 50	910400BMLP	572,10	50	50

Tirafondo con arandela
FTX71

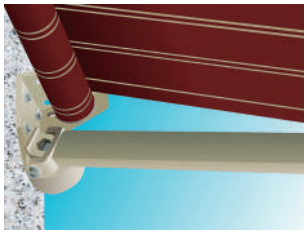




d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
H_k: Altura cabeza
d_a: Diámetro arandela

Características

- Cabeza hexagonal con arandela imperdible.
- Rosca tirafondo.
- Mayor longitud de rosca.
- Para la fijación de soportes en fachadas, toldos, aire acondicionado, letreros luminosos, etc.
- Diámetro de 6 para taco de 8 y de diámetro 8 para taco de 10.
- La arandela imperdible permite una mejor adaptación de la fijación a la pared.
- La mayor longitud de rosca permite una mayor expansión del taco, evitando el pasado de rosca.





Presentación en cajas

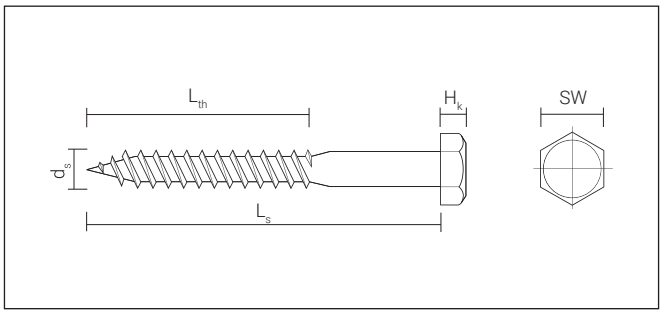
FTX71

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_a (mm)	H_k (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	50	T	18	4,3	SW10	**9650FTX71**	**36,90**	250	1.000
6	60	T	18	4,3	SW10	**9660FTX71**	**40,40**	250	1.000
6	70	T	18	4,3	SW10	**9670FTX71**	**45,70**	250	1.000
8	60	T	24	5,8	SW13	**9860FTX71**	**73,70**	100	400
8	80	T	24	5,8	SW13	**9880FTX71**	**85,80**	100	400

Tornillo tirafondo DIN 571



Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza hexagonal.
- Rosca tirafondo.

Presentación en cajas

DIN 571 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5	35	21	3,5	SW8	**9535571**	**7,60**	250	3.000
5	40	24	3,5	SW8	**9540571**	**7,80**	250	3.000
5	50	30	3,5	SW8	**9550571**	**8,40**	250	1.500
6	30	18	4,0	SW10	**9630571**	**7,90**	250	3.000
6	40	24	4,0	SW10	**9640571**	**9,90**	250	1.500
6	40	24	4,0	SW10	**9640571125**	**9,40**	125	1.000
6	45	27	4,0	SW10	**9645571**	**10,90**	250	1.500
6	50	30	4,0	SW10	**9650571**	**11,90**	250	1.500
6	50	30	4,0	SW10	**9650571100**	**13,40**	100	1.600
6	60	36	4,0	SW10	**9660571**	**14,00**	100	600
6	60	36	4,0	SW10	**966057175**	**14,90**	75	1.200
6	70	42	4,0	SW10	**9670571**	**14,80**	100	600
6	70	42	4,0	SW10	**967057150**	**16,30**	50	800
6	80	48	4,0	SW10	**9680571**	**15,90**	100	600
6	100	60	4,0	SW10	**96100571**	**21,60**	200	600
7	40	24	5,0	SW12	**9740571**	**15,90**	250	1.200
7	50	30	5,0	SW12	**9750571**	**17,70**	250	1.000
7	60	36	5,0	SW12	**9760571**	**19,60**	250	1.000
7	70	42	5,0	SW12	**9770571**	**21,60**	250	1.000
7	80	48	5,0	SW12	**9780571**	**26,50**	100	800
8	40	24	5,5	SW13	**9840571**	**19,60**	250	2.000
8	50	30	5,5	SW13	**9850571**	**21,60**	250	1.000
8	50	30	5,5	SW13	**985057175**	**23,90**	250	1.000
8	60	36	5,5	SW13	**9860571**	**22,60**	250	1.000
8	60	36	5,5	SW13	**986057175**	**25,00**	75	1.200
8	70	42	5,5	SW13	**9870571**	**26,50**	100	800
8	70	42	5,5	SW13	**987057150**	**28,90**	50	800
8	80	48	5,5	SW13	**9880571**	**29,40**	100	600
8	80	48	5,5	SW13	**988057130**	**32,40**	30	480
8	90	54	5,5	SW13	**9890571**	**33,30**	100	800
8	100	60	5,5	SW13	**98100571**	**34,40**	100	400
8	120	72	5,5	SW13	**98120571**	**38,20**	100	400
8	140	84	5,5	SW13	**98140571**	**49,00**	50	200
8	150	90	5,5	SW13	**98150571**	**58,60**	100	200
10	50	30	7,0	SW17	**91050571**	**36,70**	200	800
10	60	36	7,0	SW17	**91060571**	**37,20**	100	400
10	70	42	7,0	SW17	**91070571**	**39,20**	100	400
10	80	48	7,0	SW17	**91080571**	**45,00**	100	400
10	90	54	7,0	SW17	**91090571**	**51,60**	100	400
10	100	60	7,0	SW17	**910100571**	**51,10**	100	400
10	120	72	7,0	SW17	**910120571**	**66,40**	50	200
10	140	84	7,0	SW17	**910140571**	**78,10**	50	200
10	160	96	7,0	SW17	**910160571**	**99,70**	50	200
10	180	108	7,0	SW17	**910180571**	**121,20**	50	200

Presentación en blíster

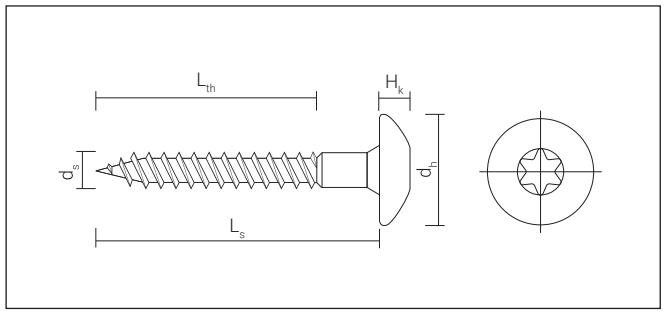
DIN 571 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds./blíster)	Embalaje (uds.)
5	40	24	3,5	SW8	**7540571**	**4,50**	10	100
5	40	24	3,5	SW8	**4540571**	**8,70**	40	400
5	50	30	3,5	SW8	**7550571**	**4,50**	10	100
5	50	30	3,5	SW8	**4550571**	**8,70**	50	500
6	40	24	4,0	SW10	**7640571**	**4,50**	10	100
6	40	24	4,0	SW10	**4640571**	**8,70**	50	500
6	50	30	4,0	SW10	**7650571**	**4,50**	10	100
6	50	30	4,0	SW10	**4650571**	**8,70**	40	400
6	60	36	4,0	SW10	**7660571**	**4,50**	10	100
6	60	36	4,0	SW10	**4660571**	**8,70**	30	300
7	50	30	5,0	SW12	**7750571**	**4,50**	6	60
7	50	30	5,0	SW12	**4750571**	**8,70**	25	250
7	60	36	5,0	SW12	**7760571**	**4,50**	6	60
7	60	36	5,0	SW12	**4760571**	**8,70**	20	200
7	70	42	5,0	SW12	**7770571**	**4,50**	4	40
7	70	42	5,0	SW12	**4770571**	**8,70**	20	200
7	80	48	5,0	SW12	**7780571**	**4,50**	4	40
7	80	48	5,0	SW12	**4780571**	**8,70**	20	200
8	50	30	5,5	SW13	**7850571**	**4,50**	4	40
8	50	30	5,5	SW13	**4850571**	**8,70**	20	200
8	60	36	5,5	SW13	**7860571**	**4,50**	4	40
8	60	36	5,5	SW13	**4860571**	**8,70**	20	200
8	70	42	5,5	SW13	**7870571**	**4,50**	4	40
8	70	42	5,5	SW13	**4870571**	**8,70**	15	150
8	80	48	5,5	SW13	**7880571**	**4,50**	4	40
8	80	48	5,5	SW13	**4880571**	**8,70**	15	150
8	90	54	5,5	SW13	**7890571**	**4,50**	4	40
8	100	60	5,5	SW13	**78100571**	**4,50**	4	40
10	70	42	7,0	SW17	**71070571**	**4,50**	2	20
10	70	42	7,0	SW17	**41070571**	**8,70**	2	20
10	90	54	7,0	SW17	**71090571**	**0,00**	2	20
10	80	54	7,0	SW17	**41080571**	**8,70**	2	20
10	100	60	7,0	SW17	**710100571**	**4,50**	2	20

Tornillo inoxidable cabeza botón BTW



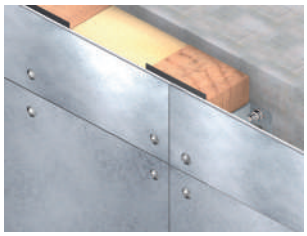
Acero Inoxidable A2



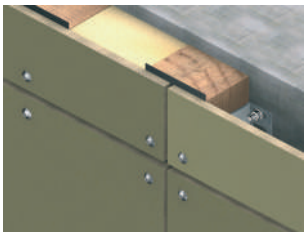
d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza botón.
- Inoxidable A2.
- Rosca madera.
- Impronta TORX (TX).
- Cabeza ancha (Ø 10 para tornillo Ø 4,5 mm y Ø 12 para tornillo Ø 5 mm). Parte no roscada para absorber la dilatación de la placa.
- Para fijación en fachadas de placas composite y fibrocemento sobre perfiles de madera. (Ø 5 y Ø 4,5).
- Tornillo para taco. Inoxidable A2. Cabeza ancha (Ø 17 mm).
- Fijación de soportes exteriores, rejas, barandillas, mobiliario urbano, con taco nylon FX 10 (Ø 7).



Composite sobre madera.



Fibrocemento sobre madera.



Fijación con taco.

Presentación en cajas

BTW Acero Inoxidable A2

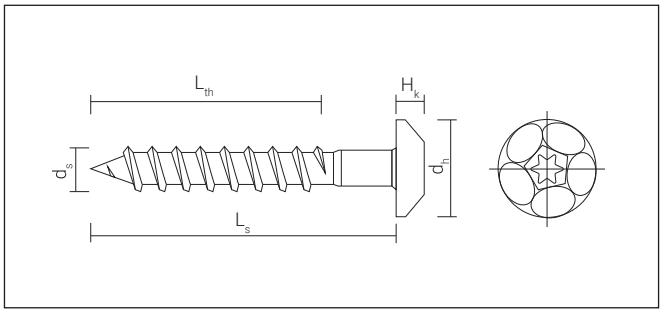
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,5	30	23	10	2,45	TX20	**9X4530BTW**	**29,20**	500	3.000
4,5	40	33	10	2,45	TX20	**9X4540BTW**	**35,00**	500	3.000
5,0	40	30	12	2,90	TX20	**9X540BTW**	**46,40**	500	3.000
5,0	45	35	12	2,90	TX20	**9X545BTW**	**54,20**	250	2.000
5,0	60	50	12	2,90	TX20	**9X560BTW**	**64,10**	250	1.500
7,0	50	T	17	3,70	TX30	**9X750BTW**	**106,30**	100	600
7,0	60	54	17	3,70	TX30	**9X760BTW***	**119,60**	100	600
7,0	70	54	17	3,70	TX30	**9X770BTW**	**164,30**	100	600

* Hasta fin de existencias.

Tornillo inviolable TIC



Cincado



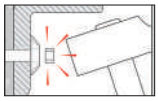
d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza embellecedora.
- Rosca especial para madera y tacos (Ø 6 para FX8 y Ø 7 para FX10).
- Incluye tapón de zamac del mismo color que el tornillo.
- Acero más resistente que en modelos parecidos.



Instalación



El tapón de Zamac hace imposible desmontar el tornillo.

Presentación en cajas

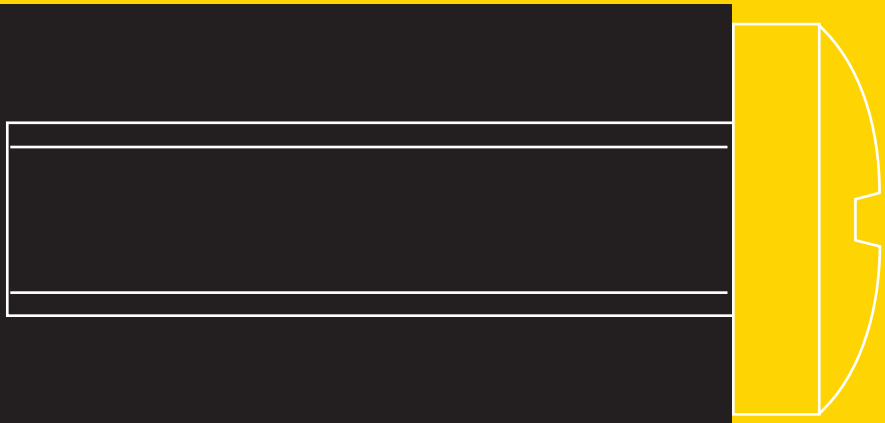
TIC Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	40	32	13,5	3,6	TX30	**9640TIC**	**26,70**	250	2.000
6	50	32	13,5	3,6	TX30	**9650TIC**	**28,40**	100	800
6	60	44	13,5	3,6	TX30	**9660TIC**	**30,20**	100	800
6	70	44	13,5	3,6	TX30	**9670TIC**	**34,40**	100	800
7	40	29	16,5	4,35	TX30	**9740TIC**	**26,70**	100	800
7	50	29	16,5	4,35	TX30	**9750TIC**	**27,60**	100	800
7	60	29	16,5	4,35	TX30	**9760TIC**	**30,80**	100	800
7	70	60	16,5	4,35	TX30	**9770TIC**	**32,80**	100	800
7	85	60	16,5	4,35	TX30	**9785TIC**	**36,00**	50	400
7	105	60	16,5	4,35	TX30	**97105TIC**	**52,40**	50	400

TIC Cincado Negro

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	40	32	13,5	3,60	TX30	**9N640TIC**	**34,40**	250	2.000
6	50	32	13,5	3,60	TX30	**9N650TIC**	**35,40**	100	800
6	60	44	13,5	3,60	TX30	**9N660TIC**	**38,70**	100	800
6	70	44	13,5	3,60	TX30	**9N670TIC**	**42,80**	100	600
7	40	29	16,5	4,35	TX30	**9N740TIC**	**42,80**	100	800
7	50	29	16,5	4,35	TX30	**9N750TIC**	**46,40**	100	800
7	60	29	16,5	4,35	TX30	**9N760TIC**	**51,40**	100	800
7	70	60	16,5	4,35	TX30	**9N770TIC**	**54,90**	100	800
7	85	60	16,5	4,35	TX30	**9N785TIC**	**63,50**	50	400

Notas

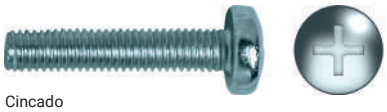


Tornillos rosca métrica, tuercas y arandelas

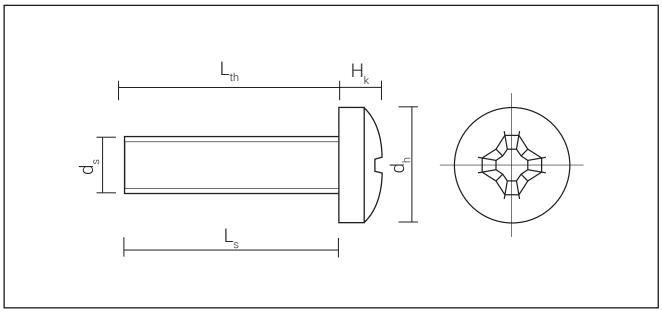
Tornillo alomado DIN 7985	382
Tornillo TORX alomado 7985 TX	383
Tornillo DIN 965	384
Tornillo DIN 966	385
Tornillo DIN 84	386
Tornillo DIN 85	387
Tornillo estantería E2 / E4	385
Tornillo hexagonal DIN 933	388
Tornillo cabeza martillo M8	289

Tuerca DIN 934	390
Tuerca autoblocante DIN 985 / DIN 6923	391
Tuerca antirobo DIN 9150	392
Tuerca de neopreno CPLEX	393
Arandela EPDM DIN 7711 / DIN 7712	394
Arandela grower DIN 7980 / DIN 127B	394
Arandela DIN 125A / DIN 9021	395
Arandela dentada DIN 6798 J ADI / DIN 6798 A ADE	396

Tornillo DIN 7985



Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza alomada.
- Philips (PH).

Presentación en cajas

DIN 7985 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3	6	T	6	2,4	PH1	**9367985**	**2,80**	1.000	24.000
3	7	T	6	2,4	PH1	**9377985**	**3,00**	1.000	24.000
3	8	T	6	2,4	PH1	**9387985**	**3,00**	1.000	24.000
3	10	T	6	2,4	PH1	**93107985**	**3,00**	1.000	12.000
3	12	T	6	2,4	PH1	**93127985**	**3,10**	1.000	12.000
3	16	T	6	2,4	PH1	**93167985**	**3,40**	1.000	12.000
3	20	T	6	2,4	PH1	**93207985**	**3,80**	1.000	12.000
4	6	T	8	3,1	PH2	**9467985**	**4,20**	500	12.000
4	8	T	8	3,1	PH2	**9487985**	**4,20**	500	12.000
4	10	T	8	3,1	PH2	**94107985**	**4,70**	500	12.000
4	12	T	8	3,1	PH2	**94127985**	**4,80**	500	6.000
4	15	T	8	3,1	PH2	**94157985**	**5,00**	500	6.000
4	20	T	8	3,1	PH2	**94207985**	**5,50**	500	6.000
4	25	T	8	3,1	PH2	**94257985**	**6,20**	500	3.000
4	30	T	8	3,1	PH2	**94307985**	**7,40**	500	3.000
4	40	T	8	3,1	PH2	**94407985**	**10,00**	250	3.000
5	10	T	10	3,8	PH2	**95107985**	**6,70**	500	6.000
5	15	T	10	3,8	PH2	**95157985**	**7,50**	250	6.000
5	20	T	10	3,8	PH2	**95207985**	**8,70**	250	6.000
5	25	T	10	3,8	PH2	**95257985**	**10,00**	250	3.000
5	30	T	10	3,8	PH2	**95307985**	**10,90**	250	3.000
5	40	T	10	3,8	PH2	**95407985**	**13,30**	150	1.800
5	50	T	10	3,8	PH2	**95507985**	**17,70**	125	1.500
6	8	T	12	4,6	PH3	**9687985**	**10,10**	250	6.000
6	10	T	12	4,6	PH3	**96107985**	**10,10**	250	3.000
6	15	T	12	4,6	PH3	**96157985**	**11,00**	250	3.000
6	20	T	12	4,6	PH3	**96207985**	**12,60**	250	3.000
6	25	T	12	4,6	PH3	**96257985**	**13,90**	250	3.000
6	30	T	12	4,6	PH3	**96307985**	**14,90**	200	2.400
6	40	T	12	4,6	PH3	**96407985**	**18,20**	150	1.200
6	50	T	12	4,6	PH3	**96507985**	**22,80**	100	800

T: Rosca total.

Presentación en bolsas

DIN 7985 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
2,0	5	T	4	1,6	PH1	**257985**	**4,80**	5.000	35.000
2,5	5	T	5	2,0	PH1	**2557985**	**3,60**	5.000	35.000
2,6	6	T	5	2,1	PH2	**2667985**	**3,60**	5.000	50.000
3,0	4	T	6	2,4	PH1	**347985**	**3,70**	5.000	30.000
3,0	5	T	6	2,4	PH1	**357985**	**3,00**	5.000	30.000
3,0	7	T	6	2,4	PH1	**377985**	**3,00**	5.000	20.000
3,0	8	T	6	2,4	PH1	**387985**	**3,00**	5.000	20.000
3,0	18	T	6	2,4	PH1	**3187985**	**3,60**	2.500	10.000
3,0	20	T	6	2,4	PH1	**3207985**	**3,90**	2.500	10.000
3,0	30	T	6	2,4	PH1	**3307985**	**5,30**	1.250	5.000
4,0	5	T	8	3,1	PH2	**457985**	**4,90**	2.500	5.000
4,0	6	T	8	3,1	PH2	**467985**	**4,30**	2.500	5.000
4,0	8	T	8	3,1	PH2	**487985**	**4,50**	2.500	5.000
4,0	10	T	8	3,1	PH2	**4107985**	**4,80**	2.500	5.000
4,0	15	T	8	3,1	PH2	**4157985**	**5,00**	1.250	5.000
4,0	18	T	8	3,1	PH2	**4187985**	**5,30**	1.250	2.000
4,0	50	T	8	3,1	PH2	**4507985**	**12,90**	500	2.500
5,0	6	T	10	3,8	PH2	**567985**	**6,50**	1.250	2.500
5,0	8	T	10	3,8	PH2	**587985**	**6,50**	1.250	2.500
5,0	10	T	10	3,8	PH2	**5107985**	**6,50**	1.250	2.500
5,0	12	T	10	3,8	PH2	**5127985**	**7,10**	1.250	2.500
5,0	35	T	10	3,8	PH2	**5357985**	**12,00**	500	2.000
6,0	12	T	12	4,6	PH3	**6127985**	**10,20**	500	2.000

T: Rosca total.

DIN 7985 Cincado Negro

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/Bolsa)	Embalaje (uds.)
3	6	T	6	2,4	PH1	**N367985**	**3,60**	5.000
3	10	T	6	2,4	PH1	**N3107985**	**4,10**	5.000

T: Rosca total.
No cumple con la Normativa RoHs.

Presentación en blísters

DIN 7985 Cincado

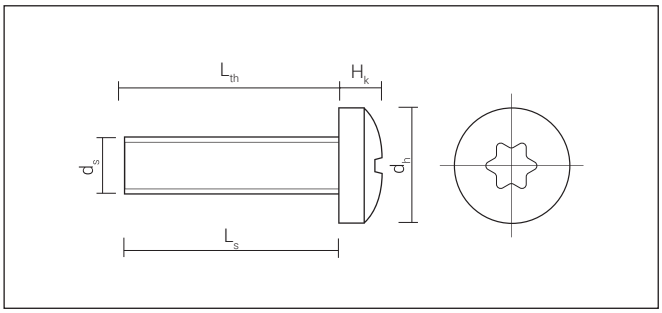
d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds.)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
3	10	**73107985**	**4,40**	30	10	300
3	10	**43107985**	**7,90**	150	10	1.500
3	16	**43167985**	**7,90**	140	10	1.400
3	20	**43207985**	**7,90**	110	10	1.100
4	10	**74107985**	**4,40**	20	10	200
4	10	**44107985**	**7,90**	100	10	1.000
4	15	**74157985**	**4,40**	20	10	200
4	15	**44157985**	**7,90**	90	10	900
4	20	**74207985**	**4,40**	15	10	150
4	25	**74257985**	**4,40**	15	10	150
4	30	**74307985**	**4,40**	10	10	100
4	30	**44307985**	**7,90**	60	10	600
5	10	**75107985**	**4,40**	15	10	150
5	10	**45107985**	**7,90**	80	10	800
5	15	**75157985**	**4,40**	15	10	150
5	15	**45157985**	**7,90**	65	10	650
5	20	**75207985**	**4,40**	10	10	100
5	25	**75257985**	**4,40**	10	10	100
5	25	**45257985**	**7,90**	55	10	550
5	30	**75307985**	**4,40**	8	10	80
5	40	**75407985**	**4,40**	6	10	60
6	10	**76107985**	**4,40**	10	10	100
6	10	**46107985**	**7,90**	60	10	600
6	15	**76157985**	**4,40**	10	10	100
6	15	**46157985**	**7,90**	50	10	500
6	20	**76207985**	**4,40**	10	10	100
6	20	**46207985**	**7,90**	50	10	500
6	25	**76257985**	**4,40**	10	10	100
6	25	**46257985**	**7,90**	40	10	400
6	30	**76307985**	**4,40**	6	10	60
6	30	**46307985**	**7,90**	30	10	300
6	40	**76407985**	**4,40**	6	10	60

Tornillo TORX alomado
DIN 7985 TX



Cincado





d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza alomada.
- Torx®.
- Clase 8.8.

Presentación en bolsas

DIN 7985 TX Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5	16	T	10	3,8	T25	**5167985T88**	**13,10**	1.000	4.000
6	12	T	12	4,6	T30	**6127985T88**	**16,90**	500	2.000
6	16	T	12	4,6	T30	**6167985T88**	**19,10**	500	2.500

T: Rosca total.

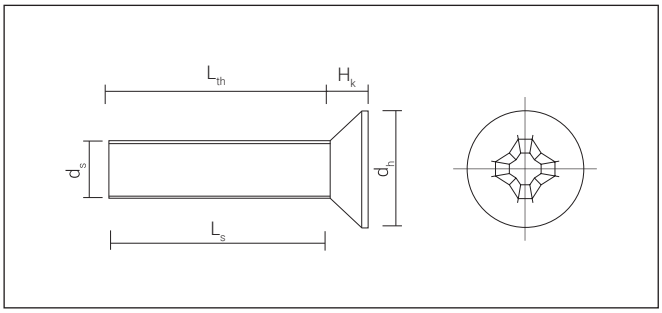
Tornillo DIN 965



Cincado







d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza avellanada.
- Impronta Philips (PH).

Presentación en cajas

DIN 965 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3	10	T	5,6	1,65	PH1	**9310965**	**2,80**	1.000	24.000
3	15	T	5,6	1,65	PH1	**9315965**	**3,10**	1.000	12.000
3	20	T	5,6	1,65	PH1	**9320965**	**3,60**	1.000	12.000
4	8	T	7,5	2,2	PH2	**948965**	**3,60**	500	12.000
4	10	T	7,5	2,2	PH2	**9410965**	**3,70**	500	12.000
4	15	T	7,5	2,2	PH2	**9415965**	**4,10**	500	6.000
4	20	T	7,5	2,2	PH2	**9420965**	**4,80**	500	6.000
4	25	T	7,5	2,2	PH2	**9425965**	**5,40**	500	3.000
4	30	T	7,5	2,2	PH2	**9430965**	**6,90**	500	3.000
4	40	T	7,5	2,2	PH2	**9440965**	**8,50**	250	3.000
5	10	T	9,2	2,5	PH2	**9510965**	**5,80**	250	6.000
5	15	T	9,2	2,5	PH2	**9515965**	**6,60**	250	3.000
5	20	T	9,2	2,5	PH2	**9520965**	**7,20**	250	3.000
5	25	T	9,2	2,5	PH2	**9525965**	**8,20**	250	3.000
5	30	T	9,2	2,5	PH2	**9530965**	**9,30**	250	3.000
5	35	T	9,2	2,5	PH2	**9535965**	**0,00**	250	3.000
5	40	T	9,2	2,5	PH2	**9540965**	**11,40**	250	3.000
5	50	T	9,2	2,5	PH2	**9550965**	**16,60**	250	1.500
5	60	T	9,2	2,5	PH2	**9560965**	**20,70**	250	1.500
6	10	T	11,0	3	PH3	**9610965**	**8,50**	250	6.000
6	12	T	11,0	3	PH3	**9612965**	**0,00**	250	3.000
6	15	T	11,0	3	PH3	**9615965**	**9,30**	250	3.000
6	20	T	11,0	3	PH3	**9620965**	**10,80**	250	3.000
6	25	T	11,0	3	PH3	**9625965**	**11,90**	250	3.000
6	30	T	11,0	3	PH3	**9630965**	**13,40**	250	3.000
6	35	T	11,0	3	PH3	**9635965**	**0,00**	250	1.500
6	40	T	11,0	3	PH3	**9640965**	**16,20**	250	1.500
6	50	T	11,0	3	PH3	**9650965**	**21,70**	250	1.500
6	60	T	11,0	3	PH3	**9660965**	**23,40**	100	800

T: Rosca total.

Presentación en bolsas

DIN 965 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3	5	T	5,6	1,65	PH1	**35965**	**2,60**	5.000	35.000
3	6	T	5,6	1,65	PH1	**36965**	**2,50**	5.000	35.000
3	8	T	5,6	1,65	PH1	**38965**	**2,60**	5.000	25.000
3	12	T	5,6	1,65	PH1	**312965**	**2,80**	5.000	20.000
4	8	T	7,5	2,20	PH2	**48965**	**3,50**	2.500	2.500
4	12	T	7,5	2,20	PH2	**412965**	**3,90**	2.500	2.500

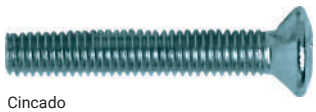
T: Rosca total.

DIN 965 Niquelado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4	8	T	7,5	2,2	PH2	**Q48965**	**4,90**	2.500	2.500

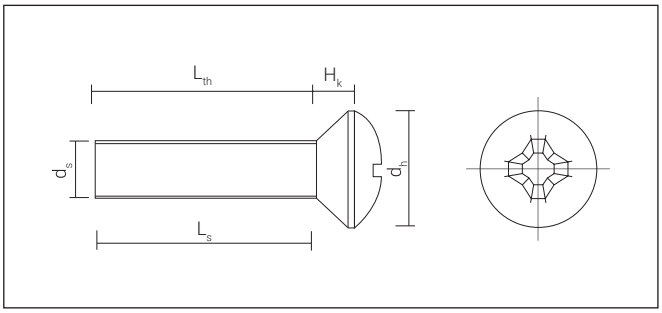
T: Rosca total.

Tornillo DIN 966



Cincado





d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza gota de sebo.
- Impronta Philips (PH).

Presentación en bolsas

DIN 966 Cincado

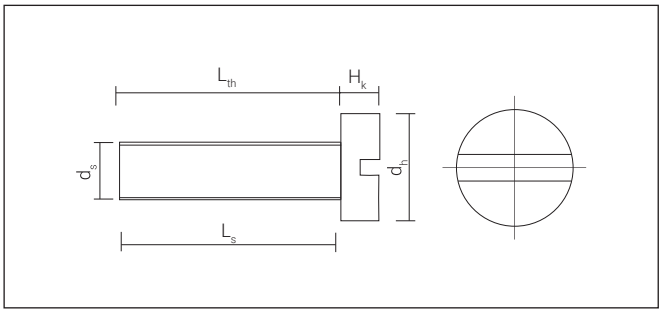
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3	12	T	5,6	1,65	PH1	**312966***	**2,70**	5.000	20.000
4	8	T	7,5	2,2	PH2	**48966**	**3,90**	2.500	12.500
4	10	T	7,5	2,2	PH2	**410966**	**3,90**	2.500	12.500
4	12	T	7,5	2,2	PH2	**412966***	**3,80**	2.500	12.500
4	15	T	7,5	2,2	PH2	**415966**	**4,40**	2.500	1.000
4	20	T	7,5	2,2	PH2	**420966**	**4,60**	1.250	5.000
5	10	T	9,2	2,5	PH2	**510966**	**5,80**	1.000	4.000
5	15	T	9,2	2,5	PH2	**515966**	**6,80**	1.250	5.000
6	20	T	11,0	3,0	PH3	**620966***	**10,40**	500	2.000
6	25	T	11,0	3,0	PH3	**625966**	**11,40**	500	2.000
6	30	T	11,0	3,0	PH3	**630966**	**12,90**	500	2.000

T: Rosca total.
* Hasta fin de existencias.

Tornillo DIN 84



Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza cilíndrica.
- Impronta ranura.

Presentación en cajas

DIN 84 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3	5	T	5,5	2,0	0,8	**93584**	**3,20**	1.000	24.000
3	6	T	5,5	2,0	0,8	**93684**	**3,20**	1.000	24.000
3	7	T	5,5	2,0	0,8	**93784**	**3,20**	1.000	24.000
3	8	T	5,5	2,0	0,8	**93884**	**3,20**	1.000	24.000
3	10	T	5,5	2,0	0,8	**931084**	**3,40**	1.000	24.000
3	12	T	5,5	2,0	0,8	**931284**	**3,70**	1.000	12.000
3	20	T	5,5	2,0	0,8	**932084**	**4,80**	1.000	12.000
3	25	T	5,5	2,0	0,8	**932584**	**5,10**	1.000	6.000
3	30	T	5,5	2,0	0,8	**933084**	**6,30**	500	6.000
3	35	T	5,5	2,0	0,8	**933584**	**0,00**	500	6.000
4	6	T	7,0	2,6	0,8	**94684**	**4,60**	500	12.000
4	7	T	7,0	2,6	0,8	**94784**	**4,60**	500	12.000
4	8	T	7,0	2,6	0,8	**94884**	**4,60**	500	12.000
4	10	T	7,0	2,6	0,8	**941084**	**4,90**	500	12.000
4	12	T	7,0	2,6	0,8	**941284**	**5,00**	500	12.000
4	16	T	7,0	2,6	0,8	**941684**	**5,70**	500	6.000
4	20	T	7,0	2,6	0,8	**942084**	**6,30**	500	6.000
4	25	T	7,0	2,6	0,8	**942584**	**6,90**	500	6.000
4	30	T	7,0	2,6	0,8	**943084**	**8,30**	500	3.000
4	40	T	7,0	2,6	0,8	**944084**	**11,10**	250	3.000
4	45	T	7,0	2,6	0,8	**944584**	**0,00**	250	3.000
4	50	T	7,0	2,6	0,8	**945084**	**15,40**	250	1.500
5	6	T	8,5	3,3	1,2	**95684**	**7,30**	500	12.000
5	8	T	8,5	3,3	1,2	**95884**	**6,90**	500	6.000
5	10	T	8,5	3,3	1,2	**951084**	**7,10**	500	6.000
5	16	T	8,5	3,3	1,2	**951684**	**8,90**	250	6.000
5	20	T	8,5	3,3	1,2	**952084**	**9,50**	250	3.000
5	25	T	8,5	3,3	1,2	**952584**	**10,10**	250	3.000
5	30	T	8,5	3,3	1,2	**953084**	**12,70**	250	3.000
5	40	T	8,5	3,3	1,2	**954084**	**14,50**	250	1.500
5	50	T	8,5	3,3	1,2	**955084**	**20,00**	250	1.500
5	60	T	8,5	3,3	1,2	**956084**	**23,80**	250	1.500
6	8	T	10,0	3,9	1,6	**96884**	**0,00**	250	6.000
6	10	T	10,0	3,9	1,6	**961084**	**10,60**	250	6.000
6	12	T	10,0	3,9	1,6	**961284**	**0,00**	250	3.000
6	16	T	10,0	3,9	1,6	**961684**	**11,90**	250	3.000
6	20	T	10,0	3,9	1,6	**962084**	**13,20**	250	3.000
6	25	T	10,0	3,9	1,6	**962584**	**15,10**	250	3.000
6	30	T	10,0	3,9	1,6	**963084**	**16,90**	250	3.000
6	40	T	10,0	3,9	1,6	**964084**	**19,90**	250	1.500
6	50	T	10,0	3,9	1,6	**965084**	**24,40**	250	1.500
6	60	T	10,0	3,9	1,6	**966084**	**29,90**	100	800

T: Rosca total.

Presentación en bolsas

DIN 84 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
2,0	3	T	3,8	1,3	P2	**2384**	**4,70**	5.000	30.000
2,0	6	T	3,8	1,3	P2	**2684**	**4,00**	5.000	30.000
2,0	8	T	3,8	1,3	P2	**2884**	**4,30**	5.000	30.000
2,0	10	T	3,8	1,3	P2	**21084**	**4,40**	5.000	35.000
2,5	5	T	4,5	1,6	P3	**25584**	**3,80**	5.000	25.000
2,5	6	T	4,5	1,6	P3	**25684**	**4,10**	5.000	25.000
2,5	8	T	4,5	1,6	P3	**25884**	**3,80**	5.000	25.000
2,5	10	T	4,5	1,6	P3	**251084**	**4,10**	5.000	25.000
2,6	4	T	5,0	1,7	P3	**26484**	**4,30**	5.000	35.000
2,6	5	T	5,0	1,7	P3	**26584**	**4,10**	5.000	35.000
2,6	7	T	5,0	1,7	P3	**26784**	**4,10**	5.000	35.000
2,6	12	T	5,0	1,7	P3	**261284**	**4,10**	5.000	20.000
3,0	4	T	5,5	2,0	P3	**3484**	**3,80**	5.000	25.000
3,0	15	T	5,5	2,0	P3	**31584**	**3,90**	2.500	10.000
3,5	5	T	6,0	2,4	P3	**35584**	**4,40**	5.000	20.000
4,0	5	T	7,0	2,6	P4	**4584**	**5,40**	2.500	10.000
4,0	15	T	7,0	2,6	P4	**41584**	**5,20**	1.250	5.000

T: Rosca total.

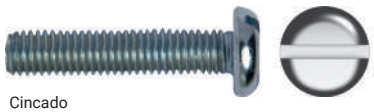
Presentación en blíster

DIN 84 Cincado

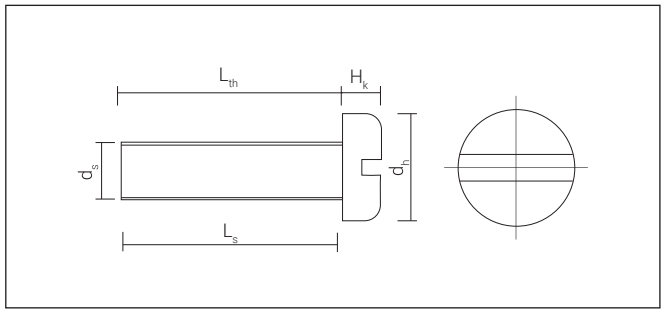
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (uds./Blíster)	Embalaje (uds.)
3	10	T	5,5	2,0	P3	**731084**	**4,10**	30	300
3	16	T	5,5	2,0	P3	**731684**	**4,10**	30	300
3	20	T	5,5	2,0	P3	**732084**	**4,10**	20	200
3	25	T	5,5	2,0	P3	**732584**	**4,10**	20	200
4	10	T	7,0	2,6	P4	**741084**	**4,10**	20	200
4	16	T	7,0	2,6	P4	**741684**	**4,10**	20	200
4	20	T	7,0	2,6	P4	**742084**	**4,10**	15	150
4	25	T	7,0	2,6	P4	**742584**	**4,10**	15	150
4	30	T	7,0	2,6	P4	**743084**	**4,10**	10	100
5	10	T	8,5	3,3	P5	**751084**	**4,10**	15	150
5	16	T	8,5	3,3	P5	**751684**	**4,10**	15	150
5	20	T	8,5	3,3	P5	**752084**	**4,10**	10	100
5	25	T	8,5	3,3	P5	**752584**	**4,10**	10	100
5	30	T	8,5	3,3	P5	**753084**	**4,10**	8	80
5	40	T	8,5	3,3	P5	**754084**	**4,10**	6	60
6	10	T	10,0	3,9	P6	**761084**	**4,10**	10	100
6	16	T	10,0	3,9	P6	**761684**	**4,10**	10	100
6	20	T	10,0	3,9	P6	**762084**	**4,10**	10	100
6	25	T	10,0	3,9	P6	**762584**	**4,10**	10	100
6	30	T	10,0	3,9	P6	**763084**	**4,10**	6	60
6	40	T	10,0	3,9	P6	**764084**	**4,10**	6	60
6	50	T	10,0	3,9	P6	**765084**	**4,10**	6	60

T: Rosca total.

Tornillo DIN 85



Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza alomada.
- Impronta ranura.

Presentación en bolsas

DIN 85 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3	10	T	6	1,8	0,8	**31085**	**3,40**	5.000	20.000
4	5	T	8	2,4	0,8	**4585**	**5,30**	2.500	10.000
4	8	T	8	2,4	0,8	**4885**	**4,40**	2.500	12.500
5	10	T	10	3,0	1,2	**51085**	**6,70**	1.250	5.000
5	15	T	10	3,0	1,2	**51585**	**8,20**	1.250	5.000
6	15	T	12	3,6	1,6	**61585**	**11,40**	5.000	2.000

T: Rosca total.

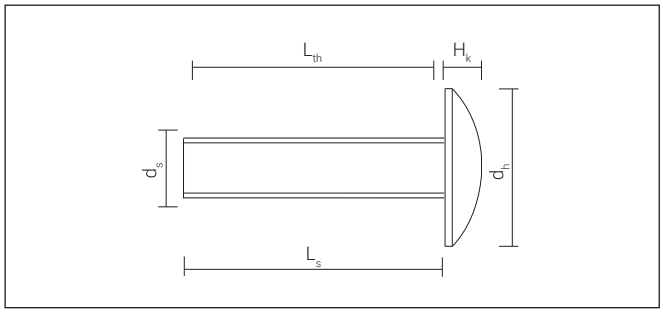
Tornillo estantería E2 / E4



E2 (M6x15) | DIN 6923 (M6)



E4 (M8x16) | DIN 934 (M8)



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

Características

- Cuello especial estantería (E4).
- Cuello bajo (E2).

Presentación en cajas

DIN E2

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6	15	T	16	3,88	**9E2**	**18,00**	250	2.000

T: Rosca total.

DIN E4

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	16	T	20	4,88	**9E4**	**31,60**	250	2.000

T: Rosca total.

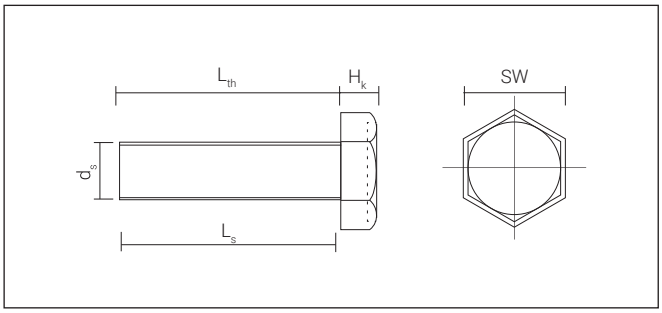
Tornillo hexagonal DIN 933



Cincado







d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
H_k: Altura cabeza

Características

- Cabeza hexagonal.
- Forma embutida (M3, M4 y M5).
- Cabeza recortada (M6 y M8).

Presentación en cajas

DIN 933 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3	10	T	2,0	SW5,5	**9310933**	**4,20**	1.000	12.000
3	20	T	2,0	SW5,5	**9320933**	**4,90**	1.000	12.000
3	30	T	2,0	SW5,5	**9330933**	**0,00**	500	6.000
4	8	T	2,8	SW7	**948933**	**4,50**	500	12.000
4	10	T	2,8	SW7	**9410933**	**4,80**	500	12.000
4	15	T	2,8	SW7	**9415933**	**4,80**	500	6.000
4	20	T	2,8	SW7	**9420933**	**5,50**	500	6.000
4	25	T	2,8	SW7	**9425933**	**6,10**	500	6.000
4	60	T	2,8	SW7	**9460933**	**16,30**	250	1.500
5	10	T	3,5	SW8	**9510933**	**6,60**	500	6.000
5	15	T	3,5	SW8	**9515933**	**6,70**	250	6.000
5	20	T	3,5	SW8	**9520933**	**7,50**	250	6.000
5	45	T	3,5	SW8	**9545933**	**13,40**	250	1.500
5	60	T	3,5	SW8	**9560933**	**18,30**	250	1.500
6	10	T	4,0	SW10	**9610933**	**7,90**	250	6.000
6	16	T	4,0	SW10	**9616933**	**8,20**	250	3.000
6	20	T	4,0	SW10	**9620933**	**9,30**	250	3.000
6	25	T	4,0	SW10	**9625933**	**10,30**	250	3.000
6	30	T	4,0	SW10	**9630933**	**12,40**	250	3.000
6	40	T	4,0	SW10	**9640933**	**16,00**	250	1.500
6	50	T	4,0	SW10	**9650933**	**18,10**	250	1.500
8	16	T	5,3	SW13	**9816933**	**18,10**	100	1.200
8	20	T	5,3	SW13	**9820933**	**18,50**	100	1.200
8	25	T	5,3	SW13	**9825933**	**20,80**	100	1.200
8	30	T	5,3	SW13	**9830933**	**22,10**	100	1.200
8	35	T	5,3	SW13	**9835933**	**23,50**	100	800
8	40	T	5,3	SW13	**9840933**	**23,50**	75	900
8	45	T	5,3	SW13	**9845933**	**28,60**	100	800
8	50	T	5,3	SW13	**9850933**	**31,30**	50	600
8	60	T	5,3	SW13	**9860933**	**35,40**	50	400
8	70	T	5,3	SW13	**9870933**	**44,10**	40	480

T: Rosca total.

Presentación en bolsas

DIN 933 Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4	65	T	2,8	SW7	**465933**	**19,50**	250	1.250
4	70	T	2,8	SW7	**470933**	**21,20**	250	1.000

T: Rosca total.

DIN 933 Acero Inoxidable A2

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	25	T	5,3	SW13	**X825933**	**7,30**	10	100

T: Rosca total.

Presentación en blíster

DIN 933 Cincado

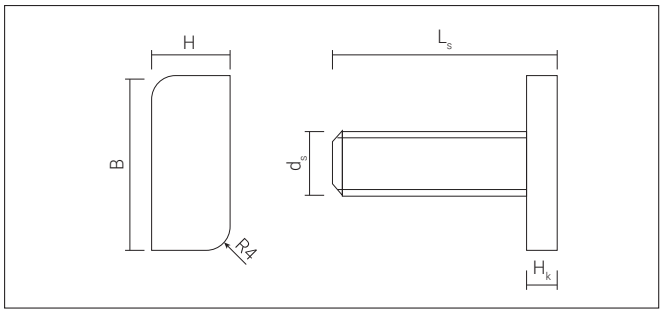
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	H_k (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds./Blíster)	Embalaje (uds.)
4	10	T	2,0	SW5,5	**7410933**	**4,40**	25	250
4	15	T	2,0	SW5,5	**7415933**	**4,40**	20	200
4	20	T	2,0	SW5,5	**7420933**	**4,40**	20	200
4	30	T	2,0	SW5,5	**7430933**	**4,40**	15	150
5	10	T	2,8	SW7	**7510933**	**4,40**	20	200
5	15	T	2,8	SW7	**7515933**	**4,40**	15	150
5	20	T	2,8	SW7	**7520933**	**4,40**	15	150
6	10	T	4,0	SW10	**7610933**	**4,40**	15	150
6	10	T	4,0	SW10	**4610933**	**8,30**	65	650
6	16	T	4,0	SW10	**7616933**	**4,40**	10	100
6	16	T	4,0	SW10	**4616933**	**8,30**	60	600
6	20	T	4,0	SW10	**7620933**	**4,40**	10	100
6	20	T	4,0	SW10	**4620933**	**8,30**	60	600
6	25	T	4,0	SW10	**7625933**	**4,40**	10	100
6	25	T	4,0	SW10	**4625933**	**8,30**	50	500
6	30	T	4,0	SW10	**7630933**	**4,40**	10	100
6	30	T	4,0	SW10	**4630933**	**8,30**	45	450
6	40	T	4,0	SW10	**7640933**	**4,40**	6	60
6	40	T	4,0	SW10	**4640933**	**8,30**	40	400
6	50	T	4,0	SW10	**7650933**	**4,40**	6	60
8	16	T	5,3	SW13	**7816933**	**4,40**	6	60
8	16	T	5,3	SW13	**4816933**	**8,30**	30	300
8	20	T	5,3	SW13	**7820933**	**4,40**	6	60
8	20	T	5,3	SW13	**4820933**	**8,30**	30	300
8	25	T	5,3	SW13	**7825933**	**4,40**	6	60
8	25	T	5,3	SW13	**4825933**	**8,30**	25	250
8	30	T	5,3	SW13	**7830933**	**4,40**	4	40
8	30	T	5,3	SW13	**4830933**	**8,30**	25	250
8	40	T	5,3	SW13	**7840933**	**4,40**	2	20
8	40	T	5,3	SW13	**4840933**	**8,30**	20	200
8	50	T	5,3	SW13	**7850933**	**4,40**	2	20
8	70	T	5,3	SW13	**7870933**	**4,40**	2	20
8	70	T	5,3	SW13	**4870933**	**8,30**	10	100

T: Rosca total.

Tornillo cabeza martillo M8



A2 STAINLESS STEEL



H: Ancho
L_s: Longitud

B: Largo
H_k: Altura

d_s: Diámetro tornillo

Características

- Acero inoxidable A2.

Presentación en bolsas

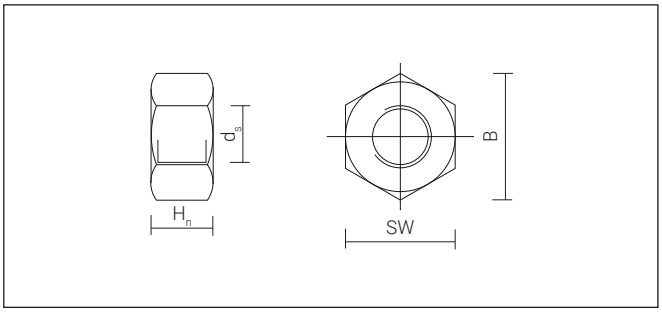
Tornillo cabeza martillo M8

d_s (mm)	L_s (mm)	H_k (mm)	H (mm)	B (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
8	25	4	10	23	**X825EP**	**12,40**	10	100
8	45	4	10	23	**X845EP**	**19,60**	10	100

Tuerca hexagonal DIN 934



Cincado



d_s: Diámetro tornillo H_n: Grosor tuerca B: Ancho

Características

- Tuerca hexagonal.
- Acero clase 8.

Presentación en cajas

DIN 934 Cincado

d_s (mm)	SW (mm)	B (mm)	H_n (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M3	5,5	6,08	2,4	**93934**	**2,20**	1.000	24.000
M4	7,0	7,74	3,2	**94934**	**2,80**	1.000	24.000
M5	8,0	8,87	4,0	**95934**	**3,50**	500	12.000
M6	10,0	11,05	5,0	**96934**	**6,00**	500	6.000
M8	13,0	14,38	6,5	**98934**	**12,30**	250	3.000
M10	17,0	18,90	8,0	**910934**	**24,10**	250	2.000
M10	17,0	18,90	8,0	**910934200**	**23,20**	200	2.400
M12	19,0	21,10	10,0	**912934**	**36,70**	100	1.200

Presentación en cajas

DIN 934 Acero inoxidable A2

d_s (mm)	SW (mm)	B (mm)	H_n (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M10	17,0	18,90	8,0	**9X10934**	**21,70**	100	800

Presentación en blíster

DIN 934 Cincado

d_s (mm)	SW (mm)	B (mm)	H_n (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds./Blíster)	Embalaje (uds.)
M3	5,5	6,08	2,4	**73934**	**4,40**	145	1.450
M4	7,0	7,74	3,2	**74934**	**4,40**	95	950
M4	7,0	7,74	3,2	**44934**	**8,40**	210	2.100
M5	8,0	8,87	4,0	**75934**	**4,40**	75	750
M5	8,0	8,87	4,0	**45934**	**8,40**	180	1.800
M6	10,0	11,05	5,0	**76934**	**4,40**	45	450
M6	10,0	11,05	5,0	**46934**	**8,40**	115	1.150
M8	13,0	14,38	6,5	**78934**	**4,40**	20	200
M8	13,0	14,38	6,5	**48934**	**8,40**	55	550
M10	17,0	18,90	8,0	**710934**	**4,40**	10	100
M10	17,0	18,90	8,0	**410934**	**8,40**	28	280
M12	19,0	21,10	10,0	**712934**	**4,40**	6	60

Presentación en bolsas

DIN 934 Cincado

d_s (mm)	SW (mm)	B (mm)	H_n (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M2	4,0	4,38	1,6	**2934**	**2,40**	5.000	35.000
M2,5	5,0	5,51	2,0	**25934**	**2,50**	5.000	30.000
M3	5,5	6,08	2,4	**3934**	**1,70**	5.000	35.000
M3,5	6,0	6,64	2,8	**35934**	**3,70**	5.000	35.000
M4	7,0	7,74	3,2	**4934**	**2,30**	5.000	15.000
M6	10,0	11,05	5,0	**6934**	**5,60**	1.250	5.000

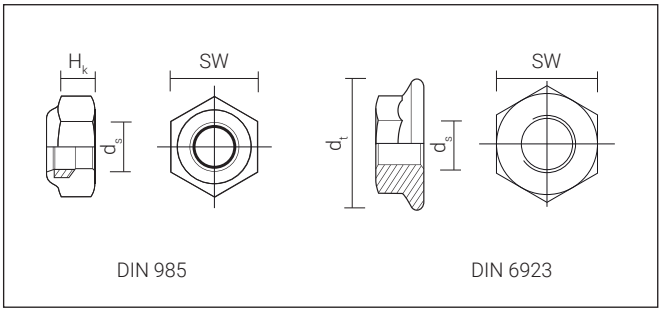
Tuerca autoblocante
DIN 985 / DIN 6923



DIN 985



Cincado - DIN 6923



d_s: Diámetro rosca H_k: Altura cabeza d_t: Diámetro exterior

Características

- DIN 985: Autoblocantes C8. Cincadas con inserto de nylon.
- DIN 6923: Autoblocantes con valona estriada bicromatado / cincado.

Presentación en cajas

DIN 985

d_s (mm)	H_k (mm)	SW	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M4	5	7	**94985**	**6,10**	500	12.000
M5	5	8	**95985**	**6,20**	500	12.000
M6	6	10	**96985**	**9,80**	250	6.000
M8	8	13	**98985**	**15,50**	250	3.000
M10	10	17	**910985**	**32,10**	250	1.500

Presentación en blíster

DIN 985

d_s (mm)	H_k (mm)	SW	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds./Blíster)	Embalaje (uds.)
M4	5	7	**74985**	**4,50**	30	300
M5	5	8	**75985**	**4,50**	30	300
M6	6	10	**76985**	**4,50**	20	200
M6	6	10	**46985**	**8,60**	65	650
M8	8	13	**78985**	**4,50**	10	100
M8	8	13	**48985**	**8,60**	42	420
M10	10	17	**710985**	**4,50**	8	80
M12	12	19	**712985**	**4,50**	4	40

Presentación en bolsas

DIN 985

d_s (mm)	H_k (mm)	SW	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M3	4	5,5	**3985**	**5,00**	1.000	1.000

DIN 6923 Cincado

d_s (mm)	d_t (mm)	H_k (mm)	SW	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M4	10	4	7	**46923**	**7,70**	1.000	10.000
M5	11,8	5	8	**56923**	**8,80**	1.000	6.000
M6	14,2	6	10	**66923**	**9,50**	1.000	4.000

DIN 6923 Acero Inoxidable A2

d_s (mm)	d_t (mm)	H_k (mm)	SW	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M8	17,4	8	13	**X86923**	**4,20**	10	10
M10	20,6	10	17	**X106923**	**10,30**	10	10

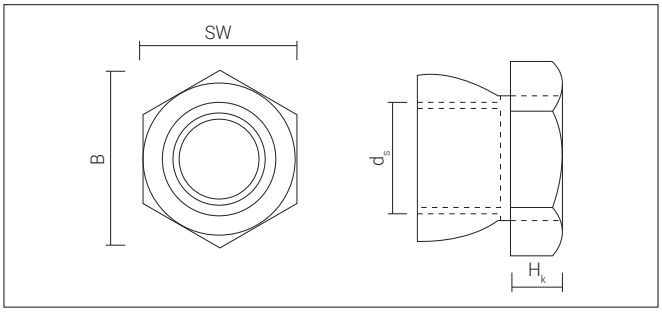
DIN 6923 Bicromatado

d_s (mm)	d_t (mm)	H_k (mm)	SW	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M4	10	4	7	**B46923**	**7,70**	500	7.000
M5	11,8	5	8	**B56923**	**8,30**	500	6.000
M6	14,2	6	10	**B66923**	**9,50**	500	4.000
M8	17,4	8	13	**B86923**	**16,90**	500	2.000

Tuerca antirobo DIN 9150



A2 STAINLESS STEEL



H_k: Altura cabeza d_s: Diámetro B: Ancho

Características

- Cabeza hexagonal.
- Acero inoxidable A2.

Presentación en bolsas

DIN 9150

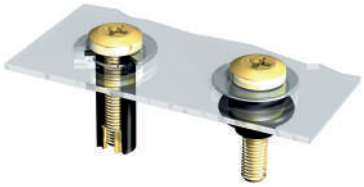
d_s (mm)	B (mm)	SW	H_k (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M8	14,8	13	4	**X89150**	**10,30**	10	100

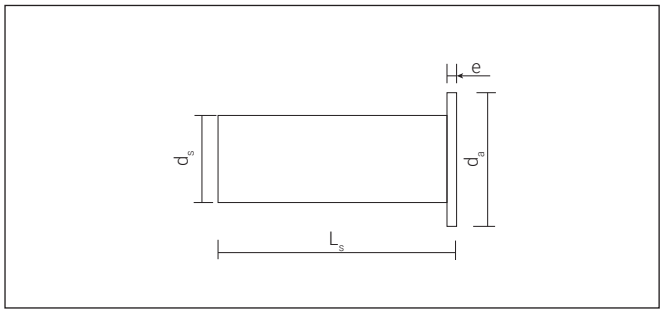
Presentación en caja

DIN 9150

d_s (mm)	B (mm)	SW	H_k (mm)	Código	Precio (€/100 uds.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M8	14,8	13	4	**9X89150**	**32,70**	200	2400

Tuerca de neopreno CPLEX





d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

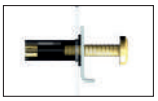
Características

- Versátil, adaptable y reutilizable.
- Utilizable en agujeros ciegos y pasantes.
- Unión de chapas finas.
- Aislamiento de sistemas con vibración.
- Fijación de materiales frágiles (metacrilato, porcelana, cristal,etc.)
- Nota: no aplicar este producto en contacto con disolventes o pinturas, ya que pueden afectar las propiedades del material flexible.
- Camisa de neopreno e inserto de latón.

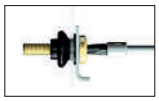
Instalación



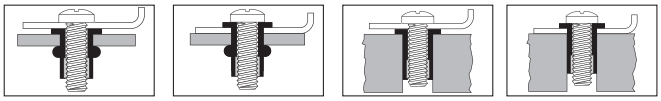
Inserción del anclaje en el agujero.



Atornillado del tornillo.



Apriete del tornillo y expansión de la camisa.



A. Fijaciones de chapas o materiales macizos con aislamiento de vibraciones.

B. Fijaciones de chapas o materiales macizos convencional.

Presentación en cajas

CFLEX

Ø	Referencia	d_s (mm)	d_a (mm)	L_s (mm)	e (mm)	Medida tornillo	d_a (mm)	Grosor ensamblaje	Par de apriete	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M4	CF1	8-8,3	11,00	12,60	1,40	M4 x 0,7	11,00	0,4-4	2,5-4	**9CF1**	**67,00**	100	3.200
M5	CF2	9,7-9,9	12,70	14,10	0,90	M5 x 0,8	12,70	0,4-4,9	3,5-5	**9CF2**	**81,90**	100	3.200
M6	CF3	9,7-9,9	19,00	18,00	2,00	M5 x 0,8	19,00	0,8-5,8	3,0-7	**9CF3**	**98,70**	100	1.600
M7	CF4	9,7-9,9	14,00	26,10	1,30	M5 x 0,8	14,00	7,9-16	3,0-7	**9CF4**	**108,40**	100	800
M6	CF5	12,8-13	16,00	16,00	1,30	M6 x 1,0	16,00	0,4-2,8	6-10	**9CF5**	**111,80**	100	1.600
M7	CF7	12,8-13	16,30	26,70	2,00	M6 x 1,0	16,30	6,4-11,5	8-10	**9CF7**	**116,30**	50	800
M8	CF8	16-16,2	22,10	18,30	3,20	M8 x 1,25	22,10	0,4-4,0	10-15	**9CF8**	**162,80**	50	400
M9	CF9	15,7-16	21,50	27,90	5,70	M8 x 1,25	21,50	4,0-9,5	10-16	**9CF9**	**183,50**	50	400

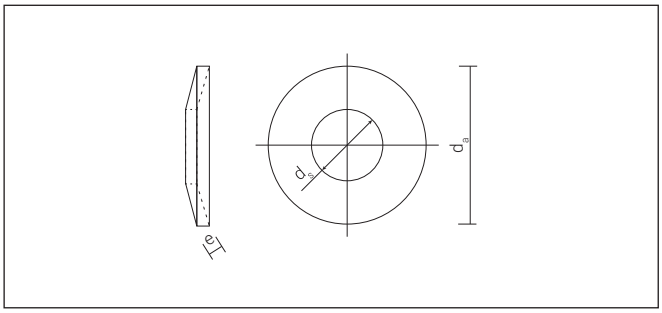
Arandela EPDM
DIN 7711 / DIN 7712



DIN 7711 / DIN 7712

Características

- Arandelas planas de estanqueidad.
- Arandelas de acero y EPDM (7711).
- Arandelas de acero inoxidables A2 y EPDM (7712).
- Cuando se requiere una estanqueidad contra la entrada de agua, polvo, etc. También utilizada para absorber vibraciones y dilataciones y sujetar materiales frágiles.



d_s: Diámetro interior d_a: Diámetro exterior e: Espesor

Presentación en cajas

DIN 7711

d_s (mm)	d_a (mm)	e (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2-4,8	14	3,0	**914487711**	**5,30**	500	8.000
5-5,5	16	3,0	**916557711**	**6,20**	500	8.000
6-6,3	16	3,0	**916637711**	**6,20**	500	8.000
6-6,3	19	3,0	**919637711**	**8,20**	500	4.000
6-6,3	25	3,5	**925637711**	**14,00**	250	2.000

Presentación en cajas

DIN 7712 Acero Inoxidable A2

d_s (mm)	d_a (mm)	e (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2-4,8	14	3,0	**9X14487712**	**22,00**	500	8.000
5-5,5	16	3,0	**9X16557712**	**28,70**	500	8.000
6-6,3	16	3,0	**9X16637712**	**25,00**	500	8.000
6-6,3	19	3,0	**9X19637712**	**37,40**	500	4.000
6-6,3	25	3,5	**9X25637712**	**74,70**	250	2.000

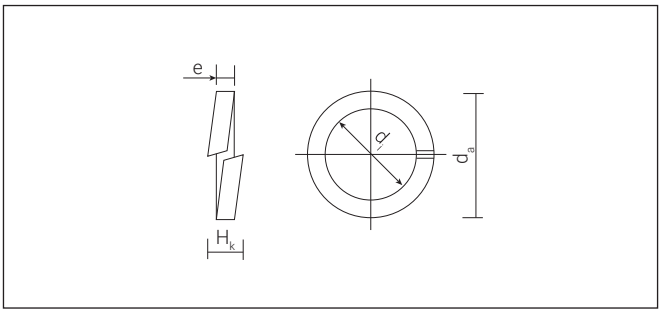
Arandela grower
DIN 7980 / DIN 127B



Grower

Características

- Sección cuadrada (DIN 7980).
- Sección rectangular y forma lisa (DIN 127 B).
- Hierro pavonado.



H_k: Ancho d_i: Diámetro interior e: Espesor
d_a: Diámetro exterior

Presentación en bolsas

DIN 7980

Ø (mm)	d_i (mm)	d_a (mm)	e (mm)	H_k (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3	3,3	5,6	1,0	2,4	**P37980**	**1,60**	5.000	35.000
4	4,3	7,0	1,2	1,8	**P47980**	**1,70**	5.000	30.000
5	5,3	8,8	1,6	3,2	**P57980**	**1,80**	5.000	30.000

Presentación en bolsas

DIN 127B

Ø (mm)	a	d_a (mm)	e (mm)	H_k (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4	4,1	1,5	0,9	1,8	**P4127B**	**1,50**	5.000	35.000

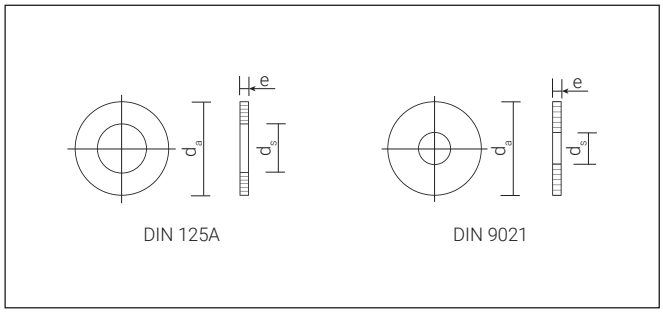
Arandela
DIN 125A / DIN 9021



DIN 125A



DIN 9021



Características

- DIN 125 A: Arandela lisa.
- DIN 9021: Arandela de carrocero.

d_s: Diámetro interior d_a: Diámetro exterior e: Espesor

Presentación en cajas

DIN 125A

Ø (mm)	d_s (mm)	d_a (mm)	e (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3	3,20	7	0,5	**93125**	**1,50**	1.000	24.000
4	4,30	9	0,8	**94125**	**1,60**	1.000	24.000
5	5,30	10	1,0	**95125**	**1,90**	1.000	25.000
6	6,40	12	1,6	**96125**	**3,20**	500	12.000
8	8,40	16	1,6	**98125**	**5,00**	250	6.000
10	10,50	20	2,0	**910125**	**9,00**	250	8.000
12	13,00	24	2,5	**912125**	**12,10**	250	3.000

DIN 9021

Ø (mm)	d (mm)	d_a (mm)	e (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4	4,3	12	1,0	**949021**	**3,70**	500	12.000
5	5,3	15	1,2	**959021**	**6,00**	500	12.000
6	6,4	18	1,6	**969021**	**7,40**	500	6.000
8	8,4	24	2,0	**989021**	**14,40**	250	3.000
10	10,5	30	2,5	**9109021**	**30,50**	100	1.200
12	13,0	37	3,0	**9129021**	**77,30**	100	600
12	13,0	37	3,0	**912902150**	**73,40**	50	400

Presentación en blíster

DIN 125A

Ø (mm)	d_s (mm)	d_a (mm)	e (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds./Blíster)	Embalaje (uds.)
3	3,20	7	0,5	**73125**	**4,10**	250	2.500
4	4,30	9	0,8	**74125**	**4,10**	210	2.100
5	5,30	10	1,0	**75125**	**4,10**	200	2.000
6	6,40	12	1,6	**76125**	**4,10**	75	750
8	8,40	16	1,6	**78125**	**4,10**	40	400

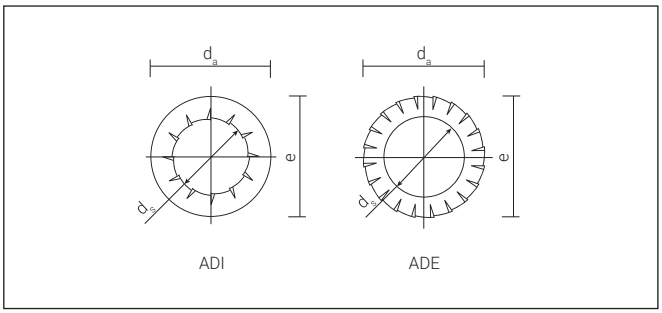
Arandela dentada DIN 6798 J ADI / DIN 6798 A ADE



DIN 6798 J ADI



DIN 6798 A ADE



d_s: Diámetro interior d_a: Diámetro exterior e: Espesor

Características

- Dentado interior ADI (DIN 6798 J).
- Dentado exterior ADE (DIN 6798 A).
- Hierro pavonado.

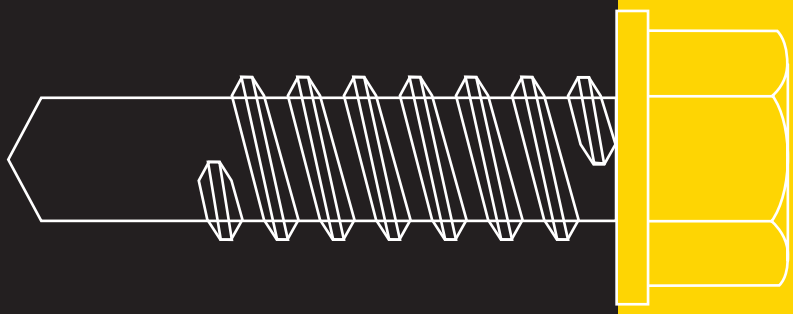
Presentación en bolsas

DIN 6798 J ADI

Ø (mm)	d_s (mm)	d_a (mm)	e (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4	4,3	8	0,5	**P46798J**	**2,20**	5.000	35.000
8	8,4	15	0,8	**P86798J**	**5,20**	2.500	10.000

DIN 6798 A ADE

Ø (mm)	d_s (mm)	d_a (mm)	e (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3	3,2	6	0,4	**2,20**	**2,20**	5.000	35.000
4	4,3	8	0,5	**P46798A**	**2,40**	5.000	35.000
5	5,3	10	0,6	**P56798A**	**2,70**	5.000	35.000
6	6,4	11	0,7	**P66798A**	**2,60**	2.500	30.000
10	10,5	18	0,9	**P106798A**	**11,00**	1.000	4.000



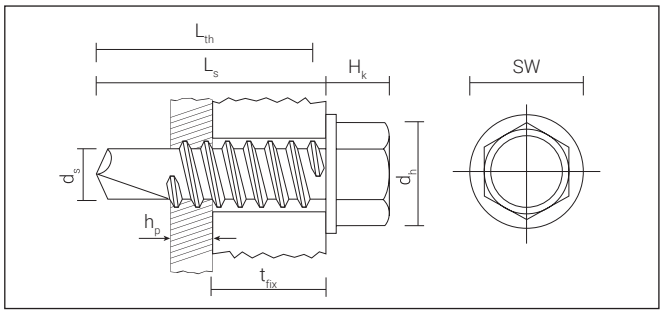
Tornillos para cubiertas y fachadas

Tornillo broca hexagonal cabeza nylon TORN	398
Tornillo hexagonal arandela EPDM CH78	398
Tornillo broca larga + EPDM 7331	399
Tornillo hexagonal 7661 / 7660	399
Tornillo rosca chapa cabeza hexagonal 7660E	400
Tornillo broca larga + EPDM 7361	400
Retén flexible MFL	401
Retén flexible abierto RF	402
Tapón envolvente para tornillos de fachadas o cubiertas TAPEX	402

Tornillo broca hexagonal cabeza nylon TORN



Cincado



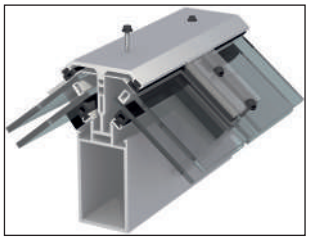
d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada

d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza
H_p: Grosor máx. placa

t_{fix}: Espesor máx. a fijar

Características

- Cabeza hexagonal de nylon (SW11).
- Punta broca.
- Colores blanco y negro.
- Para fijar lucernarios y cubiertas metálicas.
- Fijación directa, sin taladro previo.
- Armonización perfecta de colores entre tornillo y cubierta.
- Color inalterable gracias a los colorantes de larga vida.



Presentación en cajas

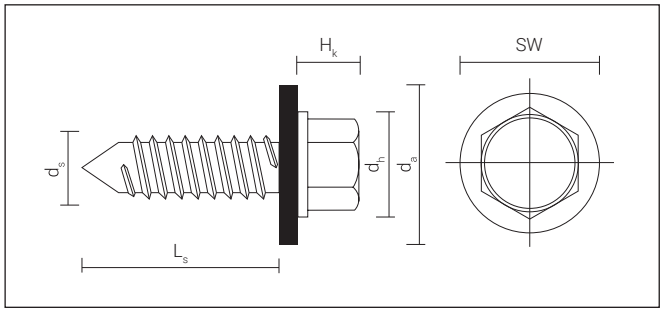
TORN Cincado

d_s (mm)	L_s (mm)	$h_p \leq$ (mm)	$t_{fix} \leq$ (mm)	d_h (mm)	L_{th} (mm)	H_k (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6,3	19	5	11	16	9	9,2	SW11	**9NG6319TORN**	**36,20**	250	2.000
6,3	25	5	17	16	15	9,2	SW11	**9BL6325TORN**	**40,60**	250	2.000
6,3	25	5	17	16	15	9,2	SW11	**9NG6325TORN**	**40,60**	250	2.000

L_{th} = T | T: Rosca total.

Tornillo hexagonal arandela EPDM CH78





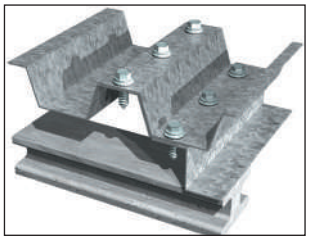
d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo

d_h: Diámetro cabeza
d_a: Diámetro arandela

H_k: Altura cabeza

Características

- Tornillo rosca chapa para fijación de cubiertas metálicas sobre correas.
- Se puede montar en taco de nylon NF o FX.
- Arandela acero / EPDM.
- Llave hexagonal SW 10.
- Al realizar su pedido rogamos indiquen siempre si desean el tornillo solo Ref. CH78, o bien con arandela montada indicando su diámetro.



Presentación en cajas

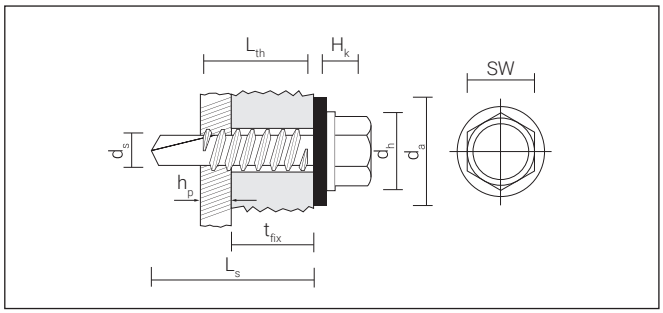
CH78

d_s (mm)	L_s (mm)	d_a (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6,3	19	-	15	7	SW10	**96319CH78**	**12,90**	250	1.500
6,3	25	-	15	7	SW10	**96325CH78**	**14,40**	250	1.500
6,3	25	A16	15	7	SW10	**96325CH7816**	**23,80**	1000	2.000
6,3	25	A19	15	7	SW10	**96325CH7819**	**24,70**	500	2.000
6,3	25	A25	15	7	SW10	**96325CH7825**	**27,70**	250	1.000
6,3	40	-	15	7	SW10	**96340CH78**	**18,60**	200	1.200
6,3	50	-	15	7	SW10	**96350CH78**	**23,00**	100	600
6,3	60	-	15	7	SW10	**96360CH78**	**25,40**	100	600

Tornillo broca larga + EPDM 7331



Cincado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada

d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza
d_a: Diámetro arandela

t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor de placa

Características

- Autotaladrante.
- Punta broca Nº 5.
- Cincado.
- Arandela acero / EPDM (Ref. 7331).

Presentación en cajas

7331 Cincado

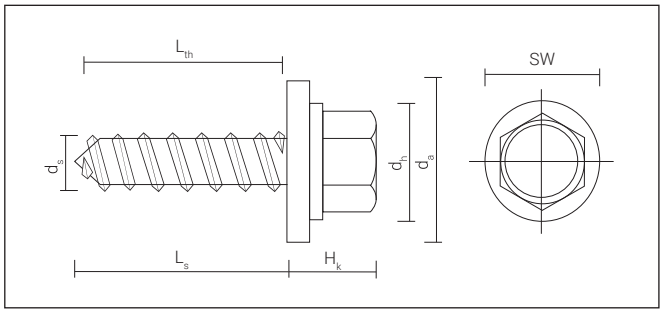
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	d_a (mm)	$h_p \leq$ (mm)	t_{fix} (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5,5	32	T	11	5,4	16	12	11	SW8	**955327331**	**32,50**	250	1.500
5,5	38	T	11	5,4	16	12	17	SW8	**955387331**	**36,30**	250	1.500

T: Rosca total.

Tornillo hexagonal 7661 / 7660



7661 - Cincado con arandela EPDM



d_s: Diámetro tornillo
L: Longitud tornillo

d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

d_a: Diámetro arandela
L_{th}: Longitud roscado

Características

- Llave vaso tipo SW8.

Presentación en cajas

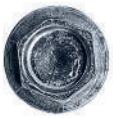
7661 Cincado con arandela EPDM

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_a (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6,3	25	T	16	11,5	5	SW8	**963257661**	**23,60**	250	1.500

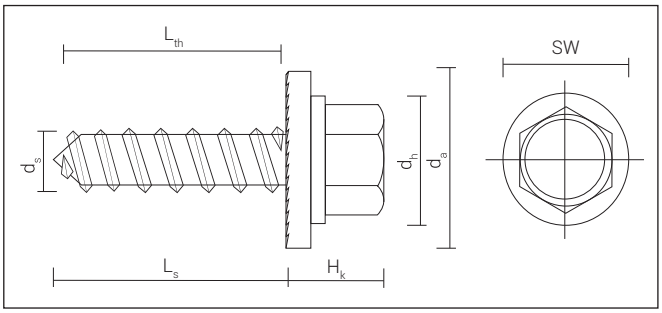
T: Rosca total.

Tornillo rosca chapa cabeza hexagonal 7660E





PRODUCTO NUEVO



d_s: Diámetro tornillo
L: Longitud tornillo
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza
d_a: Diámetro arandela
L_{th}: Longitud roscado

Características

- Tornillo rosca chapa con cabeza hezagonal y arandela estampada estriada ideal para ensamblajes de chapa metálica.
- Fabricado en acero de alta tenacidad y acabado cincado.
- Las estrías bajo la arandela evitan el aflojado del tornillo ante repetición de movimientos o vibraciones.

Presentación en cajas

7660E

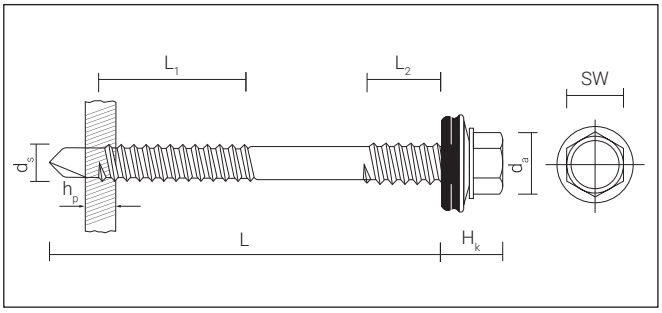
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_a (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
6,3	19	T	16	11	5,45	SW8	**963197660E**	**13,00**	250	1.500
6,3	25	T	16	11	5,45	SW8	**963257660E**	**17,00**	250	1.500
6,3	38	T	16	11	5,45	SW8	**963357660E**	**21,00**	250	1.500

T: Rosca total.

Tornillo broca larga + EPDM DIN 7361



Bicromatado



d_s: Diámetro tornillo
L: Longitud tornillo
d_a: Diámetro arandela
L_1: Longitud parte roscada 1
L_2: Longitud parte roscada 2
H_k: Altura cabeza
h_p: Grosor de placa

Características

- Autotaladrante.
- Punta Nº 3.
- Arandela acero / EPDM.

Presentación en cajas

DIN 7361 Bicromatado

d_s (mm)	L (mm)	L_1 (mm)	L_2 (mm)	d_a (mm)	H_k (mm)	h_p < (mm)	SW	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5,5	57	34	15	16	4,4	6	8	**9B55577361**	**31,80**	100	300
5,5	82	37	15	16	4,4	6	8	**9B55827361**	**37,60**	50	300
5,5	98	40	15	16	4,4	6	8	**9B55987361**	**48,20**	50	300
5,5	115	40	15	16	4,4	6	8	**9B551157361**	**55,40**	50	300
5,5	130	40	15	16	4,4	6	8	**9B551307361**	**77,40**	50	300

Retén flexible MFL



Características

- Fácil Instalación.
- Adaptable y resistente.
- Fabricado en EPDM.
- Perfecta estanqueidad en la salida de tubo a través de cualquier cubierta o parámento.
- Instalación fácil y rápida. Se coloca en sólo 10 minutos.
- Adaptable a todo tipo de cubiertas. La base flexible de aluminio se adapta a cualquier forma y dimensión de onda. Tampoco importa que el tubo quede centrado en el valle o en el vértice de la onda.
- Adaptable a todo tipo de tubos. Master Flash® se ofrece en 9 modelos para tubos desde 6 mm a 660 mm.
- Resistente a la intemperie y a las dilataciones de cubiertas.
- Fabricado en EPDM de alta calidad, resiste largos periodos al envejecimiento producido por el ozono y los rayos ultravioletas. El EPDM resiste temperaturas continuas de -55 °C a +100 °C.

Instalación



Escoja el retén adecuado a su necesidad y si es necesario, córtelo hasta que el diámetro del agujero del retén sea un 20/25 % inferior al diámetro del tubo.



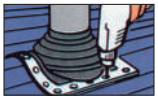
Deslice el retén por el tubo (use agua como lubricante).



El espacio entre tornillos no debe ser superior a 38 mm para cubiertas de fibrocemento.



Aplique silicona selladora entre el retén y la cubierta.



Atornillar la base del retén a la base de la cubierta.

Montaje

Escanea el código QR y accede al vídeo de montaje

Presentación en cajas

MFL

Medidas de la base (mm)	Ø del tubo (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
114x114	6-50	**MF1**	**57,40**	1	25
203x203	6-102	**MF3**	**78,00**	1	1
254x254	76-152	**MF4**	**119,30**	1	1
279x279	102-178	**MF5**	**131,60**	1	1
305x305	127-228	**MF6**	**154,10**	1	1
356x356	152-280	**MF7**	**197,10**	1	1
432x432	178-330	**MF8**	**296,50**	1	1
635x634	254-467	**MF9**	**507,80**	1	1
864x864	330-660	**MFMAX**	**853,80**	1	1

Retén flexible abierto RF



Características

- Retén flexible.
- Asegura la estanqueidad.
- Retén flexible para la estanqueidad de tubos con la instalación terminada. El retén se abre para envolver el tubo. La apertura se sella finalmente para asegurar la estanqueidad.

Presentación en cajas

RF

Ø (mm)	Ref.	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
200x200	13-100	**RF101**	**119,30**	1	1
350x350	100-230	**RF201**	**232,50**	1	1
546x546	230-412	**RF301**	**357,30**	1	1

Tapón envolvente para tornillos de fachadas o cubiertas TAPEX



Características

- Color blanco.
- Para tornillos de fachadas o cubiertas.
- Un solo tapón se adapta a todos los tornillos de diámetro 4,8, 5,5 y 6,3 mm.
- Cierre hermético. Resguarda de la intemperie la cabeza del tornillo.
- Sujeción perfecta. Tapón y tornillo quedan perfectamente sujetos.
- Material y color inalterables a la intemperie. Fabricado en polietileno, aguanta temperaturas de hasta +90 °C / -40 °C.

Instalación



1. Montar



2. Atornillar

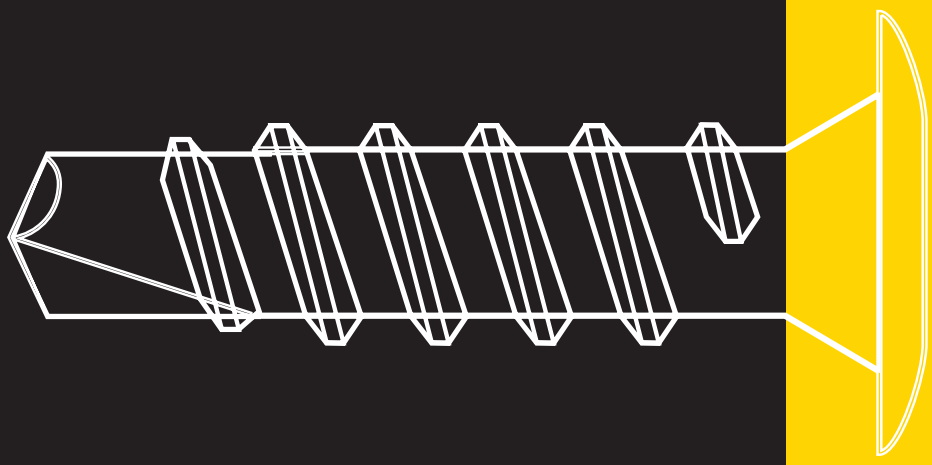


3. Cerrar

Presentación en cajas

TAPEX

Denom.	Ref.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
Blanco	4,8-6,3	**91006TAP**	**18,30**	1000	1000



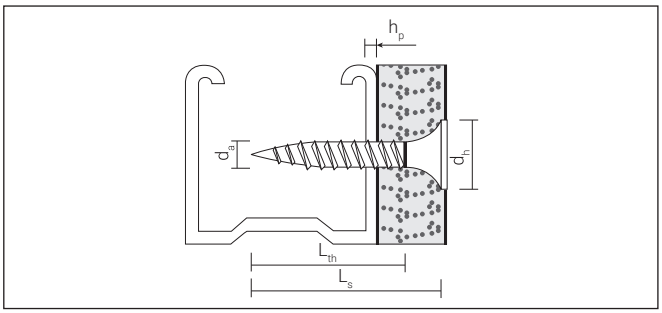
Tornillos rosca placas de yeso

Tornillo cartón yeso chapa SSF	404
Tornillo para placas de yeso GGS	404
Tornillo cartón yeso broca SSB	405
Tornillo para fibrocemento GSH	405

Tornillo cartón yeso chapa SSF



Fosfatado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
h_p: Grosor de placa

Características

- Impronta PH2.
- Tornillo doble rosca. Fosfatado. Para fijar placas de cartón yeso a perfil metálico hasta 0,8 mm de grosor.

Presentación en cajas

SSF Fosfatado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	h_p (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	25	T	8,2	0,8	PH2	**9F3525SSF**	**2,30**	1.000	16.000
3,5	35	T	8,2	0,8	PH2	**9F3535SSF**	**2,90**	1.000	12.000
3,5	45	T	8,2	0,8	PH2	**9F3545SSF**	**3,40**	500	6.000
3,5	55	T	8,2	0,8	PH2	**9F3555SSF**	**4,30**	500	6.000
3,9	25	T	8,5	0,8	PH2	**9F3925SSF**	**2,70**	1.000	16.000
3,9	35	T	8,5	0,8	PH2	**9F3935SSF**	**3,30**	500	6.000
3,9	45	T	8,5	0,8	PH2	**9F3945SSF**	**5,00**	500	6.000
3,9	55	T	8,5	0,8	PH2	**9F3955SSF**	**5,50**	500	6.000
3,9	65	T	8,5	0,8	PH2	**9F3965SSF**	**7,30**	200	4.000
4,2	75	T	8,5	0,8	PH2	**9F4275SSF**	**7,70**	200	4.000
5,0	90	T	9,4	0,8	PH2	**9F590SSF**	**17,40**	500	4.000

T: Rosca total.

Presentación en blísters

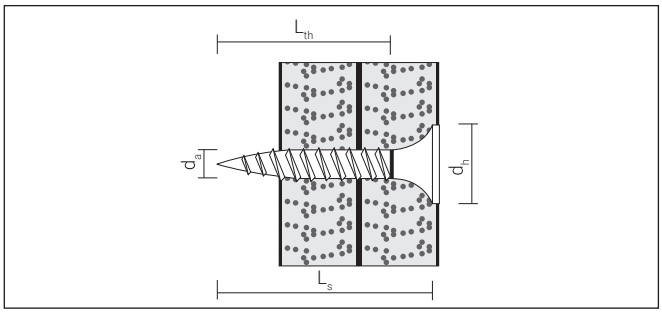
SSF

d_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (blísters)	Embalaje (uds.)
3,5	**7F3525SSF**	**4,20**	10	40
3,5	**7F3535SSF**	**4,20**	10	40

Tornillo para placas de yeso GGS



Fosfatado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza

Características

- Rosca y diámetro especial para la unión de placas.

Presentación en cajas

GGS Fosfatado

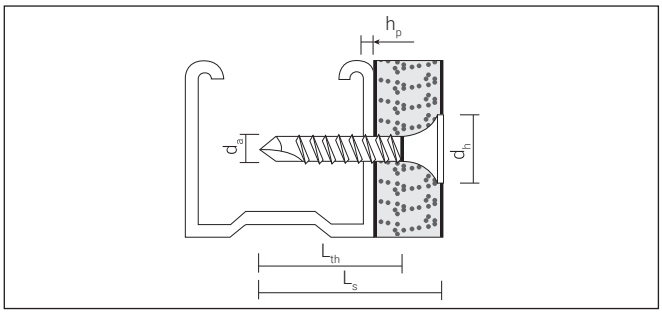
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5	38	T	8,5	PH2	**9F538GGS**	**6,00**	500	6.000

T: Rosca total.

Tornillo cartón yeso broca
SSB



Fosfatado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
h_p: Grosor de placa

Características

- Tornillo punta broca.
- Para fijar placas de cartón yeso a perfil metálico superior a 0,8 mm de grosor.

Presentación en cajas

SSB Fosfatado

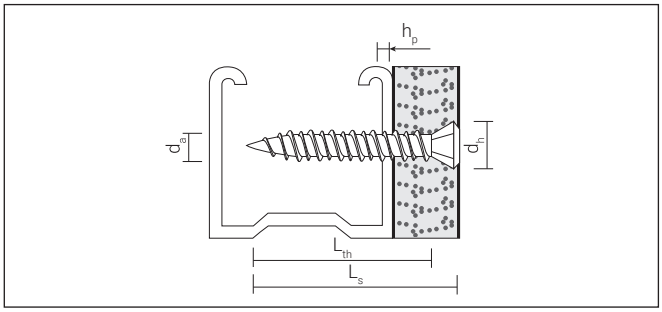
d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	h_p (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,5	25	T	8,5	2,25	PH2	**9F3525SSB**	**3,60**	1.000	8.000
3,5	35	T	9,5	2,25	PH2	**9F3535SSB**	**4,30**	1.000	6.000
3,5	45	T	10,5	2,25	PH2	**9F3545SSB**	**5,50**	500	3.000
3,5	55	T	11,5	2,25	PH2	**9F3555SSB**	**7,30**	500	3.000

T: Rosca total.

Tornillo para fibrocemento
GSH



Fosfatado



d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
d_h: Diámetro cabeza
h_p: Grosor de placa

Características

- Tornillo con rosca Hi-Lo.
- Para fijar placas de fibrocemento a perfil metálico.

Presentación en cajas

GSH Fosfatado

d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	h_p (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,9	19	T	7,2	0,8	PH2	**9F3919GSH**	**2,90**	1.000	16.000
3,9	22	T	7,2	0,8	PH2	**9F3922GSH**	**3,30**	1.000	16.000
3,9	30	T	7,2	0,8	PH2	**9F3930GSH**	**3,90**	1.000	12.000
3,9	35	T	7,2	0,8	PH2	**9F3935GSH**	**4,90**	500	6.000
3,9	45	30	7,2	0,8	PH2	**9F3945GSH**	**5,20**	500	6.000
3,9	55	37	7,2	0,8	PH2	**9F3955GSH**	**6,90**	500	6.000
3,9	65	43	7,2	0,8	PH2	**9F3965GSH**	**7,90**	200	4.000

T: Rosca total.

Notas



Tornillería para instalaciones

Punta broca cabeza métrica TRB	408
Llave de vaso LLTRB	409
Tornillo con manguito TRBP	409
Tornillo Tornigrap TG	410
Tornillo para grapas TGCA	410
Tornillo cabeza ancha TFC	411
Tornillo tirafondo TF	411
Punta broca AGRP	412
Espárrago doble rosca EDR	413

Punta broca cabeza métrica TRB



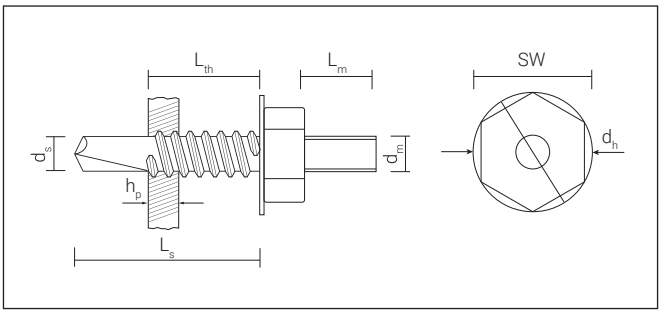
M8



M6







L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
H_p: Grosor placa

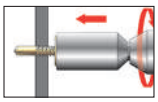
d_s: Diámetro tornillo
d_h: Diámetro cabeza

L_m: Longitud métrico
d_m: Diámetro métrico

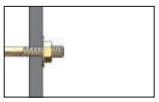
Características

- Tornillo autotaladrante rosca chapa para taladrar metales.
- Fabricado en acero con acabado cincado.
- Cabeza hexagonal con extremo roscado M6 o M8.
- Se instala con una llave de vaso magnética de rápida manipulación y adaptable a cualquier taladro/atornillador.
- Homologación resistente al fuego.

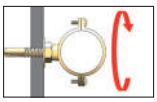
Instalación



1. Instalar el TORAB en la llave de vaso y taladrar.



2. TORAB insertado.



3. Instalar abrazadera

Presentación en cajas

TRB

Rosca	d_m (mm)	L_m (mm)	L_{th} (mm)	d_s (mm)	h_p (mm)	L_s (mm)	SW	d_h (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M6x6	6	6	10	6,3	6	20	10	13	**96319M6TRB**	**57,50**	200	3.600
M8x10	8	10	10	6,3	6	20	13	16	**96320M810TRB**	**89,90**	100	1.800
M8x15	8	15	10	6,3	6	20	13	16	**96320M815TRB**	**95,20**	100	1.800

TRB - Compatibilidad

Rosca	 Cáncamo	 Gancho	 Manguito	 Manguito	 Abrazaderas	 Abrazaderas	 Abrazaderas
M6x6	*	*	*	*	*		
M8x10				*			*
M8x15				*		*	

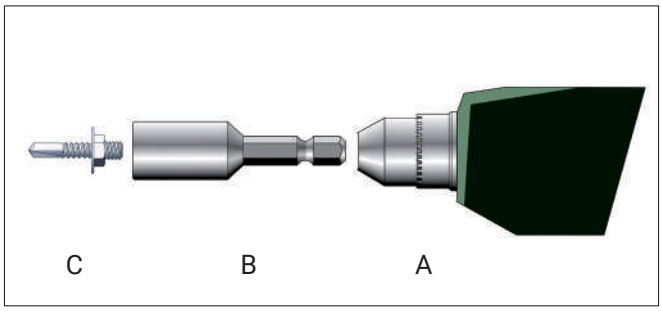
Llave de vaso LLTRB



M8



M6



Características

- Compatible con: FT, TRB, TRBP.
- La llave de vaso (B) se acopla al taladro (A) para la colocación del tornillo Torab® (C).
- La llave puede acoplarse en atornilladores o en un portabrocas universal.

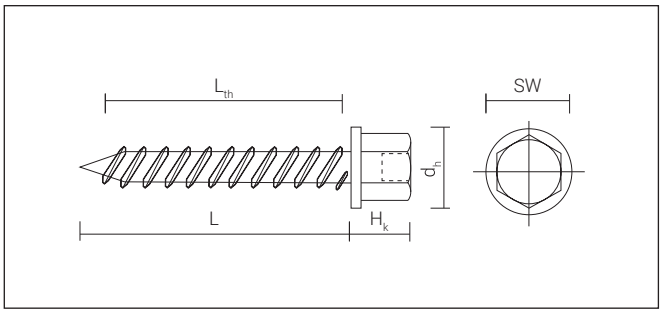
Presentación en cajas

LLTRB

Rosca	Espesor chapa (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
LL TRB-M6	TRB M6	**910M6LLTRB**	**47,50**	1	50
LL TRB-M8	TRB M8	**913M8LLTRB**	**53,80**	1	100

Tornillo con manguito TRBP





L: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada

H_k: Altura cabeza

d_h: Diámetro cabeza

Características

- Sistema rápido en materiales huecos con taco de nylon FX o F.
- Permite bajar varilla en material huecos.
- Todo en una única pieza.
- Tornillo con tuerca M6 o M8.
- Acabado cincado.
- Instalación con la Llave Torab M8.
- Montaje de varillas M6 y M8 en ladrillos huecos, bloques de hormigón, placas de yeso.

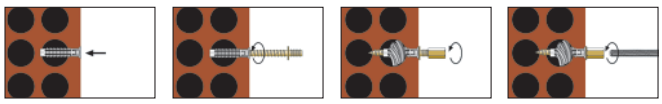
Presentación en cajas

TRBP

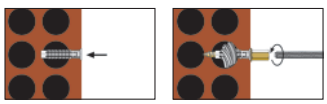
Denom.	d_h (mm)	H_k (mm)	L (mm)	L_{th} (mm)	SW	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
TRBP M6	14	10	35	T	10	**9635TRBP**	**55,20**	100	1.800
TRBP M8	14	14	45	T	10	**9845TRBP**	**110,20**	50	900

T: Rosca total.

Instalación



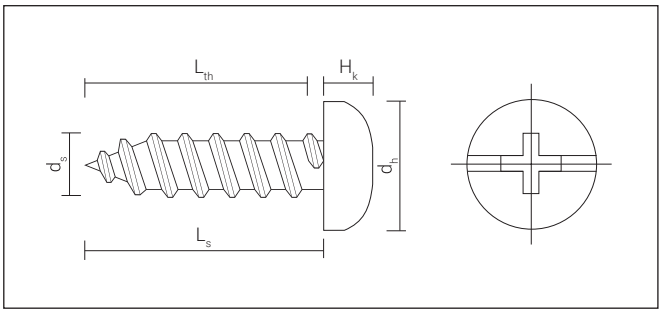
Antes.



Ahora en 8 s.

Tornillo Tornigrap TG





L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada

H_k: Altura cabeza
d_h: Diámetro cabeza

d_s: Diámetro tornillo

Características

- Impronta más profunda: Pozi Nº 2 (del Nº 10 al 37) y Pozi Nº 3 (del Nº 40 al 55) con ranura.
- Fabricado en acero templado.
- Doble rosca rápida para taco nylon.
- Cono de refuerzo bajo la cabeza.
- Acabado cincado.

Presentación en cajas

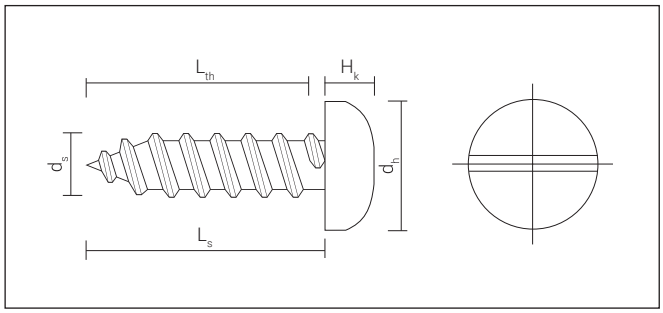
TG

Denom.	d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Ø Taco nylon	Plástico	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
Nº 20	4	20	T	8	2,7	-	8 y 9	PZ2+Ranura	**920TG**	**8,30**	100	4.000
Nº 30	4,5	25	T	9	3,1	6	10	PZ2+Ranura	**930TG**	**9,70**	100	4.000
Nº 32	4,5	35	T	9	3,1	6	10	PZ2+Ranura	**932TG**	**11,00**	100	4.000
Nº 33	4,5	45	T	9	3,1	6	-	PZ2+Ranura	**933TG**	**13,00**	100	3.600
Nº 35	4,8	25	T	9,5	3,4	6	-	PZ2+Ranura	**935TG**	**11,30**	100	4.000
Nº 37	4,8	32	T	9,5	3,4	6	-	PZ2+Ranura	**937TG**	**13,60**	100	4.000
Nº 40	5,5	35	T	11	3,8	8	-	PZ3+Ranura	**940TG**	**17,20**	100	1.800
Nº 45	5,5	45	T	11	3,8	8	-	PZ3+Ranura	**955TG**	**23,90**	100	1.800
Nº 55	5,5	50	T	11	3,8	8	-	PZ3+Ranura	**945TG**	**23,40**	100	1.800

T: Rosca total.

Tornillo para grapas TGCA





L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada

H_k: Altura cabeza
d_h: Diámetro cabeza

d_s: Diámetro tornillo

Características

- Fabricado en acero acabado cincado.
- Cabeza: ranurada y sobredimensionada.
- Fijación de grapas.

Presentación en cajas

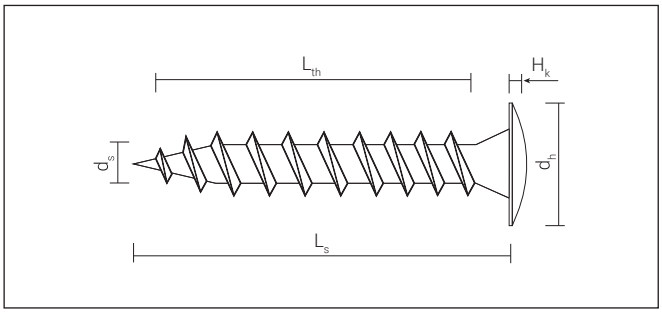
TGCA

Denom.	d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	d_h (mm)	H_k (mm)	Ø Taco nylon	Impronta	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
Nº36	4,8	25	T	12	4	-	Ranura	**936TGCA**	**11,80**	100	4.000
Nº38	4,8	30	T	12	4	6	Ranura	**938TGCA**	**13,50**	100	4.000

T: Rosca total.

Tornillo cabeza ancha TFC





L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada
H_k: Altura cabeza
d_h: Diámetro cabeza
d_s: Diámetro tornillo

Características

- Fabricado en acero templado acabado cincado.
- Para taco nylon FX o F diámetro 6 (mm).

Presentación en cajas

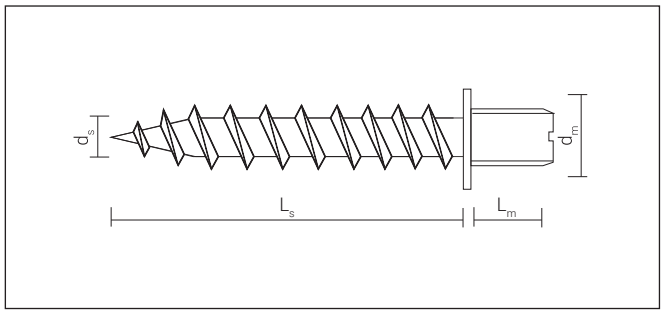
TFC

Denom.	d_s (mm)	L_s (mm)	L_{th} (mm)	H_k (mm)	d_h (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
TFC4x40	4	40	T	1,7	9,5	PZ2	**9440TFC**	**12,90**	250	4500

T: Rosca total.

Tornillo tirafondo TF





L_s: Longitud tornillo
L_m: Longitud métrica
d_s: Diámetro tornillo
d_m: Diámetro métrico

Características

- Doble rosca rápida para taco de nylon y plástico.
  M6 para taco de nylon Ø 6 y taco de plástico Ø 10.
  M8 para taco de nylon Ø 8.
  M10 para taco de nylon Ø 10.

Presentación en cajas

TF Bicromatado

Denom.	d_s (mm)	L_s (mm)	d_m (mm)	L_m (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M6	6	25	M6	6,5	**9B625TF**	**9,00**	100	4.000
M6	6	30	M6	6,5	**9B630TF**	**9,60**	100	4.000
M6	6	44	M6	6,5	**9B644TF**	**17,60**	100	1.800

TF Cincado

Denom.	d_s (mm)	L_s (mm)	d_m (mm)	L_m (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M8	8	30	M8	6,5	**9830TF**	**21,80**	100	1.800
M8	8	40	M8	6,5	**9840TF**	**23,50**	100	1.800
M8	8	50	M8	6,5	**9850TF**	**30,20**	100	1.800
M8	8	60	M8	6,5	**9860TF**	**34,70**	100	1.800
M10	10	50	M10	9,5	**91050TF**	**49,90**	50	900

Presentación en bolsas

TF Bicromatado

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
M6	**B630TF**	**3,40**	1	15
M6	**B644TF**	**3,60**	1	15

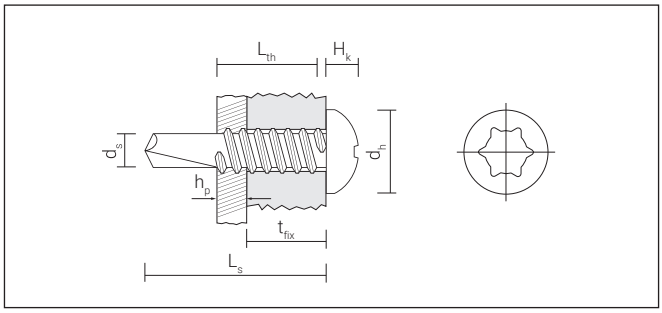
TF Cincado

Ø (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
M8	**840TF**	**3,80**	1	15

Punta broca AGRP







d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tornillo
L_{th}: Parte roscada

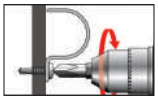
d_h: Diámetro cabeza
H_k: Altura cabeza

t_{fix}: Espesor máx. a fijar
h_p: Grosor de placa

Características

- Fijación rápida de grapas y de piezas a perfiles metálicos de 1 a 4 mm de grosor.
- Tornillo autotaladrante rosca chapa para taladrar metales .
- Acabado acero cincado.
- Cabeza ancha (9,5 mm).
- Impronta PZ2.

Instalación



Presentación en cajas

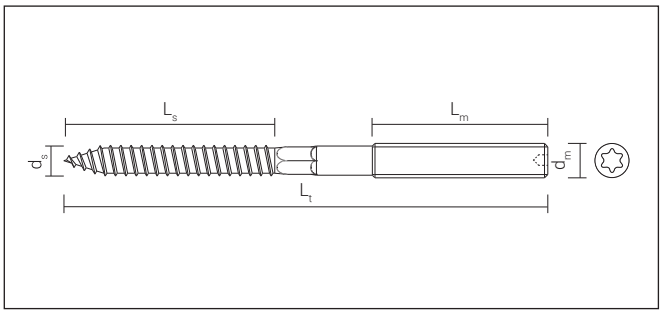
AGRP

d_s (mm)	L_s (mm)	t_{fix} (mm)	h_p (mm)	L_{th} (mm)	H_k (mm)	d_h (mm)	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4,2	13	6	1-3	T	2,5	9,5	PZ2	**913AGRP**	**7,40**	200	8.000
4,8	16	7	2-4	T	2,5	9,5	PZ2	**924AGRP**	**11,00**	200	8.000

T: Rosca total.

Espárrago doble rosca EDR





d_s: Diámetro tornillo
L_s: Longitud tirafondo
L_t: Longitud total
L_m: Longitud métrica
d_m: Diámetro métrico

Características

- Parte central hexagonal para roscar por el lateral.
- TORX® interior en la cabeza para la fijación por el frontal.

Instalación

- Tacos de nylon.
- Madera (taladro previo).





Presentación en cajas

EDR

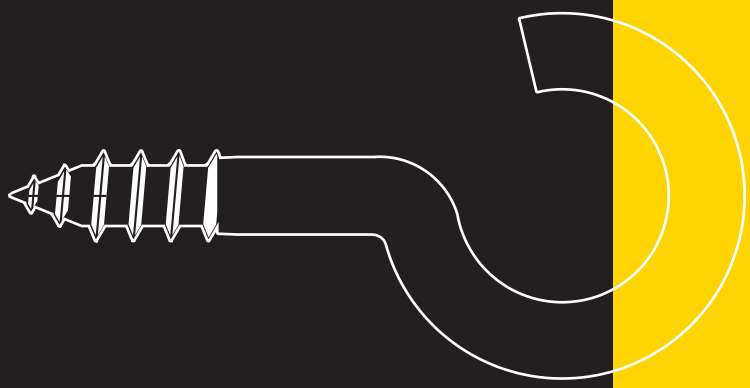
Denom.	L_t (mm)	d_s (mm)	L_s (mm)	d_m (mm)	L_m (mm)	Ø Taco nylon	Impr.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M8	50	7,3	27	M8	17	10	TX25	**9850EDR**	**49,40**	100	1.800
M8	60	7,3	32	M8	20	10	TX25	**9860EDR**	**57,30**	100	1.800
M8	80	7,3	42	M8	30	10	TX25	**9880EDR**	**67,70**	50	900
M8	100	7,3	45	M8	40	10	TX25	**98100EDR**	**78,20**	50	900
M8	120	7,3	52	M8	50	10	TX25	**98120EDR**	**105,10**	50	900
M10	80	9,3	42	M10	30	12	TX25	**91080EDR**	**89,90**	50	600
M10	90	9,3	42	M10	30	12	TX25	**91090EDR**	**0,00**	50	600
M10	100	9,3	62	M10	30	12	TX25	**910100EDR**	**114,80**	50	600
M10	120	9,3	62	M10	40	12	TX25	**910120EDR**	**122,40**	50	600
M12	125	11,3	62	M12	40	14	TX30	**912125EDR**	**194,80**	50	250

Presentación en bolsas

EDR

Denom.	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (Bolsas)	Embalaje (uds.)
M8	**860EDR**	**14,00**	1	15
M8	**880EDR**	**14,00**	1	15
M8	**8100EDR**	**14,00**	1	15
M10	**1080EDR**	**21,60**	1	15
M10	**10100EDR**	**21,60**	1	15
M10	**10120EDR**	**21,60**	1	15

Notas



Accesorios para instalaciones

Varilla roscada 975	416
Espárrago unión ESP	416
Espárrago tope ECT	416
Cáncamo CAN	417
Gancho GAN	417
Cáncamo DIN 582	418
Manguito hexagonal MS	418
Manguito cilíndrico MSC	419
Manguito macho / hembra M / H	419
Soporte trapecio TPZ	420
Alcayata roscada ALR	420
Hembrilla abierta HA	421
Hembrilla cerrada HC	421

Varilla roscada 975



A2 STAINLESS STEEL

Características

- Fabricado en acero calidad 4.8.

Presentación en cajas

975 Cincado

Denom.	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
M4	**4975**	**1,70**	200
M6	**6975**	**2,70**	100
M8	**8975**	**4,10**	50
M10	**10975**	**6,20**	25
M12	**12975**	**10,90**	25

Presentación en cajas

975 Acero Inoxidable

Denom.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)
M8	**X8975**	**17,40**	50
M10	**X10975**	**10,90**	25

Espárrago unión ESP



Características

- Fabricado en acero cincado.
- Pieza de unión.

Presentación en cajas

ESP

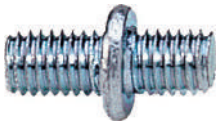
Rosca	Descripció	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M6	M6x20	**9620ESP**	**18,20**	200	8.000
M6	M6x30	**9630ESP**	**19,90**	200	2.400
M8	M8x20	**9820ESP**	**28,40**	200	2.400
M8	M8x30	**9830ESP**	**39,90**	200	2.400

Presentación en bolsa

ESP

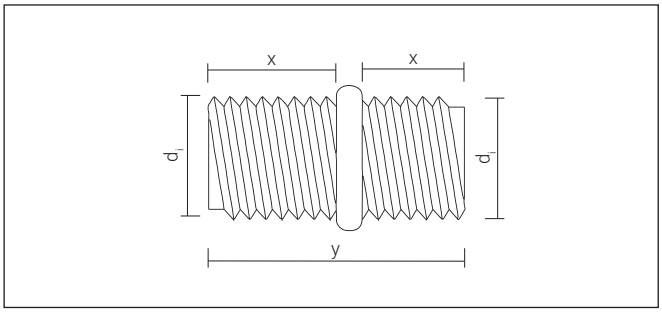
Rosca	Descripció	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M6	M6 x 30	**630ESP**	**2,10**	10	15

Espárrago tope ECT



Características

- Fabricado en acero cincado.
- Pieza de unión.



x: Rosca parcial y: Longitud total d_i: Diámetro

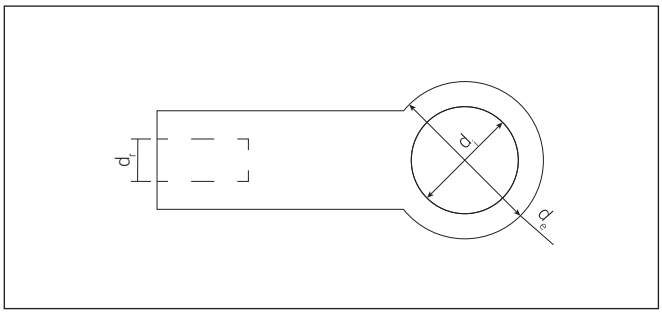
Presentación en cajas

ECT

x (mm)	y (mm)	d_i (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
10	20	M6	**9620ECT**	**55,70**	200	3600

Cáncamo CAN





d_r: Diámetro rosca d_e: Diámetro exterior d_i: Diámetro interior

Características

- Material fundición.
- Acabado cincado.
- Métrica M6.

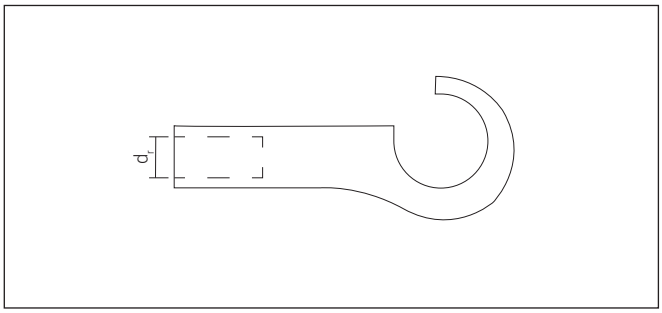
Presentación en cajas

CAN

d_r (mm)	d_e (mm)	d_i (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M6	18	10	**96CAN**	**182,40**	200	2.400

Gancho GAN





d_r: Diámetro rosca

Características

- Material fundición.
- Acabado cincado.
- Métrica M6.

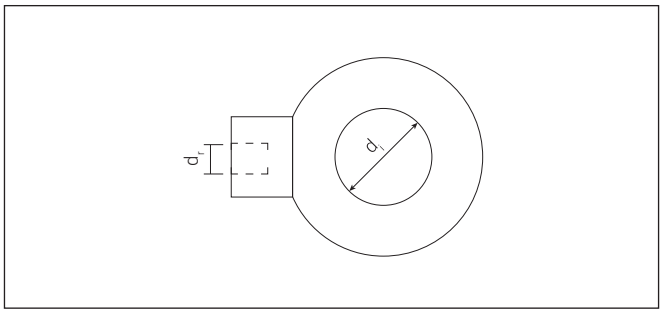
Presentación en cajas

GAN

d_r (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M6	**96GAN**	**231,40**	100	1.800

Cáncamo DIN 582





d_r: Diámetro rosca d_i: Diámetro interior

Características

- Fabricado en hierro.
- Material de fundición.
- Cincado.

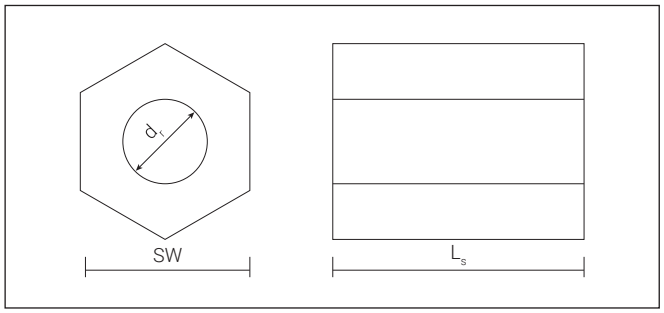
Presentación en cajas

DIN 582

d_r (mm)	d_i (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M6	16	**96582**	**172,90**	50	300
M8	20	**98582**	**163,60**	50	300

Manguito hexagonal MS





d_r: Diámetro rosca L_s: Longitud tuerca

Características

- Fabricado en acero cincado.
- Pieza de unión para varillas u otros elementos roscados.

Presentación en cajas

MS

Denom.	d_s (mm)	L_s (mm)	SW	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M6	20	10	10	**9620MS**	**40,50**	200	2.400
M6	30	10	10	**9630MS**	**54,50**	100	1.200
M8	20	11	11	**9820MS**	**51,80**	100	1.200
M8	25	11	11	**9825MS**	**58,80**	50	900
M8	30	11	11	**9830MS**	**73,30**	50	900
M10	30	13	13	**91030MS**	**81,80**	50	900
M12	40	17	17	**91240MS**	**90,10**	50	450

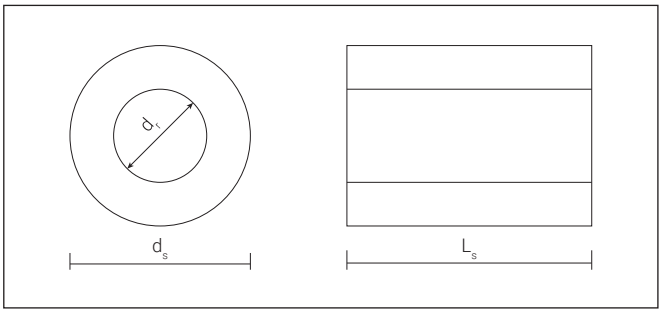
Presentación en bolsa

MS

Denom.	d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M6	30	10	**630MS**	**8,10**	10	15
M8	30	11	**830MS**	**8,10**	10	15
M10	30	13	**1030MS**	**8,10**	6	15

Manguito cilíndrico MSC





d_r: Diámetro rosca L_s: Longitud manguito d_s: Diámetro manguito

Características

- Fabricado en acero cincado.
- Pieza de unión para varillas u otros elementos roscados.

Presentación en cajas

MSC

d_r (mm)	d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M4	**15**	**7**	**9415MSC**	**26,60**	100	4.000
M6	**20**	**10**	**9620MSC**	**31,90**	200	2.400
M6	**30**	**10**	**9630MSC**	**38,70**	100	1.200
M8	**20**	**11**	**9820MSC**	**40,40**	100	1.200
M8	**30**	**11**	**9830MSC**	**45,80**	100	1.200

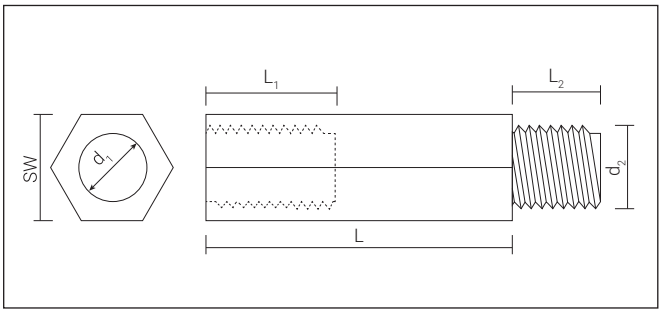
Presentación en bolsa

MSC

Denom.	d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio (€/Bolsa)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M6	**30**	**10**	**630MSC**	**5,10**	1	15

Manguito macho / hembra M / H





d_1: Diámetro hembra d_2: Diámetro macho L: Longitud
L_1: Longitud hembra L_2: Longitud macho

Características

- Fabricado en acero con acabado bicromatado.
- Pieza de unión de elementos roscados M6.

Presentación en cajas

M / H

d_1 (mm).	d_2 (mm)	L_1 (mm)	L_2 (mm)	L (mm)	SW	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
M6	M6	**7,5**	**7**	**10**	**9**	**9B610MH**	**53,70**	100	4.000
M6	M6	**11**	**10**	**20**	**9**	**9B620MH**	**66,80**	100	1.800
M6	M6	**11**	**10**	**30**	**9**	**9B630MH**	**74,10**	100	1.200
M6	M6	**11**	**10**	**40**	**9**	**9B640MH**	**83,50**	100	1.200
M6	M6	**11**	**10**	**50**	**9**	**9B650MH**	**91,70**	50	900

Soporte trapecio TPZ



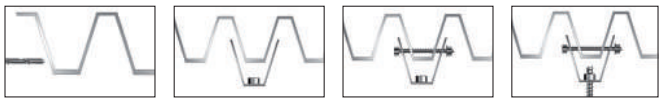




Características

- Acero zincado.
- 2,5 mm grosor.
- 25 mm anchura.
- Permite la regulación en altura.
- Homologado resistente al fuego.
- Para la fijación de abrazaderas y varilla.
- Utilización de tuerca M8.

Instalación



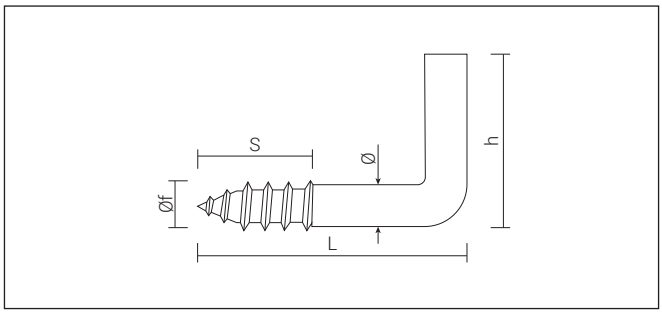
Presentación en cajas

TPZ

Denom.	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
TPZ8F	**98TPZF**	**382,10**	25	100
TPZ10F	**910TPZF**	**382,10**	25	50

Alcayata roscada ALR





Ø: Diámetro
L: Longitud
h: Altura
S: Parte roscada
Øf: Diámetro rosca

Características

- Cincado plata.

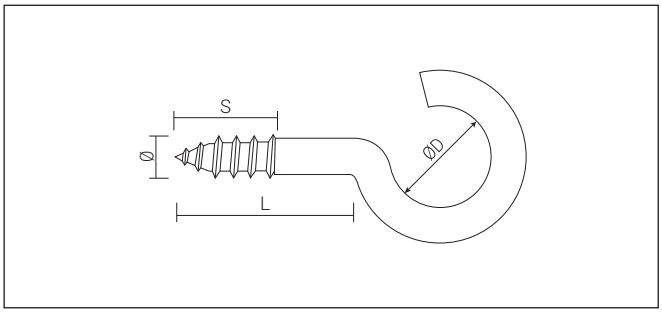
Presentación en cajas

ALR

Ø (mm)	h (mm)	L (mm)	Øf (mm)	S (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
2,6	10	17	2,6	11	**92125ALR**	**3,70**	500	12.000
3,0	12	20	3	12	**92430ALR**	**3,90**	500	12.000
3,5	13	29	3,5	16	**92740ALR**	**5,70**	500	6.000
3,8	14	29	3,8	16	**9340ALR**	**5,00**	500	8.000
3,8	15	38	3,8	20	**9350ALR**	**7,30**	250	3.000
4,5	16	37	4,5	20	**93550ALR250**	**8,60**	250	3.000
4,5	17	46	4,5	25	**93560ALR**	**9,10**	250	3.000
4,5	18	55	4,5	27	**93570ALR**	**12,00**	150	2.400
4,9	18	36	4,9	20	**9450ALR**	**11,20**	250	4.000
4,9	18	44	4,9	24	**9460ALR**	**11,00**	250	2.000
4,9	20	63	4,9	32	**9480ALR**	**14,60**	250	2.000
5,6	21	52	5,6	27	**94570ALR**	**15,60**	250	2.000
5,6	21	62	5,6	31	**94580ALR**	**15,80**	200	1.600
5,6	21	71	5,6	36	**94590ALR**	**21,40**	200	1.600
5,6	21	81	5,6	39	**945100ALR**	**20,20**	100	800

Hembrilla abierta HA





Ø: Diámetro
Øf: Diámetro rosca

S: Parte roscada
L: Longitud

ØD: Diámetro hembrilla

Características

- Cincado plata.

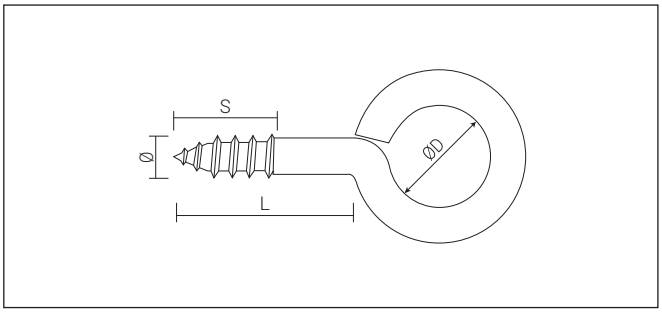
Presentación en cajas

HA

Ø (mm)	h (mm)	ØD (mm)	L (mm)	S (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
2,6	3,5	4	10	7	**92125HA**	**3,60**	500	12.000
3,5	8,5	8	15	10	**92740HA**	**6,80**	500	8.000
3,8	8,5	8	15	10	**9340HA**	**6,90**	500	8.000
3,8	9,0	12	20	13	**9350HA**	**7,50**	250	4.000
4,5	15,0	14	27	18	**93570HA**	**10,30**	250	2.000
4,9	13,0	12	20	15	**9460HA**	**12,00**	200	3.200
5,6	16,0	16	22	15	**94570HA**	**15,00**	250	1.500
5,6	18,0	16	27	18	**94580HA**	**16,10**	200	1.600
5,6	20,0	16	30	20	**94590HA**	**21,90**	200	1.200
6,2	24,0	24	45	30	**95120HA**	**29,30**	50	400

Hembrilla cerrada HC





Ø: Diámetro
Øf: Diámetro rosca

S: Parte roscada
L: Longitud

ØD: Diámetro hembrilla

Características

- Cincado plata.

Presentación en cajas

HC

Ø (mm)	h (mm)	ØD (mm)	L (mm)	S (mm)	Código	Precio (€/100 ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
2,6	3,5	3,5	10	7	**92125HC**	**3,90**	500	12.000
3,0	5,0	5	12	9	**92430HC**	**4,10**	500	12.000
3,5	7,0	7	14	10	**92740HC**	**6,10**	500	6.000
3,8	7,5	7,5	20	13	**9350HC**	**7,60**	250	3.000
4,5	8,0	8	17	12	**93550HC**	**9,50**	250	3.000
4,5	10,0	10	21	15	**93560HC**	**9,60**	250	3.000
4,5	10,5	10,5	28	18	**93570HC**	**10,80**	250	1.500
4,9	8,0	8	17	12	**9450HC**	**11,10**	250	3.000
4,9	9,0	9	20	15	**9460HC**	**12,40**	250	3.000
4,9	11,0	12	30	20	**9480HC**	**14,00**	250	1.500
5,6	11,0	11	23	15	**94570HC**	**16,30**	250	1.500
5,6	12,0	12	30	18	**94580HC**	**17,20**	250	1.500
5,6	13,0	13	37	20	**94590HC**	**18,90**	200	1.200
5,6	14,5	14,5	40	22	**945100HC**	**21,60**	100	600
6,2	13,0	13	35	20	**9590HC**	**23,70**	100	600
6,2	16,0	16	55	30	**95120HC**	**32,80**	100	600

Notas



Brocas y puntas de atornillar

Broca standard BST	424
Broca cilíndrica súper BSU	424
Broca SDS Plus	424
Broca para teja 1626BSDS	424
Puntas de atornillador PH (Philips)	425
Puntas de atornillar (Pozi) PZ	425
Puntas de atornillar TORX Plus	425
Puntas de atornillar TORX	425

Puntas de atornillar SIT	426
Puntas de atornillar inviolable TORX	426
Punta atornillar métrica PH2	426
Llave de vaso hexagonal LV	426
Adaptador magnético DPTOR	427
Remache cabeza alomada RS	427
Remachadora R1	427

Broca standard BTS



Características

- Punta de metal duro.
- Para portabrocas universal.
- El diseño de la hélice facilita la extracción del polvo, y minimiza el calentamiento.
- Adecuada para taladrar hormigón, mampostería y piedra natural y para el taladrado rotativo en mármol.

Presentación en cajas

BST

Denom.	d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
4	4x75	40	**475BST**	**3,50**	1	20
5	5x85	40	**585BST**	**3,50**	1	20
6	6x100	55	**6100BST**	**3,80**	1	20
8	8x120	70	**8120BST**	**4,80**	1	20
10	10x120	70	**10120BST**	**7,00**	1	20
12	12x150	90	**12150BST**	**9,00**	1	20

Broca cilíndrica súper BSU



Características

- Punta de metal duro.
- Para portabrocas universal.
- El diseño de la hélice facilita la extracción del polvo, y minimiza el calentamiento.
- Adecuada para taladrar hormigón, mampostería y piedra natural y para el taladrado rotativo en mármol.

Presentación en cajas

BSU

Denom.	d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5	5x85	40	**585BSU**	**8,20**	1	20
6	6x100	55	**6100BSU**	**8,30**	1	20
8	8x120	70	**8120BSU**	**10,20**	1	20
10	10x120	70	**10120BSU**	**13,90**	1	20

Broca SDS Plus



SDS Plus

4 PLUS

Características

- Punta biselada de metal duro de larga duración.
- El diseño permite mejor centraje y evita roturas en caso de impacto.
- El diseño de la hélice facilita la extracción del polvo, y minimiza el calentamiento.
- Broca de percusión para martillos electroneumáticos de inserción directa.
- Adecuada para el taladrar hormigón, mampostería y piedra natural y para el taladrado rotativo en mármol.

Presentación en cajas

SDS Plus

Denom.	d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
5	5x110	50	**5110BSDS**	**15,70**	1	20
6	6x110	50	**6110BSDS**	**15,70**	1	20
8	8x110	50	**8110BSDS**	**15,70**	1	20
8	8x160	100	**8160BSDS**	**20,20**	1	20
10	10x110	100	**10110BSDS**	**17,30**	1	20
10	10x160	100	**10160BSDS**	**21,60**	1	20
12	12x160	100	**12160BSDS**	**26,20**	1	
14	14x166	100	**14166BSDS**	**32,90**	1	
22	22x450	400	**22450BSDS**	**152,60**	1	

Broca para teja 16260BSDS



Características

- Broca multimaterial de impacto reducido para perforar tejas.
- Especial para teja.
- SDS Plus Ø 16 x 260 mm .
- No daña las paredes internas de ladrillos huecos.
- Vida útil 60 taladros.

Presentación en blíster

16260BSDS

Código	Precio (€/Blíster)	Envase (Blísters)	Embalaje (Blísters)
16260BSDS	**56,10**	1	100

Puntas de atornillar (Philips) PH



DH



UH

Wera

Presentación en cajas

PH Philips

Ø	Ref.	Para tornillos	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
UH 1/4"x25	PH1	2,2-3	**9UH1**	**33,70**	10	100
UH 1/4"x25	PH2	3,3-5	**9UH2**	**33,70**	10	100
UH 1/4"x25	PH3	5,5-7	**9UH3**	**33,70**	10	100
DH 1/4"x50	PH1	2,2-3	**9DH1**	**65,20**	10	100
DH 1/4"x50	PH2	3,3-5	**9DH2**	**65,20**	10	100
DH 1/4"x50	PH3	5,5-7	**9DH3**	**65,20**	10	100

Puntas de atornillar (Pozi) PZ



DZ Pozi



UZ

Wera

Presentación en cajas

PZ Pozi

Ø	Ref.	Para tornillos	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
UZ 1/4"x25	PZ1	2,2-3	**9UZ1**	**33,70**	10	100
UZ 1/4"x25	PZ2	3,3-5	**9UZ2**	**33,70**	10	100
UZ 1/4"x25	PZ3	5,5-7	**9UZ3**	**33,70**	10	100
DZ 1/4"x50	PZ1	2,2-3	**9DZ1**	**7,00**	10	100
DZ 1/4"x50	PZ2	3,3-5	**9DZ2**	**7,00**	10	100
DZ 1/4"x50	PZ3	5,5-7	**9DZ3**	**7,00**	10	100

Puntas de atornillar TORXplus®



DZ Pozi



UTXP

Wera

Presentación en cajas

TXPLUS

Ø	Ref.	Para tornillos	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
UTXP 1/4"x25	TX6	2,1-2,3	**9UTXP6**	**17,10**	10	100
UTXP 1/4"x25	TX7	2,3-2,6	**9UTXP7**	**17,10**	10	100
UTXP 1/4"x25	TX8	2,5-3	**9UTXP8**	**17,10**	10	100
DTXP 1/4"x50	TX6	2,1-2,3	**9DTXP6**	**38,90**	10	100
DTXP 1/4"x50	TX7	2,3-2,6	**9DTXP7**	**38,90**	10	100
DTXP 1/4"x50	TX8	2,5-3	**9DTXP8**	**38,90**	10	100

Puntas de atornillar TORX®



DTX



UTX

Wera

Presentación en cajas

TX

Ø	Ref.	Para tornillos	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
UTX 1/4"x25	TX10	3-35	**9UTX10**	**62,10**	10	100
UTX 1/4"x25	TX15	3,5-3,9	**9UTX15**	**57,20**	10	100
UTX 1/4"x25	TX20	4-4,5	**9UTX20**	**57,20**	10	100
UTX 1/4"x25	TX25	4,8-5,5	**9UTX25**	**57,20**	10	100
UTX 1/4"x25	TX30	5,5-6,3	**9UTX30**	**57,20**	10	100
UTX 1/4"x25	TX40	6,3-10	**9UTX40**	**57,20**	10	100
UTX 1/4"x25	TX50	12	**9UTX50**	**53,60**	5	50
DTX 1/4"x50	TX10	3-35	**9DTX10**	**14,70**	10	100
DTX 1/4"x50	TX15	3,5-3,9	**9DTX15**	**14,70**	10	100
DTX 1/4"x50	TX20	4-4,5	**9DTX20**	**14,70**	10	100
DTX 1/4"x50	TX25	4,8-5,5	**9DTX25**	**14,70**	10	100
DTX 1/4"x50	TX30	5,5-6,3	**9DTX30**	**14,70**	10	100

Puntas de atornillar sit



USITW

Wera

Presentación en cajas

SIT

Ø	Ref.	Para tornillos	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
USIT 1/4""x25	SIT10	3-35	**9USIT10**	**65,30**	10	100
USIT 1/4""x25	SIT20	4-4,5	**9USIT20**	**65,30**	10	100
USIT 1/4""x25	SIT25	4,8-5,5	**9USIT25**	**65,30**	10	100
USIT 1/4""x25	SIT30	5,5-6,3	**9USIT30**	**65,30**	10	100
USIT 1/4""x25	SIT40	7-7,5	**9USIT40**	**65,30**	10	100

Presentación en blíster

SIT

Ø	Ref.	Para tornillos	Código	Precio (€/Blíster)	Envase (Blísters)	Embalaje (Blísters)
USIT 1/4""x25	SIT10	3-35	**7USIT10**	**7,50**	2	20
USIT 1/4""x25	SIT20	4-4,5	**7USIT20**	**7,50**	2	20
USIT 1/4""x25	SIT25	4,8-5,5	**7USIT25**	**7,50**	2	20
USIT 1/4""x25	SIT30	5,5-6,3	**7USIT30**	**7,50**	2	20
USIT 1/4""x25	SIT40	7-7,5	**7USIT40**	**7,50**	2	20

Puntas de atornillar inviolable TORX®



UTXI

Wera

Presentación en cajas

TX

Ø	Ref.	Para tornillos	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
UTXI 1/4"x50	TX20I	4-4,5	**9UTX20I**	**8,30**	10	100

Punta de atornillar métrica PH2



M5 (LH) y M10/32

Wera

Presentación en cajas

PH2

Ø	Para tornillos	a	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
PH2x33 M5	PH2	M5	**933M5H2**	**47,10**	1	5
PH2x45 M5	PH2	M5	**945M5H2**	**46,30**	5	5
PH2x45M10/32	PH2	M10/32"	**9B45M10/32H2**	**45,70**	5	5
PZ2x33 M5	PZ2	M5	**9M5Z2**	**29,90**	1	10

Llave de vaso hexagonal LV



M5 (LH) y M10/32

Wera

Características

- Hexagonal.
- Mágneticas.

Presentación en cajas

LV

Ø	Para tornillos	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
SW5,5	3-3,5	**9LVG55**	**24,20**	5
SW6	3,5-3,9	**9LVG6**	**24,20**	5
SW7	3,9-4,5	**9LVG7**	**24,20**	5
SW8	4,8-5,5	**9LVG8**	**24,20**	5
SW10	5,5-6,3	**9LVG10**	**28,50**	5
SW13	6,3	**9LVG13**	**28,50**	5

Adaptador magnético DPTOR



DPTOR



PMW

Características

- Para 1/4".
- Mágnetica.

Presentación en cajas

DPTOR

Ø	Para tornillos	"a	d_h (mm)	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)
1/4"	**3-3,5**	**1/4"**	50	**9PM50**	**23,40**	5
1/4"	**3,5-3,9**	**1/4"**	75	**9PM75**	**31,80**	5
1/4"	**3-3,5**	**1/4"**	100	**9PM100**	**45,70**	5
1/4"	**3,9-4,5**	**1/4"**	50	**9DPTOR**	**62,20**	5

Remache cabeza alomada RS

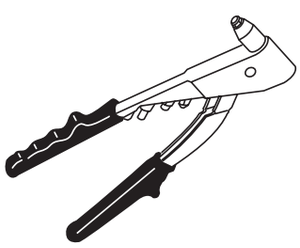


Presentación en cajas

RS

Ø	Ref.	"a	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)	Embalaje (uds.)
3,2	**6**	**1,5-3,5**	**9SA326RS**	**6,80**	1.000	8.000
4	**8**	**3-5**	**9SA48RS**	**7,70**	500	4.000
4	**10**	**5-7**	**9SA410RS**	**8,50**	500	4.000
4	**12**	**7-9**	**9SA412RS**	**10,10**	500	4.000
4	**15**	**9-15**	**9SA415RS**	**13,00**	500	4.000
4	**18**	**12-15**	**9SA418RS**	**14,10**	500	4.000
4,8	**8**	**3-4,5**	**9SA488RS**	**9,50**	500	4.000
4,8	**10**	**4,5-6**	**9SA4810RS**	**10,70**	500	4.000
4,8	**12**	**6-8**	**9SA4812RS**	**12,10**	500	4.000
4,8	**16**	**10-12**	**9SA4816RS**	**15,70**	250	2.000
4,8	**18**	**12-14**	**9SA4818RS**	**17,30**	250	2.000

Remachadora R1



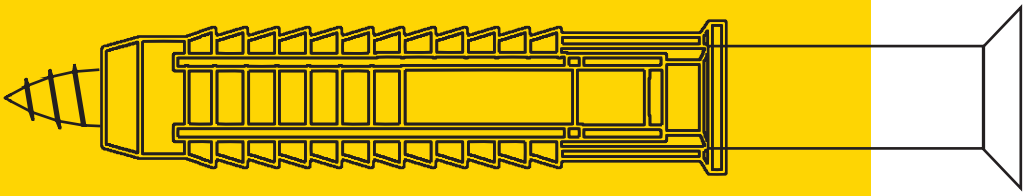
Presentación en cajas

R1

Ø	Código	Precio (€/ud.)	Envase (uds.)	Envase (uds.)
R1	**R1**	**105,80**	1	4

CatalogoGeneral26_CELO-Tornilleria.indd 427 25/11/25 16:35

Notas



Autoservicio fijación

Blíster auto-didáctico



Medidas:
3 medidas disponibles
76 x 143 mm / 76 x 192 mm
76 x 233 mm

Clara explicación de aplicación



Orificio según norma Europea

El sistema de guía de color y los emoticonos muestran la facilidad de uso en diferentes materiales de construcción, de forma rápida y sencilla.

En la parte de atrás encontrarás información importante sobre el montaje y los datos técnicos del producto.

Código de color para una fácil elección

Tipo Material	Piedra maciza	Ladrillo macizo	Ladrillo perforado	Ladrillo silicio-calcico	Hormigón poroso	Hormigón	Placa de cartón-yeso	SATE
Para materiales macizos y mampostería	X	X	X	X	-	-	-	-
Para todos los materiales	X	X	X	X	X	X	X	-
Para materiales prefabricados y fijación en hueco	-	-	-	-	-	-	X	-
Para hormigón	-	-	-	-	-	X	-	-
Para aislamiento	-	-	-	-	-	-	-	X



Taco de nylon FX









MADE IN GERMANY · BEST NYLON QUALITY · HALOGEN FREE

FX

Nombre	d_o (mm)	L (mm)	d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio € / Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Código EAN 13
FX5	5	25	2,5-4,0	34+d_a	**55FX50**	**7,10**	50	10	4250438901455
FX6	6	30	3,5-5,0	45+d_a	**56FX30**	**7,10**	30	10	4250438901462
FX8	8	40	4,5-6,0	54+d_a	**58FX20**	**7,10**	20	10	4250438901479
FX10	10	50	6,0-8,0	67+d_a	**510FX10**	**7,10**	10	10	4250438901486
FX12	12	60	8,0-10,0	81+d_a	**512FX6**	**7,10**	6	10	4250438901493

d_a = espesor a fijar.



MADE IN GERMANY · BEST NYLON QUALITY · HALOGEN FREE

FX

Nombre	d_o (mm)	L (mm)	d_s x L_s (mm)	Tipo	Código	Precio € / Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Código EAN 13
FX5SZ	5	25	3,5-35		**55FXSZ20**	**8,10**	20	10	4250438901509
FX6SZ	6	30	4,5-45		**56FXSZ15**	**8,10**	15	10	4250438901516
FX8SZ	8	40	5,0-60		**58FXSZ10**	**8,10**	10	10	4250438901523
FX10K	10	50	7,0-65		**510FXK5**	**8,10**	5	10	4250438901530
FX12K	12	60	8,0-80		**512FXK2**	**8,10**	2	10	4250438901547

Taco de nylon F



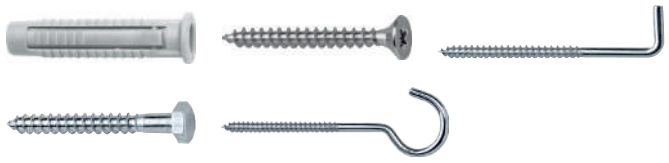


MADE IN GERMANY · BEST NYLON QUALITY · HALOGEN FREE

F

Nombre	d_o (mm)	L (mm)	d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio € / Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Código EAN 13
NF 4	**4**	20	2,0-3,0	23 t_{fix}	**54NF20**	**3,60**	20	10	4001990498132
NF 5	**5**	25	2,5-4,0	29 t_{fix}	**55NF20**	**3,60**	20	10	4001990498149
NF 6	**6**	30	3,5-5,0	35 t_{fix}	**56NF20**	**3,60**	20	10	4001990498156
NF 7	**7**	30	4,0-5,5	36 t_{fix}	**57NF20**	**3,60**	20	10	4001990498163
NF 8	**8**	40	4,5-6,0	46 t_{fix}	**58NF20**	**3,60**	20	10	4001990498170
NF 10	**10**	50	6,0-8,0	58 t_{fix}	**510NF5**	**3,60**	5	10	4001990498187
NF 12	**12**	60	8,0-10,0	70 t_{fix}	**512NF5**	**3,60**	5	10	4001990498194

Taco con tornillo, alcayata o hembrilla F





MADE IN GERMANY · BEST NYLON QUALITY · HALOGEN FREE

F

Nombre	d_o (mm)	L (mm)	d_s x L_s (mm)	Tipo	Código	Precio € / Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Código EAN 13
F4 SZ	4	20	3,0-25		**54NFSZ20**	**6,30**	20	10	4001990498231
F5 SZ	5	25	3,0-35		**55NFSZ20**	**6,30**	20	10	4001990498248
F6 SZ	6	30	4,0-40		**56NFSZ20**	**6,30**	20	10	4001990498255
F6 WH	6	30	4,2-40		**56NFWH5**	**6,30**	5	10	4001990497609
F6 RH	6	30	4,2-65		**56NFRH5**	**6,30**	5	10	4001990497623
F8 K	8	40	5,0-50		**58NFK5**	**6,30**	5	10	4001990498262
F8 WH	8	40	5,0-50		**58NFWH5**	**6,30**	5	10	4001990497616
F8 RH	8	40	5,4-80		**58NFRH5**	**6,30**	5	10	4001990497630
F8 SZ	8	40	5,0-50		**58NFSZ20**	**6,30**	20	10	4001990490179
F10 K	10	50	7,0-65		**510NFK5**	**6,30**	5	10	4001990498279
F12 K	12	60	8,0-80		**512NFK2**	**6,30**	5	10	4001990498286

Taco de golpe NP





MADE IN GERMANY · BEST NYLON QUALITY · HALOGEN FREE

NP

Nombre	d_o (mm)	L (mm)	d_s (mm)	Código	Precio € / Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Código EAN 13
NP5-35	5	35	3,5	**5535NP20**	**9,30**	20	10	4001990503393
NP5-50	5	50	3,5	**5550NP20**	**9,30**	20	10	4001990502730
NP6-40	6	40	4,0	**5640NP15**	**9,30**	15	10	4001990502761
NP6-60	6	60	4,0	**5660NP15**	**9,30**	15	10	4001990502792
NP6-80	6	80	4,0	**5680NP10**	**9,30**	10	10	4001990500736
NP8-60	8	60	5,0	**5860NP10**	**9,30**	10	10	4001990500743
NP8-80	8	80	5,0	**5880NP10**	**9,30**	10	10	4001990500750
NP8-100	8	100	5,0	**58100NP10**	**9,30**	10	10	4001990500767
NP8-120	8	120	5,0	**58120NP5**	**9,30**	5	10	4001990500774
NP8-135	8	135	5,0	**58135NP5**	**9,30**	5	10	4001990500781

Taco extralargo FL





MADE IN GERMANY · BEST NYLON QUALITY · HALOGEN FREE

FL

Nombre	d_o (mm)	L (mm)	d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio € / Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Código EAN 13
FL6-60	6	60	3,5-4,5	65+t_{fix}	**5660FL10**	**7,00**	10	10	4001990497647
FL8-80	8	80	4,5-5,5	85+ t_{fix}	**5880FL10**	**7,00**	10	10	4001990497654
FL10-90	10	90	6,0-7,0	100+ t_{fix}	**51090FL5**	**7,00**	5	10	4001990497661

d_s= espesor a fijar.

Tornillo de fijación directo a premarco FBS





FBS

Nombre Ø-L	d_0 (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{nom} \geq$ (mm)	d_f (mm)	Código	Precio € / Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)
FBS 7,5-112	6	Dependiendo del material donde se instala h_{nom} + 10 mm	Dependiendo del material donde se instala, ver tabla de producto	6,2	**575112FBS6**	**7,90**	6	10
FBS 7,5-132	6			6,2	**575132FBS6**	**7,40**	6	10
FBS 7,5-152	6			6,2	**575152FBS6**	**9,10**	6	10

Incluye tapones: 6 blancos / 6 marrones.

Taco multimaterial MFR



SB TX - Galv. / A4 / HD



SB SSKS - Galv. / A4 / HD





FB SSKS - Galv. / A4 / HD

MFR SB TX Cincado

Ø (mm)	Código	Precio €/Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
8	**5860MFRST4**	**6,20**	4	10	40
8	**5880MFRST4**	**7,50**	4	10	40
10	**51060MFRST4**	**7,80**	4	10	40
10	**51080MFRST4**	**8,50**	4	10	40
10	**510100MFRST4**	**9,40**	4	10	40
10	**510115MFRST4**	**10,10**	4	10	40
10	**510135MFRST4**	**13,70**	4	10	40
10	**510160MFRST4**	**15,30**	4	10	40

MFR SB SSKS Cincado

Ø (mm)	Código	Precio €/Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
8	**5860MFRSB4**	**6,50**	4	10	40
10	**51080MFRSB4**	**8,70**	4	10	40
10	**510100MFRSB4**	**10,00**	4	10	40
10	**510115MFRSB4**	**11,10**	4	10	40
10	**510135MFRSB4**	**13,90**	4	10	40
10	**510160MFRSB4**	**15,50**	4	10	40

MFR FB SSKS Cincado

Ø (mm)	Código	Precio €/Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Embalaje (uds.)
8	**5880MFRFB4**	**7,80**	4	10	40
10	**51060MFRFB4**	**7,90**	4	10	40

Taco multimaterial sin collarín MZ





MZ

Nombre	d_o (mm)	L (mm)	d_s (mm)	Código	Precio € / Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Código EAN 13
MZ6	6	29	3,0-4,5	**56MZ20**	**6,00**	20	10	4001990510728
MZ6-40	6	40	3,0-4,5	**5640MZ10**	**6,00**	10	10	4001990510735
MZ8	8	48	3,5-6,0	**58MZ15**	**6,00**	15	10	4001990510742
MZ10	10	59	6,0-8,0	**510MZ10**	**6,00**	10	10	4001990510759
MZ12	12	71	8,0-10,0	**512MZ5**	**6,00**	5	10	4001990510766

d_a = espesor a fijar.







MZ

Nombre	d_o (mm)	L (mm)	d_s x L_s (mm)	Tipo	Código	Precio € / Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Código EAN 13
MZ6 SPS	6	29	4,5-40		**56MZSZ20**	**7,30**	20	10	4001990510773
MZ6-40 SPS	6	40	4,5-50		**5640MZSZ10**	**7,30**	10	10	4001990510780
MZ8 SPS	8	48	5,0-70		**58MZSZ8**	**7,30**	8	10	4001990510797

Taco multimaterial con collarín MZK



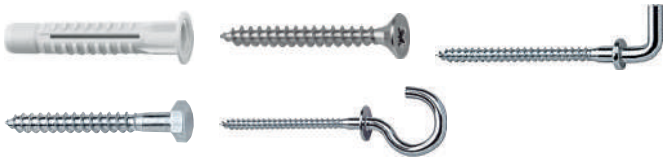


MADE IN GERMANY

HALOGEN FREE

MZK

Nombre	d_o (mm)	L (mm)	d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio € / Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Código EAN 13
MZK6	6	30	3,0-4,5	$34+t_{fix}$	**56MZK20**	**6,00**	20	10	4001990497678
MZK6-41	6	41	3,0-4,5	$45+t_{fix}$	**5641MZK10**	**6,00**	10	10	4001990497685
MZK8	8	49	3,5-6,0	$54+t_{fix}$	**58MZK15**	**6,00**	15	10	4001990497692
MZK10	10	60	6,0-8,0	$67+t_{fix}$	**510MZK10**	**6,00**	10	10	4001990497609





MADE IN GERMANY

HALOGEN FREE

MZK

Nombre	d_o (mm)	L (mm)	d_s x L_s (mm)	Tipo	Código	Precio € / Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Código EAN 13
MZK6 SPS	6	30	4,5-40		**56MZKSZ20**	**7,50**	**20**	10	4001990498316
MZK6-41 SPS	6	41	4,5-50		**5641MZKSZ10**	**7,50**	**10**	10	4001990498323
MZK6-41 WH	6	41	4,4-69		**5641MZKWH5**	**7,50**	**5**	10	4001990498354
MZK6-41 RH	6	41	4,5-68		**5641MZKRH5**	**7,50**	**5**	10	4001990498378
MZK8 SPS	8	49	5,0-70		**58MZKSZ8**	**7,50**	**8**	10	4001990498330
MZK8 WH	8	49	5,0-70		**58MZKWH5**	**7,50**	**5**	10	4001990498361
MZK8 RH	8	49	5,0-86		**58MZKRH5**	**7,50**	**5**	10	4001990498385
MZK10 SK	10	60	7,0-80		**510MZKK5**	**7,50**	**5**	10	4001990498347

Taco para cartón yeso con tornillo HR







HR

Nombre	d_o (mm)	L (mm)	d_s x L_s (mm)	Tipo	Código	Precio € / Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Código EAN 13
HR6 SPS	6	30	3,5-50		**56HRSZ20**	**6,20**	20	10	4001990500903
HR8 SPS	8	40	4,0-60		**58HRSZ20**	**6,20**	20	10	4001990500910

Basculante FK S / FK HS







FK

Nombre	Rosca (M)	L (mm)	Tipo	Código	Precio € / Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Código EAN 13
FK3-90 S	M3	90		**5390FKS2**	**7,00**	2	10	4001990503638
FK4-95 S	M4	95		**5495FKS2**	**7,00**	2	10	4001990503645
FK3-85 HS	M3	85		**5385FKHS2**	**7,00**	2	10	4001990503652
FK4-100 HS	M4	100		**54100FKHS2**	**7,00**	2	10	4001990503669

Taco metálico para cartón yeso con tornillo GKDZ







GKDZ

Nombre	L (mm)	d_s (mm)	Tipo	Código	Precio € / Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Código EAN 13
GKDZ 4-5 SPS	37	4,5		**537GKDZSZ6**	**7,10**	6	10	4250438933432

Taco de nylon para cartón yeso GKD





MADE IN GERMANY · BEST NYLON QUALITY · HALOGEN FREE

GKD

Nombre	L (mm)	d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio € / Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Código EAN 13
GKD	35	4-4,5	22+t_{fix}	**5GKD10**	**7,10**	10	10	4250438901554

Taco de nylon para cartón yeso con tornillo GKDPZ





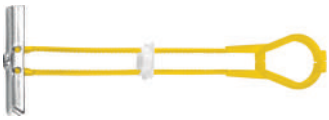


MADE IN GERMANY · BEST NYLON QUALITY · HALOGEN FREE

GKDPZ

Nombre	L (mm)	d_s (mm)	L_s (mm)	Código	Precio € / Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Código EAN 13
GKD	35	4	40	**5GKDPZ6**	**7,10**	6	10	4250438901561

Fijación para hueco con tornillo BT Plus





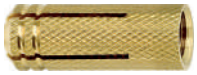


MADE IN GERMANY · HALOGEN FREE

BT

Nombre	d_s x L_s	d_o (mm)	t_{fix} (mm)	Impronta	Código	Precio € / Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Código EAN 13
BT	M4x50	13	10-70	PZ2+ranura	**54BTLO4**	**8,40**	4	10	4250438902452
BT	M5x62	13	10-70	PZ2+ranura	**55BTLO4**	**8,60**	4	10	4250438902469
BT	M6x62	13	10-70	PZ2+ranura	**56BTLO4**	**9,40**	4	10	4250438902476

Taco de latón ME





ME

Nombre	d_o (mm)	Rosca (mm)	L (mm)	Código	Precio € / Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Código EAN 13
ME6	8	M6	23	**5L6ME5**	**7,40**	5	10	4001990500880
ME8	10	M6	30	**5L8ME4**	**7,40**	4	10	4001990500897

Anclaje espárrago homologado CE BA Plus





BA plus

Nombre	d_o (mm)	L (mm)	Código	Precio € / Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Código EAN 13
BA8-85	8	85	**5885BA2**	**8,00**	2	10	4001990500798
BA10-90	10	90	**51090BA2**	**9,60**	2	10	4001990502198
BA10-120	10	120	**510120BA2**	**13,20**	2	10	4001990502808

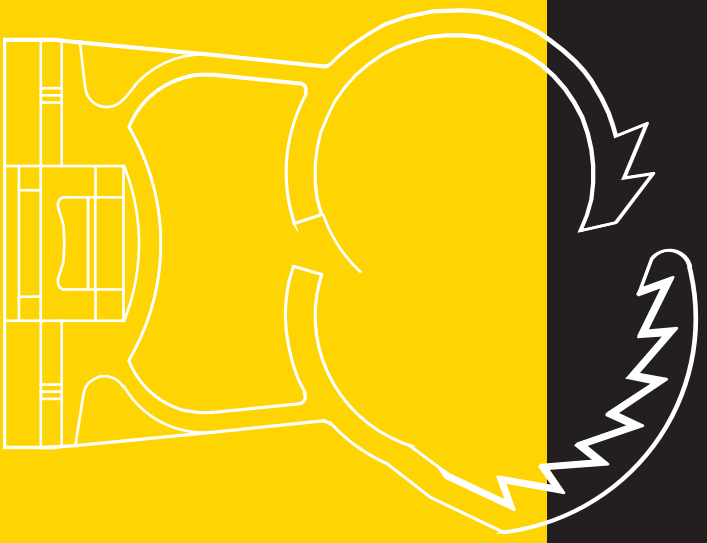
Taco para fijar sobre aislamiento IPL





IPL

Nombre	d_o (mm)	L_d (mm)	Código	Precio € / Blíster	Envase (uds./Blíster)	Envase (Blísters)	Código EAN 13
IPL 60	8	58	**560IPL4**	**2,00**	2	10	4001990500798
IPL 95	10	95	**595IPL2**	**7,10**	2	10	4001990502198



Autoservicio sujeción

Abrazadera Abranyl® Classic AN



AN

Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
AN 15-16	**115AN**	**6,20**	10	15	8421814394253
AN 18-20	**118AN**	**7,50**	10	15	8421814422925
AN 22-25	**122AN**	**8,30**	10	15	8421814422932
AN 26-28	**126AN**	**6,00**	6	15	8421814394284
AN 30-32	**130AN**	**8,10**	6	15	8421814394291

Abrazadera Abranyl® Max ABM



ABM

Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
ABM 14-18	**18ABM**	**4,40**	5	15	8421814395809
ABM 20-25	**25ABM**	**4,80**	5	15	8421814395816
ABM 25-32	**32ABM**	**6,00**	5	15	8421814395823

Abrazadera Abranyl® ABT



ABT Gris

Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
ABT-14/18	**18ABT**	**5,30**	6	15	8421814523301
ABT-20/25	**25ABT**	**6,50**	6	15	8421814523325
ABT-25/32	**32ABT**	**8,10**	6	15	8421814523349
ABT-35/42	**40ABT**	**10,80**	6	15	8421814523363

Abrazadera Multiclip MC



MC

Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
MC 16	**16MC**	**6,70**	10	15	8421814421577
MC 18	**18MC**	**7,80**	6	15	8421814422765
MC 20	**20MC**	**8,00**	6	15	8421814422772
MC 25	**25MC**	**9,90**	6	15	8421814422789

Abrazadera Saniclip® SC



SC

Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
SC 12	**112SC**	**8,10**	10	15	8421814394031
SC 15	**115SC**	**8,60**	10	15	8421814394048
SC 18	**118SC**	**10,20**	10	15	8421814422987
SC 22	**122SC**	**10,70**	10	15	8421814422994
SC 28	**128SC**	**11,70**	10	15	8421814423007

Abrazadera Saniclip® doble SCD



SCD

Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
SCD 12	**112SCD**	**13,00**	10	15	8421814394109
SCD 15	**115SCD**	**14,40**	10	15	8421814394116
SCD 18	**118SCD**	**16,70**	10	15	8412814394123
SCD 22	**122SCD**	**17,90**	10	15	8421814394130
SCD 28	**128SCD**	**19,30**	10	15	8421814416528

Abrazadera metálica M6 NK



NK						
Denom.	Código Bricromatada	Código Zincada	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	EAN 13 code
NK 12	B12NK	-	3,30	5	15	8421814407854
NK 15	B15NK	-	3,40	5	15	8421814407861
NK 16	-	16NK	3,30	5	15	8421814434263
NK 18	B18NK	-	3,40	5	15	8421814407885
NK 20	-	20NK	3,40	5	15	8421814434270
NK 22	B22NK	-	3,60	5	15	8421814407908
NK 25	-	25NK	4,90	5	15	8421814434287
NK 28	B28NK	-	6,00	10	15	8421814407922
NK 32	-	32NK	3,90	5	15	8421814434294
NK 40	-	40NK	4,80	6	15	8421814434300

Abrazadera metálica M6 L



L M6						
Denom.	Código Bricromatada	Código Zincada	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
L 35	B35L	-	3,60	5	15	8421814395724
L 42	B42L	-	4,40	5	15	8421814395731
L 55	B55L		6,00	5	15	8421814395755

Abrazadera isofónica LI



LI M6					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
LI 12	B12LI	3,70	5	15	8421814407736
LI 15	B15LI	4,00	5	15	8421814407731
LI 18	B18LI	4,40	5	15	8421814407748
LI 22	B22LI	4,50	5	15	8421814407755
LI 28	B28LI	4,70	5	15	8421814395762
LI 35	B35LI	6,00	5	15	8421814395779
LI 42	B42LI	6,40	5	15	8421814395786

Abrazadera metálica doble M6 AD



AD					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
LD 12	B12AD	6,20	10	15	8421814393850
LD 15	B15AD	6,30	10	15	8421814393966
LD 18	B18AD	7,00	10	15	8421814393965
LD 22	B22AD	8,50	10	15	8421814393942
LD 28	B28AD	10,60	10	15	8421814395953

Abrazadera metálica gas M6 GNK



GNK Tirafondo M6x30 incorporado					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
GNK 15	N15GNK	8,20	10	15	8421814407960
GNK 18	N18GNK	8,30	10	15	8421814407977
GNK 22	N22GNK	9,40	10	15	8421814407984

Abrazadera para desagües M8 D



D					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
D90	90D	2,80	1	50	8421814422673
D110	110D	3,10	1	50	8421814422635
D125	125D	3,40	1	50	8421814422611
D160	160D	4,50	1	50	8421814422659
D200	200D	5,60	1	50	8421814422642

Abrazadera sin fin SF



SF					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
SF 10-17	10SF	7,10	6	15	8421814393904
SF 15-25	15SF	7,80	6	15	8421814393911
SF 20-32	20SF	7,90	6	15	8421814436175
SF 25-45	25SF	8,30	6	15	8421814393928
SF 32-50	32SF	11,40	6	15	8421814528191
SF 40-60	40SF	5,00	2	15	8421814093989

Grapa simple de plástico FTS



FTS					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
FTS 18	18FTS	6,30	6	15	8421814421669
FTS 22	22FTS	7,00	6	15	8421814421676

Grapa metálica U



U					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
U-16	16U	5,00	12	15	8421814523202
U-20	20U	5,20	12	15	8421814523226
U-25	25U	4,90	6	15	8421814523240
U-32	32U	6,20	6	15	8421814523264
U-40	40U	4,70	4	15	8421814523288

Grapa metálica F



F					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
F16	16F	4,40	20	15	8421814393034
F18	18F	4,40	20	15	8421814393041
F20	20F	4,80	20	15	8421814393058
F22	22F	4,40	15	15	8421814393065
F25	25F	4,70	15	15	8421814393072
F28	28F	5,00	15	15	8421814393089
F32	32F	6,50	15	15	8421814393096
F40	40F	4,40	6	15	8421814393102

Abrazadera reforzada M8+M10 R



R					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
R 18+M8X80+FX10	**18REDRN**	**5,10**	2	15	8421814528351
R 22+M8X80+FX10	**22REDRN**	**5,50**	2	15	8421814408004
R 28+M8X80+FX10	**28REDRN**	**5,80**	2	15	8421814408011
R 35+M8X80+FX10	**35REDRN**	**6,00**	2	15	8421814408028
R 40+M8X80+FX10	**40REDRN**	**6,00**	2	15	8421814408035
R 50+M8X80+FX10	**50REDRN**	**6,30**	2	15	8421814408042
R 60+M8X80+FX10	**60REDRN**	**7,00**	2	15	8421814408059
R 75+M8X80+FX10	**75REDRN**	**8,20**	2	15	8421814408066
R 90+M10X100+FX12	**90REDRN**	**11,60**	2	15	8421814410311
R 110+M10X100+FX12	**110REDRN**	**12,30**	2	15	8421814410328
R 125+M10X100+FX12	**125REDRN**	**13,00**	2	15	8421814435635
R 140+M10X100+FX12	**140REDRN**	**14,30**	2	15	8421814410335
R 160+M10X100+FX12	**160REDRN**	**15,30**	2	15	8421814435642

Abrazadera reforzada isofónica M8+M10 RI



RI					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
RI 18+M8X80+FX10	**18RIEDRN**	**6,60**	2	15	8421814528337
RI 22+M8X80+FX10	**22RIEDRN**	**7,50**	2	15	8421814408004
RI 28+M8X80+FX10	**28RIEDRN**	**7,80**	2	15	8421814408011
RI 35+M8X80+FX10	**35RIEDRN**	**8,20**	2	15	8421814408028
RI 40+M8X80+FX10	**40RIEDRN**	**9,60**	2	15	8421814408035
RI 50+M8X80+FX10	**50RIEDRN**	**9,70**	2	15	8421814408042
RI 60+M8X80+FX10	**60RIEDRN**	**10,10**	2	15	8421814408059
RI 75+M8X80+FX10	**75RIEDRN**	**11,60**	2	15	8421814408066
RI 90+M10X100+FX12	**90RIEDRN**	**16,30**	2	15	8421814410311
RI 110+M10X100+FX12	**110RIEDRN**	**18,20**	2	15	8421814410328
RI 140+M10X100+FX12	**140RIEDRN**	**20,30**	2	15	8421814410335

Grapa doble de plástico FTD



FTD					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
FTD 18	**18FTD**	**8,30**	6	15	8421814421683
FTD 22	**22FTD**	**8,40**	6	15	8421814421690

Clip plástico TCB



TCB					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
TCB 3-13	**13TCB**	**9,10**	20	15	8421814421607
TCB 13-28	**28TCB**	**6,00**	10	15	8421814421614

Plastigrap® multidiámetro MPLG



MPLG					
Denom..	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
MPLG 4-6 mm	**147MPLG**	**4,90**	25	15	8421814523424
MPLG 7-9 mm	**179MPLG**	**6,20**	25	15	8421814523448
MPLG 10-14 mm	**11014MPLG**	**9,90**	25	15	8421814523400

Tacobrid TB



TB					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
TB 8	**48TB**	**6,00**	25	15	8421814393515

Basebrid adhesiva BBA



BBA					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
BBA 19	**119BBA**	**7,00**	15	15	8421814523462
BBA 28	**128BBA**	**6,00**	10	15	8421814523486

Basebrid atornillante BBT



BBT					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
BBT15	**15BBT**	**7,00**	20	15	8421814523509
BBT19	**19BBT**	**6,00**	15	15	8421814523523

Manguito hexagonal MS



MS					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
MS 6x30	**630MS**	**8,10**	10	15	-
MS 8x30	**830MS**	**8,10**	10	15	-
MS 10x30	**1030MS**	**8,10**	6	15	-

Tornillo tirafondo TF



TF					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
TF M6X30 Bicromatado	**B630TF**	**3,40**	10	15	8421814395878
TF M6X44 Bicromatado	**B644TF**	**3,60**	10	15	8421814395885
TF M8X40 Zincado	**840TF**	**3,80**	10	15	8421814524087

Tirafondo TF + Taco de nylon NF



Tirafondo TF + Taco NF					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
TFN M6X30+N6	**630TFN**	**4,80**	18	15	8421814071291
TFN M8X40+N8	**840TFN**	**6,10**	12	15	8421814421003

Espárrago doble rosca EDR



EDR					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
EDR 8x60	**860EDR**	**14,00**	12	15	8421814433723
EDR 8x80	**880EDR**	**14,00**	10	15	8421814433730
EDR 8x100	**8100EDR**	**14,00**	8	15	8421814433716
EDR 10x80	**1080EDR**	**21,60**	8	15	8421814433709
EDR 10x100	**10100EDR**	**21,60**	6	15	8421814433686
EDR 10x120	**10120EDR**	**21,60**	4	15	8421814433693

Taco nylon FX + Tornillo TRBP



Taco FX + Tornillo TRBP					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
Torab P M6 + FX 6	**635TRBPFX**	**9,80**	10	15	8421814523578
Torab P M8 + FX 8	**845TRBPFX**	**13,00**	10	15	8421814523592

Anclaje metálico antigiro DT



ETA 0672

Apolo MEA
Befestigungs-systeme
GmbH
D-86551 Aichach
Plant 13 15
Dnbolt
DoP-No. 15/0508
ETA-1515/0508
ETAG 001-2. Option 8

DT					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
DT10L 10X80	**1080DT**	**5,50**	4	15	8421814433501
DT12C 12X70	**1270DT**	**8,30**	4	15	8421814433525
DT12L 12X100	**12100DT**	**9,70**	4	15	8421814433518

Anclaje espárrago BA Plus



European Technical Approval
Option 7 for non-cracked concrete

ETA-12/0142 M8-M16

BA plus					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
BA plus 8-135/70	**8135BAP**	**8,00**	4	15	8421814520829
BA plus 10-145/70	**10145BAP**	**6,40**	2	15	8421814520904
BA plus 12-150/50	**12150BAP**	**9,40**	2	15	8421814520980
BA plus 16-135/15	**16135BAP**	**15,60**	2	15	8421814521000

Taco hembra cono expansor SAPK

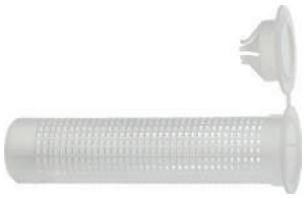


European Technical Approval
Option 7 for non-cracked concrete

ETA-12/0142 M8-M16

SAPK					
Denom.	Código	€/Bolsa	(uds)	Bolsas	EAN 13 code
SAPK 6	**6SAPK**	**14,50**	10	15	8421814518451
SAPK 8	**8SAPK**	**14,50**	8	15	8421814518475
SAPK 10	**10SAPK**	**14,50**	6	15	8421814518437

Tamiz plástico SH

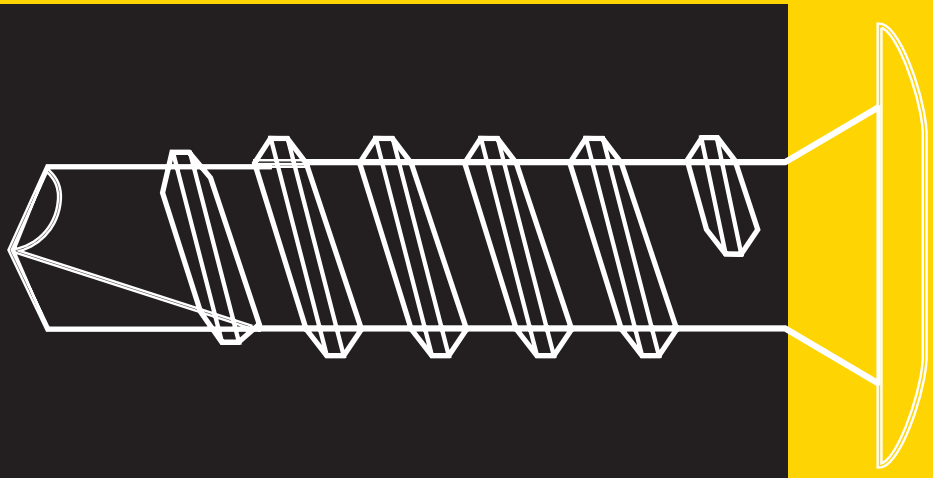


SH					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
SH 12x60	**1250TR**	**4,30**	10	15	8421814394154
SH 15x85	**1685TR**	**9,30**	10	15	8421814394161

Accesorio ResiFIX® para material macizo RESI AST



RESI AST					
Denom.	Código	Precio € / Bolsa	Envase (uds./Bolsa)	Envase (Bolsas)	Código EAN 13
RAST M8x100	**8100VMASTP**	**11,40**	4	15	8421814435659
RAST M10x130	**10130VMASTP**	**14,50**	4	15	8421814435666



Autoservicio tornillería

Tapón adhesivo MTAP





20 uds.

Características

- **ADAPTABLE.** A todos los tornillos de cabeza avellanada.
- **PLANO.** No sobresale del mueble.
- **DURADERO.** No cae porque se adhiere a la madera o fórmica.
- **CÓMODO.** Fácil colocación.
- **INVISIBLE.** No se ve porque entona con cualquier madera o melamina. Diámetro 13 mm.

Gama de colores

Blanco liso | Blanco Poro | Gris | Beige | Negro liso | Maple

Pino | Roble claro | Roble oscuro | Haya | Sapeli | Nogal

Cerezo | Crema | Wengue | Aluminio

Tornillo cabeza gota sebo
BC



Características

- Punta broca Nº3.
- Cabeza hexagonal.

BC - Niquelado

		Blíster 			Caja profesional 		
Ø	Longitud	Código	€ / Blíster	Blísters	Código	€ / Caja	Cajas
3,5	15	**7Q3515BC**	**4,10**	20	**-**	**-**	-
4,0	15	**7Q415BC**	**4,10**	20	**4Q415BC**	**7,90**	90
4,0	17	**7Q417BC**	**4,10**	20	**-**	**-**	-

Pedido mínimo: 10 Cajas Brico / 10 Blísters por medida.

Tornillo rosca madera
VELOX® PZ



Características

- Rosca lobular, lubrificado.
- Cabeza avellanada.
- Pozi (PZ).

VELOX® PZ - Bricromatado

		Blíster 			Caja profesional 		
Ø	Longitud	Código	€ / Blíster	Blísters	Código	€ / Caja	Cajas
3	15	7B315VLOX	4,70	60	4B315VLOX	8,80	230
	20	7B320VLOX	4,70	50	4B320VLOX	8,80	210
	25	7B325VLOX	4,70	40	4B325VLOX	8,80	190
3,5	15	7B3515VLOX	4,70	50	4B3515VLOX	8,80	210
	20	7B3520VLOX	4,70	45	4B3520VLOX	8,80	190
	25	7B3525VLOX	4,70	40	4B3525VLOX	8,80	170
	30	7B3530VLOX	4,70	35	4B3530VLOX	8,80	140
	35	7B3535VLOX	4,70	30	4B3535VLOX	8,80	115
	40	7B3540VLOX	4,70	30	4B3540VLOX	8,80	90
	45	7B3545VLOX	4,70	25	4B3545VLOX	8,80	65
	50	7B3550VLOX	4,70	20	4B3550VLOX	8,80	50
4	15	7B415VLOX	4,70	40	4B415VLOX	8,80	155
	20	7B420VLOX	4,70	35	4B420VLOX	8,80	145
	25	7B425VLOX	4,70	30	4B425VLOX	8,80	130
	30	7B430VLOX	4,70	30	4B430VLOX	8,80	115
	35	7B435VLOX	4,70	25	4B435VLOX	8,80	100
	40	7B440VLOX	4,70	20	4B440VLOX	8,80	95
	45	7B445VLOX	4,70	20	4B445VLOX	8,80	75
	50	7B450VLOX	4,70	20	4B450VLOX	8,80	70
	60	7B460VLOX	4,70	15	4B460VLOX	8,80	45
4,5	25	7B4525VLOX	4,70	25	4B4525VLOX	8,80	120
	30	7B4530VLOX	4,70	20	4B4530VLOX	8,80	95
	35	7B4535VLOX	4,70	20	4B4535VLOX	8,80	90
	40	7B4540VLOX	4,70	20	4B4540VLOX	8,80	75
	45	7B4545VLOX	4,70	15	4B4545VLOX	8,80	65
	50	7B4550VLOX	4,70	15	4B4550VLOX	8,80	55
	60	7B4560VLOX	4,70	10	4B4560VLOX	8,80	45
	70	7B4570VLOX	4,70	10	4B4570VLOX	8,80	30
5	30	7B530VLOX	4,70	15	4B530VLOX	8,80	70
	35	7B535VLOX	4,70	15	4B535VLOX	8,80	65
	40	7B540VLOX	4,70	15	4B540VLOX	8,80	60
	50	7B550VLOX	4,70	10	4B550VLOX	8,80	50
	60	7B560VLOX	4,70	10	4B560VLOX	8,80	38
	70	7B570VLOX	4,70	10	4B570VLOX	8,80	30
	80	7B580VLOX	4,70	10	4B580VLOX	8,80	25
6	50	7B650VLOX	4,70	6	-	-	-
	60	7B660VLOX	4,70	6	-	-	-
	70	7B670VLOX	4,70	6	-	-	-
	80	7B680VLOXP	4,70	6	-	-	-
	90	7B690VLOXP	4,70	6	-	-	-
	100	7B6100VLOXP	4,70	6	-	-	-
	110	7B6110VLOXP	4,70	4	-	-	-
	120	7B6120VLOXP	4,70	4	-	-	-

Pedido mínimo: 10 Cajas Brico / 10 Blísters por medida. | Envasado en blíster o en caja larga.

Tornillo tirafondo DIN 571



Características

- Cabeza hexagonal.

DIN 571 - Cincado

		Blíster 			Caja profesional 		
Ø	Longitud	Código	€ / Blíster	Blísters	Código	€ / Caja	Cajas
5	40	**7540571**	**4,50**	10	**4540571**	**8,70**	50
	50	**7550571**	**4,50**	10	**4550571**	**8,70**	40
6	40	**7640571**	**4,50**	10	**4640571**	**8,70**	50
	50	**7650571**	**4,50**	10	**4650571**	**8,70**	40
	60	**7660571**	**4,50**	10	**4660571**	**8,70**	30
7	50	**7750571**	**4,50**	6	**4750571**	**8,70**	25
	60	**7760571**	**4,50**	6	**4760571**	**8,70**	20
	70	**7770571**	**4,50**	4	**4770571**	**8,70**	20
	80	**7780571**	**4,50**	4	**4780571**	**8,70**	20
8	50	**7850571**	**4,50**	4	**4850571**	**8,70**	20
	60	**7860571**	**4,50**	4	**4860571**	**8,70**	20
	70	**7870571**	**4,50**	4	**4870571**	**8,70**	15
	80	**7880571**	**4,50**	4	**4880571**	**8,70**	15
	90	**7890571**	**4,50**	4	-	-	-
	100	**78100571**	**4,50**	4	-	-	-
10	70	**71070571**	**4,50**	2	**41070571**	**8,70**	10
	100	**710100571**	**4,50**	2	-	-	-

Pedido mínimo: 10 Cajas Brico / 10 Blísters por medida. | Envasado en blíster o en caja larga.

Tornillo broca alomada
DIN 7504N



Características

- Cabeza alomada.
- Philips (H).
- Punta broca.

DIN 7504N - Cincado

		Blíster 			Caja profesional 		
Ø	Longitud	Código	€ / Blíster	Blísters	Código	€ / Caja	Cajas
3,5	9,5	**735957504N**	**4,50**	40	**435957504N**	**8,70**	200
	13	**735137504N**	**4,50**	35	**435137504N**	**8,70**	160
	16	**735167504N**	**4,50**	30	**435167504N**	**8,70**	150
4,2	13	**742137504N**	**4,50**	20	**442137504N**	**8,70**	120
	16	**742167504N**	**4,50**	20	**442167504N**	**8,70**	120
	19	**742197504N**	**4,50**	15	**442197504N**	**8,70**	110
	25	**742257504N**	**4,50**	10	**442257504N**	**8,70**	95
4,8	16	**748167504N**	**4,50**	25	**448167504N**	**8,70**	90
	19	**748197504N**	**4,50**	20	**448197504N**	**8,70**	85
	25	**748257504N**	**4,50**	20	**448257504N**	**8,70**	70
	32	**748327504N**	**4,50**	15	**448327504N**	**8,70**	60
	38	**748387504N**	**4,50**	15	**448387504N**	**8,70**	50
	45	**748457504N**	**4,50**	5	**448457504N**	**8,70**	40
	50	**748507504N**	**4,50**	5	**448507504N**	**8,70**	35
	63	**748637504N**	**4,50**	5	**448637504N**	**8,70**	30

Pedido mínimo: 10 Cajas Brico / 10 Blísters por medida.

Tornillo broca avellanada
DIN 7504P



Características

- Cabeza avellanada.
- Philips (H).
- Punta broca.

DIN 7504P - Cincado

		Blíster 		
Ø	Longitud	Código	€ / Blíster	Blísters
3,5	13	**735137504P**	**4,50**	35
3,5	16	**735167504P**	**4,50**	30

Pedido mínimo: 10 Blísters por medida.

Tornillo broca hexagonal
DIN 7504K





Características

- Punta broca Nº3.
- Cabeza hexagonal.
- Acero cincado.

DIN 7504K - Cincado

Caja profesional



Ø	Longitud	Código	€ / Caja	Cajas
3,5	13	**435137504K**	**8,70**	130
	16	**435167504K**	**8,70**	120
4,2	13	**442137504K**	**8,70**	100
	16	**442167504K**	**8,70**	100
	19	**442197504K**	**8,70**	80
4,8	16	**448167504K**	**8,70**	75
	19	**448197504K**	**8,70**	70
	25	**448257504K**	**8,70**	55
6,3	25	**463257504K**	**8,70**	30
	32	**463327504K**	**8,70**	25

Pedido mínimo: 10 Cajas Brico por medida.

Tornillo avellanado
DIN 7982



Características

- Cabeza avellanada.
- Philips (PH).
- Punta forma C.

DIN 7982 - Cincado



Blíster

Ø	Longitud	Código	€ / Blíster	Blísters
4,2	13	**742137982**	**4,50**	30
	16	**742167982**	**4,50**	25
	19	**742197982**	**4,50**	25
	25	**742257982**	**4,50**	20
	32	**742327982**	**4,50**	15
	38	**742387982**	**4,50**	15
4,8	19	**748197982**	**4,50**	20
	25	**748257982**	**4,50**	15

Pedido mínimo: 10 Blísters por medida.

Tornillo cartón yeso chapa
SSF



Características

- Cabeza Trompeta.
- Philips (PH).
- Punta Aguja.

SSF - Cincado



Blíster

Ø	Longitud	Código	€ / Blíster	Blísters
3,5	25	**7F3525SSF**	**4,50**	40
3,5	35	**7F3535SSF**	**4,50**	30

Pedido mínimo: 10 Blísters por medida.

Tornillo alomado
DIN 7981



Características

- Cabeza alomada.
- Philips (PH).
- Punta forma C.

DIN 7981 - Cincado / Acero inoxidable A2

		Blíster 			Blíster 			Caja profesional 		
Ø	Longitud	Código	€ / Blíster	Blísters	Código	€ / Blíster	Blísters	Código	€ / Caja	Cajas
3,5	9,5	**735957981**	**4,50**	45	-	-	-	**435957981**	**8,20**	200
	13	**735137981**	**4,50**	40	**7X35137981**	**4,50**	25	**435137981**	**8,20**	160
	16	**735167981**	**4,50**	35	-	-	-	-	-	-
	19	**735197981**	**4,50**	30	**7X35197981**	**4,50**	20	-	-	-
3,9	9,5	**739957981**	**4,50**	40	-	-	-	-	-	170
	13	**739137981**	**4,50**	35	-	-	-	**439137981**	**8,20**	150
	16	**739167981**	**4,50**	30	-	-	-	-	-	-
	19	**739197981**	**4,50**	25	-	-	-	-	-	-
	25	**739257981**	**4,50**	20	-	-	-	-	-	-
4,2	9,5	**742957981**	**4,50**	30	-	-	-	-	-	-
	13	**742137981**	**4,50**	25	**7X42137981**	**4,50**	20	**442137981**	**8,20**	120
	16	**742167981**	**4,50**	25	**7X42167981**	**4,50**	20	**442167981**	**8,20**	120
	19	**742197981**	**4,50**	20	**7X42197981**	**4,50**	15	-	-	-
	22	**742227981**	**4,50**	15	-	-	-	-	-	-
	25	**742257981**	**4,50**	15	**7X42257981**	**4,50**	15	**442257981**	**8,20**	95
	32	**742327981**	**4,50**	15	-	-	-	**442327981**	**8,20**	60
	38	**742387981**	**4,50**	10	-	-	-	-	-	-
4,8	9,5	-	-	-	-	-	-	**448957981**	**8,20**	110
	13	**748137981**	**4,50**	20	-	-	-	-		-
	16	**748167981**	**4,50**	20	**7X48167981**	**4,50**	10	-	-	-
	19	**748197981**	**4,50**	15	**7X48197981**	**4,50**	10	-	-	-
	22	**748227981**	**4,50**	15	-	-	-	-	-	-
	25	**748257981**	**4,50**	15	**7X48257981**	**4,50**	10	**448257981**	**8,20**	70
	32	**748327981**	**4,50**	10	-	-	-	**448327981**	**8,20**	60
	38	**748387981**	**4,50**	10	**7X48387981**	**4,50**	5	**448387981**	**8,20**	50
	45	**748457981**	**4,50**	10	-	-	-	-	-	-
	50	**748507981**	**4,50**	8	**7X48507981**	**4,50**	5	**448507981**	**8,20**	35
	60	**748607981**	-	6	**7X48607981**	**4,50**	5	-	-	-
5,5	16	**755167981**	**4,50**	15	-	-	-	-	-	-
	19	**755197981**	**4,50**	15	**7X55197981**	**4,50**	10	-	-	-
	25	**755257981**	**4,50**	10	**7X55257981**	**4,50**	8	-	-	-
	32	**755327981**	**4,50**	10	**7X55327981**	**4,50**	5	-	-	-
	38	**755387981**	**4,50**	5	-	-	-	**455387981**	**8,20**	40
	45	**755457981**	**4,50**	5	-	-	-	-	-	-
	50	**755507981**	**4,50**	5	-	-	-	-	-	-
	60	**755607981**	**4,50**	5	-	-	-	**455607981**	**8,20**	25

Pedido mínimo: 10 Cajas Brico / 10 Blísters por medida.

Arandela de acero DIN 125



Características

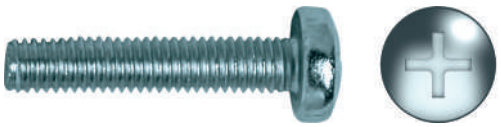
- Arandela plana de acero.

DIN 125 - Cincado

Ø	Código	€ / Blíster	Blísters
		 Blíster	
3	73125	4,40	250
4	74125	4,40	210
5	75125	4,40	200
6	76125	4,40	75
8	78125	4,40	40

Pedido mínimo: 10 Blísters por medida.

Tornillo alomado DIN 7985



Características

- Cabeza alomada.
- Philips.

DIN 7985 - Cincado

Rosca	Longitud	Código	€ / Blíster	Blísters
			 Blíster	
M3	10	73107985	4,40	30
	20	-	-	-
M4	20	74207985	4,40	15
	25	74257985	4,40	15
M5	20	75207985	4,40	10
	25	75257985	4,40	10
	30	75307985	4,40	8
	40	75407985	4,40	6
M6	15	76157985	4,40	10
	25	76257985	4,40	10
	30	76307985	4,40	6
	40	76407985	4,40	6

Pedido mínimo: 10 Blísters por medida.

Arandela carrocero DIN 9021



Características

- Arandela plana de acero.

DIN 9021 - Cincado

	Blíster 		
Ø	Código	€ / Blíster	Blísters
4	**749021**	**4,70**	80
5	**759021**	**4,70**	40
6	**769021**	**4,70**	30
8	**789021**	**4,70**	10

Pedido mínimo: 10 Blísters por medida.

Tuerca hexagonal DIN 934



Características

- Tuerca hexagonal.
- Calidad 8.

DIN 934 - Cincado

	Blíster 			Caja profesional 		
Rosca	Código	€ / Blíster	Blísters	Código	€ / Caja	Cajas
M3	**73934**	**4,40**	145	**–**	**–**	–
M4	**74934**	**4,40**	95	**44934**	**8,40**	210
M5	**75934**	**4,40**	75	**45934**	**8,40**	180
M6	**76934**	**4,40**	45	**46934**	**8,40**	115
M8	**78934**	**4,40**	20	**48934**	**8,40**	55
M10	**710934**	**4,40**	10	**410934**	**8,40**	28
M12	**712934**	**4,40**	6	**–**	**–**	–

Pedido mínimo: 10 Cajas Brico / 10 Blísters por medida.

Tuerca autoblocante inserto nylon DIN 985



Características

- Autoblocantes.

DIN 985 - Cincado			
	Blíster 		
Rosca	Código	€ / Blíster	Blísters
M4	**74985**	**4,50**	30
M5	**75985**	**4,50**	30
M6	**76985**	**4,50**	20
M8	**78985**	**4,50**	10
M10	**710985**	**4,50**	8
M12	**712985**	**4,50**	4

Pedido mínimo: 10 Blísters por medida.

Tornillo hexagonal DIN 933



Características

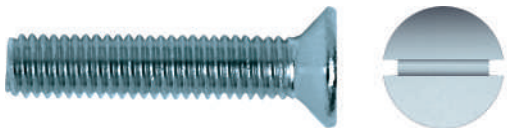
- Cabeza hexagonal.
- Calidad 4.8.

DIN 933 - Cincado

		Blíster 			Caja profesional 		
Rosca	Longitud	Código	€ / Blíster	Blísters	Código	€ / Caja	Cajas
M4	10	**7410933**	**4,40**	25	-	-	-
	15	**7415933**	**4,40**	20	-	-	-
	20	**7420933**	**4,40**	20	-	-	-
	30	**7430933**	**4,40**	15	-	-	-
M5	10	**7510933**	**4,40**	20	-	-	-
	15	**7515933**	**4,40**	15	-	-	-
	20	**7520933**	**4,40**	15	-	-	-
M6	10	**7610933**	**4,40**	15	**4610933**	**8,30**	65
	16	**7616933**	**4,40**	10	**4616933**	**8,30**	60
	20	**7620933**	**4,40**	10	**4620933**	**8,30**	60
	25	**7625933**	**4,40**	10	**4625933**	**8,30**	50
	30	**7630933**	**4,40**	10	**4630933**	**8,30**	45
	40	**7640933**	**4,40**	6	**4640933**	**8,30**	40
	50	**7650933**	**4,40**	6	-	-	-
M8	16	**7816933**	**4,40**	6	**4816933**	**8,30**	30
	20	**7820933**	**4,40**	6	**4820933**	**8,30**	30
	25	**7825933**	**4,40**	6	**4825933**	**8,30**	25
	30	**7830933**	**4,40**	4	**4830933**	**8,30**	25
	40	**7840933**	**4,40**	2	**4840933**	**8,30**	20
	50	**7850933**	**4,40**	2	**4850933**	**8,30**	15
	60	**7860933**	**4,40**	2	-	-	-
	70	**7870933**	**4,40**	2	**4870933**	**8,30**	10

Pedido mínimo: 10 Cajas Brico / 10 Blísters por medida. | Envasado en blíster o en caja larga.

Tornillo avellanado DIN 963



Características

- Cabeza cilíndrica.
- Ranurado.
- Rosca métrica.

DIN 963 - Cincado

		Blíster 		
Rosca	Longitud	Código	€ / Blíster	Blísters
M4	10	**7410963**	**4,10**	20
	16	**7416963**	**4,10**	20
	20	**7420963**	**4,10**	20
	25	**7425963**	**4,10**	20
M5	20	**7520963**	**4,10**	15
	25	**7525963**	**4,10**	10

Pedido mínimo: 10 Blísters por medida.

Hembrilla abierta HA



Características

- Cincado plata.

HA - Cincado

		Blíster 		
Ø	Medida	Código	€ / Blíster	Blísters
2,1	14 x 25	**71425HA**	**4,20**	22
2,4	16 x 30	**71630HA**	**4,20**	22
3,0	18 x 50	**71850HA**	**4,20**	14
3,5	19 x 60	**71960HA**	**4,20**	10
4,0	20 x 50	**72050HA**	**4,20**	10
	20 x 70	**72070HA**	**4,20**	8
4,5	21 x 80	**72180HA**	**4,20**	4

Pedido mínimo: 10 Blísters por medida.

Alcayata roscada ALR



Características

- Cincado plata.

ALR - Cincado

		Blíster 		
Ø	Medida	Código	€ / Blíster	Blísters
2,1	14 x 25	**71425ALR**	**4,00**	22
2,4	16 x 30	**71630ALR**	**4,00**	22
2,7	17 x 40	**71740ALR**	**4,00**	18
3,0	18 x 40	**71840ALR**	**4,00**	16
	18 x 50	**71850ALR**	**4,00**	14
3,5	19 x 50	**71950ALR**	**4,00**	12
	19 x 60	**71960ALR**	**4,00**	10
4,0	20 x 50	**72050ALR**	**4,00**	10
	20 x 60	**72060ALR**	**4,00**	8
4,5	21 x 70	**72170ALR**	**4,00**	6

Pedido mínimo: 10 Blísters por medida.

Hembrilla cerrada HC



Características

- Cincado plata.

HC - Cincado

		Blíster 		
Ø	Medida	Código	€ / Blíster	Blísters
2,1	14 x 25	**71425HC**	**4,10**	22
2,4	16 x 30	**71630HC**	**4,10**	22
2,7	17 x 40	**71740HC**	**4,10**	18
3,5	19 x 60	**71960HC**	**4,10**	10
4,0	20 x 50	**72050HC**	**4,10**	10
	20 x 70	**72070HC**	**4,10**	8
4,5	21 x 80	**72180HC**	**4,10**	4
5,0	22 x 90	**72290HC**	**3,80**	4

Pedido mínimo: 10 Blísters por medida.

Notas

Punto de venta

EXPOSITOR a medida

PICK&MIX



Banderola informativa y separadora de la familia de producto.

Tiras informativas de la familia de productos con código de color.

Tres tamaños de petaca:
- S: Pequeña
- M: Mediana
- L: Grande

Más sostenible, ecológico y ergonómico.





Dispensador de petacas. Dispensador horizontal en la balsa superior y dispensador vertical en el lateral.



EXPOSITOR

EXPOCÓCTEL



Venta a granel en petaca, tres tamaños:
- S: Pequeña
- M: Mediana
- L: Grande

Solución modular personalizada.
Ideal para espacios reducidos y puntos de venta de proximidad

Información detallada de cada referencia a través de una etiqueta con código de color.

Código de color por familia de producto para así diferenciar cada gaveta.

EXPOSITOR

PICK&INSTALL



Diseño modular. Estructura personalizada según necesidades (2 medidas de ancho disponible). Ambas opciones de medida incluyen baldas según necesidades de producto. Ideado para mantener accesible todos los productos CELO, de forma visible y ordenada, en tu propio almacén.



Notas

Notas

Notas

Notas

Notas

Notas

Notas

Small Things Matter

CELO Fijaciones SL
C/ Rosselló 7, 08211
Castellar del Vallés, España
T: +34 937 15 83 83
M: +34 669 30 76 74
info@celofixings.es
www.celofixings.es