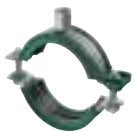




Catálogo 2026

Fabricantes de Sistemas de Suportación



	ABRAZADERAS ISOFÓNICAS	11
	ABRAZADERAS REFORZADAS	21
	ABRAZADERAS PLÁSTICAS	29
	PUNTOS FIJOS Y DESLIZANTES	37
	RAPIDRAIL® SISTEMAS DE FIJACIÓN	45
	RAPIDSTRUT® SISTEMAS DE FIJACIÓN	63
	SUPORTACIÓN PARA CUBIERTAS Y SISTEMAS SOLARES	83
	VIBRATEK®	93
	SISTEMAS DE FIJACIÓN MODULARES MAXX	101
	PROTECCIÓN PASIVA CONTRA INCENDIOS	111
	GRAPAS PARA VIGAS BRITCLIPS®	117
	ACCESORIOS DE FIJACIÓN	123
	ANCLAJES MECÁNICOS Y QUÍMICOS	133
	FIJACIONES DE ACERO INOXIDABLE	147

Sobre Walraven

El grupo Walraven

Somos una empresa familiar, dedicada a la fabricación de sistemas de fijación desde el año 1942, con sede central en Mijdrecht, Países Bajos.

Creciendo desde nuestros inicios alrededor del mundo, a día de hoy, contamos con más de 1.400 trabajadores repartidos por todos los continentes y sedes comerciales en las principales capitales de Europa, 14 en total, así como fábricas propias.



Innovación

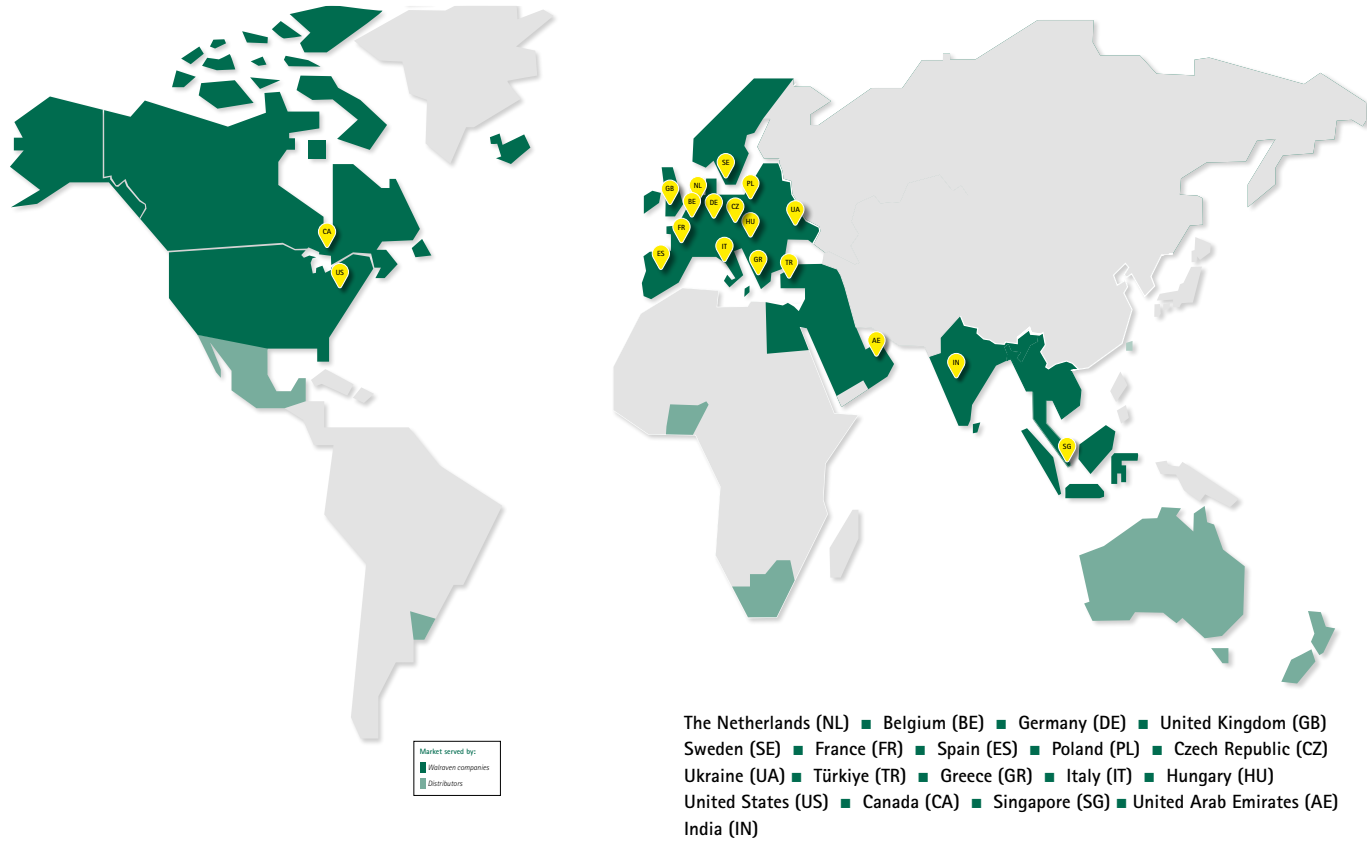
Con una filosofía centrada en las necesidades del cliente y el mercado, Walraven se caracteriza por la innovación en sus productos y la mejora continua.

Los mejores sistemas de suportación

Invirtiendo en I+D+i para mejorar nuestras infraestructuras y optimizar nuestro producto al máximo adaptándolo a las necesidades de nuestros clientes. Poseemos una fabricación propia con los mejores estándares de calidad.



Grupo Walraven en el mundo



- 30 empresas
- 1.300+ empleados
- 20 países



De la ingeniería a pie de obra

Soluciones innovadoras para tus proyectos

En Walraven Iberia contamos con un departamento de Ingeniería y Proyectos propio, que ponemos completamente a su servicio.

En constante crecimiento, a día de hoy somos un departamento técnico ampliamente experimentado en la resolución de problemas de suportación y optimización de cualquier tipo de instalación. Debido a los avances tecnológicos y los constantes cambios en los requisitos del mundo de la construcción, cada vez es más complejo trabajar con sistemas de fijación y protección contra el fuego. Por ello, consideramos fundamental dar un soporte técnico integral en el campo de la suportación, pilar fundamental en cada instalación.

Desde oficina técnica, podemos realizar un estudio completo en base a las necesidades de la obra e información que el cliente nos proporcione, que puede incluir, entre otras cosas:

- Detalle del cálculo y justificación de cargas.
- Planos de la solución técnica más óptima.
- Desglose de materiales.
- Fichas técnicas y envío de certificaciones.

Progresos en las soluciones prefabricadas y modulares Walraven

En Walraven creemos en marcar una verdadera diferencia en el sector de la construcción, adoptando tecnologías innovadoras de prefabricación y modularidad.

Estamos invirtiendo activamente en tecnologías prefab, que nos permiten ensamblar soluciones MEP (mecánicas, eléctricas e hidráulicas) offsite, en entornos controlados de fábrica. Estas soluciones simplifican los procesos de construcción y mejoran la excelencia operativa.

Eficiencia

- La producción offsite mejora la velocidad de los procesos y el uso de los recursos.
- La preparación centralizada optimiza la gestión de los residuos, reduciendo el desperdicio de materiales.
- Los diseños modulares facilitan el reciclaje y la reutilización, apoyando la economía circular.
- La producción de precisión reduce errores y permite un uso más eficiente de los recursos.

Mejora de la salud y la seguridad en el trabajo

Al trasladar el ensamblaje a fábricas con ambientes internos controlados, hemos conseguido:

- Mejorar las condiciones de trabajo, protegiendo a los trabajadores de entornos difíciles en obra.
- Reducir los riesgos al concentrar la instalación en fábrica en lugar de realizar trabajos pesados in situ.
- Promover el bienestar de los trabajadores gracias a configuraciones ergonómicas en fábrica.

Contribución a la economía circular

Nuestras soluciones prefabricadas y modulares están diseñadas pensando en la sostenibilidad:

- Los componentes pueden desmontarse y reutilizarse fácilmente en otros proyectos, prolongando su vida útil.
- Reducción de residuos de material gracias a la ingeniería de precisión en entornos de fábrica.
- Diseños modulares adaptables que favorecen el reacondicionamiento y las prácticas sostenibles.





Protección óptima

- Todos los tratamientos aplicados en superficie han superado más de 1.000 horas en cámara de niebla salina, según ISO 9227.
- Apto para ambientes corrosivos (C1-C4 de acuerdo a ISO 12944-2).



Mejor que el Galvanizado en Caliente

- Alta resistencia a la corrosión: 1.000 horas* vs. 300-600 horas (con una capa de grosor de 50-80µm) que resiste el galvanizado en caliente.
- Los accesorios roscados también cuentan con una alta resistencia a la corrosión.
- Los productos quedan suaves y visualmente más profesionales.

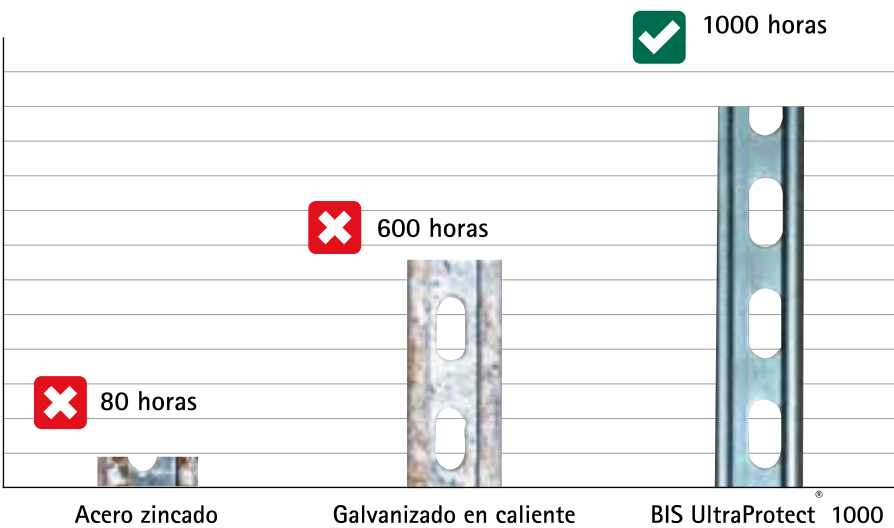


Sistema complementario

- Los productos de la gama BIS UltraProtect®1000 combinan perfectamente juntos.
- Se puede combinar con productos en acero cincado, pre-galvanizado y galvanizado en caliente sin producir apenas par gálvano**.



Resultado tras ensayo de niebla salina según ISO 9227



*Hasta la aparición de un máximo de 5% de óxido rojo. Según ISO 9227.

**Para más información sobre términos de garantía, FAQs y consejos para su instalación visitar www.walraven.com

Sello de calidad RAL

Promesa de calidad, beneficio tangible:

Este sello es símbolo de calidad constructiva constante, certificada y verificada por un laboratorio independiente. Los datos técnicos de los productos que cuentan con este sello se determinan conforme a un estándar normalizado.

Las características técnicas de los productos, como la carga máxima segura de trabajo, se establecen y se publican por medio de métodos de medición unívocos.



Sello de calidad para la fijación de tuberías

Este sello de calidad distingue la eficacia técnica y la calidad de abrazaderas de tuberías, consolas, carriles de montaje y accesorios que han superado pruebas exhaustivas e independientes. Los productos con el sello de calidad RAL están sujetos a estrictos requisitos conforme a RAL-GZ 655 y deben cumplir íntegramente dicha norma exigente.



Sello de calidad para la fijación de tuberías con probada resistencia al fuego

Se concede este sello a los productos que cumplen en su totalidad con los estrictos requisitos de la fijación de tuberías con probada resistencia al fuego. Entre dichos requisitos se incluye siempre una evaluación neutral e independiente de las propiedades mecánicas del producto conforme a RAL-GZ 655; así como la realización y evaluación de ensayos de incendio conforme a RAL-GZ 656.

Walraven es una de las impulsoras de la "RAL Gütegemeinschaft Rohrbefestigung", asociación formada por las empresas más importantes de fijación de tuberías totalmente independiente del fabricante. Tiene como objetivo garantizar la calidad de los productos de fijación para tuberías ofreciendo una seguridad jurídica para todos los involucrados en la construcción.

Como característica de calidad, Gütegemeinschaft Rohrbefestigung otorga la marca de calidad RAL exclusivamente a las abrazaderas, perfiles, soportes y accesorios de montaje sólo cuando han sido probados y monitoreados externamente de acuerdo con las estrictas pautas de RAL-GZ 655/656.

Ventajas para el trabajo manual

- Resulta sencillo elegir la fijación adecuada
- La capacidad de resistencia de las fijaciones es fiable
- Gran seguridad gracias a verificación independiente
- Datos del fabricante adaptados a la práctica y comparables
- Certeza de que se emplean productos de calidad

Ventajas para planificación y arquitectos

- Código técnico fiable
- Un embalaje con su correspondiente identificación facilita los controles de montaje
- Datos verificados del fabricante de cada producto
- Seguridad durante la planificación
- Licitación de productos de calidad

Tablas explicativas de carga máxima permitida

Carga máxima permitida:

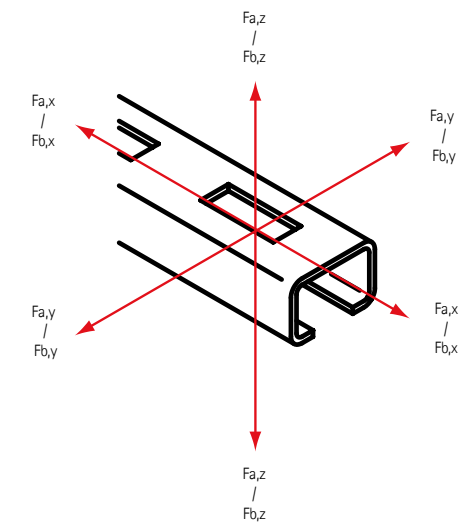
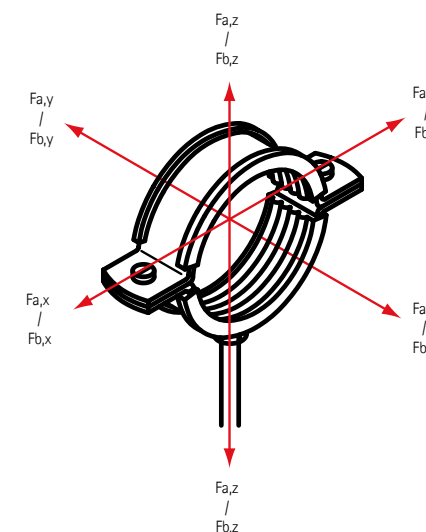
En la mayoría de nuestros productos se menciona en las tablas de los artículos una carga máxima permitida. Los valores señalados se determinan por medio de:

- un método de medición desarrollado por Walraven
- el método de medición indicado en la prescripción de prueba RAL-GZ 655, desarrollada por la 'Gütegemeinschaft Rohrbefestigung'. En caso de que el producto reciba el 'RAL-Gütezeichen', los resultados de las pruebas son comprobados por un instituto de pruebas independiente.

En el caso de las abrazaderas de plástico se menciona también la carga de rotura.

Sentidos de fuerza (F) x, y, z (a 20 °C)

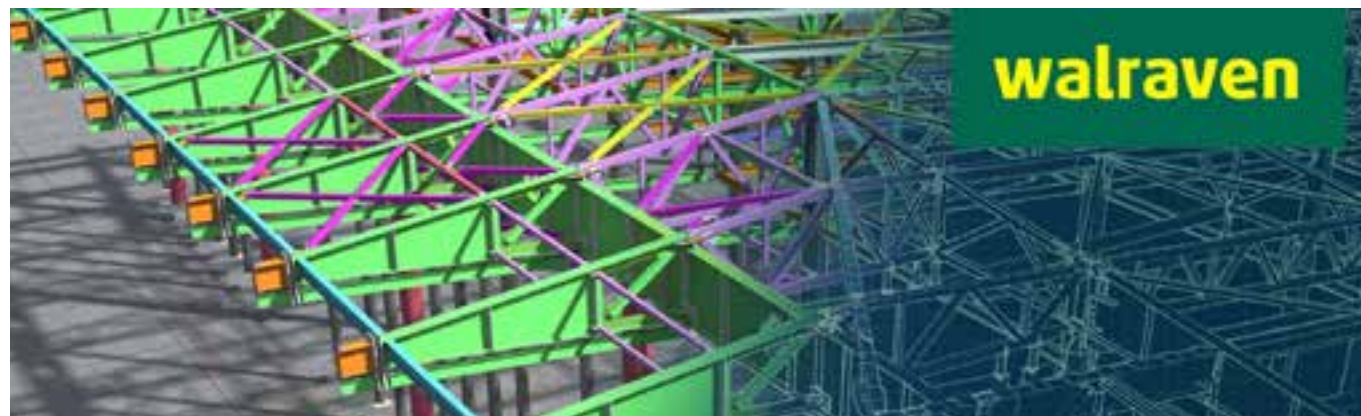
Fa = carga máxima permitida
Fb = carga de rotura



¿Ya conoces la metodología BIM?

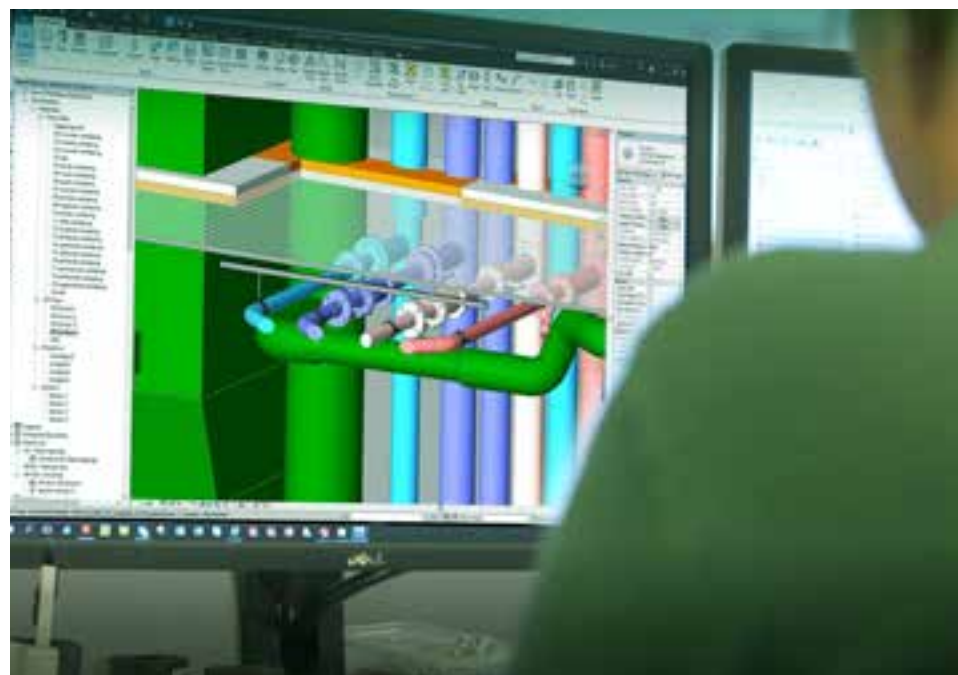
BIM (Building Information Modeling) es una forma colaborativa de trabajar apoyada por tecnologías digitales que permiten métodos más eficientes de diseño, entrega y mantenimiento de los activos físicos construidos a lo largo de todo su ciclo de vida. El BIM ofrece el potencial de una participación más temprana del cliente y nuevas oportunidades comerciales.

Muchos arquitectos, ingenieros, instaladores y desarrolladores de proyectos han probado las ventajas del BIM. El BIM hace que el desarrollo, el mantenimiento y la operatividad de los edificios y proyectos sean más eficientes y reduce los costes de diseño, construcción y producción. Al crear gemelos digitales de productos reales industriales, tanto en la fase de diseño como en la de ejecución, la información se encuentra siempre actualizada y disponible. Se trata de información precisa en un momento en el que la **sostenibilidad** es la demanda más importante del mercado y del gobierno.



A pesar de que el uso del BIM aún no es obligatorio en todas partes, se está convirtiendo en un aspecto central de las licitaciones en todo el mundo. Por este motivo ofrecemos las soluciones inteligentes más actualizadas para el uso del BIM en vuestros proyectos. **Los proyectos BIM de Walraven os ayudarán a optimizar vuestro proceso, mejorar la colaboración, obtener mejores resultados y reducir los costes.**

Visita nuestra biblioteca BIM mediante el siguiente QR



Certificados EPD



¿Qué es una EPD?

Una **EPD (Environmental Product Declaration)** o Declaración Ambiental de Producto es un documento oficial, estandarizado y verificado por un tercero independiente, que describe de manera objetiva el impacto ambiental de un producto a lo largo de su ciclo de vida. Se basa en normas internacionales (ISO 14025 e ISO 14040/44) y permite comparar productos de manera transparente y fiable.

¿Por qué Walraven apuesta por las EPD?

1. Transparencia total para nuestros clientes

Las EPD permiten a ingenieros, instaladores y proyectistas conocer con precisión el impacto ambiental de las soluciones que utilizan. Ofrecemos datos fiables y comparables que facilitan el proceso de toma de decisiones en proyectos donde la sostenibilidad es un requisito clave.

2. Contribución concreta a la edificación sostenible

Nuestros productos forman parte de edificios, infraestructuras e instalaciones que deben cumplir estándares ambientales cada vez más exigentes. Con las EPD apoyamos a nuestros clientes en la obtención de certificaciones ecológicas y en el cumplimiento de normativas actuales y futuras.

3. Compromiso a largo plazo con la responsabilidad ambiental

La sostenibilidad es una prioridad estratégica para Walraven. Apostar por las EPD significa asumir un compromiso medible, verificable y transparente para reducir el impacto ambiental, mejorar los procesos e innovar en materiales y diseño más responsable.

4. Declaración de Conformidad con los Criterios Ambientales Mínimos (CAM)

Nuestros productos cubiertos por EPD también cumplen con la normativa italiana relativa al cumplimiento de los requisitos CAM en lo que respecta a la transparencia medioambiental, el contenido reciclado y la trazabilidad de los materiales.

EcoVadis – Medalla de Plata

Estamos orgullosos de anunciar que **Walraven ha obtenido la Medalla de Plata EcoVadis** por nuestro rendimiento en materia de sostenibilidad. Este resultado representa un avance significativo respecto a la Medalla de Bronce recibida en 2024 y nos sitúa entre el 15% de las empresas mejor valoradas a nivel global en el último año.

Este reconocimiento refleja nuestro **continuo compromiso con la sostenibilidad, la transparencia y las prácticas comerciales responsables**. Es un testimonio de la dedicación de nuestros equipos en todo el mundo, que continúan integrando la sostenibilidad en los procesos de toma de decisiones y en todos los aspectos de nuestras operaciones –desde nuestra cadena de suministro hasta nuestro impacto social.

La Medalla de Plata es mucho más que una simple medalla: es una etapa fundamental que nos motiva a continuar. Nuestro camino no termina aquí. Seguimos comprometidos con la mejora continua, la innovación y la colaboración para contribuir a construir un mundo mejor y más sostenible.

Descubre más sobre nuestra valoración





ABRAZADERAS ISOFÓNICAS



BISMAT® Flash 14



Abrazaderas 2S con goma 15



Abrazaderas KSB2 16



Bifix® G2 con goma 17



Abrazaderas de carga pesada HD1501 18



Bifix® 5000 G2 19



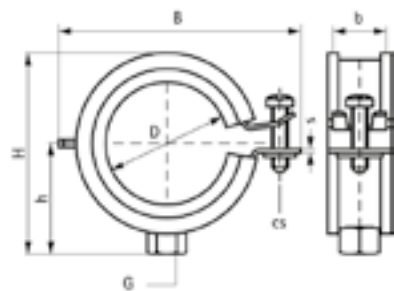
Refuerzo para tuberías 20



Abrazaderas isofónicas M6 20

ABRAZADERAS ISO FÓNICAS

FLASH



La abrazadera BISMAT® Flash utiliza solo un tornillo para un cierre rápido. El tornillo de cierre puede ser atornillado simplemente con la presión de un dedo, sin necesidad de herramientas.



BISMAT® Flash M8 / 10 | Familia BA04

Abrazadera con tuerca de conexión M8. El tornillo de cierre se fija sin necesidad de herramientas. Material: acero cincado. Con goma EPDM, resistente al envejecimiento, color negro, aislante de ruido conforme DIN 4109 y hasta 23 dB(A) de reducción de ruido acorde ISO 3822-1. Resistente a temperaturas desde -30 °C hasta +120 °C.

Ref N°	D [mm]	D ["]	M	Fa,z [N]	
337 4 018	15 - 18	3/8	M8 / 10	500	50
337 4 023	20 - 23	1/2	M8 / 10	500	50
337 4 028	25 - 28	3/4	M8 / 10	500	50
337 4 035	32 - 35	1	M8 / 10	500	50
337 4 043	40 - 43	1 1/4	M8 / 10	700	50
337 4 051	48 - 51	1 1/2	M8 / 10	700	50
337 4 063	57 - 63	2	M8 / 10	700	50

**Consultar disponibilidad
Para información ampliada sobre RAL, ver página 8*



Dado que se cierra manualmente, hay una mínima compresión de la goma; resultado: mejor absorción de las vibraciones y reducción de la transmisión sonora. BISMAT® Flash es apta para todo tipo de tuberías metálicas de Ø15mm hasta 63mm (3/8" hasta 2", ambos incluidos).



El cierre metálico garantiza fiabilidad y seguridad en todas condiciones. La resistencia al fuego ha sido probada por el (MPA), Instituto de Ensayo de Materiales, con sede en Braunschweig (Alemania) de acuerdo a RAL-GZ 656.

Abrazaderas 2S con goma M8 / 10 | Familia BA19

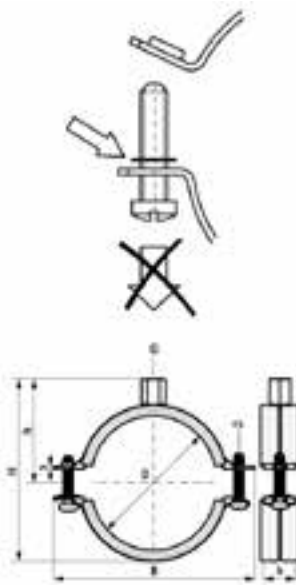


Abrazadera con tuerca de conexión M8/10 con sistema de cierre fácil y rápido. Material: acero cincado. Disposición de rango en base a las dimensiones de tuberías más comunes. Con goma EPDM, resistente al envejecimiento, color negro y verde, aislante de ruido conforme DIN 4109 y hasta 22 db(A) de reducción de ruido acorde ISO 3822-1. Resistente a temperaturas desde -30 °C hasta +120 °C.

Todos los diámetros disponibles – Gapless

Ref N°	D [mm]	D ["]	M	Fa,z [N]	
334 35 019	15 - 19	3/8	M8/10	330	50
334 35 024	20-24	1/2	M8/10	330	50
334 35 030	25 - 30	3/4	M8/10	330	50
334 35 037	31 - 37	1	M8/10	330	50
334 35 046	38 - 46	1 1/4	M8/10	500	50
334 35 052	47 - 52	1 1/2	M8/10	500	50
334 35 061	53 - 61	2	M8/10	500	50
334 35 067	62 - 67	-	M8/10	500	50
334 35 074	68 - 74	-	M8/10	850	50
334 35 081	75 - 81	2 1/2	M8/10	850	50
334 35 087	82 - 87	-	M8/10	850	50
334 35 095	88 - 95	3	M8/10	1.000	50
334 35 103	96 - 103	-	M8/10	1.000	50
334 35 112	104 - 112	-	M8/10	1.000	25
334 35 118	113 - 118	4	M8/10	1.000	25
334 35 127	119 - 127	-	M8/10	1.000	25
334 35 137*	128 - 137	-	M8/10	1.000	25
334 35 144	138 - 144	5	M8/10	1.000	25
334 35 162	154 - 162	-	M8/10	1.000	15
334 35 172	163 - 172	6	M8/10	2.350	15
334 35 205	195 - 205	-	M8/10	2.350	15
334 35 216*	206 - 216	-	M8/10	2.350	10
334 35 225*	217 - 225	8	M8/10	2.350	10

**Consultar disponibilidad*

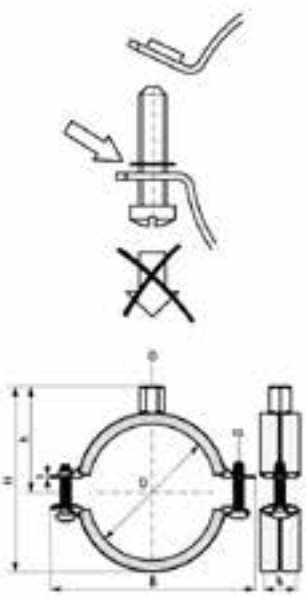
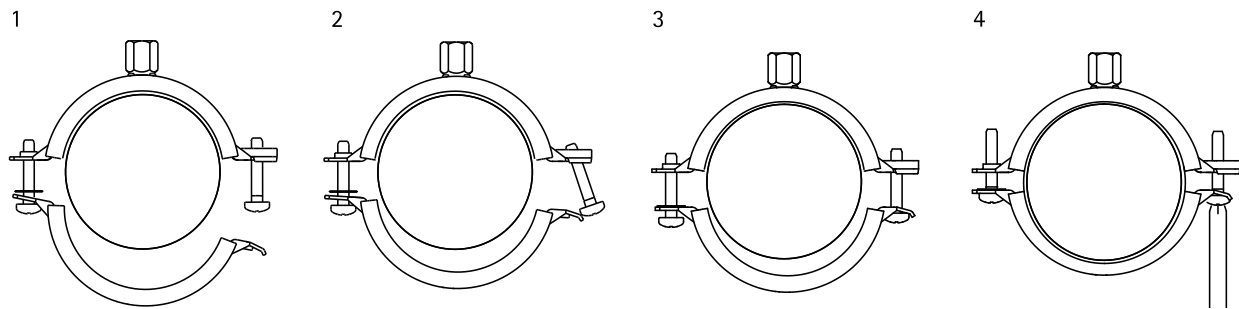


KSB2



Abrazaderas KSB2
M8 / 10 | Familia BA13

Abrazadera con tuerca de conexión M8/10 con sistema de cierre fácil y rápido. Material: acero cincado. Disposición de rango en base a las dimensiones de tuberías más comunes. Goma EPDM, resistente al envejecimiento, color negro y verde, aislante ruido conforme DIN 4109 y hasta 23 db(A) de reducción de ruido acorde ISO 3822-1. Resistente a temperaturas desde -30 °C hasta +120 °C



Ref N°	D [mm]	D ["]	M	Fa,z [N]	
339 6 023	20 - 23	1/2	M8/10	400	100
339 6 028	25 - 28	3/4	M8/10	400	100
339 6 035	31 - 35	1	M8/10	400	100
339 6 045	40 - 45	1 1/4	M8/10	400	100
339 6 052	48 - 52	1 1/2	M8/10	400	50
339 6 058	54 - 58	-	M8/10	400	50
339 6 064	60 - 64	2	M8/10	400	50
339 6 070*	66 - 70	-	M8/10	400	50
339 6 079	75 - 79	2 1/2	M8/10	715	50
339 6 091	88 - 91	3	M8/10	715	50
339 6 105*	100 - 105	-	M8/10	1.230	50
339 6 115	108 - 115	4	M8/10	1.230	25
339 6 130*	125 - 130	-	M8/10	1.230	25
339 6 140*	133 - 140	5	M8/10	1.230	25
339 6 160*	152 - 160	-	M8/10	1.230	25
339 6 169*	165 - 169	6	M8/10	2.390	20

*Consultar disponibilidad

G2

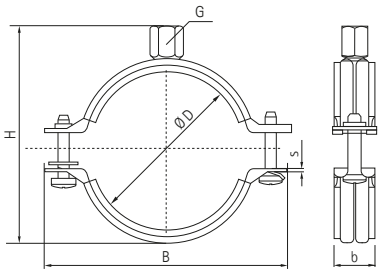


Bifix® G2 con goma
M8 / 10 - BUP1000 | Familia BA00

Abrazadera con tuerca de conexión M8/10 y M10 para mayores diámetros, según los datos que aparecen en la tabla. Con sistema de cierre fácil y rápido. Material: acero BUP1000 y goma EPDM, resistente al envejecimiento, color negro y verde. Aislante de ruido conforme DIN 4109 y hasta 23 db(A) de reducción de ruido acorde ISO 3822-1. Resistente a temperaturas desde -30 °C hasta +120 °C. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.

2 componentes de goma EPDM

Permite una fácil fijación y posicionamiento en la tubería. Cuando se fijan los tornillos, la tubería descansa sobre la goma negra, lo que mejora notablemente la reducción del sonido mientras la goma verde da mayor dureza y asegura su estabilidad y durabilidad en la abrazadera.



Ref N°	D [mm]	D ["]	M	Fa,z [N]	
310 85 014	10 - 14	1/4	M8/10	700	50
310 85 019	15 - 19	3/8	M8/10	700	50
310 85 023	20 - 23	1/2	M8/10	700	50
310 85 028	25 - 28	3/4	M8/10	700	50
310 85 035	31 - 35	1	M8/10	700	50
310 85 045	40 - 45	1 1/4	M8/10	700	50
310 85 052	48 - 52	1 1/2	M8/10	700	50
310 85 058*	54 - 58	-	M8/10	700	50
310 85 064	60 - 64	2	M8/10	700	50
310 85 079	75 - 79	2 1/2	M8/10	800	50
310 85 083*	80 - 83	-	M8/10	800	50
310 85 091	88 - 91	3	M8/10	1.700	25
310 85 115	108 - 115	4	M8/10	1.700	25
310 85 130*	125 - 130	-	M8/10	1.700	25
310 85 140*	133 - 140	5	M8/10	1.700	25
310 85 160*	152 - 160	-	M8/10	1.700	25
310 85 169*	165 - 169	6	M8/10	2.000	10
312 85 200*	192 - 200	-	M10	2.500	15
312 85 225*	219 - 225	8	M10	2.500	15

*Consultar disponibilidad



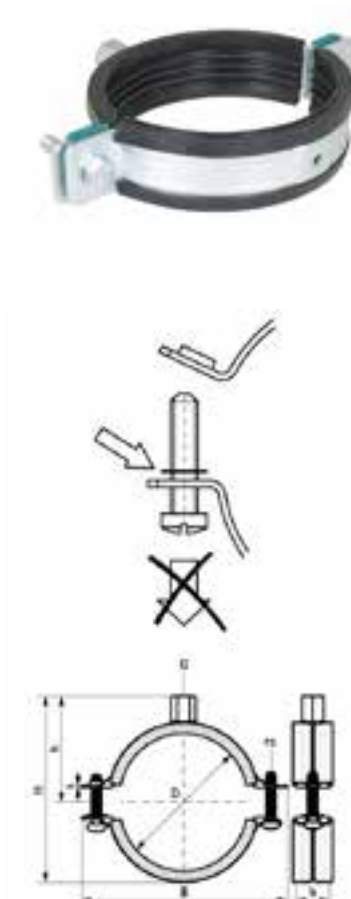
HD1501



Abrazaderas de carga pesada HD1501

M10 / 12 - M16 - BUP1000 | Familia BA17

Abrazadera para cargas pesadas con cierre mediante dos tornillos. Hasta 5" tuerca enjaulada insertada dentro del soporte de plástico. Tornillos de seguridad con arandela anti-pérdida. Tuerca de conexión M10/M12 o M16 según diámetro y con cordón de soldadura al CO2 en 360°. Material: acero BUP1000 y goma EPDM resistente al envejecimiento, color negro. Aislante de ruido conforme DIN 4109 y hasta 18dB(A) de reducción de ruido acorde ISO3822-1. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.



Ref N°	D [mm]	D ["]	M	Fa,z [N]	
3314 8 071*	65 - 71	-	M10/12	2.300	25
3314 8 078*	72 - 78	2½	M10/12	2.300	25
3314 8 092*	86 - 92	3	M10/12	2.300	25
3314 8 116	108 - 116	4	M10/12	2.300	25
3314 8 133*	125 - 133	-	M10/12	2.300	25
3314 8 140	132 - 140	5	M10/12	2.300	15
3314 8 169	159 - 169	6	M10/12	3.800	15
3314 8 204*	194 - 204	-	M10/12	3.800	15
3314 8 227	217 - 227	8	M10/12	3.800	2
3316 8 250	240 - 250	-	M16	3.800	2
3316 8 275	265 - 275	10	M16	9.200	2
3316 8 325	315 - 325	12	M16	9.200	2
3316 8 364*	354 - 364	14	M16	9.200	2
3316 8 408	398 - 408	16	M16	9.200	2
3316 8 458	448 - 458	18	M16	9.200	2
3316 8 509	499 - 509	20	M16	9.200	2

*Consultar disponibilidad



Tuerca enjaulada y tornillo con arandela anti-pérdida



Sin bordes afilados o esquinas



Amplia apertura

Bifix® 5000 G2

M8 / 10 - BUP1000 | Familia BA03

EPD

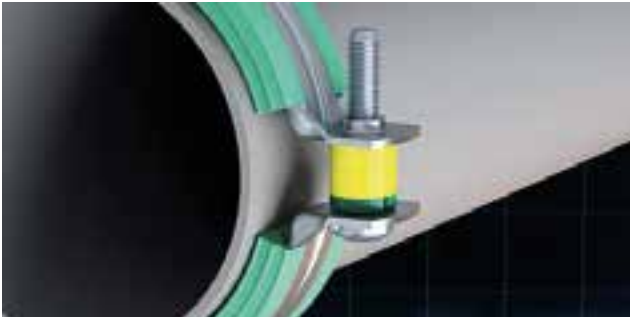
5000 G2

Abrazadera con tuerca de conexión M8/10. Con sistema de cierre fácil y rápido y arandelas espaciadoras extraíbles que permiten que la abrazadera trabaje en modo deslizante (con arandelas) o modo fijo (sin arandelas). Material: acero BUP1000 y goma EPDM, resistente al envejecimiento, color verde. Aislante de ruido conforme DIN 4109. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.

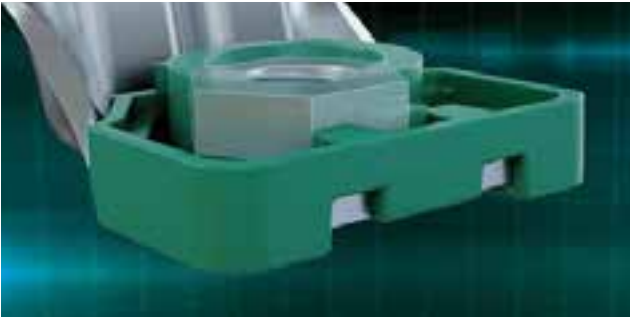


Ref N°	D [mm]	M	Fa,z [N]	
318 8 020*	20	M8/10	600	50
318 8 025*	25	M8/10	600	50
318 8 032	32	M8/10	600	50
318 8 040	40	M8/10	600	50
318 8 050	50	M8/10	600	50
318 8 063	63	M8/10	600	50
318 8 075	75	M8/10	600	50
318 8 090	90	M8/10	1.400	25
318 8 110	110	M8/10	1.400	25
318 8 125	125	M8/10	1.400	25
318 8 160	160	M8/10	1.700	10
318 8 200*	200	M8/10	1.700	10

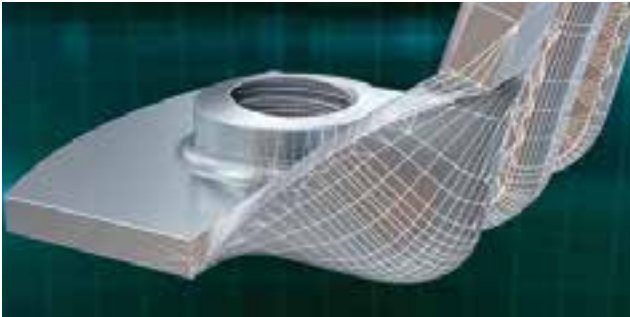
*Consultar disponibilidad



Permite deslizamiento y ajuste de la tubería



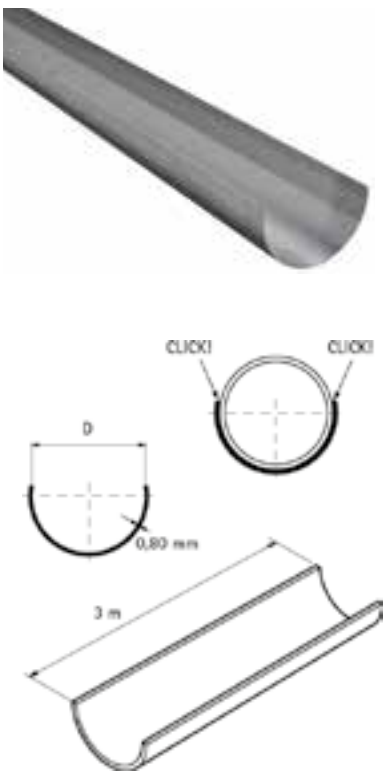
Cierre rápido con tuerca anti-pérdida



Geometría avanzada; refuerzo con borde redondeado



Cierre innovador; sistema de encaje para más seguridad



Refuerzo para tuberías

Familia BF04

Soporte continuo para tuberías plásticas que evita deformaciones de la tubería. Recomendado según UNE EN 806-4 y UNE EN 12108. Permite una mayor distancia entre soportes (1,5 veces más). El refuerzo encaja dentro del aislamiento. Permite controlar la dirección de la dilatación de la tubería evitando desviaciones. Puede ser cortado con herramientas manuales. Material: acero pregalvanizado. En combinación con Bifix® 5000 G2.

Ref N°	D [mm]	Tipo	L [m]	
063 5 325	25	Con efecto click	3	75
063 5 332	32	Con efecto click	3	75
063 5 340	40	Con efecto click	3	15
063 5 350	50	Con efecto click	3	15

M6



Abrazaderas isofónicas M6

Familia BA20

Abrazadera con abertura lateral que permite el montaje rápido. Material: acero cincado amarillo. Goma EPDM, color negro, aislante térmico y acústico.

Ref N°	D [mm]	D ["]	M	
080 9 912	12	1/4	M6	100
080 9 914	14 - 15	-	M6	100
080 9 916	16	3/8	M6	100
080 9 918	18	-	M6	100
080 9 920	20	1/2	M6	100
080 9 922	22	-	M6	100
080 9 926	26	3/4	M6	100
080 9 928	28	-	M6	100
080 9 932	32	1	M6	50
080 9 935	35	-	M6	50
080 9 942	42	1 1/4	M6	50
080 9 948	48	1 1/2	M6	50
080 9 954	54	-	M6	25



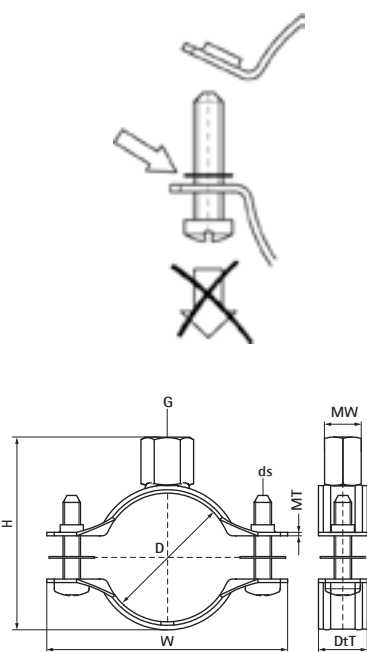


ABRAZADERAS REFORZADAS

	Abrazaderas 2S	24
	Bifix® G2	25
	HD500 Abrazaderas de carga pesada	26
	Abrazaderas Sprinkler	27
	Abarcón y Abarcón largo	27
	Abrazaderas Simples y Dobles	28
	Abrazadera Gásmica	28
	Abrazaderas manguera	29
	Grapas Simple y Puente	29
	Abrazadera desagüe	29

ABRAZADERAS REFORZADAS

2S



Abrazaderas 2S

M8 / 10 | Familia BB00

Abrazadera con tuerca de conexión M8/10. Tornillos de seguridad con arandela anti-pérdida. Material: acero cincado. Gama completa desde diámetro 15mm hasta 225mm (consultar Ø en caso de no aparecer en la tabla adjunta).

Todos los diámetros disponibles

Ref Nº	D [mm]	D ["]	M	Fa,z [N]	
330 35 019	15 - 19	3/8	M8/10	700	50
330 35 024	20 - 24	1/2	M8/10	700	50
330 35 030	25 - 30	3/4	M8/10	700	50
330 35 037	31 - 37	1	M8/10	700	50
330 35 046	38 - 46	1 1/4	M8/10	950	50
330 35 052	47 - 52	1 1/2	M8/10	950	50
330 35 061	53 - 61	2	M8/10	950	50
330 35 067	62 - 67	-	M8/10	950	50
330 35 081	75 - 81	2 1/2	M8/10	1.400	50
330 35 087*	82 - 87	-	M8/10	1.400	50
330 35 095	88 - 95	3	M8/10	2.000	50
330 35 103	96 - 103	-	M8/10	2.000	50
330 35 112	104 - 112	-	M8/10	2.000	25
330 35 118	113 - 118	4	M8/10	2.000	25
330 35 127	119 - 127	-	M8/10	2.000	25
330 35 144	138 - 144	5	M8/10	2.000	25
330 35 162	154 - 162	-	M8/10	2.000	25
330 35 172	163 - 172	6	M8/10	3.300	25
330 35 205	195 - 205	-	M8/10	3.300	15
330 35 225	217 - 225	8	M8/10	3.300	10

*Consultar disponibilidad

G2



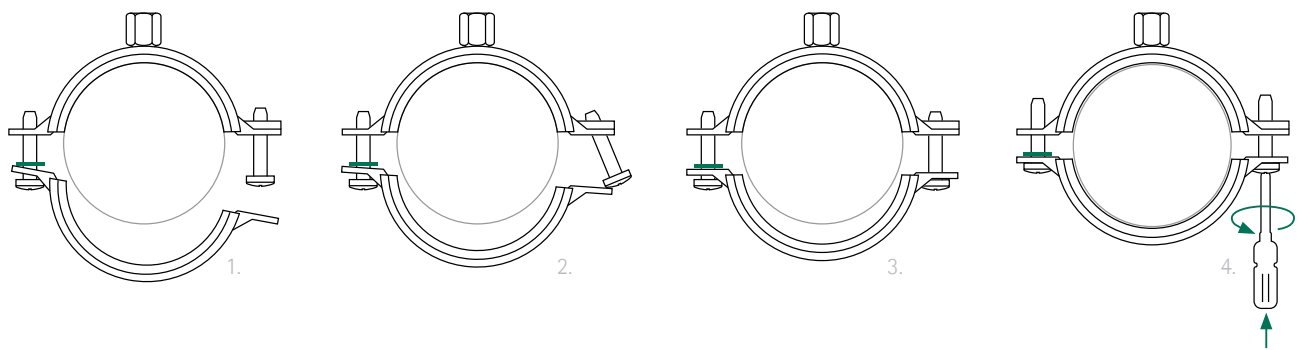
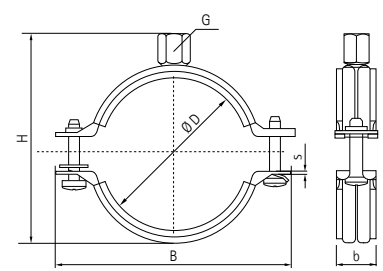
Bifix® G2

M8 / 10 - BUP1000 | Familia BB38

Abrazadera con tuerca de conexión M8/10. Con sistema de cierre rápido. Material: acero BUP1000. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.

Ref Nº	D [mm]	D ["]	M	Fa,z [N]	
300 8 023	20 - 23	1/2	M8/10	1.200	50
300 8 028	25 - 28	3/4	M8/10	1.200	50
300 8 035	31 - 35	1	M8/10	1.200	50
300 8 045	40 - 45	1 1/4	M8/10	1.200	50
300 8 052	48 - 52	1 1/2	M8/10	1.200	50
300 8 064	60 - 64	2	M8/10	1.200	50
300 8 079	75 - 79	2 1/2	M8/10	1.300	50
300 8 091	88 - 91	3	M8/10	1.800	50
300 8 115	108 - 115	4	M8/10	1.800	25
300 8 140*	133 - 140	5	M8/10	1.800	25
300 8 169*	165 - 169	6	M8/10	3.600	25
300 8 225*	219 - 225	8	M8/10	3.600	15

*Consultar disponibilidad



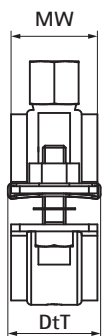
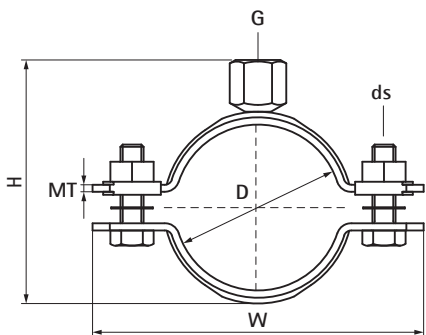
HD500



HD500 Abrazaderas de carga pesada

BUP 1000 / M8/10 | Familia BB24

Abrazadera para cargas pesadas con cierre mediante dos tornillos. Tuerca de cierre prisionera insertada dentro del soporte de plástico. Tornillos de seguridad con arandela anti-pérdida. Tuerca de conexión M10/M12 o M16 según diámetro y con cordón de soldadura al CO2 en 360°. Material: acero BUP1000. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.



Ref N°	D [mm]	D ["]	M	Fa,z [N]	
3303 8 030*	25-30	3/4	M8/10	2.100	25
3303 8 036*	31-36	1	M8/10	2.100	25
3303 8 045*	40-45	1 1/4	M8/10	2.100	25
3303 8 052*	47-52	1 1/2	M8/10	2.100	25
3303 8 065	59 - 65	2	M8/10	2.100	25
3304 8 078	72 - 78	2 1/2	M10/12	4.000	25
3304 8 092	86 - 92	3	M10/12	4.000	25
3304 8 116	108 - 116	4	M10/12	4.000	25
3304 8 140	132 - 140	5	M10/12	4.000	25
3304 8 169	159 - 169	6	M10/12	8.200	15
3304 8 202*	192-202		M10/12	8.200	15
3304 8 227	217 - 227	8	M10/12	8.200	2
3306 8 241*	229 - 241	-	M16	8.200	2
3306 8 254	244 - 254	-	M16	8.200	2
3306 8 279	267 - 279	10	M16	8.200	2
3306 8 302*	292 - 302	-	M16	12.000	2
3306 8 325	315 - 325	12	M16	12.000	2
3306 8 360*	350 - 360	14	M16	12.000	2
3306 8 408*	398 - 408	16	M16	12.000	2
3306 8 458*	448 - 458	18	M16	12.000	2
3306 8 509	499 - 509	20	M16	12.000	2

*Consultar disponibilidad. Normativa VdS Y FM a consultar en web.



Amplia apertura



Cordón de soldadura a CO2 en 360°



Tuerca enjaulada y tornillo con arandela anti-pérdida

Abrazaderas Sprinkler

Familia BB26



Abrazadera con tuerca de conexión para tuberías contra incendios de hasta 8" (221mm). Con tuerca fresada para la fijación con tornillo prisionero o varilla roscada. Fácil instalación. Material: acero pregalvanizado.

Ref N°	D [mm]	D ["]	M	Fa,z [N]	
455 65 028	26,9	3/4	M10	2.000	100
455 65 035	33,7	1	M10	2.000	100
455 65 044	42,4	1 1/4	M10	2.000	100
455 65 050	48,3	1 1/2	M10	2.000	50
455 65 062	60,3	2	M10	2.000	50
455 65 077	76,1	2 1/2	M10	3.500	50
455 65 090	88,9	3	M10	3.500	25
455 65 115	114,3	4	M10	3.500	25
455 65 142	139,7	5	M12	5.000	20
455 65 170	168,3	6	M12	5.000	20
455 65 221	219,1	8	M16	8.500	10



Abarcón (Largo)

Familia BB48

Abrazadera en U con rosca. Incluido tuercas y arandelas. Material: acero zincado.



Ref N°	D [mm]	D ["]	M	
208 5 306034	34	1	M8	100
208 5 308042	42	1 1/4	M8	100
208 5 308049	49	1 1/2	M8	100
208 5 308060	60	2	M8	25
208 5 308076	76	2 1/2	M8	25
208 5 310090	90	3	M10	25
208 5 310114	114	4	M10	25
208 5 310140	140	5	M12	25
208 5 314168	168	6	M14	25

También disponible en acero inoxidable.

Abarcón

Familia BB48

Abrazadera en U con rosca. Incluido tuercas y arandelas. Material: acero zincado.



Ref N°	D [mm]	D ["]	M	
208 4 306021*	21,5	1/2	M6	100
208 4 306027*	26,9	3/4	M6	50
208 4 306034*	33,7	1	M6	50
208 4 308042	42,4	1 1/4	M8	100
208 4 308049	48,3	1 1/2	M8	100
208 4 308060	60,3	2	M8	25
208 4 308076	76,1	2 1/2	M8	25
208 4 310090	88,9	3	M10	25
208 4 310114	114,3	4	M10	25
208 4 310140	140,0	5	M10	20
208 4 310168	168,0	6	M10	20
208 4 310220	220,0	8	M10	20
208 4 316273*	273,0	10	M16	10

*Consultar disponibilidad
También disponible en acero inoxidable.



Abrazaderas Simples y Dobles
M6 | Familia BB16

Abrazadera con apertura lateral para tubos de PVC y acero. Abertura lateral solo en el formato simple, que permite el montaje rápido de la abrazadera. Abrazadera M6 Doble a partir de la referencia 0809712. Material: acero cincado amarillo.

Ref Nº	D [mm]	D ["]	M	
080 9 510	10	1/8	M6	100
080 9 512	12	1/4	M6	100
080 9 515	15	-	M6	100
080 9 516	16	-	M6	100
080 9 518	18	3/8	M6	100
080 9 520	20	-	M6	100
080 9 522	22	1/2	M6	100
080 9 525	25	-	M6	100
080 9 528	28	-	M6	100
080 9 532	32	1	M6	100
080 9 535	35	-	M6	100
080 9 540	40	-	M6	50
080 9 542	42	1 1/4	M6	50
080 9 547*	48	1 1/2	M6	50
080 9 550	50	-	M6	50
080 9 554	54	-	M6	50
080 9 560*	60	2	M6	50
080 9 563*	63	-	M6	25
080 9 712	12	1/8	M6	50
080 9 714	14 - 15	1/4	M6	50
080 9 718	18	3/8	M6	50
080 9 722	22	1/2	M6	50
080 9 728	28	3/4	M6	50

*Consultar disponibilidad



Abrazadera Gásmica
Simple | Familia BB16

Abrazadera con apertura lateral para tubos de gas. Alta resistencia a la abrasión y reducción de los ruidos provocados por las dilataciones.

Ref Nº	D [mm]	D ["]	M	
080 9 812	12	1/4	M6	100
080 9 815	15	3/8	M6	100
080 9 818	18	-	M6	100
080 9 822	22	-	M6	100
080 9 828	28	3/4	M6	100
080 9 835	35	-	M6	100

Abrazaderas para manguera
Familia BB28



Abrazadera para manguera. Alta resistencia a la tensión. Máxima seguridad ante sobrecarga. Cumple con las directrices europeas 2000/53/EG (en relación con cromo 6). Material: banda W2, tornillo y rosca hembra zincada.

Ref Nº	D [mm]	b x s [mm]	
068 0 016	10 - 16	9 x 0,7	100
068 0 020	12 - 22	9 x 0,7	100
068 0 025	16 - 25	9 x 0,7	100
068 0 032	20 - 32	9 x 0,7	100
068 0 040	25 - 40	9 x 0,7	100
068 0 050	32 - 50	9 x 0,7	50
068 0 060	40 - 60	9 x 0,7	50
068 0 080	60 - 80	9 x 0,7	50
068 0 090	70 - 90	9 x 0,7	50
068 0 110	90 - 110	9 x 0,7	25
068 0 130	110 - 130	9 x 0,7	25
068 0 160	140 - 160	12 x 0,7	25

Grapas Simple y Puente
Familia BB12



Grapa para cables y tubos de acero y PVC. Taladro longitudinal en diámetros superiores a 10mm, que permite corregir ligeras desviaciones en la instalación. Material: acero cincado

Ref Nº	D [mm]	D ["]	
080 5 108*	8	-	100
080 5 110*	10	1/8	100
080 5 112*	12	1/4	100
080 5 116	16	3/8	100
080 5 118*	18	-	100
080 5 120	20	1/2	100
080 5 122*	22	-	100
080 5 125	25	-	100
080 5 132	32	1	100
080 5 140	40	-	50
080 5 150	50	1 1/2	50
080 5 017	16	3/8	100
080 5 021	20	1/2	100
080 5 022*	22	-	100
080 5 025*	25	-	100
080 5 028*	28	-	100
080 5 033	32	1	50
080 5 048	47	1 1/2	50
080 5 050*	50	-	50
080 5 061	60	2	50

*Consultar disponibilidad

Abrazadera desagüe
(M8) Familia BB35

Abrazadera para bajantes de tubos de PVC de desagüe. Tuerca lateral M6 remachada (antigiro). Tornillos hexagonales M6 con arandelas de plástico. Material: acero cincado.

Ref Nº	D [mm]	D ["]	M	
081 6 075	75 - 80	2 1/2	M8	50
081 6 090	88 - 92	3	M8	50
081 6 110	108 - 113	-	M8	50
081 6 125	124 - 130	-	M8	50
081 6 160	159 - 165	-	M8	25
081 6 200	199 - 203	-	M8	25



ABRAZADERAS PLÁSTICAS



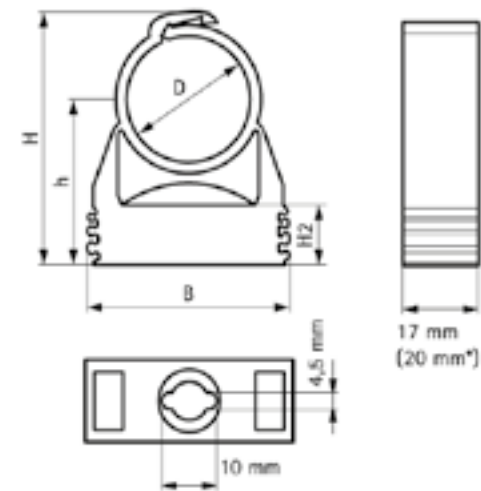
	<i>Abrazadera starQuick®</i>	32
	<i>Adaptador para varilla roscada</i>	33
	<i>Adaptador universal para carril</i>	33
	<i>Carril</i>	34
	<i>Adaptador para carril</i>	34
	<i>Tuercas de fijación</i>	35
	<i>Isonyl gris</i>	36
	<i>Clip Cierre</i>	36
	<i>Push-fit clip - simple blanco</i>	37
	<i>Push-fit clip - doble blanco</i>	37

Gama starQuick®



Abrazadera starQuick®
starQuick® | Familia BL03

Abrazadera plástica que se cierra aplicando presión sobre el tubo. Gracias a la forma del lateral patentado, es posible juntar varias abrazaderas unas a otras (funcionalidad disponible hasta Ø28). Material: PA6 (poliamida) gris, conforme RAL 7035. Resistente a los rayos ultravioletas, envejecimiento, aceite y gasolina. No corroe, es reciclable y libre de halógenos. Resistencia a temperaturas constantes desde -40 °C hasta +90 °C, brevemente hasta +130 °C. Disponible en color blanco, cobre y gris. También disponibles en tamaños más grandes. Ref: (08541075/08541090/08541010).



* BIS starQuick® Ø 59 - 65 mm

Ref N°	D [mm]	D [°]	Fa,z[N]	
085 4 015	14 - 16	-	200	100
085 4 018	16 - 20	3/8	230	100
085 4 022	20 - 23	1/2	270	50
085 4 028	24 - 28	3/4	280	50
085 4 031	28 - 32	-	300	50
085 4 035	32 - 35	1	330	50
085 4 038	35 - 40	-	370	25
085 4 042	40 - 44	1 1/4	400	25
085 4 050	44 - 50	-	430	25
085 4 054*	48 - 55	1 1/2	470	15
085 4 063*	59 - 65	2	500	15

$F_{a,x} = F_{a,z}$
Los valores son orientativos en base a nuestro conocimiento técnico, experiencia y ensayos bajo pruebas de laboratorio. Todo esto no exime al usuario de realizar sus propias pruebas debido al gran número de parámetros de influencia en el proceso de montaje y aplicación. La garantía legal de propiedades o la idoneidad para una aplicación específica no se puede basar sólo en nuestras especificaciones.
*Consultar disponibilidad



Adaptador
para varilla roscada
starQuick® | Familia BL03

Accesorio para fijar una abrazadera starQuick® a una varilla roscada. Para añadir de forma rápida y simple fijaciones de tuberías a una instalación existente. Material: PA (poliamida), gris (conforme a RAL 7035). Resistente a los rayos ultravioletas, envejecimiento, aceite y gasolina. No corroe, reciclable libre de halógenos. Resistencia a temperaturas constantes desde -40 °C hasta +90 °C, brevemente hasta +130 °C.

Ref N°	Tipo	M	
085 4 356*	SQ10 - SQ51	M6	100
085 4 358*	SQ10 - SQ51	M8	100

*Consultar disponibilidad



Adaptador
universal para carril
starQuick® | Familia BL03

Accesorio para la fijación de las abrazaderas starQuick® a carriles BIS RapidRail® o RapidStrut®. Adecuado para WM0, 1, 15, 2, 30, 35 + Strut. Material: PA6 (poliamida) modificada, gris (conforme a RAL 7035). Resistente a los rayos ultravioletas, envejecimiento, aceite y gasolina. Resistencia a temperaturas constantes desde -40 °C hasta +90 °C, brevemente hasta +130 °C.

Ref N°	Para carril	
085 4 332	WM0 - 35 + Strut	50



Gama starQuick®

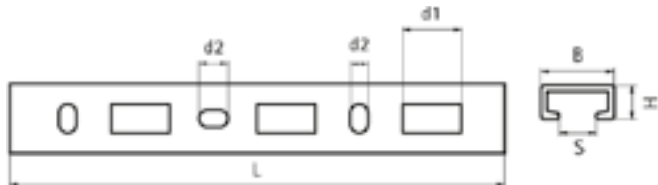


Carril
starQuick® | Familia BL03

Carril plástico para la fijación de dos o más tuberías con abrazaderas BIS starQuick® sin tuerca. Material: PVC (polivinilclorido), gris (conforme a RAL 7035).

Ref N°	Carril	
085 4 325*	24x10	1mtr

*Consultar disponibilidad



Adaptador para carril
starQuick® | Familia BL03

Accesorio adecuado para abrazaderas BIS starQuick® hasta SQ-32. Resistente a los rayos ultravioletas, envejecimiento, aceite y gasolina. Material: PA46 (poliamida) modificada, gris. No corroe y está libre de halógenos.. Resistencia temperaturas constantes desde -40 °C hasta +90°C, brevemente hasta +130 °C.

Ref N°	Para	
085 4 313*	Carril BIS starQuick® plástico	200

*Consultar disponibilidad



Tuercas de fijación
starQuick® | Familia BL03

Accesorio para poder fijar una abrazadera starQuick® mediante una varilla roscada. Totalmente integrado en la abrazadera (no sobresale). Material: PC (policarbonato), disponible en color gris o blanco. No corroe. Resistencia temperaturas constantes desde -35 °C hasta +110°C, brevemente hasta +125 °C

Ref N°	M	
085 4 006	M6	100
085 4 308	M8	100



* Producto RSWB disponible en página 136



Isonyl gris
Familia BL05

Abrazadera plástica que se puede fijar con pistola de gas. Permite la sujeción de todo tipo de tubos. Autorroscable para rosca de M6. Material: PP (polipropileno) gris. Resistente a los rayos ultravioletas. Libre de halógenos

Ref N°	D [mm]	Para Carril	
085 3 615	15 - 16	20x10 y 27x18 (WM0)	100
085 3 618	18 - 20	20x10 y 27x18 (WM0)	100
085 3 622	22 - 25	20x10 y 27x18 (WM0)	100
085 3 626	26 - 28	20x10 y 27x18 (WM0)	50
085 3 632	32 - 35	20x10 y 27x18 (WM0)	50
085 3 640	40 - 42	20x10 y 27x18 (WM0)	25
085 3 648	48 - 50	20x10 y 27x18 (WM0)	25



Clip Cierre
Familia BL05

Abrazadera plástica que se puede fijar con pistola de gas. Permite la sujeción de todo tipo de tubos. Autorroscable para rosca de M6. Material: PP (polipropileno) blanco. Resistente a los rayos ultravioletas. Libre de halógenos.

Ref N°	D [mm]	Para Carril	
085 3 115*	15	20x10 y 27x18 (WM0)	100
085 3 118*	18	20x10 y 27x18 (WM0)	100
085 3 120*	20	20x10 y 27x18 (WM0)	100
085 3 122*	22	20x10 y 27x18 (WM0)	100
085 3 125*	25	20x10 y 27x18 (WM0)	100
085 3 128*	28	20x10 y 27x18 (WM0)	100
085 3 132*	32	20x10 y 27x18 (WM0)	50
085 3 140*	40	20x10 y 27x18 (WM0)	50
085 3 150*	50	20x10 y 27x18 (WM0)	25

*Consultar disponibilidad



Push-fit clip - simple blanco
Familia BL02

Abrazadera plástica con rosca de conexión M6 hecha en latón. Material: PP (polipropileno), blanco (conforme a RAL 9016). No corroe, reciclable, resistente a los rayos ultravioletas y al envejecimiento. Válida para guía 20x10. Libre de halógenos.

Ref N°	D [mm]	D [°]	M	
085 3 008	8	-	M6	100
085 3 010	10	1/8	M6	100
085 3 012	12	-	M6	100
085 3 015	14 - 15	-	M6	100
085 3 018	16 - 18	3/8	M6	100
085 3 022	20 - 22	1/2	M6	100
085 3 025	25	3/4	M6	100
085 3 028	28	3/4	M6	100
085 3 032	32	1	M6	50
085 3 035	35	-	M6	50
085 3 042	42	1 1/4	M6	50

Push-fit clip - doble blanco
Familia BL02

Abrazadera plástica para la fijación de dos tuberías. Rosca de conexión M6 hecha en latón. Material: PP (polipropileno), blanco (conforme a RAL 9016). No corroe, reciclable, resistente a los rayos ultravioletas y al envejecimiento. Válida para guía 20x10. Libre de halógenos.

Ref N°	D [mm]	D [°]	M	
085 3 208	8	-	M6	100
085 3 210	10	1/8	M6	100
085 3 212	12	-	M6	100
085 3 215	14 - 15	-	M6	100
085 3 218	16 - 18	3/8	M6	100
085 3 222	20 - 22	1/2	M6	50
085 3 228	28	3/4	M6	50



PUNTOS FIJOS Y DESLIZANTES



Patines de expansión 40



Patines de rodillos 40



Bloque deslizante 41



Conjunto de guía de expansión 41



Soporte para varilla roscada 42



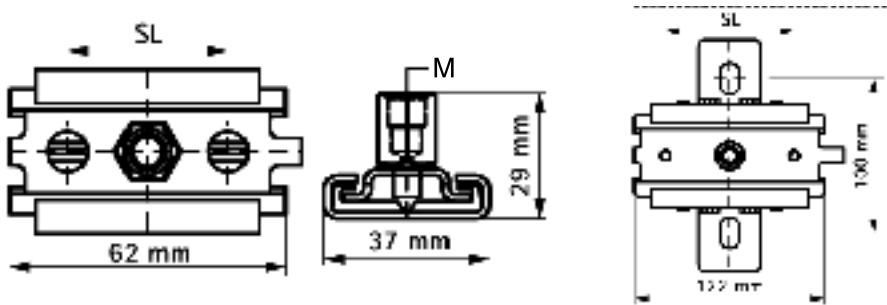
Consolas de fijación 42

Patines de expansión

Familia BF00

Patines para la expansión de tuberías. Fijación directa en la estructura del edificio o en combinación con sistema de carriles. Adecuado para montajes en techo (suspendido) y suelo (montaje sobre base). Material: piezas metálicas de acero 1.0332; piezas de plástico de PA (poliamida) / PPS (polifenilensulfuro).

Ref N°	M	SL[mm]	Fa,z[N]	
666 3 410	M8/10	42	700	50
666 3 412	M10/12	80	2.300	10
666 3 416	M12/16	120	9.000	10



Patines de rodillos

BUP1000 | Familia BF00

Para guiar la dilatación lineal o contracción de la tubería. Colisos dispuestos a 90° el uno del otro para simplificar la fijación. Coeficiente de fricción $\mu_0 = 0,18$; coeficiente de fricción deslizante $\mu = 0,14$. Material: partes de metal en acero y partes plásticas en polioximetileno (POM).

Ref N°	M	SL[mm]	Recubrimiento	Fa,z[N]	
666 8 310*	M8/10	100	BUP 1000	3.500	5
666 8 312	M10/12	100	BUP1000	4.800	5
666 8 316	M16	100	BUP1000	4.800	5

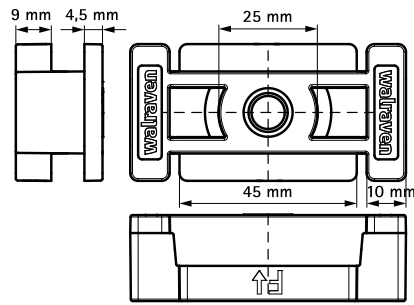
*Consultar disponibilidad

Bloque deslizante

BUP1000 | Familia BF00

Elemento deslizante flexible para permitir la dilatación de la tubería. Disponible para toda la gama de carriles RapidStrut®. Apto para uso en exteriores e interiores. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.

Ref N°	M	SL[mm]	Fa,z[N]	Recubrimiento	
666 2 810	M10	ilimitado	1.550	BUP1000	20



Walraven Conjunto de guía de expansión

BUP1000 | Familia BF00

Soporte estable para acomodar la dilatación o contracción térmica de la tubería. Se fijan directamente a la estructura del edificio o en combinación con sistemas de carriles. Apto para montaje en el techo (suspendido) y en el suelo (montaje sobre base). El producto forma parte del Sistema Walraven BIS UltraProtect®1000.

Ref N°	H[mm]	W[mm]	Fa,z[N]	
666 8 813	90	255	7.500	5
666 8 612	46	170	1.500	5

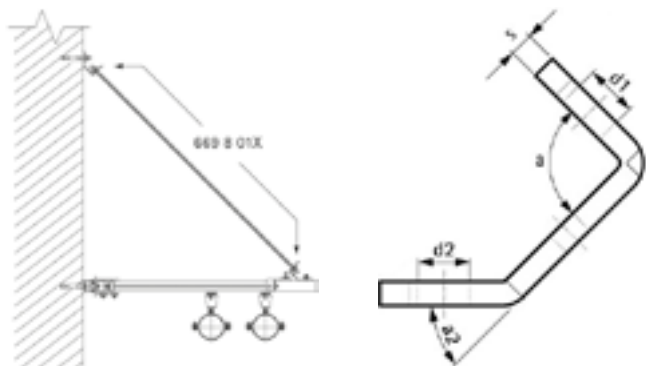


Soporte para varilla roscada

Familia BF00

Para reforzar las construcciones de carriles con ayuda de varillas roscadas. Material: acero 1.0332. Acero cincado

Ref N°	M	S[mm]	d1[mm]	d2[mm]	a2[mm]	Fa,z[N]	
669 8 013	M12	6,0	Ø13,0	Ø13,0	45	3.000	25



Pequeña

- consola modular flexible para fuerzas de hasta 5 KN
- probado como punto fijo insonorizado con Abrazaderas insonorizadas de carga pesado HD1501
- probado cómo conexión de tuberías conjuntamente con 2 abrazaderas de carga pesada tipo HD500 hasta 140 mm
- par de apriete de 75 Nm para los tornillos de fijación de la consola
- para fijación al hormigón se recomienda anclajes metálicos Walraven M12

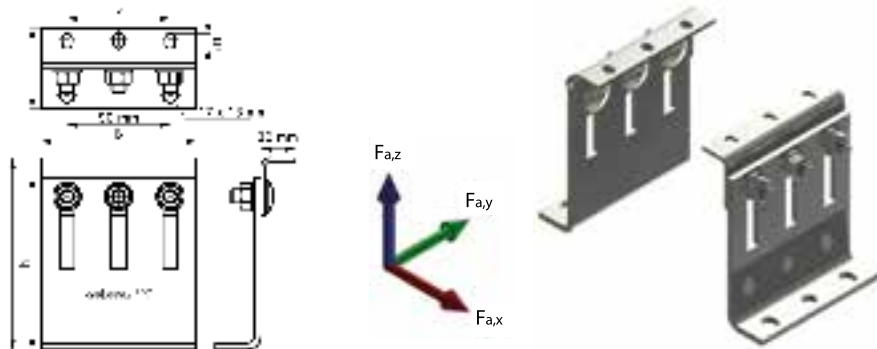


Consolas de fijación

BUP1000 | Familia BF00

Regulable en altura. Alta resistencia a la corrosión. Material: acero 1.0332 BUP1000. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.

Ref N°	d1[mm]	H[mm]	Fa,z[N]	Fa,y[N]	
669 8 204	13 x 9	110-167	-	-	1
669 8 206	15 x 11	153-268	14.300	11.500	1
669 8 208	27 x 17	226-333	10.000	9.300	1



Mediana

- consola modular flexible para altas cargas (dependiendo de la situación, contactar con el servicio técnico de Walraven)
- probado como punto fijo para conexión de tuberías con 2 o 3 abrazaderas de carga pesada tipo HD500 hasta máximo 227 mm
- ideal como punto fijo para tuberías aisladas
- par de apriete de 75 Nm para los tornillos de fijación de la consola
- para fijación al hormigón se recomienda anclajes metálicos Walraven M12



Grande

- consola modular flexible para altas cargas (dependiendo de la situación, contactar con el servicio técnico de Walraven)
- probado como punto de conexión de tuberías con 2 abrazaderas de carga pesada tipo HD500 desde 229 mm hasta máximo 564 mm
- ideal como punto fijo para tuberías aisladas
- par de apriete de 120 Nm para los tornillos de fijación de la consola
- para fijación al hormigón se recomienda anclajes metálicos Walraven M16



RAPIDRAIL® SISTEMAS DE FIJACIÓN

Carril y accesorios para cargas ligeras y medias



RapidRail® Carril de fijación 46



Carril de fijación 46



RapidRail® Placa de pared 46



RapidRail® Soportes soldados 47



RapidRail® Apoyo articulado 47



Soportes vertical y horizontal 47



RapidRail® Hammerfix 48



RapidRail® Tuercas soporte 48



RapidRail® Escuadra de 90° 49



RapidRail® Conector de carril 49



Escuadra para carril 50



RapidRail® Garra para vigas 50



Refuerzo de carril en forma de U 50



Tuercas carril 51



Tapones para carril 51

RAPIDRAIL®

SISTEMAS DE FIJACIÓN

Carril y accesorios para cargas ligeras y medias



RapidRail® Carril de fijación

Familia CA00

Perfiles en C. Los perfiles WM15, WM30 y WM35 pueden ser usados por ambos lados del carril de manera rápida gracias a su patrón de colisos. La distancia entre el extremo final del perfil y el primer coliso es siempre la misma. Disponen de una escala métrica en el lateral. Material: acero 1.0242 pregalvanziado resistencia 240 N/mm2.

Ref N°	L[m]	Grosor[mm]	Carril	
650 527 182	2	1,00	WM0 - 27x18	20
650 530 152	2	1,50	WM1 - 30x15	20
650 530 202	2	1,25	WM15 - 30x20	20
650 530 302	2	1,50	WM2 - 30x30	20
650 5 030	2	2,00	WM30 - 30x45	20
650 5 235	2	2,00	WM35 - 38x40	20

Para información ampliada sobre RAL, ver página 8.
Para más información sobre la carga máxima permitida (Fa,z) por favor remítanse a las tablas de carga o a nuestra ficha técnica online 'Detalles Técnicos RapidRail®'.

Pueden usarse por
ambos lados



Carril de fijación

Familia CA10

Perfil en C. Para una fijación sencilla y rápida con perforación continua. La distancia entre el extremo final del perfil y el primer coliso es siempre la misma. Material: acero pregalvanizado.

Ref N°	L[m]	Grosor[mm]	Carril	
650 4 020	2	1,00	20x10	24
650 4 025	2	1,50	35x18	24
650 4 028	2	1,50	40x20	24



RapidRail® Placa de pared

Familia CA04

Perfil en U soldado en placa de pared para la fijación de carriles. El carril puede ser fijado por todos sus lados en cualquier posición gracias a su patrón de colisos.

Ref N°	Para carril	Fa,z[N]	
661 3 200	WM0 - 30	2.850	25
661 3 235	WM35 (38x40)	2.850	25

RapidRail® Soportes soldados

Familia CA04

Perfil en C soldado a una placa pared. También adecuado para instalar en techo. Los colisos están dispuesto a 90° el uno del otro para simplificar la fijación. Dispone de una escala métrica en un lateral. Soporte WM15 y WM35 pueden ser instalados de manera rápida por ambos lados gracias a su patrón de colisos. Material: acero cincado.

Ref N°	L[mm]	Carril	
660 31 815	150	WM0 - 27x18	20
660 31 820	200	WM0 - 27x18	20
660 31 830	300	WM0 - 27x18	20
660 32 015*	150	WM15 - 30x20	20
660 32 020	200	WM15 - 30x20	20
660 32 025	250	WM15 - 30x20	20
660 33 030	300	WM2 - 30x30	10
660 33 040	400	WM2 - 30x30	10
660 33 050	500	WM2 - 30x30	10

Para más información sobre la carga máxima permitida (Fa,z) por favor remítanse a las tablas de carga o a nuestra ficha técnica online 'Detalles Técnicos RapidRail®'. *Consultar disponibilidad



RapidRail® Apoyo articulado

Familia CA04

Apoyo articulado con perfil en U. Permite reforzar construcciones de carril y soportes RapidRail®. Permite regular la inclinación de los carriles. Material: acero cincado.

Ref N°	Para carril	
661 3 250	WM0, WM1, WM15, WM2, WM30	20



Soportes vertical y horizontal

Familia CB08

Material: acero cincado.

Ref N°	Modelo	Para carril	
6658 3 801	Horizontal	21 41 21D	50
6658 3 802	Vertical	21 41 21D	50





RapidRail® Hammerfix

Familia CA03

Tornillo soporte con muelle de poliamida RapidRail®. Adecuado para carriles WMO, 1, 15, 2, 30, 35. Preensamblado y listo para usar para una fijación rápida. Mantiene el ensamblaje en su lugar antes de ser apretado. Apretar la tuerca antes de fijar la abrazadera.

Ref N°	M	L[mm]	LU[mm]	Fa,z[N]	
652 3 603	M6	30	15	2.000	25
652 3 803	M8	30	12	2.700	25
652 3 804	M8	40	22	2.700	25
652 3 805	M8	50	32	2.700	25
652 3 806	M8	60	42	2.700	25
652 3 003	M10	30	12	2.900	25
652 3 004	M10	40	22	2.900	25
652 3 006	M10	60	42	2.900	25



RapidRail® Tuercas soporte

Familia CA03

Tuerca soporte con arandela y muelle de poliamida. Preensamblado para una fijación rápida. Mantiene el ensamblaje en su lugar antes de ser apretado.

Ref N°	M	Para carril	Fa,z[N]	
651 3 106	M6	WMO - 35	2.000	50
651 3 108	M8	WMO - 35	2.700	50
651 3 110*	M10	WMO - 35	2.900	50

*Consultar disponibilidad



RapidRail® Escuadra de 90°

Familia CA02

Escuadra con tuerca soporte preensambladas RapidRail® para una fijación rápida. Para hacer construcciones con carriles. Material: partes de metal hechas de acero cincado 1.0332; muelle(s) hechos de POM (polioximetileno), verde.

Ref N°	Tipo	Para carril	Fa,z[N]	Fa,x[N]	
658 4 001	Largo / largo	WMO - 35	1.562	720	25
658 4 003	Corto / corto	WMO - 35	1.336	448	25

Para información ampliada sobre RAL, ver página 8.
Probado, certificado y controlado por un tercero de acuerdo con RAL-GZ 655/D.



RapidRail® Conector de carril

Familia CA02

Conector con tuercas soporte preensambladas BIS RapidRail® para una fijación rápida. Para hacer uniones de 2 carriles. Adecuado para todos los carriles RapidRail®. Preensamblado para una fijación rápida. Material: partes de metal de acero cincado 1.0332, muelle de POM (polioximetileno) verde.

Ref N°	Para carril	Fa,x[N]	
654 3 001	WMO - 35	1.547	25

Para información ampliada sobre RAL, ver página 8.
Probado, certificado y controlado por un tercero de acuerdo con RAL-GZ 655/D.





Escuadra para carril

Familia CA02

Escuadra para realizar construcciones de carriles u otras aplicaciones. Adecuado para todos los carriles BIS RapidRail®. Material: acero cincado.

Ref N°	Conector de	Para carril	
658 5 090	90°	WM0 - 35	50



RapidRail® Garra para vigas

Familia CA02

Garra para una fijación sólida a vigas metálicas sin necesidad de soldadura. Se han de usar 2 garras por punto de fijación. Material: acero cincado.

Ref N°	Grosor de viga	Fa,z[N]	Para carril	
658 5 011	< 16	2.500	WM0 - 30	50

NOTA: Carga de seguridad (Fa,z) sólo para abrazaderas para vigas, para situaciones de carga, debe ser calculado el peso del carril.



Refuerzo de carril en forma de U

Familia CA03

Arandela en forma de U para una mayor estabilidad. Material: acero pregalvanizado.

Ref N°	Para carril	Taladro	
653 5 110	WM1 - 35	Ø 10,5	50

Tuercas carril

Familia CA03



Tuerca adecuada para WM0, 1, 15, 2, 30, 35. Gracias a su forma la tuerca se ajusta al carril. El estrechamiento se ajusta a la ranura del carril (se fija girando en la misma dirección).

Ref N°	Tipo	M	Para carril	
651 3 006	651A	M6	WM0 - 35	100
651 3 008	651A	M8	WM0 - 35	100

Tapones para carril

Familia CA01



Para una terminación limpia del carril, protege los bordes cortantes. Material: PE (polietileno).

Ref N°	Para carril	Color	
656 6 000	WM0 (27x18 mm) WM15 (30x20 mm)	Verde	50
656 6 001	WM1 (30x15 mm)	Verde	50
656 6 002	WM2 (30x30 mm)	Verde	25
656 6 035	WM35 (38x40 mm)	Verde	20



Uso de las tablas de carga para carriles

Método de cálculo

Las cargas seguras de funcionamiento están basadas en pruebas con carril perforado.

Las cargas se calculan teniendo en cuenta una desviación máxima (f) de una longitud 1/200 x L de acuerdo a RAL-GZ 655/B.

1 N (Newton) = 0,102 Kg.

1Kg = 9,8 N (Newton)

Fijación de carriles a paredes y techos

La resistencia del anclaje del carril no ha sido tomada en consideración. El instalador debe comprobar que los tornillos y las tomas de pared utilizadas son adecuadas para la carga máxima permitida para el carril.

Métodos de carga

Cuando se suspenden cargas por debajo del carril, estas no deben exceder la carga relevante segura de la tuerca soporte. Para aumentar la rigidez de la instalación, recomendamos el uso del refuerzo de carril en forma de U.

Interpretar las tablas de carga de carriles

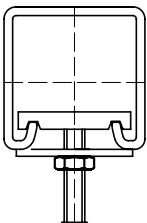
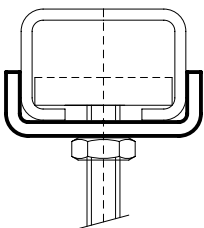
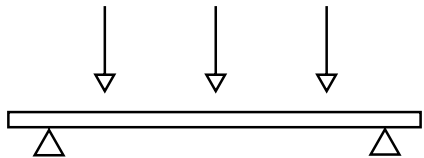
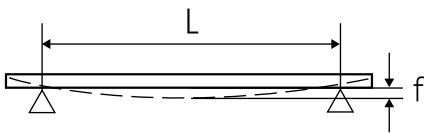
Los valores dados son válidos sólo para el carril. La carga máxima segura para el resto de piezas de la construcción debe ser comprobada.

La carga máxima segura se calcula para una carga estática.

Condiciones especiales

En caso de duda, para condiciones especiales no especificadas en las tablas, no duden en ponerse en contacto con nuestro departamento técnico para que les aconseje.

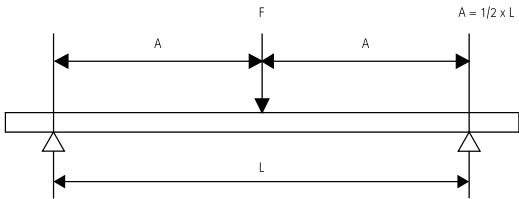
Los estudios de cargas habrán de confirmarse por parte de la Oficina Técnica de Walraven.



Software Walraven para cálculos estructurales

RapidRail® Carril de fijación

Carga puntual centrada

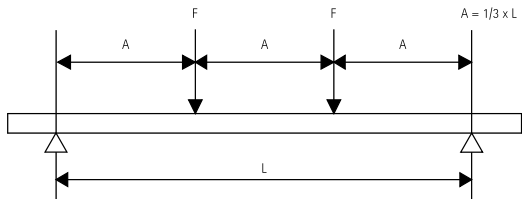


L (mm)	WMO 27 x 18 mm	WM1 30 x 15 mm	WM15 30 x 20 mm	WM2 30 x 30 mm	WM30 30 x 45 mm	WM35 38 x 40 mm
250	802	987	1.279	2.814	6.338	5.716
300	668	822	1.066	2.345	5.281	4.763
350	572	704	913	2.009	4.526	4.081
400	500	616	799	1.757	3.959	3.570
450	444	547	710	1.562	3.518	3.173
500	400	492	638	1.405	3.166	2.855
600	333	392	531	1.170	2.636	2.377
700	285	287	455	1.002	2.258	2.036
800	220	218	364	875	1.974	1.780
900	173	171	286	777	1.753	1.581
1.000	139	138	231	698	1.576	1.421
1.200	95	93	158	543	1.310	1.181
1.400	68	66	114	396	1.120	1.003
1.600	51	48	85	299	968	762
1.800	38	36	65	233	759	597
2.000	29	27	50	185	609	478
2.250	21	18	37	142	474	370
2.500	15	12	27	110	377	293
2.750	10	-	20	87	304	235
3.000	-	-	14	68	248	190
3.250	-	-	-	54	204	155
3.500	-	-	-	42	168	126
3.750	-	-	-	32	139	103
4.000	-	-	-	23	115	83
4.250	-	-	-	16	94	66
4.500	-	-	-	10	76	52
4.750	-	-	-	-	61	39
5.000	-	-	-	-	47	28
5.250	-	-	-	-	35	18
5.500	-	-	-	-	24	-
5.750	-	-	-	-	15	-
6.000	-	-	-	-	-	-

Máxima carga permitida en N.
Los valores indicados son válidos solo para el carril de fijación.
La carga máxima permitida de las demás piezas de construcción debe ser verificada.

RapidRail® Carril de fijación

2 cargas puntuales equidistantes

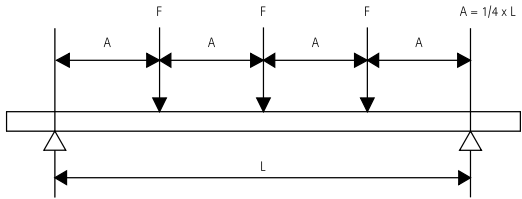


L (mm)						
	WMO 27 x 18 mm	WM1 30 x 15 mm	WM15 30 x 20 mm	WM2 30 x 30 mm	WM30 30 x 45 mm	WM35 38 x 40 mm
250	601	740	959	2.111	4.754	4.287
300	501	616	799	1.758	3.961	3.572
350	429	528	685	1.507	3.394	3.061
400	375	462	599	1.318	2.971	2.678
450	333	410	532	1.171	2.639	2.380
500	231	332	479	1.054	2.375	2.141
600	169	230	381	877	1.978	1.783
700	129	168	279	751	1.694	1.527
800	101	128	213	657	1.481	1.335
900	82	100	168	572	1.315	1.186
1.000	56	81	135	462	1.183	1.066
1.200	40	55	92	319	983	805
1.400	30	39	67	232	746	588
1.600	22	28	50	176	568	447
1.800	17	21	38	137	445	350
2.000	12	15	29	108	357	280
2.250	-	10	22	83	278	217
2.500	-	-	16	65	221	172
2.750	-	-	11	51	178	138
3.000	-	-	-	40	145	112
3.250	-	-	-	31	119	91
3.500	-	-	-	24	99	74
3.750	-	-	-	18	81	60
4.000	-	-	-	13	67	49
4.250	-	-	-	-	55	39
4.500	-	-	-	-	45	30
4.750	-	-	-	-	35	23
5.000	-	-	-	-	28	16
5.250	-	-	-	-	20	10
5.500	-	-	-	-	14	-
5.750	-	-	-	-	-	-
6.000	-	-	-	-	-	-

Máxima carga permitida en N.
Los valores indicados son válidos solo para el carril de fijación.
La carga máxima permitida de las demás piezas de construcción debe ser verificada.

RapidRail® Carril de fijación

3 cargas puntuales y equidistantes

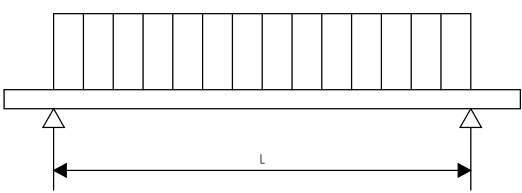


L (mm)						
	WMO 27 x 18 mm	WM1 30 x 15 mm	WM15 30 x 20 mm	WM2 30 x 30 mm	WM30 30 x 45 mm	WM35 38 x 40 mm
250	401	493	639	1.407	3.169	2.858
300	334	411	533	1.172	2.640	2.381
350	286	352	456	1.004	2.263	2.040
400	250	308	399	878	1.979	1.785
450	222	273	355	781	1.759	1.586
500	200	238	319	702	1.583	1.427
600	166	165	265	585	1.318	1.188
700	121	121	200	501	1.129	1.018
800	93	92	153	437	987	890
900	73	72	120	388	876	790
1.000	58	58	97	331	788	710
1.200	40	39	66	228	655	578
1.400	28	28	48	166	535	422
1.600	21	20	35	126	407	321
1.800	16	15	27	98	319	251
2.000	12	11	21	78	256	201
2.250	-	-	15	59	199	156
2.500	-	-	11	46	158	123
2.750	-	-	-	36	128	99
3.000	-	-	-	28	104	80
3.250	-	-	-	22	86	65
3.500	-	-	-	17	71	53
3.750	-	-	-	13	58	43
4.000	-	-	-	10	48	35
4.250	-	-	-	-	39	28
4.500	-	-	-	-	32	22
4.750	-	-	-	-	25	16
5.000	-	-	-	-	20	11
5.250	-	-	-	-	15	-
5.500	-	-	-	-	10	-
5.750	-	-	-	-	-	-
6.000	-	-	-	-	-	-

Máxima carga permitida en N.
Los valores indicados son válidos solo para el carril de fijación.
La carga máxima permitida de las demás piezas de construcción debe ser verificada.

RapidRail® Carril de fijación

Carga uniformemente distribuida

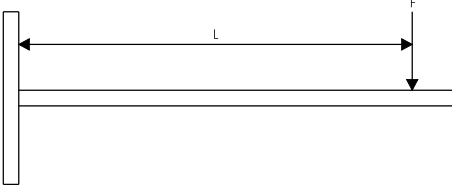


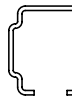
						
L (mm)	WMO 27 x 18 mm	WM1 30 x 15 mm	WM15 30 x 20 mm	WM2 30 x 30 mm	WM30 30 x 45 mm	WM35 38 x 40 mm
250	1.604	1.974	2.559	5.629	12.677	11.433
300	1.336	1.645	2.132	4.690	10.563	9.526
350	1.145	1.409	1.827	4.019	9.052	8.163
400	1.001	1.232	1.598	3.515	7.919	7.141
450	889	1.094	1.420	3.124	7.037	6.346
500	800	907	1.277	2.810	6.332	5.710
600	632	628	1.040	2.340	5.273	4.755
700	463	459	762	2.004	4.517	4.073
800	353	350	582	1.751	3.949	3.561
900	278	275	458	1.555	3.507	3.162
1.000	223	220	369	1.260	3.153	2.842
1.200	153	149	253	869	2.621	2.196
1.400	110	106	182	633	2.035	1.605
1.600	81	78	136	479	1.549	1.220
1.800	62	58	104	373	1.215	955
2.000	47	43	81	296	975	765
2.250	34	29	59	227	759	593
2.500	24	19	44	177	603	469
2.750	17	11	36	139	487	376
3.000	11	-	22	110	397	305
3.250	-	-	14	86	326	248
3.500	-	-	-	67	269	203
3.750	-	-	-	51	223	165
4.000	-	-	-	38	184	133
4.250	-	-	-	26	151	106
4.500	-	-	-	16	122	83
4.750	-	-	-	-	98	63
5.000	-	-	-	-	76	45
5.250	-	-	-	-	57	29
5.500	-	-	-	-	39	15
5.750	-	-	-	-	24	-
6.000	-	-	-	-	10	-

Máxima carga permitida en N.
Los valores indicados son válidos solo para el carril de fijación.
La carga máxima permitida de las demás piezas de construcción debe ser verificada.

RapidRail® Soportes soldados

Carga puntual en el extremo

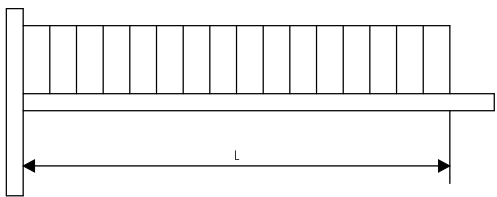


					
L (mm)	WMO 27 x 18 mm	WM1 30 x 15 mm	WM15 30 x 20 mm	WM2 30 x 30 mm	WM35 38 x 40 mm
100	300	284	312	772	793
150	200	189	208	514	528
200	149	141	155	385	395
250	119	113	124	307	315
300	99	93	-	256	262
350	85	-	-	218	224
400	73	-	-	191	195
450	58	-	-	169	172
500	46	-	-	151	154
550	-	-	-	-	139
600	-	-	-	-	127
650	-	-	-	-	116
700	-	-	-	-	107
750	-	-	-	-	99
800	-	-	-	-	92
850	-	-	-	-	86
900	-	-	-	-	80
950	-	-	-	-	75
1.000	-	-	-	-	51
1.050	-	-	-	-	67

Máxima carga permitida en N.
Los valores indicados son válidos solo para el carril de fijación.
La carga máxima permitida de las demás piezas de construcción debe ser verificada.*

RapidRail® Soportes soldados

Carga uniformemente distribuida



					
L (mm)	WMO 27 x 18 mm	WM1 30 x 15 mm	WM15 30 x 20 mm	WM2 30 x 30 mm	WM35 38 x 40 mm
100	601	569	626	1.544	1.588
150	401	379	417	1.029	1.058
200	300	284	312	771	793
250	240	226	249	616	633
300	199	188	-	513	527
350	171	-	-	439	451
400	149	-	-	384	394
450	132	-	-	341	349
500	118	-	-	306	313
550	-	-	-	-	284
600	-	-	-	-	260
650	-	-	-	-	239
700	-	-	-	-	221
750	-	-	-	-	205
800	-	-	-	-	192
850	-	-	-	-	180
900	-	-	-	-	169
950	-	-	-	-	159
1.000	-	-	-	-	150
1.050	-	-	-	-	142

Máxima carga permitida en N.
Los valores indicados son válidos solo para el carril de fijación.
La carga máxima permitida de las demás piezas de construcción debe ser verificada.

Cradle to Cradle Certified®



RapidStrut® Carril de fijación 41×41L- 41×41M- 41×41H

Certificado® Cradle to Cradle Bronze

El RapidStrut® Carril de Fijación 41×41 es una solución para aplicaciones de fijación de peso medio, tanto en interiores como exteriores, que ha sido reconocida con el nivel Bronze de Cradle to Cradle Certified®. Este producto cumple con estrictos estándares de salud de los materiales, reutilización de recursos, eficiencia energética, gestión del agua y suelos y justicia social.



Beneficios del Certificado® Cradle to Cradle:





CORTES DE CARRIL

A MEDIDA

¿Por qué?

- Ayuda a optimizar gasto
- Rápida instalación
- Reducción de mermas
- Elimina riesgo de cortes en obra



walraven
walraven.com/es





RAPIDSTRUT® SISTEMAS DE FIJACIÓN

RapidStrut® - Carril y accesorios para cargas medias y pesadas

	RapidStrut® Carril de fijación DS 5	62		RapidStrut® Tuercas soporte G2	68
	RapidStrut® Carril de fijación PG	62		RapidStrut® Tuercas soporte con pestañas	68
	RapidStrut® Carril de fijación	62		RapidStrut® Tuerca deslizante	69
	RapidStrut® Soporte soldado vertical	63		Strut Placa Base G2 Zn	69
	RapidStrut® Soportes soldados	63		Strut Placa pared	69
	RapidStrut® Placa base G2	64		Strut escuadra 90°	70
	Strut Apoyo articulado	64		RapidStrut® Conector Cruzado	70
	Strut Conectores con bisagra	64		Strut U conector para carril	70
	Strut Garras para vigas de carril	64		Strut placa base en forma de T	71
	Soporte rótula	65		Juego de pernos de puntal cabeza hexagonal	71
	Escuadra de apoyo	65		Strut Tuercas soporte Zn	71
	Strut escuadra reforzada de 90°	65		Strut Connector 90° / 2D	71
	Puntal para carril	65		Escuadra 90° - 50x40	72
	Puntal Articulado	65		Strut Tornillo soporte 'U'	72
	RapidStrut® Conector de carril G2	66		Strut Arandelas planas	72
	RapidStrut® Escuadra de carril 135° G2	66		Strut Arandelas planas Zn	72
	RapidStrut® Escuadra de carril 90° G2	67		Strut Tornillo guía	72
	RapidStrut® Estribo de carril G2	67		Strut Refuerzo de carril	73
	RapidStrut® Hammerfix G2	68		Strut Goma para carril	73
				Strut Tapones de carril	73

RAPIDSTRUT®

SISTEMAS DE FIJACIÓN

RapidStrut® - Carril y accesorios para cargas medias y pesadas



RapidStrut® Carril de fijación DS 5

BUP1000 | Familia CB05



Carril de fijación RapidStrut®. Permite una fijación rápida y sencilla. Patrón de colisos único que permite fijar los accesorios de RapidStrut® en ambas caras del carril. El sistema de protección contra la corrosión permanece intacto después de cortar. Resistencia/capacidad de carga mínima igual a RapidStrut®41x41x2,5mm. Material: acero S250GD (1.0242) BUP1000. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6. Ver tabla de cargas pág. 74.

Ref N°	L[m]	Dimensiones [mm]	Carril	
6505 8 352	3	41x51x2,0	RapidStrut 51 M	30

Para más información ampliada sobre RAL, ver página 8.



RapidStrut® Carril de fijación PG

Familia CB00

Sistema de carril universal RapidStrut®, con perforación continua. La distancia entre el extremo final del carril y el primer orificio es siempre la misma. Con escala métrica en el lateral. Carril con bordes interiores dentados para un mayor agarre . Material: "acero S250GD (1.0242) pregalvanizado". Ver tabla de cargas pág. 74. *Cortes a medida sujetos a condiciones por volumen de compra.

Ref N°	L[m]	Dimensiones [mm]	Carril	
650 5 224	2	41x21x1,50	RapidStrut 21 L	20
650 5 324	3	41x21x1,50	RapidStrut 21 L	30
650 5 222	2	41x21x2,00	RapidStrut 21 M	20
650 5 322	3	41x21x2,00	RapidStrut 21 M	30
650 5 225	2	41x21x2,50	RapidStrut 21 H	20
650 5 325	3	41x21x2,50	RapidStrut 21 H	30
650 5 242	2	41x41x2,00	RapidStrut 41 M	20
650 5 342	3	41x41x2,00	RapidStrut 41 M	30
650 5 245	2	41x41x2,50	RapidStrut 41 H	20
650 5 345	3	41x41x2,50	RapidStrut 41 H	30
650 5 365	3	41x62x2,50	RapidStrut 62 H	30
650 5 385	3	41x82x2,50	RapidStrut 82 H	30

Para más información ampliada sobre RAL, ver página 8.



RapidStrut® Carril de fijación

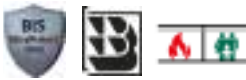
BUP1000 | Familia CB05



Sistema de carril universal RapidStrut®, con perforación continua. La distancia entre el extremo final del carril y el primer orificio es siempre la misma. Con una escala métrica en el lateral. Carril con bordes interiores dentados para un mayor agarre. Material: acero S250GD (1.0242) BUP1000. Para más información sobre tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6. Ver tabla de cargas pág. 74. *Cortes a medida sujetos a condiciones por volumen de compra.

Ref N°	L[m]	Dimensiones [mm]	Carril	
6501 8 327	3	41x21x2,50	RapidStrut 21 H	30
6501 8 347	3	41x41x2,50	RapidStrut 41 H	30
6501 8 647	6	41x41x2,50	RapidStrut 41 H	60
6501 8 367	3	41x62x2,50	RapidStrut 62 H	30
6501 8 387	3	41x82x2,50	RapidStrut 82 H	30

Para más información ampliada sobre RAL, ver página 8



RapidStrut® Soporte soldado vertical

BUP1000 | Familia CB04

Soporte soldado para instalación de tuberías verticales mediante soldadura al CO2. Solución perfecta para patinillos. Con bordes interiores dentados para un agarre adicional. Material: acero 1.0226 BUP1000. Para más información sobre tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.

Ref N°	L[mm]	Carril	
660 3 828*	300	41x21x2,00	10
660 3 829*	600	41x21x2,00	10

Para más información ampliada sobre RAL, ver página 8.
* Consultar disponibilidad

RapidStrut® Soportes soldados

BUP1000 | Familia CB04

Placa pared soldada en perfil de apoyo RapidStrut® mediante soldadura al CO2. Los colisos de la pletina se encuentran a 90° para simplificar la fijación. Material: acero con recubrimiento BUP1000. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6. Ver tabla de cargas pág. 74.

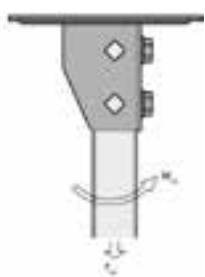
Nueva Ref N°	Antigua Ref N°	L[mm]	Carril	
660 82 120	660 3 831	200	Strut 41x21 H	10
660 82 130	660 3 832	300	Strut 41x21 H	10
660 82 145	660 3 833	450	Strut 41x21 H	20
660 84 115	660 3 861	150	Strut 41x41 H	10
660 84 130	660 3 862	300	Strut 41x41 H	10
660 84 145	660 3 863	450	Strut 41x41 H	10
660 84 160	660 3 864	600	Strut 41x41 H	8
660 84 175	660 3 865	750	Strut 41x41 H	8
660 84 198	660 3 866	1.000	Strut 41x41 H	1
660 84 199	660 3 867	1.200	Strut 41x41 H	1

Para más información ampliada sobre RAL, ver página 8



RapidStrut® Placa base G2

BUP1000 | Familia CB04



Placa base para carriles RapidStrut® hasta 82mm de altura. La parte abierta de los carriles 41x41 puede colocarse en cualquiera de las caras de la placa. En grandes cargas, se recomienda instalar con tornillos pasantes. Ahorro en tiempo de instalación gracias a sus tornillos pre-ensamblados. Material: partes de metal de acero con recubrimiento BUP1000; muelle fabricado con POM (polioximetileno) verde. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.

Ref Nº	Fa,z [N]	Ma,y [Nm]	Para carril	
665 8 85400	3.636	485	Strut	10



Strut Apoyo articulado

BUP1000 | Familia CB04

Apoyo articulado con perfil en U para la fijación de carriles a pared. Material: acero con recubrimiento BUP1000. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6. Los perfiles 41x41 pueden ser instalados con cualquier orientación.

Ref Nº	Para carril	Recubrimiento	
6658 8 814	Strut	BIS UltraProtect® 1000	10



Strut Conectores con bisagra

BUP1000 | Familia CB06

Conector articulado para realizar fijaciones de carril en ángulo. Ángulo ajustable de 0 a 180°. Material: acero 1.0332 con recubrimiento BUP1000.

Ref Nº	Para carril	Recubrimiento	
6658 1 823	Strut	BIS UltraProtect® 1000	20



Strut Garras para vigas de carril

Familia CB08

Para una fijación sólida a vigas metálicas sin necesidad de soldadura. Se han de usar siempre 2 garras por fijación. Material: acero 1.0332 galvanizado en caliente.

Ref Nº	Carril	L[mm]	Fa,z [N]	
6658 1 711	Strut 41x21 + 41x41 + 41x21D	90	5.700	25
6658 1 721	Strut 41x62 + 41x82 + 41x41D + DS 5 (41 x 51)	130	5.700	25

Soporte rótula

BUP1000 | Familia CB06



Soporte para fijación de componentes que requieren inclinación. Ángulo ajustable de 0 a 180°. Material: acero con recubrimiento BUP1000. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.

Ref Nº	Para carril	d1[mm]	d2[mm]	Fa,z[N]	
6658 8 818	Strut	Ø 13	Ø 13	5.000	10

Escuadra de apoyo

BUP1000 | Familia CB02



Escuadra para montajes rígidos con carriles RapidStrut®. Se usa como refuerzo en construcciones de carril. Material: acero 1.0332 con recubrimiento BUP1000. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.

Ref Nº	Fa,z [50mm]	Fa,z 2[185mm]	Para carril	
6593 8 020	4.500	1.750	Strut + WM35	10

Strut escuadra reforzada de 90°

BUP1000 | Familia CB06



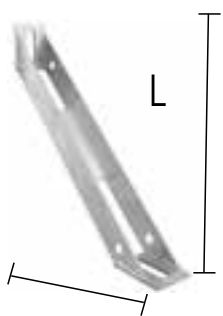
Escuadra reforzada para hacer montajes rígidos con carriles RapidStrut®. Material: acero 1.0332 con recubrimiento BUP1000. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.

Ref Nº	Fa,z [N]	Para carril	
6658 8 291	7.000	Strut	25

**La carga segura contra deslizamiento es 7.000 N con el uso de 2 tornillos apretados 60Nm y tuerca soporte Strut M12 fijados en un carril Strut ranurado de 2,5 mm de grosor. **Momento flector máximo recomendado 200 Nm.*

Puntal para carril

BUP1000 | Familia CB08



Puntal para fijaciones a 45°. Se usa como refuerzo en construcciones de carril. Soldadura al CO2. Para la fijación del soporte por todos los lados. Material: acero 1.0332 con recubrimiento BUP1000. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.

Ref Nº	Fa,z [N]	Para carril	L[mm]	
6628 8 530	4.500	Strut + WM35	300	10

Puntal Articulado

Familia CB08



Puntal con ángulo de apoyo flexible. Se usa para el refuerzo de construcciones de carril. A 45° permite realizar un puntal a 600mm. Gracias a su patrón de colisos su longitud puede ser reducida en saltos de 100mm.

Ref Nº	Fa,z [N]	Para carril	L[mm]	
662 1 083	7.500	Strut y Maxx	929	1



RapidStrut®
Conector de carril G2
BUP1000 | Familia CB02

Conector con tuercas soporte pre-ensambladas RapidStrut®. Para hacer construcciones de carril strut. Pre-ensamblado para una fijación rápida, mantiene el ensamblaje en su lugar antes de ser apretado. Guía visual para controlar posición de la tuerca. Material: acero 1.0332 con recubrimiento BUP1000. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.

Ref N°	Para carril	
6658 8 5421	Strut	20



RapidStrut®
Escuadra de carril 135° G2
BUP1000 | Familia CB02

Escuadra con tuercas soporte pre-ensambladas RapidStrut®. Para hacer construcciones de carril strut. Pre-ensamblado para una fijación rápida, mantiene el ensamblaje en su lugar antes de ser apretado. Guía visual para controlar posición de la tuerca. Material: acero 1.0332 con recubrimiento BUP1000. Para más información sobre tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.

Ref N°	Modelo	Tipo	Tmax[Nm]	
6658 8 5235	Largo / largo	2 lados premontados	15	20

RapidStrut® Escuadra de carril 90° G2
BUP1000 | Familia CB02



Escuadra con tuerca soporte pre-ensamblada RapidStrut®. Para hacer construcciones de carril strut. Pre-ensamblado para una fijación rápida, mantiene el ensamblaje en su lugar antes de ser apretado. Guía visual para controlar posición de la tuerca. Material: acero 1.0332 con recubrimiento BUP1000. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.



Ref N°	Modelo	Tipo	Tmax[Nm]	
6658 8 5102	Corto / corto	2 lados premontados	15	50
6658 8 5202	Corto / corto	2 lados premontados	15	50
6658 8 5203	Corto / largo	2 lados premontados	15	25
6658 8 5205	Largo / largo	2 lados premontados	15	20

RapidStrut® Estribo de carril G2
BUP1000 | Familia CB02



Estribo con tuercas soporte pre-ensambladas RapidStrut®. Para hacer construcciones de carril strut. Pre-ensamblado para una fijación rápida, mantiene el ensamblaje en su lugar antes de ser apretado. Guía visual para controlar posición de la tuerca. Material: acero 1.0332 con recubrimiento BUP1000. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.



Ref N°	h[mm]	Para carril	
6658 8 5402*	20	Strut 41x21	25
6658 8 5404	40	Strut 41x41	25
6658 8 5405*	50	Strut 41x51 (RapidStrut® DS 5)	25
6658 8 5406	60	Strut 41x62	15
6658 8 5408*	80	Strut 41x82	10

*Consultar disponibilidad



RapidStrut® Hammerfix G2
BUP1000 | Familia CB03

Tornillo guía con muelle de poliamida RapidStrut®. Pre-ensamblado y listo para usar mediante una fijación rápida. Mantiene el ensamblaje en su lugar antes de ser apretado. Material: acero 1.0332 con recubrimiento BUP1000. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.



Ref N°	Fa,z [N]	M	L [mm]	Para carril	
6527 8 5804	3.120	M8	40	Strut	15
6527 8 5805	3.120	M8	50	Strut	15
6527 8 5806	3.120	M8	60	Strut	5
6527 8 5808	3.120	M8	80	Strut	5
6527 8 5810	3.120	M8	100	Strut	5
6527 8 5004	5.000	M10	40	Strut	15
6527 8 5006	5.000	M10	60	Strut	5
6527 8 5008	5.000	M10	80	Strut	5
6527 8 5206*	5.000	M12	60	Strut	5

Test de cargas valoradas en combinación con BIS RapidStrut® Rail 41x41x2,5mm. *Consultar disponibilidad



RapidStrut® Tuerkas soporte G2
BUP1000 | Familia CB03

Tuerca soporte con arandela, con muelle de plástico pre-ensamblado para una rápida fijación. Mantiene el ensamblaje en su lugar antes de ser apretado. Material: acero 1.0332 con recubrimiento BUP1000, muelles fabricados con POM verde. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ver página 6.



Ref N°	Fa,z [N]	M	Para carril	
6651 8 5108	3.120	M8	Strut	20
6651 8 5110	5.000	M10	Strut	20
6651 8 5112*	5.000	M12	Strut	20

Test de cargas valoradas en combinación con BIS RapidStrut® Rail 41x41x2,5mm. *Consultar disponibilidad



RapidStrut® Tuerkas soporte con pestañas
BUP1000 | Familia CB07

Tuerca soporte con pestañas de plástico. Facilitan la inserción y el posicionamiento en el carril. Material: acero 1.0332 con recubrimiento BUP1000, muelles fabricados con POM verde. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.



Ref N°	Fa,z [N]	M	Para carril	
6518 6 8008	4.500	M8	Strut	100
6518 6 8010	5.000	M10	Strut	100
6518 6 8012*	5.000	M12	Strut	100

Desde M10 seguridad probada contra incendios. Test de cargas valoradas en combinación con BIS RapidStrut® Rail 41x41x2,5mm. *Consultar disponibilidad



RapidStrut® Tuerca deslizante
BUP1000 | Familia CB03

Tuerca soporte con arandela, con muelle metálico para una rápida fijación. Mantiene el ensamblaje en su lugar antes de ser apretado. Material: acero con recubrimiento BUP1000. Para más información sobre tratamiento de superficie BUP1000, ver página 6.



Ref N°	Fa,z [N]	M	Para carril	
6651 8 308*	4.450	M8	Strut	150
6651 8 310*	5.000	M10	Strut	150
6651 8 312*	5.000	M12	Strut	150

Test de cargas valoradas en combinación con BIS RapidStrut® Rail 41x41x2,5mm. *Consultar disponibilidad



Strut Placa Base G2 Zn
Familia CB08

Placa base flexible para carriles Strut. Disponible para todos carriles Strut hasta 82mm de altura. Los perfiles 41x41 pueden ser instalados con cualquier orientación. En grandes cargas, recomendamos instalar con tornillos pasantes. Material: acero cincado.



Ref N°	L [mm]	Fa,z [N]	Fa,z 2 [N]	Ma,y [Nm]	
665 8 3804	107	3.636	5.151	485	10

Fa,z: máx. carga permitida en combinación con 2 tuerkas deslizantes de M10, con apriete de 40 Nm.
Fa,z 2: máx. carga permitida en combinación con 2 tornillos pasantes de M10, con apriete de 40 Nm.
Ma,y: máx. momento en combinación con 2 tornillos pasantes de M10, con apriete de 40 Nm.

Strut Placa pared
Familia CB08

Placa para fijar carriles a pared en vertical y horizontal. Soldadura al CO2. Con tornillos y arandelas pre-ensambladas. Material: acero 1.0332 cincado.

Ref N°	Modelo	Carril [mm]	
665 8 3801*	Horizontal	Strut 41x21 + 41x41 + 41x21D	25
665 8 3802*	Vertical	Strut 41x21 + 41x41 + 41x21D	25

*Consultar disponibilidad





Strut escuadra 90°
BUP1000 | Familia CB06

Escuadra a 90° para hacer construcciones con todos los carriles Strut. El patrón de colisos está adaptado al patrón de los colisos de los carriles Strut para el uso de tornillos pasantes. Material: acero 1.0242 con recubrimiento BUP1000. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.

Ref N°	Modelo	L [mm]	
665 8 8201	Corto / corto	62	50
665 8 8207	Corto / corto	42	50
665 8 8221	Corto / largo	62	25
665 8 8228	Largo / largo	110	25



Walraven RapidStrut® Conector Cruzado
BUP1000 | Familia CB06

Conector para realizar uniones cruzadas entre carriles Walraven RapidStrut®. Diseño seguro y fácil de usar gracias a los bordes redondeados. Apto para aplicaciones interiores y exteriores. Material: acero 1.0242 con recubrimiento BUP1000.

Ref N°	Para carril	L [mm]	H [mm]	k [mm]	a [°]	
665 88 292*	41x21	141	24	100	90	25
665 88 294*	41x41	141	44	100	90	25
665 88 295*	41x51	141	54	100	90	25
665 88 296*	41x62	141	64	100	90	20
665 88 298*	41x82	141	84	100	90	10

*Consultar disponibilidad



Strut U conector para carril
BUP1000 | Familia CB06

Conector longitudinal para todos los carriles Strut. En forma de U para una mayor estabilidad. Para uniones fuertes en combinación con carriles Strut es aconsejable el uso de conectores en recto en ambos lados del carril. Material: acero 1.0242 con recubrimiento BUP1000.

Ref N°	Para carril	L [mm]	B [mm]	
66588121	Strut 41x21 + 41x21D	175	50	20
66588141	Strut 41x41 + 41x41D + 41x62 + 41x62D + 41x82	175	50	10

Strut placa base en forma de T
BUP1000 | Familia CB06



Placa altamente flexible para construcciones Strut. Los perfiles 41x41 pueden ser instalados con cualquier orientación. Material: acero 1.0242 con recubrimiento BUP1000. Para más información sobre tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.

Ref N°	Para carril	d1 [mm]	L [mm]	H [mm]	
665 8 8361	Strut 41x21/41x41/41x51	18 x 12	138	100	10

Walraven Juego de pernos
BUP1000 | Familia CB06

Tuerca deslizante de canal con perno DIN933 y arandela. juego listo para usar para conectar soportes y otros accesorios a los carriles RapidStrut. Premontado para ahorrar tiempo en la instalación, sin necesidad de ensamblar las piezas individuales de fijación. Material: acero con recubrimiento BUP1000. Para carril 41x21, 41x41, 41x51, 41x62, 41x82.

Ref N°	M	Fa,z [N]	
613 58 1002	M10	5.000	50
614 58 1002	M10	5.000	50
614 58 1202	M12	5.000	50



Strut Tuercas soporte Zn
Familia CB03



Tuerca para todo tipo de carriles strut. Material: acero 1.0332 cincado.

Ref N°	Fa,z [N]	M	Para carril	
651 7 006	2.660	M6	Strut	100
651 7 008	4.500	M8	Strut	100
651 7 010	5.000	M10	Strut	100

Strut Connector 90° / 2D
BUP1000 | Familia CB06



Conector flexible que permite diferentes posiciones del carril. Fuerte conexión gracias al refuerzo del carril. Material: acero 1.0332 con recubrimiento BUP1000. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.

Ref N°	d [mm]	Modelo	L [mm]	B [mm]	B2 [mm]	H [mm]	s [mm]	k [mm]	a [°]	
665 98 914	13	2+2 / 90	105	105	45	45	4,0	-	90	10
665 98 918	13	4+4 / 90	154	154	45	45	4,0	49	90	10

Escuadra 90° – 50x40
Familia CA07

Para realizar fabricaciones con carril. Material: acero. el producto forma parte del sistema Walraven UltraProtect® 1000

Ref N°	Para carril	L [mm]	H [mm]	a [°]	
659 1 090*	50x40	94	74	90	50

*Consultar disponibilidad

Strut Tornillo soporte 'U'
BUP1000 | Familia CB03

Tornillo soporte para crriles strut. Material: acero 1.0332 cincado.

Ref N°	M	L [mm]	S [mm]	Para carril	
6527 8 606	M16	60	4,0	Strut	15

Strut Arandelas planas Zn
Familia CA08

Material: acero 1.0332 cincado.

Ref N°	Para carril	d1 [mm]	
653 3 508	Strut	Ø 8,4	50
653 3 510	Strut	Ø 10,5	50

Strut Arandelas planas
BUP1000 | Familia CB07

Material: acero 1.0332 con recubrimiento BUP1000.

Ref N°	Para carril	d1 [mm]	
653 81 508*	Strut	Ø 8,4	50
653 81 510	Strut	Ø 10,5	100
653 81 512*	Strut	Ø 13,0	100

*Consultar disponibilidad

Strut Tornillo guía
Familia CB03

Tornillo guía con tuerca y arandela incluidas. Material: acero cincado.

Ref N°	M	L [mm]	
652 7 934	M8	40	25
652 7 935	M8	50	25
652 7 944	M10	40	25

Strut Refuerzo de carril
BUP1000 | Familia CB07

Refuerzo de carril en forma de U. Material: acero 1.0332 con recubrimiento BUP1000. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.

Ref N°	Para carril	L [mm]	
665 8 8010	Strut	Ø 11,0	50
665 8 8012	Strut	Ø 13,0	50

Strut Goma para carril
Familia CB01

Goma ajustable para carriles Strut. Material: goma de EPDM negra aislante de ruido conforme a DIN 4109.

Ref N°	L [m]	Carril	
656 8 041	30	Strut	30

Strut Tapones de carril
Familia CB01

Protege los bordes cortantes. Fácil fijación. Material: PE (polietileno) verde.

Ref N°	Carril	
656 6 021	Strut 41x21	50
656 6 041	Strut 41x41	50
656 6 051*	Strut 41x51 (BIS RapidStrut® DS 5)	40
656 6 062	Strut 41x62	50
656 6 082	Strut 41x82	50

*Consultar disponibilidad

Uso de las tablas de carga para carriles

Método de cálculo

Las cargas seguras de funcionamiento están basadas en pruebas con carril perforado.

Las cargas se calculan teniendo en cuenta una desviación máxima (f) de una longitud 1/200 x L de acuerdo a RAL-GZ 655/B.

(ver imagen 1)

1 N (Newton) = 0,102 Kg.

1Kg = 9,8 N (Newton)

Fijación de carriles a paredes y techos

La resistencia del anclaje del carril no ha sido tomada en consideración. El instalador debe comprobar que los tornillos y los soportes a pared utilizadas son adecuadas para la carga máxima permitida para el carril.

Interpretar las tablas de carga de carriles

Los valores dados son válidos sólo para el carril. La carga máxima segura para el resto de piezas de la construcción debe ser comprobada. La carga máxima segura se calcula para una carga estática con un soporte libremente deslizante. (ver imagen2)

Donde el segmento está marcado con un guión, la longitud indicada no puede ser cargada de forma segura

Condiciones especiales

En caso de duda, para condiciones especiales no especificadas en las tablas, no duden en ponerse en contacto con nuestro departamento técnico para que les aconseje.

Instalación de carril a techo

Al colgar carriles del techo, recomendamos el uso de arandelas en forma de U en el lado abierto del carril (ver imagen 3).

Métodos de carga

Cuando se suspenden cargas por debajo del carril, esta no debe exceder la carga relevante segura de la tuerca soporte. Para aumentar la rigidez de la instalación, recomendamos el uso de una arandela en forma de U (ver imagen 4).

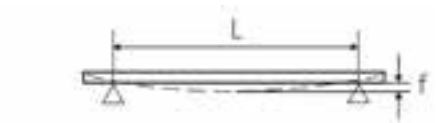


Imagen 1: Cálculo de cargas, f = máxima desviación, L = longitud

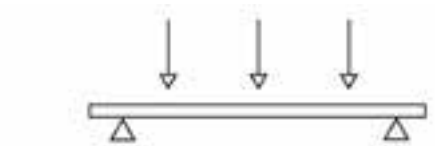


Imagen 2: Carga estática en soporte de fijación libre

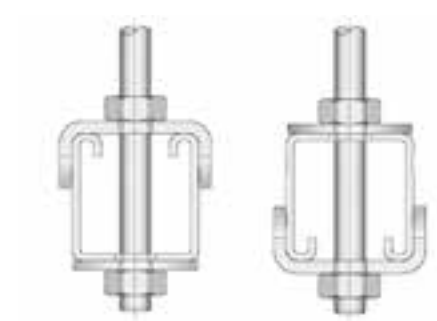


Imagen 3: Uso de la arandela Steel (Doble) con U en forma de U en el lado abierto del carril

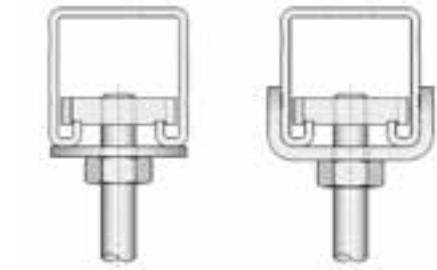
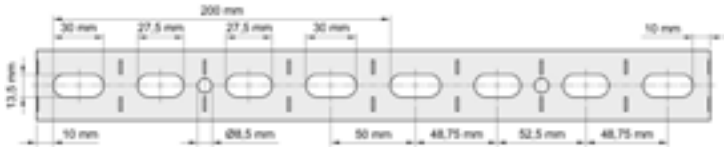
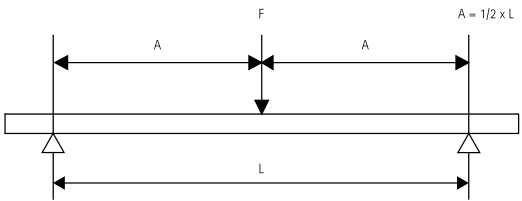


Imagen 4: Aumentar la rigidez de las cargas que se colgan utilizando arandelas en forma de U (Imagen derecha) en lugar de arandelas simples estándar (Imagen izquierda)



RapidStrut® Carril de fijación

1 carga puntual

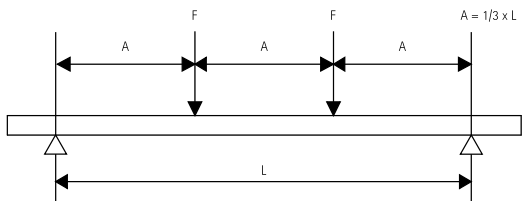


RapidStrut® · Simple										DS 5	RapidStrut® · Doble		
L (m)	41x21 x1,5	41x21 x2,0	41x21 x2,5	41x41 x1,5	41x41 x2,0	41x41 x2,5	41x62 x2,5	41x82 x2,5	41x51 x2,0	41x21D	41x41D	41x62D	
250	2.384	2.860	3.206	6.425	8.135	9.397	18.025	28.232	10.964	3.820	7.000	11.515	
300	1.986	2.383	2.671	5.353	6.778	7.830	15.019	23.525	9.135	3.815	6.992	11.502	
350	1.702	2.042	2.289	4.588	5.809	6.710	12.872	20.162	7.829	3.313	6.983	11.489	
400	1.489	1.786	2.002	4.013	5.082	5.870	11.262	17.640	6.849	2.479	6.975	11.476	
450	1.323	1.586	1.778	3.561	4.516	5.216	10.009	15.678	6.087	1.978	5.811	11.462	
500	1.190	1.427	1.600	3.209	4.063	4.694	9.006	14.108	5.477	1.643	4.835	11.325	
600	990	1.188	1.331	2.673	3.384	3.909	7.502	11.753	4.562	1.403	4.137	9.695	
700	848	1.017	1.140	2.289	2.899	3.348	6.427	10.070	3.908	1.081	3.612	8.471	
800	721	871	984	2.002	2.534	2.927	5.621	8.808	3.417	844	3.203	7.517	
900	568	686	775	1.778	2.251	2.600	4.993	7.825	3.035	674	2.875	6.753	
1.000	458	553	624	1.598	2.024	2.337	4.491	7.039	2.730	547	2.605	6.126	
1.200	315	379	428	1.329	1.683	1.943	3.736	5.858	2.270	450	2.380	5.603	
1.400	227	274	309	1.136	1.438	1.661	3.196	5.014	1.942	374	2.189	5.159	
1.600	170	205	231	920	1.144	1.332	2.790	4.379	1.694	312	1.983	4.778	
1.800	131	157	176	722	897	1.044	2.474	3.885	1.502	262	1.713	4.447	
2.000	102	122	137	579	720	837	2.220	3.489	1.214	220	1.491	4.156	
2.250	76	91	101	451	560	651	1.894	3.091	950	185	1.306	3.899	
2.500	57	67	75	358	445	517	1.520	2.773	759	155	1.150	3.670	
2.750	42	49	54	289	359	416	1.242	2.511	617	129	1.018	3.464	
3.000	30	35	38	236	292	339	1.030	2.178	509	106	904	3.278	
3.250	21	24	25	194	240	278	863	1.838	423	86	805	3.035	
3.500	13	14	14	161	198	229	730	1.567	355	68	719	2.741	
3.750	-	-	-	133	163	188	621	1.347	299	52	643	2.485	
4.000	-	-	-	110	135	155	532	1.166	252	38	576	2.258	
4.250	-	-	-	90	110	126	456	1.015	213	24	516	2.058	
4.500	-	-	-	74	89	101	393	887	180	12	462	1.879	
4.750	-	-	-	59	71	80	338	778	151	-	413	1.718	
5.000	-	-	-	46	55	61	290	684	126	-	369	1.574	
5.250	-	-	-	35	40	44	248	603	103	-	329	1.444	
5.500	-	-	-	25	27	29	212	531	84	-	293	1.325	
5.750	-	-	-	15	16	16	179	468	66	-	-	-	
6.000	-	-	-	-	-	-	150	411	50	-	-	-	

Máxima carga permitida en N.
Los valores indicados son válidos solo para el carril de fijación
La carga máxima permitida de las demás piezas de construcción debe ser verificada.

RapidStrut® Carril de fijación

2 cargas puntuales y equidistantes

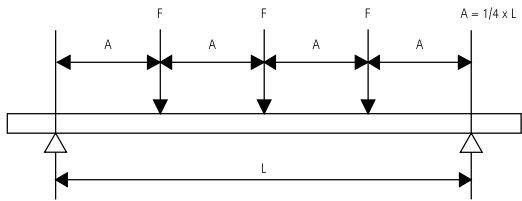


RapidStrut® · Simple									DS 5	RapidStrut® · Doble		
L (m)	41x21 x1,5	41x21 x2,0	41x21 x2,5	41x41 x1,5	41x41 x2,0	41x41 x2,5	41x62 x2,5	41x82 x2,5	41x51 x2,0	41x21D	41x41D	41x62D
250	1.788	2.145	2.405	4.819	6.101	7.048	13.519	21.174	8.223	1.907	3.496	5.751
300	1.490	1.787	2.003	4.015	5.084	5.872	11.265	17.644	6.852	1.902	3.488	5.738
350	1.277	1.531	1.717	3.441	4.357	5.033	9.654	15.122	5.872	1.896	3.479	5.725
400	1.117	1.339	1.501	3.010	3.811	4.4403	8.447	13.230	5.137	1.860	3.471	5.712
450	992	1.190	1.334	2.675	3.387	3.913	7.507	11.759	4.566	1.485	3.463	5.698
500	893	1.071	1.200	2.407	3.048	3.521	6.755	10.582	4.108	1.145	3.455	5.685
600	743	891	999	2.005	2.539	2.932	5.627	8.816	3.422	836	3.105	5.672
700	554	670	756	1.717	2.175	2.512	4.821	7.554	2.932	634	2.711	5.659
800	423	511	577	1.502	1.901	2.196	4.216	6.607	2.564	495	2.405	5.642
900	333	402	454	1.334	1.689	1.951	3.746	5.870	2.277	395	2.159	5.070
1.000	269	324	366	1.199	1.519	1.754	3.369	5.281	2.048	321	1.921	4.601
1.200	184	223	251	970	1.207	1.405	2.804	4.395	1.704	264	1.606	4.209
1.400	133	161	181	709	882	1.027	2.399	3.762	1.457	219	1.360	3.877
1.600	100	120	135	540	672	781	2.095	3.287	1.127	183	1.164	3.591
1.800	77	92	103	423	526	612	1.758	2.917	886	153	1.005	3.343
2.000	60	72	80	340	422	491	1.417	2.620	713	129	875	3.126
2.250	44	53	59	264	328	382	1.112	2.318	557	108	767	2.790
2.500	33	39	44	210	261	303	892	1.867	445	91	675	2.475
2.750	24	29	32	170	210	244	729	1.533	362	75	597	2.208
3.000	18	21	22	139	171	199	604	1.278	298	62	530	1.979
3.250	12	14	14	114	141	163	506	1.078	248	50	472	1.781
3.500	-	-	-	94	116	134	428	920	208	40	422	1.609
3.750	-	-	-	78	96	110	365	791	175	30	377	1.458
4.000	-	-	-	64	79	91	312	684	148	22	33	1.325
4.250	-	-	-	53	64	74	268	596	125	14	302	1.208
4.500	-	-	-	43	52	59	230	521	105	-	271	1.103
4.750	-	-	-	34	41	47	198	457	88	-	242	1.008
5.000	-	-	-	27	32	36	170	402	73	-	217	924
5.250	-	-	-	20	23	26	146	354	60	-	193	847
5.500	-	-	-	14	16	17	124	311	49	-	172	778
5.750	-	-	-	-	-	-	102	274	39	-	-	-
6.000	-	-	-	-	-	-	88	241	29	-	-	-

Máxima carga permitida en N.
Los valores indicados son válidos solo para el carril de fijación
La carga máxima permitida de las demás piezas de construcción debe ser verificada.

RapidStrut® Carril de fijación

3 cargas puntuales y equidistantes

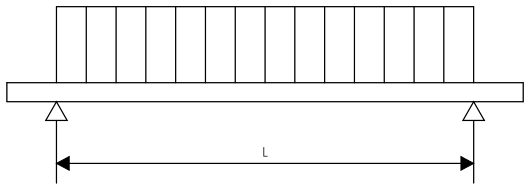


RapidStrut® · Simple									DS 5	RapidStrut® · Doble		
L (m)	41x21 x1,5	41x21 x2,0	41x21 x2,5	41x41 x1,5	41x41 x2,0	41x41 x2,5	41x62 x2,5	41x82 x2,5	41x51 x2,0	41x21D	41x41D	41x62D
250	1.192	1.430	1.603	3.212	4.067	4.698	9.012	14.116	5.482	1.270	2.328	3.830
300	993	1.191	1.335	2.676	3.389	3.915	7.509	11.762	4.567	1.264	2.320	3.816
350	851	1.021	1.144	2.294	2.904	3.355	6.436	10.081	3.914	1.258	2.311	3.803
400	744	893	1.001	2.006	2.541	2.935	5.631	8.820	3.424	1.239	2.303	3.790
450	661	793	889	1.783	2.258	2.608	5.004	7.839	3.043	989	2.295	3.777
500	595	713	800	1.604	2.031	2.347	4.503	7.054	2.738	821	2.287	3.764
600	495	594	665	1.336	1.692	1.954	3.751	5.876	2.281	599	2.068	3.751
700	398	480	543	1.144	1.449	1.674	3.213	5.035	1.954	455	1.806	3.738
800	303	367	414	1.001	1.267	1.463	2.810	4.404	1.708	355	1.601	3.725
900	239	289	326	889	1.125	1.300	2.496	3.912	1.517	284	1.437	3.376
1.000	193	233	263	799	1.012	1.168	2.245	3.519	1.365	2230	1.302	3.063
1.200	132	159	180	664	841	971	1.868	2.929	1.135	189	1.152	2.801
1.400	95	115	130	509	633	737	1.598	2.507	917	157	975	2.579
1.600	71	86	97	387	482	560	1.395	2.189	808	131	835	2.389
1.800	55	66	74	304	378	439	1.237	1.942	635	110	721	2.223
2.000	43	51	57	244	303	352	1.016	1.744	511	92	628	2.078
2.250	62	38	42	190	235	274	797	1.545	400	78	550	1.949
2.500	24	28	31	151	187	217	640	1.339	319	65	484	1.775
2.750	17	21	23	122	151	175	523	1.100	260	54	428	1.584
3.000	13	15	16	99	123	142	433	917	214	44	380	1.419
3.250	-	10	10	82	101	117	363	774	178	36	339	1.277
3.500	-	-	-	67	83	96	307	659	149	28	302	1.154
3.750	-	-	-	56	69	79	261	567	125	22	270	1.046
4.000	-	-	-	46	56	65	224	491	106	16	242	951
4.250	-	-	-	38	46	53	192	427	89	10	217	866
4.500	-	-	-	31	37	42	165	373	758	-	194	791
4.750	-	-	-	25	29	33	142	327	63	-	174	723
5.000	-	-	-	19	23	25	122	288	53	-	155	662
5.250	-	-	-	14	17	18	104	253	43	-	138	608
5.500	-	-	-	10	11	12	89	223	35	-	123	558
5.750	-	-	-	-	-	-	75	197	28	-	-	-
6.000	-	-	-	-	-	-	63	173	21	-	-	-

Máxima carga permitida en N.
Los valores indicados son válidos solo para el carril de fijación
La carga máxima permitida de las demás piezas de construcción debe ser verificada.

RapidStrut® Carril de fijación

Carga uniformemente distribuida

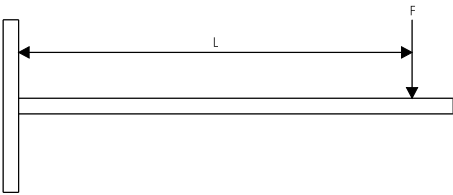


	RapidStrut® · Simple									DS 5	RapidStrut® · Doble		
L (m)	41x21 x1,5	41x21 x2,0	41x21 x2,5	41x41 x1,5	41x41 x2,0	41x41 x2,5	41x62 x2,5	41x82 x2,5	41x51 x2,0	41x21D	41x41D	41x62D	
250	4.769	5.721	6.413	12.850	16.271	18.794	36.051	54.464	21.928	3.820	7.000	11.515	
300	3.973	4.766	5.342	10.707	13.557	15.660	30.039	47.050	18.271	3.815	6.992	11.502	
350	3.405	4.084	4.578	9.176	11.618	13.420	25.745	40.325	15.659	3.809	6.983	11.489	
400	2.978	3.572	4.004	8.027	10.164	11.740	22.524	35.280	13.699	3.803	6.975	11.476	
450	2.646	3.173	3.557	7.134	9.033	10.433	20.018	31.356	12.175	3.798	6.967	11.462	
500	2.380	2.855	3.200	6.419	8.127	9.388	18.013	28.217	10.955	3.121	6.959	11.449	
600	1.981	2.376	2.663	5.346	6.796	7.818	15.005	23.506	9.125	2.278	6.950	11.436	
700	1.512	1.826	2.063	4.579	5.798	6.697	12.855	20.141	7.817	1.729	6.942	11.423	
800	1.155	1.394	1.575	4.004	5.069	5.855	11.242	17.616	6.835	1.351	6.406	11.410	
900	909	1.098	1.240	3.556	4.502	5.200	9.987	15.651	6.071	1.079	5.750	11.397	
1.000	733	885	999	3.197	4.048	4.675	8.982	14.078	5.460	876	5.211	11.384	
1.200	504	607	685	2.644	3.290	3.830	7.473	11.717	4.541	720	4.378	11.207	
1.400	364	439	494	1.934	2.406	2.801	6.393	10.028	3.884	598	3.707	10.319	
1.600	273	328	369	1.472	1.831	2.131	5.581	8.759	3.072	500	3.173	9.557	
1.800	209	252	283	1.155	1.436	1.670	4.792	7.770	2.415	419	2.741	8.895	
2.000	164	196	220	927	1.152	1.340	3.864	6.978	1.943	352	2.386	8.313	
2.250	122	145	162	722	896	1.042	3.031	6.183	1.520	296	2.090	7.607	
2.500	91	108	120	574	712	827	2.433	5.091	1.215	248	1.841	6.748	
2.750	68	79	87	463	574	666	1.988	4.180	988	206	1.629	6.019	
3.000	49	57	61	378	468	543	1.648	3.484	814	170	1.447	5.395	
3.250	34	39	40	311	385	445	1.381	2.941	677	138	1.288	4.856	
3.500	22	23	23	258	317	367	1.168	2.507	568	109	1.150	4.387	
3.750	11	10	-	213	262	302	994	2.156	478	84	1.029	3.976	
4.000	-	-	-	176	216	248	851	1.866	404	60	921	3.614	
4.250	-	-	-	145	176	202	731	1.624	341	39	825	3.293	
4.500	-	-	-	118	143	162	628	1.420	288	20	739	3.006	
4.750	-	-	-	95	113	128	541	1.246	241	-	662	2.750	
5.000	-	-	-	74	88	98	464	1.095	201	-	591	2.519	
5.250	-	-	-	56	65	71	398	965	166	-	527	2.310	
5.500	-	-	-	40	44	47	339	850	134	-	469	2.121	
5.750	-	-	-	25	26	25	287	749	106	-	-	-	
6.000	-	-	-	12	-	-	240	658	81	-	-	-	

Máxima carga permitida en N.
Los valores indicados son válidos solo para el carril de fijación
La carga máxima permitida de las demás piezas de construcción debe ser verificada.

RapidStrut® Soporte soldado

1 carga puntual



RapidStrut® · Simple													RapidStrut® · Doble	
L (mm)	41x21 x2,0 vertical	41x21 x2,5	41x41 x2,0	41x41 x2,5	41x41D									
100	815	1.068	3.329	3.329	7.665									
150	542	711	2.218	2.218	5.108									
200	406	532	1.663	1.662	3.829									
250	324	425	1.329	1.329	3.061									
300	269	353	1.107	1.106	2.549									
350	230	302	947	947	2.183									
400	201	263	828	827	1.908									
450	178	233	735	734	1.694									
500	159	208	660	659	1.523									
550	144	171	599	598	1.382									
600	131	143	548	547	1.265									
650	-	-	505	504	1.166									
700	-	-	468	467	1.080									
750	-	-	436	434	1.006									
800	-	-	-	406	941									
850	-	-	-	381	884									
900	-	-	-	349	833									
950	-	-	-	311	787									
1.000	-	-	-	280	746									
1.050	-	-	-	252	-									
1.100	-	-	-	229	-									
1.150	-	-	-	208	-									
1.200	-	-	-	189	-									

Máxima carga permitida en N.
Los valores indicados son válidos solo para el carril de fijación
La carga máxima permitida de las demás piezas de construcción debe ser verificada.

SUPORTACIÓN PARA CUBIERTAS Y SISTEMAS SOLARES

Soluciones para instalaciones solares y en cubiertas



Yeti® 480 sistema de suportación	82
Yeti® 335 sistema de suportación	82
Yeti® 280 sistema de suportación	83
Yeti® 130 sistema de suportación	83
Kit Yeti Tipo A	84
Yeti Tipo A Bajo	84
Yeti® 130 Kit bancada	84
Yeti® 335 Bisagra	84
Yeti® 335 Kit bancada	85
Yeti® 335 Pasarela	85
Yeti® 335 Extensión de Pasarela	85
Paso de mantenimiento Yeti® 335 con 4 escalones	86
Paso de mantenimiento Yeti® 335 con 2 escalones	86
Yeti® 335 H-Set	86
Set de fijación para rejillas	86
Yeti® escalón para pasarelas	87
Yeti® plataforma de rejilla	87
Pinzas para paneles fotovoltaicos	87

SUPORTACIÓN PARA CUBIERTAS Y SISTEMAS SOLARES

Soluciones para instalaciones en cubiertas y solares



Yeti® 480 sistema de suportación BUP1000 | Familia CF00

Sistema modular de suportación para instalaciones de climatización, paneles solares, pasarelas, sistemas con tuberías u otros elementos en cubiertas de hasta 7° de inclinación. Ajuste de 360° para carriles de RapidStrut® 41x41mm o RapidStrut® DS5 41x51mm. Bases compuestas de WPC: composición de plástico reciclado y fibras de madera. Con alfombrilla antivibratoria no deslizante. Resistente a los rayos UV e influencias químicas.

Ref N°	Tipo	Para Carril	Fa,z[N]	Fa,z[N]	
676 85 001	Vertical, con alfombrilla antivibratoria	Strut 41x41+ DS 5 (41x51)	20.000*	30.000**	1

* = Máxima carga permitida para carril Strut 41x41x2,5.
** = Máxima carga permitida para carril Strut 41x51x2,0 - DS5.
La carga Fa,z es sólo la carga de rotura, para el cálculo de una carga detallada, por favor, contacte con el Soporte Técnico Walraven.
En casos donde un pie sea usado en aplicaciones de cubiertas, el instalador está obligado a verificar la capacidad de carga máxima de la cubierta antes de la instalación.



Yeti® 335 sistema de suportación BUP1000 | Familia CF00

Sistema modular de suportación para instalaciones de climatización, paneles solares, pasarelas, sistemas de cables u otros elementos sobre cubiertas planas para aplicaciones horizontales y verticales. Conector rotable 360° para carriles RapidStrut® 41x41 o RapidStrut® DS 5 (41x52 mm) con alfombrilla antivibratoria no deslizante. Molduras compuestas de WPC, una composición de plástico reciclado y fibras de madera. Resistente a rayos UV e influencias químicas.

Ref N°	Tipo	Para Carril	Fa,z[N]	Fa,z[N]	
676 85 201	V y H, ambos con alfombrilla anti-vibratoria	Strut 41x41 + DS 5 (41x51)	20.000*	30.000**	1

* = Máxima carga permitida para carril Strut 41x41x2,5.
** = Máxima carga permitida para carril Strut 41x51x2,0 - DS5.
La carga Fa,z es sólo la carga de rotura, para el cálculo de una carga detallada, por favor, contacte con el Soporte Técnico Walraven.
En casos donde un pie sea usado en aplicaciones de cubiertas, el instalador está obligado a verificar la capacidad de carga máxima de la cubierta antes de la instalación.

Yeti® 280 sistema de suportación BUP1000 | Familia CF00



Sistema modular de suportación para instalaciones ligeras en cubiertas con alfombrilla antivibratoria no deslizante para la adaptación del carril vertical (RapidStrut® 41x41). Molduras compuestas de WPC, una composición de plástico reciclado y fibras de madera.

Ref N°	Modelo	Fa,z[N]	
676 85 281	Con alfombrilla antivibratoria	12.500	12

Yeti® 130 sistema de suportación BUP1000 | Familia CF00



Sistema modular de suportación para instalaciones ligeras en cubiertas, para carril 41x21x2,5mm. Con alfombrilla antivibratoria no deslizante. Dispone de un mecanismo de "click" único para una rápida instalación. Molduras compuestas de WPC, una composición de plástico reciclado y fibras de madera. Resistente a rayos UV e influencias químicas.

Ref N°	Tipo	Fa,z[N]	
676 85 130	Con alfombrilla antivibratoria	2.500	10



Kit Yeti Tipo A

BUP1000 | Familia CF00



Kit montado listo para instalar para soportar pequeñas unidades como climatizadores, bombas de calor, etc. Material: caucho vulcanizado negro, carril strut 41x21mm en acero 1.0242 con recubrimiento BUP1000. Resistente a los rayos UV según la norma EN ISO 16474-3:2014-02 certificada por ITB.

Ref N°	L [mm]	H [mm]	W [mm]	
676 88 401	400	95	180	1
676 88 601	600	95	180	1
676 88 001	1.000	95	180	1

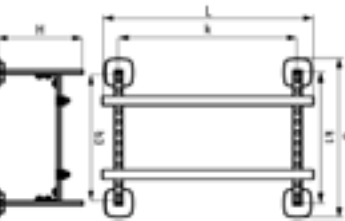
Yeti Tipo A Bajo

BUP1000 | Familia CF00



Para la suportación de sistemas de tuberías, conductos, bandejas porta-cables, sistemas de tuberías u otras instalaciones de cargas medias o ligeras. No requiere perforar la cubierta, evitando así filtraciones en el futuro. Material: caucho vulcanizado negro, ccaril strut 41x21mm en acero 1.0242 con recubrimiento BUP1000. Resistente a los rayos UV según la norma EN ISO 16474-3:2014-02 certificada por ITB.

Ref N°	L [mm]	H [mm]	W [mm]	
676 88 025	250	50	130	1
676 88 040	400	50	130	1



Yeti® 130 Kit bancada

BUP1000 | Familia CF01

Ideal para instalar aparatos en tejados planos, este juego completo ofrece la máxima comodidad y durabilidad. Incluye alfombrillas antivibración, molduras de WPC reciclado y carriles de fijación BIS RapidStrut® con recubrimiento BUP1000. Los componentes premontados garantizan una instalación sencilla y soportan cargas de hasta 1.500 N. Certificado de resistencia química y a los rayos UV, es perfecto para uso en interiores y exteriores.

Ref N°	L [mm]	B [mm]	H [mm]	K [mm]	
676 85 532	1000	751	400	850	10

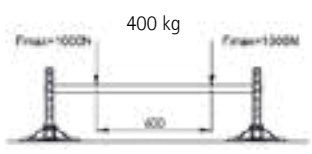
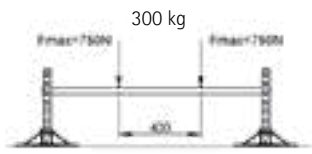
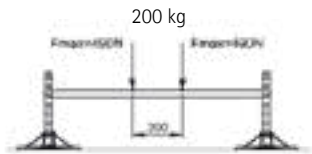
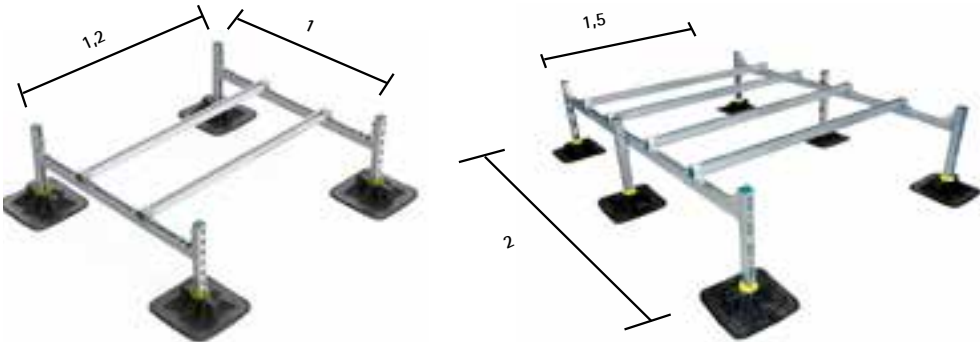
Yeti® 335 Bisagra

BUP1000 | Familia CF00

Conector ajustable para carriles. Totalmente flexible en ángulo y dirección gracias al complemento giratorio del Yeti® 335. Material: acero 1.0332, con recubrimiento BUP1000. Para más información sobre el tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6. Se recomienda su uso para soportar conductos de ventilación en cubiertas con una ligera inclinación.

Ref N°	L [mm]	B [mm]	H [mm]	h [mm]	b [mm]	s [mm]	
676 85 414*	40	70	228	125	42	4	10

*Consultar disponibilidad



Yeti® 335 Kit bancada

BUP1000 | Familia CF01

Set completo de bancadas para instalaciones en cubiertas planas. Adecuado para una amplia gama de equipos de aire acondicionado, conductos y unidades de ventilación, etc.

Ref N°	Para la instalación	
676 85 500	Yeti® 335 para la instalación de 1 equipo	1
676 85 502	Yeti® 335 para la instalación de 2 equipos	1



Yeti® 335 Pasarela

BUP1000 | Familia CF02

Set completo para instalaciones de pequeños puentes o pasarelas en cubiertas planas o de poca inclinación. Premontado y listo para usar con una rápida instalación. Regulable en altura de 230mm a 300mm. L indica la longitud de la pasarela expresada en milímetros.

Ref N°	Para la instalación	L [mm]	
676 85 801*	Yeti® 335 Pasarela de mantenimiento	1.280	1
676 85 803*	Yeti® 335 Pasarela de mantenimiento	2.280	1

*Consultar disponibilidad

Yeti® 335 Extensión de Pasarela

BUP1000 | Familia CF02

Set completo para instalaciones de pequeños puentes o pasarelas en cubiertas planas o de poca inclinación. Premontado y listo para usar con una rápida instalación. Regulable en altura de 230mm a 300mm. L indica la longitud de la pasarela expresada en milímetros.

Ref N°	Para la instalación	L [mm]	
676 85 811*	Yeti® 335 extensión de pasarela	1.140	1
676 85 813*	Yeti® 335 extensión de pasarela	2.138	1

*Consultar disponibilidad



Paso de mantenimiento
Yeti® 335 con 4
escalones

BUP1000 | Familia CF02

Kit completo para la instalación de puentes en tejados planos y de poca inclinación. Con alfombrilla antivibratoria no deslizante. Capacidad de carga predefinida: no es necesario calcularla. Premontado y listo para usar con una rápida instalación.

Ref N°	Para la instalación	
676 85 833*	Yeti® 335 paso de mantenimiento 4 escalones	1
676 85 534*	Yeti® 130 juego de bandeja portacable	1

*Consultar disponibilidad



Paso de mantenimiento
Yeti® 335 con 2
escalones

BUP1000 | Familia CF02

Kit completo para la instalación de puentes en tejados planos y de poca inclinación. Con alfombrilla antivibratoria no deslizante. Capacidad de carga predefinida: no es necesario calcularla. Premontado y listo para usar con una rápida instalación.

Ref N°	Para la instalación	
676 85 821*	Yeti® 335 paso de mantenimiento 2 escalones	1

*Consultar disponibilidad

Yeti® 335 H-Set

BUP1000 | Familia CF01

Juego completo para el soporte de sistemas en cubiertas planas de poca pendiente. Para la instalación rápida de conductos de aire y tuberías. Capacidad de carga predefinida, no requiere de cálculo.

Ref N°	Para la instalación	
676 85 310*	Yeti® 335 H-Set	1

*Consultar disponibilidad

Set de fijación para rejillas

Familia CF00

Pinza de sujeción en forma de W para una óptima fijación a las rejillas set de 4 piezas. Material: acero galvanizado en caliente.

Ref N°	M	H [mm]	L [mm]	B [mm]	
676 99 000*	M8	68	21	60	4

*Consultar disponibilidad

Yeti® escalón para pasarelas

Familia CF00

Escalones para construir pasarelas de mantenimiento y pasos a nivel sistema completo para uso en exteriores en combinación con Yeti® y RapidStrut®. Ofrecemos servicio de ingeniería bajo demanda para soluciones personalizadas. L= fleje portante / B= varilla. Otras dimensiones disponibles fuera de catálogo. Material: acero galvanizado en caliente.

Ref N°	Modelo	L [mm]	B [mm]	
676 90 100	Step TSP 3-30	1.000	240	1



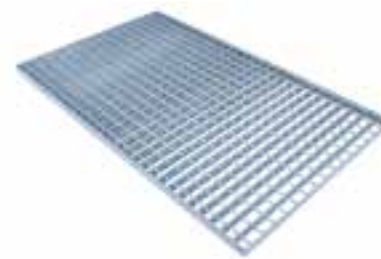
Yeti® plataforma de rejilla

Familia CF00

Gama completa de rejillas para construir pasarelas de mantenimiento y pasos a nivel. Sistema completo para uso en exteriores en combinación con Yeti® y RapidStrut®. Ofrecemos servicio de ingeniería bajo demanda para soluciones personalizadas. L= fleje portante / B= varilla. Otras dimensiones disponibles fuera de catálogo. Material: acero galvanizado en caliente.

Ref N°	Modelo	L [mm]	B [mm]	
676 91 100	Grid SP (30x2)	1.000	1.000	1
676 92 100*	Grid RR (30x2)	1.200	1.000	1

*Consultar disponibilidad



Pinzas para paneles fotovoltaicos

Familia ED00

Pinza para la fijación de paneles solares fotovoltaica a perfil Strut. Material: acero con tratamiento de superficie dacromet.

Ref N°	Tipo	L [mm]	
790 4 150	Pinza Strut Intermedia	30-50	20
790 4 030*	Pinza Strut Inicio Final	30	20
790 4 035	Pinza Strut Inicio Final	35	20
790 4 040	Pinza Strut Inicio Final	40	20

*Consultar disponibilidad



790 4 150



790 4 0XX



VIBRATEK®

Soluciones para reducir las vibraciones y ruidos



VibraTek® SA-1/SA-2 90



VibraTek® HR-1 90



VibraTek® SA-W 90



VibraTek® Gama Silentblock 91



VibraTek® MS-M 92



VibraTek® MS-1 / MS-1X 92



VibraTek® MS-2X 93



VibraTek® HS-1/HS-1X 93



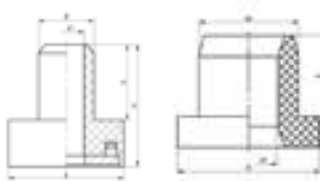
VibraTek® MR-L 94



VibraTek® MR-L 94



VibraTek® PR-T 95



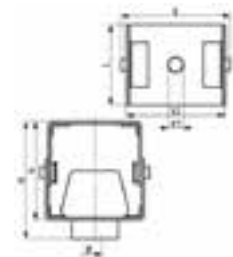
VibraTek® SA-1/SA-2

Amortiguador de goma silencioso para aislar el contacto entre metales
Familia DJ04

Un absorbente de goma viscoelástica versátil para evitar el contacto entre metales en superficies unidas o fijadas. Instalación simple. La Referencia 2800 900 300 es con orificio de Ø 8mm para utilizar con varillas roscadas M8. La Referencia 2801 900 300 es con orificio de Ø 14mm para utilizar con varillas roscadas M10 y M12.

Ref N°	Modelo	B x H [mm]	Carga opt max [N]	
2800 900 300*	SA-1	26 x 27,5	180	400
2801 000 300*	SA-2	33,5 x 26,5	250	200

*Consultar disponibilidad



VibraTek® HR-1

Colgador de goma para el aislamiento de sistemas de ventilación
y aire acondicionado suspendidos | Familia DJ02

Su reducido tamaño permite su colocación en espacios compactos. Fácil de instalar y adaptable a un tejado o techo inclinado, parte de la carcasa metálica gira. Material: piezas metálicas de acero, piezas de caucho EPDM. Galvanizado.

Ref N°	Color	B x H [mm]	Carga opt max [N]	
280 080 0300*	Gris	61x65,5	250	100
280 080 0450*	Negro	61x65,5	400	100

*Consultar disponibilidad



VibraTek® SA-W

Arandela de goma silenciosa para aislar el contacto entre metales
Familia DJ03

Arandelas de goma viscoelástica que amortiguan y evitan la transmisión de los efectos vibroacústicos a la estructura.

Ref N°	B [mm]	d1 x s [mm]	
2801 306 503*	17	6,5 x 3	200
2801 308 504*	25	8,5 x 4	200
2801 308 508*	25	8,5 x 8	100
2801 310 505*	25	10,5 x 5	200
2801 312 506*	30	12,5 x 5	100
2801 316 515*	50	16,5 x 15	20

*Consultar disponibilidad

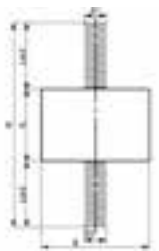
VibraTek® Gama Silentblock

SB-MM Silentblock de goma | Familia DJ03

Un amortiguador de goma universal, ideal para su uso con todo tipo de suspensión elástica o montaje de equipo. Ideal para su uso con maquinaria y equipos montados en superficie metálica.

Ref N°	TIPO	M	B x H [mm]	Carga opt max [N]	
2801 400 750*	SB-MM	M8	40 x 86	750	100
2801 401 170*	SB-MM	M10	50 x 96	1.170	50
2801 401 690*	SB-MM	M12	60 x 114	1.690	50

*Consultar disponibilidad





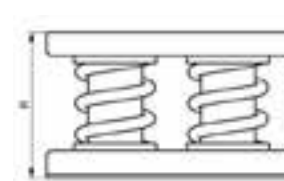
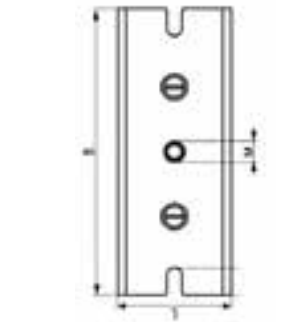
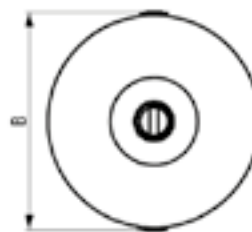
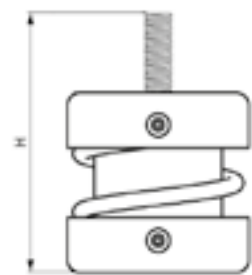
VibraTek® MS-M

Aislante de muelle sin base para cargas ligeras
Familia DJ01

Recomendado para máquinas con velocidades de trabajo superiores a 1000 RPM. Aislador de muelle de baja altura con rosca exterior M8 para equipos ligeros o espacios pequeños. Marco de acero unido al muelle mecánicamente con remaches metálicos. Material: acero cincado.

Ref N°	M	B x H [mm]	Carga opt [N]	
2800 200 150*	M8	Ø 51 x 73	30 - 140	50
2800 200 250*	M8	Ø 51 x 73	50 - 230	50
2800 200 500*	M8	Ø 51 x 73	100 - 450	50
2800 200 750*	M8	Ø 51 x 73	150 - 680	50
2800 201 000*	M8	Ø 51 x 73	200 - 980	50

*Consultar disponibilidad



VibraTek® MS-2X

Aislante de muelle con base para cargas pesadas
Familia DJ01

Recomendado para equipos con bajas velocidades de trabajo, a partir de 600 RPM. La base, las tapas y los muelles con recubrimiento de polvo epoxi proporcionan una mayor resistencia a la corrosión. El relleno interno flexible evita que los residuos y los elementos sólidos entren y dañen el muelle. Los orificios de la base facilitan el posicionamiento y el anclaje al material de la base.

Ref N°	M	L x B x H [mm]	Carga opt [N]	
2802 003 000	M12	83 x 210 x 122	600 - 2.760	2
2802 006 000	M12	83 x 210 x 122	1.200 - 5.520	2
2802 012 000	M12	83 x 210 x 122	2.400 - 11.040	2

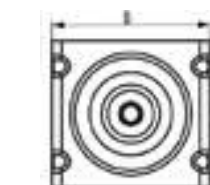
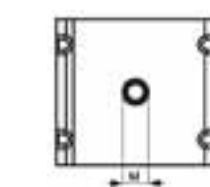
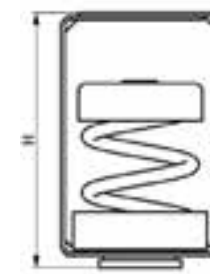
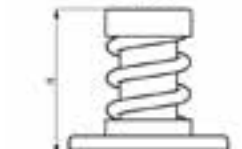
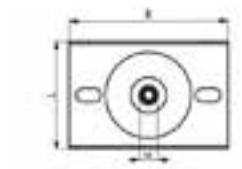
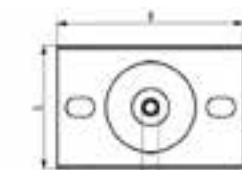


VibraTek® MS-1 / MS-1X

Aislante de muelle con base para cargas medianas
Familia DJ01

Recomendado para equipos con bajas velocidades de trabajo, a partir de 700 RPM. La base, las tapas y los muelles con recubrimiento de polvo epoxi proporcionan una mayor resistencia a la corrosión. El relleno interno flexible evita que los residuos y los elementos sólidos entren y dañen el muelle. Los orificios de la base facilitan el posicionamiento y el anclaje al material de la base.

Ref N°	M	L x B x H [mm]	Carga opt [N]	
2800 300 250	M8	70 x 106 x 80	50 - 230	2
2800 301 000	M8	70 x 106 x 80	200 - 920	2
2800 403 000	M12	86 x 128 x 96	600 - 2.760	2
2800 406 000	M12	86 x 128 x 96	1.200 - 5.520	2



VibraTek® HS-1/HS-1X

Aislante de muelle para techo
Familia DJ02

Se recomienda para máquinas con velocidades de trabajo bajas, superiores a 700 RPM. Fácil de instalar y no necesita ser fijado al material base. La carcasa, la tapa y el muelle con recubrimiento de polvo epoxi proporcionan una mayor resistencia a la corrosión. La copa de goma de la base del muelle evita el contacto entre la carcasa y el muelle.

Ref N°	M	L x B x H [mm]	Carga opt [N]	
2800 600 150	M8	60 x 65 x 105	30 - 140	2
2800 600 500	M8	60 x 65 x 105	100 - 450	2
2800 601 000	M8	60 x 65 x 105	200 - 920	2
2800 702 000	M12	75 x 100 x 156	400 - 1.840	2
2800 704 000	M12	75 x 100 x 156	800 - 3.680	2
2800 706 000	M12	75 x 100 x 156	1.200 - 5.400	2





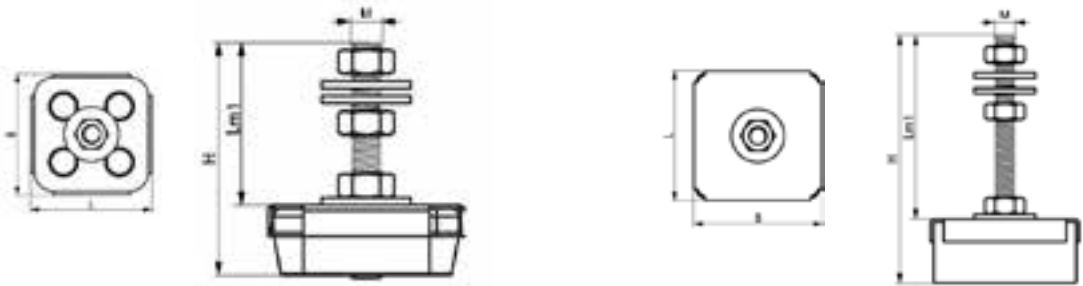
VibraTek® MR-L

Soporte antivibración de caucho 1000/M8 - 3000/M10
Familia DJ01

Se recomienda para máquinas con velocidades de trabajo superiores a 2500 RPM, proporcionando un grado de aislamiento de las vibraciones del 75% al 80%. Fácil de instalar y no necesita ser fijado a la estructura de soporte. Aislante de goma con tuercas DIN 934 y arandelas DIN 9012 incluidas en el suministro para el montaje y la nivelación del equipo. Las piezas de metal y de goma pueden separarse para su reciclaje. base del muelle evita el contacto entre la carcasa y el muelle.

Ref N°	M	L x B x H [mm]	Lm1 [mm]	Carga opt [N]	
2800 101 000*	M8	53 x 53 x 63	44	100 - 800	100
2800 103 000*	M10	73 x 73 x 121,5	90	100 - 2.500	50

*Consultar disponibilidad



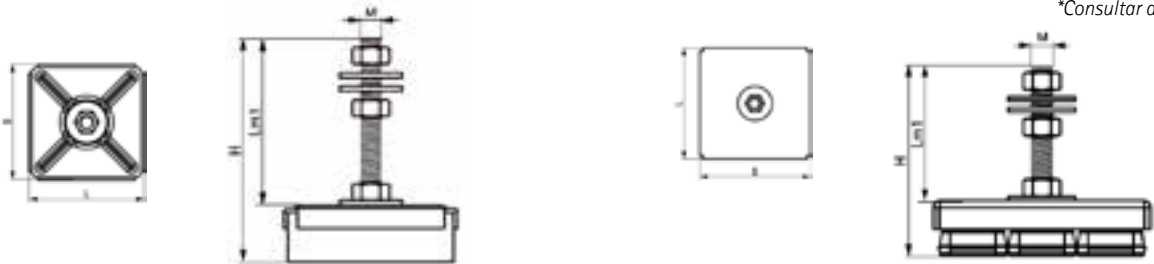
VibraTek® MR-L

Soporte antivibración de caucho 5000/M12 - 8000/M16
Familia DJ01

Se recomienda para máquinas con velocidades de trabajo superiores a 2500 RPM, proporcionando un grado de aislamiento de las vibraciones del 75% al 80%. Fácil de instalar y no necesita ser fijado a la estructura de soporte. Aislante de goma con tuercas DIN 934 y arandelas DIN 9012 incluidas en el suministro para el montaje y la nivelación del equipo. Las piezas de metal y de goma pueden separarse para su reciclaje.

Ref N°	M	L x B x H [mm]	Lm1 [mm]	Carga opt [N]	
2800 105 000*	M12	103 x 103 x 132	100	700 - 4.500	25
2800 108 000*	M16	162 x 162 x 141	100	1.000 - 7.500	6

*Consultar disponibilidad



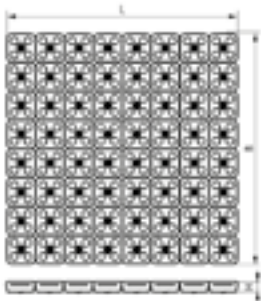
VibraTek® PR-T

Soporte antivibración de caucho
Familia DJ05

Ideal para su uso como soporte aislante elástico para equipos y estructuras metálicas. Las piezas individuales de 50x50mm se pueden cortar fácilmente para dar la forma de soporte requerida. Se suministra como una alfombra de 64 bloques (8x8) unidos por una membrana.

Ref N°	L x B x H [mm]	Carga opt [N]	
2801 200 400*	411,2 x 411,2 x 18	9.000 - 52.000	1
* (unitario)	50x50x18	140-812	1

*Consultar disponibilidad



- 1 · Bombas de calor
- 2 · AC Exterior Split
- 3 · Revestimientos acústicos
- 4 · Generadores de energía de respaldo y plantas de cogeneración
- 5 · Sistemas de tuberías suspendidas
- 6 · Bombas
- 7 · Compresores
- 8 · Conductos de ventilación
- 9 · Enfriadores de techo, refrigeración y tratamiento de aire
- 10 · Ventiladores y equipos en línea
- 11 · Maquinaria de procesamiento industrial

SISTEMAS DE FIJACIÓN MODULARES **MAXX**

fijación modular para cargas muy pesadas

	Carril para carga pesada Maxx	110
	Placa de pared Maxx	110
	Escuadra de 90°	110
	Maxx Conector de carril	111
	Maxx Conector de carril	111
	Maxx Conector en T	111
	Maxx Conector articulado	111
	Maxx Estribo de carril	112
	Maxx Refuerzo de carril	112
	Maxx Garra para viga	112
	Maxx Hammerfix	113
	Maxx Tornillo pasantes	113
	Maxx Tapones	113
	Abrazadera industrial	114
	Asiento Industrial	115
	Asiento Industrial Reforzado	115

SISTEMAS DE FIJACIÓN MODULARES MAXX

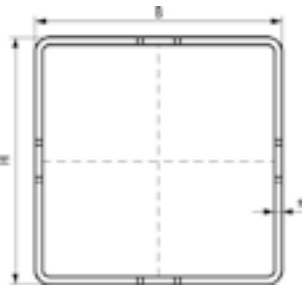
Fijación modular para cargas muy pesadas

Carril para carga pesada Maxx Familia CC05

Perfil cuadrado cerrado con perforación continua en todos los lados del carril. Suportación para la fijación de tuberías y maquinaria muy pesada. Material: acero galvanizado en caliente.

Ref N°	L	B x H x s	Tipo	
6501 9 618	6	80 x 80 x 3 mm	Maxx 80	1
6501 9 620	6	100 x 100 x 3 mm	Maxx 100	1
6501 9 622*	6	100 x 120 x 4 mm	Maxx 120	1
6501 9 625*	6	100 x 150 x 4 mm	Maxx 150	1

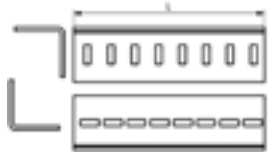
*Consultar disponibilidad



Maxx Conector de carril Familia CC05

Para la unión de carriles Maxx 100 y Maxx 120. 1 set está compuesto por 2 piezas. Material: acero galvanizado en caliente. Se recomienda su instalación mediante 8 Maxx tornillos Hammerfix.

Ref N°	Tipo	L(mm)	
658 9 310	Maxx 100/120	405	1

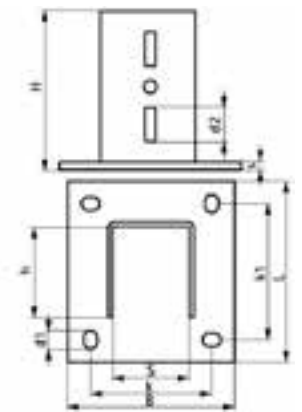


Placa Base Maxx Familia CC05

Perfil en U soldado en placa de anclaje. Para la fijación de carriles a suelo, techo o pared. Ranuras compatibles para el montaje de carriles Maxx. Soladura al CO2. Material: acero galvanizado en caliente. Para su fijación a hormigón se recomienda el uso de 4 anclajes W-LXH.

Ref N°	L (mm)	B(mm)	H(mm)	Tipo	d1(mm)	S(mm)	K(mm)	
658 1 818	185	185	210	Maxx 80	25 x 14	81	130	1
658 1 820	220	220	210	Maxx 100	24x18	101	160	1
658 1 821*	240	220	210	Maxx 120	24x18	101	160	1

*Consultar disponibilidad



Maxx 80 Conector de carril Familia CC05

Para la unión de carriles Maxx 80. Se recomienda su instalación mediante 12 Maxx tornillos Hammerfix. Material: acero S235JR galvanizado en caliente.

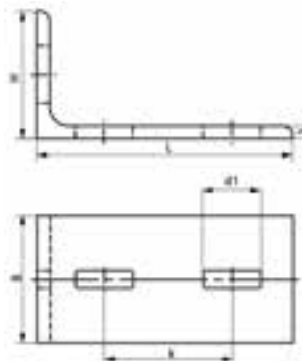
Ref N°	Tipo	L(mm)	
658 9 318	Maxx 80	380	1



Escuadra de 90° Familia CC05

Para conexiones en ángulo de 90°. Con colisos para fácil fijación. Material: acero galvanizado en caliente.

Ref N°	Tipo	L(mm)	B(mm)	H(mm)	s(mm)	d1(mm)	
668 1 010	2-colisos Maxx 80	100	80	100	8,0	45 x 14	1
668 1 018	3-colisos Maxx 80	200	80	100	10,0	45 x 14	1
668 1 020	3-colisos Maxx 100	200	100	100	10,0	45 x 14	1

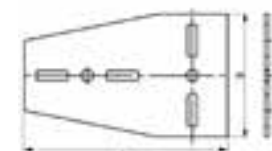


Maxx Conector en T Familia CC05

Para facilitar el montaje de carriles perpendiculares. Se requiere de 2 piezas para su montaje. Suministro unitario. Material: acero galvanizado en caliente. Se recomienda su instalación mediante 4 Maxx tornillos pasantes Hammerfix.

Ref N°	Tipo	H(mm)	B(mm)	
658 9 119*	Maxx 80	270	175	1
658 9 911*	Maxx 100	290	175	1

*Consultar disponibilidad



Maxx Conector articulado Familia CC05

Para la unión de carriles Maxx 80 o Maxx 100. Se recomienda emplear en la articulación Maxx tornillo pasante M16-140 ref. 614581614. Material: acero S235JR galvanizado en caliente.

Ref N°	Tipo	L(mm)	
658 1 808	Maxx 80	268	1
658 1 815	Maxx 100	268	1





Maxx Estribo de carril

Familia CC05

Estribo para unir dos carriles perpendiculares Maxx a dos niveles. Material: acero galvanizado en caliente.

Ref N°	L(mm)	B(mm)	Tipo	
658 9 118	275	75	Maxx 80	1
658 9 111	275	95	Maxx 100	1



Maxx Refuerzo de carril

Familia CC05

En forma de U para mayor estabilidad. Para distribuir la fuerza de apriete cuando se utiliza Maxx tornillo pasante. Material: acero. Galvanizado en caliente.

Ref N°	L(mm)	B(mm)	H(mm)	s(mm)	d1(mm)	Tipo	
658 9 108	94	80	26	6	40 x 14	Maxx 80	1
658 9 112*	118	80	28	8	40 x 14	Maxx 100	1

*Consultar disponibilidad



Maxx Garra para viga

Familia CC05

Para una fijación sólida a vigas metálicas sin necesidad de soldadura. Se han de usar siempre 2 garras por fijación. Material: acero galvanizado en caliente. Compatible con carriles Maxx 80, Maxx 100 y Maxx 120, con vigas de un espesor de hasta 40 mm.

Ref N°	Tipo	
658 9 109	Maxx 80	1
658 9 110	Maxx 100 y 120	1



Maxx Hammerfix

Familia CC05

Tornillo guía para una fácil instalación presionando y girando 90°. El tornillo guía encaja perfectamente en los colisos del carril Maxx. Tras el montaje, la tuerca debe ser ajustada con una llave. Par de apriete máx. de 80Nm. Material: acero clase 8.8 galvanizado en caliente. Para usar en combinación con arandelas y tuercas hexagonales.

Tipo	M	L(mm)	
6521 9 214	M12	35	25

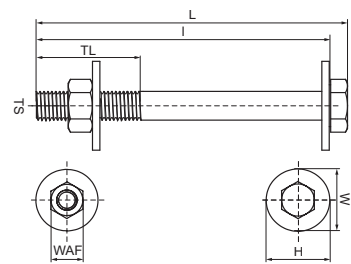


Maxx Tornillo pasantes

Familia CC05

Para fijación en la perforación del perfil. El tamaño del perno es ideal para para encajar en la perforación de los Carriles .para cargas muy pesadas Maxx. Par de apriete máximo de 80Nm.Material: acero clase 8.8 de resistencia.

Ref N°	M	Modelo	L(mm)	
6145 81 212	M12	Maxx 80	120	25
6145 81 213	M12	Maxx 100	140	25
6145 81 216	M12	Maxx 120	160	25
6145 81 612	M16	Maxx 80	120	25
6145 81 614	M16	Maxx 100	140	25



Maxx Tapones

Familia CC05

Protege los bordes del carril evitando cortes. Fácil fijación. Válido para carril Maxx 80, Maxx 100, Maxx 120 y Maxx 150. Material: PE (polietileno), verde.

Ref N°	Tipo	
656 6 808	Maxx tapones perfil 80	1
656 6 810	Maxx tapones perfil 100	1
656 6 812	Maxx tapones perfil 120	1
656 6 815	Maxx tapones perfil 150	1



Abrazadera industrial

Abrazadera formada por dos partes idénticas. Para la fijación de tuberías pesadas. Ideal para combinación con sistemas Maxx. Material: acero templado. Acorde con DIN3567

Disponible en galvanizado en caliente y acero negro

Ref N°	D(mm)	D [°]	M	B(mm)	S(mm)	
461 10 027*	25-27	¾	M10	30	5	25
461 10 034*	32-34	1	M10	30	5	25
461 10 043*	41-43	1 ¼	M10	30	5	25
461 10 049*	47-49	1 ½	M10	30	5	25
461 10 061*	57-61	2	M12	40	6	10
461 10 077*	74-77	2 ½	M12	40	6	10
461 10 089*	86-89	3	M12	40	6	10
461 10 108*	104-108	-	M16	50	8	5
461 10 115*	110-115	4	M16	50	8	5
461 10 133*	127-133	-	M16	50	8	5
461 10 140*	136-140	5	M16	50	8	5
461 10 169*	165-169	6	M16	50	8	5
461 10 220*	216-220	8	M16	50	8	5
461 10 273*	268-273	10	M20	60	8	1
461 10 324*	319-324	12	M20	60	8	1
461 10 356*	351-356	14	M20	60	8	25
461 10 407*	400-407	16	M24	70	10	25
461 10 508*	501-508	20	M24	70	10	25
461 10 610*	603-610	24	M24	70	10	25
461 10 711*	704-711	28	M27	80	12	10
461 10 813*	806-813	32	M27	80	12	10
461 10 914*	709-914	36	M27	80	12	10
461 11 016*	1009-1016	40	M27	100	8	15

*Consultar disponibilidad

Asiento Industrial
Simple

Abrazadera formada por dos partes idénticas soldadas a un soporte para aumentar la estabilidad. Para la fijación de tuberías pesadas. Ideal para combinación con sistemas Maxx. Material: acero. Galvanizado en caliente. Galvanizado en caliente.

Ref N°	D(mm)	D [°]	L(mm)	b3(mm)	h(mm)	
466 12 1025*	25	-	100	100	118	1
466 12 1027*	27	¾	100	100	119	1
466 12 1034*	34	1	100	100	122	1
466 12 1043*	43	1 ¼	100	100	127	1
466 12 1049*	49	1 ½	100	100	130	1
466 12 1057*	57	-	100	100	135	1
466 12 1061*	61	2	100	100	137	1
466 12 1077*	77	2 ½	100	100	145	1
466 12 1089*	89	3	100	100	151	1
466 12 2108*	108	-	150	100	162	1
466 12 2115*	115	4	150	100	166	1
466 12 2133*	133	-	150	100	175	1
466 12 2140*	140	5	150	100	178	1
466 12 2159*	159	-	150	100	188	1
466 12 2169*	169	6	150	100	193	1

*Consultar disponibilidad

Asiento Industrial Reforzado
Doble

Abrazadera formada por dos partes idénticas soldadas a un soporte para aumentar la estabilidad. Para la fijación de tuberías pesadas. Ideal para combinación con sistemas Maxx. Material: acero. Galvanizado en caliente.

Ref N°	D(mm)	D [°]	L(mm)	b3(mm)	h(mm)	
466 12 3273*	273	10	200	287	321	1
466 12 3324*	324	12	200	312	343	1
466 12 3356*	356	14	200	328	357	1
466 12 3407*	407	16	200	354	380	1
466 12 3508*	508	20	200	454	423	1
466 12 3610*	610	24	200	505	467	1
466 12 3711*	711	28	200	556	512	1
466 12 3813*	813	32	200	607	556	1
466 12 3914*	914	36	200	657	600	1
466 12 3901*	1016	40	200	645	645	1

*Consultar disponibilidad

Uso de las tablas de carga para carriles

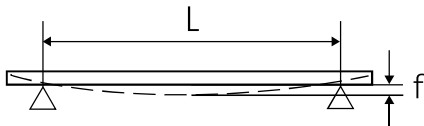
Método de cálculo

Las cargas seguras de funcionamiento están basadas en pruebas con carril perforado.

Las cargas se calculan teniendo en cuenta una desviación máxima (f) de una longitud 1/200 x L y una tensión máxima de 152N/mm², tal como se establece en la RAL-GZ 655/C.

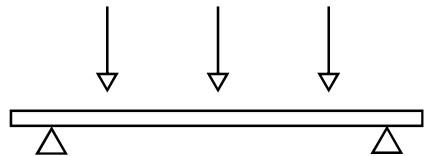
1 N (Newton) = 0,102 Kg.

1Kg = 9,8 N (Newton)



Fijación de carriles a paredes y techos

La resistencia del anclaje del carril no ha sido tomada en consideración. El instalador debe comprobar que los tornillos y las tomas de pared utilizadas son adecuadas para la carga máxima permitida para el carril.



Métodos de carga

Cuando se suspenden cargas por debajo del carril, esta no debe exceder la carga relevante segura de la tuerca soporte. Para aumentar la rigidez de la instalación, recomendamos el uso de una arandela en forma de U.

Interpretar las tablas de carga de carriles

Los valores dados son válidos sólo para el carril. La carga máxima segura para el resto de piezas de la construcción debe ser comprobada.

La carga máxima segura se calcula para una carga estática con un soporte libremente deslizante.

Condiciones especiales

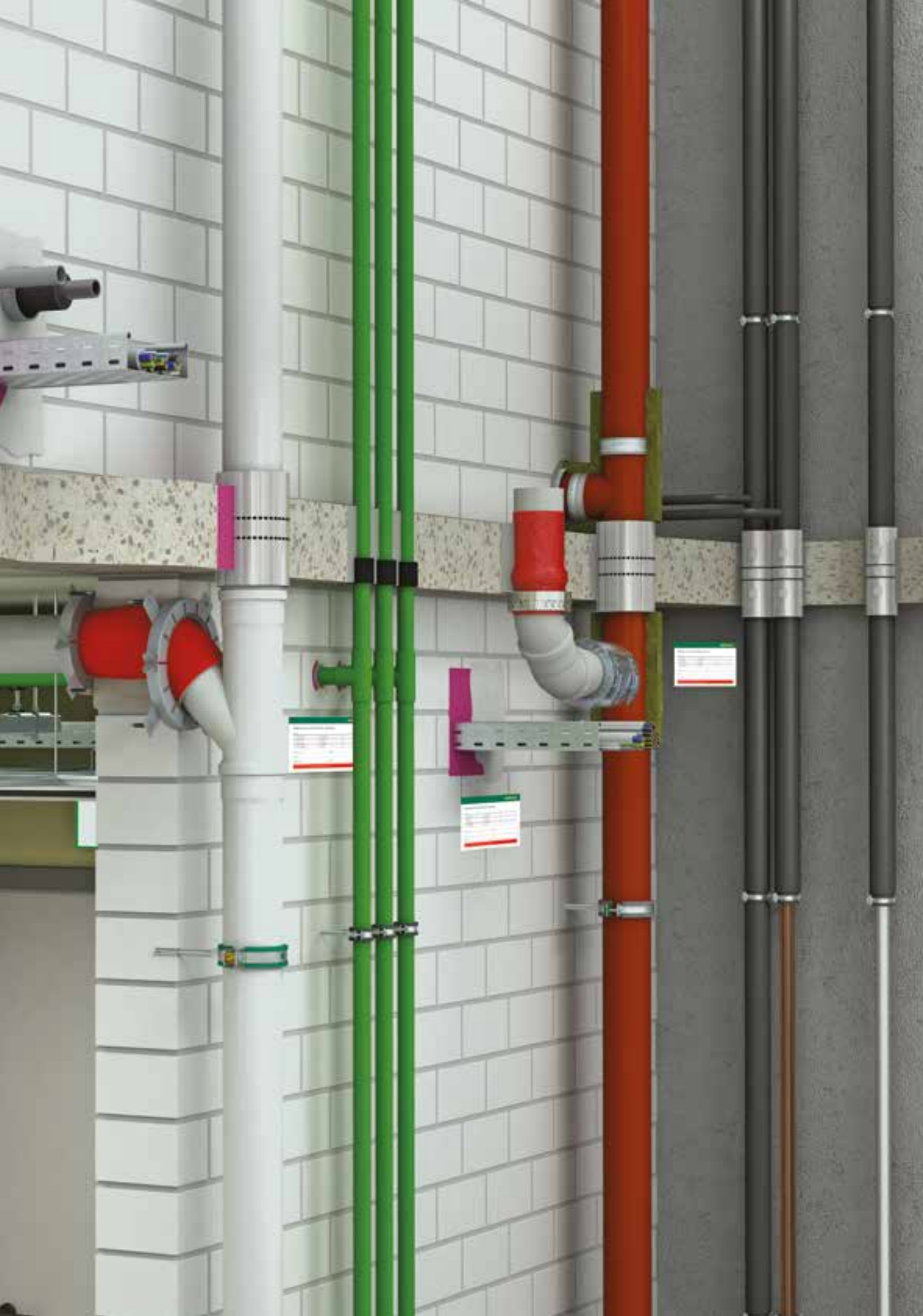
En caso de duda, para condiciones especiales no especificadas en las tablas, no duden en ponerse en contacto con nuestro departamento técnico para que les aconseje.

Los estudios de cargas habrán de confirmarse por parte de la Oficina Técnica de Walraven.

 1 x F	 2 x F	 3 x F	 continuous									
L (mm)	Maxx 80	Maxx 80	Maxx 80	Maxx 80	Maxx 100	Maxx 100	Maxx 100	Maxx 100	Maxx 120	Maxx 120	Maxx 120	Maxx 120
	1xF	2xF	3xF	continuo	1xF	2xF	3xF	continuo	1xF	2xF	3xF	continuo
2.000	6.109	4.587	3.054	12.218	9.242	6.938	4.621	18.484	15.256	11.452	7.628	30.513
2.250	5.415	4.067	2.707	10.830	8.195	6.154	4.097	16.391	13.532	10.160	6.766	27.065
2.500	4.858	3.650	2.429	9.716	7.355	5.525	3.677	14.711	12.150	9.125	6.075	24.300
2.750	4.400	3.099	2.200	8.449	6.667	5.009	3.333	13.334	11.016	8.276	5.508	22.033
3.000	4.018	2.588	1.856	7.055	6.091	4.579	3.045	12.182	10.069	7.567	5.034	20.138
3.250	3.693	2.188	1.570	5.966	5.602	4.178	2.801	11.204	9.265	6.965	4.632	18.531
3.500	3.186	1.870	1.341	5.099	5.181	3.581	2.569	9.763	8.574	6.448	4.287	17.148
3.750	2.747	1.612	1.156	4.396	4.816	3.098	2.222	8.445	7.973	5.998	3.986	15.946
4.000	2.386	1.400	1.004	3.818	4.494	2.701	1.937	7.363	7.445	5.410	3.722	14.749
4.250	2.085	1.223	877	3.336	4.039	2.371	1.700	6.463	6.977	4.761	3.415	12.979
4.500	1.830	1.074	770	2.929	3.565	2.092	1.501	5.705	6.560	4.215	3.023	11.490
4.750	1.614	947	679	2.582	3.162	1.856	1.331	5.060	6.185	3.751	2.691	10.226
5.000	1.427	838	601	2.284	2.816	1.653	1.186	4.506	5.713	3.353	2.405	9.142
5.250	1.266	743	533	2.025	2.517	1.477	1.059	4.027	5.128	3.010	2.159	8.205
5.500	1.124	660	473	1.799	2.255	1.324	949	3.609	4.618	2.710	1.944	7.388
5.750	999	586	420	1.599	2.026	1.189	853	3.241	4.170	2.447	1.756	6.672
6.000	888	521	374	1.422	1.822	1.069	767	2.916	3.775	2.216	1.589	6.040
 1 x F	 continuous											
L (mm)	Maxx 80	Maxx 80	Maxx 100	Maxx 100	Maxx 120	Maxx 120						
	1xF	continuo	1xF	continuo	1xF	continuo						
500	4.877	9.770	6.984	13.968	7.857	15.714						
550	4.430	8.878	6.349	12.698	7.142	14.285						
600	4.058	8.135	5.820	11.640	6.547	13.095						
650	3.742	7.506	5.372	10.744	6.043	12.087						
700	3.472	6.967	4.988	9.977	5.612	11.224						
750	3.237	6.499	4.656	9.312	5.238	10.476						
800	3.032	6.090	4.365	8.730	4.910	9.821						
850	2.850	5.729	4.108	8.216	4.621	9.243						
900	2.689	5.407	3.880	7.760	4.365	8.730						
950	2.544	5.119	3.675	7.351	4.135	8.270						
1.000	2.414	4.860	3.492	6.984	3.928	7.857						
1.050	2.286	4.626	3.325	6.651	3.741	7.482						
1.100	2.079	4.412	3.174	6.349	3.571	7.142						
1.200	1.740	4.038	2.190	5.820	3.273	6.547						
1.300	1.476	3.721	2.686	5.372	3.021	6.043						
1.400	1.266	3.376	2.411	4.988	2.806	5.612						
1.500	1.096	2.923	2.091	4.656	2.619	5.238						

Máxima carga permitida en N. | Los valores indicados son válidos solo para el carril de fijación. | La carga máxima permitida de las demás piezas de construcción debe ser verificada. | Los estudios de cargas deberán ser confirmados por la Oficina Técnica de Walraven.

PROTECCIÓN PASIVA CONTRA INCENDIOS



Pacifyre® FPW 108



Pacifyre® A 108



Pacifyre® EFC 109



Pacifyre® FPC 110



Pacifyre® MK II 111



Pacifyre® BFC 111



Pacifyre® FPW

Cinta de protección contra incendios | Familia IA02

Banda autoadhesiva que proporciona resistencia al fuego hasta EI 120 U/U para una gama de tuberías combustibles en paredes y suelos hasta un diámetro de Ø 160 mm.

Art N°	L [m]	B [mm]	s [mm]	
2122250920	9,2	50	2,0	40

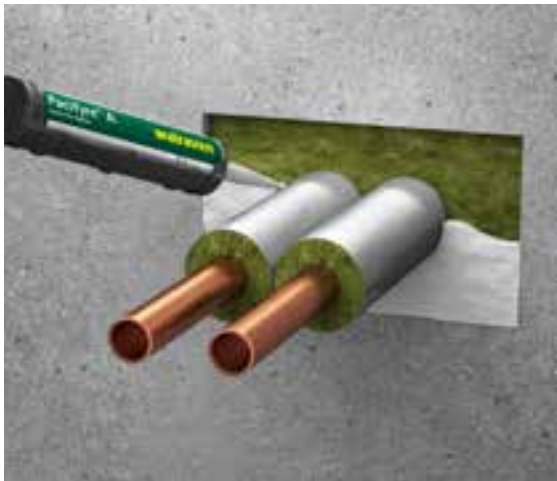


Pacifyre® A

Sellante acrílico ignífugo | Familia IC03

Sellador acrílico monocomponente en combinación con nuestra gama de collarines para realizar una instalación completa contra el fuego. También está homologado para la protección contra el fuego de juntas.

Art N°	Cont. [mm]	
2180100010	300	12



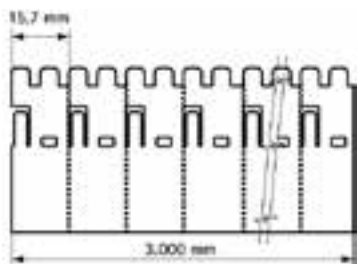
Pacifyre® EFC

Collar contra fuego | Familia IB08

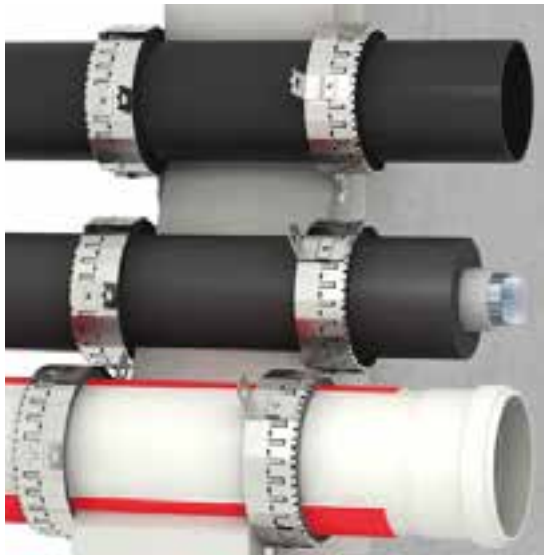
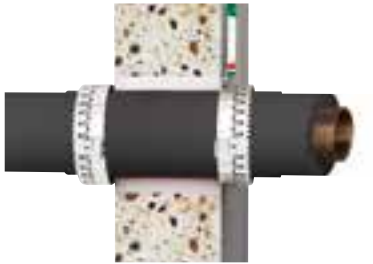
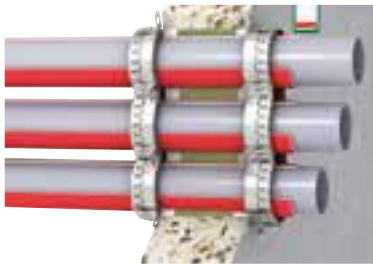


Una solución para múltiples situaciones, incluso para las instalaciones más complejas, como penetraciones en esquinas y penetraciones múltiples con distancia cero entre tuberías. En caso de incendio, el material intumescente del collarín se expande a alta presión y sella la abertura contra las llamas y el humo.

Art N°	CE	ETA	Cont.	
2132100600	CE	ETA	Caja de cartón*	-
213210061	CE	ETA	3m de cinta de acero inoxidable	1
2132100602	CE	ETA	Set de repuesto: 18 pestillos de fijación + clavijas, tornillos y arandelas.	18



18x

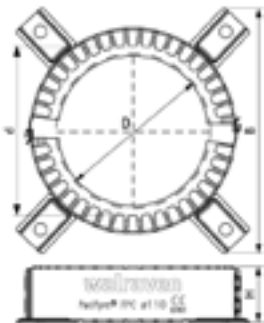




Pacifyre® FPC

Collar contra Fuego | Familia IB11

Un collar ignífugo de alta calidad que proporciona una resistencia al fuego de hasta EI 120 U/U para una gama de penetraciones de tuberías combustibles en paredes y suelos de hasta 315 mm de diámetro.



Art N°	D [mm]	d [mm]	Modello	B [mm]	H [mm]	
2122000050*	50	58	2 pestañas de fijación	148,5	30	1
2122000063*	63	71	4 pestañas de fijación	129,1	30	1
2122000075*	75	83	4 pestañas de fijación	146,8	40	1
2122000090	90	98	4 pestañas de fijación	156,8	40	1
2122000110	110	118	4 pestañas de fijación	175,5	40	1
2122000125*	125	133	4 pestañas de fijación	169,1	60	1
2122000140*	140	148	6 pestañas de fijación	259,0	60	1
2122000160*	160	168	6 pestañas de fijación	284,0	60	1

*Consultar disponibilidad



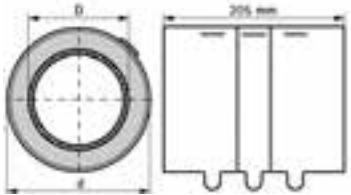
Pacifyre® MK II

Manguito contra el fuego (P) | Familia IB01



Manguito ignífugo para tuberías de plástico y que permite la dilatación. Puede instalarse en la pared o en el techo.

Art N°	D [mm]	d [mm]	DN	
2151015017	15-17	40	15	1
2151018020	18-20	45	20	1
2154024026	23-28	50	25	1
2154030032	29-36	55	32	1
2154039041	38-44	65	40	1
2154048050	46-52	75	50	1
2154051053	48-55	75	52	1
2154054056	52-58	80	56	1
2154057059	55-61	85	58	1
2154063065	61-67	90	63	1
2154075077	70-79	100	75	1
2154078080	74-82	105	80	1
2154090092	86-94	115	90	1
2154108110	104-113	135	110	1
2158123125	120-128	160	125	5
2158135137	131-139	170	135	5
2158138140	136-144	175	140	5
2158159161	155-164	195	160	5
2152198200	195-204	245	200	4



Pacifyre® BFC

Collar contra el fuego | Familia IB10



Collar cortafuegos estándar para tuberías combustibles de hasta Ø 160 mm. Adecuado para paredes flexibles, paredes sólidas y techos.

Art N°	D [mm]	d [mm]	Modello	L [mm]	# N. di punti di fissaggio necessari	
2133000050	0-50	70	2 layers	267	2	2
2133000063	51-63	90	3 layers	313	3	2
2133000075	64-75	100	3 layers	345	3	2
2133000090	76-90	125	4 layers	423	3	2
2133000110	91-110	150	4 layers	487	3	2
2133000125	111-125	160	5 layers	533	4	2
2133000140	126-140	180	6 layers	595	4	2
2133000160	141-160	200	6 layers	659	4	2





GRAPAS PARA VIGAS

BRITCLIPS®

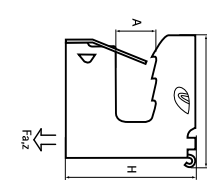
Sistemas para fijaciones eléctricas

	Britclips® Tiger	114
	Britclips® FC	114
	Britclips® FU	115
	Britclips® GAM 8	115
	Twistfix	116
	Carril de fijación galvanizado	116
	Grapillas sección redonda blanca/negra	116
	Bridas de nylon negras	117
	Basefix	117
	Accesorios de fijación para brida nylon	117



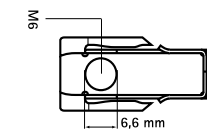
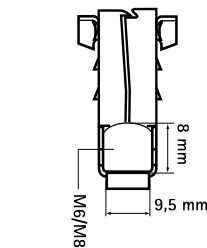
Britclips® Tiger
Familia BK00

Britclips® polivalente y multifuncional para cargas estáticas de un sólo uso para vigas. Para clavar a mano. Adecuado para uso en exteriores. Con orificio para cable de acero, gancho en S, varilla roscada (M6 o M8), brida nylon. Incluye clip ICP base roscada. Material: acero templado tipo C67S de acuerdo EN 10131.



Ref N°	A [mm]	B [mm]	H [mm]	Fa,z [N]	
5180 5 208	2 - 8	30	30	1.200	100
5180 5 216	8 - 16	32	38	1.200	100
5180 4 224	16 - 24	42	48	1.200	50

Carga máxima permitida (Fa,z) con varilla roscada vertical M6 o M8 (margen de seguridad 1:4).
Ensayos realizados por CSTB.



Para varilla roscada vertical



Para varilla roscada horizontal



Para cable metálico



Para gancho en S



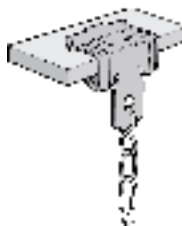
Para tornillo rosca madera



Para brida plástica

Britclips® FC
Familia BK00

Para una fijación sólida a vigas de acero sin necesidad de soldadura ni de taladro. Con orificio de fijación (Ø 6,5 mm) para fijar un gancho en S, perno, tuerca u otros. Material: acero templado (tipo C67S de acuerdo con EN10132). Tratamiento de superficie: Delta-Tone 9000 (480 horas en test de niebla salina).



Ref N°	Espesor de viga [mm]	Fa,z [N]	
5002 0 009	4 - 8	950	100
5002 0 016	8 - 14	950	100
5002 0 020	12 - 20	950	100

Utilizar únicamente para cargas estáticas

Britclips® FU
Familia BK01

Para una fijación sólida por debajo del ala de la viga sin necesidad de soldadura ni de taladro. Adecuado para instalaciones horizontales y verticales. Material: acero templado (tipo C67S de acuerdo con EN10132). Tratamiento de superficie: Delta-Tone 9000 (480 h). Utilizar únicamente para cargas estáticas.

Ref N°	Espesor de viga [mm]	Fa,z [N]	
5142 0 607	3,0 - 7,0	450	100
5142 0 613	8,0 - 12,5	450	100
5142 0 620	14,0 - 20,0	450	100



Britclips® GAM 8
Familia BK03

Para una fijación sólida a vigas de acero sin necesidad de soldadura ni de taladro. Con soporte para varilla roscada ajustable en altura. Material: acero templado (tipo C67S de acuerdo con EN10132). Tratamiento de superficie: Delta-Tone 9000 (480 horas). Utilizar únicamente para cargas estáticas.

Ref N°	Espesor de viga [mm]	D(mm)	
5209 0 709	2 - 7	6- 9	100
5209 0 721	2 - 7	15 - 21	100
5209 0 732	2 - 7	22 - 32	100
5209 1 221	8 - 12	15 - 21	100
5209 1 232	8 - 12	22 - 32	100





Twistfix
Familia BL06

Permite la fijación de cables de diferentes diámetros con la misma pieza. Para instalaciones eléctricas y de fibra óptica. Ahorra espacio. Material: PA (poliamida), color negro libre de halógenos y resistente a los rayos ultravioletas. Bajo demanda en autoextinguible: class UL 94 V-0: Pieza nº658 4 30x.

Ref Nº	Diámetro de cable [mm]	Para carril	
658 4 202	14 - 48	WMO - 35	100
658 4 203	14 - 48	35 x 18	100
658 4 204	24 - 72	WMO - 35	50
658 4 205	24 - 72	35 x 18	50



Carril de
fijación galvanizado
Familia CA10

Para una fijación sencilla y rápida. Extremos del perfil troquelados para facilitar la fijación de la instalación del anclaje en la pared. Material: acero galvanizado. También disponible en otros tamaños bajo demanda.

Ref Nº	L	Carril	Recubrimiento	
650 4 125*	1m	35x18T	pregalv.	12
650 4 018*	500 mm	35x18T	pregalv.	12

*Consultar disponibilidad



Grapillas sección redonda blanca/negra
Familia BK09

Ref Nº	Para	
0859 0 602	Cable 2 x 1	100
0859 0 702	Cable 2 x 1 / 2 x 1,5	100
0859 0 802	Cable 2 x 2,5	100
0859 0 902	Cable 2 x 4 / 3 x 2,5	100
0858 0 602	Cable 2 x 1	100
0858 0 702	Cable 2 x 1 / 2 x 1,5	100
0858 0 802	Cable 2 x 2,5	100
0858 0 902	Cable 2 x 4 / 3 x 2,5	100

Bridas de nylon negras
Familia BL07

Material: PA 6.6 (poliamida negra). Resistente al aceite, grasa, sal y productos ácidos. Resistencia a las temperaturas desde -35 °C hasta +85 °C.

Ref Nº	Dimensiones [mm]	Carril	
090 3 200	200 x 3,6	Negro	100
090 3 290	290 x 3,6	Negro	100
090 3 370	370 x 3,6	Negro	100
090 5 178	178 x 4,8	Negro	100
090 5 200	200 x 4,8	Negro	100
090 5 250	250 x 4,8	Negro	100
090 5 290	290 x 4,8	Negro	100
090 5 360	360 x 4,8	Negro	100
090 5 430	430 x 4,8	Negro	100
090 7 240	240 x 7,8	Negro	100
090 1 300	300 x 7,8	Negro	100
090 1 370	365 x 7,8	Negro	100
090 7 450	450 x 7,8	Negro	100
090 7 540	540 x 7,8	Negro	100
090 7 750*	720 x 7,8	Negro	100
090 8 780*	780 x 9,0	Negro	100

*Consultar disponibilidad



Basefix
Familia BL07

Material: PA 6.6 (poliamida negra). Rapidez de instalación. Para fijar tubos con bridas en cualquier superficie. Para pistola de gas.

Ref Nº	Modelo	
090 0 406	Basefix fijación bridas	100



Accesorios de fijación para
brida nylon
Familia BL07

Accesorios para fijar las bridas de nylon en diferentes superficies.

Ref Nº	Modelo	Tipo	
090 0 401	Perno Ø 8 (negro)	A	100
090 0 403	Stud Ø 6	C	100

ACCESORIOS DE FIJACIÓN

	Tornillos con cabeza hexagonal	120		Tornillos para taco pladur	124
	Tornillos con cabeza allen	120		Bolsa conjunto fijación soportes	124
	Tuercas hexagonales	120		Alcayatas para calentador	124
	Arandelas planas	121		Perno roscado	125
	Varillas roscadas Clase 4.8.	121		Varillas roscadas	125
	Manguitos roscados hexagonales	121		Placas de pared	125
	Tornillos doble rosca	122		Tornillo brida para abrazaderas	125
	Tornillos con cabeza hexagonal	122		Autoblock	126
	Tuercas hexagonales	122		BISMAT® Carril Abrazadera de montaje	126
	Arandelas Zn	123		BISMAT® Carril	126
	Manguitos roscados separadores	123		BISMAT® Carril - Alicates	126
	Manguitos roscados hexagonales	123		Mordazas para vigas Modelo C	127
	Tornillos rosca chapa	124		Cinta perforada ondulada galvanizada	127



Tornillos con cabeza hexagonal
BUP1000 | Familia DD00

Material: acero BUP1000. Para más información sobre tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.

Ref N°	Tipo	M	L1 [mm]	
6148 0 830	DIN 933	M8	30	200
6148 0 860	DIN 933	M8	60	50
6148 0 880*	DIN 933	M8	80	50
6148 1 030	DIN 933	M10	30	200
6148 1 060	DIN 933	M10	60	100
6148 1 080	DIN 933	M10	80	100
6148 1 230	DIN 933	M12	30	100
6148 1 260	DIN 933	M12	60	100
6148 1 280*	DIN 933	M12	80	100

*Consultar disponibilidad



Tornillos con cabeza allen
BUP1000 | Familia DD00

Material: acero BUP1000. Para más información sobre tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6. Conforme a ISO 4762 / DIN912.

Ref N°	M	L [mm]	
6138 0 825	M8	25	200
6138 1 025	M10	25	200
6138 1 030	M10	30	200

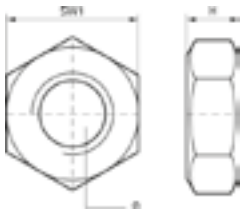


Tuercas hexagonales
BUP1000 | Familia DD00

Material: acero BUP1000. Para más información sobre tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6.

Ref N°	Tipo	M	
6128 1 008	DIN 934	M8	100
6128 1 010	DIN 934	M10	100
6128 1 012	DIN 934	M12	100
6128 1 016	DIN 934	M16	100

Desde M10 seguridad probada contra incendios.



 PRODUCTOS RELACIONADOS		
	Strut Tuercas soporte Zn	Strut Arandelas Planas BUP
	Pag 71 Ref N° 65170xx	Pag 72 Ref N° 653815xx

Arandelas planas
BUP1000 | Familia CA03

Material: acero BUP1000. Para más información sobre tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6

Ref N°	d1 [mm]	M	B [mm]	S [mm]	
6538 1 008	Ø 8,4	M8	25	2,5	50
6538 1 010	Ø 10,5	M10	25	2,5	100
6538 1 012	Ø 13,0	M12	25	2,5	100
6538 1 016	Ø 17,0	M 16	30	2,5	50



Varillas roscadas Clase 4.8.
BUP1000 | Familia DE00

Material: acero BUP1000. Para más información sobre tratamiento de superficie BUP1000, ir a página 6. De acuerdo con DIN 976-1.

Ref N°	M	L [m]	
6308 1 008	M8	1	50
6308 1 010	M10	1	25
6308 1 012*	M12	1	20
6308 1 016*	M16	1	20

Desde M10 seguridad probada contra incendios.

*Consultar disponibilidad

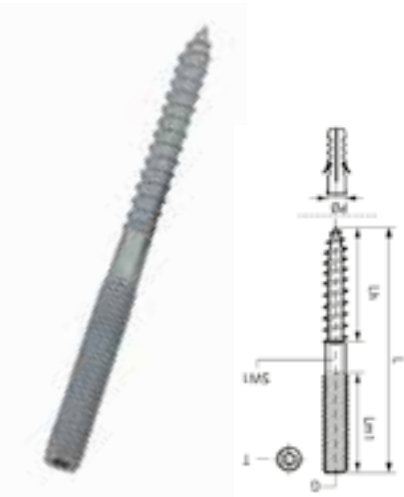


Manguitos roscados hexagonales
BUP1000 | Familia DE01

Material: acero BUP 1000. Para conectar 2 elementos roscados.

Ref N°	M	L [mm]	
645 8 830	M8	30	100
645 8 940	M10	40	100
645 8 240	M12	40	100





Tornillos doble rosca
Familia DD02

Material: acero cincado. Tornillo con hexágono central para un ajuste preciso.

Ref Nº	M	L [mm]	
626 3 805	M8	50	100
626 3 806	M8	60	100
626 3 808	M8	80	100
626 3 810	M8	100	100
626 3 812	M8	120	100
628 3 008	M10	80	50
628 3 011	M10	110	50
628 3 012	M10	120	50
628 3 210*	M12	100	50

*Consultar disponibilidad



Tornillos con cabeza hexagonal
Familia DD00

Material: acero cincado.

Ref Nº	Tipo	M	L [mm]	
614 3 830	DIN 933	M8	30	200
614 3 860	DIN 933	M8	60	200
614 3 930	DIN 933	M10	30	100
614 3 950	DIN 933	M10	50	100



Tuercas hexagonales
Familia DD00

Material: acero cincado.

Ref Nº	Tipo	M	
612 3 006	DIN 934	M6	100
612 3 008	DIN 934	M8	100
612 3 010	DIN 934	M10	100
612 3 012	DIN 934	M12	100
612 3 016	DIN 934	M16	100

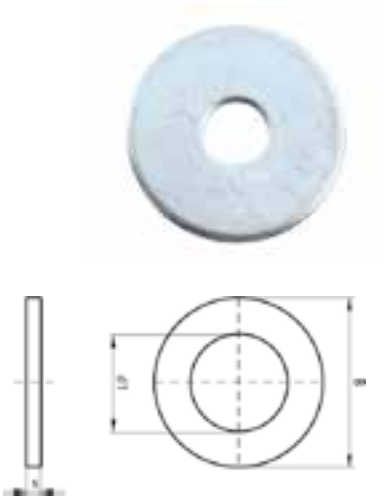
Desde M10 seguridad probada contra incendios.

Arandelas Zn
Familia CA03

Material: acero cincado. Seguridad contra incendios probada. De acuerdo a ISO 7089/ DIN9021AA.

Ref Nº	Tipo	B [mm]	d1 [mm]	s [mm]	
653 3 606	Ala ancha DIN 9021	18	Ø 6,4	1,6	200
653 3 608	Ala ancha DIN 9021	25	Ø 8,4	2,0	200
653 3 610	Ala ancha DIN 9021	30	Ø 10,5	2,5	200
653 3 612	Ala ancha DIN 9021	40	Ø 13,0	3,0	100

Desde Ø 10,5 seguridad probada contra incendios.



Manguitos roscados separadores
Familia DE01

Para unir 2 elementos roscados o separar abrazaderas de la pared. Material: acero cincado.

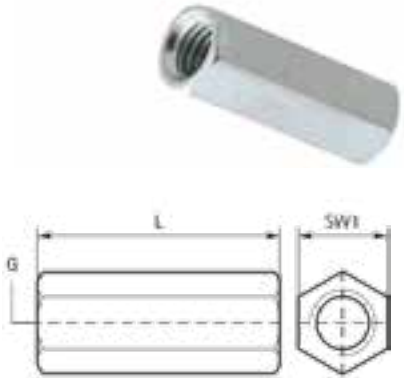
Ref Nº	M	L [mm]	
645 9 620	M6	20	100
645 9 630	M6	30	100
645 9 820	M8	20	100
645 9 830	M8	30	100
645 9 030	M10	30	100



Manguitos roscados hexagonales
Familia DE01

Para unir 2 elementos roscados o separar abrazaderas de la pared. Material: acero cincado.

Ref Nº	M	L [mm]	
645 3 625	M6	25	100
645 3 830	M8	30	100
645 3 930	M10	30	50
645 3 240	M12	40	50





Tornillos rosca chapa

Familia DD00

De acuerdo con ISO 7049 (anteriormente DIN 7981). Material: acero cincado.

Ref N°	L [mm]	s [mm]	
617 4 431	30	4,2	100
617 4 525	25	5,0	100
617 4 530	30	5,0	100
617 4 535	35	5,0	100



Tornillos para taco pladur

Familia DD02

Cabeza avellanada con ranura en estrella. Material: acero cincado, amarillo pasivado.
Con taco WPF (ver pág.136).

Ref N°	S [mm]	L [mm]	
618 5453 554	4,5	35	500



Bolsa conjunto fijación soportes

Familia DA02

Tornillo clavable. Material: acero.

Ref N°	Descripción	H [mm]	
065 8 870	2 tornillos + 2 arandelas ancha + 2 tacos nylon	10	2
065 8 871	2 tornillos + 2 arandelas ancha + 2 tacos nylon	12	50



Alcayatas para calentador

Familia EA07

Para aplicaciones ligeras en materiales huecos o sólidos. Material: alcayata en acero cincado; taco de PA (poliamida), gris.

Ref N°	Descripción	S [mm]	
075 0 865	2 tornillos + 2 taco nylon	8x65	50
075 1 075	2 tornillos + 2 taco nylon	10x80	50



Perno roscado

clase 4.8 | Familia DE00

Material: acero cincado clase 4.8

Ref N°	Tipo	M	L [mm]	
631 3 602	DIN 976-1	M6	20	200
631 3 802	DIN 976-1	M8	25	100
631 3 803	DIN 976-1	M8	30	100
631 3 805	DIN 976-1	M8	50	100
631 3 810	DIN 976-1	M8	100	100
632 3 003	DIN 976-1	M10	30	100
632 3 005*	DIN 976-1	M10	50	50
632 3 010	DIN 976-1	M10	100	50

*Consultar disponibilidad



Varillas roscadas

Zn Clase 4.8 | Familia DE00

De acuerdo con DIN 976-1. Material: acero cincado, clase 4.8.

Ref N°	M	L [m]	
630 3 006	M6	1	100
630 3 008	M8	1	50
630 3 208*	M8	2	25
630 3 010	M10	1	25
630 3 210*	M10	2	20
630 3 012	M12	1	20
630 3 016*	M16	1	10
630 3 020*	M20	1	5

*Consultar disponibilidad

Placas de pared

Familia DG00

Los colisos se encuentran a 90° uno del otro para simplificar la fijación. Con tuerca de conexión soldada al CO2 .Material: acero cincado.

Ref N°	M	
670 3 008*	M8	50
670 3 009*	M8/10	50

*Consultar disponibilidad



Tornillo brida para abrazaderas

Familia DD03

Tornillo brida con conexión métrica. Material: acero cincado.

Ref N°	M	L [mm]	
635 6 630	M6	30	100
635 6 640	M6	40	100
635 6 650	M6	50	100
635 6 840	M8	40	100
635 6 860	M8	60	100
635 6 150	M10	50	100



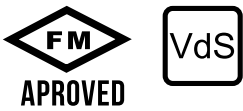


Autoblock

Familia DF04

Funcionalidad y máxima rapidez de instalación. Instalación de tubos flexibles para ventilación y aire acondicionado. Material: fleje de acero inoxidable; tornillo de acero cincado.

Ref N°	Descripción	
083 8 000	30m cinta metálica	1
083 8 002	Tornillo tracción 'Uniblock'	25
083 8 001	Conj. 'Autoblock' 3m + 8 tornillos	1



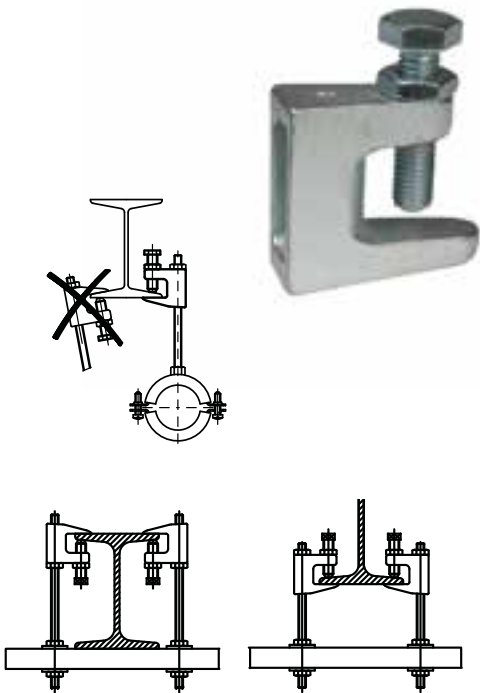
Mordazas para vigas Modelo C

Familia DH00

Para una fijación sólida a vigas de acero sin necesidad de soldadura ni de taladro. De acuerdo con las regulaciones de Vds es obligatorio el uso de un fleje adicional de emergencia (6015110/6015112) en el soporte de tuberías por encima de DN65. Material: mordaza de hierro fundido; perno en acero endurecido y tuerca de acero cincado.

Ref N°	Tipo	Taladro	Faz [N]	
600 3 006	≤23	M6	2.500	50
600 3 008	≤23	M8	2.500	50
600 3 010	≤20	M10	2.500	50
600 3 012	≤26	M12	3.500	25
600 3 016*	≤28	M16	5.500	25
600 3 906*	≤18	Ø 7 mm	1.200	50
600 3 908*	≤23	Ø 9 mm	2.500	50
600 3 910	≤20	Ø 11 mm	2.500	50
600 3 912*	≤26	Ø 13 mm	3.500	25

*Consultar disponibilidad



Cinta perforada ondulada galvanizada

Familia DF00

Sistema de fijación flexible con aplicaciones múltiples. Suministros en cajetín que permite un fácil uso y almacenamiento. Material: acero pregalvanizado.

Ref N°	L [m]	Dimensiones [mm]	
083 5 012	10	12 x 0,8	10
083 5 017	10	17 x 0,8	10
083 5 026	10	26 x 1,0	10



BISMAT® Carril

Familia CC00

Sistema universal para la fijación de tuberías. Con un patrón de colisos continuos. Material: acero pregalvanizado..

Ref N°	L [mm]	
083 5 503	2	50

BISMAT® Carril – Alicates

Familia CC00

Para adaptar un carril BISMAT® a cualquier ángulo.

Ref N°	Descripción	
692 0 050*	Accesorio para BISMAT® Carriles	1

*Consultar disponibilidad





ANCLAJES MECÁNICOS



W-LX-N Tornillo hembra para hormigón 130



W-LX-M Tornillo macho para hormigón 130



W-LX-H Tornillo hexagonal para hormigón 131



WDI2L Anclaje hembra con collarín 132



WDI2R Anclaje hembra con collarín reducido 132



WT1 Anclaje macho (opción 1) 133



WBA Anclaje de latón 134



WCA1 Anclaje techo 134



Britclips®RSWB Soporte extensible para montantes 136



WUP Taco universal 137



Anclaje tornillo 137



Anclajes hembra 137



 W-LX-N Tornillo hembra para hormigón
Familia DX05

Anclaje directo a hormigón con conexión M8/M10 hembra. Material: acero cincado. Homologación ETA Opción 1 para hormigón fisurado y no fisurado. Homologación ETA ETAG001 parte 6 para uso múltiple en aplicaciones no estructurales. Resistencia al fuego clase R30-R120 para el diseño de anclajes expuestos al fuego. Homologación Vds CE para aplicaciones con sistemas sprinkler fijados a hormigón. Apto para: hormigón fisurado, hormigón no fisurado y placas alveolares huecas de hormigón pretensado.

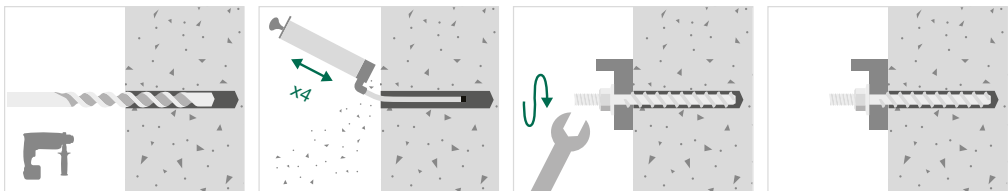


Ref N°	d ₀ (mm)	h ₀ (mm)	Tipo d0xL	! Carga de tensión recomendada C20 / 25 (KN)	
624 33 304	6	45	W-LX-N 6x35 M8/10	1,42	100
624 33 305	6	45/50/65	W-LX-N 6x55 M8/10	1.42/2.85/4.28	100



 W-LX-M Tornillo macho para hormigón
Familia DX05

Tornillo para hormigón con rosca macho. Material: acero cincado. Homologación ETA Opción 1 para hormigón fisurado y no fisurado. Homologación ETA ETAG001 parte 6 para uso múltiple en aplicaciones no estructurales. Resistencia al fuego clase R30-R120 para el diseño de anclajes expuestos al fuego. Homologación Vds CE para aplicaciones con sistemas sprinkler fijados a hormigón. Apto para: hormigón fisurado, hormigón no fisurado y placas alveolares huecas de hormigón pretensado.



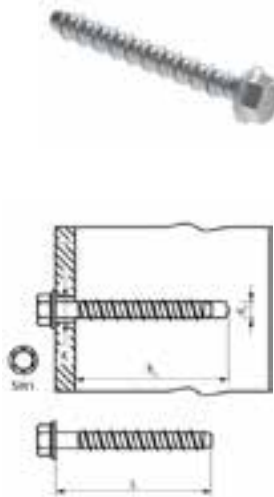
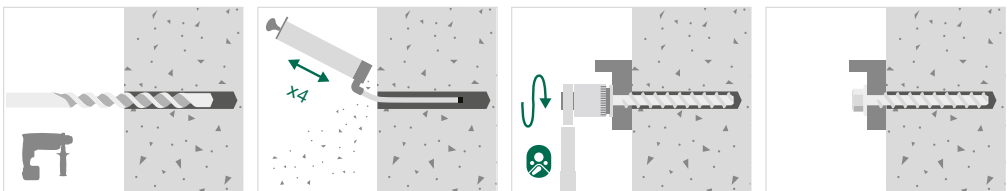
Ref N°	d ₀ (mm)	h ₀ (mm)	Tipo d0xL	! Carga de tensión recomendada C20 / 25 (KN)	
624 34 304*	6	45	W-LX-M 6x35	1,43	100
624 34 305	6	45/50/65	W-LX-M 6x55	1.42/2.85/4.28	100

*Consultar disponibilidad

! Carga de tensión recomendada: se indican para uso múltiple para aplicaciones no estructurales de acuerdo con ETAG001, Parte 6; aplicar a los anclajes correctamente instalados a la profundidad máxima de empotramiento; incluir un factor de seguridad parcial y un factor de seguridad parcial total para la acción de 1.4. El factor de seguridad parcial para la acción depende del tipo de carga y se tomará de las regulaciones nacionales. Todos los modos de falla de anclaje y toda la evaluación técnica europea del producto pertinente deben considerarse para el diseño del anclaje. Para más información, por favor consultar bases ETA.

 W-LX-H Tornillo hexagonal para hormigón
Familia DX05

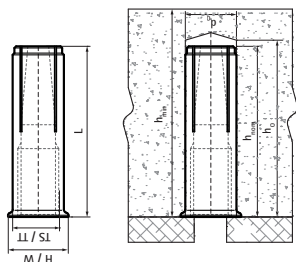
Tornillo para hormigón de cabeza hexagonal. Material: acero cincado. Homologación ETA Opción 1 para hormigón fisurado y no fisurado. Homologación ETA ETAG001 parte 6 para uso múltiple en aplicaciones no estructurales. Resistencia al fuego clase R30-R120 para el diseño de anclajes expuestos al fuego. Categoría de prestaciones sísmicas C1 y C2 para el diseño de anclajes sometidos a acción sísmica. Homologación Vds CE para aplicaciones con sistemas sprinkler fijados a hormigón. Apto para: hormigón fisurado, hormigón no fisurado y placas alveolares huecas de hormigón pretensado.



Ref N°	d ₀ (mm)	h ₀ (mm)	Tipo d0xL	! Carga de tensión recomendada C20 / 25 (KN)	
624 30 306	6	50/65	W-LX-H 6x60	4.24/5.71	100
624 30 408	8	60/80	W-LX-H 8x75	5.06/9.03	100
624 30 412*	8	60/80	W-LX-H 8x120	5.06/9.03	50
624 30 509	10	65/95	W-LX-H 10x90	5.93/12.28	50
624 30 510	10	65/95	W-LX-H 10x100	5.93/12.28	50
624 30 610	12	70	W-LX-H 12x100	6.38	50
624 30 713	14	85/130	W-LX-H 14x135	9.3/ 20.67	20

*Consultar disponibilidad

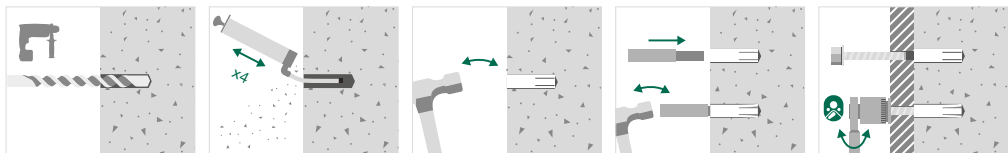




WDI2L Anclaje hembra con collarín

Familia DX07

Anclaje con reborde para garantizar una fijación enrasada a techo para cualquier profundidad. Capacidad de carga media. Material: acero. Evaluación Técnica Europea según EAD 330747-00-0601 (mayo de 2018) para anclajes para uso en hormigón para sistemas redundantes no estructurales. Evaluación técnica europea de acuerdo con la EAD 330232-00-0601 (octubre de 2016) para fijaciones mecánicas para su uso en hormigón no fisurado. Tipo de sustrato: hormigón agrietado, hormigón no agrietado.



Ref N°	d ₀ (mm)	h ₀ (mm)	Tipo MxL	
610 3 106	8	≥ 30	WDI1L M6x25	100
6103 31 0830	10	≥ 30	WDI2L M8x30	100
610 3 110	12	≥ 42	WDI1L M10x40	50
610 3 112	15	≥ 53	WDI1L M12x50	50
610 3 116*	20	≥ 70	WDI1L M16x65	25

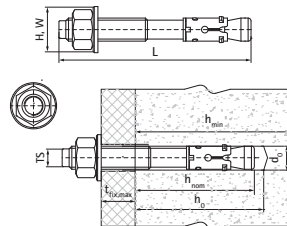
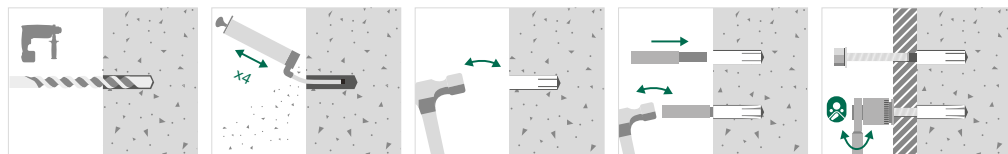
*Consultar disponibilidad

WT1 Anclaje macho (opción 1)

Familia DX04



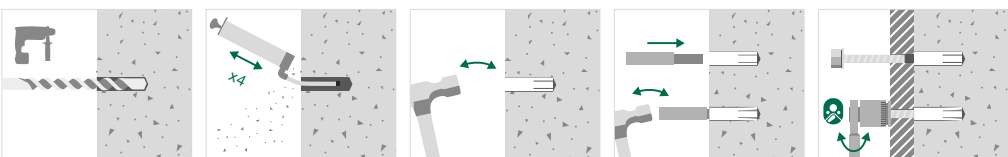
Anclaje macho de tracción mecánica. Las marcas de profundidad de corte aseguran una correcta instalación del anclaje y permiten mayor flexibilidad de instalación. Material: acero galvanizado con recubrimiento de zinc lamelar para una mayor resistencia a la corrosión. Homologación ETA Opción 1. Resistencia al fuego clase R30-R120. Apto para: hormigón fisurado y hormigón no fisurado. También disponible en acero inoxidable, página 149.



WDI2R Anclaje hembra con collarín reducido

Familia DX07

Anclaje de longitud reducida y reborde para IDEM que antes. Material: acero. Evaluación Técnica Europea según EAD 330747-00-0601 (mayo 2018) para elementos de fijación para uso en hormigón para sistemas redundantes no estructurales. Mayor productividad: la longitud reducida del anclaje de 25 mm minimiza la profundidad de perforación y acelera la instalación. Aplicaciones autorizadas en losas alveolares pretensadas prefabricadas. Resistencia al fuego clase R30-R120 para el diseño de anclajes expuestos al fuego. Tipo de sustrato: hormigón agrietado, hormigón no agrietado.



Ref N°	d ₀ (mm)	h ₀ (mm)	Tipo MxL	
6103 31 0825	10	≥ 25	WDI2R M8x25	100
6103 31 1025	12	≥ 25	WDI2R M10x25	50
6103 31 1225*	15	≥ 25	WDI2R M12x25	50

*Consultar disponibilidad

! Carga de tensión recomendada: se indican para uso múltiple para aplicaciones no estructurales de acuerdo con ETAG001, Parte 6; aplicar a los anclajes correctamente instalados a la profundidad máxima de empotramiento; incluir un factor de seguridad parcial y un factor de seguridad parcial total para la acción de 1.4. El factor de seguridad parcial para la acción depende del tipo de carga y se tomará de las regulaciones nacionales. Todos los modos de falla de anclaje y toda la evaluación técnica europea del producto pertinente deben considerarse para el diseño del anclaje. Para más información, por favor consultar bases ETA.

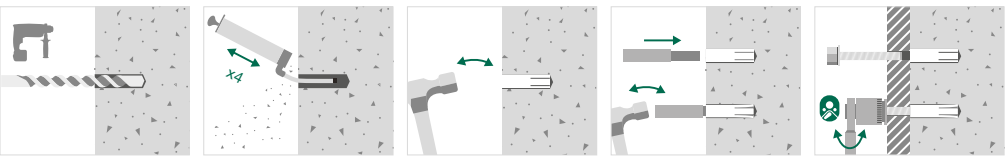
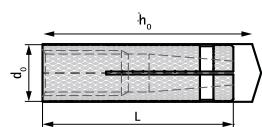


WBA Anclaje de latón

Familia DX07



Anclaje de rosca interna que puede ser utilizado con varillas roscadas o pernos de métrica estándar. Material: latón. Su reducida longitud de anclaje necesita menor perforación. No necesita una herramienta de instalación. Su superficie exterior ranurada permite un mejor agarre y resiste la rotación en el agujero taladrado. Resistente a la corrosión.



Ref N°	d ₀ (mm)	h ₀ (mm)	Tipo MxL	
610 7 006	8	≥ 27	WBA M6x22	100
610 7 008	10	≥ 32	WBA M8x28	100
610 7 010	12	≥35	WBA M10x32	100
610 7 012*	15	≥40	WBA M12x38	50

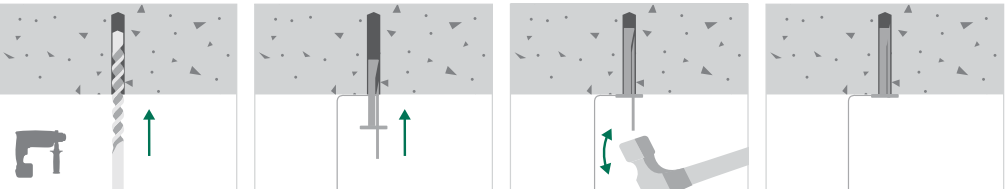
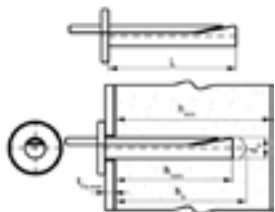
*Consultar disponibilidad



WCA1 Anclaje techo

Familia DX06

Anclaje para hormigón. Instalación sencilla y rápida. Capacidad de carga media. Material: acero cincado. Homologación ETA ETAG001, parte 6 para uso múltiple para aplicaciones no estructuradas. Resistencia al fuego clase R30-R120. Apto para: hormigón fisurado y hormigón no fisurado.



Ref N°	d ₀ (mm)	h ₀ (mm)	Tipo MxL	! Carga de tensión recomendada C20 / 25 (kN)	
6096 3 604*	6	≥ 40	WCA1 6x40	1,43	100
6096 3 665*	6	≥ 40	WCA1 6x65	1,43	50

*Consultar disponibilidad

! Carga de tensión recomendada: se indican para uso múltiple para aplicaciones no estructurales de acuerdo con ETAG001, Parte 6; aplicar a los anclajes correctamente instalados a la profundidad máxima de empotramiento; incluir un factor de seguridad parcial y un factor de seguridad parcial total para la acción de 1.4. El factor de seguridad parcial para la acción depende del tipo de carga y se tomará de las regulaciones nacionales. Todos los modos de falla de anclaje y toda la evaluación técnica europea del producto pertinente deben considerarse para el diseño del anclaje. Para más información, por favor consultar bases ETA.

Walraven DesignFiX

Para el cálculo de anclajes

¿Por qué Walraven DesignFiX?



- Ofrece diseño de anclaje según Eurocódigo EN 1992-4.
- Muestra los resultados de cálculo de diferentes productos.
- Incluye una extensa base de datos de conocimientos y un manual de usuario.
- Ofrece diseño sísmico compatible para cargas sísmicas según ETAG 001, TR 045.
- Presentación fácil y clara de los resultados de diseño en un PDF.
- Incluye un módulo de cálculo para aplicaciones de barras de acero corrugado post instalada.
- Reconoce la entrada incorrecta y proporciona sugerencias para mejorar.

Walraven DesignFiX es un software de diseño de anclaje gratuito que permite a ingenieros y diseñadores realizar cálculos de anclaje postinstalados de acuerdo con los métodos europeos de diseño de anclaje.

El software es una herramienta de valor que le ayuda a ahorrar tiempo mediante la realización de cálculos automáticos de anclaje basados en la aplicación y las cargas introducidas. Le ayuda a seleccionar el anclaje óptimo para su instalación, genera informes de proyectos y le proporciona un acceso rápido a las evaluaciones técnicas europeas para todos los anclajes para cargas pesadas de Walraven.





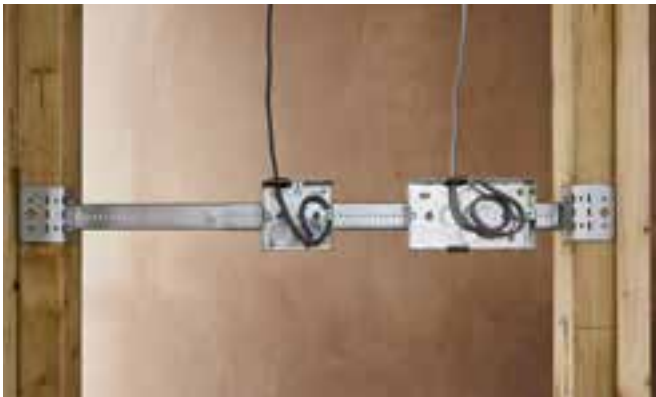
Britclips®RSWB Soporte extensible para montantes

Familia CH03

Soporte extensible para fijar cajas eléctricas y conductos entre montantes de pared de pladur y madera. Material: acero pregalvanizado. Se expande de 40 a 60 cm. Soporte de fácil y rápida instalación. Para usar con tuercas soporte RapidRail®, abrazaderas starQuick®, adaptador de carril starQuick® y otros accesorios de Walraven.

Ref N°	L[mm]	B[mm]	H[mm]	
5949 1 624	440	26	13,8	12

*Carga máxima permitida en muro de yeso (margen de seguridad 1:2)

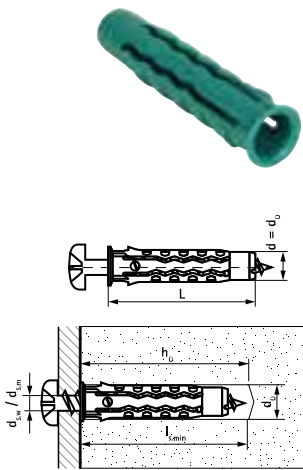


WUP Taco universal

Familia DA00

Taco de nylon que puede ser usado con tronillo para madera y/o madera conglomerada y tornillo rosca métrica. Material: poliamida 6. Para aplicaciones ligeras y medias.

Ref N°	L [mm]	Ø [mm]	Carga de tensión para ladrillo perforado [kN]	Carga recomendada de tensión C20 / 25 (kN)	
6100 7 206	30	6	0,20	0,45	500
6100 7 208	40	8	0,40	1,15	300
6100 7 210	50	10	0,45	1,90	150
6100 7 212	60	12	0,50	2,70	100



Hormigón



Hormigón aireado



Dados de hormigón



Ladrillo sólido



Ladrillo hueco



Ladrillos silicocalcáreos



Ladrillos silicocalcáreos hueco



Piedra natural

Anclaje tornillo

Familia DA02

Anclajes de fácil y rápida instalación. Apropiado para materiales macizos. Material: acero cincado.

Ref N°	M	L (mm)	
066 7 300	M8	90	50
065 7 600	M10	110	50



Anclajes hembra

Familia DA01

Anclajes hembra. Material: pieza no 065 3 x7x: hecho de acero; pieza no 065 9 275: hecho de latón. Material: pieza no 065 3 x7x: hecho de acero; pieza no 065 9 275: hecho de latón. Contiene 2 unidades en cada bolsa.

Ref N°	M	
065 3 275	M5	100
065 9 275	M5	100
065 3 173	M5	100

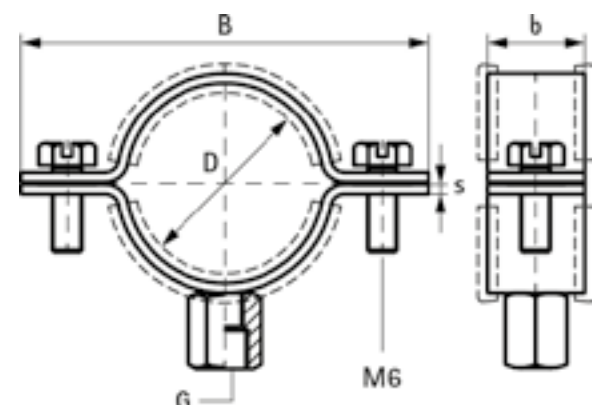




FIJACIONES DE ACERO INOXIDABLE

	<i>Abrazaderas isofónicas inox</i> _____	140		<i>Tornillos para madera</i> _____	144
	<i>Abrazaderas inox</i> _____	141		<i>Strut Tuerca soporte</i> _____	144
	<i>RapidRail® Carril de fijación</i> _____	142		<i>Arandelas planas</i> _____	145
	<i>RapidRail® Soportes soldados</i> _____	142		<i>Tuercas hexagonales</i> _____	145
	<i>RapidRail® Hammerfix</i> _____	142		<i>Tornillos hexagonales</i> _____	145
	<i>RapidStrut® Soportes soldados</i> _____	143		<i>Abrazadera de viga de acero inoxidable BIS Modelo C</i> _____	145
	<i>RapidStrut® Carril</i> _____	143		<i>Varillas roscadas</i> _____	146
	<i>Strut Ensamblaje con tornillo soporte</i> _____	143		<i>Placas de pared</i> _____	146
	<i>Strut Conector en U</i> _____	144		<i>Manguitos roscados</i> _____	146
	<i>Strut Placa base G2</i> _____	144		<i>Manguitos roscados</i> _____	146
	<i>Strut Conectores en 90</i> _____	144		<i>WDI1 Anclaje hembra</i> _____	147
				<i>WT1 Anclaje macho SSt</i> _____	147

FIJACIONES DE ACERO INOXIDABLE

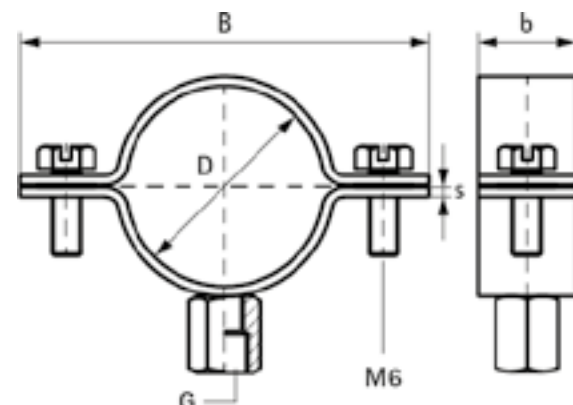


Abrazaderas isofónicas inox (M8/10) (AISI 316) | Familia BA05

Abrazadera con tuerca de conexión M8/10. Para instalaciones en atmosfera corrosiva. Tornillos de seguridad con arandela anti-pérdida. Material: acero inoxidable 1.4401 (AISI 316) y goma EPDM, resistente al envejecimiento, color negro, aislante de ruido conforme DIN 4109. Reducción del sonido de acuerdo con ISO 3822-1. Resistencia a las temperaturas desde -30°C hasta +120°C.

Ref Nº	D[mm]	D"	
3117 9 018	15 - 18	3/8	50
3117 9 022	20 - 24	1/2	50
3117 9 028	26 - 30	3/4	50
3117 9 035	32 - 36	1	50
3117 9 040	38 - 42	1¼	25
3117 9 048	47 - 50	1½	25
3117 9 054	51 - 55	-	25
3117 9 060	60 - 64	2	25
3117 9 075	75 - 80	2½	25
3117 9 090	87 - 92	3	25
3117 9 100	100 - 106	3½	25
3117 9 115*	114 - 119	4	25
3117 9 140*	133 - 140	5	25
3117 9 160	159 - 165	-	25

*Consultar disponibilidad



Abrazaderas inox (M8/10) (AISI 316) | Familia BB27

Abrazadera con tuerca de conexión M8/10. Para instalaciones en atmosfera corrosiva. Tornillos de seguridad con arandela anti-pérdida. Material: acero inoxidable 1.4401 (AISI 316).

Ref Nº	D[mm]	D"	
3017 9 017	15 - 18	3/8	50
3017 9 022	20 - 24	1/2	50
3017 9 028	26 - 30	3/4	50
3017 9 035	32 - 36	1	50
3017 9 040	36 - 42	1¼	25
3017 9 048	47 - 50	1½	25
3017 9 054	51 - 55	-	25
3017 9 060	60 - 64	2	25
3017 9 075	75 - 80	2½	25
3017 9 090	87 - 92	3	25
3017 9 110	106 - 112	-	25
3017 9 115	114 - 119	4	25
3017 9 125	124 - 131	-	25
3017 9 160	159 - 163	-	25
3017 9 200*	199 - 204	-	25

*Consultar disponibilidad



RapidRail® Carril de fijación
Acero inox (AISI 316L) | Familia CA14

Perfil en c. Para una fijación sencilla y rápida. Con perforación continua (bajo pedido posibilidad de suministrarlo sin perforación)

Ref Nº	L[m]	Tipo de carril	
650 7 001	2	WM1 - 30x15	20
650 7 015	2	WM15 - 30x20	20
650 7 002	2	WM2 - 30x30	20



RapidRail® Soportes soldados
Acero inox (AISI 316L) | Familia CA14

Placa de pared con perfil c soldado. Los orificios se encuentran a 90º cada uno del otro para simplificar la fijación. Soldado al CO₂.

Ref Nº	L[mm]	Tipo de carril	
660 7 120*	200	WM1 - 30x15	20
660 7 230	300	WM2 - 30x30	10
660 7 250	500	WM2 - 30x30	20

*Consultar disponibilidad



RapidRail® Hammerfix
Acero inox (AISI 316) | Familia CA14

Tornillo soporte con muelle de poliamida BIS RapidRail®. Preensamblado y listo para usar para una fijación rápida, mantiene el ensamblaje en su lugar antes de ser tensado.

Ref Nº	M	L[mm]	
652 7 084	M8	40	25
652 7 094	M10	40	25

RapidStrut® Soportes soldados
Acero inox (AISI 316L) | Familia CB09



Placa de pared soldada en perfil de apoyo. Los orificios se encuentran a 90º cada uno del otro para simplificar la fijación. Soldado al CO₂.

Ref Nº	L[mm]	Tipo de carril	
660 7 862	300	41x41	10
660 7 863	450	41x41	10
660 7 865	750	41x41	8



RapidStrut® Carril
Acero inox (AISI 316L) | Familia CB09



Sistema de carriles universal. La distancia entre el extremo final del carril y el primer orificio es siempre la misma

Ref Nº	L[m]	Tipo de carril	
650 7 327	3	41x21x2,5	30
650 7 347	3	41x41x2,5	30



Strut Ensamblaje con tornillo soporte
Acero inox (AISI 316) | Familia CB09



Tornillo soporte completo. Material: acero inoxidable.

Ref Nº	M	L[mm]	
652 7 734	M8	40	25
652 7 744	M10	50	25





Strut Conector en U

Acero inox (AISI 316L) | Familia CB09

Para hacer construcciones con carril strut. En forma de u para una mayor estabilidad.

Ref N°	L[mm]	H [mm]	Para carril	
665 87 121	164	21,5	Strut 41x21	20
665 87 141	164	41,5	Strut 41x41	10



Strut Placa base G2

Acero inox (AISI 316) | Familia CB09

Placa base flexible para carriles strut. Para la fijación de carriles a pared. Disponible para todos carriles strut hasta 82mm de altura.

Ref N°	Fa,z [N]	Ma,y [N]	Parra carril	
6658 7 5400	3.636	485	Strut	10



Strut Conectores en 90

Acero inox (AISI 316) | Familia CB09

Conector reforzado para hacer montajes rígidos con raíles strut. Fácil de adaptar gracias a las aristas redondeadas.

Ref N°	a(°)	L[mm]	Fa,z [N]	Ma,y [N]	Parra carril	
665 87 291	90	110	4.000	3.000	Strut	25

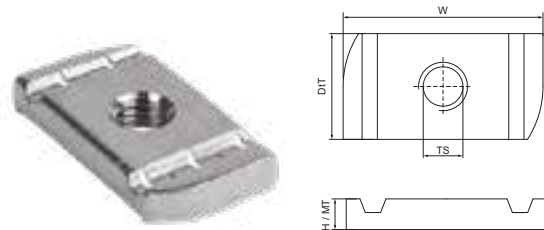


Tornillos para madera

Acero inox (AISI 304) | Familia DD02

Material: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304).

Ref N°	M	Longitud [mm]	
626 7 805	M8	50	100
626 7 810	M8	100	100



Strut Tuerca soporte

Acero inox (AISI 316) | Familia CB09

Para todos los tipos de carriles Walraven RapidStrut®. Material: acero inoxidable 1.4401 (AISI 316).

Ref N°	M	Fa,z [N]	
651 7 706*	M6	2.660	25
651 7 708*	M8	4.500	25
651 7 710*	M10	5.000	25
651 7 712*	M12	5.000	25

*Consultar disponibilidad

Arandelas planas

Acero inox (AISI 304) | Familia CA03

Arandela de ala ancha DIN 9021.

Ref N°	Tipo	M	
653 7 608	DIN 9021	M8	100
653 7 610	DIN 9021	M10	100
653 7 612	DIN 9021	M12	100



Tuercas hexagonales

Acero inox (AISI 316) | Familia DD00

Seguridad contra incendios probada.

Ref N°	Tipo	M	
612 7 008	DIN 934	M8	50
612 7 010	DIN 934	M10	50
612 7 012*	DIN 934	M12	100

Desde M10 seguridad probada contra incendios.

*Consultar disponibilidad



Tornillos hexagonales

Acero inox (AISI 316) | Familia DD00

Material: acero inoxidable A4-70 (1.4401 / AISI 316).

Ref N°	M	L [mm]	
614 7 825*	M8	30	100
614 7 840*	M8	45	100
614 8 025*	M10	31	100
614 8 040*	M10	46	100
614 8 225*	M12	33	50
614 8 240*	M12	48	100

*Consultar disponibilidad



Abrazadera de viga de acero inoxidable BIS Modelo C

Acero inox (AISI 316) | Familia DH00

Material: acero inoxidable 1.4404 (AISI 316).

Ref N°	M	L [mm]	
600 7 408*	M10	21	50
600 7 410*	M10	21	50
600 7 412*	M10	21	50

*Consultar disponibilidad





Varillas roscadas
Acero inoxidable (AISI 316) | Familia DE00

De acuerdo con DIN 976-1. Seguridad contra incendios probada.

Ref N°	M	L[m]	
630 79 108	M8	1	50
630 79 110	M10	1	25
630 79 112*	M12	1	20

Desde M10 seguridad probada contra incendios. *Consultar disponibilidad.



Placas de pared
Acero inoxidable (AISI 304) | Familia DG00

Los orificios se encuentran en configuración de 90° cada uno del otro para simplificar la fijación. Con tuerca de conexión soldada de resistencia.

Ref N°	M	L[mm]	
670 7 008*	M8	80	50

*Consultar disponibilidad.



Manguitos roscados
Acero inoxidable (AISI 304) | Familia DE01

Para conectar 2 elementos roscados.

Ref N°	M	L[mm]	
645 7 625	M6	25	100
645 7 830	M8	30	100
645 7 930	M10	30	50
645 7 240*	M12	40	50

*Consultar disponibilidad



Manguitos roscados
Acero inoxidable (AISI 304) | Familia DE01

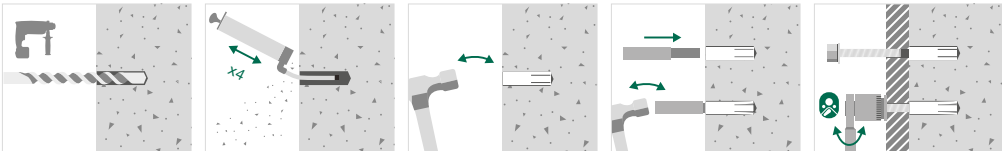
Material: acero inoxidable 1.4301 (AISI 304).

Ref N°	M	L[mm]	
645 7 831	M8	30	100
645 7 932	M10	30	100

WDI1 Anclaje hembra
Acero inoxidable (AISI 316) | Familia DX07

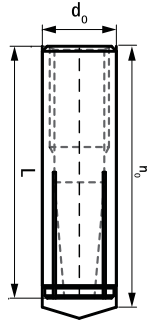


Anclaje con rosca interior de acero inoxidable. Sin collarín para instalación de anclajes a profundidades de orificio mayores. Homologación ETA ETAG001 parte 6 para uso múltiple en aplicaciones no estructurales. Apto para: hormigón fisurado y hormigón no fisurado. Resistencia al fuego clase R30-R120 para el diseño de anclajes expuestos al fuego.



Ref N°	d ₀ [mm]	h ₀ [mm]	Tipo MxL	! Carga de tensión recomendada C20 / 25 (KN)	
610 3 708	10	≥ 32	WD 1 SSt M8x30	0,68	100
610 3 710	12	≥ 42	WD 1 SSt M10x40	1,09	50
610 3 712*	15	≥ 53	WD 1 SSt M12x50	1,56	50
610 3 716*	20	≥ 70	WD 1 SSt M16x65	2,81	25

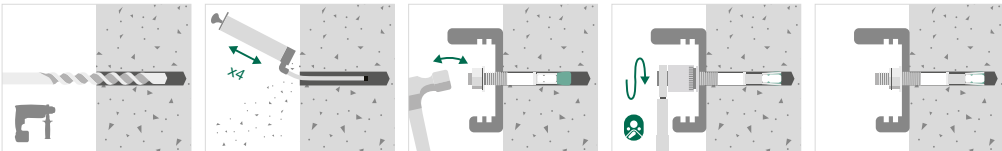
*Consultar disponibilidad



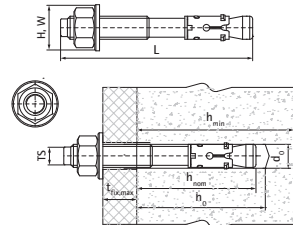
WT1 Anclaje macho SSt
Acero inoxidable (AISI 316) | Familia DX04



Anclaje macho de tracción mecánica . Las marcas de profundidad de corte aseguran una correcta instalación de los anclajes. Apto para: hormigón fisurado y hormigón no-fisurado.

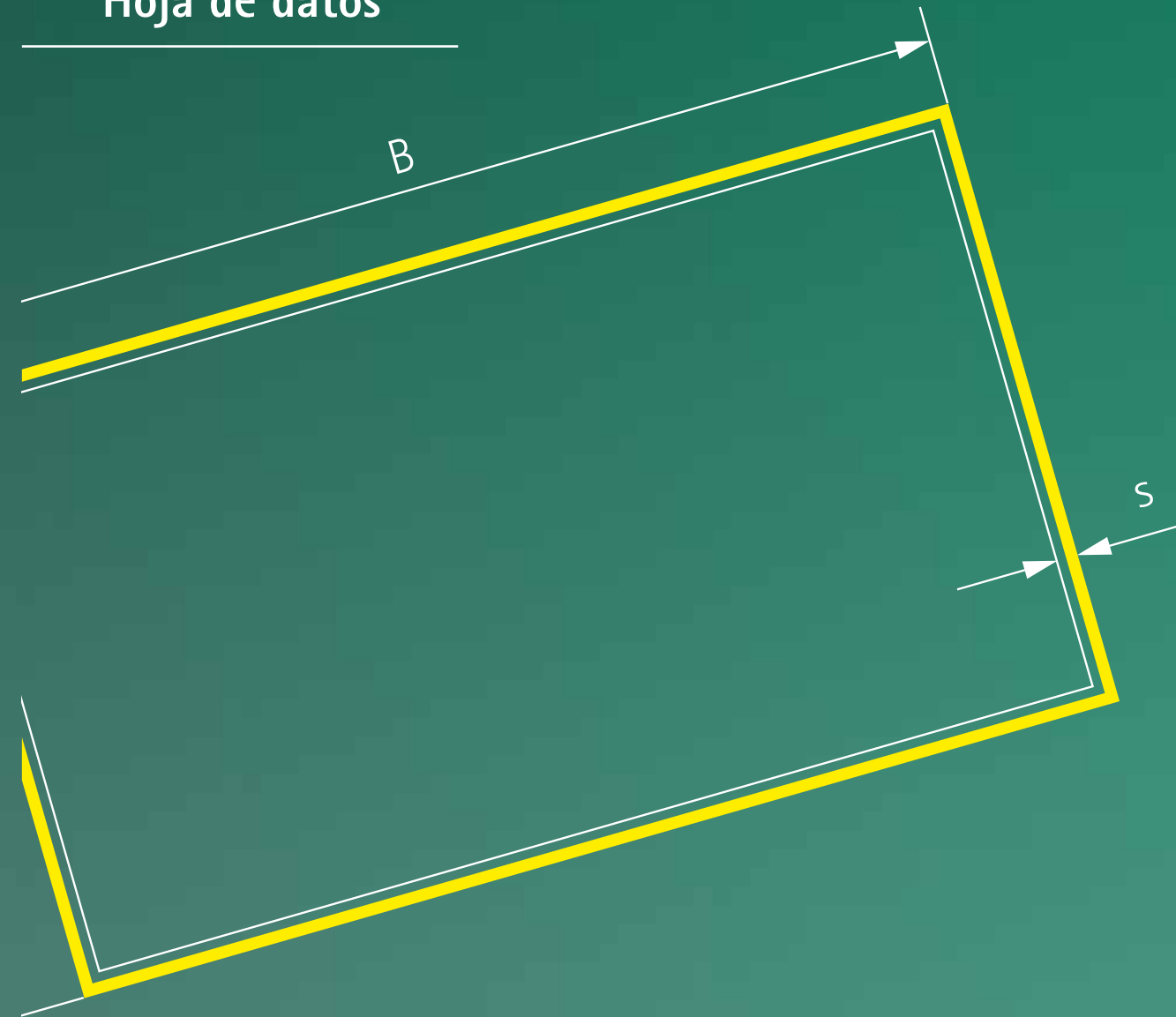


Ref N°	d ₀ [mm]	h ₀ [mm]	Tipo MxL	
6086 0 8075	8	60	WT1 SSt M8x75	100
6086 1 0090	10	75	WT1 SSt M10x90	100
6086 1 0135	10	75	WT1 SSt M10x135	50
6086 1 2120	12	85	WT1 SSt M12x120	50



! Carga de tensión recomendada: se indican para uso múltiple para aplicaciones no estructurales de acuerdo con ETAG001, Parte 6; aplicar a los anclajes correctamente instalados a la profundidad máxima de empotramiento; incluir un factor de seguridad parcial y un factor de seguridad parcial total para la acción de 1.4. El factor de seguridad parcial para la acción depende del tipo de carga y se tomará de las regulaciones nacionales. Todos los modos de falla de anclaje y toda la evaluación técnica europea del producto pertinente deben considerarse para el diseño del anclaje. Para más información, por favor consultar bases ETA.

Hoja de datos



Hoja de datos Dimensiones y pesos para conductos de aire (ES) - 03/2019 - PDF - Contenido completo sujeto a modificaciones

Dimensiones y pesos
de tuberías

- Tubería de acero

■ Tubería de hierro fundido
- Tubería de cobre

■ Tubería de PE
- Tubería de PVC

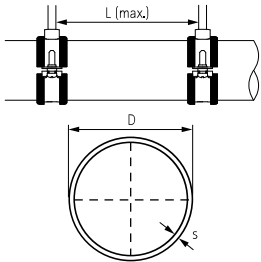
Tubería de acero con rosca				Peso			L (max.)*
D		s	D	Vacía	Llena	Aislamiento	m
(mm)	(")			(kg/m)	(kg/m)	(kg/m)	
10,2	1/8	6	2,00	0,41	0,44	0,59	1,25
13,5	1/4	8	2,35	0,65	0,71	0,88	1,50
17,2	3/8	10	2,35	0,85	0,97	1,17	2,25
21,3	1/2	15	2,65	1,22	1,42	1,63	2,75
26,9	3/4	20	2,65	1,58	1,95	2,20	3,00
33,7	1	25	3,25	2,44	3,02	3,51	3,50
42,4	1 1/4	32	3,25	3,14	4,15	4,86	3,75
48,3	1 1/2	40	3,25	3,61	4,98	5,94	4,25
60,3	2	50	3,65	5,10	7,31	8,83	4,75
76,1	2 1/2	65	3,65	6,51	10,23	12,77	5,50
88,9	3	80	4,05	8,47	13,59	17,08	6,00
114,3	4	100	4,50	12,10	20,80	26,31	6,00
139,7	5	125	4,85	16,20	29,47	35,45	6,00
165,1	6	150	4,85	19,20	38,16	44,83	6,00

NORMA
DIN EN 10255- 11/2004
(Antigua DIN 2440)

MATERIAL
ACERO 33-2, conforme a DIN 17100

INSULATION
Lana de roca (densidad - 80kg/m³)

Tubería de acero (sin soldadura)				Peso			L (max.)*
D		s	D	Vacía	Llena	Aislamiento	m
(mm)	(")			(kg/m)	(kg/m)	(kg/m)	
10,2	1/8	6	1,6	0,34	0,38	0,53	1,25
13,5	1/4	8	1,8	0,52	0,60	0,77	1,50
17,2	3/8	10	1,8	0,68	0,83	1,02	2,25
21,3	1/2	15	2,0	0,96	1,19	1,40	2,75
26,9	3/4	20	2,3	1,40	1,79	2,22	3,00
33,7	1	25	2,6	1,99	2,63	3,12	3,50
42,4	1 1/4	32	2,6	2,55	3,64	4,39	3,75
48,3	1 1/2	40	2,6	2,93	4,39	5,39	4,25
60,3	2	50	2,9	4,11	6,44	8,03	4,75
76,1	2 1/2	65	2,9	5,24	9,12	11,70	5,50
88,9	3	80	3,2	6,76	12,10	15,72	6,00
114,3	4	100	3,6	9,83	18,83	24,25	6,00
139,7	5	125	4,0	13,40	27,02	33,05	6,00
168,3	6	150	4,5	18,20	38,37	43,66	6,00
219,1	8	200	6,3	33,10	67,75	72,95	6,00
273,0	10	250	6,3	41,40	96,11	104,15	6,00
323,9	12	300	7,1	55,50	131,57	141,56	6,00
355,6	14	350	8,0	68,60	160,95	170,74	6,00
406,4	16	400	8,8	86,30	207,05	217,91	6,00
457,0	18	450	10,0	110,00	262,67	274,44	6,00
508,0	20	500	11,0	135,00	323,79	335,87	6,00
610,0	24	600	12,5	184,00	457,26	471,16	6,00



Esta hoja de datos se utilizará solamente como herramienta para la selección de los materiales correctos de fijación. Aunque Walraven hace todos lo posible para garantizar la exactitud de todos los datos de esta hoja, no podemos ser responsables de la información facilitada por terceros, como por ejemplo, institutos de certificación y fabricantes de tuberías.

*Distancia de fijación máxima recomendada de acuerdo a DIN 1988-2 (TRWI). Las distancias exactas dependen del modelo de tubería en concreto y del fabricante.

Tubería de acero soldado				Peso			L (max.)* m
D			s	Vacía	Llena	Aislamiento	
(mm)	(")	(DN)	(mm)	(kg/m)	(kg/m)	(kg/m)	
10,2	1/8	6	1,6	0,34	0,38	0,53	1,25
13,5	1/4	8	1,8	0,52	0,60	0,77	1,50
17,2	3/8	10	1,8	0,68	0,83	1,02	2,25
21,3	1/2	15	2,0	0,95	1,19	1,40	2,75
26,9	3/4	20	2,0	1,23	1,64	2,07	3,00
33,7	1	25	2,0	1,56	2,25	2,74	3,50
42,4	1 1/4	32	2,3	2,27	3,39	4,17	3,75
48,3	1 1/2	40	2,3	2,61	4,11	5,13	4,25
60,3	2	50	2,3	3,29	5,73	7,38	4,75
76,1	2 1/2	65	2,6	4,71	8,66	11,29	5,50
88,9	3	80	2,9	6,15	11,57	15,17	6,00
114,3	4	100	3,2	8,77	17,91	23,31	6,00
139,7	5	125	3,6	12,10	25,88	31,92	6,00
168,3	6	150	4,0	16,20	36,57	43,16	6,00
219,1	8	200	4,5	23,80	58,78	66,55	6,00
273,0	10	250	5,0	33,00	88,13	96,81	6,00
323,9	12	300	5,6	44,00	121,84	131,49	6,00
355,6	14	350	5,6	48,30	142,06	153,04	6,00
406,4	16	400	6,3	62,20	184,80	196,81	6,00
457,0	18	450	6,3	70,00	226,01	239,27	6,00
508,0	20	500	6,3	77,90	270,56	286,13	6,00

Tubería de hierro fundido				Peso			L (max.)*
D			s	Vacía	Llena	Aislamiento	
(mm)	Tol.(mm)	(DN)	(mm)	(kg/m)	(kg/m)	(kg/m)	
48	+2,0 /-1,0	40	3,0	3,10	4,48	-	2,00
58	+2,0 /-1,0	50	3,5	4,30	6,34	-	2,00
78	+2,0 /-1,0	70	3,5	5,90	9,86	-	2,00
83	+2,0 /-1,0	75	3,5	6,30	10,83	-	2,00
110	+2,0 /-1,0	100	3,5	8,40	16,73	-	1,50
135	+2,0 /-2,0	125	4,0	11,80	24,46	-	1,50
160	+2,0 /-2,0	150	4,0	14,10	32,24	-	1,50
210	+2,0 /-2,0	200	5,0	23,10	54,50	-	1,50
274	+2,5 /-2,5	250	5,5	33,30	87,60	-	1,50
326	+2,5 /-2,5	300	6,0	43,20	120,60	-	1,50
429	+2,0 /-3,0	400	8,1	77,65	211,49	-	1,50
532	+2,0 /-3,5	500	9,0	107,21	314,71	-	1,50
635	+2,0 /-4,0	600	9,9	140,95	438,20	-	1,50

NORMA
DIN EN 10220- 03/2003

MATERIAL
ACERO 37-2

INSULATION
Lana de roca (densidad - 80kg/m³)

Tubería de cobre				Peso			L (max.)* m
D			s	Vacía	Llena	Aislamiento	
(mm)	(")	(DN)	(mm)	(kg/m)	(kg/m)	(kg/m)	
10,0	-	-	1,0	0,25	0,30	0,45	1,00
12,0	-	10	1,0	0,31	0,39	0,55	1,25
15,0	-	-	1,0	0,39	0,52	0,70	1,25
18,0	-	15	1,0	0,48	0,68	0,87	1,50
22,0	-	20	1,0	0,59	0,90	1,11	2,00
28,0	-	25	1,5	1,11	1,60	2,05	2,25
35,0	-	32	1,5	1,41	2,21	2,70	2,75
42,0	-	40	1,5	1,70	2,89	3,69	3,00
54,0	-	50	2,0	2,91	4,87	6,19	3,50
64,0	-	-	2,0	3,47	6,29	8,19	4,00
76,1	-	65	2,0	4,14	8,22	10,93	4,25
88,9	-	80	2,0	4,86	10,52	14,26	4,75
108,0	-	-	2,5	7,37	15,70	20,98	5,00
133,0	-	-	3,0	10,90	23,57	29,50	5,00
159,0	-	-	3,0	13,09	31,46	38,06	5,00
219,0	-	-	3,0	18,12	53,73	61,87	5,00
267,0	-	-	3,0	22,10	75,60	-	5,00

NORMA
EN 1057- 05/1996 (ex. DIN 1786)

MATERIAL
Cobre conforme a EN 1412

INSULATION
Lana de roca (densidad - 80kg/m³)

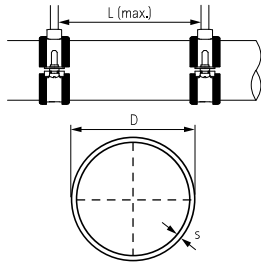
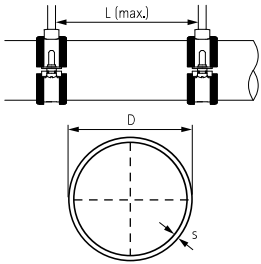
Tubería de PE				Peso			L (max.)* m
D			s	Vacía	Llena	Aislamiento	
(mm)	(")	(DN)	(mm)	(kg/m)	(kg/m)	(kg/m)	
50	-	-	1,8	0,29	1,98	-	1,05
63	-	-	2,0	0,40	3,13	-	1,20
75	-	-	2,3	0,55	4,44	-	1,30
90	-	-	2,8	0,79	6,38	-	1,45
110	-	-	3,4	1,17	9,53	-	1,60
125	-	-	3,9	1,51	12,29	-	1,70
140	-	-	4,3	1,88	15,43	-	1,80
160	-	-	4,9	2,42	19,13	-	1,90
180	-	-	5,5	3,07	25,49	-	2,00
200	-	-	6,2	3,84	31,47	-	2,00
225	-	-	6,9	4,77	39,79	-	2,25
250	-	-	7,7	5,92	49,12	-	2,50
280	-	-	8,6	7,40	61,64	-	2,80
315	-	-	9,7	9,37	77,96	-	3,15

NORMA
DIN 8074- 08/1999

SERIE
16

SDR
33

MATERIAL
HD PE



Esta hoja de datos se utilizará solamente como herramienta para la selección de los materiales correctos de fijación. Aunque Walraven hace todos lo posible para garantizar la exactitud de todos los datos de esta hoja, no podemos ser responsables de la información facilitada por terceros, como por ejemplo, institutos de certificación y fabricantes de tuberías.

*Distancia de fijación máxima recomendada de acuerdo a DIN 1988-2 (TRWI). Las distancias exactas dependen del modelo de tubería en concreto y del fabricante.

Esta hoja de datos se utilizará solamente como herramienta para la selección de los materiales correctos de fijación. Aunque Walraven hace todos lo posible para garantizar la exactitud de todos los datos de esta hoja, no podemos ser responsables de la información facilitada por terceros, como por ejemplo, institutos de certificación y fabricantes de tuberías.

*Distancia de fijación máxima recomendada de acuerdo a DIN 1988-2 (TRWI). Las distancias exactas dependen del modelo de tubería en concreto y del fabricante.

Tubería de PE				Peso			L (max.)*
D			s	Vacía	Llena	Aislamiento	
(mm)	(")	(DN)	(mm)	(kg/m)	(kg/m)	(kg/m)	
40	-	-	1,8	0,23	1,27	-	0,95
50	-	-	2,0	0,31	1,98	-	1,05
63	-	-	2,5	0,49	3,13	-	1,20
75	-	-	2,9	0,68	4,43	-	1,30
90	-	-	3,5	0,98	6,39	-	1,45
110	-	-	4,2	1,43	9,53	-	1,60
125	-	-	4,8	1,84	12,29	-	1,70
140	-	-	5,4	2,32	15,42	-	1,80
160	-	-	6,2	3,04	20,14	-	1,90
180	-	-	6,9	3,79	25,47	-	2,00
200	-	-	7,7	4,69	31,44	-	2,00
225	-	-	8,6	5,89	39,79	-	2,25
250	-	-	9,6	7,30	49,12	-	2,50
280	-	-	10,7	9,10	61,60	-	2,80
315	-	-	12,1	11,60	77,98	-	3,00

NORMA
DIN 8074- 08/1999

SERIE
12,5

SDR
26

MATERIAL
HD PE

Tubería de PVC				Peso			L (max.)*
D			s	Vacía	Llena	Aislamiento	
(mm)	(")	(DN)	(mm)	(kg/m)	(kg/m)	(kg/m)	
25	-	-	1,5	0,17	0,55	-	0,65
32	-	-	1,8	0,26	0,90	-	0,70
40	-	-	1,9	0,35	1,38	-	0,90
50	-	-	2,4	0,55	2,16	-	1,10
63	-	-	3,0	0,85	3,40	-	1,20
75	-	-	3,6	1,22	4,83	-	1,35
90	-	-	4,3	1,75	6,95	-	1,50
110	-	-	5,3	2,61	10,37	-	1,70
125	-	-	6,0	3,34	13,36	-	1,80
140	-	-	6,7	4,18	16,76	-	1,95
160	-	-	7,7	5,47	21,88	-	2,10
180	-	-	8,6	6,88	27,69	-	2,20
200	-	-	9,6	8,51	34,17	-	2,30
225	-	-	10,8	10,80	43,28	-	2,40
250	-	-	11,9	13,20	53,37	-	2,50
280	-	-	13,4	16,60	66,93	-	2,80
315	-	-	15,0	20,90	84,66	-	3,00

NORMA
DIN 8062 - 11/1988

SERIE
4

SDR
21

MATERIAL
PVC-U (sin plastificar)

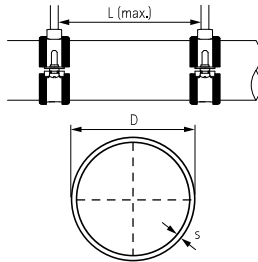
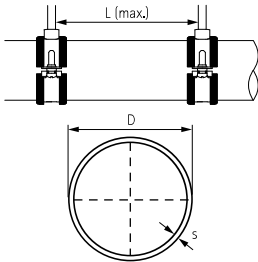
Tubería de PVC				Peso			L (max.)*
D			s	Vacía	Llena	Aislamiento	
(mm)	(")	(DN)	(mm)	(kg/m)	(kg/m)	(kg/m)	
40	-	-	1,8	0,33	1,37	-	0,90
50	-	-	1,8	0,42	2,11	-	1,10
63	-	-	1,9	0,56	3,31	-	1,20
75	-	-	2,2	0,78	4,69	-	1,35
90	-	-	2,7	1,13	6,75	-	1,50
110	-	-	3,2	1,64	10,07	-	1,70
125	-	-	3,7	2,13	12,99	-	1,80
140	-	-	4,1	2,65	16,29	-	1,95
160	-	-	4,7	3,44	21,24	-	2,10
180	-	-	5,3	4,37	26,90	-	2,20
200	-	-	5,9	5,37	33,17	-	2,30
225	-	-	6,6	6,76	41,97	-	2,40
250	-	-	7,3	8,31	51,81	-	2,50
280	-	-	8,2	10,40	64,95	-	2,80
315	-	-	9,2	13,20	82,26	-	3,00

NORMA
DIN 8062- 11/1988

SERIE
3

SDR
34,3

MATERIAL
PVC-U (sin plastificar)



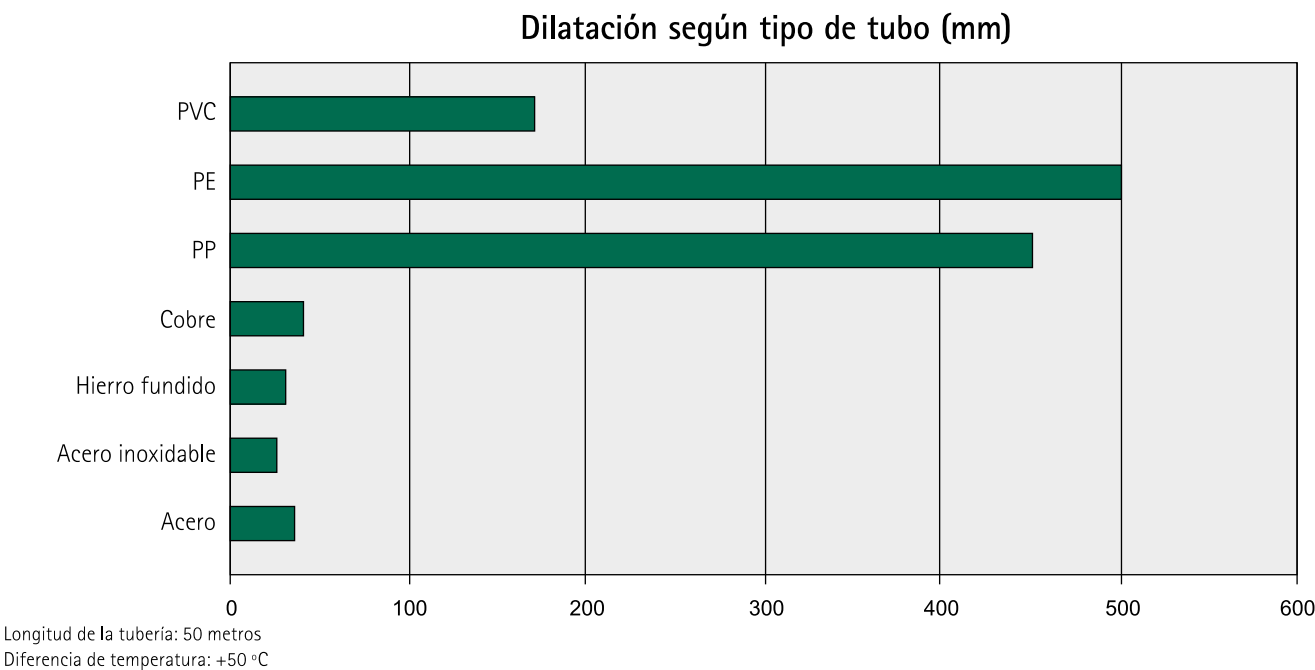
Esta hoja de datos se utilizará solamente como herramienta para la selección de los materiales correctos de fijación. Aunque Walraven hace todos lo posible para garantizar la exactitud de todos los datos de esta hoja, no podemos ser responsables de la información facilitada por terceros, como por ejemplo, institutos de certificación y fabricantes de tuberías.

*Distancia de fijación máxima recomendada de acuerdo a DIN 1988-2 (TRWI). Las distancias exactas dependen del modelo de tubería en concreto y del fabricante.

Esta hoja de datos se utilizará solamente como herramienta para la selección de los materiales correctos de fijación. Aunque Walraven hace todos lo posible para garantizar la exactitud de todos los datos de esta hoja, no podemos ser responsables de la información facilitada por terceros, como por ejemplo, institutos de certificación y fabricantes de tuberías.

*Distancia de fijación máxima recomendada de acuerdo a DIN 1988-2 (TRWI). Las distancias exactas dependen del modelo de tubería en concreto y del fabricante.

Información: expansión térmica y contracción



Método de cálculo:

$\Delta L = L \times \alpha \times \Delta T$
 ΔL = diferencia de longitud en mm
 L = longitud de la tubería en metros
 α = coeficiente de expansión lineal
 ΔT = diferencia de temperatura T-max - T-min

Ejemplo 1:

Material de la tubería: Acero
Longitud de la tubería: 20 metros
T-max. = +60 °C
T-min. = +20 °C
Temperatura de instalación: +20 °C
 $\Delta T = +60\text{ °C} - +20\text{ °C} = 40\text{ °C}$ (diferencia temperatura mínima/máxima)
 $L = 20 \times 0,012 \times 40 = 9,6\text{ mm}$

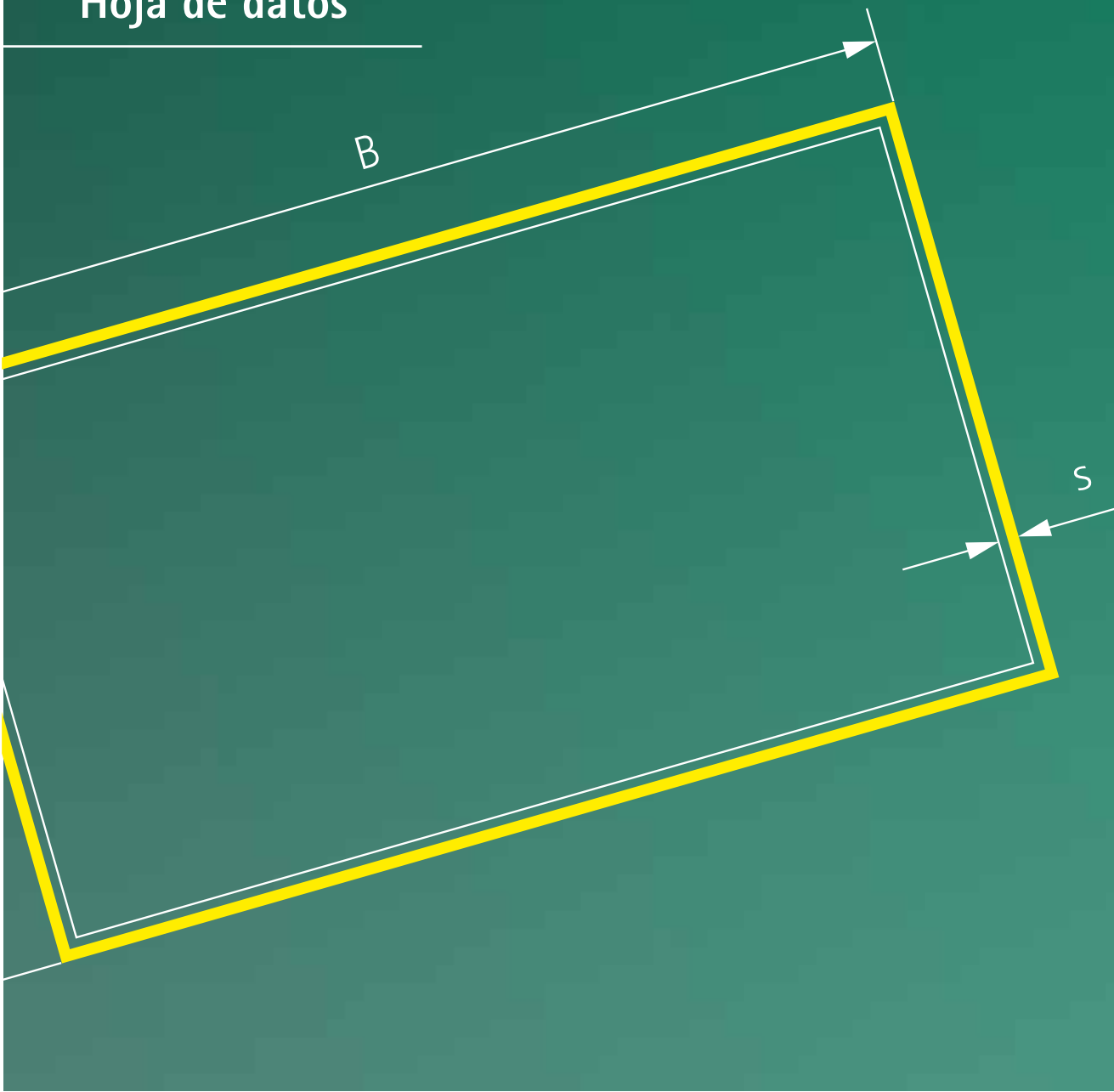
Material de la tubería	Expansión (mm/m °C)*
PVC	0,0700
PE	0,2000
PP	0,1800
Cobre	0,0170
Hierro fundido	0,0115
Acero inoxidable	0,0100
Acero	0,0120
*indicativo	

Nota: si la temperatura de instalación es mayor que T-min (p.ej. tuberías de refrigeración) la tubería se contraerá una determinada longitud.

Ejemplo 2:

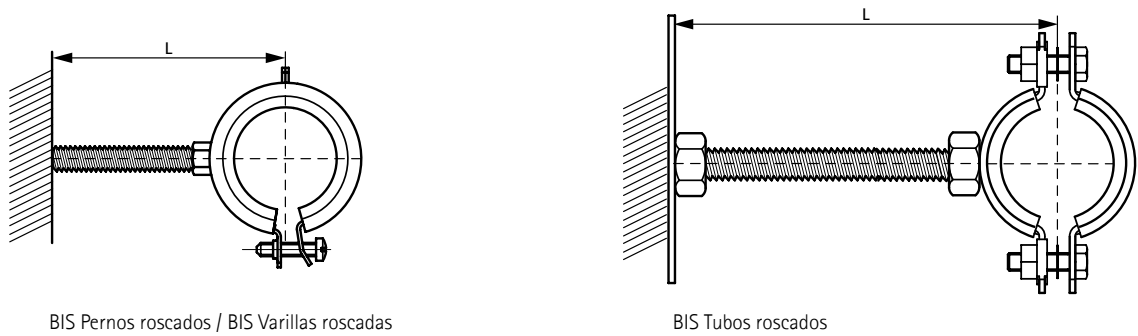
Material de la tubería: Acero inoxidable
Longitud de la tubería: 50 metros
T-min. = -30 °C
T-max. = +30 °C
Temperatura de instalación: +20 °C
 ΔT caliente = +30 °C - +20 °C = 10 °C
 ΔT frío = +20 °C - -30 °C = 50 °C
 ΔT total = ΔT caliente + ΔT frío = 10 °C + 50 °C = 60 °C
 ΔL caliente = $50 \times 0,01 \times 10 = 5\text{ mm}$ expansión
 ΔL frío = $50 \times 0,01 \times 50 = 25\text{ mm}$ contracción

Hoja de datos



BIS Varillas roscadas
máxima carga permitida

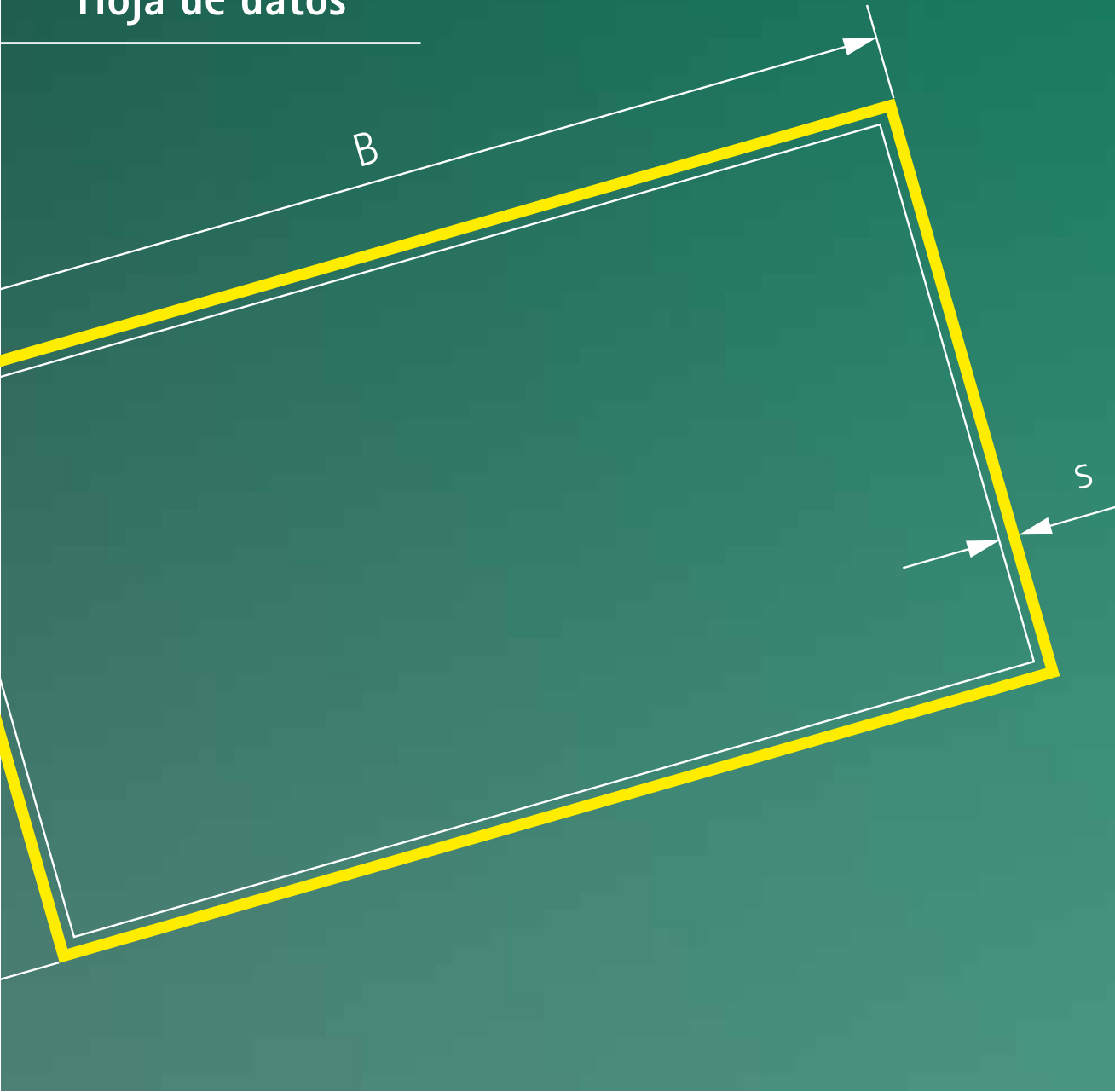
Máxima carga permitida



BIS Pernos roscados / BIS Varillas roscadas								BIS Tubos roscados		
L (mm)	M8	M10	M12	M16	M20	M22	M24	1/2"	3/4"	1"
20	210	422	744	1.936	3.785	5.295	6.542	3.057	5.377	10.693
30	140	281	496	1.291	2.523	3.530	4.361	2.038	3.584	7.128
40	105	211	372	968	1.892	2.647	3.271	1.528	2.688	5.346
50	84	169	297	774	1.514	2.118	2.617	1.223	2.151	4.277
60	70	141	248	645	1.262	1.765	2.181	1.019	1.792	3.564
70	60	120	212	553	1.081	1.513	1.869	873	1.536	3.055
80	50	105	186	484	946	1.324	1.636	764	1.344	2.673
90	40	94	165	430	841	1.177	1.454	679	1.195	2.376
100	32	81	149	387	757	1.059	1.308	611	1.075	2.138
125	21	52	111	310	606	847	1.047	489	860	1.711
150	14	36	77	258	505	706	872	408	717	1.426
175	10	27	57	203	433	605	748	349	614	1.222
200	-	20	43	155	378	529	654	305	538	1.069
225	-	16	34	123	300	469	582	272	478	950
250	-	13	28	99	243	380	504	239	430	855
275	-	11	23	82	201	314	416	198	391	778
300	-	-	19	69	169	264	350	166	358	713
325	-	-	16	59	144	225	298	141	322	658
350	-	-	14	51	124	194	257	122	278	611
375	-	-	12	44	108	169	224	106	242	570
400	-	-	11	39	95	148	197	93	213	531
450	-	-	-	31	75	117	156	74	168	420

Máxima carga permitida en N.
Flexión permitida: $f = (1/150) \times L$
Esfuerzo de flexión permitida $\sigma = 160 \text{ N/mm}^2$
Por favor contacta con nuestro departamento técnico en caso de aplicaciones especiales.

Hoja de datos



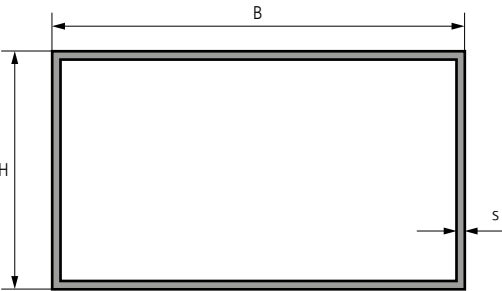
Dimensiones y pesos para
conductos de aire

- No aislados
- Aislados

Conductos de aire: No aislados

Peso expresado en kg/m

B (mm)	s = 0,75 mm				s = 0,88 mm				
	H (mm)								
	200	224	250	280	315	355	400	450	500
200	6,1	6,5	6,9	8,6	9,2	10,0	10,8	11,7	12,6
224	-	6,9	7,3	9,1	9,7	10,4	11,2	12,1	13,0
250	-	-	7,7	9,5	10,1	10,9	11,7	12,6	13,5
280	-	-	-	10,1	10,7	11,4	12,2	13,1	14,0
315	-	-	-	-	11,3	12,0	12,8	13,7	14,6
355	-	-	-	-	-	12,8	13,6	14,5	15,4
400	-	-	-	-	-	-	14,4	15,3	16,2
450	-	-	-	-	-	-	-	16,2	17,1
500	-	-	-	-	-	-	-	-	18,0



Valores para los cálculos:
Densidad del conducto de aire: Chapa de acero = 7.850 kg/m
Los pesos para las bridas y los conductos son aproximados

B (mm)	s = 1,00 mm					s = 1,13 mm							s = 1,5 mm				
	H (mm)																
	560	630	710	800	900	1.000	1.120	1.250	1.400	1.600	1.800	2.000	2.240	2.500	2.800	3.150	
200	15,5	16,9	18,6	20,4	22,5	24,5	30,4	33,4	36,9	41,5	46,1	50,7	62,3	68,9	76,5	85,5	
224	16,0	17,4	19,1	20,9	22,9	25,0	31,0	34,0	37,5	42,1	46,7	51,3	62,9	69,5	77,1	86,1	
250	16,5	18,0	19,6	21,4	23,5	25,5	31,6	34,6	38,1	42,7	47,3	51,9	63,5	70,2	77,8	86,7	
280	17,1	18,6	20,2	22,0	24,1	26,1	32,3	35,3	38,7	43,4	48,0	52,6	64,3	70,9	78,6	87,5	
315	17,9	19,3	20,9	22,8	24,8	26,8	33,1	36,1	39,6	44,2	48,8	53,4	65,2	71,8	79,5	88,4	
355	18,7	20,1	21,7	23,6	25,6	27,7	34,0	37,0	40,5	45,1	49,7	54,3	66,2	72,8	80,5	89,4	
400	19,6	21,0	22,7	24,5	26,5	28,6	35,1	38,1	41,5	46,1	50,7	55,4	67,4	74,0	81,6	90,6	
450	20,6	22,0	23,7	25,5	27,6	29,6	36,2	39,2	42,7	47,3	51,9	56,5	68,6	75,3	82,9	91,8	
500	21,6	23,1	24,7	26,5	28,6	30,6	37,4	40,4	43,8	48,4	53,0	57,7	69,9	76,5	84,2	93,1	
560	22,9	24,3	25,9	27,8	29,8	31,8	38,7	41,7	45,2	49,8	54,4	59,0	71,4	78,1	85,7	94,7	
630	-	25,7	27,3	29,2	31,2	33,3	40,4	43,4	46,8	51,4	56,0	60,7	73,2	79,9	87,5	96,4	
710	-	-	29,0	30,8	32,9	34,9	42,2	45,2	48,7	53,3	57,9	62,5	75,3	81,9	89,5	98,5	
800	-	-	-	32,7	34,7	36,7	44,3	47,3	50,7	55,4	60,0	64,6	77,6	84,2	91,8	100,8	
900	-	-	-	-	36,7	38,8	46,6	49,6	53,0	57,7	62,3	67,3	80,1	86,7	94,4	103,3	
1.000	-	-	-	-	-	40,8	48,9	51,9	55,4	60,0	64,6	69,2	82,7	89,3	96,9	105,9	
1.120	-	-	-	-	-	-	51,7	54,7	58,1	62,7	67,3	72,0	85,7	92,4	100,0	108,9	
1.250	-	-	-	-	-	-	-	57,7	61,1	65,7	70,3	75,0	89,0	95,7	103,3	112,3	
1.400	-	-	-	-	-	-	-	-	64,6	69,2	73,8	78,4	92,9	99,5	107,2	116,1	
1.600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73,8	78,4	83,0	98,0	104,6	112,3	121,2	
1.800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83,0	87,6	103,1	109,7	117,4	126,3	
2.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92,3	108,2	114,8	122,5	131,4	
2.240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	114,3	120,9	128,6	137,5		
2.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127,6	135,2	144,1	
2.800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142,9	151,8	
3.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160,7	

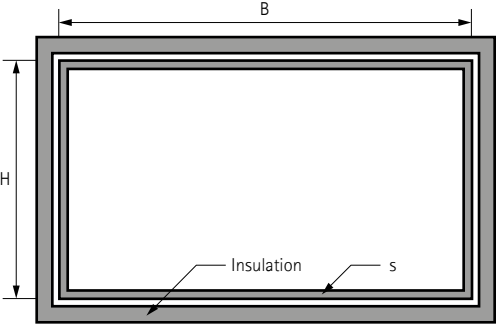
Esta hoja de datos se utilizará solamente como herramienta para la selección de los materiales correctos de fijación. Aunque Walraven hace todos lo posible para garantizar la exactitud de todos los datos de esta hoja, no podemos ser responsables de la información facilitada por terceros, como por ejemplo, institutos de certificación y fabricantes de tuberías.

*Distancia de fijación máxima recomendada de acuerdo a DIN 1988-2 (TRWI). Las distancias exactas dependen del modelo de tubería en concreto y del fabricante.

Conductos de aire: Aislados

Peso expresado en kg/m

B (mm)	s = 0,75 mm				s = 0,88 mm				
	H (mm)								
	200	224	250	280	315	355	400	450	500
200	9,2	9,9	10,3	12,2	13,1	14,0	15,1	16,3	17,6
224	-	10,4	10,8	12,8	13,6	14,6	15,7	16,9	18,1
250	-	-	11,4	13,4	14,3	15,3	16,3	17,6	18,8
280	-	-	-	14,2	15,0	16,0	17,1	18,3	19,5
315	-	-	-	-	15,9	16,8	17,9	19,1	20,4
355	-	-	-	-	-	17,8	18,9	20,1	21,3
400	-	-	-	-	-	-	20,0	21,2	22,4
450	-	-	-	-	-	-	-	22,4	23,7
500	-	-	-	-	-	-	-	-	24,9



Valores para los cálculos:
Densidad del conducto de aire: Chapa de acero = 7.850 kg/m
Densidad aislamiento: Lana mineral = aprox. 80 kg/m³
Los pesos para las bridas y los conductos son aproximados

B (mm)	s = 1,0 mm					s = 1,13 mm					s = 1,25 mm					
	H (mm)															
	560	630	710	800	900	1.000	1.120	1.250	1.400	1.600	1.800	2.000	2.240	2.500	2.800	3.150
200	20,9	22,8	24,9	27,3	30,0	32,7	39,4	43,2	47,7	53,5	59,4	65,3	78,4	86,7	96,2	107,4
224	21,5	23,4	25,6	28,0	30,6	33,3	40,1	43,9	48,4	54,3	60,1	66,0	79,1	87,4	97,0	108,2
250	22,2	24,1	26,2	28,7	31,3	34,0	40,9	44,7	49,1	55,0	60,9	66,8	80,0	88,3	97,8	109,0
280	23,0	24,9	27,1	29,5	32,1	34,8	41,8	45,6	50,0	55,9	61,8	67,7	80,9	89,2	98,8	110,0
315	24,0	25,8	28,0	30,4	33,1	35,8	42,8	46,6	51,0	56,9	62,8	68,7	82,0	90,3	99,9	111,1
355	25,0	26,9	29,1	31,4	34,2	36,8	44,0	47,8	52,2	58,1	64,0	69,9	83,3	91,6	101,2	112,4
400	26,2	28,1	30,3	32,7	35,4	38,0	45,3	49,1	53,5	59,4	65,3	71,2	84,8	93,1	102,6	113,8
450	27,6	29,5	31,6	34,0	36,7	39,4	46,8	50,6	55,0	60,9	66,8	72,7	86,4	94,7	104,2	115,4
500	28,9	30,8	33,0	35,4	38,0	40,7	48,2	52,1	56,5	62,4	68,3	74,2	88,0	96,2	105,8	117,0
560	30,5	32,4	34,6	37,0	39,7	42,3	50,0	53,8	58,3	64,2	70,0	75,9	89,9	98,2	107,7	118,9
630	-	34,3	36,4	38,9	41,5	44,2	52,1	55,9	60,3	66,2	72,1	78,0	92,1	100,4	110,0	121,1
710	-	-	38,6	41,0	43,7	46,4	54,4	58,3	62,7	68,6	74,5	80,4	94,7	103,0	112,5	123,7
800	-	-	-	43,4	46,1	48,8	57,1	60,9	65,3	71,2	77,1	83,0	97,5	105,8	115,4	126,6
900	-	-	-	-	48,8	51,5	60,0	63,9	68,3	74,2	80,1	86,0	100,7	109,0	118,6	129,8
1.000	-	-	-	-	-	54,1	63,0	66,8	71,2	77,1	83,0	88,9	103,9	112,2	121,8	132,9
1.120	-	-	-	-	-	-	66,5	70,3	74,8	80,7	86,5	92,4	107,7	116,0	125,6	136,8
1.250	-	-	-	-	-	-	-	74,2	78,6	84,5	90,4	96,3	111,9	120,2	129,8	140,9
1.400	-	-	-	-	-	-	-	-	83,0	88,9	94,8	100,7	116,7	125,0	134,5	145,7
1.600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94,8	100,7	106,6	123,1	131,4	140,9	152,1
1.800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	106,6	112,5	129,4	137,7	147,3	158,5
2.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	118,4	135,8	144,1	153,7	164,9
2.240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	143,5	151,8	161,4	172,5
2.500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160,1	169,6	180,8
2.800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	179,2	190,4
3.150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	201,6

Esta hoja de datos se utilizará solamente como herramienta para la selección de los materiales correctos de fijación. Aunque Walraven hace todos lo posible para garantizar la exactitud de todos los datos de esta hoja, no podemos ser responsables de la información facilitada por terceros, como por ejemplo, institutos de certificación y fabricantes de tuberías.

*Distancia de fijación máxima recomendada de acuerdo a DIN 1988-2 (TRWI). Las distancias exactas dependen del modelo de tubería en concreto y del fabricante.

Condiciones Generales

1. Las presentes condiciones regirán sin excepción de clase alguna para todas las ventas realizadas por ISOFIX SLU, entendiéndose que el cliente se somete a ellas por el mero hecho de confirmar, cumplimentar o recibir los pedidos efectuados a ISOFIX SLU.
2. ISOFIX SL, se reserva el derecho de anular el compromiso o exigir el pago al contado si se presentan circunstancias después de la firma del compromiso, que hagan temer el impago de la deuda.
3. El suministro se entenderá efectuado en los locales propiedad de ISOFIX SL, viajando siempre la mercancía por riesgo del cliente.
4. ISOFIX SL, se reserva el dominio de la mercancía vendida hasta que el precio de la misma haya sido totalmente satisfecho. Hasta dicho momento, el cliente se obliga a manifestar ante terceros tal reserva de dominio, respondiendo de los daños y perjuicios que por omisión de esta obligación se ocasionen a ISOFIX SL y sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir.

PLAZOS DE ENTREGA

5. Los plazos de entrega indicados por nuestros representantes son orientativos, salvo compromiso expreso de la central.
6. El retraso en los plazos de entrega o fechas previstas no dará lugar a penalización.
7. Para las referencias marcadas con "" o que no aparezcan en este catálogo, por favor consultar plazo de entrega.

RECLAMACIONES

9. No se aceptará reclamación alguna sobre la mercancía transcurridas 48 horas desde la fecha de la recepción de la misma.
- 9.1 Los datos y resultados deberán ser verificados por una oficina técnica y/o un ingeniero estructurista externo acreditado para verificar el cumplimiento de las condiciones y requisitos de la instalación. El dibujo que se muestra, es únicamente una propuesta de diseño de Walraven Iberia.
- 9.2 Todos los estudios basados en las tablas de cargas adjuntadas, deben ser confirmados por parte de la Oficina Técnica de Walraven.

PORTES

10. Se remitirán a portes pagados y por nuestros medios todos los pedidos que cumplan los siguientes requisitos:
 - 10.1 A partir de 500€ netos (Cataluña)
 - 10.2 A partir de 650€ netos (Resto de Península)
 - 10.3 A partir de 1.250€ netos (Canarias)
 - 10.4 A partir de 800€ netos (Baleares y Andorra)
 - 10.5 Suministros: Se efectuará siempre en cajas completas (ver unidades por caja detallado en la tarifa de precios)

Los pedidos con importes inferiores a estas cantidades serán considerados a PORTES DEBIDOS.

Los transportes fuera del territorio Español son en condiciones EX WORKS.

11. Para pedidos inferiores a 250 €, se aplicará un recargo de 20 € netos en concepto de gastos administrativos.
 - 11.1 Para recogidas en nuestro almacén se aplicará un recargo adicional de 15€.
 - 11.2 Para envíos se aplicará un recargo adicional de 20€ en concepto de portes.

CONDICIONES ESPECIALES

Las guías de 6mtr. se consideran envío especial. El transporte de guías de 6 mtr. con entrega en obra y/o almacén llevará un coste extra de 400€. La solicitud de entrega en 24h deberá siempre consultarse previamente y llevará un coste adicional que asumirá el cliente.

CONDICIONES DE PAGO

13. Las condiciones de pago de ISOFIX SL, son Giros domiciliados a 60 días fecha factura máximo, salvo acuerdo explícito.

DEVOLUCIONES DE MATERIAL

14. Sólo se aceptarán devoluciones de artículos por fabricación defectuosa y/o errores de expedición 48 horas desde la fecha de la recepción de la misma.
15. Previamente a toda devolución es imprescindible la autorización por parte de ISOFIX SLU, por lo cual deberá ponerse en contacto con el representante ISOFIX SLU de su zona o bien con la central.
16. En caso de haber devolución autorizada, sería siempre por el medio que ISOFIX SLU determine.
17. Sólo ISOFIX SLU, y en ningún caso el cliente tendrá el derecho de efectuar el abono sobre la mercancía devuelta. El abono se hará por el valor de la mercancía según los precios vigentes en la fecha de compra, reservándose ISOFIX SLU, el derecho de descontar de dicho abono el material deteriorado así como los gastos de manipulación, que supondrán un 30% del valor de venta del producto.
18. Sólo se aceptarán las devoluciones de material si existe un pedido compensación por el doble del valor del abono.

INCIDENCIAS

19. ISOFIX SL, se reserva el derecho de cambiar precios y embalajes de artículos sin previo aviso.
20. Para cualquier cuestión derivada de la venta efectuada por ISOFIX SL serán competentes de los juzgados y tribunales de la ciudad de Barcelona.
21. Todo compromiso que pueda apartarse de las cláusulas arriba mencionadas necesita la confirmación por escrito de ISOFIX SL.



España

Walraven Iberia
Ctra. Sentmenat 47 - 49
08213, Polinyà
Barcelona, España
Tel. +34 93 721 33 75
info.es@walraven.com

Portugal y Latinoamérica

Exportación Walraven Iberia
Ctra. Sentmenat 47 - 49
08213, Polinyà
Barcelona, España
Tel. +34 93 721 67 64
info.es@walraven.com

Walraven Group

Mijdrecht (NL) · Tienen (BE) · Bayreuth (DE)
Banbury (GB) · Malmö (SE) · Grenoble (FR)
Barcelona (ES) · Kraków (PL) · Mladá Boleslav (CZ)
Moscow (RU) · Kyiv (UA) · Detroit (US)
Shanghai (CN) · Dubai (EA) · Budapest (HU) ·
Borgomanero (IT)