

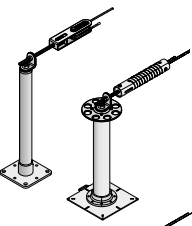
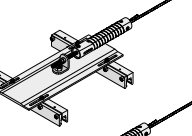
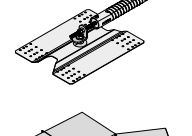
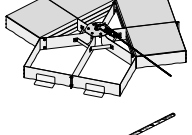
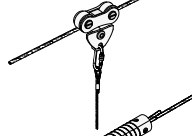
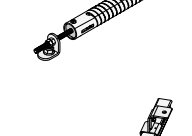
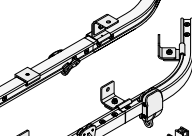
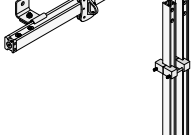
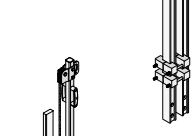
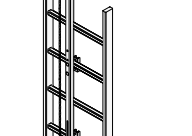
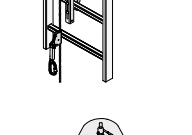
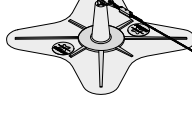
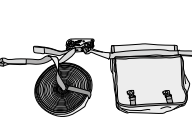
SISTEMAS ANTICAÍDA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN

SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN
Y LA INDUSTRIA

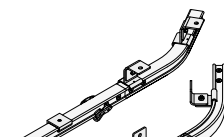
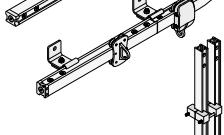
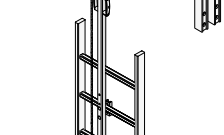
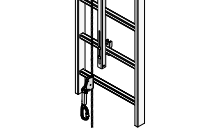
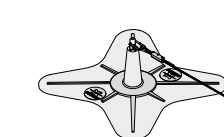
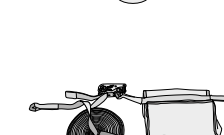
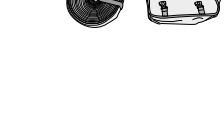
**rothoblaas**

Solutions for Safety

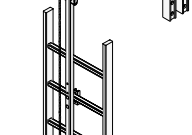
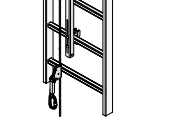
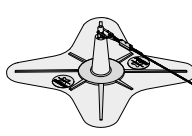
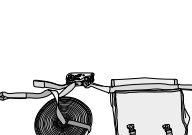
LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL

	PATROL + TOWER.....30
	PATROL + TOWER A2.....32
	PATROL + TOWER XL.....34
	PATROL + SOLID.....36
	PATROL + T-CLAMP.....38
	PATROL + SHIELD SHIELD 2.....40
	PATROL + WAVE.....42
	PATROL + COPPO.....44
	PATROL + T-ROOF.....46
	PATROL + BLOCK.....48
	PATROL + PATROLEND.....50
	PATROL OVERHEAD.....52
	PATROL ON WALL.....54
	PATROL componentes.....56

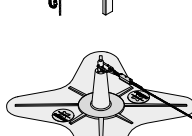
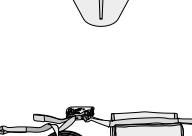
RIEL HORIZONTAL Y VERTICAL

	H-RAIL OVERHEAD.....62
	H-RAIL ON WALL.....64
	H-RAIL + SOLID.....66
	H-RAIL + TOWER.....68
	H-RAIL ON FLOOR.....70
	H-RAIL VERTICAL.....72
	H-RAIL combinaciones.....74
	H-RAIL componentes.....76

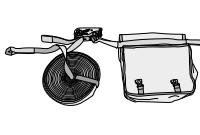
LÍNEA DE VIDA VERTICAL

	VERTIGRIP ON LADDER.....84
	VERTIGRIP ON WALL.....86
	VERTIGRIP combinaciones.....88
	VERTIGRIP componentes.....90

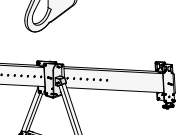
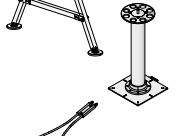
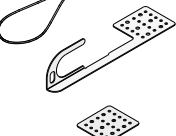
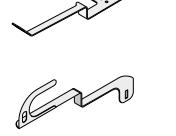
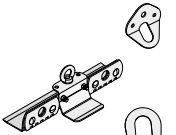
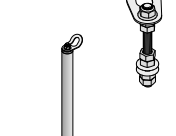
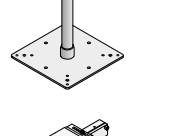
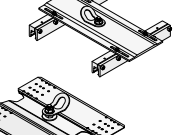
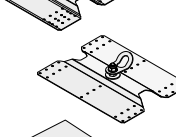
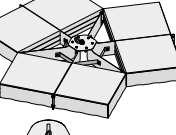
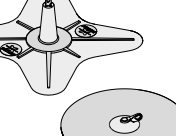
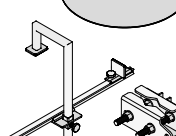
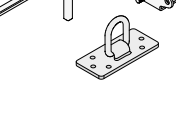
LÍNEA DE VIDA PARA CUBIERTA VERDE

	GREEN LINE.....94
	GREEN LINE componentes.....96

LÍNEA DE VIDA TEMPORAL

	TEMPORARY.....98
	HOLD-SYSTEM®.....99

PUNTOS DE ANCLAJE

	WING.....104
	AOSWS.....106
	CORNER.....107
	C-LEVER.....108
	SOLID.....110
	LOOP.....112
	HOOK SPIKE.....113
	HOOK EVO.....114
	HOOK EVO 2.0.....115
	SLIM.....116
	KITE.....117
	SIANK.....118
	AOS.....119
	AOS01 + TOWER/TOWER A2.....120
	AOS01 + TOWER XL.....121
	AOS01 + T-CLAMP.....122
	AOS01 + SHIELD.....123
	AOS01 + SHIELD 2.....124
	AOS01 + WAVE.....125
	AOS01 + COPPO.....126
	AOS01 + BLOCK.....127
	GREEN POINT.....128
	GLUE ANCHOR.....129
	MOBILE.....130
	ROD.....131
	CARRIER.....132
	RAPTOR.....133

BARANDAS PERMANENTES

BORDER W	140
BORDER V/BORDER VD	141
BORDER H	142
BORDER M	143
BORDER Z	144
BORDER componentes.....	145

ESCALERAS FIJAS

STEP UP.....	150
STEP UP componentes.....	152

ESCALERAS DE APOYO

EASY LAD	158
----------------	-----

PASARELAS Y SALTOS DE LOBO

ALL WALK.....	160
EASY WALK.....	162

REDES ANTICAÍDA PERMANENTES

OVERNET.....	164
ROLLNET	166

REDES ANTICAÍDA TEMPORALES

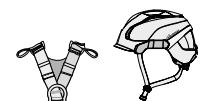
HORIZONTAL NET.....	168
VERTICAL NET.....	170
FRAME NET	171

BARANDAS TEMPORALES

EDGE TEMP 1.....	172
EDGE TEMP 2.....	172
EDGE TEMP 3.....	173
EDGE TEMP 4	173

GANCHOS PARA ESCALERA

HANG TEMP.....	174
HANG ROOF.....	174
HANG WALL.....	175
HANG PLAIN	175



CASCOS

de pagina	180
-----------------	-----

ARNESES

de pagina	184
-----------------	-----

ANTICAÍDA Y POSICIONAMIENTO

de pagina	193
-----------------	-----

DISPOSITIVOS RETRÁCTILES

de pagina	197
-----------------	-----

KIT

de pagina	198
-----------------	-----

ANCLAJES TEMPORALES

de pagina	200
-----------------	-----

CONECTORES

de pagina	202
-----------------	-----

CUERDAS Y ACCESORIOS

de pagina	206
-----------------	-----

DESCENSORES Y BLOQUEADORES

de pagina	208
-----------------	-----

TRÍPODES Y GRÚAS

de pagina	210
-----------------	-----

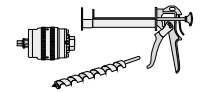
RESCATE

de pagina	215
-----------------	-----

ACCESORIOS

de pagina	216
-----------------	-----

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS



HERRAMIENTAS

de pagina	230
-----------------	-----



MÁQUINAS

de pagina	242
-----------------	-----

ACCESORIOS

de pagina	246
-----------------	-----

FIJACIONES EN HORMIGÓN

de pagina	256
-----------------	-----

FIJACIONES EN MADERA

de pagina	264
-----------------	-----

BARRAS ROSCADAS, ARANDELAS, TUERCAS Y PERNOS

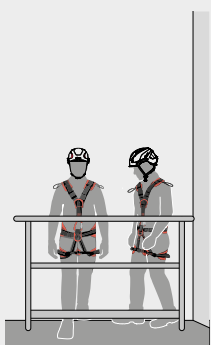
de pagina	269
-----------------	-----

I LA JERARQUÍA DE LOS SISTEMAS ANTICAÍDA



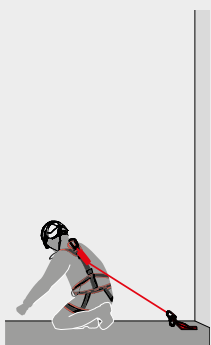
1 ELIMINA EL RIESGO

Siempre que sea posible, no trabajes en altura. Si es indispensable, instala sistemas y equipos en zonas seguras y sin riesgos de caída.



2 PROTECCIONES COLECTIVAS

Cuando sea indispensable trabajar en altura, reduce los riesgos de caída con protecciones colectivas, como la barandilla BORDER de Rothoblaas, y no te expongas a riesgos innecesarios.



3 PROTECCIONES INDIVIDUALES

Si no es posible eliminar el riesgo de caída, utiliza un sistema de protección adecuado para reducir al mínimo las consecuencias como, por ejemplo, con sistemas de retención o de parada de la caída.



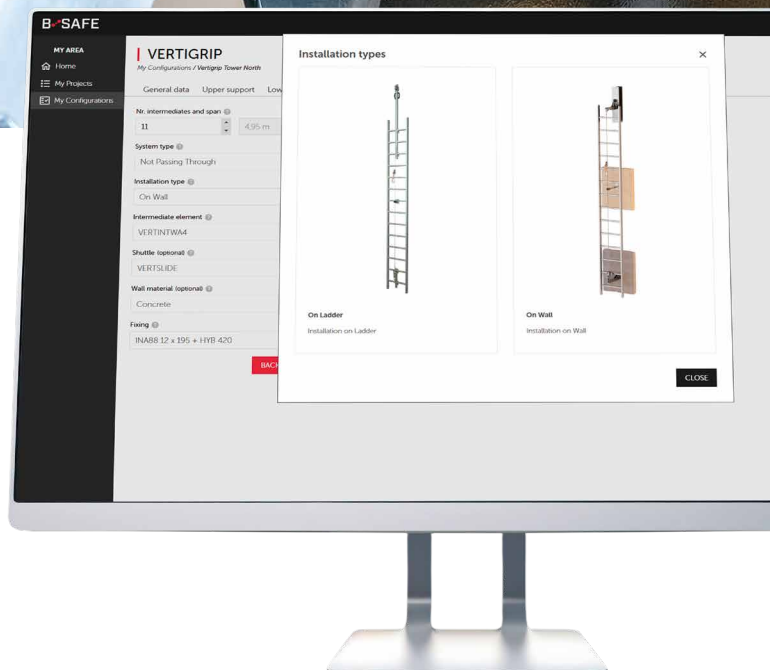


B-SAFE, también en línea

B-SAFE es el nuevo portal de Rothoblaas que te permite configurar fácilmente y en línea proyectos completos para soluciones anticaída. Con una serie de herramientas avanzadas, podrás:

- **Configurar tus proyectos**, personalizándolos y optimizándolos para cada necesidad.
- **Gestionar la documentación** de instalación y revisión con rapidez y precisión.
- **Calcular cargas y flechas** para garantizar la máxima seguridad.

B-SAFE: una plataforma única, fácil de usar y siempre disponible.



Diseña con nosotros en b-safe.rothoblaas.com

rothoblaas.es



rothoblaas

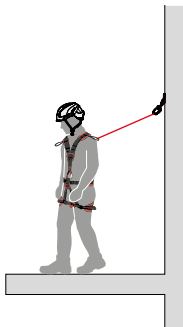
Solutions for Safety

I MÉTODOS DE TRABAJO

RETENCIÓN



Es un sistema de protección individual que impide que el operario pueda acceder a zonas con riesgo de caída de altura, manteniéndolo en una posición segura mediante dispositivos que limitan sus movimientos.

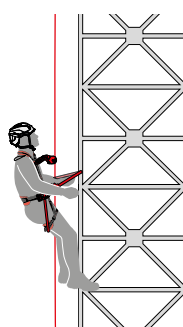


POSICIONAMIENTO EN EL TRABAJO



Permite que el operario trabaje en tensión o retención, manteniéndolo en una posición estable y segura para evitar que se caiga.

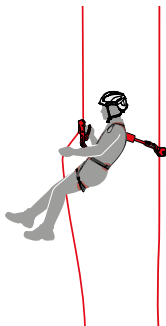
El operario está sostenido por equipos de protección individual, como arneses y cuerdas, que garantizan seguridad y estabilidad durante el trabajo.



TRABAJO EN SUSPENSIÓN



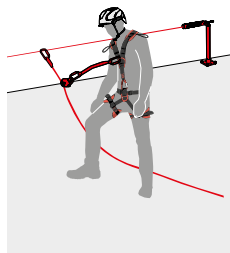
El operario accede y se desplaza de forma segura hasta el punto de trabajo, utilizando una cuerda de trabajo y una cuerda de seguridad, conectados por separado a puntos de anclaje seguros. El sistema permite trabajar en zonas de difícil acceso, como paredes verticales o superficies altas, y evita o para la caída.



PARADA DE LA CAÍDA



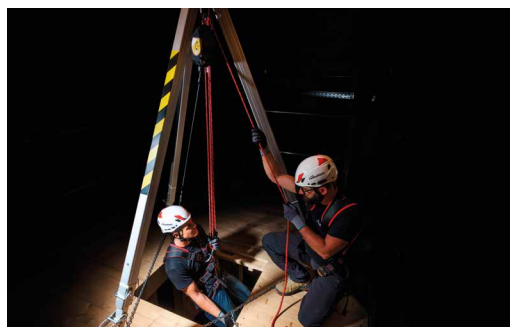
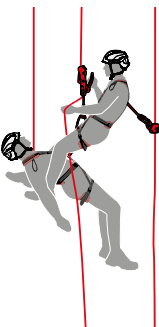
Es un sistema de protección que detiene de inmediato la caída de un operario y reduce la fuerza del impacto en su cuerpo durante la parada. Compuesto por dispositivos como arneses, cuerdas y anclajes, este sistema distribuye la energía del impacto de forma controlada.



RECUPERACIÓN O RESCATE



Conjunto de operaciones necesarias para rescatar y prestar asistencia de forma segura a un operario que se encuentre en una situación de emergencia, como una caída o un malestar, durante los trabajos en altura. Estas operaciones permiten a una persona salvarse a sí misma o a otras utilizando equipos específicos y procedimientos de intervención rápida.



RIESGOS DE CAÍDAS DESDE ALTURA

ESPACIO LIBRE DE CAÍDA

Trabajando con sistemas anticaída se debe tener en cuenta el **ESPACIO LIBRE DE CAÍDA**:

$$T_A = L_C + L_{\max} + H_A + D_{SIC} \quad [m]$$

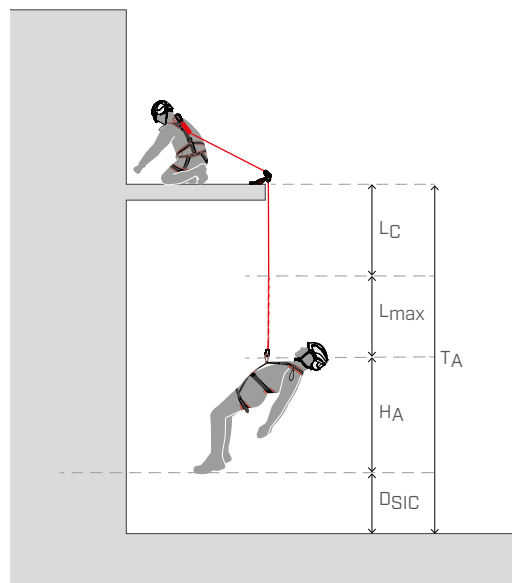
T_A espacio libre de caída

L_C longitud de la cuerda/dispositivo entre el punto de anclaje permanente y el punto de anclaje del arnés

$L_{\max}$ extensión máxima del absorbedor de energía (máximo 1,75 m)

H_A 1,50 m de altura media respecto a los pies del operario desde el punto de anclaje del arnés

D_{SIC} distancia de seguridad (mínimo 1 m)



FACTOR DE CAÍDA

El **FACTOR DE CAÍDA** expresa el grado de peligrosidad de una caída:

$$F_C = H / L$$

F_C factor de caída

H altura perdida durante la caída

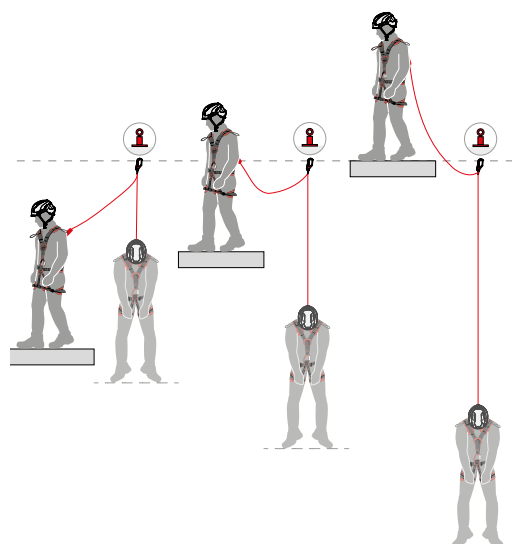
L longitud de la cuerda / dispositivo de conexión

$2 > F_C > 0$ donde $F_C = 2$ es el **factor de caída máximo**

✓ Riesgo mínimo de daños en el cuerpo del operario

! Riesgo de daños en el cuerpo del operario

✗ Riesgo elevado de daños en el cuerpo del operario



	$F_C = 0$	$F_C = 1$	$F_C = 2$
sin absorbedor de energía	✓	!	✗
con absorbedor de energía	✓	✓	!

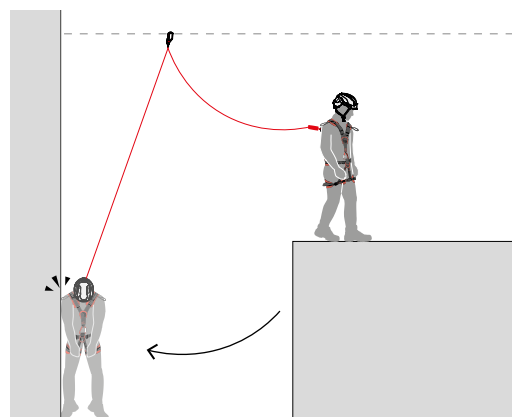
EFEECTO PÉNDULO

El efecto péndulo se refiere al desplazamiento lateral que se produce durante de una caída en caso de que el anclaje no esté en la vertical del operario asegurado.

Esta situación puede ser peligrosa, ya que puede provocar el impacto del operario con obstáculos presentes en la trayectoria de caída.

¿Cómo se puede evitar el efecto péndulo?

1. Planifica el trabajo y analiza los riesgos de caída
2. Coloca el anclaje en la vertical del operario
3. Usa equipos de protección individual (EPI) adecuados



I ENTORNOS DE TRABAJO

ESPACIOS CONFINADOS



OBRAS



FACHADA



PLATAFORMAS ELEVADORAS MÓVILES



ACCESOS VERTICALES



TORRES ELÉCTRICAS



CUBIERTA INCLINADA



INDUSTRIA



CUBIERTA PLANA



FACHADA

ACCESO Y MANTENIMIENTO DE FACHADAS



ANCLAJES PERMANENTES



PATROL

LÍNEA DE VIDA
HORIZONTAL

► pág. 28



WING

PUNTO DE ANCLAJE
PARA TRABAJOS EN
SUSPENSIÓN

► pág. 104



SOLID

PUNTO DE ANCLAJE
RÍGIDO PARA EL
TRABAJO EN
SUSPENSIÓN

► pág. 110



H-RAIL

SISTEMA DE
RIEL PARA USO
HORIZONTAL
Y VERTICAL

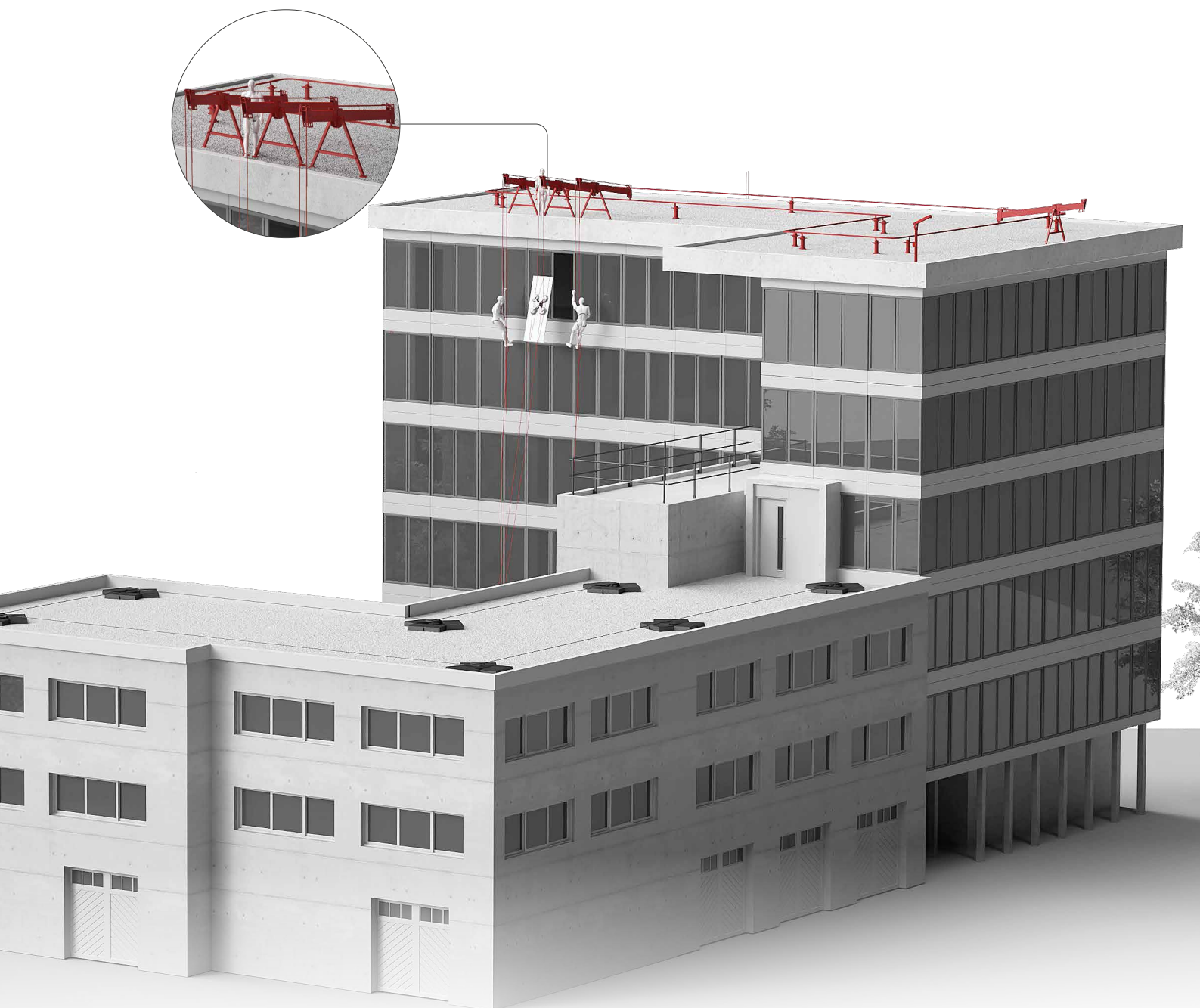
► pág. 60



C-LEVER

SISTEMA DE
DESVIACIÓN PARA
TRABAJO EN
SUSPENSIÓN Y ACCESO
A LAS FACHADAS

► pág. 108



EPI



HERO

CASCO PARA TRABAJOS EN ALTURA, OBRAS O ÁREAS INDUSTRIALES

► pág. 180



OLYMPIA

ARNÉS COMPLETO PROFESIONAL PARA TRABAJO EN SUSPENSIÓN

► pág. 184



TOOLGRAB

DISPOSITIVOS PARA IMPEDIR LA CAÍDA DE HERRAMIENTAS

► pág. 216



EDGEPRO

RODILLOS EN ALEACIÓN DE ALUMINIO PARA EL DESPLAZAMIENTO DE LA CUERDA

► pág. 207



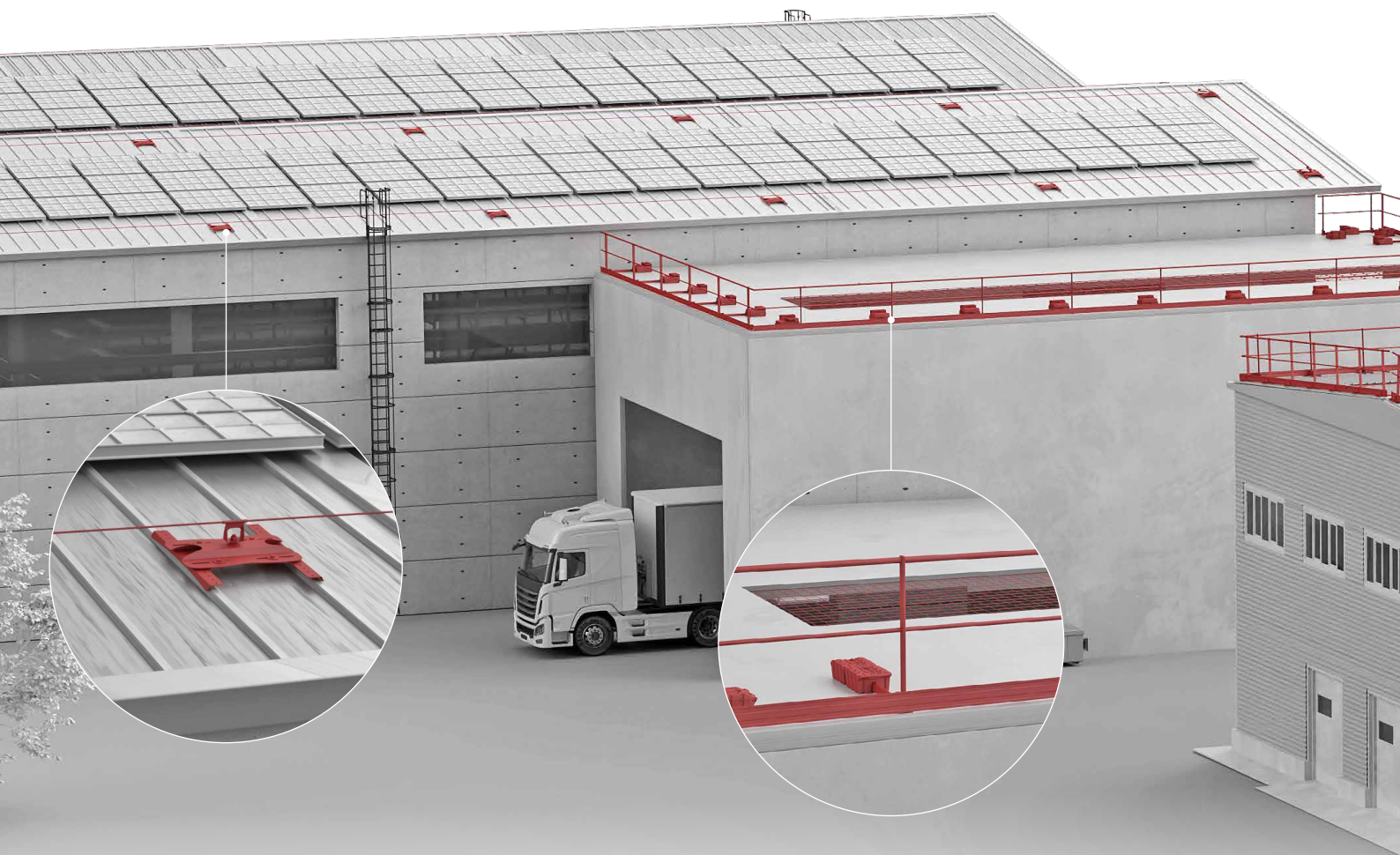
PLANK

ASIENTO PARA SUSPENSIÓN PROLONGADAS

► pág. 192

CUBIERTAS INDUSTRIALES Y RESIDENCIALES

TRABAJO SOBRE CUBIERTA PLANA Y CUBIERTA INCLINADA



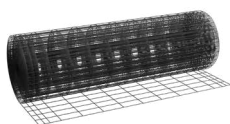
PROTECCIONES COLECTIVAS



BORDER

BARANDAS
PERMANENTES Y
TEMPORALES DE
ALUMINIO

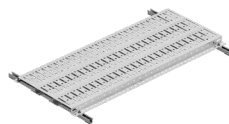
► pág. 138



OVERNET

SISTEMA DE
PROTECCIÓN
ANTICAÍDA
PERMANENTE

► pág. 164



EASY WALK

SISTEMAS DE
PASARELAS PARA
CUBIERTAS DE CHAPA
TRAPEZOIDAL

► pág. 162



PATROL

LÍNEA DE VIDA
HORIZONTAL

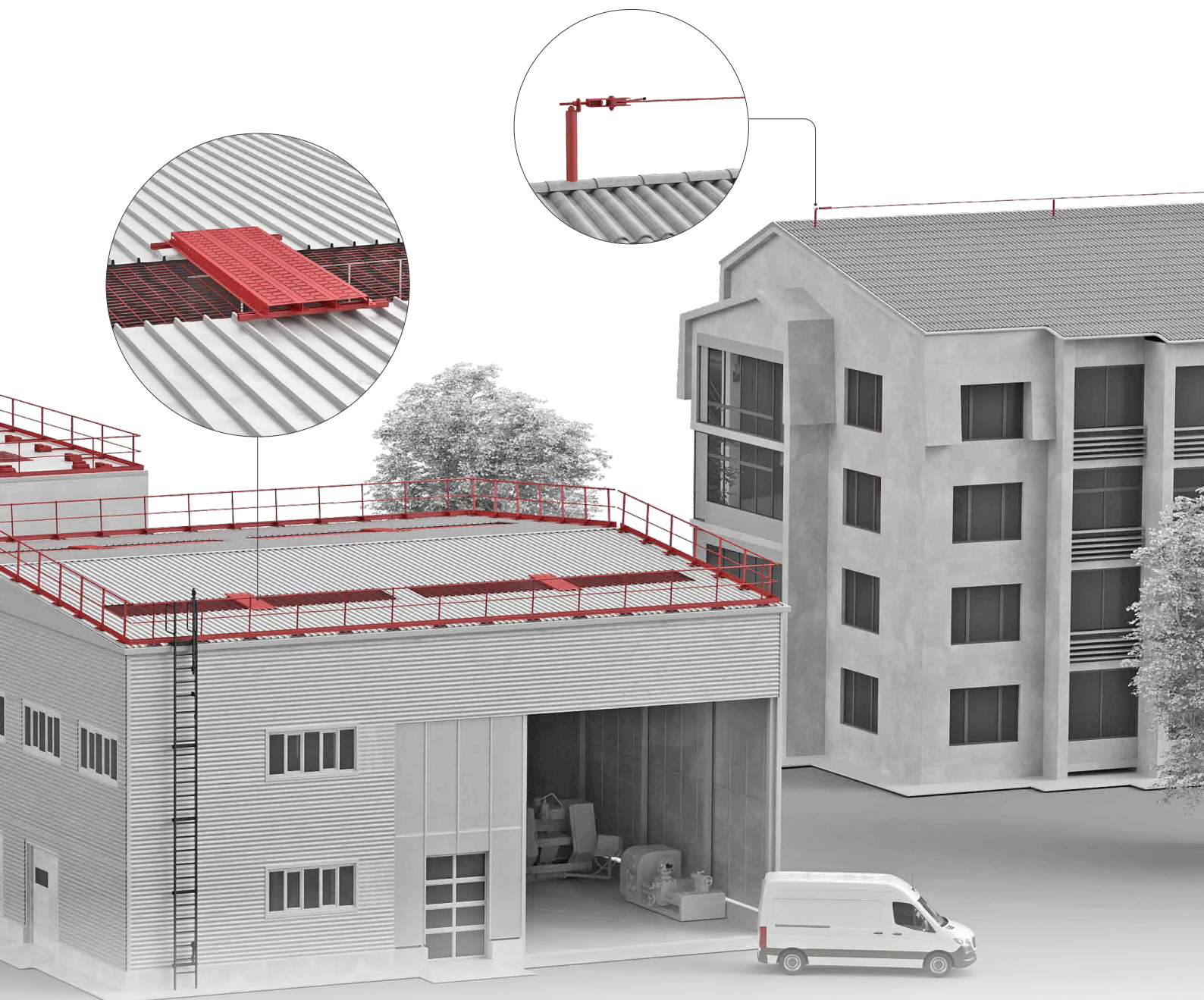
► pág. 28



PUNTOS DE ANCLAJE

véase la gama
completa de
productos

► pág. 104



EPI



HERO

CASCO PARA TRABAJOS EN ALTURA, OBRAS O ÁREAS INDUSTRIALES

► pág. 180



ARNESES

véase la gama completa de productos

► pág. 184



DOUBLE SICUROPE

ELEMENTO DE AMARRE DE BRAZO DOBLE CON ABSORBEDOR DE ENERGÍA

► pág. 193



ROPE 1

CUERDA SEMIESTÁTICA CON TERMINALES COSIDOS Y MOSQUETÓN AUTOMÁTICO

► pág. 195



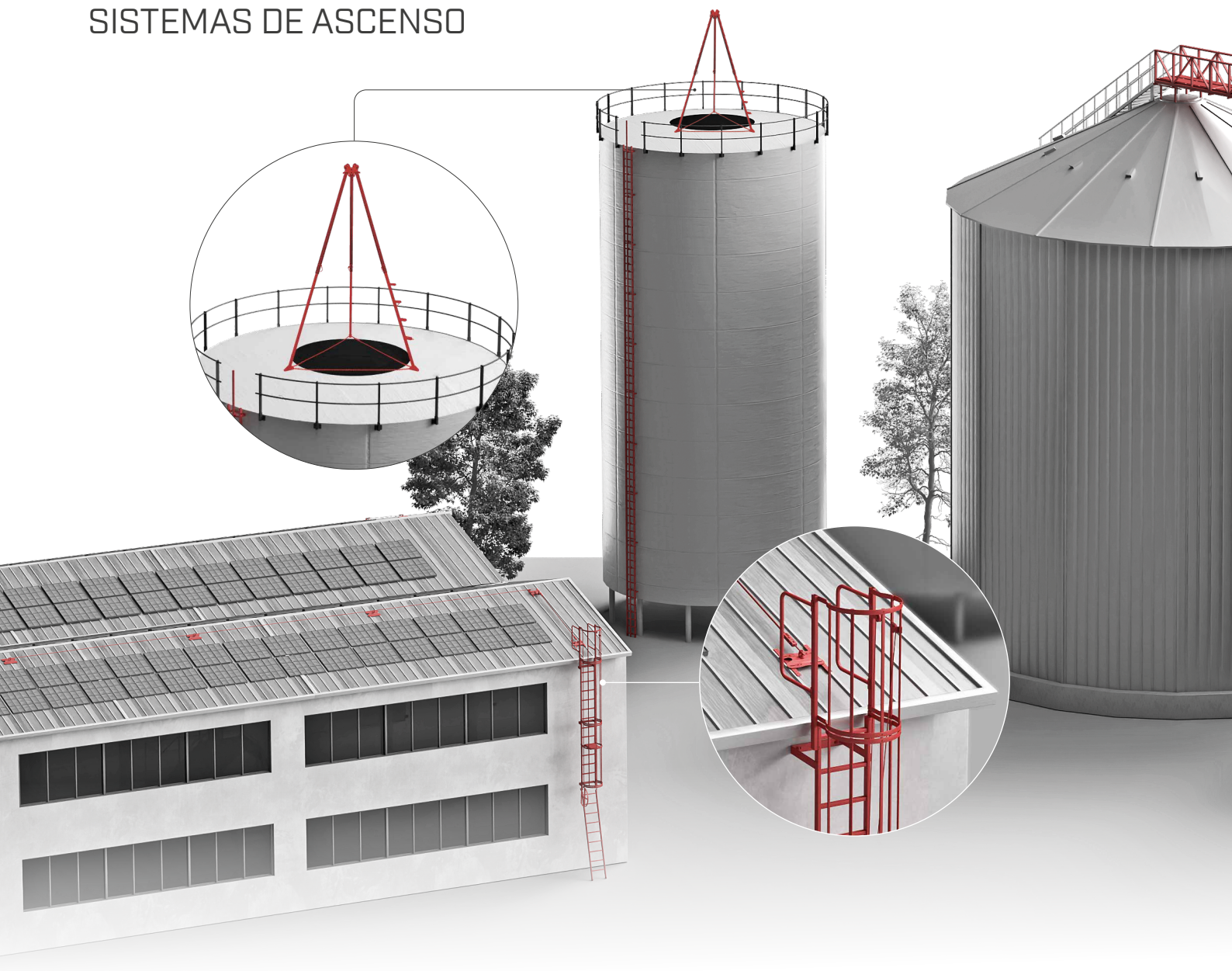
BACK

DISPOSITIVO ANTICAÍDA

► pág. 196

ACCESOS VERTICALES Y RECORRIDOS DE TRÁNSITO

TORRES ELÉCTRICAS / SILOS / CUBIERTAS / TURBINAS EÓLICAS / SISTEMAS DE ASCENSO



PROTECCIONES COLECTIVAS



STEP UP

ESCALERAS CON JAULA



ALL WALK

PASARELAS Y SALTOS DE LOBO



VERTIGRIP

LÍNEA DE VIDA VERTICAL



H-RAIL

SISTEMA DE RIEL PARA USO HORIZONTAL Y VERTICAL



TRI

DISPOSITIVO MÓVIL DE TRES PIES PARA EL DESCENSO, LA ELEVACIÓN Y LA RECUPERACIÓN

► pág. 150

► pág. 160

► pág. 82

► pág. 60

► pág. 210



EPI



HERO

CASCO PARA TRABAJOS EN ALTURA, OBRAS O ÁREAS INDUSTRIALES

➤ pág. 180



SPARTA

ARNÉS COMPLETO PROFESIONAL

➤ pág. 186



ROPE 1

CUERDA SEMIESTÁTICA CON TERMINALES COSIDOS Y MOSQUETÓN AUTOMÁTICO

➤ pág. 195



BACK

DISPOSITIVO ANTICAÍDA

➤ pág. 196



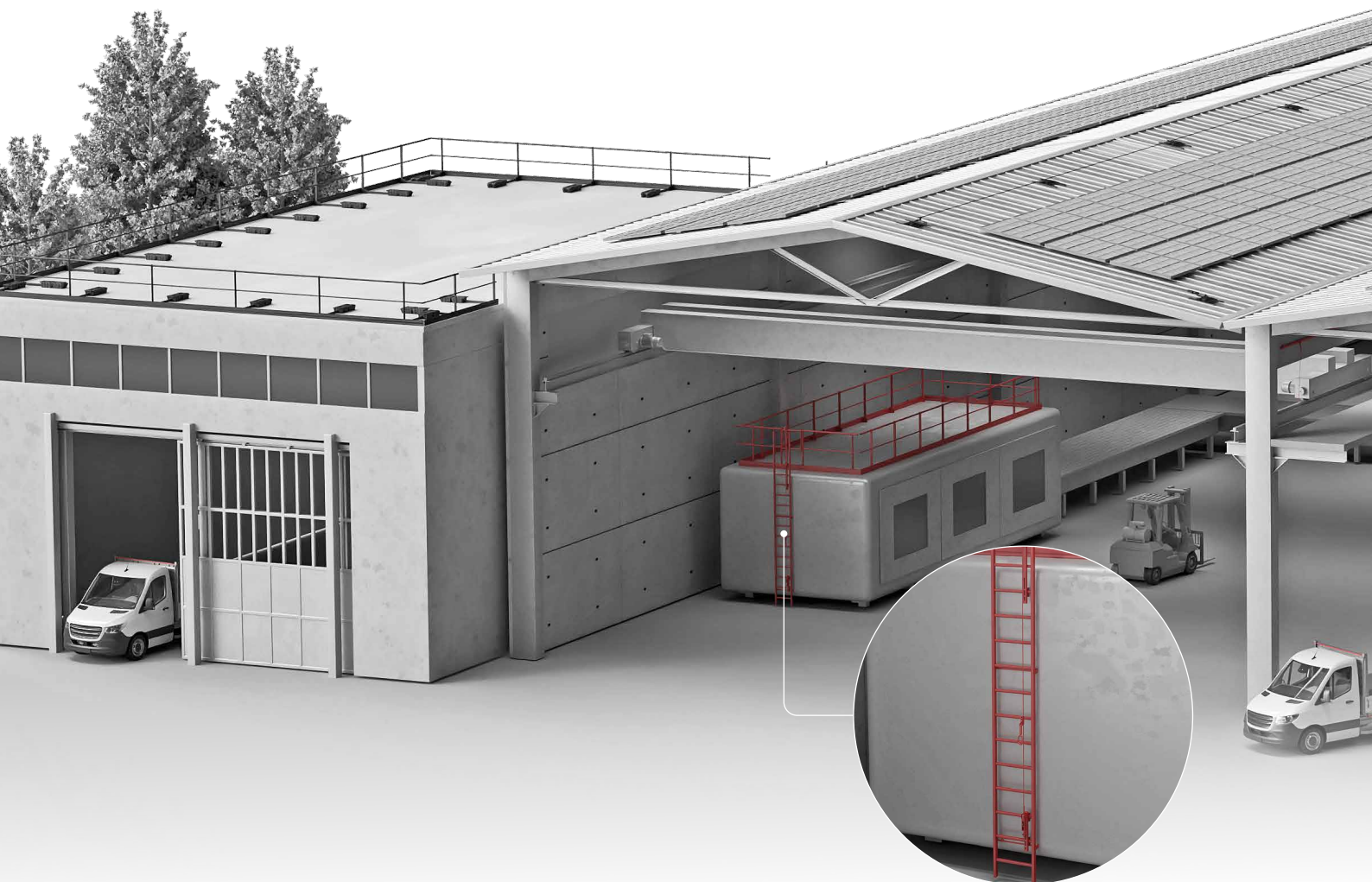
TOOLGRAB

DISPOSITIVOS PARA IMPEDIR LA CAÍDA DE HERRAMIENTAS

➤ pág. 216

I INDUSTRIA

TRABAJO EN MAQUINARIAS, ALMACENES AUTOMÁTICOS,
PUENTES GRÚA Y CARGA-DESCARGA DE VEHÍCULOS



PROTECCIONES COLECTIVAS



BORDER

BARANDAS
PERMANENTES Y
TEMPORALES DE
ALUMINIO

► pág. 138



STEP UP

ESCALERAS CON
JAULA

► pág. 150



HERO

CASCO PARA
TRABAJOS
EN ALTURA,
OBRAS O ÁREAS
INDUSTRIALES

► pág. 180



ARNESES

véase la gama
completa de
productos

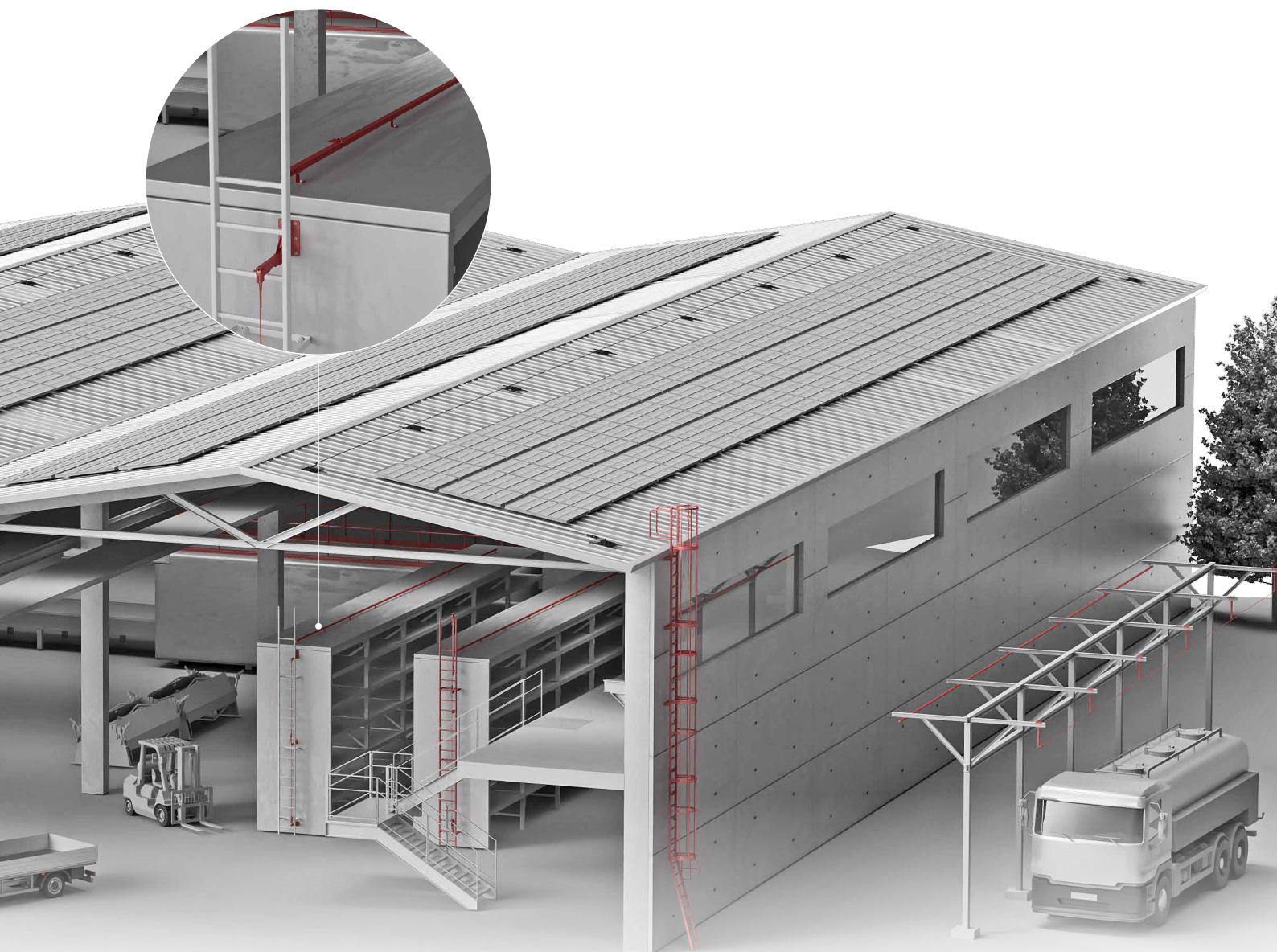
► pág. 184



FALL BLOCK

DISPOSITIVO
RETRACTIL DE CABLE
DE ACERO

► pág. 197



ANCLAJES PERMANENTES



PATROL

LÍNEA DE VIDA
HORIZONTAL

► pág. 28



H-RAIL

SISTEMA DE
RIEL PARA USO
HORIZONTAL Y
VERTICAL

► pág. 60



VERTIGRIP

LÍNEA DE VIDA
VERTICAL

► pág. 82



KITE

PUNTO
DE ANCLAJE

► pág. 117



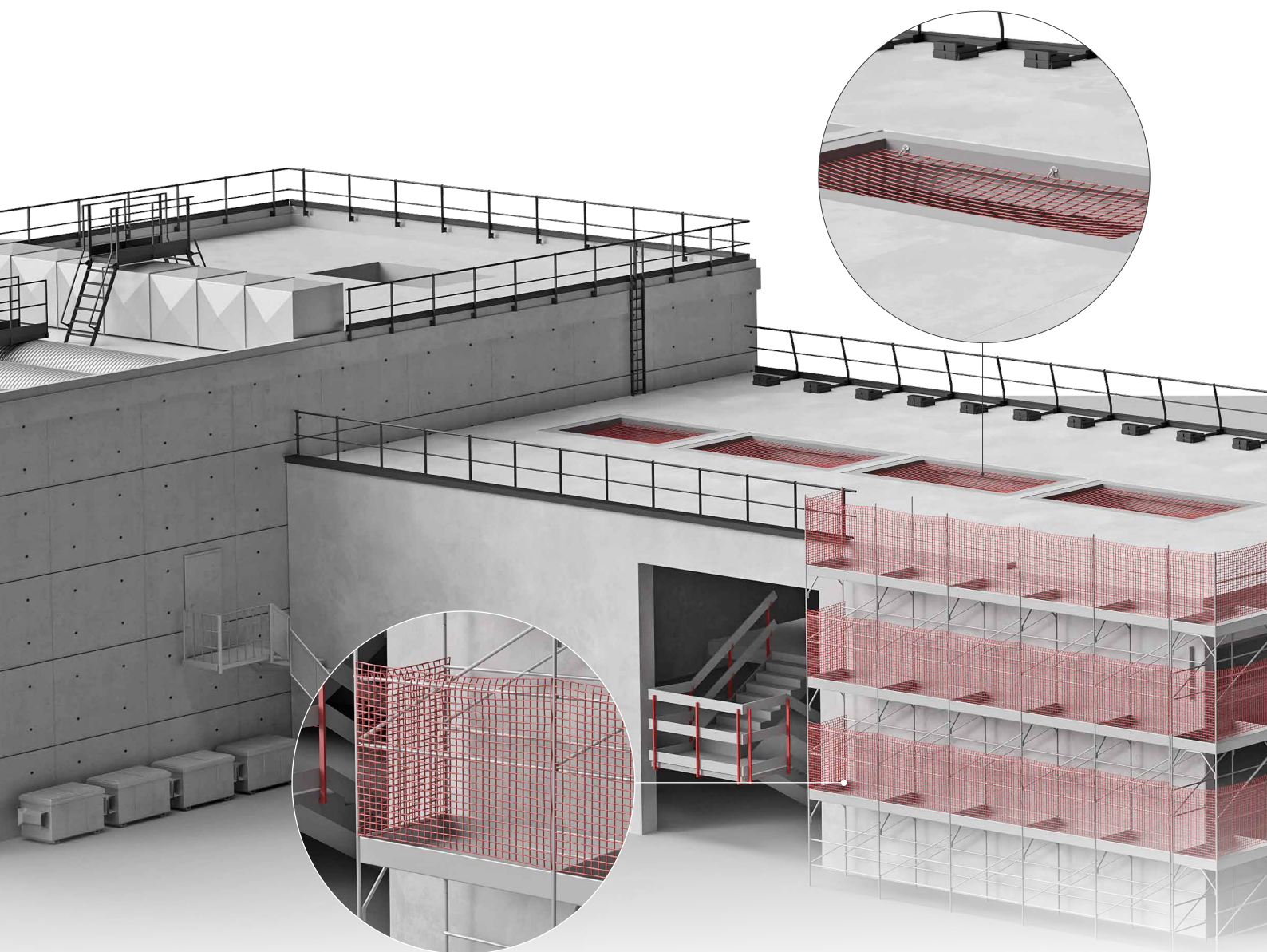
CARRIER

ANCLAJE
DESIZABLE PARA
ESTRUCTURAS DE
ACERO

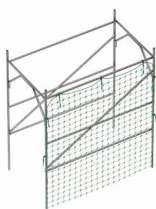
► pág. 132

OBRAS

PROTECCIONES COLECTIVAS TEMPORALES EN LAS OBRAS



PROTECCIONES COLECTIVAS



VERTICAL NET

RED PROTECTORA
VERTICAL DE
POLIPROPILENO



HORIZONTAL NET

RED PROTECTORA
HORIZONTAL DE
POLIPROPILENO



FRAME NET

RED PROTECTORA
CON MARCO



KITE

PUNTO
DE ANCLAJE



ROD

PUNTO DE ANCLAJE
PARA ESTRUCTURAS
DE ACERO

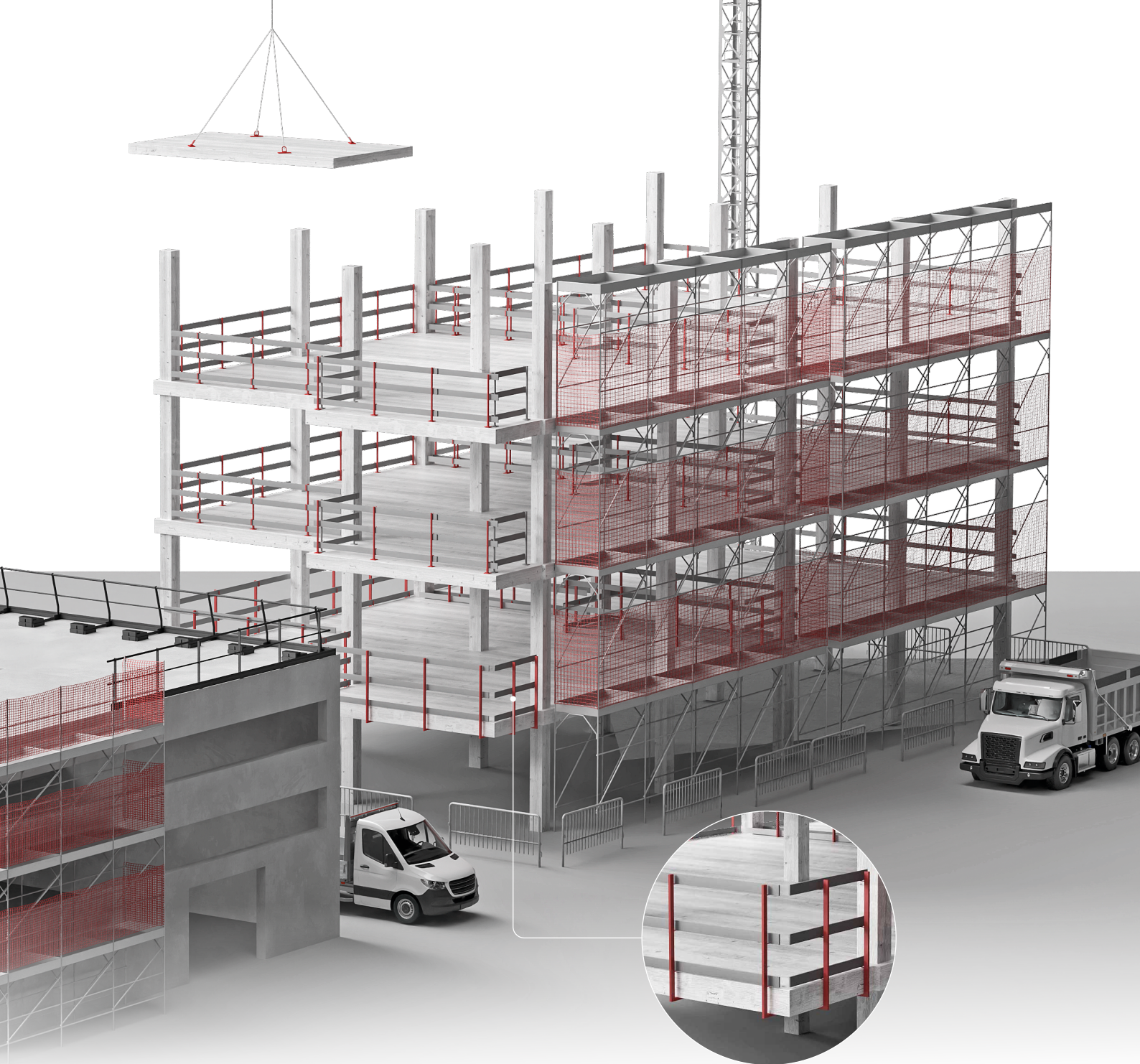
► pág. 170

► pág. 168

► pág. 171

► pág. 117

► pág. 131



EPI



CASCOS

véase la gama completa de productos

► pág. 180



ARNESES

véase la gama completa de productos

► pág. 184



HOLD-SYSTEM®

DISPOSITIVO DE ANCLAJE HORIZONTAL TEMPORAL

► pág. 99



STRAP

DISPOSITIVO RETRÁCTIL

► pág. 197



SCAFFOLD DUO

ELEMENTO DE AMARRE DE BRAZO DOBLE CON ABSORBEDOR DE ENERGÍA

► pág. 193

PRODUCTO

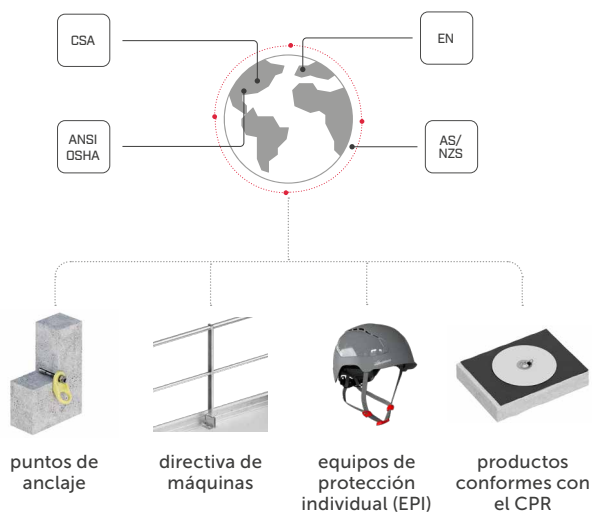
Desde la experiencia en productos para la construcción hasta los dispositivos según la norma EN 17235

Presente en el mundo de la edificación desde hace más de 30 años, Rothoblaas innova el sector con soluciones para la madera, los materiales híbridos y la seguridad, ofreciendo productos de vanguardia para la construcción y la industria.



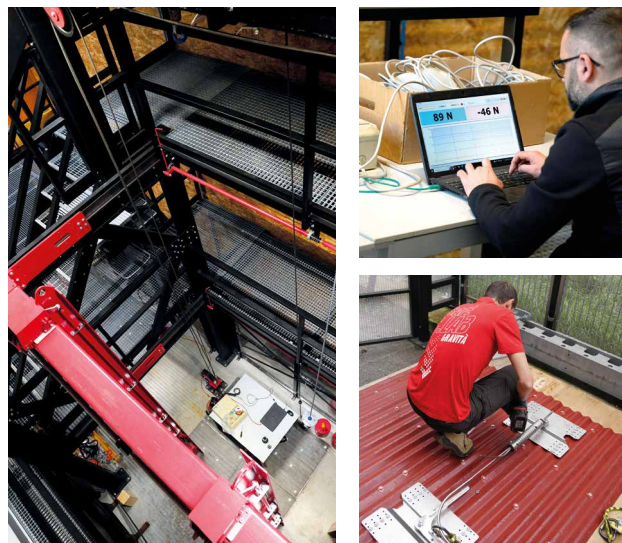
SEGURIDAD EN TODAS PARTES

Nuestros productos y sistemas son conformes con las normativas más recientes y comunes y están diseñados según los estándares tecnológicos más avanzados.



LABORATORIO DE GRAVEDAD Y SAFE C.LAB

Realizamos los ensayos de producto en nuestro laboratorio interno. Las certificaciones son expedidas por terceros.



SOLUCIONES COMPLETAS

Además del producto, proporcionamos toda la documentación necesaria.



- declaración de conformidad
- certificado
- manual de instalación
- normas de seguridad



DESARROLLO DEL PRODUCTO

Gestionamos internamente todas las fases de desarrollo y de ensayo de los productos.



DURABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD

Fabricados principalmente en acero y aluminio, nuestros productos son duraderos y de bajo impacto ambiental.

DISEÑO PARA DURAR

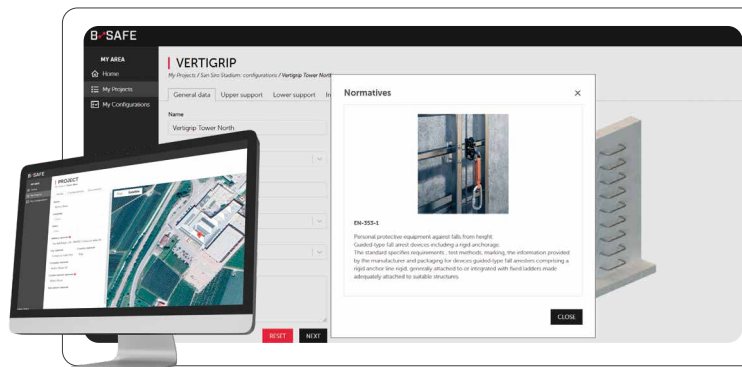


Si se utilizan correctamente y se inspeccionan con la debida periodicidad, nuestros productos pueden durar toda la vida útil de un edificio.

DISEÑO PARA REDUCIR EL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL



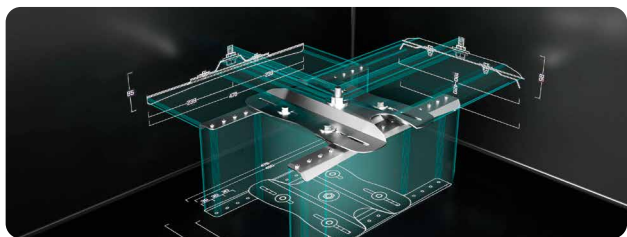
SOPORTE



CONFIGURADOR B-SAFE

El portal multifuncional de Rothoblaas para:

- Configurar proyectos completos de soluciones anticaída
- Calcular cargas y flechas
- Gestionar la documentación de instalación y revisión



RECURSOS EN LÍNEA

- Modelos BIM en ProLib
- Archivo CAD y especificaciones técnicas disponibles en nuestro sitio web

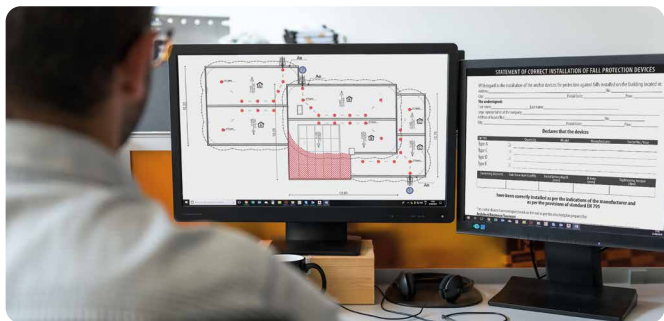


VÍDEO DE INSTALACIÓN

En el canal de YouTube encontrarás contenido que explica las fases de montaje de nuestros sistemas anticaída.



SERVICIOS Y FORMACIÓN



ASESORÍA TÉCNICA

Asistencia específica para diseñadores, técnicos e instaladores para el posicionamiento y la elección de los sistemas de fijación. Asesoramiento específico para cada fase de diseño, realización y mantenimiento de los sistemas.



ROTHOSCHOOL

Cursos presenciales y en línea para instaladores de sistemas anticaída con el programa "Safety Learning".

ROTHOSCHOOL ON TOUR

Llevamos los cursos "SAFETY" cerca de ti. Descubre más en el nuestro sitio.



Descubre nuestra propuesta de cursos presenciales o en línea con el programa "Safety Learning".

➔ www.rothoblaas.es/formacion



SISTEMAS DE LÍNEAS DE VIDA Y RIELES

SISTEMAS DE LÍNEAS DE VIDA Y RIELES



PATROL + TOWER

pág. 30 ◀



PATROL + TOWER A2

pág. 32 ◀



PATROL + TOWER XL

pág. 34 ◀



PATROL + SOLID

pág. 36 ◀



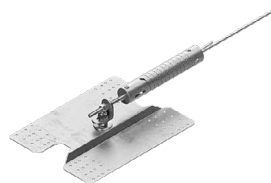
PATROL + T-CLAMP

pág. 38 ◀



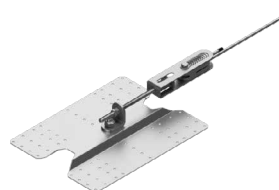
PATROL + SHIELD | SHIELD 2

pág. 40 ◀



PATROL + WAVE

pág. 42 ◀



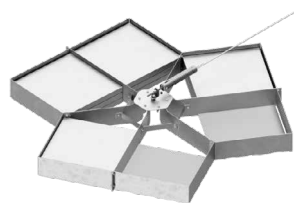
PATROL + COPPO

pág. 44 ◀



PATROL + T-ROOF

pág. 46 ◀



PATROL + BLOCK

pág. 48 ◀



PATROL + PATROLEND

pág. 50 ◀



PATROL OVERHEAD

pág. 52 ◀



PATROL ON WALL

pág. 54 ◀



H-RAIL OVERHEAD

pág. 62 ◀



H-RAIL ON WALL

pág. 64 ◀



H-RAIL + SOLID

pág. 66 ◀



H-RAIL + TOWER

pág. 68 ◀



H-RAIL ON FLOOR

pág. 70 ◀



H-RAIL VERTICAL

pág. 72 ◀



TEMPORARY

pág. 98 ◀



GREEN LINE

pág. 94 ◀

LÍNEA DE VIDA PARA
CUBIERTA VERDE



HOLD-SYSTEM®

pág. 99 ◀

LÍNEA DE VIDA TEMPORAL



VERTIGRIP ON WALL

pág. 86 ◀



VERTIGRIP ON LADDER

pág. 84 ◀

LÍNEA DE VIDA VERTICAL

RIEL HORIZONTAL Y VERTICAL

PATROL

LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL

SISTEMA COMPONIBLE, SIMPLE Y SEGURO.

Con el SISTEMA LÍNEA DE VIDA PATROL hacer líneas de vida horizontales, sobre cabeza o para fachada, tanto pasantes como no pasantes, es un juego de niños. Gracias a los soportes dedicados, el sistema se puede instalar rápidamente en estructuras de madera, metal u hormigón. Además, con la amplia gama de accesorios específicos es posible satisfacer fácilmente todas las necesidades de diseño.



DISPOSITIVOS DESLIZABLES

	SLIDE1	SLIDE1 A4	SLIDE2	SLIDE2 A4	OHSLIDE	OHSLIDE A4
						
material	A2 AISI 304	A4 AISI 316	A2 AISI 304	A4 AISI 316	A2 AISI 304	A4 AISI 316
certificación	EN 795:2012 C	EN 795:2012 C	EN 795:2012 C	EN 795:2012 C	EN 795:2012 C	EN 795:2012 C
removible	✓	✓			✓	✓
sobre cabeza					✓	✓
en pared	✓	✓	✓	✓		
pasante	✓	✓	✓	✓	✓	✓

VENTAJAS DE LAS HERRAMIENTAS DE MONTAJE

El diseño es sencillo y los componentes se montan fácilmente. Todos los componentes se instalan con herramientas comunes y de bajo coste. No hay fijaciones engarzadas, por lo que no se necesitan máquinas costosas para el montaje o el control del engarce.



SOCKET
CASQUILLOS Y PUNTAS



► pág. 234

BEAR
LLAVE DINAMOMÉTRICA



► pág. 235

CANARY
CIZALLA DE UNA MANO PARA CABLES METÁLICOS



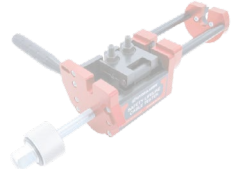
► pág. 236



CRIMPADORAS



HERRAMIENTA DE PRUEBA DEL CRIMPADO



PUNTOS CLAVE

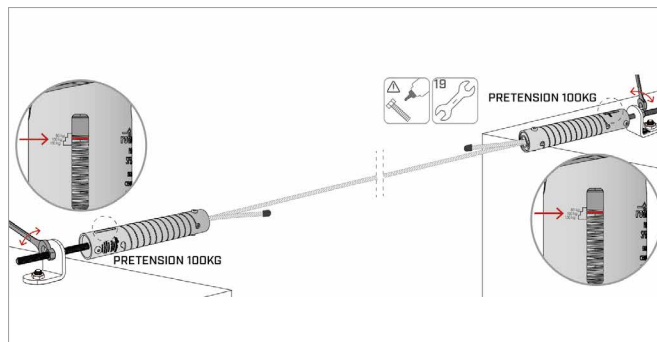
FACILIDAD DE MONTAJE

Todos los componentes del sistema PATROL se instalan fácilmente en unos pocos pasos gracias al manual en 24 idiomas y a los vídeos de montaje disponibles en nuestro sitio web.



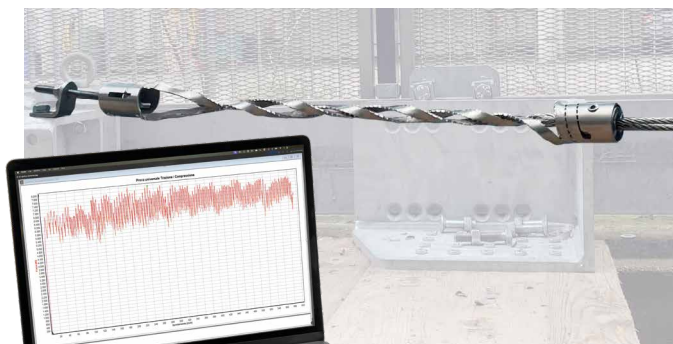
TENSADO DEL CABLE

El doble terminal, que actúa tanto de absorbedor como de tensor, facilita el montaje del cable y un tensado bien distribuido, incluso en una línea larga y con varias curvas.



ABSORCIÓN DE ENERGÍA

Gracias al absorbedor-tensor SPEAREVO, es posible obtener interjeos entre los soportes de hasta 15 metros y reducir los esfuerzos en los terminales y, en consecuencia, en las fijaciones a la subestructura.



CONTROL DE LAS DILATACIONES

Gracias a los terminales SPEAR y SPEAREVO, equipados con muelles en ambos extremos, el sistema puede compensar la dilatación del cable provocada por los cambios de temperatura entre verano e invierno y, así, proteger a los soportes contra posibles daños.



INSPECCIÓN DEL SISTEMA

Todos los componentes del sistema PATROL quedan a la vista. Con unos pocos pasos es posible revisar el sistema cada 12 meses desde la primera instalación. También el control del tensado del cable y, si es necesario, su tensado son operaciones fáciles de realizar.



I PATROL + TOWER

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE PARA CUBIERTAS DE MADERA, HORMIGÓN Y ACERO

ADAPTABLE

Altura del soporte comprendida entre 300 y 800 mm para adaptarse a los distintos espesores de los paquetes de cubierta.

ESTÉTICA MINIMALISTA

Soporte de forma cilíndrica de dimensiones reducidas para minimizar el impacto visual en la cubierta.

EFICAZ

Dispositivo de deformación controlada para reducir la carga en las fijaciones y en la estructura.

EN 795:2012 C	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009
---------------------	----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------



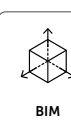
NÚMERO MÁXIMO DE USUARIOS



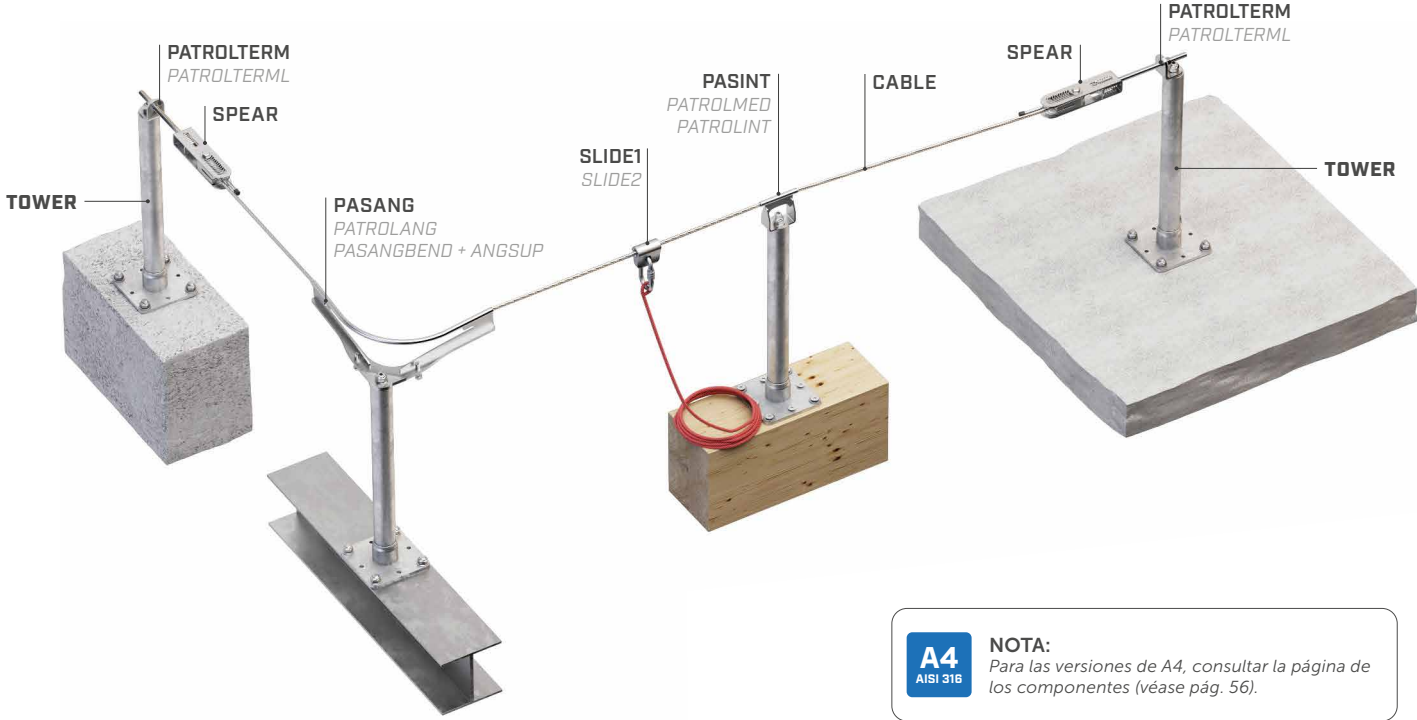
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



A4 AISI 316 **NOTA:** Para las versiones de A4, consultar la página de los componentes (véase pág. 56).

DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
GL24h	160 mm	VGS (EVO) Ø9 ULS Ø10
CLT	200 mm	VGS (EVO) Ø9 ULS Ø10
S235JR	6 mm	DIN 933 M12 DIN 125-1A M12 MUT AI 985 M12

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
C20/25	140 mm	AB1 M12 SKR Ø12 INA 5.8 M12 VIN-FIX HYB-FIX

usuarios	n.
intereje mínimo	x_{min} [m]
intereje máximo	x_{max} [m]
inflexión máxima	y_{max} [m]

SPEAR			
2	15	3,60	3,60

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

TOWER | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	d_1 [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.
TOWER300	acero galvanizado S235JR	48	150	300	150	1
TOWER400		48	150	400	150	1
TOWER500		48	150	500	150	1
TOWER600		48	150	600	150	1
TOWER700		48	150	700	150	1
TOWER800		48	150	800	150	1
TOWER22500		48	150	500	150	1

Para los productos relacionados TOWERPEAK, TOWERSLOPE, TOWLATEVO y TOPLATE, véase pág. 250.

PATROL + TOWER A2

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE DE ACERO INOXIDABLE PARA CUBIERTAS DE MADERA, HORMIGÓN Y ACERO

DURADERO

Soporte de acero inoxidable A2 que garantiza una óptima resistencia y durabilidad en ambientes corrosivos.

ESTÉTICA MINIMALISTA

Producto que satisface los más elevados requisitos estéticos y funcionales.

EFICAZ

Dispositivo de deformación controlada para reducir la carga en las fijaciones y en la estructura.

EN 795:2012 C	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009
---------------------	----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------



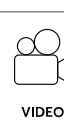
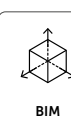
NÚMERO MÁXIMO DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN

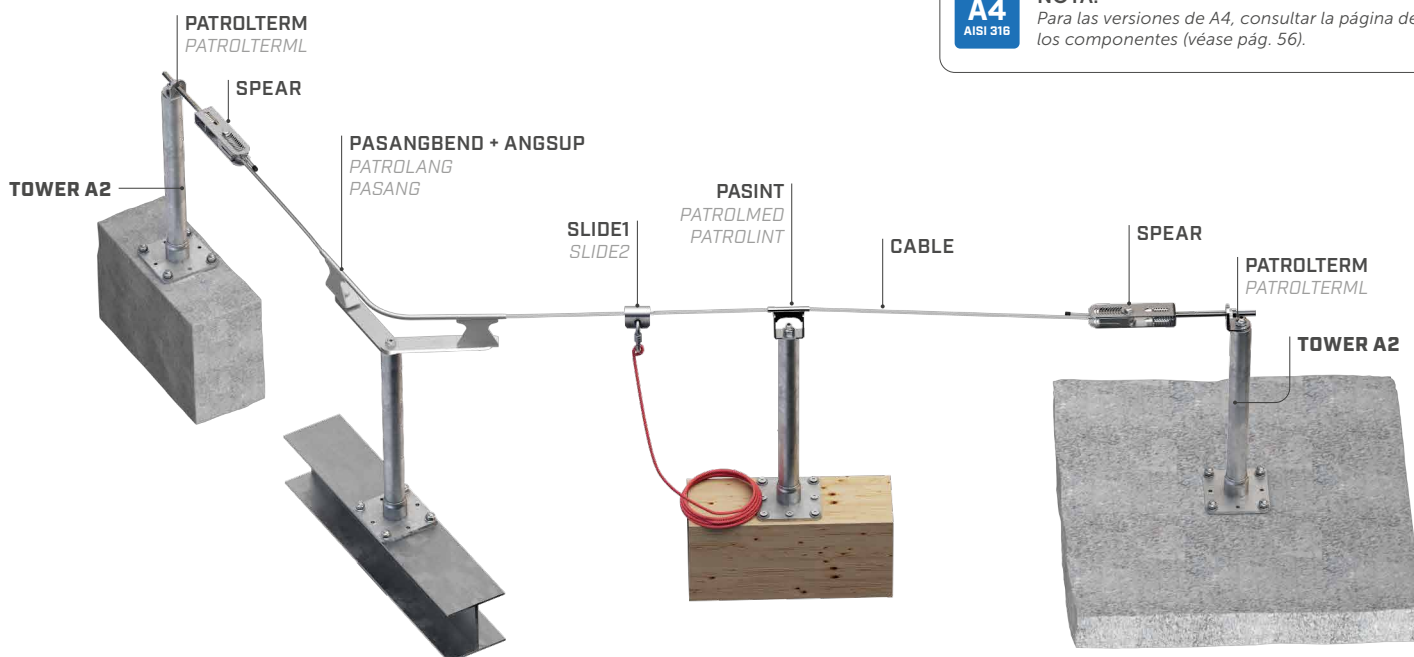


COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL

A4
AISI 316

NOTA:

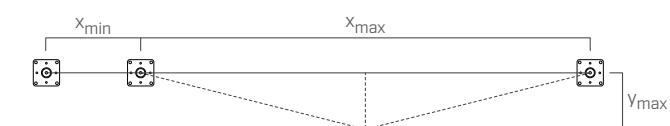
Para las versiones de A4, consultar la página de los componentes (véase pág. 56).



DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
GL24h	160 mm	VGS (EVO) Ø9 ULS Ø10
CLT	200 mm	VGS (EVO) Ø9 ULS Ø10
S235JR	6 mm	DIN 933 M12 DIN 125-1A M12 MUT AI 985 M12

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
C20/25	140 mm	AB1 M12 SKR Ø12 INA 5.8 M12 VIN-FIX HYB-FIX



usuarios	n.
intereje mínimo	x_{min} [m]
intereje máximo	x_{max} [m]
inflexión máxima	y_{max} [m]

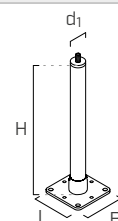
SPEAR			
EN 795:2012 C	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001
2			2
15			15
3,60			3,60

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

TOWER A2 | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	d_1 [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.
TOWERA2300	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	48	150	300	150	1
TOWERA2400		48	150	400	150	1
TOWERA2500		48	150	500	150	1

A2
AISI 304



Para los productos relacionados TOWERPEAK, TOWERSLOPE, TOWLATEVO y TOPLATE, véase pág. 250.

PATROL + TOWER XL

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE CON PLACA
BASE SOBREDIMENSIONADA PARA CUBIERTAS
DE MADERA, ACERO Y HORMIGÓN

VERSÁTIL

Compatible con diferentes tipos de estructuras gracias a fijaciones probadas.

ADAPTABLE

Altura del soporte ajustable comprendida entre 300 y 800 mm para adaptarse a los distintos espesores de los paquetes de cubierta

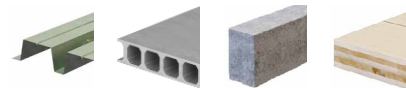
SEGURO

La placa de base sobredimensionada permite distribuir las fuerzas derivadas de los dispositivos de anclaje en un área mayor.

EN
795:2012
C

CEN/TS
18418:2013

UNI
11578:2015
C



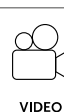
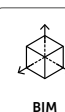
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



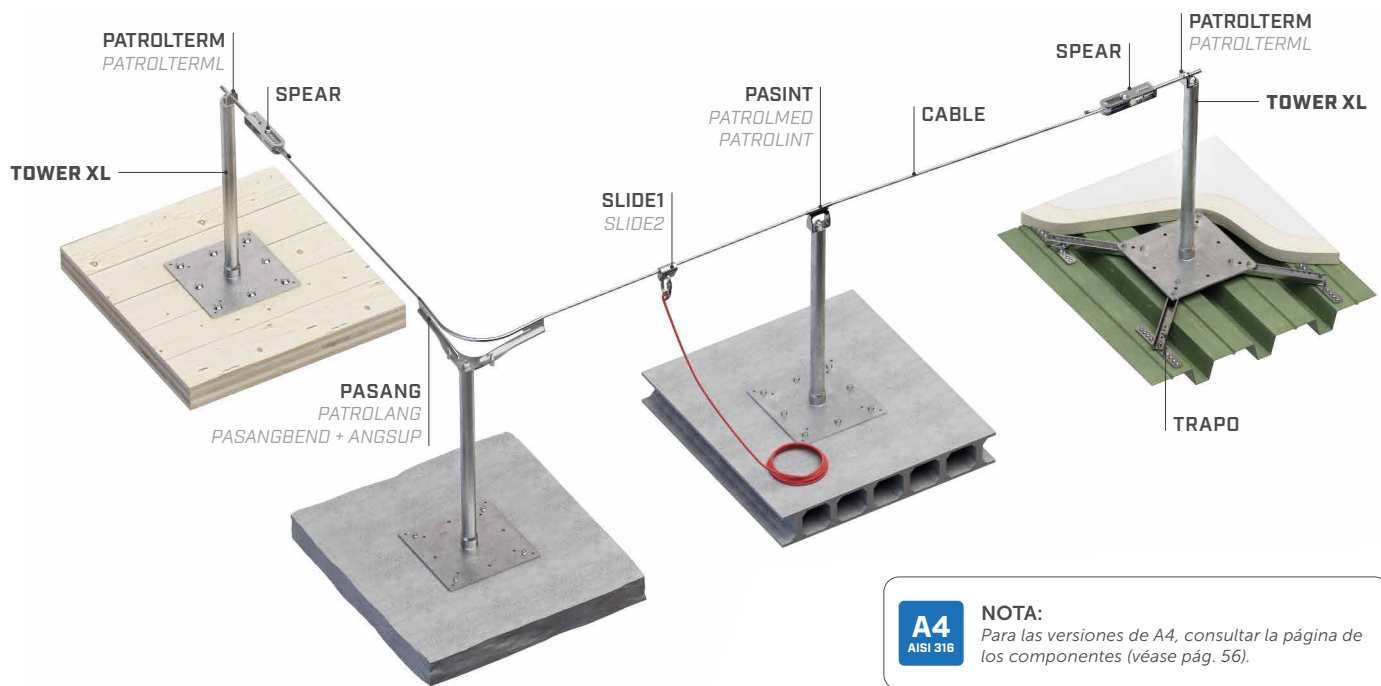
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



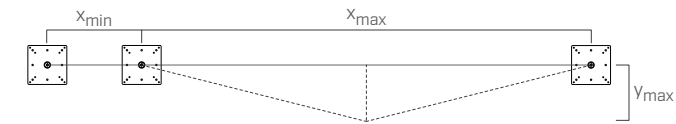
A4
AISI 316

NOTA:
Para las versiones de A4, consultar la página de los componentes (véase pág. 56).

DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
CLT	100 mm	VGS (EVO) Ø11 HUS Ø10
C20/25	110 mm	AB7 M10 SKR Ø10 INA 5.8 M10 VIN - FIX

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
C45/55	30 mm	BEF TOWERXL1 Ø10
	0,75 mm	SET TRAPO



usuarios	n.
intereje mínimo	X_{min} [m]
intereje máximo	X_{max} [m]
inflexión máxima	Y_{max} [m]

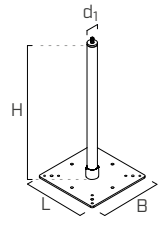
SPEAR		
EN 795:2012 C	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 C
2		
15		
3,6		

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

TOWER XL | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	d_1 [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.
TOWERXL300	acero galvanizado S235JR	48	350	300	350	1
TOWERXL400		48	350	400	350	1
TOWERXL500		48	350	500	350	1
TOWERXL600		48	350	600	350	1
TOWERXL700		48	350	700	350	1
TOWERXL800		48	350	800	350	1
TOWERXL1000		48	350	1000	350	1

S235
H06



Para los productos relacionados BEFTOWERXL, TRAPPO, MANEPDM, MANLEAD, MAN50, MANPOST1, MANPOST2, TOPLATE 2.0, véase pág. 250.

PATROL + SOLID

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE RÍGIDO PARA EL TRABAJO EN SUSPENSIÓN

DISEÑADO PARA EL TRABAJO EN SUSPENSIÓN

El soporte de elevada rigidez y resistencia, combinado con el sistema mordaza-placa de anclaje, permite trabajar en suspensión con comodidad y seguridad.

LIGERO

Los componentes del soporte, al ser de aleación de aluminio, pesan poco y son fáciles de manipular e instalar.

ADAPTABLE

Altura del soporte comprendida entre 400 y 1000 mm para adaptarse a los distintos espesores de los paquetes de cubierta.

EN 795:2012 C	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.4:2009	AS/NZS 1891.2:2001	BS 8610:2017 A3/A5	AS/NZS 5532:2013
---------------------	----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------	--------------------------	---------------------

ANSI*
Z359.18
-2017 A

*El sistema ha sido desarrollado y probado de acuerdo con los requisitos de resistencia estática, dinámica y residual previstos por la norma ANSI indicada.



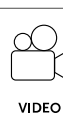
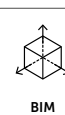
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



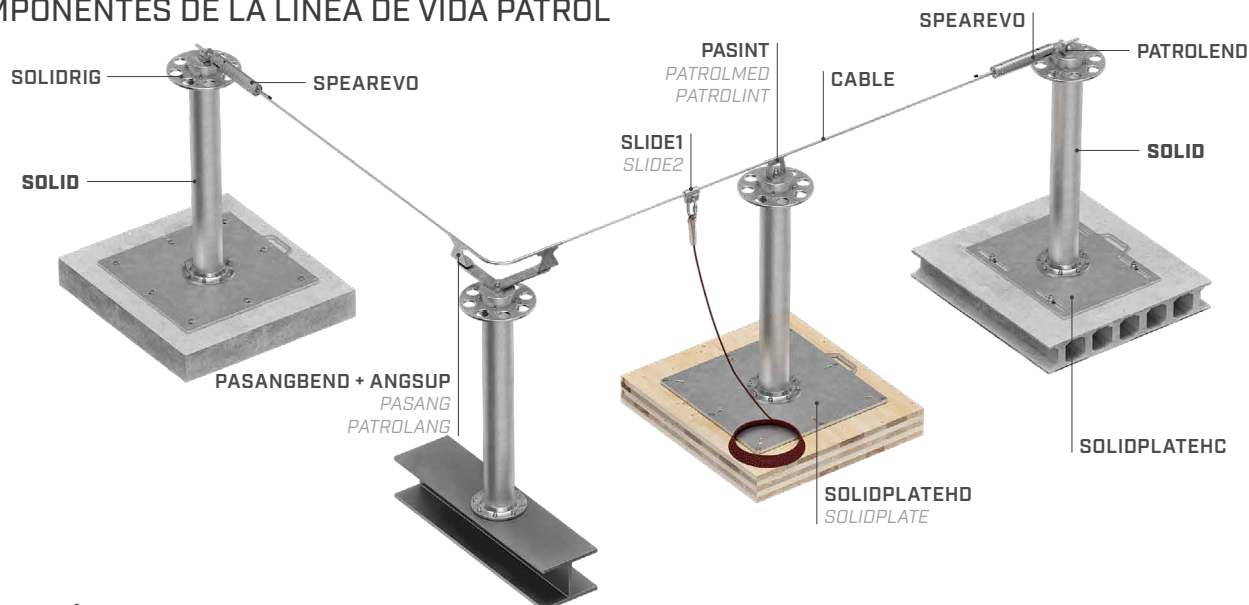
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



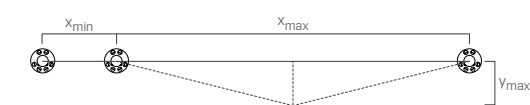
COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL

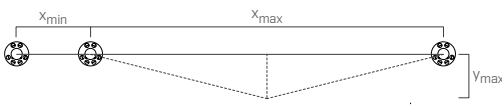


DATOS TÉCNICOS**

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
CLT	160 mm	VGS (EVO) Ø13 HUS12
C20/25	-	INA Ø16 8.8
S235	15 mm	perno o barra M12 10.9

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
C20/25	140 mm	AB1 Ø12
		SKR (EVO) Ø12
		INA Ø12 8.8 VIN-FIX



		SPEAREVO					SOLIDRIG		
		EN 795:2012 C CEN/TS 16415:2013 UNI 11578:2015 C			AS/NZS 1891.4:2009 AS/NZS 1891.2:2001		BS 8810:2017 A3/A5	AS/NZS 5532:2013	ANSI* Z359.19 - 2017 A
usuarios	n.								
método de trabajo		anticaída/retención					suspensión		
intereje mínimo	$x_{\min}$ [m]	2					-	-	
intereje máximo	$x_{\max}$ [m]	15					-	-	
inflexión máxima	$y_{\max}$ [m]	3,35					-	-	

** Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

SOLID | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	d ₁ [mm]	B [mm]	L [mm]	H [mm]	unid.	
SOLID400	soporte rígido para el trabajo en suspensión	EN AW-6082-T6	120	220,5	-	400	1	
SOLID600			120	220,5	-	600	1	
SOLID800			120	220,5	-	800	1	
SOLID1000			120	220,5	-	1000	1	
SOLIDRIG	sistema de mordazas para el trabajo en suspensión	EN AW-6082-T6	300	-	-	-	1	
SOLIDPLATE	placa base para madera y hormigón	EN AW-6082-T6	-	550	595	-	1	
SOLIDPLATEHD	placa base para madera y hormigón para aplicaciones pesadas	EN AW-6082-T6	-	650	695	-	1	
SOLIDPLATEHC	placa base y contraplacas para hormigón alveolar	EN AW-6082-T6	-	650	545	-	1	

I PATROL + T-CLAMP

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE PARA CUBIERTAS CONTINUAS

VERSÁTIL

Sistema versátil con mordazas específicas que permiten la instalación en diferentes tipos de cubiertas metálicas.

ADAPTABLE

Los diferentes tamaños de las placas universales permiten encontrar la solución adecuada para los diferentes intereses entre los perfiles.

MODULAR

El distanciador opcional permite elevar el punto de anclaje y superar los obstáculos en la cubierta.

EN 795:2012 C	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.4:2009	AS/NZS 1891.2:2001
---------------------	----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------



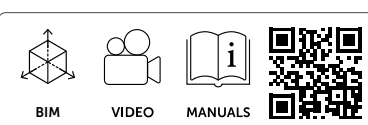
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



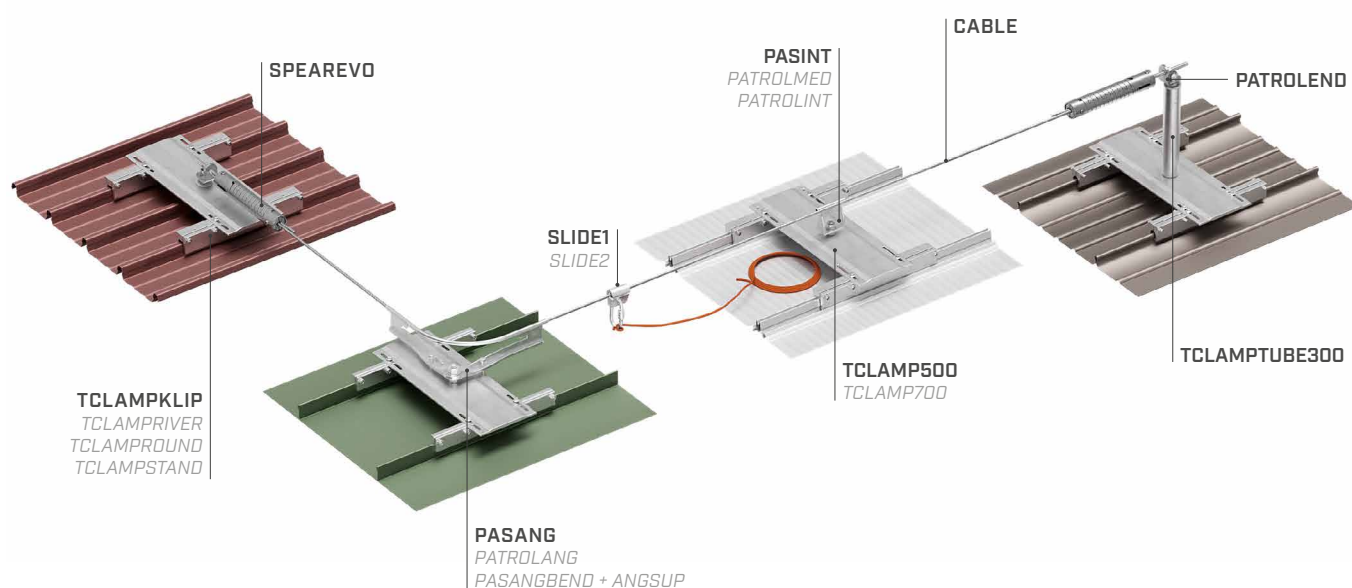
DIRECCIÓN DE LA CARGA



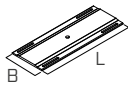
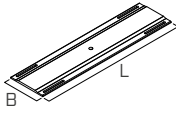
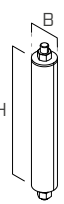
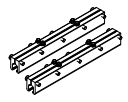
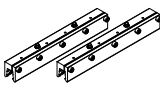
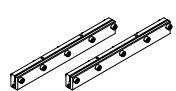
TIPOS DE
APLICACIÓN



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



T-CLAMP | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
TCLAMP500	placa universal para interjeos pequeños y medianos entre los perfiles	EN AW-6082-T6	190	-	515	1	
							alu 6082
TCLAMP700	placa universal para interjeos grandes entre los perfiles	EN AW-6082-T6	190	-	760	1	
							alu 6060
TCLAMPTUBE300	distanciador opcional para superar obstáculos	EN AW-6060-T6/ AISI 304	50	300	-	1	
							A2 AISI 304
TCLAMPKLIP	set mordazas de fijación para cubiertas Klip-Lok	EN AW-6060-T6	-	-	-	1	
TCLAMPRIVER	set mordazas de fijación para cubiertas Riverclack	EN AW-6060-T6	-	-	-	1	
							alu 6060
TCLAMPROUND	set mordazas de fijación para cubiertas de chapa engatilla redond	EN AW-6060-T6	-	-	-	1	-
TCLAMPSTAND	set mordazas de fijación para cubiertas engatilladas	EN AW-6060-T6	-	-	-	1	

I PATROL + SHIELD | SHIELD 2

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE PARA CUBIERTAS DE CHAPA TRAPEZOIDAL CON Y SIN AISLANTE

COMPLETO

Se entrega con fijaciones y juntas de caucho celular para garantizar la impermeabilización.

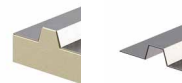
VERSÁTIL

Se puede utilizar en todas las cubiertas de chapa trapezoidal con o sin aislante y con intereje entre las grecas de hasta 420 mm.

FUNCIONAL

SHIELD puede utilizarse como inicio, final o ángulo de la línea de vida; SHIELD 2 es ideal punto intermedio rectilíneo.

EN 795:2012 C	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009
---------------------	----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------



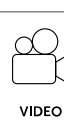
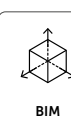
NÚMERO MÁXIMO DE USUARIOS



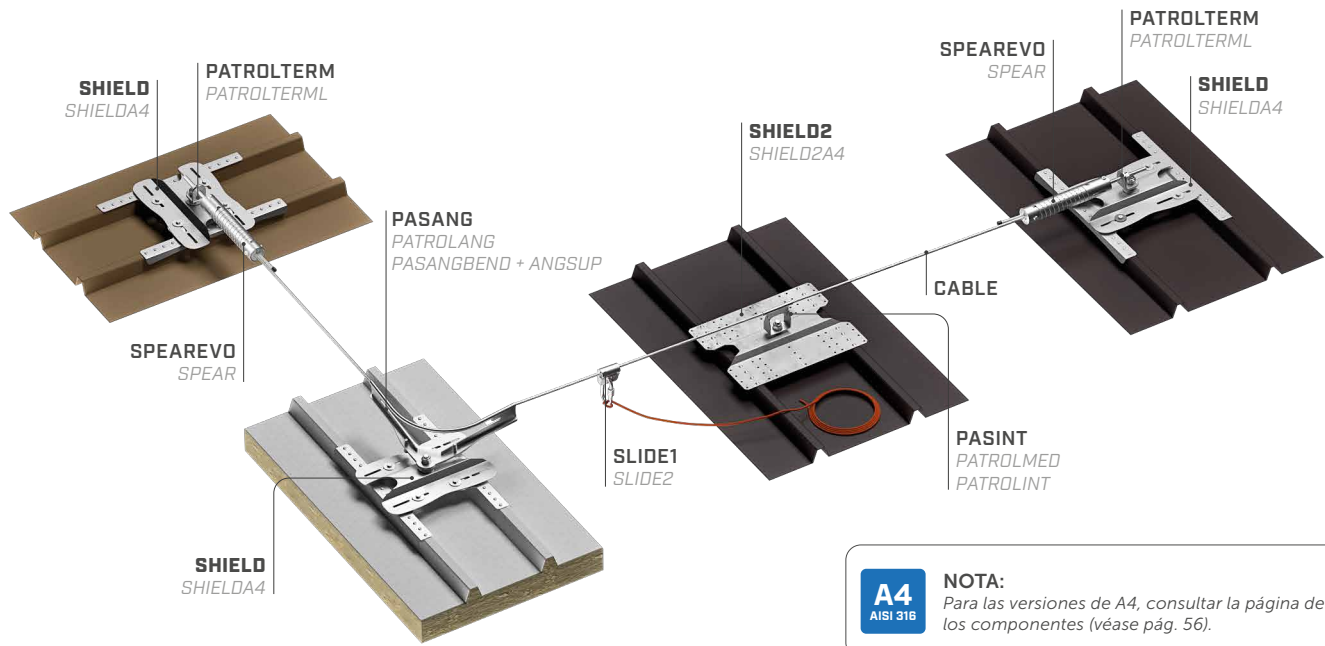
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



DATOS TÉCNICOS*

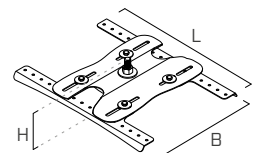
subestructura	espesores mínimos	fijaciones incluidas
 Fe	0,5 mm	SHIELD: remache 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM (x 32) SHIELD2: remache 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM (x 16)
 Fe	0,5 mm	
 Al	1 mm	
 Al	1 mm	

		SPEAR					SPEAREVO				
		EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009	EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009
usuarios		n.					n.				
intereje mínimo	x_{min} [m]	2					2				
intereje máximo	x_{max} [m]	7,5					15				
inflexión máxima	y_{max} [m]	1,44					3,40				

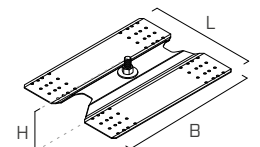
* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

SHIELD - SHIELD 2 | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.
SHIELD	soporte para línea de vida	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	180-420	85	476	1
SHIELDA4	soporte para línea de vida	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316				



CÓDIGO	descripción	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.
SHIELD2	soporte intermedio para línea de vida	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	250 - 370	65	322	1
SHIELD2A4	soporte intermedio para línea de vida	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316				



PATROL + WAVE

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE PARA CUBIERTAS DE CHAPA ONDULADA

SIMPLE

Montaje simple y rápido gracias a la conformación en una única placa.

COMPLETO

El paquete incluye fijaciones y juntas de caucho celular para una impermeabilización perfecta.

FUNCIONAL

WAVE se puede utilizar tanto como terminal, intermedio o angular de una línea de vida.

EN
795:2012
C

CEN/TS
18418:2013

UNI
11578:2015
C



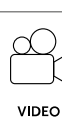
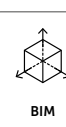
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



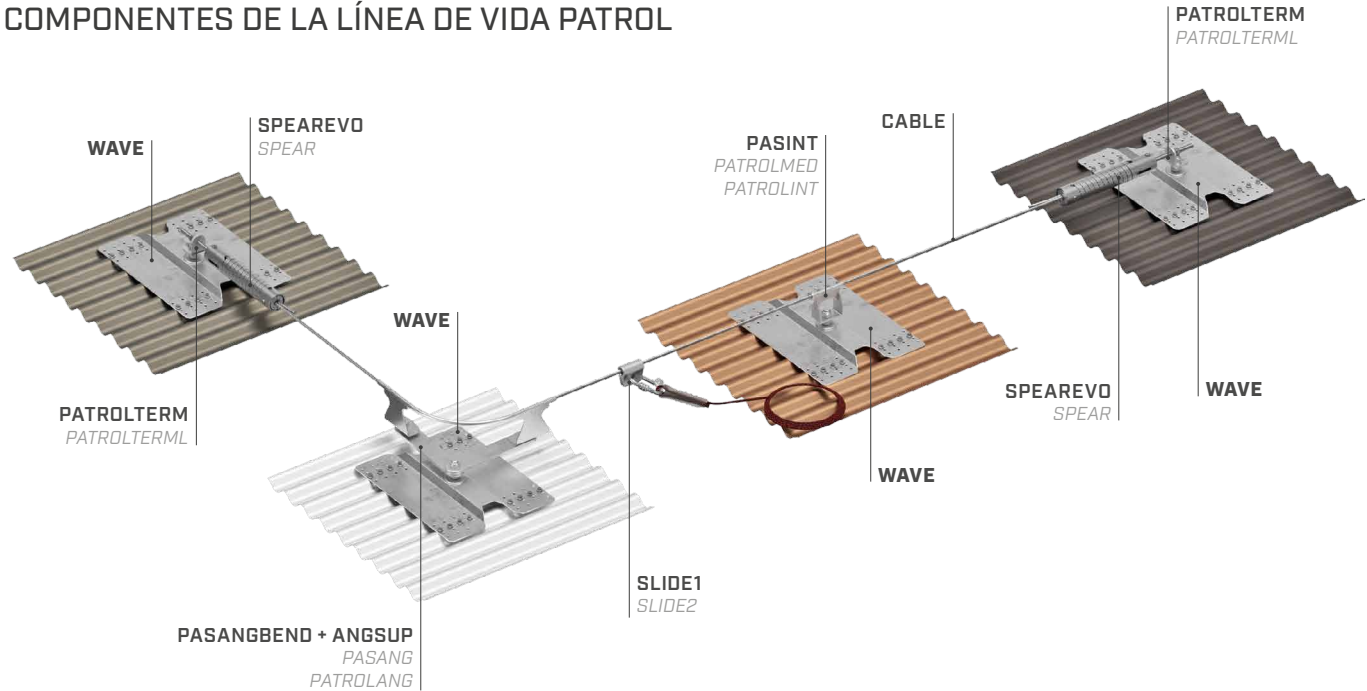
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



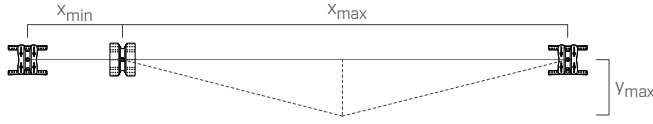
COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



DATOS TÉCNICOS*

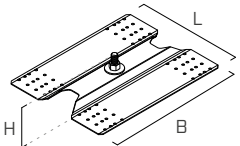
subestructura	espesores mínimos	fijaciones incluidas
 Fe	0,63 mm	tornillos autoperforantes 5,5 x 25 mm A2 con arandela de EPDM (x16) 4 bandas de EPDM 

Paso de las ondas: 76 mm.

			SPEAREVO		
					
usuarios		n.			
intereje mínimo	x_{min}	[m]	2		
intereje máximo	x_{max}	[m]	15		
inflexión máxima	y_{max}	[m]	3,40		

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

WAVE | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material		B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
WAVE	soporte para chapa ondulada	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304		420	65	322	1	

I PATROL + COPPO

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE PARA CUBIERTAS DE PANEL SÁNDWICH IMITACIÓN TEJA

COMPLETO

Se entrega con fijaciones y juntas de caucho celular para garantizar la impermeabilización de la cubierta.

ADAPTABLE

Placa preperforada con agujeros a distancias diferentes para adaptarse a los diversos tipos de chapa.

RÁPIDO

Montaje rápido, una vez terminada la cubierta, usando muy pocas herramientas.

EN
795:2012
C

CEN/TS
18415:2013

UNI
11578:2015
C



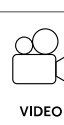
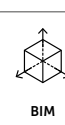
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



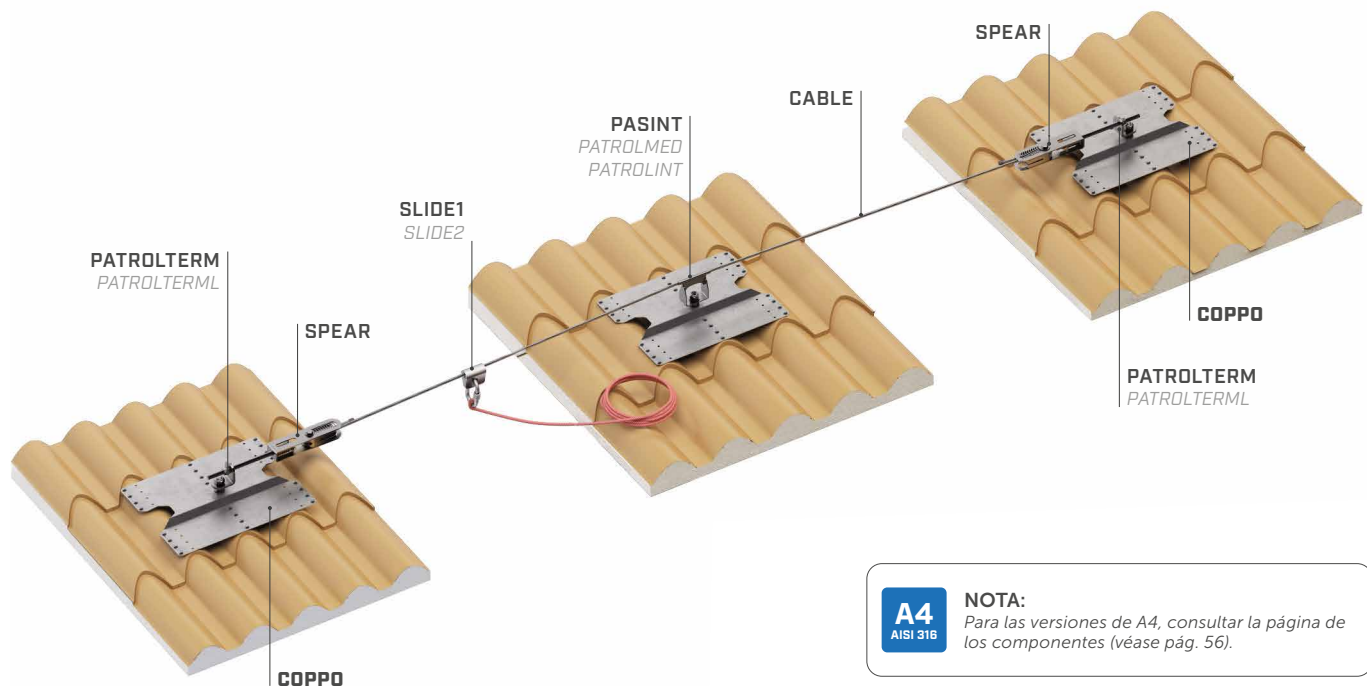
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL

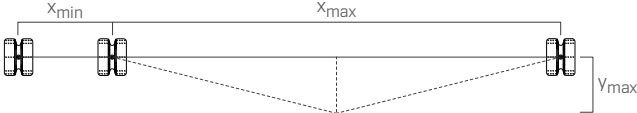


A4
AISI 316

NOTA:
Para las versiones de A4, consultar la página de los componentes (véase pág. 56).

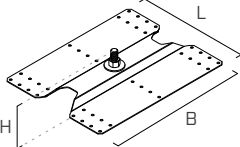
DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones incluidas
 Fe	0,5 mm	remache 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM (x 24) 
 Al	0,7 mm	

			SPEAR		
			EN 795:2012 C	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 C
usuarios		n.			
intereje mínimo	x_{min}	[m]	2		
intereje máximo	x_{max}	[m]	7,5		
inflexión máxima	y_{max}	[m]	1,44		

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

COPPO | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material		B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
COPPO	soporte para panel teja falsa	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	A2 AISI 304	166 - 200	65	322	1	

PATROL + T-ROOF

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE PARA CUBIERTAS DE PVC/TPO Y BITUMINOSAS

IMPERMEABLE

La placa TROOFWPLATE hace que las cubiertas planas e incluso un poco inclinadas sean completamente impermeables. Se entrega con fijaciones y juntas de caucho celular para garantizar la impermeabilización de la cubierta.

ADAPTABLE

Los distintos kits de fijación permiten una instalación adecuada para cada subestructura y para diferentes espesores del aislante.

UNIVERSAL

Sistema universal para aplicación en el extradós de la cubierta con instalación en diferentes subestructuras portantes.

EN
795:2012
C

CEN/TS
18418:2013

UNI
11578:2015
C



NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



BIM



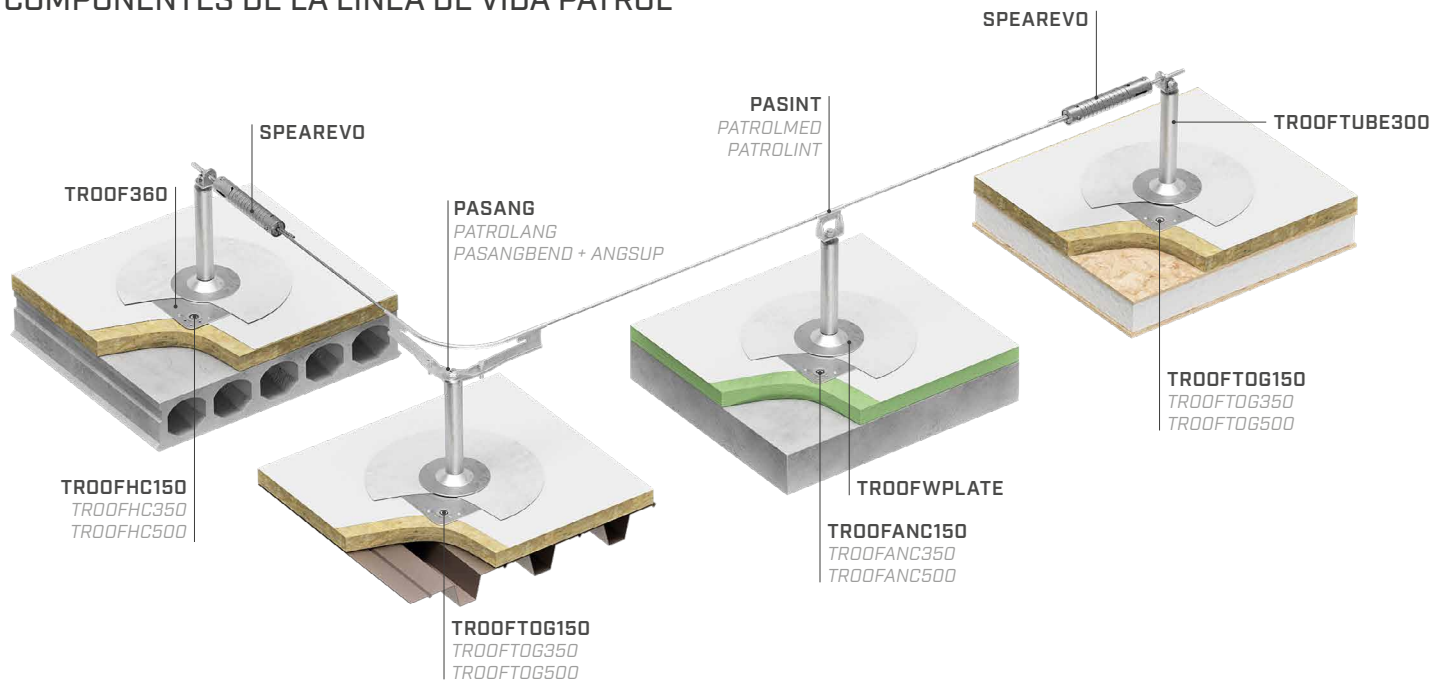
VIDEO



MANUALS



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



T-ROOF | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO		material		B [mm]	H [mm]	L [mm]	s [mm]	unid.
TROOF360	placa universal para instalación en el extradós	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	A2 AISI 304	360	-	360	3	1
TROOFWPLATE	placa de impermeabilización			Ø100	-	-	-	1
TROOFTUBE300	distanciador para superar obstáculos	EN AW-6060-T6 acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	A2 AISI 304 alu 6060	50	300	-	-	1
TROOFTOG150				-	150	-	-	1
TROOFTOG350	kit de fijaciones con perno de palanca y arandela Belleville	acero al carbono con zincado galvanizado	S235 H06	-	350	-	-	1
TROOFTOG500				-	500	-	-	1
TROOFHC150				-	150	-	-	1
TROOFHC350	kit de fijaciones para subestructuras de hormigón alveolar	acero al carbono con zincado galvanizado		-	350	-	-	1
TROOFHC500				-	500	-	-	1
TROOFANC150				-	150	-	-	1
TROOFANC350	kit de fijaciones para subestructuras de hormigón	acero al carbono con zincado galvanizado		-	350	-	-	1
TROOFANC500				-	500	-	-	1

PATROL + BLOCK

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE LASTRADO PARA CUBIERTAS PLANAS

SIN PERFORACIÓN

Diseñado para instalarse en cubiertas planas, no requiere la perforación de la cubierta con lo cual se evitan puentes térmicos y se preserva la capa impermeabilizante de la estructura.

TEJADOS PLANOS

Diseñado para cubiertas planas con una inclinación de hasta 5° con capa final de PVC, TPO o bituminosa, con o sin grava.

SIMPLE

Las placas de hormigón de lastrado de medidas estándares simplifican la instalación.

EN
795:2012
C

CEN/TS
18419:2013

UNI
11578:2015
C

PVC

TPD

BYTUM

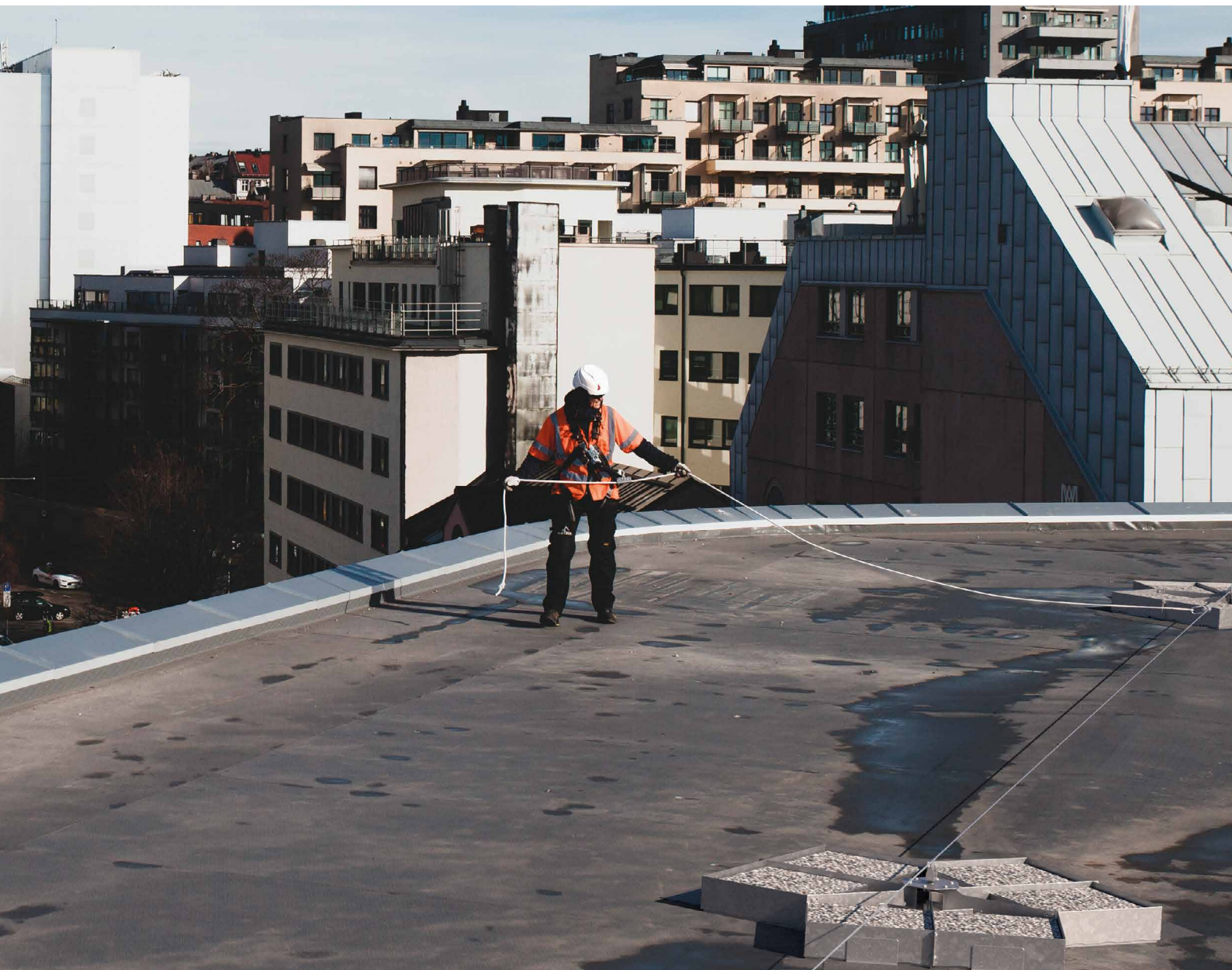
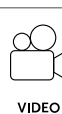
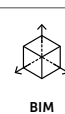
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



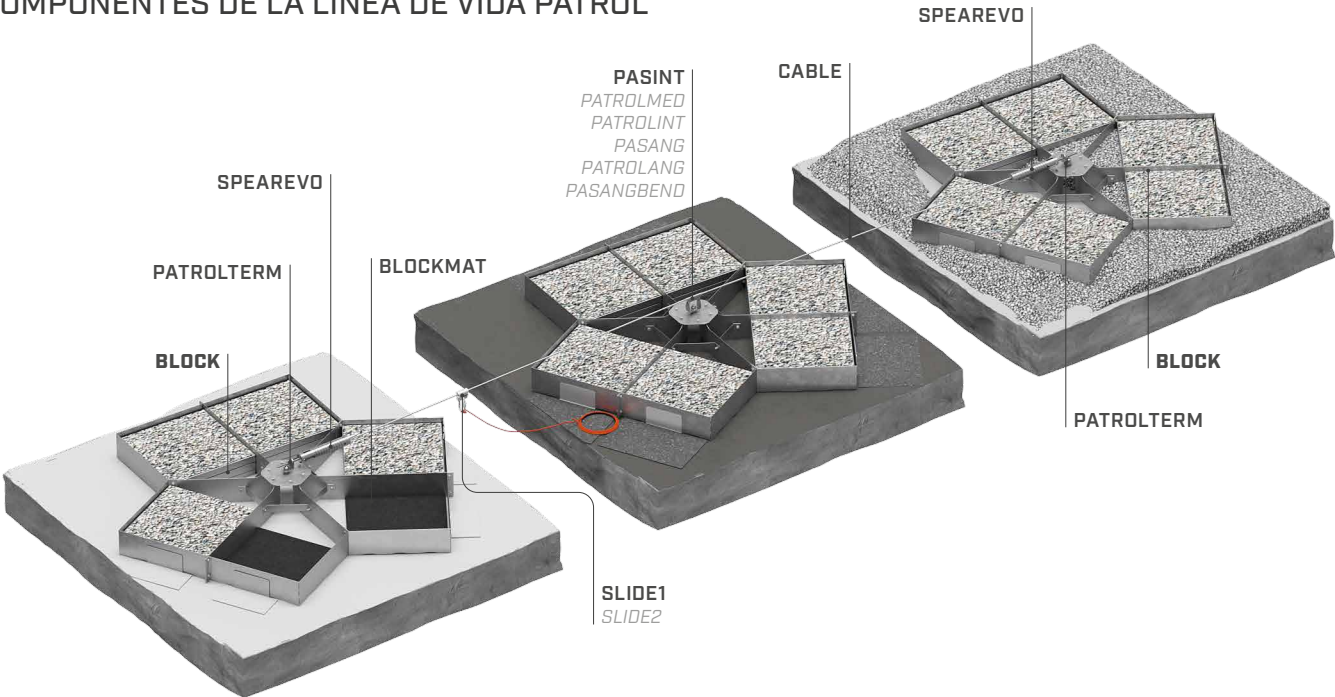
DIRECCIÓN DE LA CARGA



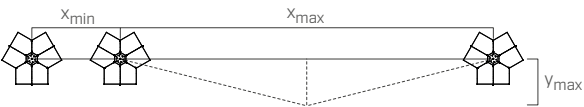
TIPOS DE
APLICACIÓN



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



DATOS TÉCNICOS*



SPEAREVO		
EN 795:2012 C	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 C
usuarios	n.	
intereje mínimo	x_{min} [m]	2
intereje máximo	x_{max} [m]	10
inflexión máxima	y_{max} [m]	2

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

BLOCK | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material		B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
BLOCK	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304		1870	165	1645	1	
BLOCKPLATE	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304		120	120	240	1	
BLOCKMAT							opcional
pesos de los lastres							18 baldosas x 21,5 kg = 387 kg
peso total							400 kg

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	B [mm]	L [mm]	s [mm]	unid.	
BLOCKMAT	alfombrillas BLOCKMAT no incluidas en el suministro del artículo BLOCK (se necesitan 3 unidades por BLOCK), que hay que pedir por separado	550	1050	6	1	

I PATROL + PATROLEND

FIJACIÓN DIRECTA EN SUBESTRUCTURAS DE ACERO Y HORMIGÓN

FÁCIL

Montaje fácil y rápido, directamente en la estructura de hormigón o acero.

UNIVERSAL

Sistema proyectado para diferentes aplicaciones: plana, en fachada, sobre cabeza.

FUNCIONAL

Posibilidad de usar lanzaderas especialmente estudiadas para permitir que el operario supere curvas y elementos intermedios sin desengancharse nunca del sistema.

EN 795:2012 C	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.4:2009	AS/NZS 1891.2:2001
---------------------	----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------

CSA Z259.16 READY
Validated through testing



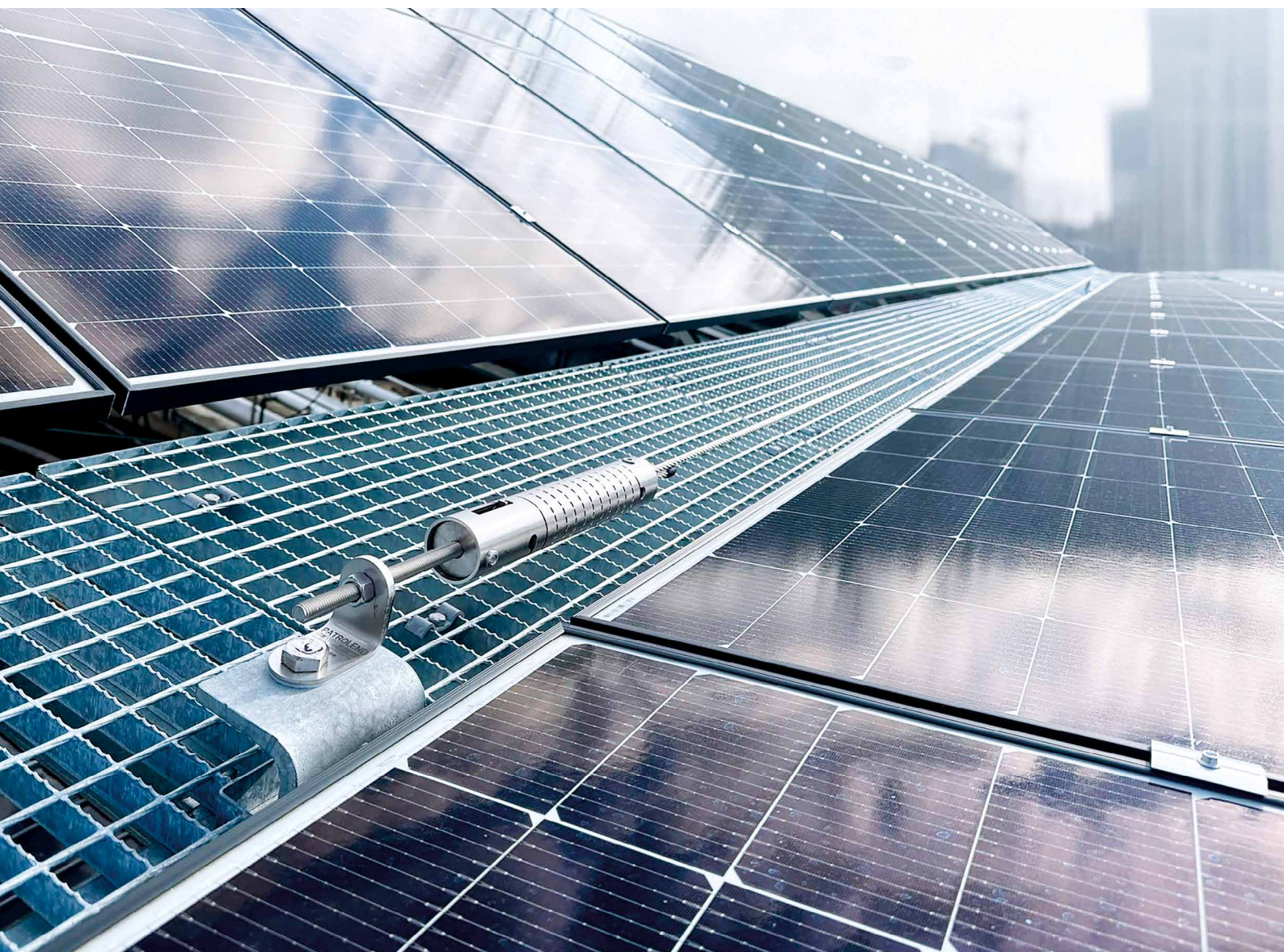
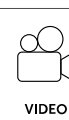
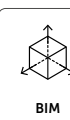
NÚMERO MÁXIMO DE USUARIOS



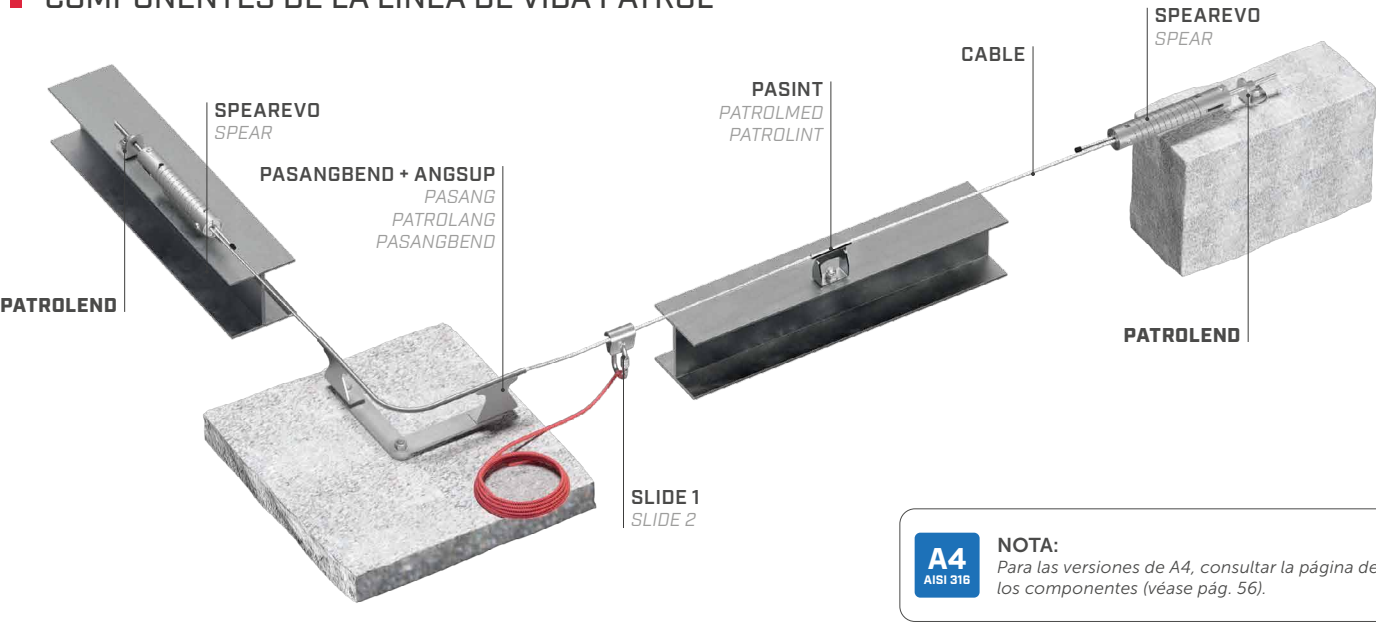
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN

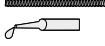


COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



DATOS TÉCNICOS*

PATROLEND

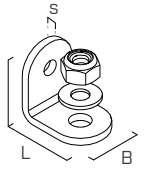
subestructura	espesores mínimos	fijaciones
 C20/25	116 mm	INA 5.8 M16 VIN-FIX 
	170 mm	SKR Ø16 
	170 mm	AB1 M16 

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
 S235JR	5 mm	DIN 933 M16 DIN 125-1A M16 MUT AI 985 M16 

			SPEAR					SPEAREVO				
			EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009	EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009
usuarios	n.				 (SPAN)							
intereje mínimo	x_{min}	[m]	2			2		2			2	
intereje máximo	x_{max}	[m]	7,5			7,5		15			15	
inflexión máxima	y_{max}	[m]	1,44			1,44		3,40			3,40	

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

PATROLEND | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material		B [mm]	H [mm]	L [mm]	s [mm]	unid.	
PATROLEND	terminal	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304		40	61	66	6	1	
PATROLEND A4	terminal de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316		40	61	66	6	1	

PATROL OVERHEAD

LÍNEA DE VIDA SOBRE CABEZA EN ACERO Y HORMIGÓN

FUNCIONAL

Línea de vida diseñada para aplicaciones sobre cabeza, como mantenimiento de autocares, camiones, máquinas y aviones.

SEGURA

El dispositivo de deslizamiento permite que los operarios superen elementos intermedios y curvas sin desengancharse nunca del sistema.

PRÁCTICA

Posibilidad de anclaje al soporte TOWER instalado al revés para que la línea de vida quede más baja con respecto al techo.

EN 795:2012 C	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.4:2009	AS/NZS 1891.2:2001	CSA Z259.16
---------------------	----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------	----------------

CSA Z259.16 READY
Validated through testing



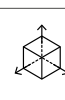
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



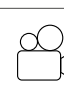
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



BIM



VIDEO



MANUALS

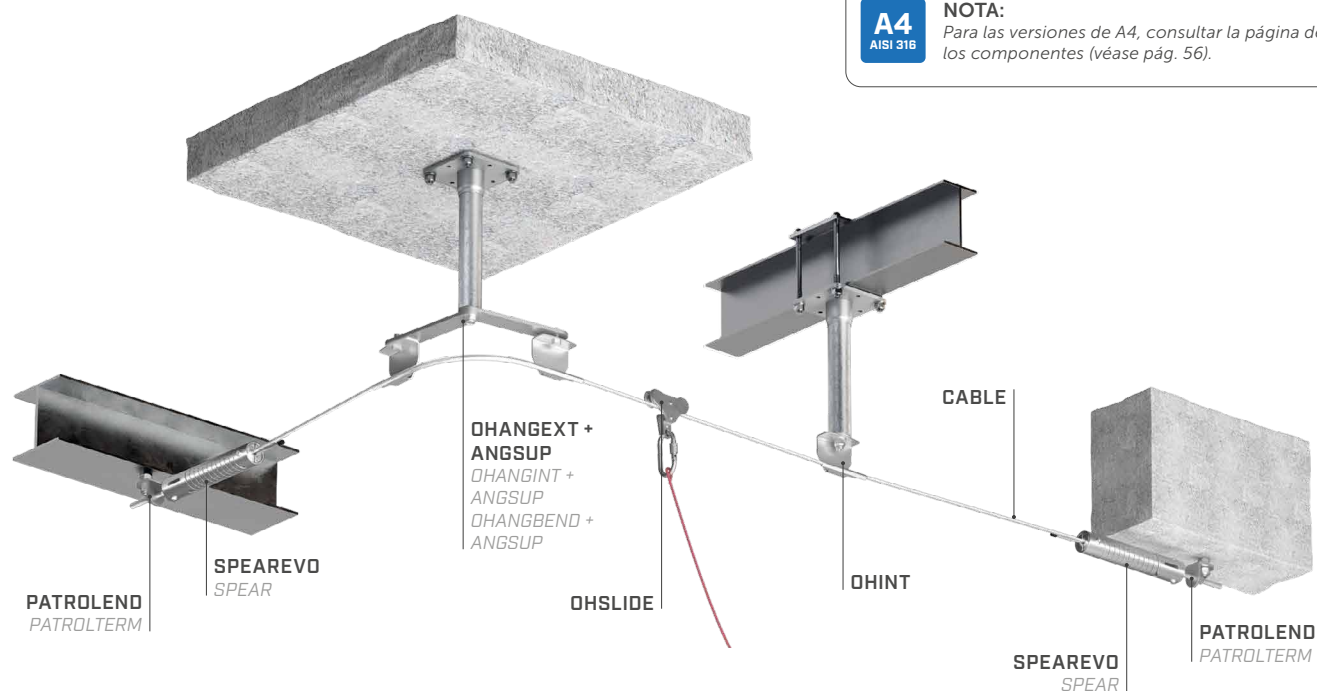


COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL

A4
AISI 316

NOTA:

Para las versiones de A4, consultar la página de los componentes (véase pág. 56).



DATOS TÉCNICOS*

PATROLEND | PATROLTERM

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
C20/25	116 mm	INA 5.8 M16 VIN-FIX
	170 mm	SKR Ø16
	170 mm	AB1 M16

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
S235JR	5 mm	DIN 933 M16 DIN 125-1A M16 MUT AI 985 M16

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

PATROL + PATROLEND

		SPEAR					SPEAREVO				
		EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009	EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009
usuarios	n.										
intereje mínimo	x_{min} [m]	2					2				
intereje máximo	x_{max} [m]	7,5					15				
inflexión máxima	y_{max} [m]	1,40					3,40				

Para los componentes de PATROLEND, véase pág. 56.

PATROL + TOWER / TOWERA2 / TOWERXL

		SPEAR					SPEAREVO				
		EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009	EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009
usuarios	n.										
intereje mínimo	x_{min} [m]	2					2				
intereje máximo	x_{max} [m]	7,5					15				
inflexión máxima	y_{max} [m]	1,80					4,00				

Para los componentes de TOWER / TOWERA2 / TOWERXL, véanse las págs. 30-34.

PATROL ON WALL

LÍNEA DE VIDA DE PARED EN ACERO Y HORMIGÓN

ESTÉTICA MINIMALISTA

Las dimensiones de los componentes minimizan el impacto estético del dispositivo de seguridad.

FUNCIONAL

Gracias a la disponibilidad de los diferentes componentes, es posible crear líneas de vida personalizadas según las necesidades de la obra.

PRÁCTICA

Es posible utilizar componentes que permiten que el operario supere elementos intermedios y curvas gracias al correspondiente dispositivo deslizable.

EN 795:2012 C	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.4:2009	AS/NZS 1891.2:2001	CSA Z259.16
---------------------	----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------	----------------

CSA Z259.16 READY
Validated through testing



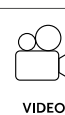
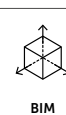
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



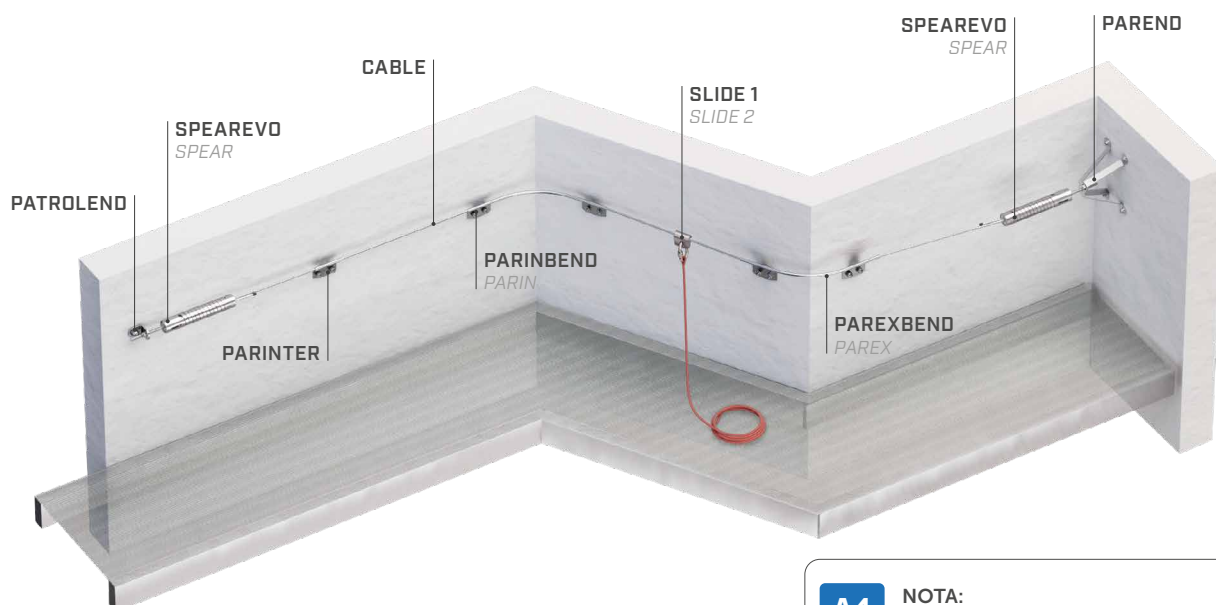
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



A4
AISI 316

NOTA:

Para las versiones de A4, consultar la página de los componentes (véase pág. 56).

DATOS TÉCNICOS*

PATROLEND | PATROLEND A4

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
C20/25	116 mm	INA 5.8 M16 VIN-FIX
	170 mm	SKR Ø16
	170 mm	AB1 M16
S235JR	5 mm	DIN 933 M16 DIN 125-1A M16 MUT AI 985 M16

PAREND | PAREND A4

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
C20/25	98 mm	INA 5.8 M12 VIN-FIX
	130 mm	SKR Ø12
	140 mm	AB1 M12
S235JR	5 mm	DIN 933 M12 DIN 125-1A M12 MUT AI 985 M12

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

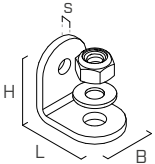
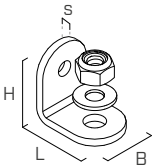
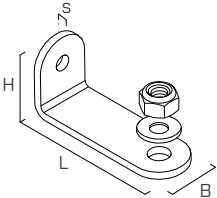
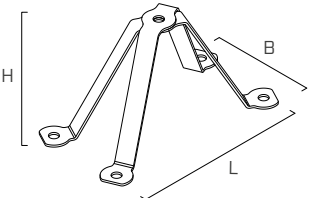


			SPEAR					SPEAREVO				
			EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009	EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009
usuarios	n.				 (SPAN)					 (SPAN)		
intereje mínimo	x_{min}	[m]	2			2		2			2	
intereje máximo	x_{max}	[m]	7,5			7,5		15			15	
inflexión máxima	y_{max}	[m]	1,40			1,40		3,40			3,40	

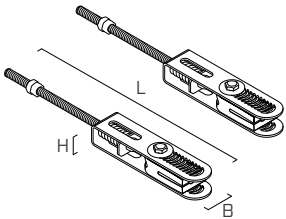
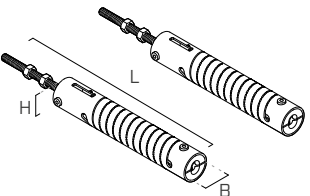
TERMINALES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material		B [mm]	H [mm]	L [mm]	s [mm]	unid.	
PATROLEND	terminal	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	A2 AISI 304	40	61	66	6	1	
PATROLEND A4	terminal de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	A4 AISI 316	40	61	66	6	1	
PAREND	terminal	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	A2 AISI 304	300	150	300	-	1	
PAREND A4	terminal de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	A4 AISI 316	300	150	300	-	1	

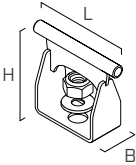
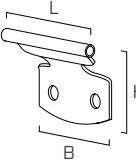
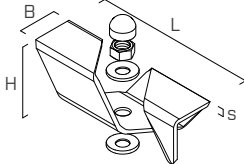
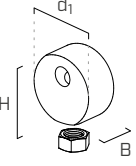
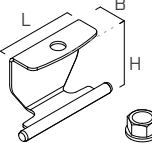
TERMINALES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	s [mm]	unid.	
PATROLTERM	terminal	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	40	61	66	6	1	
PATROLTERMA4	terminal de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316						
PATROLEND	terminal	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	40	61	66	6	1	
PATROLEND A4	terminal de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316						
PATROLTERML	terminal largo	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	40	61	180	6	1	
PAREND	terminal de 4 pies para fachada	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	300	150	300	-	1	
PAREND A4	terminal de 4 pies para fachada de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316						

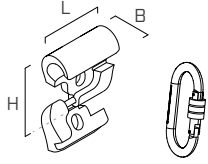
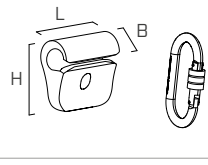
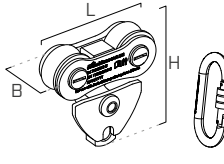
TENSORES Y ABSORBEDORES DE ENERGÍA | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	s [mm]	unid.	
SPEAR	kit de 2 tensores con absorbedor	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 aluminio EN AW 6082	50	63	380	-	1	
SPEAR A4	kit de 2 tensores con absorbedor de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316 aluminio EN AW 6082						
SPEAREVO	kit de 2 tensores con absorbedor	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	50	50	291	-	1	
SPEAREVO A4	kit de 2 tensores con absorbedor de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316						

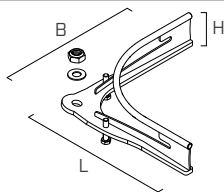
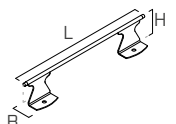
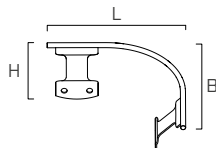
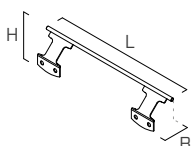
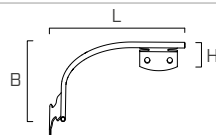
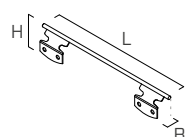
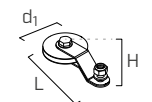
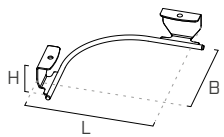
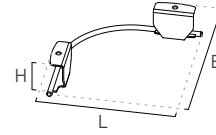
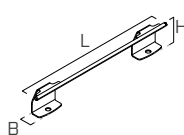
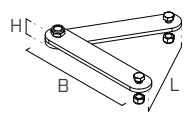
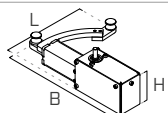
■ INTERMEDIOS | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	d ₁ [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	s [mm]	unid.	
PASINT	intermedio pasante	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	35	86	100	-	1	
PASINTA4	intermedio pasante de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	-	35	86	100	-	1	
PARINTER	intermedio pasante para fachada	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	100	88	120	-	1	
PARINTERA4	intermedio pasante para fachada de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	-	100	88	120	-	1	
PATROLINT	intermedio semiautomático	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	50	50	375	5	1	
PATROLMED	intermedio no pasante	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 aluminio EN AW 6082	55	30	50	-	-	1	
OHINT	intermedio pasante para aplicación sobre cabeza	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	40	86	130	-	1	
OHINTA4	intermedio pasante para aplicación sobre cabeza de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	-	40	86	130	-	1	

■ DISPOSITIVOS DESLIZABLES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

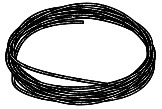
CÓDIGO	descripción	material	d ₁ [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
SLIDE1	dispositivo deslizable removible	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	30	60	60	1	
SLIDE1A4	dispositivo deslizable removible de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	-	30	60	60	1	
SLIDE2	dispositivo deslizable fijo	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	30	60	60	1	
SLIDE2A4	dispositivo deslizable fijo en A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	-	30	60	60	1	
OHSLIDE	dispositivo deslizable removible para línea d e vida sobre cabeza	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	46,5	93	98	1	
OHSLIDEA4	dispositivo deslizable removible para línea sobre cabeza en A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	-	46,5	93	98	1	

■ ANGULARES Y ACCESORIOS | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	d ₁ [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
PASANG	angular pasante	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	300	69	300	1	
PASANGA4	angular pasante de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	-	300	69	300	1	
PASANGBEND	angular pasante para soportes regulable 105°-165°	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	54,5	102	565	1	
PASANGBENDA4	angular pasante para soportes regulable 105°-165° de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	-	54,5	102	565	1	
PAREX	angular externo pasante para fachada	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	326	117	326	1	
PAREXA4	angular externo pasante para fachada en A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	-	326	117	326	1	
PAREXBEND	angular pasante externo para fachada regulable 105°-165°	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	72	116	565	1	
PAREXBENDA4	angular pasante externo para fachada regulable 105°-165° de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	-	72	116	565	1	
PARIN	angular interno pasante para fachada	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	357	88	357	1	
PARINA4	angular interno pasante para fachada de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	-	357	88	357	1	
PARINBEND	angular pasante interno para fachada regulable 105°-165°	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	42	87	565	1	
PARINBENDA4	angular pasante interno para fachada regulable 105°-165° de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	-	42	87	565	1	
PATROLANG	angular no pasante	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 aluminio EN AW 6082	90	-	58	175	1	
OHANGINT	angular interno pasante para aplicación sobre cabeza	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	354	86	354	1	
OHANGINTA4	angular interno pasante para aplicación sobre cabeza de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	-	354	86	354	1	
OHANGEXT	angular externo pasante para aplicación sobre cabeza	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	326	86	326	1	
OHANGEXTA4	angular externo pasante para aplicación sobre cabeza de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	-	326	86	326	1	
OHANBEND	angular externo/interno pasante para aplicación sobre cabeza regulable 105°-165°	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	39,5	86	565	1	
OHANBENDA4	angular externo/interno pasante para aplicación sobre cabeza regulable 105°-165° de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	-	39,5	86	565	1	
ANGSUP	soporte para PASANGBEND, OHANGINT y OHANGEXT	acero inoxidable 1.4031 / AISI 304	-	275	16	0 - 550	1	
ANGSUPA4	soporte para PASANGBENDA4, OHANGINTA4 y OHANGEXTA4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	-	275	16	0 - 550	1	
BENDTOOL	herramienta regulable para doblar angulares (véase pág. 238)	acero galvanizado S235JR	-	353,5	95	171 - 353	1	

CABLES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	unid.
CABLE	cable de acero inoxidable Ø8 7x7	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	1



PLACAS DE INDICACIÓN Y ACCESORIOS | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	unid.
PATROLSTOP	elemento final de carrera	-	1
TARGA _{xy} *	placa de indicación para sistemas anticaídas	acero inoxidable (AISI 304), plástico	1
TARGAHOR _{xy} *	placa de indicación para PATROL y H-RAIL	acero inoxidable (AISI 304), plástico	1
TARGAVERT _{xy} *	placa de indicación para VERTIGRIP	acero inoxidable (AISI 304), plástico	1

*xy corresponde al código ISO 639-1 del idioma según se indica en la siguiente tabla.

EJEMPLO:

TARGAEN placa de indicación para sistemas anticaídas en EN (inglés)
TARGAHOREN placa de indicación para PATROL y H-RAIL en EN (inglés)
TARGAVERTEN placa de indicación para VERTIGRIP en EN (inglés)

PATROLKIT10 | KIT LÍNEA DE VIDA DE 10 m

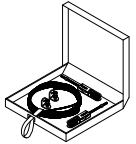
CÓDIGO	descripción	material	
PATROLKIT10	PATROLTERM	terminal	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304
	SPEAR	kit de 2 tensores con absorbedor	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 aluminio EN AW 6082
	CABLE	cable de acero inoxidable Ø8 7x7 11 m	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316



Incluye también una cinta con una resistencia de 22 kN y una longitud de 0,4 m EN 795/B EN 566 - EN 354.

PATROLKIT15 | KIT LÍNEA DE VIDA DE 15 m

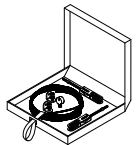
CÓDIGO	descripción	material	
PATROLKIT15	PATROLTERM	terminal	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304
	SPEAR	kit de 2 tensores con absorbedor	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 aluminio EN AW 6082
	CABLE	cable de acero inoxidable Ø8 7x7 16 m	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304



Incluye también una cinta con una resistencia de 22 kN y una longitud de 0,4 m EN 795/B EN 566 - EN 354.

PATROLKIT30 | KIT LÍNEA DE VIDA DE 30 m

CÓDIGO	descripción	material	
PATROLKIT30	PATROLTERM	terminal	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304
	SPEAR	kit de 2 tensores con absorbedor	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 aluminio EN AW 6082
	PATROLMED	intermedio no pasante	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 aluminio EN AW 6082
	CABLE	cable de acero inoxidable Ø8 7x7 31 m	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316



Incluye también una cinta con una resistencia de 22 kN y una longitud de 0,4 m EN 795/B EN 566 - EN 354.

H-RAIL

SISTEMA DE RIEL PARA USO HORIZONTAL Y VERTICAL

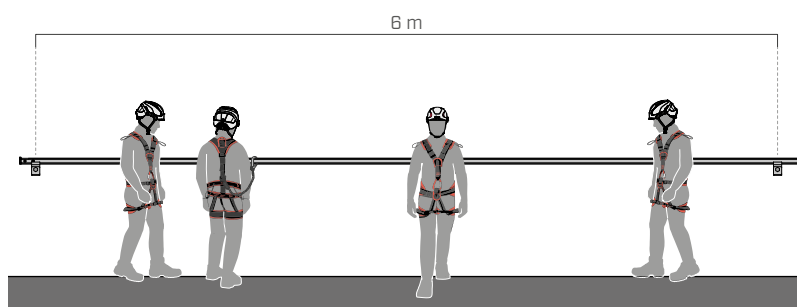
PARA TRABAJAR SIEMPRE EN EL RIEL JUSTO.

El sistema de riel H-RAIL es segura y versátil. Puedes crear líneas de anclaje rígidas tanto horizontales como verticales, con unas pocas fijaciones. Gracias a la modularidad del sistema, puedes crear líneas de anclaje rígidas curvas o rectas. H-RAIL también está indicado para los trabajos en suspensión en fachadas de edificios. Los dispositivos deslizables disponibles satisfacen diferentes necesidades: ¡elige el más adecuado para ti y trabaja de forma segura con H-RAIL!



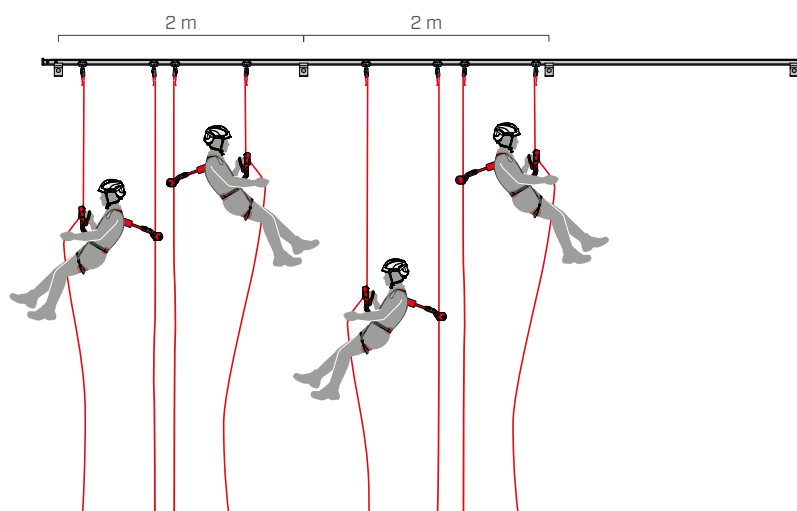
INTEREJE SOPORTES DE FIJACIÓN

TRABAJO CON SISTEMA ANTICAÍDA



La distancia entre los soportes de fijación para los trabajos con sistema anticaída o de retención puede ser de hasta 6 m y permite el trabajo simultáneo de 4 operarios en un mismo tramo.

TRABAJO EN SUSPENSIÓN



Para los trabajos en suspensión con cable, la distancia máxima entre los soportes de fijación es de 2 m y permite el trabajo simultáneo de 2 operarios en un mismo tramo y hasta 4 operarios en el sistema.

DISPOSITIVOS DESLIZABLES

	RAILSLIDE RAILSLIDEA4	RAILSLIDEWALL RAILSLIDEWA4	RAILSLIDEOH RAILSLIDEOHA4	RAILSLIDERA RAILSLIDERA4	RAILSLIDEV RAILSLIDEVA4	RAILSLIDEVH RAILSLIDEVHA4
						
horizontal	✓	✓	✓	✓		✓
vertical					✓	✓
inclinado						✓
universal						✓
material	A2 AISI 304 A4 AISI 316	A2 AISI 304 A4 AISI 316	A2 AISI 304 A4 AISI 316	A2 AISI 304 A4 AISI 316	A2 AISI 304 A4 AISI 316	A2 AISI 304 A4 AISI 316
certificación	EN 795 Tipo D	EN 795 Tipo D	EN 795 Tipo D	EN 795 Tipo D	EN 353-1:2014 + A1:2018	EN 353-1:2014 + A1:2018 EN 795 Tipo D
removable	✓	✓	✓	✓	✓	✓
sobre cabeza			✓			
en pared	✓	✓		✓		✓
trabajo en suspensión			✓	✓		

PUNTOS CLAVE

COLOR Y ANODIZACIÓN

Bajo pedido, el sistema se puede personalizar con colores RAL.
También la anodización está disponible en varios colores.



ANODIZING	
CORROSIVITY CATEGORY	CORROSION PROTECTION
C ₁	10 µm
C ₂	15 µm
C ₃	20 µm
C ₄	210 µm
C ₅	20 or 25 µm
C _x	special analysis required

WHAT DOES THE CLIENT NEED?

CORROSION PROTECTION + COLOR		
POWDER COATING		
CORROSIVITY CATEGORY	LOW SOLAR RADIATION	HIGH SOLAR RADIATION
C ₁	powder CLASS 1	powder CLASS 2 or 3
C ₂	powder CLASS 1	powder CLASS 2 or 3
C ₃	powder CLASS 1	powder CLASS 2 or 3
C ₄	powder CLASS 1 and Oxidation (FLASH)	powder CLASS 2 or 3 and Oxidation (FLASH)
C ₅	powder CLASS 1 and Oxidation (FLASH)	powder CLASS 2 or 3 and Oxidation (FLASH)
C _x	special analysis required	



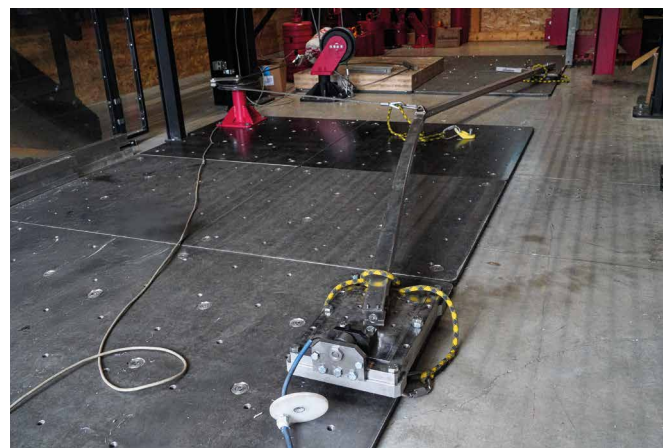
CURVAS Y ÁNGULOS A MEDIDA

Es posible doblar el riel a medida con una curvatura mínima de 200 mm y un ángulo de curvatura comprendido entre 90° y 180°.



CARGAS

Las cargas en la subestructura pueden variar de un mínimo de 6 kN hasta un máximo de 31 kN.



I H-RAIL OVERHEAD

SISTEMA DE RIEL SOBRE CABEZA

ADAPTABLE

Posibilidad de montar el riel en diferentes tipos de subestructuras mediante placas específicas.

FUNCIONAL

El riel permite que los operarios trabajen con las manos libres y de forma segura usando un dispositivo deslizante y dispositivos retráctiles.

SEGURO

El sistema ha sido probado para su uso en suspensión con varios operarios.

EN 795:2012 D	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 D	AS/NZS 1891.4:2009	AS/NZS 1891.2:2001	BS 8610:2017 01 - 02 - 03 - 05
---------------------	----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------	---



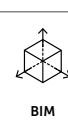
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS

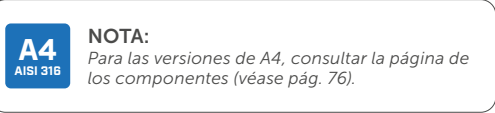


DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN





A schematic diagram of a four-robot system. Four square robot icons are arranged in a line, connected by a horizontal line. The distance between the second and third robot is labeled $x_{\max}$.

(1) Para las fijaciones TOWER, véase pág. 30.



Para los componentes de H-RAIL OVERHEAD, véase pág. 76.

I H-RAIL ON WALL

SISTEMA DE RIEL PARA USO HORIZONTAL EN PARED

ESTÉTICA

Para la fijación directa a la estructura se encuentran disponibles soportes con un reducido impacto visual.

FUNCIONAL

Se puede utilizar con dispositivos deslizables específicos tanto para trabajos con sistema anticaída como para trabajos en suspensión.

SIMPLE

Compatible con diferentes subestructuras, incluidas madera, hormigón y acero, satisface todas las necesidades de las obras.

EN 795:2012 D	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 D	AS/NZS 1891.4:2009	AS/NZS 1891.2:2001	BS 8610:2017 01-02-03 -05
---------------------	----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------------------



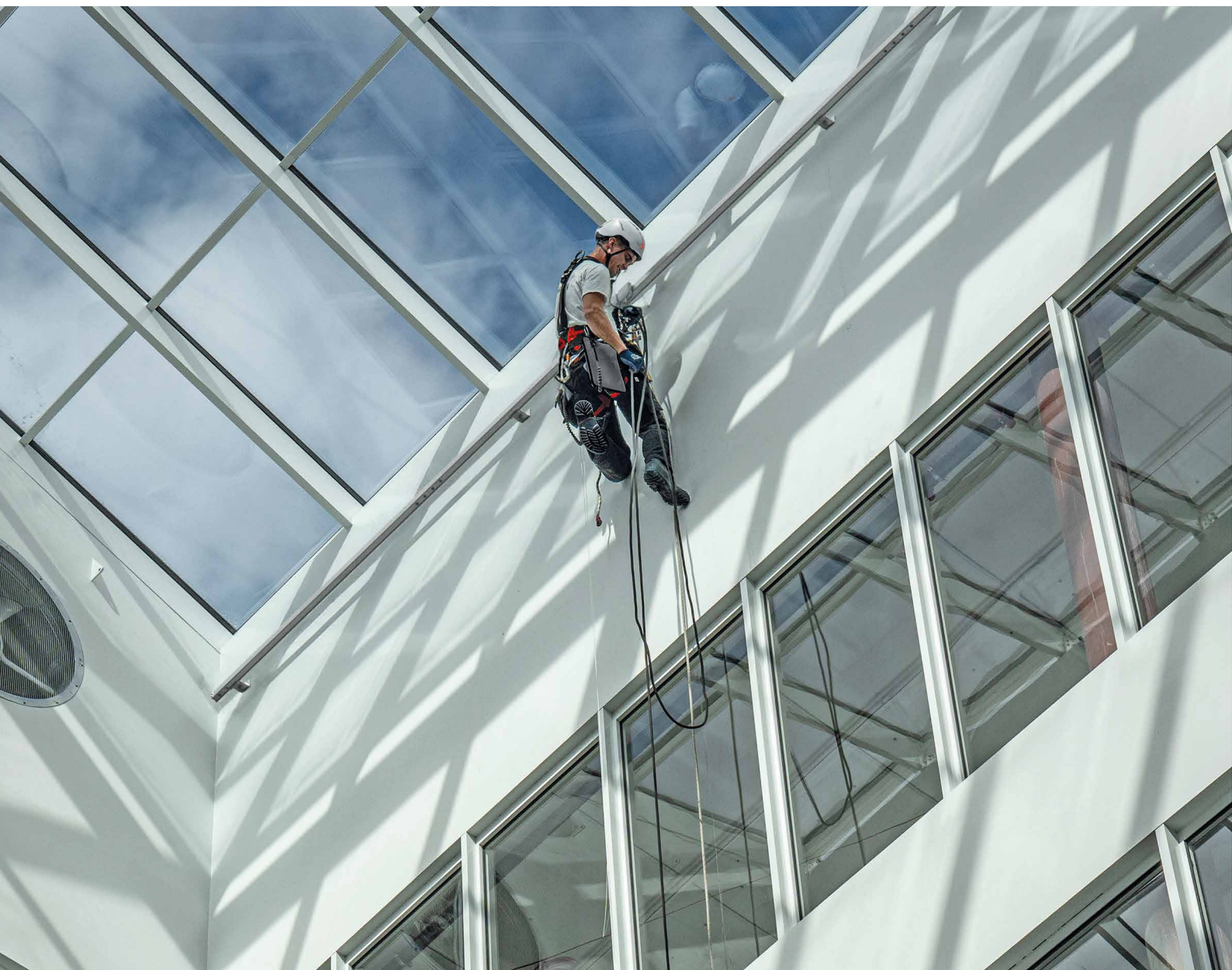
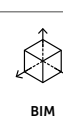
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



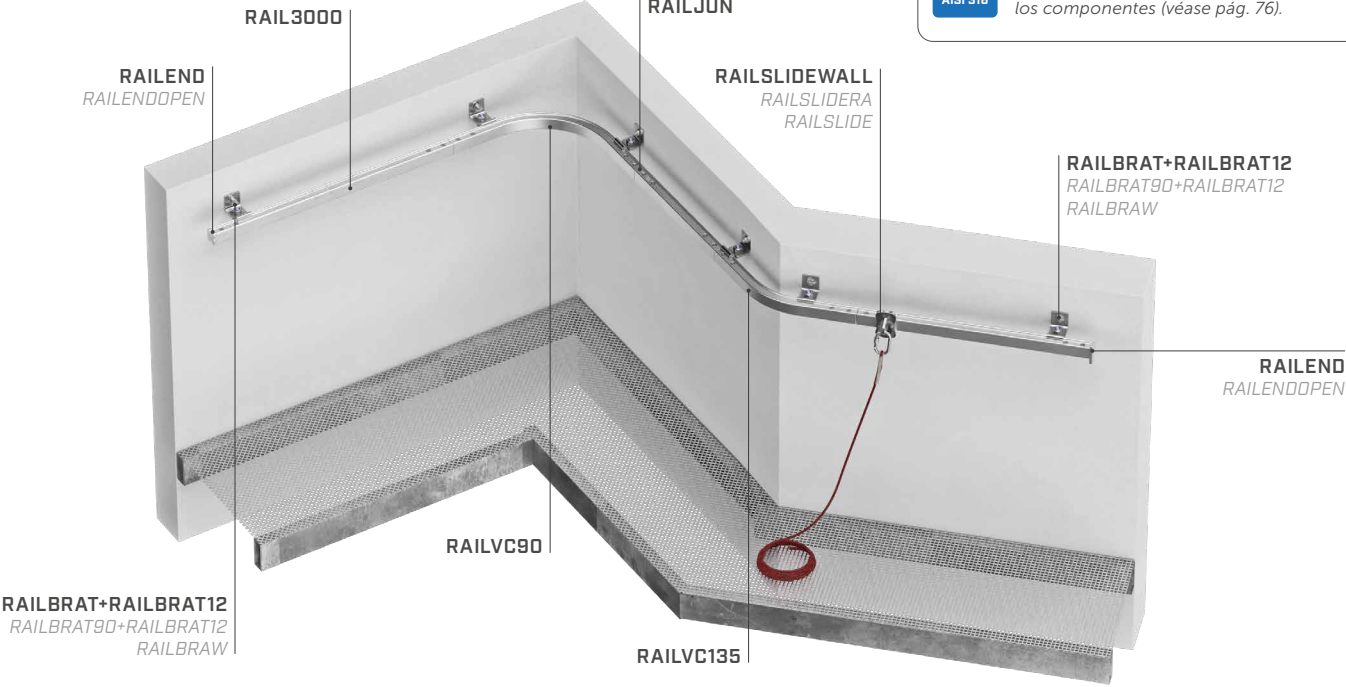
TIPOS DE
APLICACIÓN



COMPONENTES H-RAIL

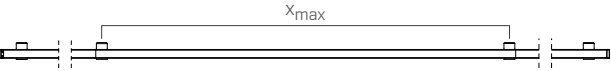
A4
AISI 316

NOTA:
Para las versiones de A4, consultar la página de los componentes (véase pág. 76).



DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	soporte	fijaciones	subestructura	espesores mínimos	soporte	fijaciones
GL24h	160 mm	RAILBRAT + RAILBRATW RAILBRAT90 + RAILBRATW RAILBRAW	VGS (EVO) Ø11	C20/25	140 mm	RAILBRAT + RAILBRAT12 RAILBRAT90 + RAILBRAT12 RAILBRAW	AB1 M12 INA 5.8 M12 VIN-FIX SKR Ø12
CLT	160 mm	RAILBRAT + RAILBRATW RAILBRAT90 + RAILBRATW RAILBRAW	VGS (EVO) Ø13	S235JR	5 mm	RAILBRAT + RAILBRAT12 RAILBRAT90 + RAILBRAT12 RAILBRAW RAILBRAS	DIN 933 M12 MUT AI 985 M12 DIN 7991 M10



* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

anticaida retención		EN 795:2012 0	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 0	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009	BS 8610:2017 01-02-05
usuarios (sistema)	n.				N.A.		
usuarios (tramo)	n.						
intereje máximo	x_{max} [m]	6			6		6

suspensión		EN 795:2012 0	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 0	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009	BS 8610:2017 03-05
usuarios (sistema)	n.				N.A.		
usuarios (tramo)	n.						
intereje máximo	x_{max} [m]	2			2		2

Para los componentes de H-RAIL ON WALL, véase pág. 76.

H-RAIL + SOLID

SISTEMAS DE RIEL SOBRE SOPORTE RÍGIDO DISEÑADO PARA EL TRABAJO EN SUSPENSIÓN

DISEÑADO PARA EL TRABAJO EN SUSPENSIÓN

El soporte, caracterizado por una elevada rigidez y resistencia, combinado con el sistema mordaza-placa de anclaje, garantiza seguridad y confort durante las operaciones con cuerdas.

LIGERO

El soporte es de aleación de aluminio, por lo que pesa poco y es fácil de manipular e instalar.

ADAPTABLE

Disponible en alturas comprendidas entre 400 y 1000 mm, se adapta a los distintos espesores de los paquetes de cubierta.

EN 795:2012 D	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 D	AS/NZS 1891.4:2009	AS/NZS 1891.2:2001	BS 8610:2017 A3/A5/D	AS/NZS 5532:2013
---------------------	----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------------	---------------------

ANSI*
Z359.18
-2017 A

*El sistema ha sido desarrollado y probado internamente de acuerdo con los requisitos de resistencia estática, dinámica y residual previstos por la norma ANSI indicada.



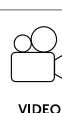
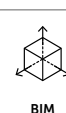
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



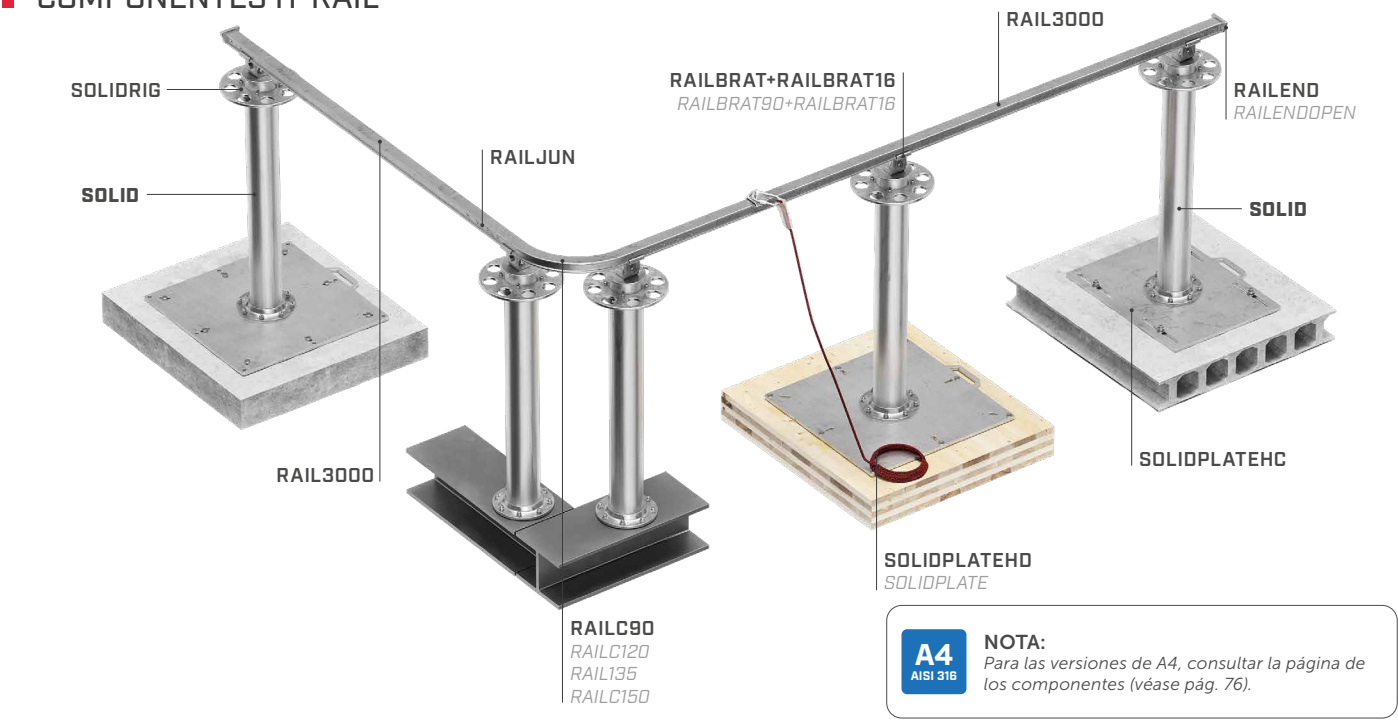
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



COMPONENTES H-RAIL



DATOS TÉCNICOS**

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
CLT	160 mm	VGS (EVO) Ø13 HUS12
C20/25	-	INA Ø16 8.8
S235	15 mm	perno o barra M12 10.9

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
C20/25	140 mm	AB1 Ø12
		SKR (EVO) Ø12
		INA Ø12 8.8 VIN-FIX



** Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

	anticaída retención	EN 795:2012 D	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 D	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009	BS 8610:2017 01-02-05
usuarios (sistema)	n.				N.A.		
usuarios (tramo)	n.						
intereje máximo	x_{max} [m]	6			6		6

	suspensión	EN 795:2012 D	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 D	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009	BS 8610:2017 03-05	AS/NZS 5532:2013	BS 8610:2017 A3/A5	ANSI* Z359.18 -2017 A
usuarios (sistema)	n.				N.A.					
usuarios (tramo)	n.							-		-
intereje máximo	x_{max} [m]	2			2		2	-		-

Para los componentes de H-RAIL + SOLID, véase pág. 76.

Para los componentes de SOLID, véase pág. 36.

H-RAIL + TOWER

SISTEMA DE RIEL PARA USO HORIZONTAL SOBRE SOPORTE

COMBINABLE

Posibilidad de montaje con todos los soportes TOWER.

FUNCIONAL

La combinación con los soportes TOWER permite elevar el riel para superar cualquier obstáculo que pueda haber en la cubierta.

SIMPLE

La instalación del riel en los soportes TOWER es rápida y sencilla gracias a la correspondiente placa de montaje.

EN 795:2012 D	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 D	AS/NZS 1891.4:2009	AS/NZS 1891.2:2001	BS 8610:2017 01-02-03 -05
---------------------	----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------------------



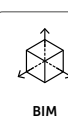
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



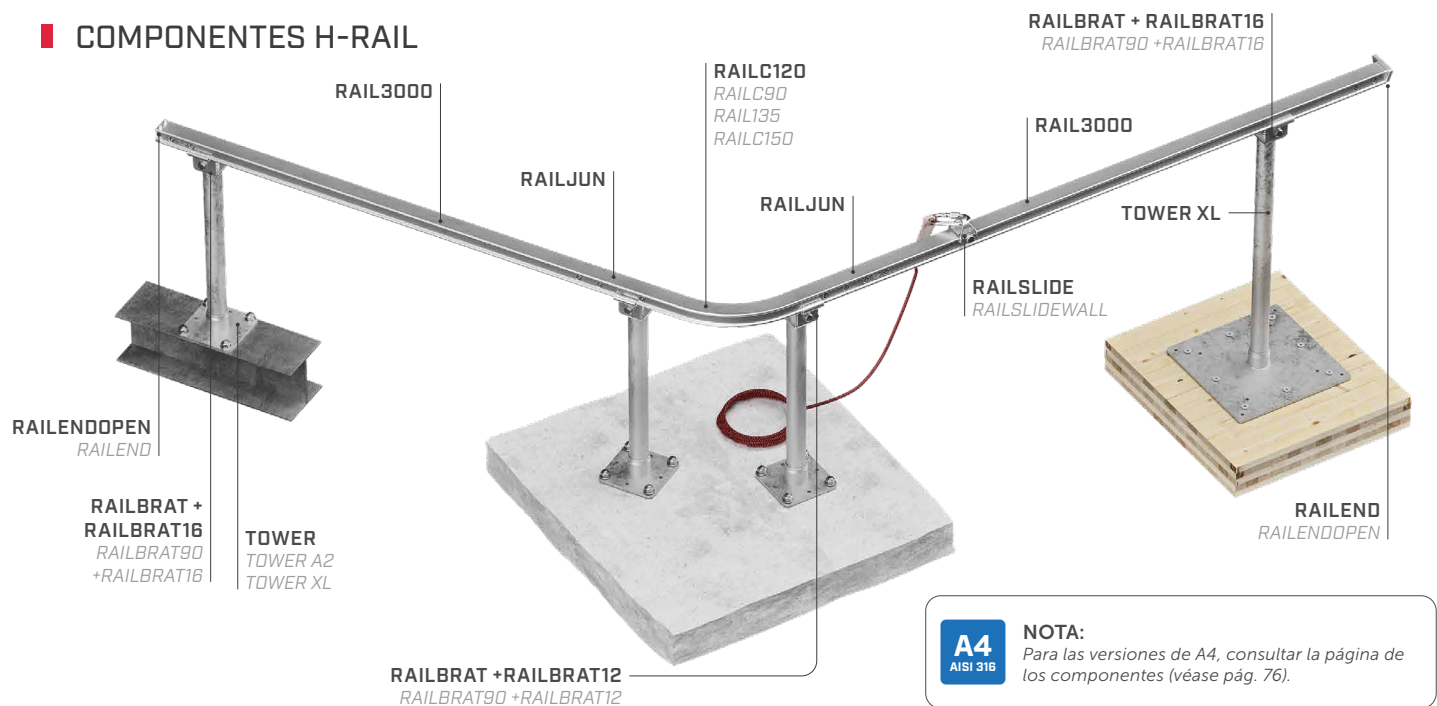
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



COMPONENTES H-RAIL



A4
AISI 316

NOTA:
Para las versiones de A4, consultar la página de los componentes (véase pág. 76).

DATOS TÉCNICOS*

H-RAIL ON TOWER | TOWERA2 | TOWER22

subestructura	espesores mínimos	soporte	fijaciones
GL24h	160mm	RAILBRAT + RAILBRAT16 RAILBRAT90 + RAILBRAT16	VGS (EVO) Ø9 ULS Ø10
CLT	200 mm		VGS (EVO) Ø9 ULS Ø10
C20/25	140 mm		AB1 M12 SKR Ø12 INA 5.8 M12 VIN-FIX HYB-FIX
S235JR	6 mm		DIN 933 M12 DIN 125-1A M12 MUT AI 985 M12



H-RAIL ON TOWERXL

subestructura	espesores mínimos	soporte	fijaciones
CLT	100 mm	RAILBRAT + RAILBRAT16 RAILBRAT90 + RAILBRAT16	VGS (EVO) Ø11 HUS Ø10
C20/25	110 mm		AB7 Ø10 SKR Ø12 INA 5.8 M10 VIN - FIX
C45/55	30 mm		BEF TOWERXL1 Ø10
	0,75 mm		SET TRAPO

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

	anticadaída retención	EN 795:2012 D	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 D	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009	BS 8610:2017 01-02-05
usuarios (sistema)	n.	■■■■			N.A.		■
usuarios (tramo)	n.	■■■■			■		■
intereje máximo	x_{max} [m]	6			6		6

TOWER

	suspensión	EN 795:2012 D	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 D	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009	BS 8610:2017 03-05
usuarios (sistema)	n.	■■■■			N.A.		■
usuarios (tramo)	n.	■■			■■		■
intereje máximo	x_{max} [m]	2			2		2

Para los componentes de H-RAIL + TOWER, véase pág. 76.

I H-RAIL ON FLOOR

SISTEMA DE RIEL PARA USO HORIZONTAL

DISCRETO

El riel ocupa poco espacio en la cubierta y su impacto visual es mínimo.

COMPLETO

El sistema se puede utilizar para diferentes aplicaciones (horizontal, vertical y sobre cabeza) gracias al uso de dispositivos deslizables específicos.

INSTALACIÓN RÁPIDA

El amplio intereje entre las fijaciones (6 m) agiliza el montaje, ya que el número de puntos de fijación es reducido.

EN 795:2012 D	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 D	AS/NZS 1891.4:2009	AS/NZS 1891.2:2001	BS 8610:2017 01-02-03 -05
---------------------	----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------------------



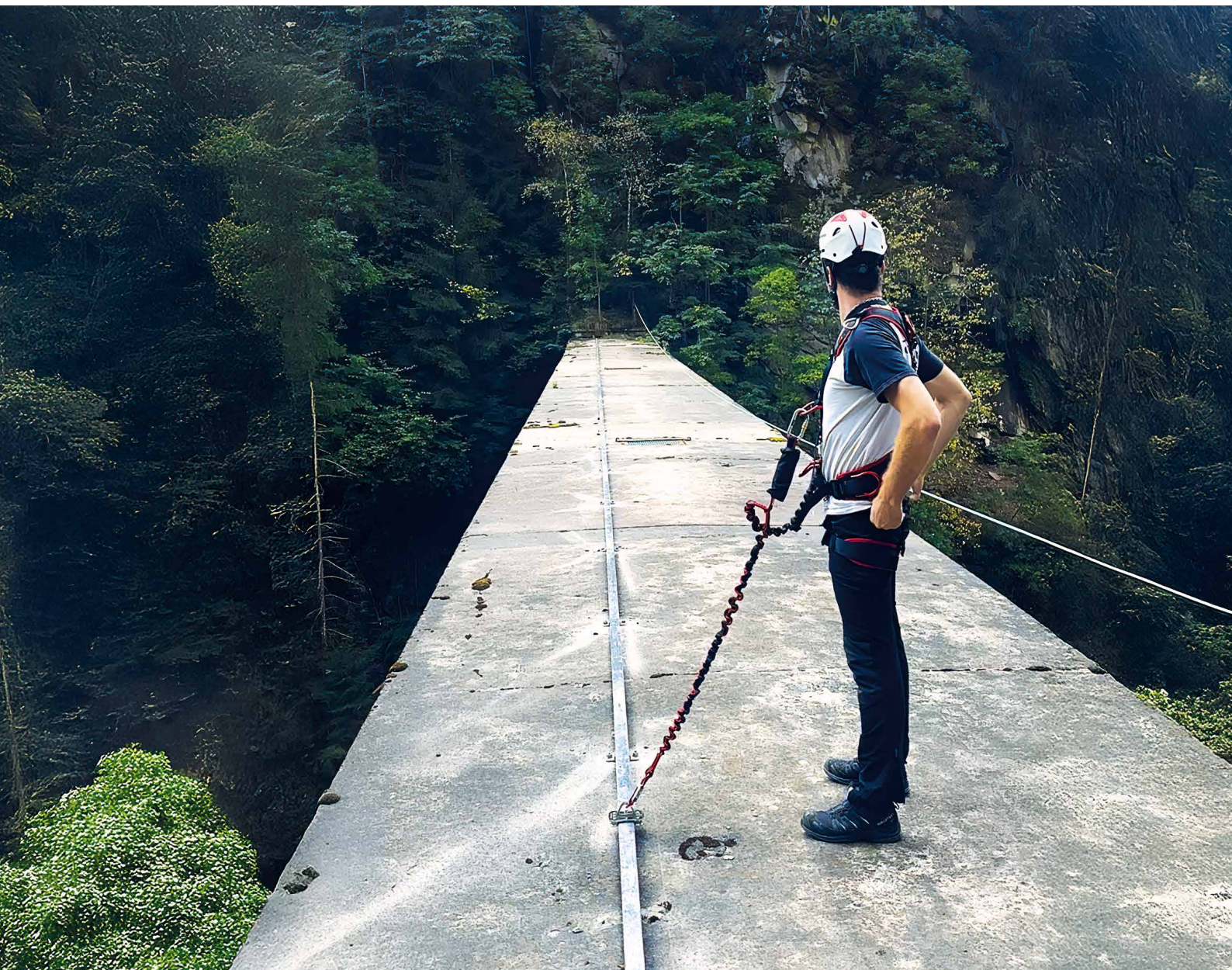
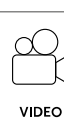
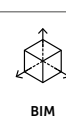
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



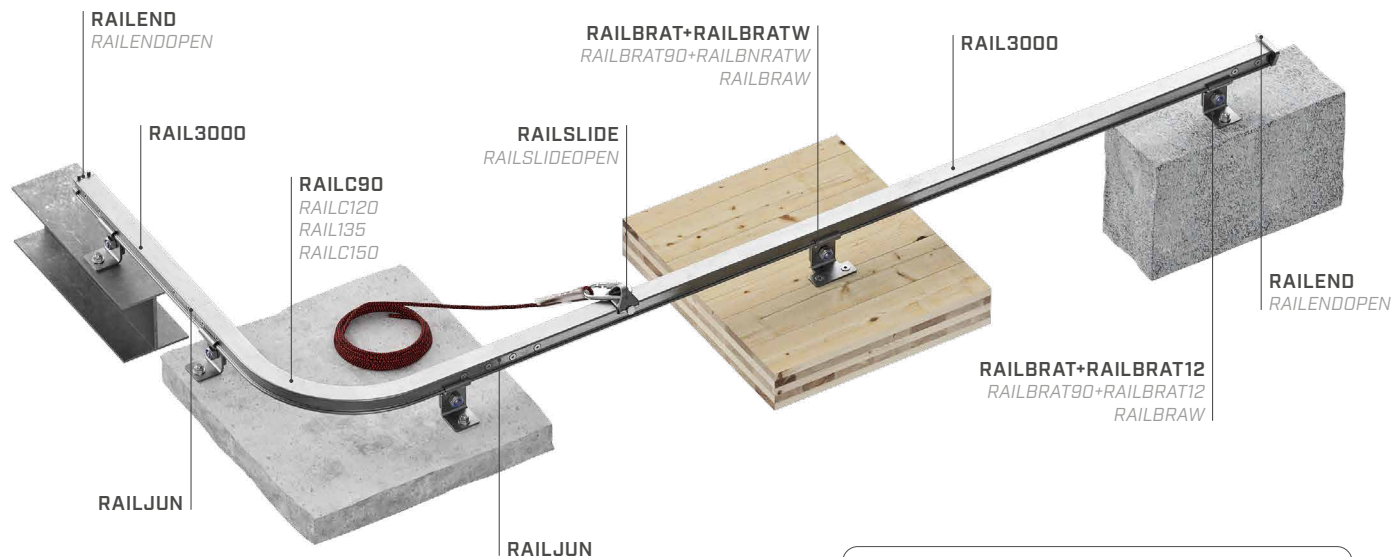
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



COMPONENTES H-RAIL



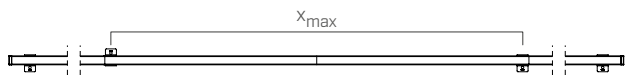
A4
AISI 316

NOTA:
Para las versiones de A4, consultar la página de los componentes (véase pág. 76).

DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	soporte	fijaciones
GL24h	160 mm	RAILBRAT + RAILBRATW	VGS (EVO) Ø11
		RAILBRAT90 + RAILBRATW	
		RAILBRAW	
CLT	160 mm	RAILBRAT + RAILBRATW	VGS (EVO) Ø13
		RAILBRAT90 + RAILBRATW	
		RAILBRAW	

subestructura	espesores mínimos	soporte	fijaciones
C20/25	140 mm	RAILBRAT + RAILBRAT12	AB1 M12
		RAILBRAT90 + RAILBRAT12	INA 5.8 M12
		RAILBRAW	VIN-FIX
S235JR	5 mm	RAILBRAT + RAILBRAT12	SKR Ø12
		RAILBRAT90 + RAILBRAT12	DIN 933 M12
		RAILBRAW	MUT AI 985 M12
		RAILBRAS	DIN 7991 M10



* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

anticada retención		EN 795:2012 0	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 0	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009	BS 8610:2017 01 - 02 - 05
usuarios (sistema)	n.				N.A.		
usuarios (tramo)	n.						
intereje máximo	x_{max} [m]	6			6		6

suspensión		EN 795:2012 0	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 0	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009	BS 8610:2017 03 - 05
usuarios (sistema)	n.				N.A.		
usuarios (tramo)	n.						
intereje máximo	x_{max} [m]	2			2		2

Para los componentes de H-RAIL ON FLOOR, véase pág. 76.

I H-RAIL VERTICAL



SISTEMA DE RIEL PARA USO VERTICAL EN ESCALERA

FUNCIONAL

El dispositivo deslizante con amortiguador integrado permite un ascenso y descenso continuo, seguro y confortable.

DURADERO

Los elementos de acero inoxidable AISI 304 y de aleación de aluminio ofrecen una excelente resistencia a la corrosión.

PRÁCTICO

El sistema es intuitivo y se compone de muy pocos elementos, fáciles de instalar.

EN 353-1:2014 + A1:2018	RFU 11:19	AS/NZS 1891.3:2020
-------------------------------	-----------	-----------------------



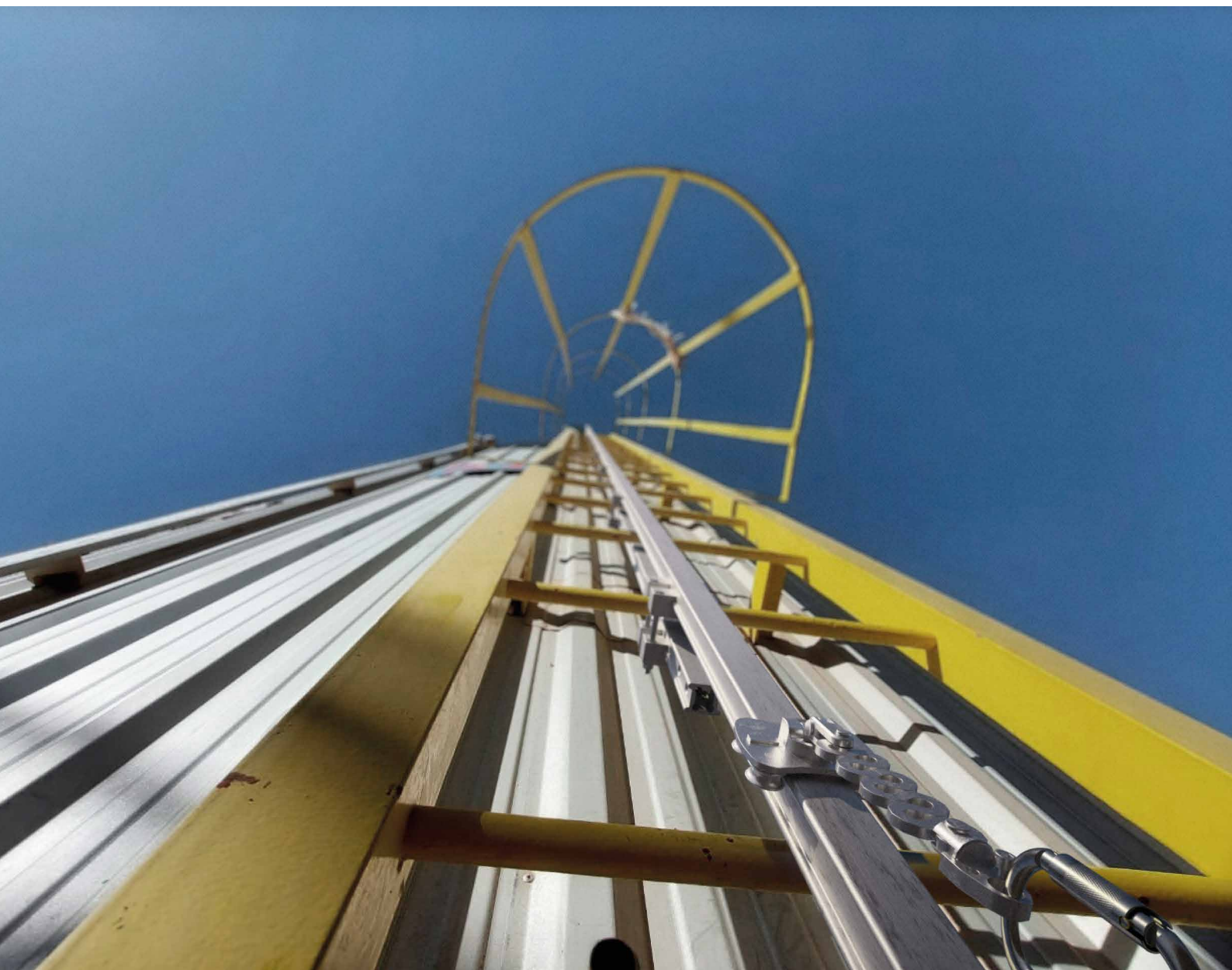
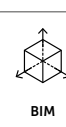
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA

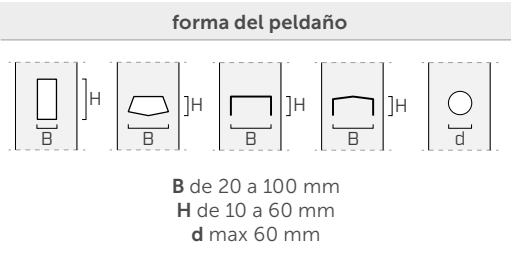
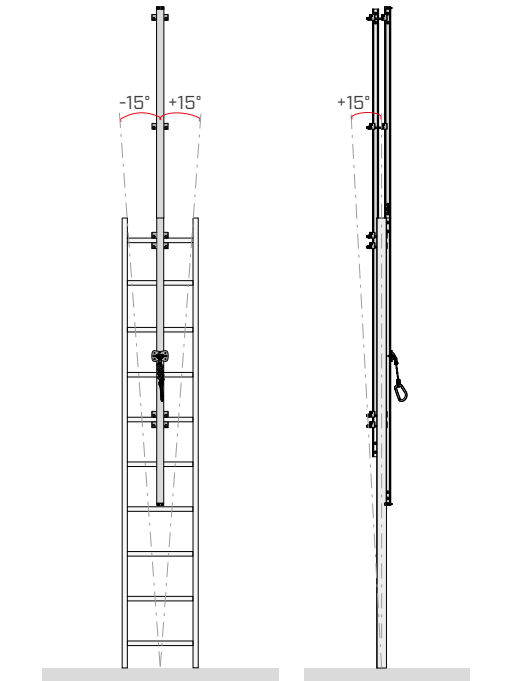


TIPOS DE
APLICACIÓN

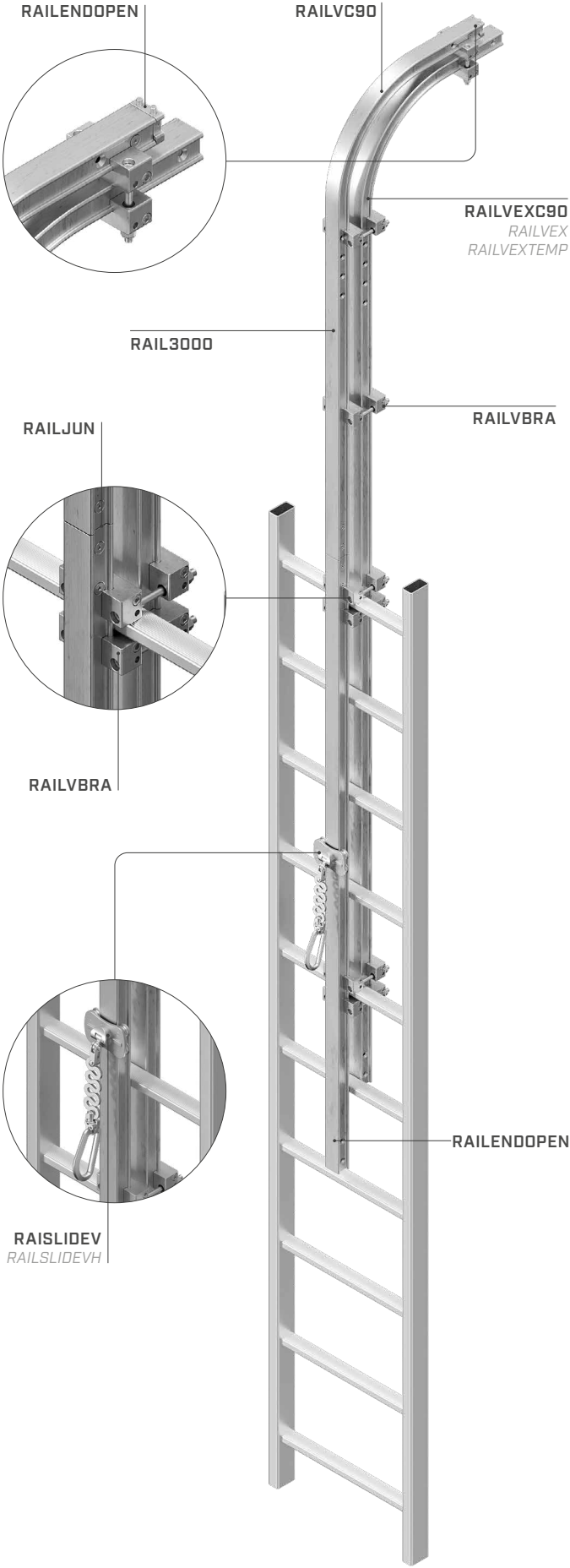


DATOS TÉCNICOS

 anticaída		 	
 RUJ 11.119			
número máximo de usuarios	n.		
distancia mínima entre operarios	z_{min} [m]	3	3
intereje mínimo	x_{min} [m]	0,5	0,5
intereje máximo	x_{max} [m]	3	3

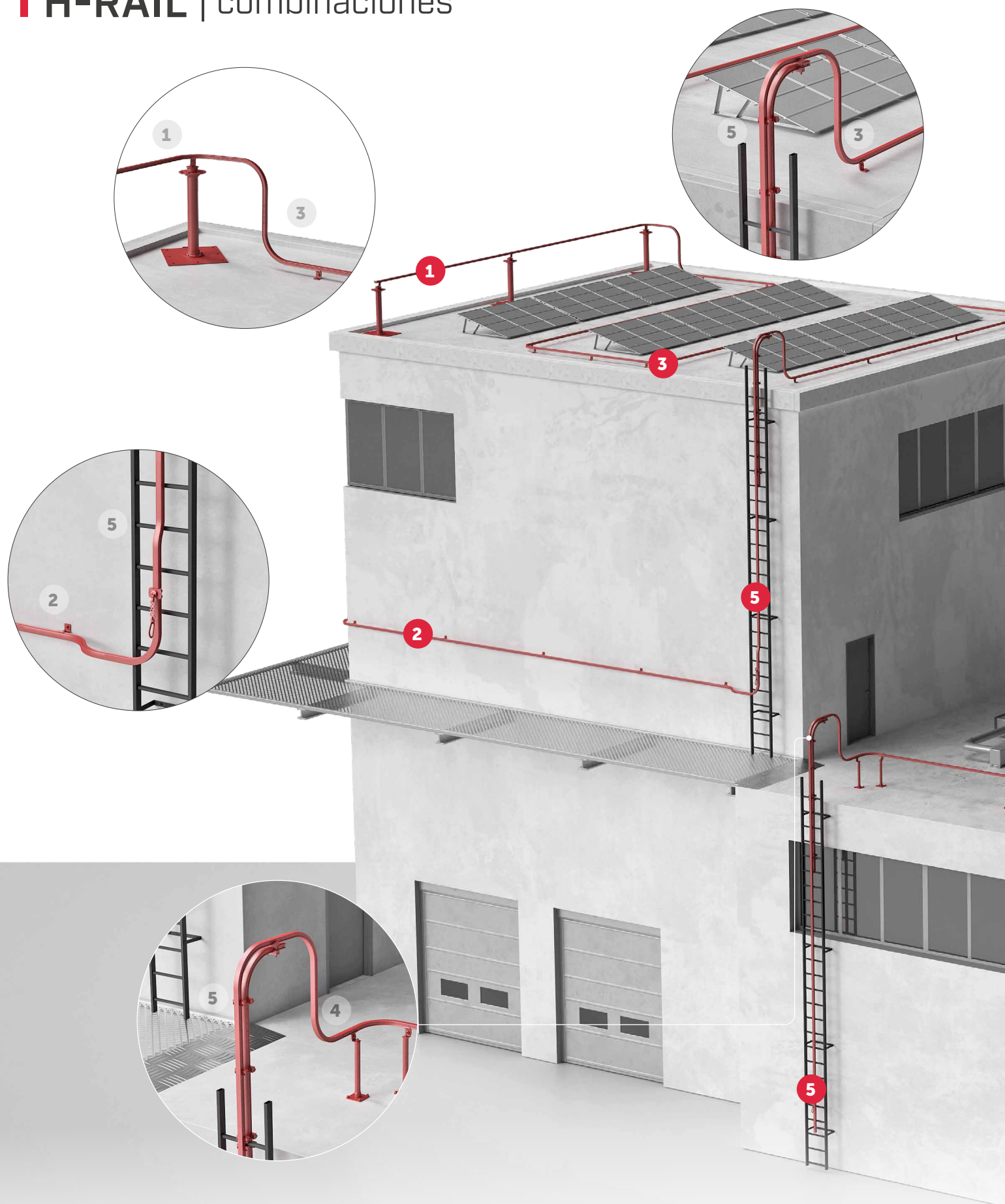


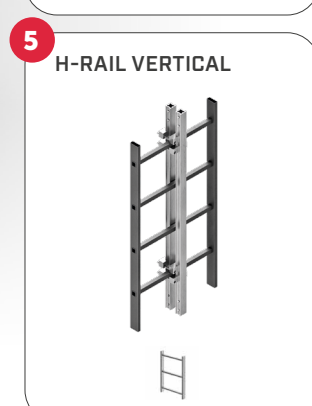
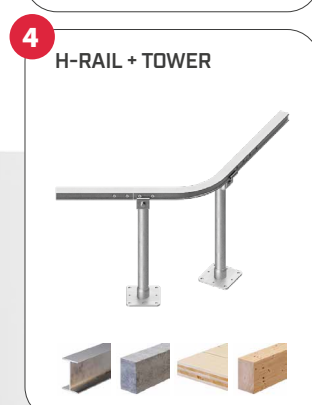
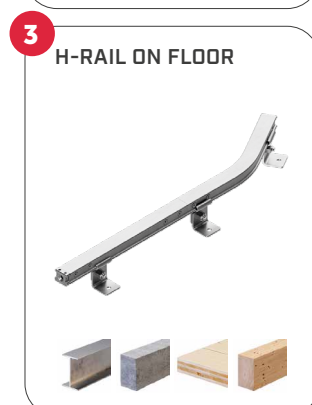
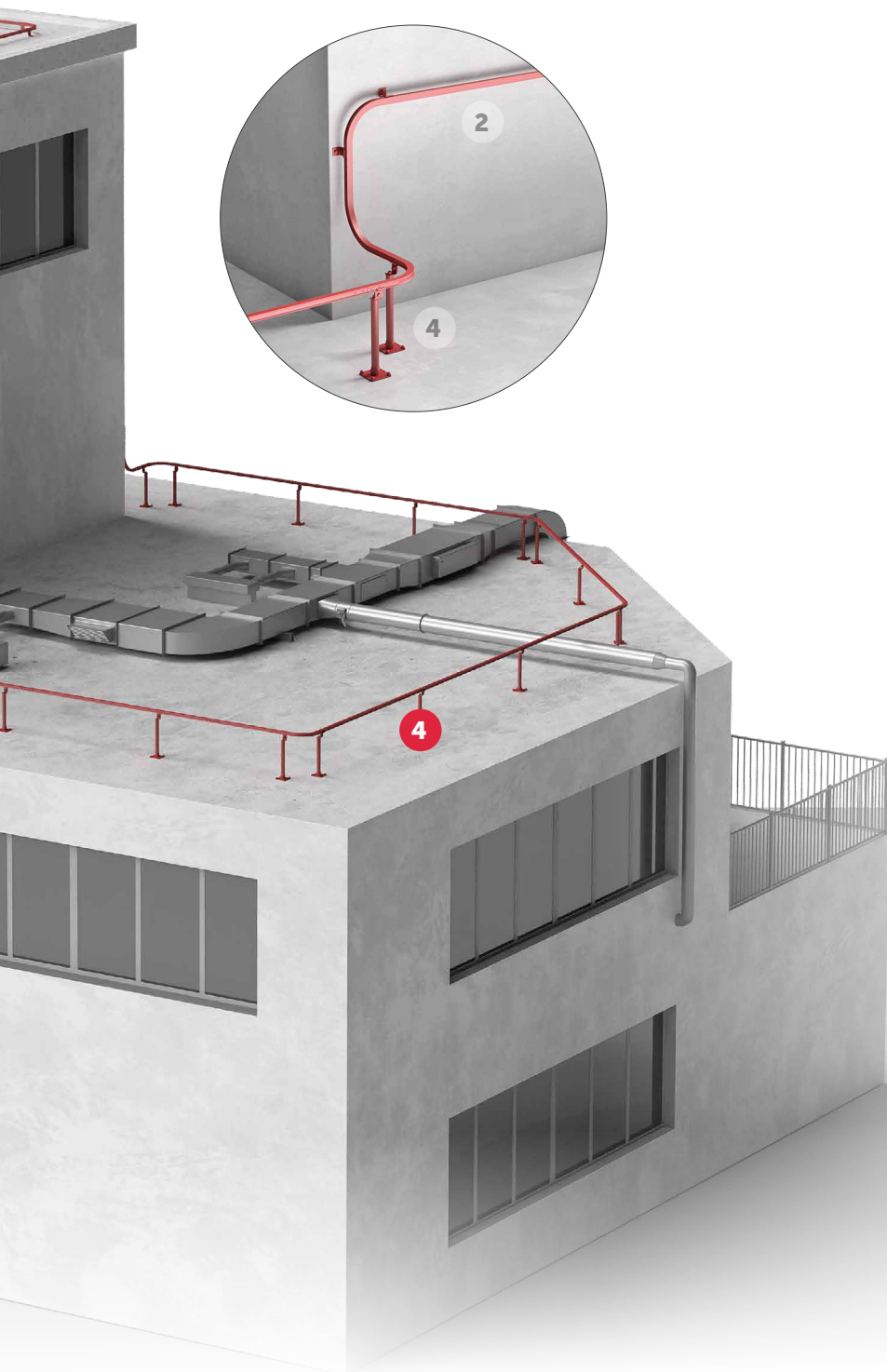
COMPONENTES H-RAIL VERTICAL



Para los componentes de H-RAIL VERTICAL, véase pág. 76.

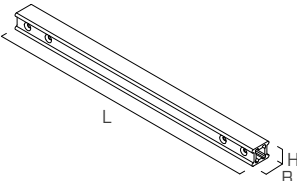
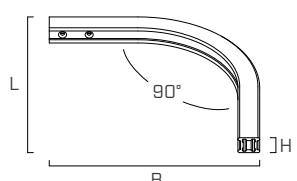
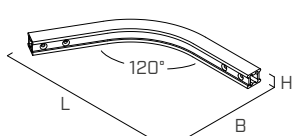
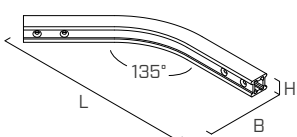
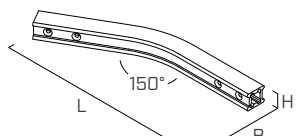
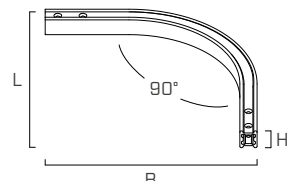
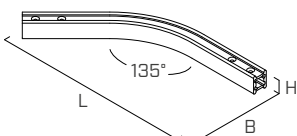
I H-RAIL | combinaciones



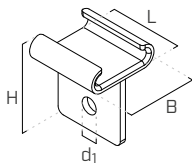
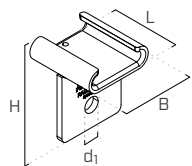
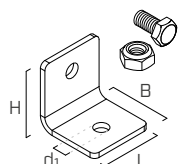
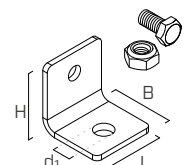
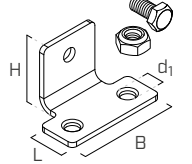
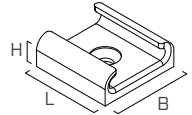
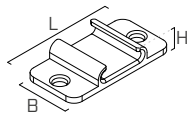
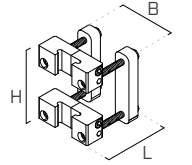


H-RAIL | componentes

RIELES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

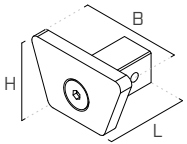
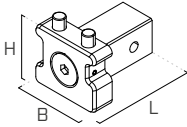
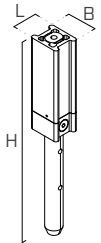
CÓDIGO	descripción	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
RAIL3000	riel de aluminio de 3 m	EN AW 6063 (T6)	49	41	3000	1	
RAILC90	curva 90° riel de aluminio	EN AW 6063 (T6)	475	41	475	1	
RAILC120	curva 120° riel de aluminio	EN AW 6063 (T6)	335	41	538	1	
RAILC135	curva 135° riel de aluminio	EN AW 6063 (T6)	257	41	536	1	
RAILC150	curva 150° riel de aluminio	EN AW 6063 (T6)	180	41	511	1	
RAILVC90	curva vertical 90° riel de aluminio	EN AW 6063 (T6)	506	49	506	1	
RAILVC135	curva vertical 135° riel de aluminio	EN AW 6063 (T6)	260	49	558	1	

SOPORTES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

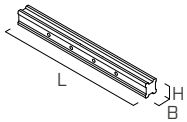
CÓDIGO	descripción	material	d ₁ [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
RAILBRAT	soporte para combinar con RAILBRAT12 - RAILBRAT16 - RAILBRAW	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	13,5	60	74	60	1	
RAILBRATA4	soporte de A4 para combinar con RAILBRAT12A4 - RAILBRAT16A4 - RAILBRAWA4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316						
RAILBRAT90	soporte para combinar con RAILBRAT12 - RAILBRAT16 - RAILBRAW	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	13,5	60	74	60	1	
RAILBRAT90A4	soporte de A4 para combinar con RAILBRAT12A4 - RAILBRAT16A4 - RAILBRAWA4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316						
RAILBRAT12	elemento inferior para combinar con RAILBRAT o RAILBRAT90	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	13,5	60	63	60	1	
RAILBRAT12A4	elemento inferior de A4 para combinar con RAILBRATA4 o RAILBRAT90A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316						
RAILBRAT16	elemento inferior para combinar con RAILBRAT o RAILBRAT90	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	17	60	63	60	1	
RAILBRAT16A4	elemento inferior de A4 para combinar con RAILBRATA4 o RAILBRAT90A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316						
RAILBRATW	elemento inferior para madera para combinar con RAILBRAT o RAILBRAT90	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	14	103	63	60	1	
RAILBRATWA4	elemento inferior de A4 para madera para combinar con RAILBRATA4 o RAILBRAT90A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316						
RAILBRAS	soporte para instalación en acero	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	11	60	22	60	1	
RAILBRASA4	soporte de A4 para instalación en acero	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316						
RAILBRAW	soporte para instalación en madera y hormigón	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	14	60	22	120	1	
RAILBRAWA4	soporte de A4 para instalación en madera y hormigón	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316						
RAILVBRA	soporte para instalación vertical en escalera	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 aluminio EN AW 6082	-	117	139	157	1	

H-RAIL | componentes

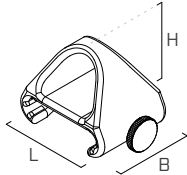
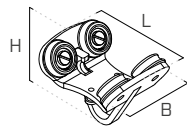
TERMINALES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
RAILEND	elemento terminal fijo	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	85	49	55	1	
RAILENDA4	elemento terminal fijo de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316					
RAILENDOPEN	elemento terminal abrible	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	49	49	60	1	
RAILENDOPENA4	elemento terminal abrible de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316					
RAILVEND	elemento terminal abrible para instalación vertical en escalera	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 aluminio EN AW 6063	49	108	41	1	

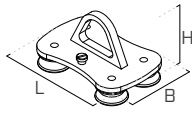
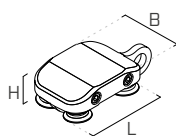
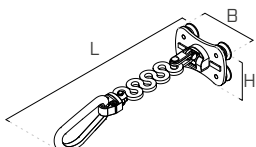
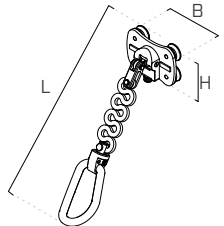
UNIONES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
RAILJUN	elemento de unión para riel	aluminio EN AW 6082	29	33	340	1	

DISPOSITIVOS DESLIZABLES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
RAILSLIDE	dispositivo deslizable	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	50	50	70	1	
RAILSLIDEA4	dispositivo deslizable de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316					
RAILSLIDEOH	dispositivo deslizable para aplicaciones sobre cabeza y trabajos en suspensión	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	70	72	95	1	
RAILSLIDEOHA4	dispositivo deslizable para aplicaciones sobre cabeza y trabajos en suspensión de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316					

■ DISPOSITIVOS DESLIZABLES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

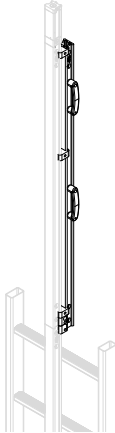
CÓDIGO	descripción	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
RAILSLIDEWALL	dispositivo deslizable para aplicación en paredes	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	69	73	111	1	
RAILSLIDEWA4	dispositivo deslizable para aplicación en paredes de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316					
RAILSLIDERA	dispositivo deslizable para aplicación en paredes y trabajos en suspensión	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 aluminio EN AW 6082	70	43	151	1	
RAILSLIDERA4	dispositivo deslizable de A4 para aplicación en paredes y trabajos en suspensión	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316 aluminio EN AW 6082					
RAILSLIDEV	dispositivo deslizable para aplicación vertical	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	130	73	135	1	
RAILSLIDEVA4	dispositivo deslizable de A4 para aplicación vertical	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316					
RAILSLIDEVH	dispositivo deslizable para aplicación combinada vertical y horizontal	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	-	-	1	
RAILSLIDEVHA4	dispositivo deslizable de A4 para aplicación combinada vertical y horizontal	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316					

■ FIJACIONES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	d ₁ [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
RAILOCKSCREW	tornillo para RAILBRAT con cabeza moleteada para bloquear el riel	acero inoxidable A1-70	20	-	14	-	1	
RAILSCREW	tornillos de fijación para RAILJUN, RAIEND y RAIENDOPEN DIN 7991 M8 x 16 A2-70	acero inoxidable A2-70	8	-	16	-	50	
RAILSCREWA4	tornillos de fijación para RAILJUN RAIEND y RAIENDOPEN DIN 7991 M8 x 16 A4-70	acero inoxidable A4-70						

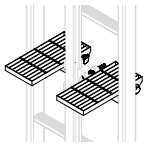
H-RAIL | componentes

SALIDAS | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	unid.	
RAILVEX	salida recta para instalación vertical en escalera	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 aluminio EN AW 6063	1	
RAILVEXC90	salida en curva de 90° para instalación vertical en escalera	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 aluminio EN AW 6063	1	
RAILVEXTEMP	salida removible para instalación vertical en escalera	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 aluminio EN AW 6063	1	

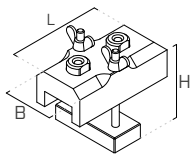
DESCANSO | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	unid.
RAILVREST	plataforma de descanso para instalación vertical en escalera	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	1



ACCESORIOS | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	d ₁ [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.
RAILJUNTOOL	plantilla para agujeros unión en el riel	aluminio EN AW 6082 1.1191 (C45E) acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	92	116	132	1
RAILPLATE	placa de identificación para H-RAIL (idiomas: italiano, inglés, alemán, francés, español)	-	-	40	140	-	1
RAILPLATEBS	placa de identificación para H-RAIL conforme a British Standard (idiomas: italiano, inglés, alemán, francés, español)	-	-	41	285	-	1
RAILVPLATE	placa de identificación para instalación vertical en escalera	-	-	-	-	-	1



PLACAS DE INDICACIÓN | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	unid.
TARGA _{xy} *	placa de indicación para sistemas anticaídas	acero inoxidable (AISI 304), plástico	1
TARGAHOR _{xy} *	placa de indicación para PATROL y H-RAIL	acero inoxidable (AISI 304), plástico	1

**xy corresponde al código ISO 639-1 del idioma según se indica en la siguiente tabla.*

EJEMPLO:	
TARGAEN	placa de indicación para sistemas anticaidas en EN (inglés)
TARGAHOREN	placa de indicación para PATROL y H-RAIL en EN (inglés)
TARGAVERTEN	placa de indicación para VERTIGRIP en EN (inglés)

VERTIGRIP

LÍNEA DE VIDA VERTICAL

DISPOSITIVOS DESLIZABLES

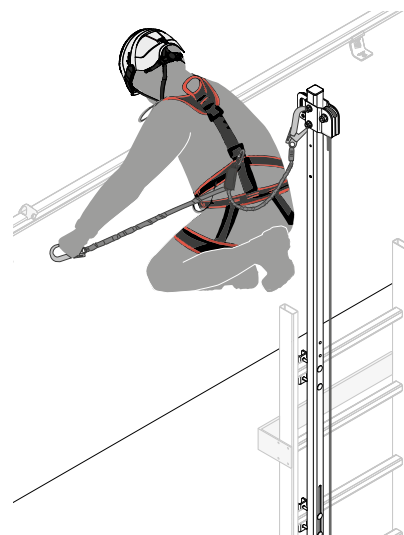
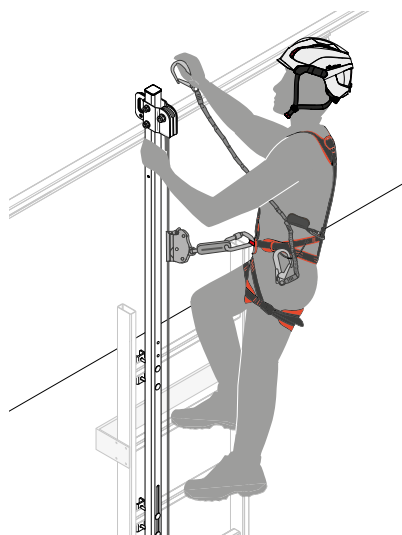
	VERTSLIDEPAS	VERTSLIDE
	 dispositivo deslizable pasante, removible, anticaída con absorbedor de energía de acero inoxidable	 dispositivo deslizable, removible, anticaída, completamente de acero con absorbedor de energía, para línea de vida vertical
normativa	EN 353-1:2014 + A1:2017	EN 353-1:2014 + A1:2017
absorbedor	acero inoxidable	textil
tipos	pasante	semiautomático
diámetro del cable	8 mm	8 mm
dimensiones	190 x 90 x 28 mm	150 x 80 x 25 mm
peso	1030 g	455 g
tipo de cierre	gatillo con Auto Block de 3 movimientos	gatillo con rosca

PUNTO DE ANCLAJE EN 795 A PARA ACCESO A LA CUBIERTA

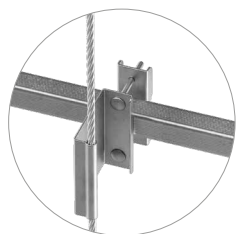


VERTOP17

anclaje EN 795 Tipo A en el elemento terminal VERTOP17 de VERTIGRIP

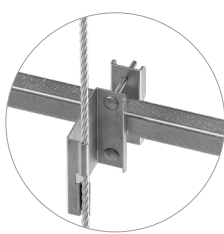


■ VERTIGRIP | ELEMENTOS E INTERMEDIOS



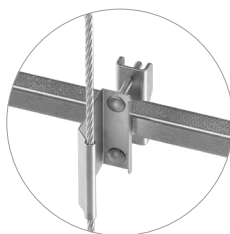
**VERTPAS
VERTPASA4**

intermedio pasante
fijo para línea de vida
vertical



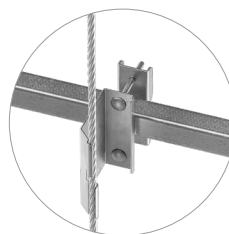
**VERTPASR
VERTPASRA4**

intermedio pasante
removible para línea de
vida vertical



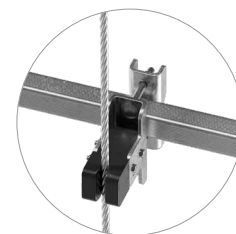
**VERTPAS45
VERTPAS45A4**

intermedio pasante
fijo para línea de vida
vertical, diseñado para
instalación lateral



**VERTPASR45
VERTPASR45A4**

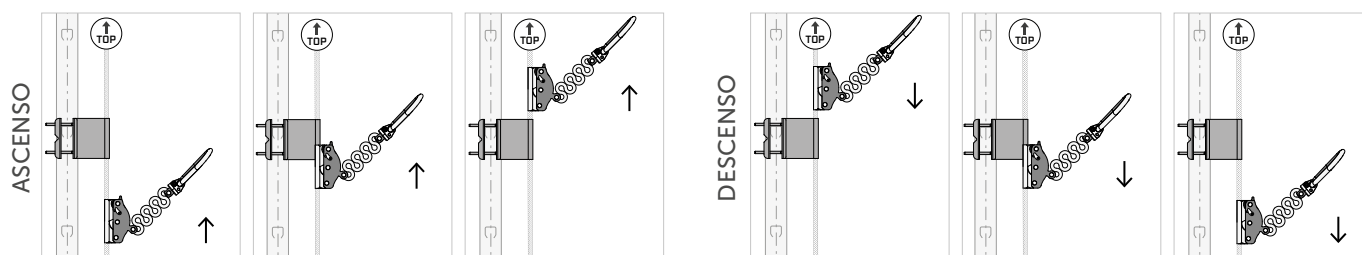
intermedio pasante
removible para línea de
vida vertical, diseñado
para instalación lateral



VERTINT

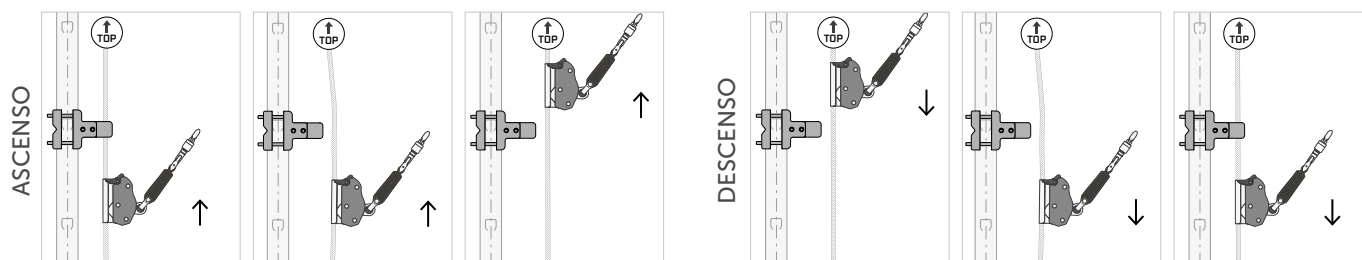
anclaje intermedio
semiautomático
para línea de vida
vertical, diseñado para
instalación en escalera

SISTEMA PASANTE



La lanzadera VERTSLIDEPAS permite pasar de forma completamente automática el elemento intermedio de la línea de vida vertical VERTGRIP. Además, su absorbedor de energía, completamente metálico, tiene una vida útil ilimitada, aunque requiere una revisión anual.

SISTEMA SEMIAUTOMÁTICO



La lanzadera VERTSLIDE permite pasar de forma semiautomática los elementos intermedios. Durante las operaciones de ascenso y descenso seguros en el sistema VERTIGRIP, el operario debe desenganchar el cable del VERTINT o VERTINTW para superar los elementos intermedios y, luego, volver a engancharlo al terminal. La operación es fácil y cómoda.

■ INSTALACIÓN EN ESTRUCTURA

Los soportes de pared permiten la instalación en diferentes subestructuras de fachada (madera, acero u hormigón) y se pueden combinar con soportes en la escalera.



**VERTBASEW
VERTBASEWA4**

soporte inferior para línea
de vida vertical en estructura



**VERTINTW
VERTINTWA4**

soporte intermedio para línea
de vida vertical en estructura



**VERTOPW
VERTOPWA4**

soporte superior para línea
de vida vertical en estructura

VERTIGRIP ON LADDER

LÍNEA DE VIDA VERTICAL EN ESCALERA



EN
353-1:2014 +
A1:2017

RFU 11.119

EN
795:2012
A

AS/NZS
1891.3:2020

*solo para VERTOP17, VERTOP09, VERTOP17A4, VERTOP09A4

RESISTENTE

Sistema completo de acero inoxidable AISI 316, acero inoxidable AISI 304 y aleación de aluminio EN AW 6082, que garantiza una óptima resistencia a la corrosión.

FUNCIONAL

Dispositivo deslizable por cable con amortiguador integrado, que permite el ascenso y descenso de forma controlada y segura.

PRÁCTICO

Posibilidad de montar el sistema descentrado en la escalera.



NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



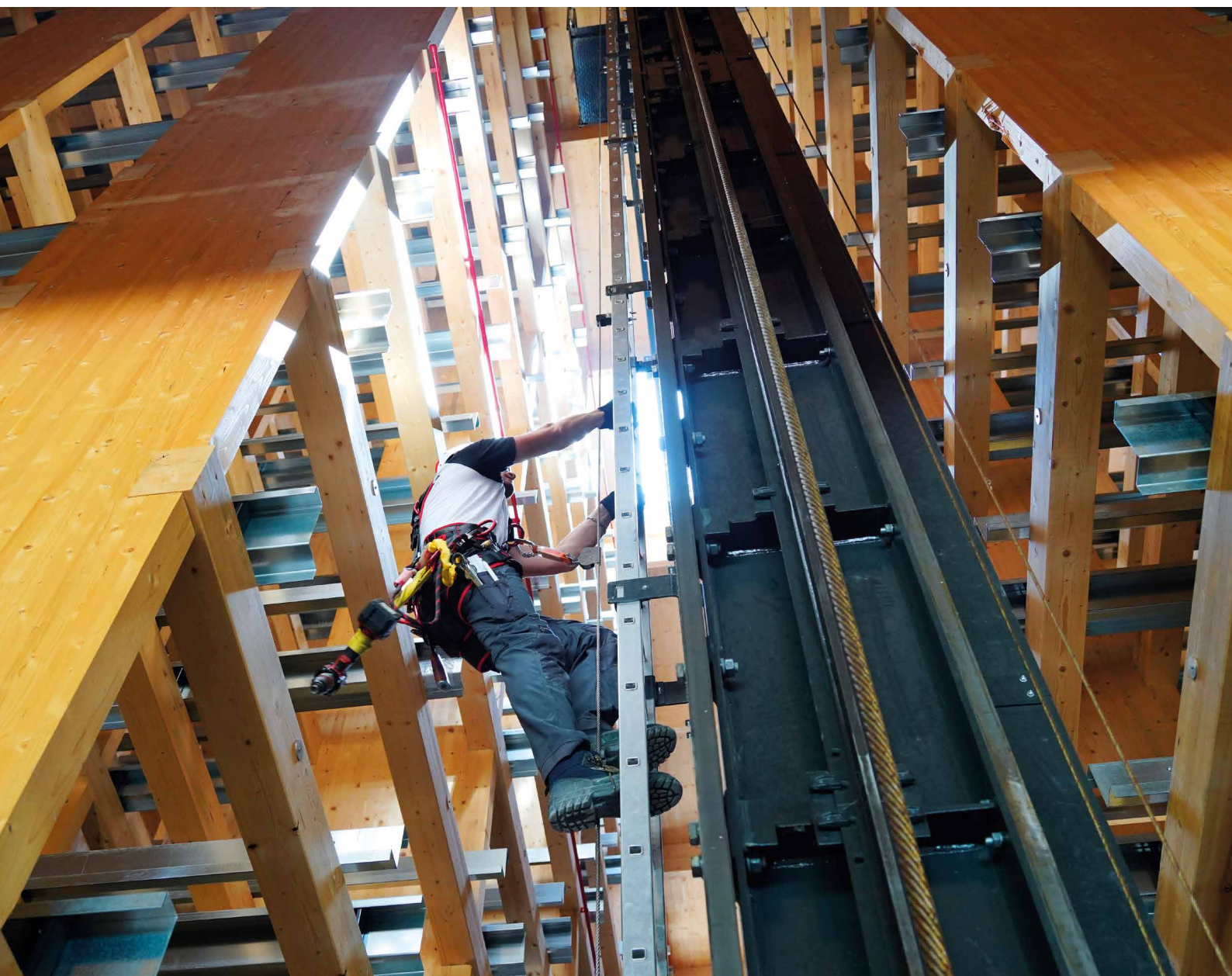
BIM



VIDEO

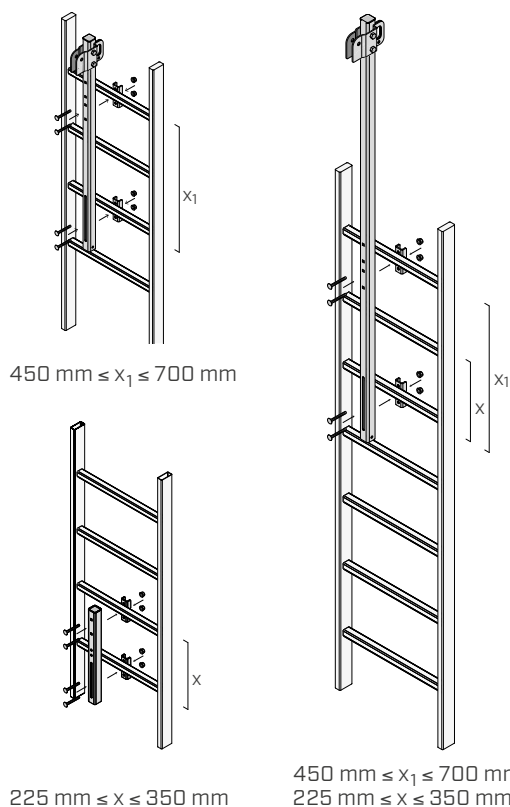
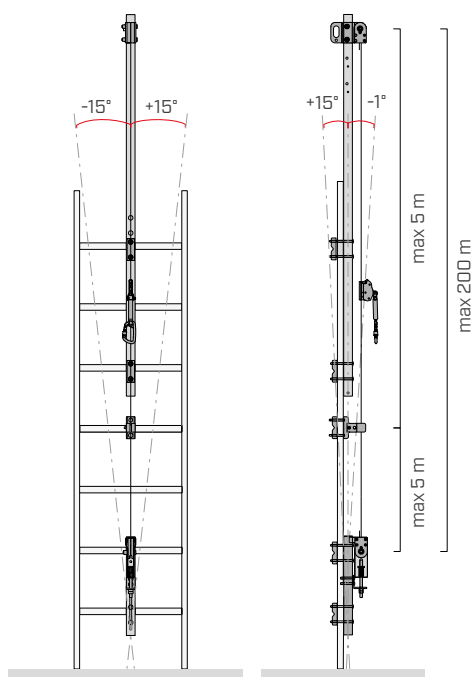


MANUALS



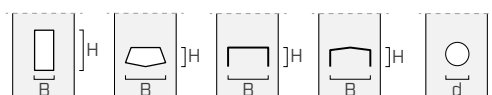
DATOS TÉCNICOS*

COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA VERTICAL

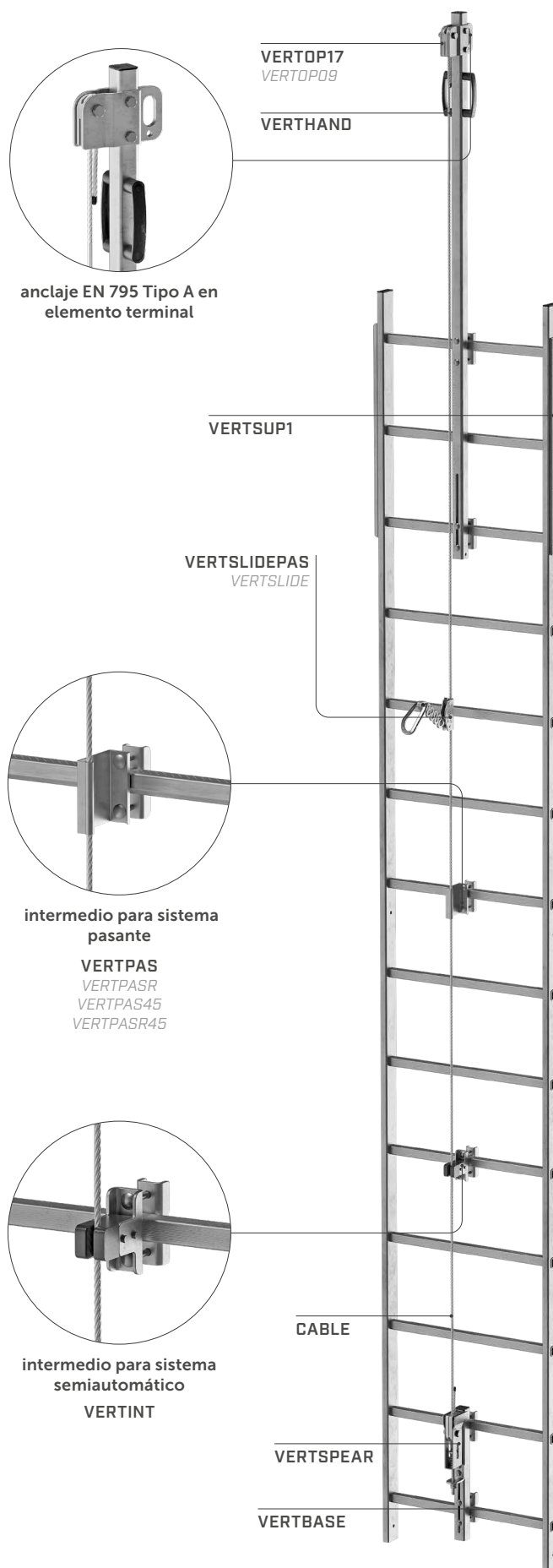


* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

forma del peldaño



B de 20 a 100 mm
H de 10 a 60 mm
d max 35 mm



A4
AISI 316

NOTA:

Para las versiones de A4, consultar la página de los componentes (véase pág. 90).

VERTIGRIP ON WALL

LÍNEA DE VIDA VERTICAL EN PARED



PRÁCTICO

Los soportes específicos permiten la instalación en subestructuras de CLT, hormigón o acero.

REGULABLE

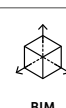
Posibilidad de regular la distancia de la línea de vida a la pared.

FUNCIONAL

Se puede instalar en paredes inclinadas con ángulos de hasta 15° con respecto a la vertical.



NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



BIM



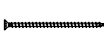
VIDEO

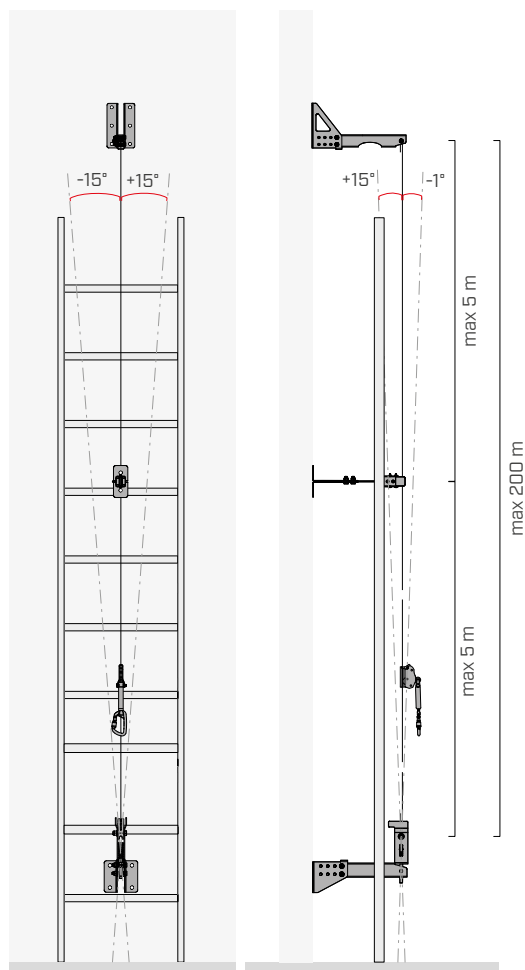


MANUALS



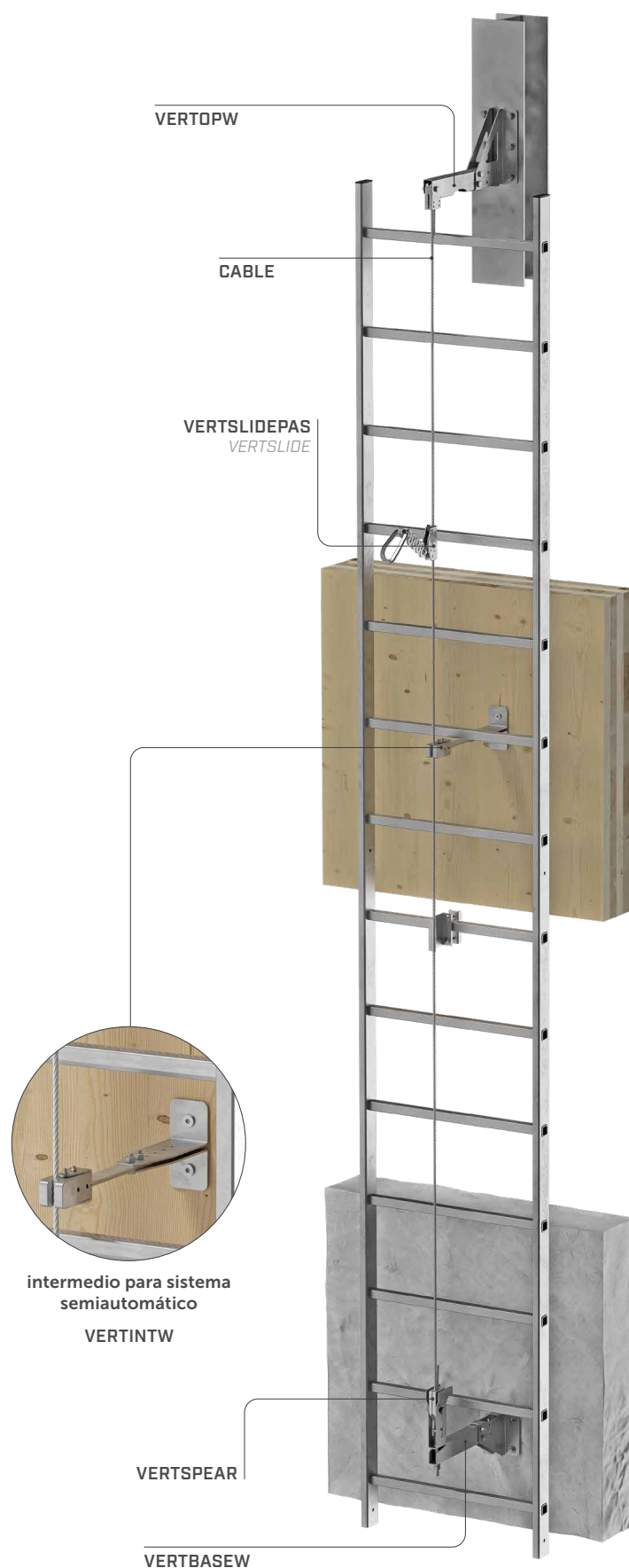
DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
 CLT	100 mm	VGS Ø11 
 C20/25	140 mm	AB1 Ø12 AB1A4 
		SKR Ø12 
		barra Ø12 
		VIN-FIX HYB-FIX 
 S235JR	6 mm	EKS + ULS + MUT 



* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA VERTICAL



A4
AISI 316

NOTA:

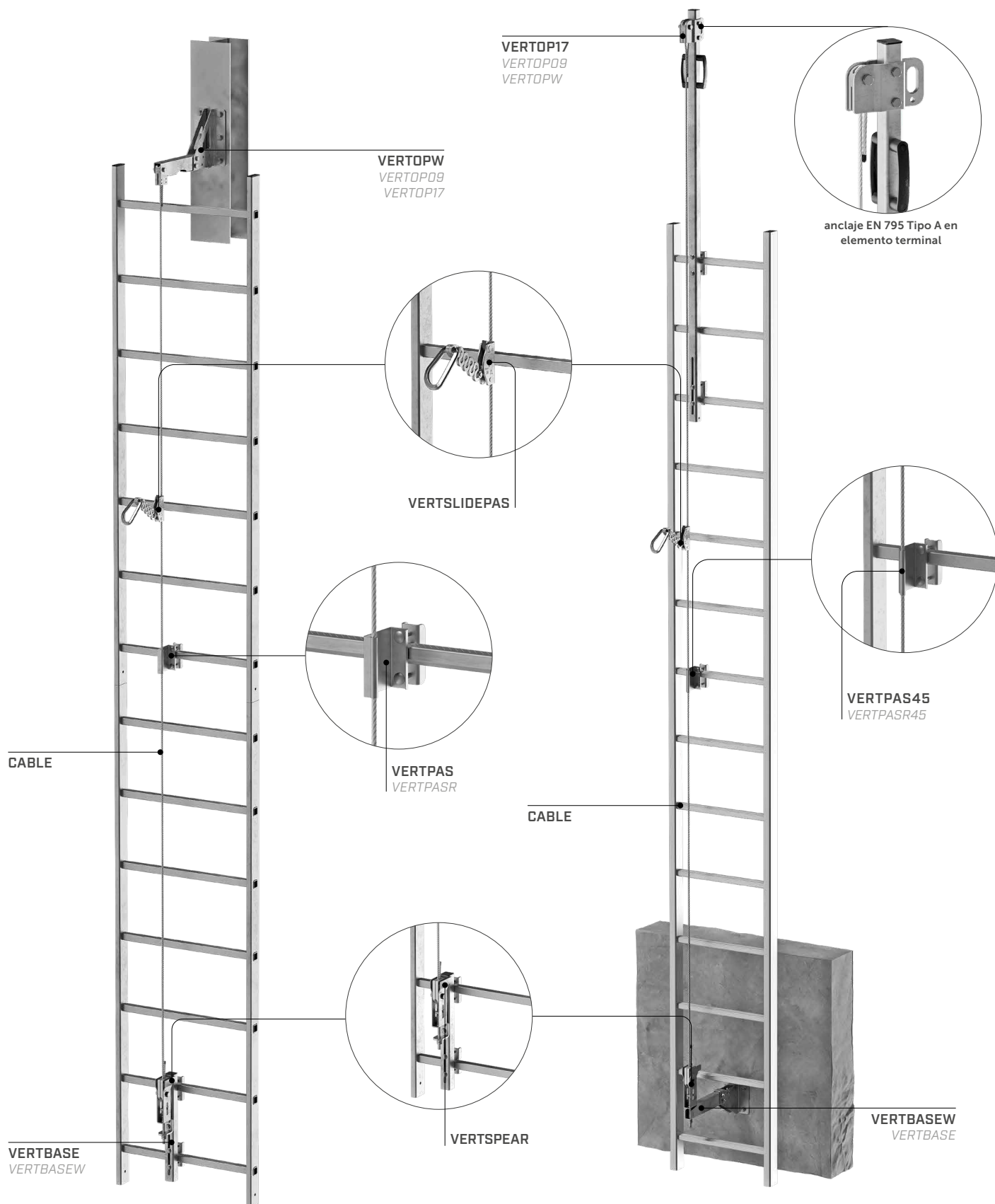
Para las versiones de A4, consultar la página de los componentes (véase pág. 90).

VERTIGRIP | combinaciones

SISTEMA PASANTE

MONTAJE CENTRAL

MONTAJE LATERAL



A4
AISI 316

NOTA:
Para las versiones de A4, consultar la página de los componentes (véase pág. 90).

SISTEMA SEMIAUTOMÁTICO

MONTAJE CENTRAL



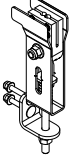
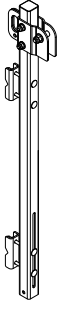
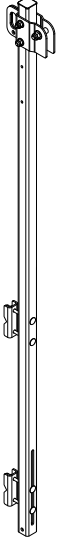
MONTAJE LATERAL



NOTA:
Para las versiones de A4, consultar la página de los componentes (véase pág. 90).

VERTIGRIP | componentes

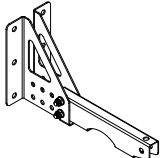
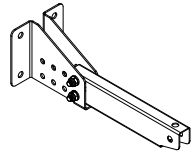
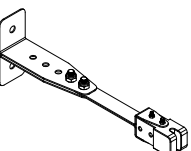
COMPONENTES PRINCIPALES PARA LÍNEA DE VIDA VERTICAL

GRUPO	CÓDIGO	descripción	material	peso [kg]	unid.	
TENSOR	VERTSPEAR	juego de mordazas y tensor	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 aluminio EN AW 6082	2,60	1	
	VERTSPEARA4	juego de mordazas y tensor de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316			
CABLE	CABLE	cable de acero inoxidable AISI 316 Ø8 mm 7x7	acero inoxidable AISI 316	0,259	1	
CORREDERA	VERTSLIDE	dispositivo deslizable removible anticaída con absorbedor de energía	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 aleación de aluminio EN AW 7075 T6	0,465	1	
	VERTSLIDEPAS	dispositivo deslizable pasante removible anticaída con absorbedor de energía	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	0,97	1	
SOPORTE SUPERIOR	VERTOP09	soporte superior (0.9 m) para escaleras con punto de anclaje	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	4,44	1	
	VERTOP09A4	soporte superior (0.9 m) de A4 para escaleras con punto de anclaje	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316			
	VERTOP17	soporte superior (1.7 m) para escaleras con punto de anclaje	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	8,73	1	
	VERTOP17A4	soporte superior (1.7 m) de A4 para escaleras con punto de anclaje	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316			

GRUPO	CÓDIGO	descripción	material	peso [kg]	unid.	
SOPORTE INFERIOR	VERTBASE	soporte inferior para escalera	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	1,98	1	
	VERTBASEA4	soporte inferior de A4 para escalera	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316			
SOPORTE INTERMEDIO*	VERTINT	soporte intermedio para escalera	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 ABS	0,74	1	
	VERTINTA4	soporte intermedio de A4 para escalera	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316 ABS			
	VERTPAS	soporte intermedio pasante fijo para escalera	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	0,44	1	
	VERTPASA4	soporte intermedio pasante fijo de A4 para escalera	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316			
	VERTPASR	soporte intermedio pasante removible para escalera	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	0,42	1	
	VERTPASRA4	soporte intermedio pasante removible de A4 para escalera	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316			
	VERTPAS45	soporte intermedio pasante fijo lateral para escalera	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	0,42	1	
	VERTPAS45A4	soporte intermedio pasante fijo lateral de A4 para escalera	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316			
	VERTPASR45	soporte intermedio pasante removible lateral para escalera	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	0,40	1	
	VERTPASR45A4	soporte intermedio pasante removible lateral de A4 para escalera	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316			

*Aconsejado cada 5 metros.

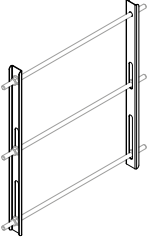
■ SOPORTES PARA LÍNEA DE VIDA VERTICAL EN ESTRUCTURA

GRUPO	CÓDIGO	descripción	material	peso [kg]	unid.	
SOPORTE SUPERIOR	VERTOPW	soporte superior para estructura	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	2,38	1	
	VERTOPWA4	soporte superior de A4 para estructura	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316			
SOPORTE INFERIOR	VERTBASEW	soporte inferior para estructura	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	1,94	1	
	VERTBASEWA4	soporte inferior de A4 para estructura	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316			
SOPORTE INTERMEDIO*	VERTINTW	soporte intermedio para estructura	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 ABS	1,26	1	
	VERTINTWA4	soporte intermedio de A4 para estructura	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316 ABS			

*Aconsejado cada 5 metros.

VERTIGRIP | componentes

ACCESORIOS PARA LÍNEA DE VIDA VERTICAL

GRUPO	CÓDIGO	descripción	material	peso [kg]	unid.	
MANIJAS	VERTHAND	juego de manijas para VERTOP17	PA6 - acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	0,14	1	
REFUERZO PARA ESCALERA	VERTSUP1	juego de refuerzo adicional para escalera*	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	1,48	1	

*Barras roscadas, tuercas y arandelas no incluidos en el juego.

PLACAS DE INDICACIÓN | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	unid.
TARGAxy*	placa de indicación para sistemas anticaídas	acero inoxidable (AISI 304), plástico	1
TARGAHORxy*	placa de indicación para PATROL y H-RAIL	acero inoxidable (AISI 304), plástico	1
TARGAVERTxy*	placa de indicación para VERTIGRIP	acero inoxidable (AISI 304), plástico	1

*xy corresponde al código ISO 639-1 del idioma según se indica en la siguiente tabla.

EJEMPLO:	
TARGAEN	placa de indicación para sistemas anticaídas en EN (inglés)
TARGAHOREN	placa de indicación para PATROL y H-RAIL en EN (inglés)
TARGAVERTEN	placa de indicación para VERTIGRIP en EN (inglés)

A man wearing a black jacket, safety glasses, and a white helmet is working on a mechanical testing rig. He is holding a yellow and blue rope that is attached to a red bucket. The rig is made of black metal and has various cables and pulleys. The background is a wooden wall.

Ponemos a prueba tu seguridad, así no debes hacerlo tú

Gracias a nuestro "Laboratorio de Gravedad", probamos sistemas anticaída verticales y horizontales, fijaciones incluidas. Certificado CE, el banco de prueba acelera los tiempos de desarrollo de los productos y garantiza que todos los sistemas anticaída sean sometidos a rigurosas pruebas antes de comercializarse.

rothoblaas.es/safe



rothoblaas

Solutions for Safety

GREEN LINE

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTES LASTRADOS

FUNCIONAL

Sistema lastrado que no requiere la perforación de la cubierta. Evita los puentes térmicos y respeta la impermeabilización de la estructura.

INSTALACIÓN RÁPIDA

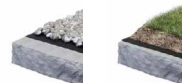
El sistema está compuesto por pocos componentes que facilitan y agilizan su montaje.

DISCRETO

Sistema con impacto visual reducido que, una vez instalado, es casi invisible.

EN
796:2012
C

CEN/TS
18415:2013



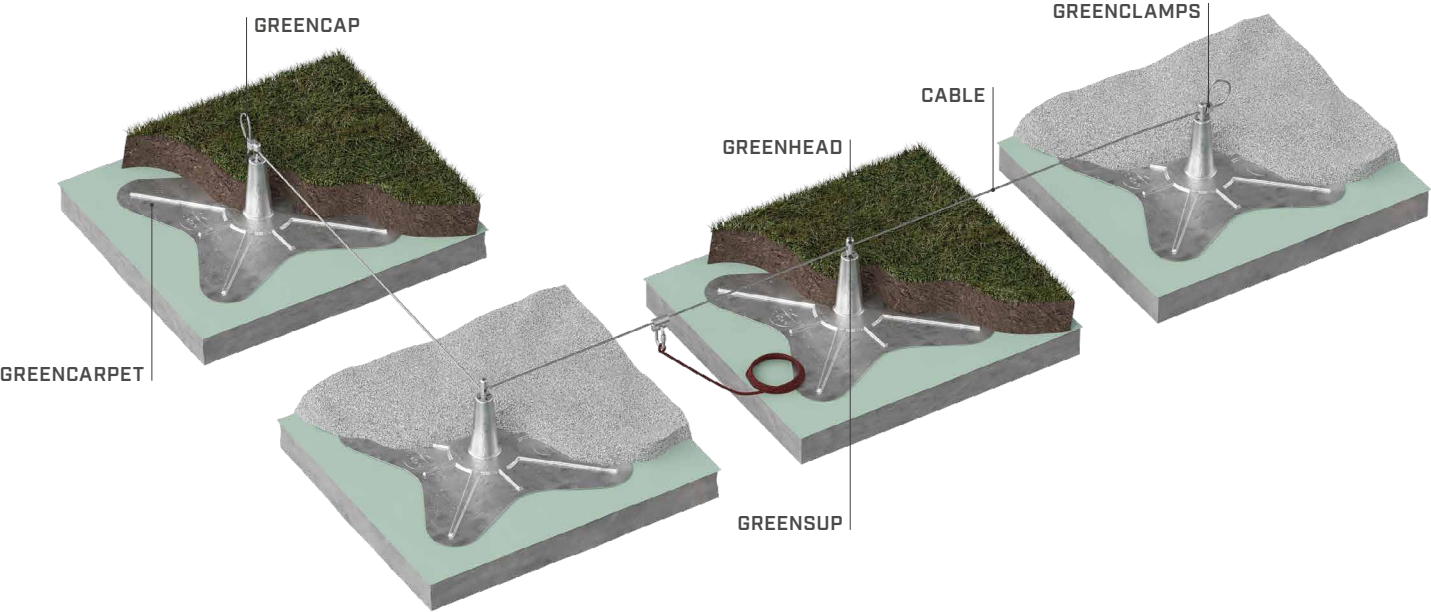
DIRECCIÓN DE LA CARGA



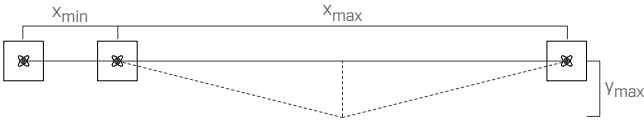
TIPOS DE APLICACIÓN



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



DATOS TÉCNICOS



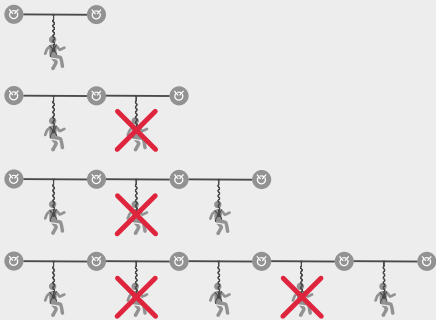
			GREEN LINE		
			EN 795:2012 C	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 C
intereje mínimo	X_{min}	[m]	1,5		
intereje máximo	X_{max}	[m]	8		
inflexión máxima	Y_{max}	[m]	2,45		

		características del sistema	
dimensiones del soporte para lastrado	[cm]	300 x 300 ($\pm 5\%$) x 30 ($\pm 1\%$)	
soporte para lastrado		cono de plástico reforzado con fibra de vidrio con colchón laminado para lastrado (resistente al hielo)	
distancia entre soportes	[m]	1,5 - 8	
peso mínimo del material para lastre*	[kg/m ²]	80	
tipo de cable de acero	[mm]	Ø8 (7 x 19)	
durabilidad		resistente a la intemperie (resistente a los rayos UV, utilizable con hielo y calor)	

* Si se usa una alfombrilla adicional: de 30 kg/m². Todos los datos técnicos son valores promedio.
Se basan en mediciones de varios institutos de prueba y laboratorios de medición. Nos reservamos el derecho de aportar modificaciones técnicas

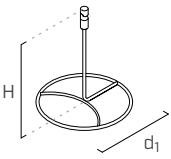
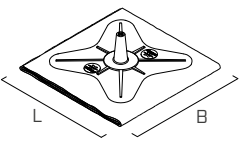
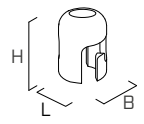
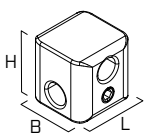
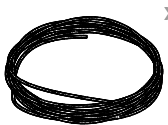
NÚMERO USUARIOS

Ilimitado. Cuando un operario esté trabajando en un tramo, en los tramos adyacentes no debe haber ningún operario. Véase el esquema al lado.



GREEN LINE | componentes

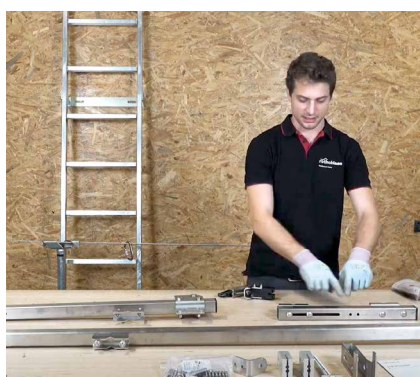
CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	d ₁ [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	s [mm]	unid.	
GREENSUP	parte interna para soporte	acero inoxidable 1.4404 / AISI 316L	250	-	300	-	-	1	
GREENCARPET	lona lastrable 3 x 3 m con cono externo	plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV)	-	3000	-	3000	-	1	
GREENHEAD	cabezal de fijación	acero inoxidable 1.4408 / AISI 316	-	40	57,5	28	-	1	
GREENCLAMPS	juego de 2 bloques de cierre del cable	acero inoxidable 1.4408 / AISI 316	-	29	29	29	-	1	
CABLE	cable de acero inoxidable Ø8 7x7	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	Ø8	-	-	-	-	1	
GREENCAP	tubo termorretráctil para la protección de CABLE	-	Ø8	-	-	-	-	1	



Formación completa

Cursos personalizados para diseñadores,
instaladores y técnicos de mantenimiento de sistemas anticaída



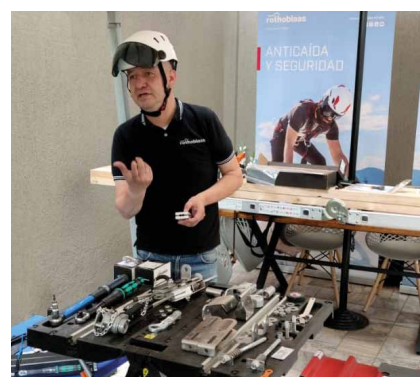
DIDÁCTICA EN CLASE Y VIDEOCURSOS

Programas de formación que, entre otras muchas cosas, abordan los temas más actuales en el campo del diseño y la realización de sistemas anticaída. No solo presenciales: Rothoschool también imparte cursos en línea para saber más sobre nuestros productos y soluciones.



PRUEBAS PRÁCTICAS

Todos los cursos de Rothoschool combinan teoría y práctica: incluyen simulaciones en laboratorio para mejorar los conocimientos mediante el análisis de situaciones reales y el uso directo de nuestras soluciones.



ROTHOSCHOOL ON TOUR

Los cursos de Rothoschool no solo se celebran en la sede central en Italia, sino que, si lo solicitas, se pueden impartir donde quiera que desees. Contáctanos para organizar cursos a medida de tus necesidades.

¡Descubre todos los cursos de Rothoschool!
¡Mantente siempre al día y descubre la formación apropiada para un futuro profesional de éxito!

www.rothoblaas.es/formacion



rothoschool

TEMPORARY

LÍNEA DE VIDA TEMPORAL



EN 795:2012 B+C
CEN/TS 16415:2013

- Línea de vida temporal horizontal fácil de instalar
- Cinta de poliéster de 30 mm de carga alta y elevada visibilidad
- Número de usuarios: 2 (1 por tramo)

NÚMERO MÁXIMO DE USUARIOS



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

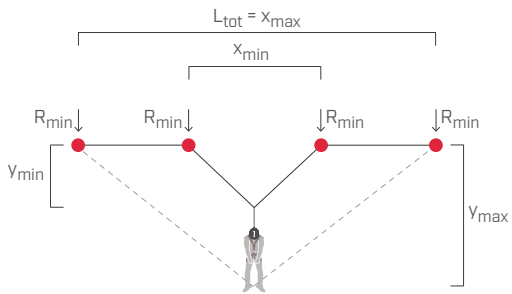
CÓDIGO	descripción	normativa	unid.
TEMP20	línea de vida temporal L = 20 m	EN 795:2012 B+C, CEN/TS 16415:2013	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

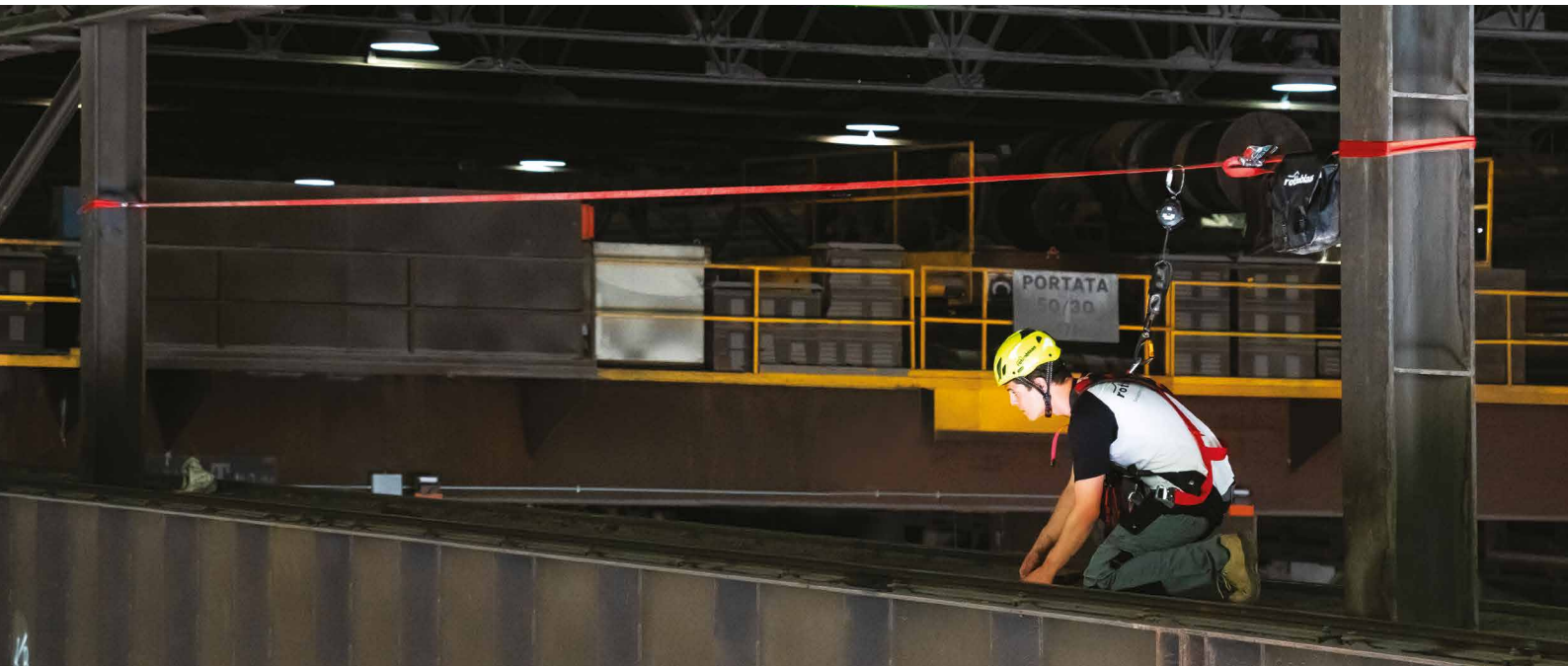
CÓDIGO	descripción	normativa	unid.
OVALSTE	mosquetón ancho	CE - EN 362/M	2

DATOS TÉCNICOS*

		EN 795:2012 B+C	CEN/TS 16415:2013
usuarios máximos	n.		
usuarios por tramo	n.		
intereje mínimo	x_{min} [m]	2	2
intereje máximo	x_{max} [m]	20	20
inflexión mínima	y_{min} [m]	0,3	0,3
inflexión máxima	y_{max} [m]	3	3
longitud total de la línea	L_{tot} [m]	20	20
resistencia mínima en los terminales	R_{min} [kN]	21	21



* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.



HOLD-SYSTEM®



DISPOSITIVO DE ANCLAJE HORIZONTAL TEMPORAL

- Sistema con mosquetones y cintas para la fijación
- Tensado del sistema rápido y sencillo, que puede realizar un solo operario utilizando el sistema de nudo Prusik y un dispositivo autoblocante
- La estructura o los puntos de anclaje en los que se instalará el sistema deben resistir la sollicitación recomendada de 9 kN

NÚMERO MÁXIMO DE USUARIOS



VIDEO



MANUALS



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	L [m]	unid.
TEMPLUS20		20	1
TEMPLUS30	EN 795:2012 B+C	30	1
TEMPLUS40	CEN/TS 16415:2013	40	1
TEMPLUS60	OSHA 1910 Subpart I App D	60	1
TEMPLUS80	OSHA 1926 Subpart M App C	80	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	L [m]	unid.
HSG2RB	dispositivo anticaída retráctil con cinta EN 360	2	1
TEMPLUSLAN	elemento de amarre regulable de poliéster certificado EN 795 tipo B	2	1

DATOS TÉCNICOS*

			EN 795:2012 B+C	CEN/TS 16415:2013	OSHA 1910 Subpart I App D	OSHA 1926 Subpart M App C
usuarios máximos	n.					
usuarios por tramo	n.					
intereje mínimo	x_{min}	[m]				
intereje máximo	x_{max}	[m]				
inflexión mínima	y_{min}	[m]				
inflexión máxima	y_{max}	[m]				
longitud total de la línea	L_{tot}	[m]				
resistencia mínima en los terminales	R_{min}	[kN]				



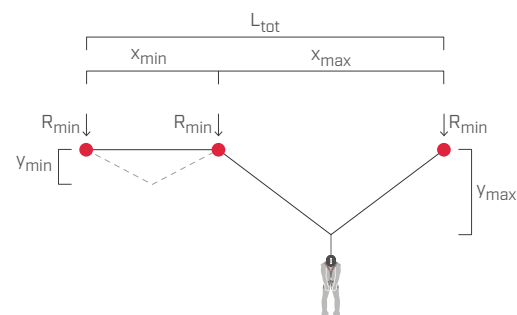
TEMPLUS20



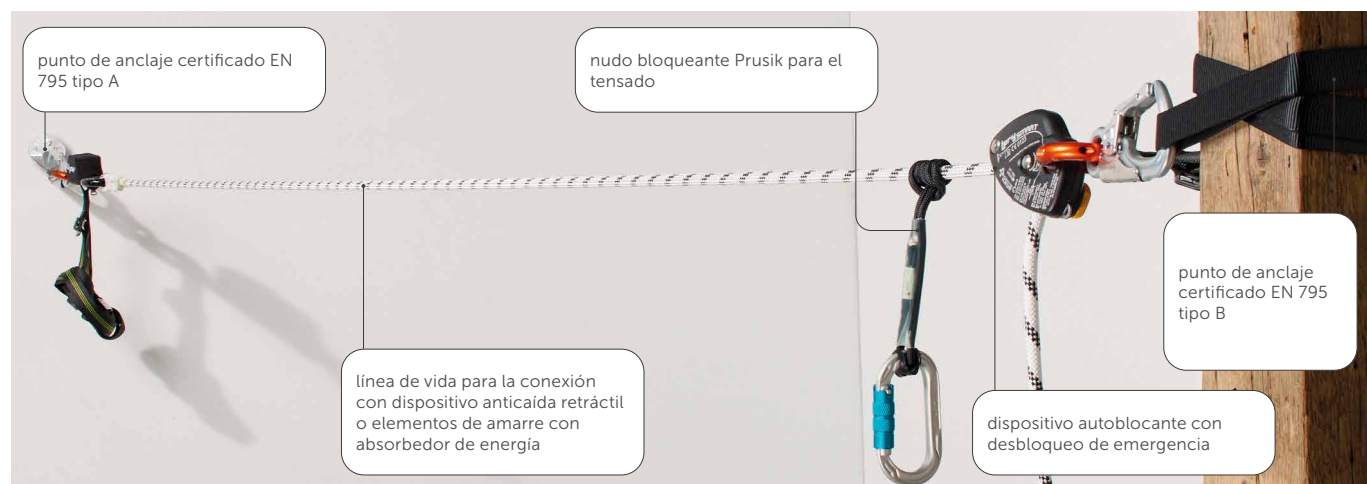
TEMPLUSLAN



HSG2RB



* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.



Se permite usar otros dispositivos retráctiles, siguiendo las instrucciones originales del fabricante.

PUNTOS DE ANCLAJE

PARA CADA ESTRUCTURA SU PUNTO DE ANCLAJE JUSTO

MADERA



WING

pág. 104 ◀



SOLID

pág. 110 ◀



LOOP

pág. 112 ◀



HOOK SPIKE

pág. 113 ◀



HOOK EVO

pág. 114 ◀



HOOK EVO 2.0

pág. 115 ◀



SLIM

pág. 116 ◀



KITE

pág. 117 ◀



AOS

pág. 119 ◀



AOS01 + TOWER/TOWERA2

pág. 120 ◀



AOS01 + TOWER XL

pág. 121 ◀



RAPTOR

pág. 133 ◀

ACERO



WING

pág. 104 ◀



AOSWS

pág. 106 ◀



CORNER

pág. 107 ◀



SOLID

pág. 110 ◀



KITE

pág. 117 ◀



AOS

pág. 119 ◀



AOS01 + TOWER/TOWERA2

pág. 120 ◀



MOBILE

pág. 130 ◀



ROD

pág. 131 ◀



CARRIER

pág. 132 ◀



WING

pág. 104 ◀



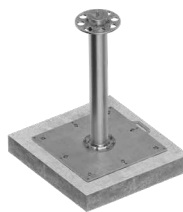
AOSWS

pág. 106 ◀



CORNER

pág. 107 ◀



SOLID

pág. 110 ◀



LOOP

pág. 112 ◀



HOOK EVO 2.0

pág. 115 ◀



KITE

pág. 117 ◀



AOS

pág. 119 ◀



AOS01 + TOWER/TOWERA2

pág. 120 ◀



AOS01 + TOWER XL

pág. 121 ◀



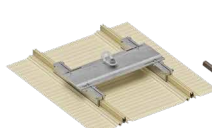
SIANK

pág. 118 ◀



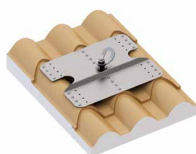
AOS01 + TOWER XL

pág. 121 ◀



AOS01 + T-CLAMP

pág. 122 ◀



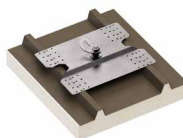
AOS01 + COPPO

pág. 126 ◀



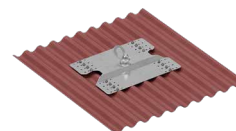
AOS01 + SHIELD

pág. 123 ◀



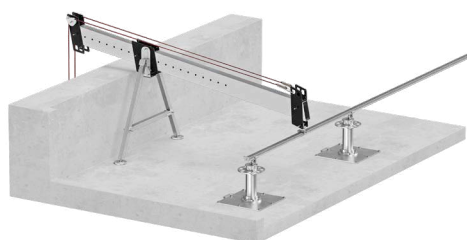
AOS01 + SHIELD 2

pág. 124 ◀



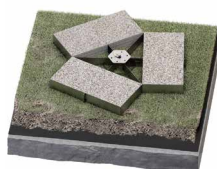
AOS01 + WAVE

pág. 125 ◀



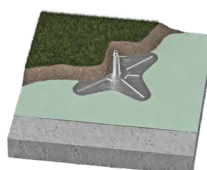
C-LEVER

pág. 108 ◀



AOS01 + BLOCK

pág. 127 ◀



GREEN POINT

pág. 128 ◀



GLUE ANCHOR

pág. 129 ◀

PUNTO DE ANCLAJE PARA TRABAJOS EN SUSPENSIÓN

VERSÁTIL

Adecuado tanto para trabajos en suspensión como para la protección contra caídas de altura.

SÓLIDO

Muy robusto y de uso fiable.

ADAPTABLE

Disponible en dos materiales y tres colores diferentes, WING se adapta a las principales capa de fondo, a todas las aplicaciones y a cualquier condición atmosférica, incluso las más severas.

EN 795:2012 A	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 A	ANSI Z359.18/A	AS/NZS 1891.4:2009	AS/NZS 5532:2013	SK TP -23/0002
---------------------	----------------------	------------------------	-------------------	-----------------------	---------------------	-------------------



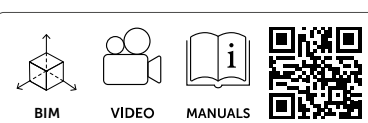
NÚMERO MÁXIMO DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



▼ Puntos de anclaje WING instalados para trabajos en suspensión durante el mantenimiento de la cúpula de una iglesia.



CAMPOS DE APLICACIÓN



DATOS TÉCNICOS*

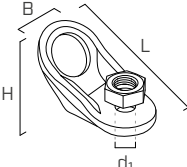
subestructura	espesores mínimos	fijaciones
GL24h	100 x 160 mm	VGS Ø11
		XEPOX F barra M16 + MUT + ULS
CLT	100 mm	barra 8.8 Ø16 + MUT + ULS
LVL	300 mm	DISC FLAT + LBS Ø7 min 100 mm, DIN 137 D16 B, DIN 933 M16x30

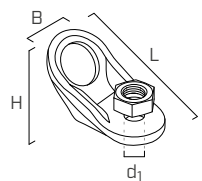
subestructura	espesores mínimos	fijaciones
C20/25	158 mm	AB1 Ø16 ABEA4 Ø16
		M16 + ULS + MUT (8.8/A2/A4)
		VIN-FIX HYB-FIX
		SKR CE Ø16
S235JR	5 mm	EKS M16 + MUT + ULS (8.8/A2/A4)

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según las normativas de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	color	d ₁ [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
WING	S355J2 - zincado galvanizado Fe/Zn 12µ + pintado en polvo (RAL7032-gris)			17	65	56	115	1
WINGY	S355J2 - zincado galvanizado Fe/Zn 12µ + pintado en polvo (RAL1016-amarillo)							
WINGA4	acero inoxidable 1.4404 / AISI 316L			17	65	56	115	1





AOSWS

PUNTO DE ANCLAJE PARA TRABAJOS EN ALTURA

UNIVERSAL

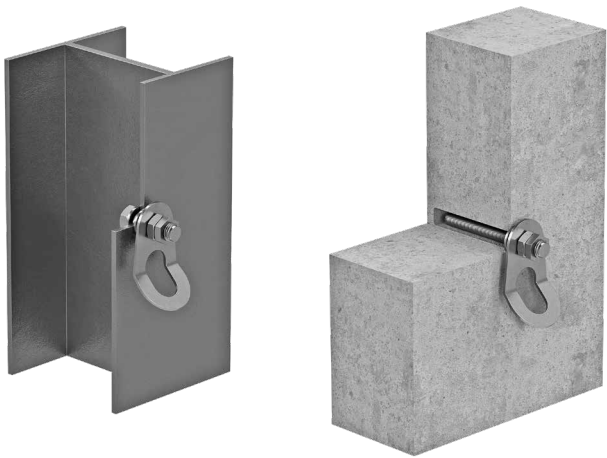
Se puede utilizar tanto para la cuerda de seguridad en los trabajos en suspensión como para trabajos en anticaída.

FUNCIONAL

Compacto con punto de anclaje hasta tres usuarios.

VERSÁTIL

Certificado para usarse en diferentes subestructuras y con diferentes sistema de fijación.



EN 795:2012 A	CEN/TS 18418:2013	UNI 11578:2015 A
---------------------	----------------------	------------------------



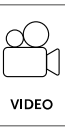
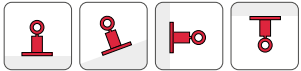
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



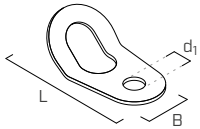
DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	subestructura	espesores mínimos	fijaciones
S235JR	5 mm	C20/25	170 mm	AB1/ABEA4 VIN-FIX

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material		d ₁ [mm]	B [mm]	L [mm]	unid.
AOSWS	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304		17	60	98	1
AOSWSA4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316		17	60	98	1



CORNER

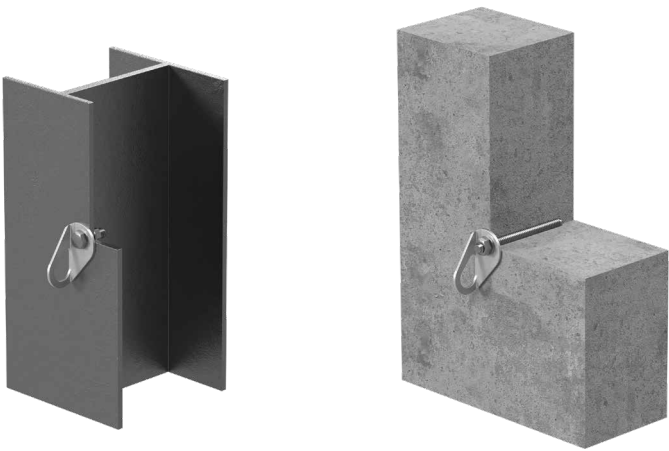
PUNTO DE ANCLAJE PARA TRABAJOS EN ALTURA

DISCRETO

Dispositivo muy compacto que ofrece un punto de anclaje seguro para un solo operario.

PRÁCTICO

Gracias a su ligereza, es ideal como punto de anclaje para la cuerda de seguridad durante los trabajos en suspensión.



EN
795:2012
A



NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material		peso [g]	diámetro anclaje*	unid.
CORNER	acero inoxidable / AISI 316	A4 AISI 316	44	M12	1

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según las normativas de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

SISTEMA DE DESVIACIÓN PARA TRABAJO EN SUSPENSIÓN Y ACCESO A LAS FACHADAS

ADAPTABLE

La estructura regulable permite adaptar la configuración y superar fácilmente barandas u obstáculos de diferentes tamaños.

USO RÁPIDO

El sistema de enganche/desenganche rápido permite montar y desmontar la estructura de forma fácil y veloz.

FÁCIL DE USAR

La integración inteligente de las cuerdas en el sistema simplifica el uso y las operaciones de recuperación.

EN
795:2012
B

CEN/TS
18419:2013

AS/NZS
5532:2013

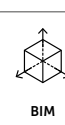
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



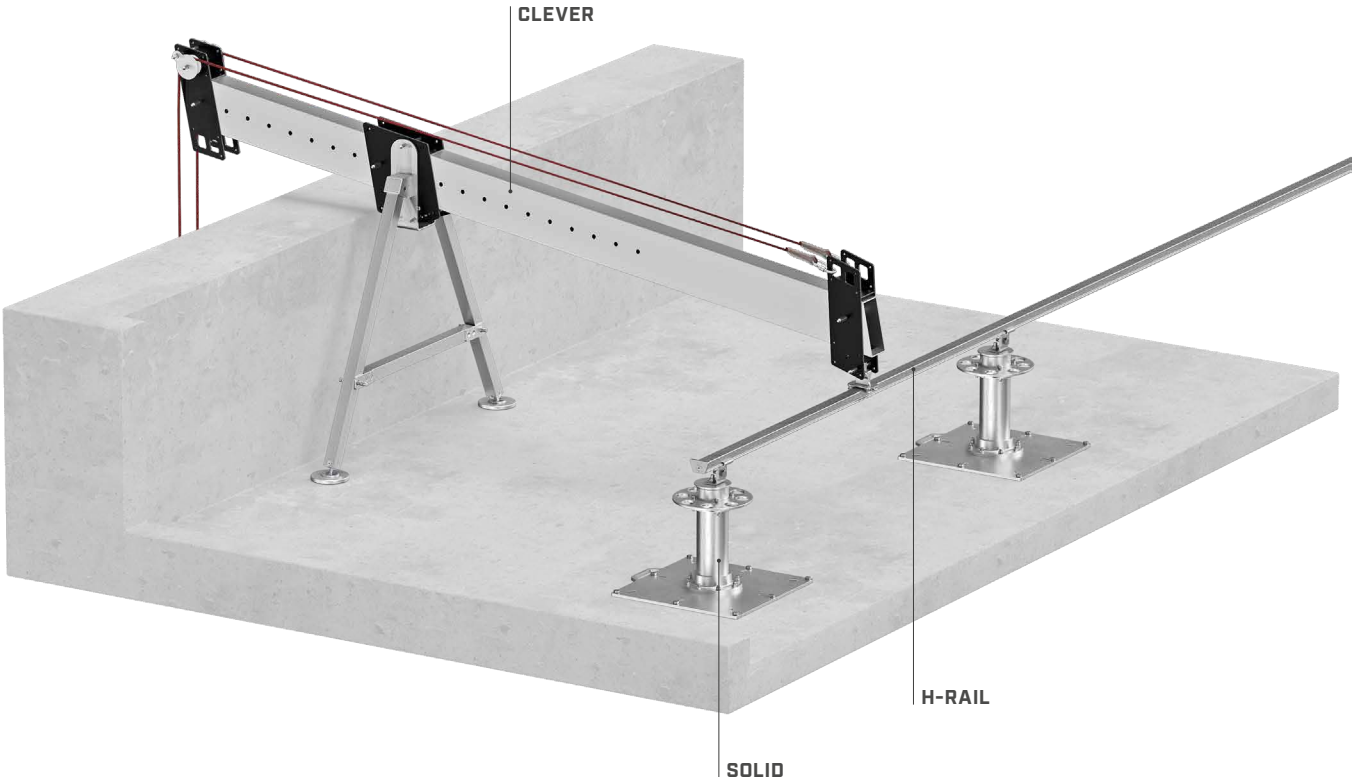
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



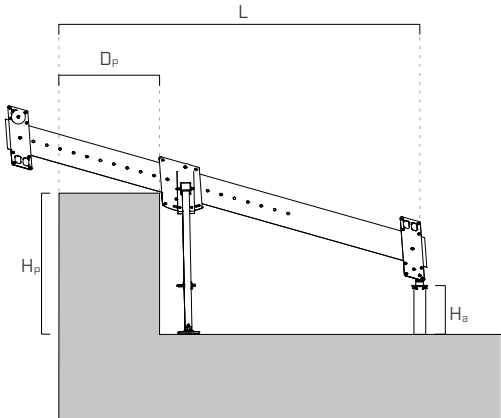
CAMPOS DE APLICACIÓN



C-LEVER | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

	características del sistema	
código	CLEVER	
descripción	sistema de desviación para trabajo en suspensión y acceso a las fachadas	
materiales	EN AW-6082-T6/AISI 304 / EN AW-5083 / LDPE	alu 6082 A2 AISI 304 alu 5083
longitud viga principal	3000 mm	
puntos de anclaje	2 posteriores para la desviación mediante poleas y el anclaje al sistema anticaída 2 delanteros para el enganche directo	
WLL (working load limit)	500 kg	

		dimensiones de uso aconsejadas
distancia anclaje-fachada	L [mm]	1700 - 2700
altura de la baranda	H _p [mm]	hasta 1000
espesor de la baranda	D _p [mm]	hasta 800
altura del anclaje	H _a [mm]	300 - 500



I SOLID

PUNTO DE ANCLAJE RÍGIDO PARA EL TRABAJO EN SUSPENSIÓN

DISEÑADO PARA EL TRABAJO EN SUSPENSIÓN

El soporte de elevada rigidez y resistencia, combinado con el sistema mordaza-placa de anclaje, permite realizar trabajos en suspensión con comodidad y seguridad.

LIGERO

Los componentes del soporte, al ser de aleación de aluminio, pesan poco y son fáciles de manipular e instalar.

ADAPTABLE

Altura del soporte comprendida entre 400 y 1000 mm, se adapta a los distintos espesores de los paquetes de cubierta.

EN 795:2012 A	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 A	ANSI* Z359.1B -2017 A	BS 8610:2017 A3/A5	AS/NZS 5532:2013
---------------------	----------------------	------------------------	-----------------------------	--------------------------	---------------------

*El sistema ha sido desarrollado y probado de acuerdo con los requisitos de resistencia estática, dinámica y residual previstos por la norma ANSI indicada.



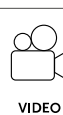
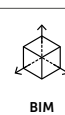
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



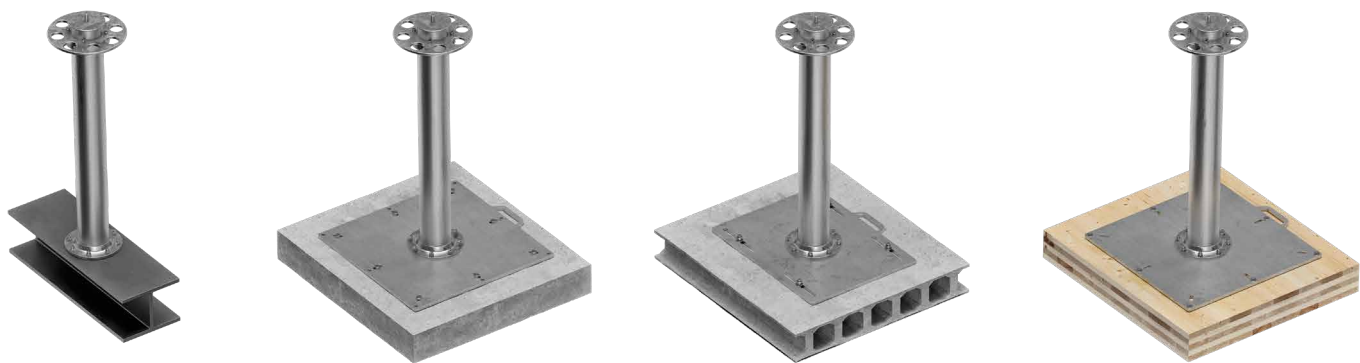
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



CAMPOS DE APLICACIÓN



DATOS TÉCNICOS**

subestructura	espesores mínimos	fijaciones	subestructura	espesores mínimos	fijaciones
CLT	160 mm	VGS (EVO) Ø13 HUS12	C20/25	140 mm	AB1 Ø12
C20/25	-	INA Ø16 8.8			SKR (EVO) Ø12
S235	15 mm	perno o barra M12 10.9			INA Ø12 8.8 VIN-FIX

SOLIDRIG			
EN 795:2012 A	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 A	BS 8810:2017 A3/A5
AS/NZS 5532:2013	ANSI* Z358.18 - 2017 A		
número máximo de usuarios	n.		

** Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

SOLID | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	d ₁	B	L	H	unid.	
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
SOLID400	soporte rígido para el trabajo en suspensión	EN AW-6082-T6	120	220,5	-	400	1	
SOLID600			120	220,5	-	600	1	
SOLID800			120	220,5	-	800	1	
SOLID1000			120	220,5	-	1000	1	
SOLIDRIG	sistema de mordazas para el trabajo en suspensión	EN AW-6082-T6	300	-	-	-	1	
SOLIDPLATE	placa base para madera y hormigón		-	550	595	-	1	
SOLIDPLATEHD	placa base para madera y hormigón para aplicaciones pesadas		-	650	695	-	1	
SOLIDPLATEHC	placa base y contraplacas para hormigón alveolar		-	650	545	-	1	

PUNTO DE ANCLAJE PARA SUBESTRUCTURA DE MADERA Y HORMIGÓN

DISCRETO

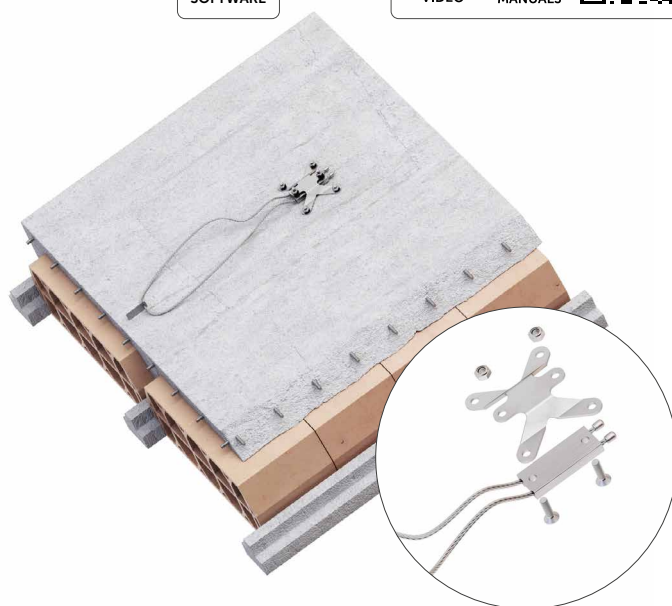
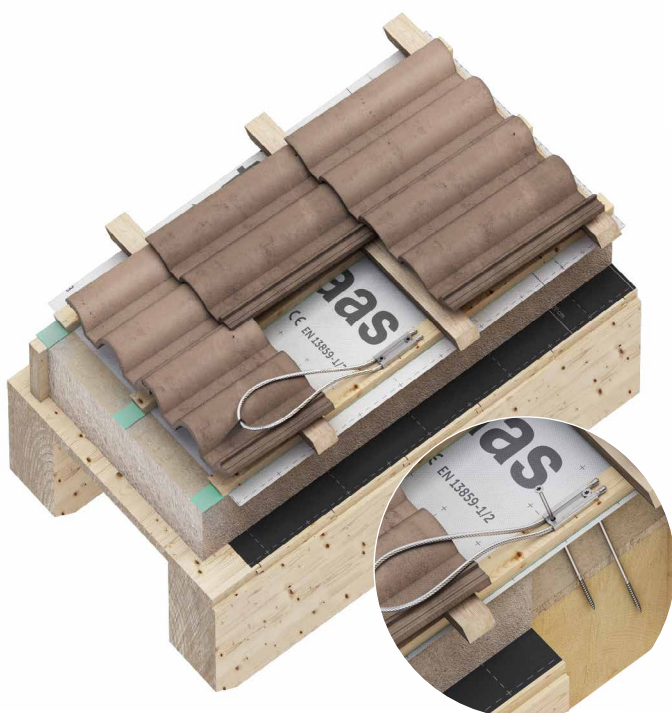
La fijación debajo de las tejas asegura un bajo impacto visual, ideal para instalarse en tejados en los cascos históricos.

RÁPIDO

Instalación fácil y rápida, con el uso de solo dos tornillos HBS Ø8.

ADAPTABLE

Gracias a su soporte KRAKEN también se puede instalar en cubiertas de hormigón de poco espesor.



EN 795:2012 A
UNI 11578:2015 A



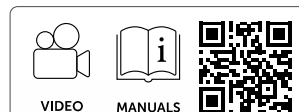
NÚMERO MÁXIMO DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



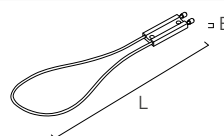
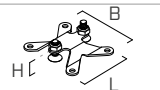
DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
 GL24h	100 x 100 mm	HBS Ø8 

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según las normativas de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

subestructura	espesores mínimos	fijaciones + KRAKEN
 C20/25	100 mm	tuerca M8 5.8 + ULS + MUT  VIN-FIX  HYB-FIX

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material		B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
LOOP	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316 / EN AW 6060 T6		-	12	456	1	
LOOPXL	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316 / EN AW 6060 T6		-	12	756	1	
KRAKEN	acero inoxidable 1.4016 IIA / AISI 430		100	18	116	1	

CÓDIGO	descripción	pág.	CÓDIGO	descripción	pág.
MULTIPLATE	contraplaca universal	253	MULTIBEF	juego de fijación para MULTIPLATE	254
OMEGA	accesorios para MULTIPLATE	253			

HOOK SPIKE



PUNTO DE ANCLAJE CON GANCHO PARA ESCALERA

PRÁCTICO

Diseñado para enganchar una escalera portátil con el fin de facilitar el ascenso del operario a las cubiertas con pendientes elevadas.

SEGURO

Probado según las normas aplicables directamente en la subestructura, garantiza seguridad y libertad de movimiento a 360 grados.

VERSÁTIL

Gracias a las tres alturas de la placa, es posible elegir y montar el gancho según el tipo de teja instalada en la cubierta.

EN 517-B:
2008



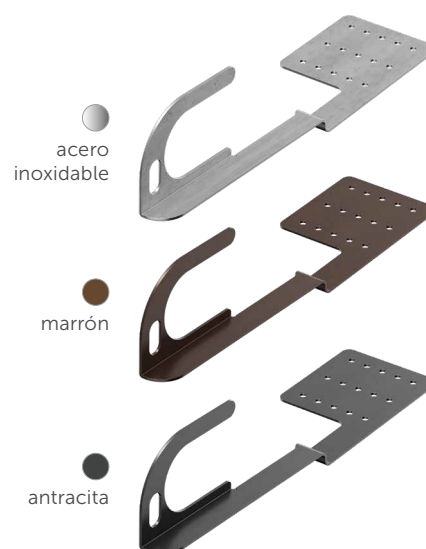
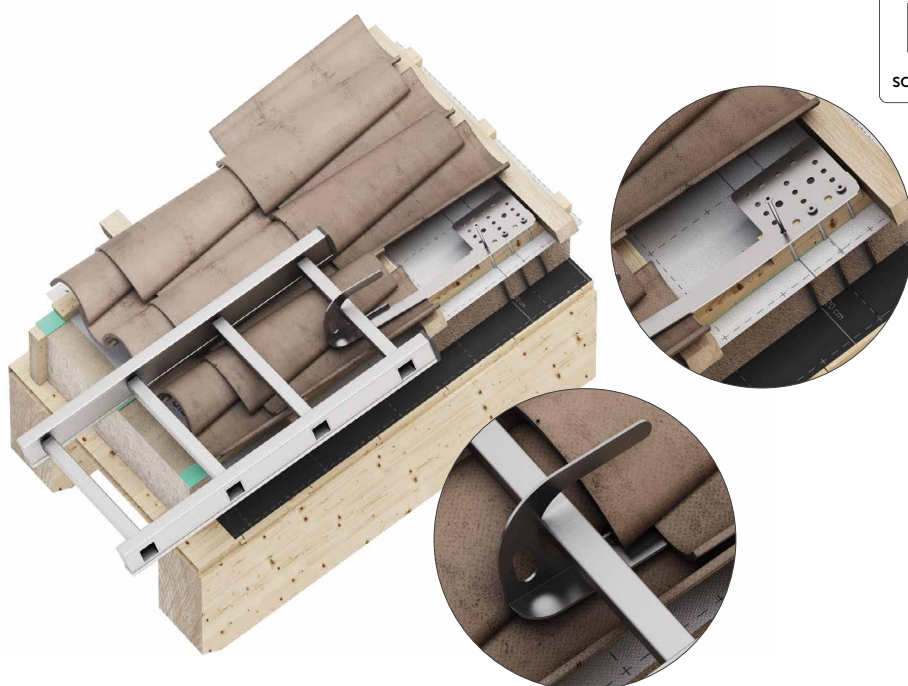
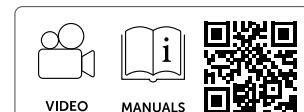
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



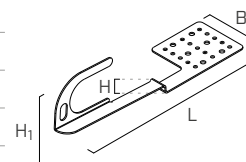
DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
GL24h	100 x 100 mm	HBS Ø8

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según las normativas de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	color	B [mm]	H [mm]	H ₁ [mm]	L [mm]	unid.
HOOKS	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	 (acero inoxidable)	132	-	112	520	1
HOOKS20			132	20	144	520	1
HOOKS50			132	50	174	520	1
HOOKSB		 (marrón)	132	-	112	520	1
HOOKSB20			132	20	144	520	1
HOOKSB50			132	50	174	520	1
HOOKSA		 (antracita)	132	-	112	520	1
HOOKSA20			132	20	144	520	1
HOOKSA50			132	50	174	520	1



HOOK EVO

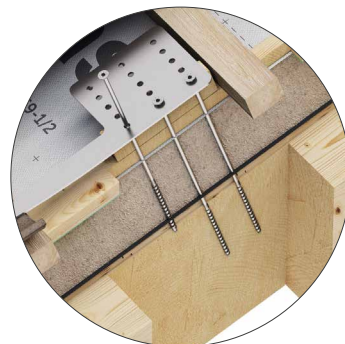
PUNTO DE ANCLAJE PARA SUBESTRUCTURA DE MADERA

DISCRETO

La fijación debajo de las tejas asegura un bajo impacto visual en la cubierta, ofreciendo con ello un resultado estético estimulante.

ADAPTABLE

Instalación rápida y sencilla con tornillos HBS Ø8. La placa de base con un número de agujeros mayor permite montar el anclaje en posiciones diferentes, dependiendo del tipo de tejas.



EN 795:2012 A	UNI 11578:2015 A
---------------------	------------------------



NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
GL24h	100 x 100 mm	HBS Ø8

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según las normativas de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material		B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
HOOKEVO	acero inoxidable 1.4016 / AISI 430		132	79	490	1	

HOOK EVO 2.0

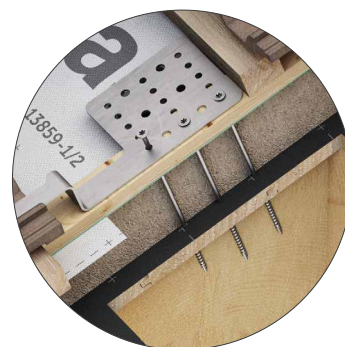
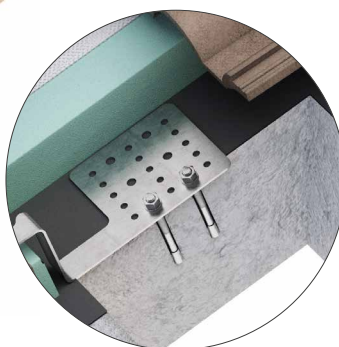
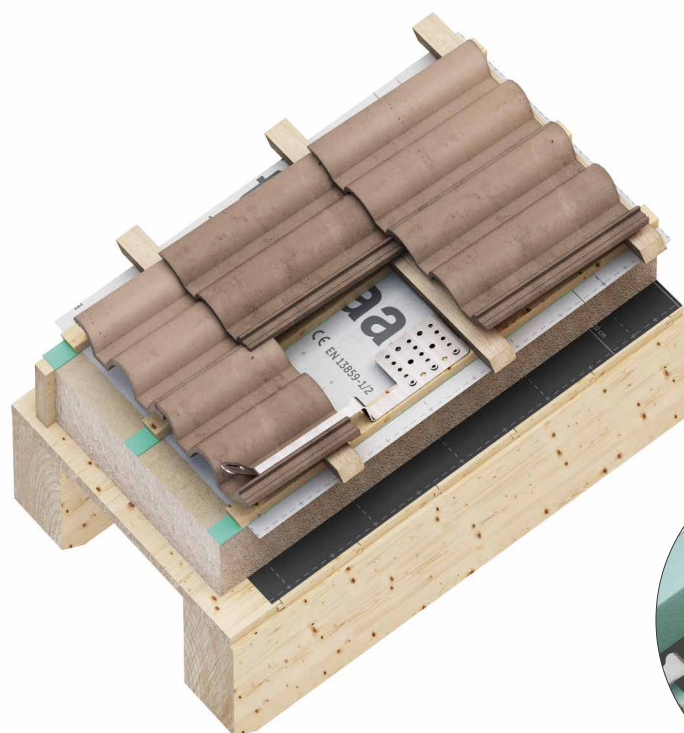
PUNTO DE ANCLAJE PARA SUBESTRUCTURA DE MADERA Y HORMIGÓN

PRÁCTICO

La placa base permite montar el anclaje en diferentes posiciones, tanto en madera como en hormigón, en función de la altura de los rastreles y del tipo de tejas.

DISCRETO

La fijación debajo de las tejas asegura un bajo impacto visual en la cubierta, ofreciendo con ello un resultado estético estimulante.



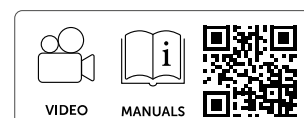
NÚMERO MÁXIMO DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



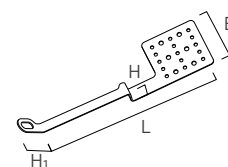
DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones	subestructura	espesores mínimos	fijaciones
C24	80 x 100 mm + 18 mm de entablado	HBS Ø8	C20/25	100 mm	AB1 Ø10 barra M10 + ULS + MUT VIN-FIX/HYB-FIX

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según las normativas de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material		B [mm]	H [mm]	H ₁ [mm]	L [mm]	unid.
HOOKEVO20			132	20	92	520	5
HOOKEVO50	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304		132	50	122	520	5
HOOKEVO100			132	100	172	520	5



PUNTO DE ANCLAJE PARA ESTRUCTURAS DE PEQUEÑAS DIMENSIONES

ADAPTABLE

Se puede instalar sobre vigas de sección reducida de dimensiones mínimas de 38 x 68 mm hasta anchura ilimitadas.

POLIVALENTE

Utilizable sea como punto individual que como gancho para las escaleras.

EN
795:2012
A

EN
517-B:2008

UNI
11578:2015
A



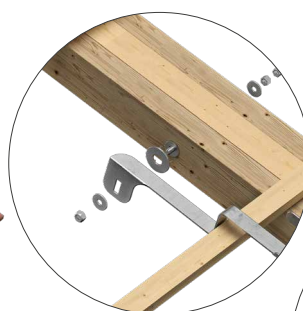
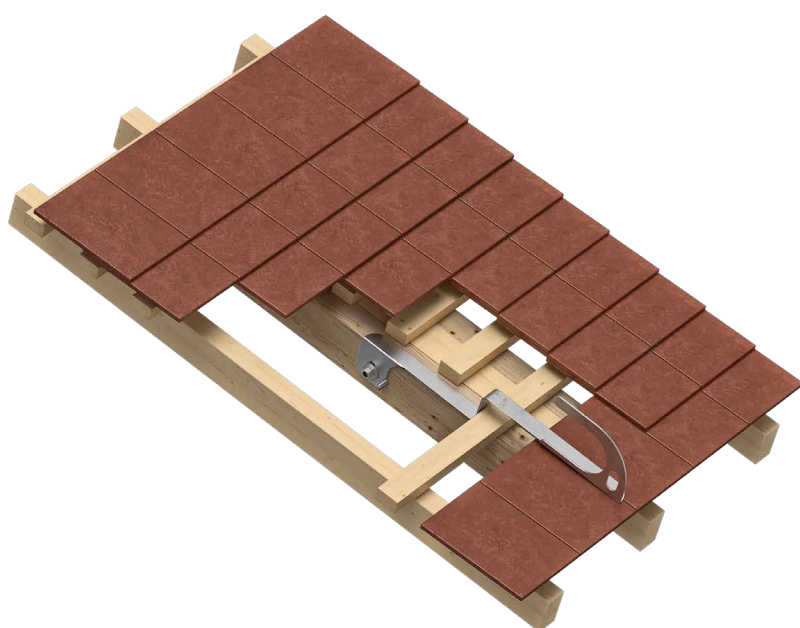
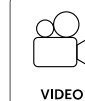
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



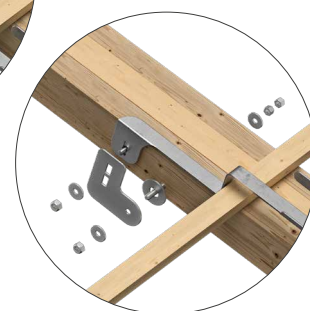
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



BEFSLIM2



BEFSLIM1

DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	juego de fijación
GL24h	114 x 68 mm	BEFSLIM1, BEFSLIM2

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según las normativas de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material		B [mm]	H [mm]	H ₁ [mm]	L [mm]	unid.	
SLIM	acero inoxidable 1.4016 / AISI 430		30	173	60	500	5	

CÓDIGO	descripción	pág.
BEFSLIM1	juego de fijación para SLIM	254

CÓDIGO	descripción	pág.
BEFSLIM2	juego de fijación regulable en altura para SLIM	254

KITE

PUNTO DE ANCLAJE

VERSÁTIL

Punto de anclaje ideal en múltiples contextos, garantiza al operario un acceso seguro.

SEGURO

Obtenido con corte por láser de una pieza única sin soldadura, es garantía de seguridad en todas sus aplicaciones.

PRÁCTICO

Gracias a su ligereza y dimensiones reducidas, es un anclaje fácil y rápido de instalar.



EN 795:2012 A	UNI 11578:2015 A	OSHA 1926.502 (d)(15)	DrJ LST-2407- 116
---------------------	------------------------	-----------------------------	-------------------------



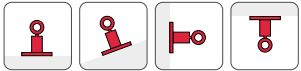
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones	subestructura	espesores mínimos	fijaciones
GL24h	100 x 100 mm	2 x HBS Ø8 1 x VGS Ø11	C20/25	140 mm	AB1 Ø12 tuerca M12 8.8 + ULS + MUT VIN-FIX HYB-FIX
S235JR	5 mm	EKS M12 8.8 + ULS + tuerca			

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según las normativas de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	B [mm]	L [mm]	unid.	
KITE	acero inoxidable 1.4016/AISI 430	101	100	1	

ACCESORIOS

CÓDIGO	descripción
BEFKITE	kit de fijación KITE para madera



SIANK

PUNTO DE ANCLAJE PARA CHAPA ENGATILLADA

EFICIENTE

El sistema se fija a un solo engatillado de la chapa usando muy pocas herramientas.

PRÁCTICO

Dispositivo fijado al engatillado mediante una sola mordaza, sin necesidad de perforar la chapa, lo que garantiza su impermeabilidad y durabilidad.

EN
795:2012
A

CEN/TS
18419:2013

UNI
11578:2015
A



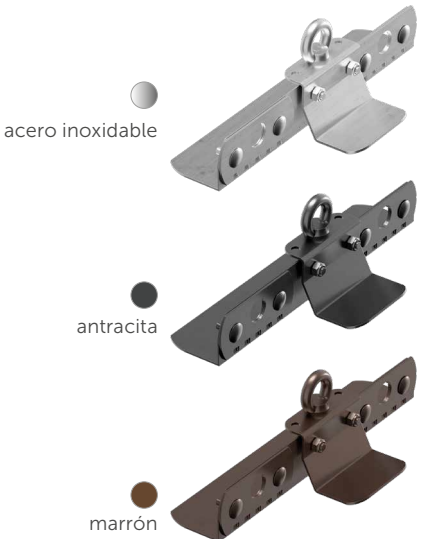
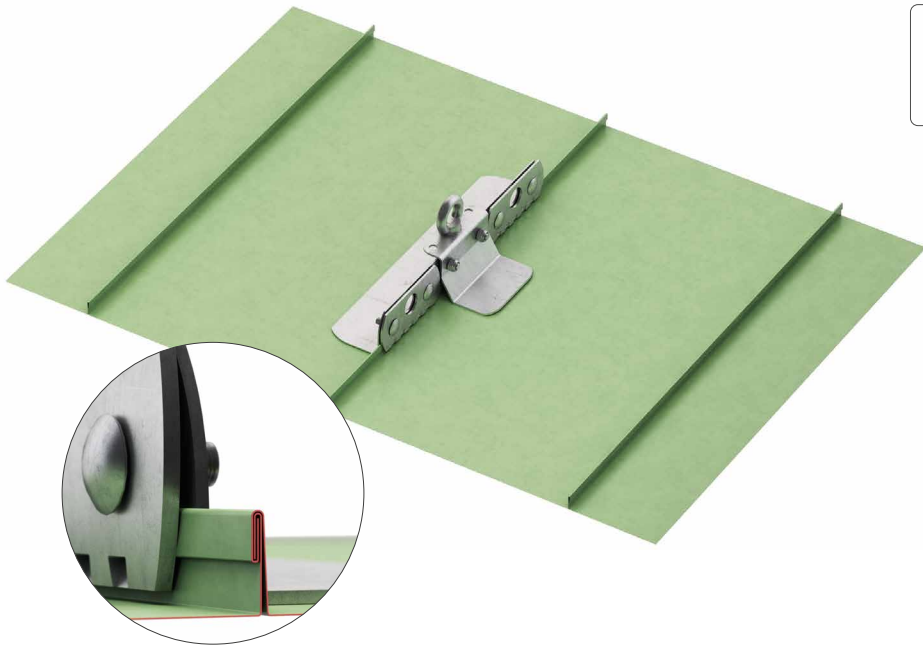
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



DATOS TÉCNICOS*

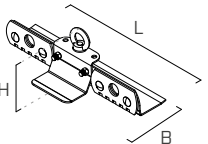
subestructura	espesores mínimos
 Fe	0,5 mm
 Al	0,7 mm
 Cu	0,5 mm

subestructura	espesores mínimos
 Zn - Ti	0,7 mm
 acero inoxidable	0,4 mm

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según las normativas de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	color	altura del engatillado [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.
SIANK	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	 (acero inoxidable)	25	163	130	400	1
SIANK65		 (antracita)	65	104	163	400	1
SIANKA		 (marrón)	25	163	130	400	1
SIANKB		 (marrón)	25	163	130	400	1



PUNTO DE ANCLAJE

UNIVERSAL

La barra roscada, disponible en varias longitudes, permite que el anclaje se adapte a todo tipo de estructura de madera, hormigón y acero.

FUNCIONAL

La argolla giratoria de 360° ofrece al operario plena libertad de movimiento en la cubierta.

COMPLETO

Se entrega en un kit práctico de pernos y arandelas para su instalación.

EN
795:2012
A

CEN/TS
18419:2013

UNI
11578:2015
A



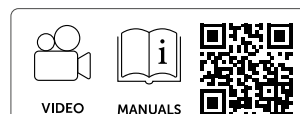
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos
GL24h	100 x 120 mm
S235JR	5 mm

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
C20/25	164 mm	VIN-FIX HYB-FIX

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según las normativas de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

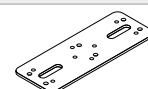
CÓDIGO	material	máx. espesor fijable [mm]	H [mm]	unid.	
AOS50	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	29	80	1	
AOS50A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	29	80	1	
AOS130	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	132	175	1	
AOS130A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	132	175	1	
AOS200	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	164	250	1	
AOS300		264	350	1	
AOS400		364	450	1	
AOS500		464	550	1	
AOS200A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	164	250	1	
AOS300A4		264	350	1	
AOS400A4		364	450	1	
AOS500A4		464	550	1	

ACCESORIOS

CÓDIGO	descripción	pág.
OMEGA	accesorios para MULTIPLATE	253



CÓDIGO	descripción	pág.
MULTIPLATE	contraplaca fija	253



AOS01 + TOWER/TOWER A2

PUNTO DE ANCLAJE PARA SUBESTRUCTURAS DE MADERA, HORMIGÓN Y ACERO

PRÁCTICO

Altura del soporte comprendida entre 300 y 800 mm para adaptarse a los distintos espesores de las cubiertas.

EFICAZ

Dispositivo de deformación controlada para limitar la transferencia de la carga en la estructura.

DISCRETO

Sistema cilíndrico de dimensiones reducidas, minimiza el impacto visual en la cubierta.

EN 795:2012 A	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 A	AS/NZS 5532:2013	AS/NZS 1891.4:2009
---------------------	----------------------	------------------------	---------------------	-----------------------



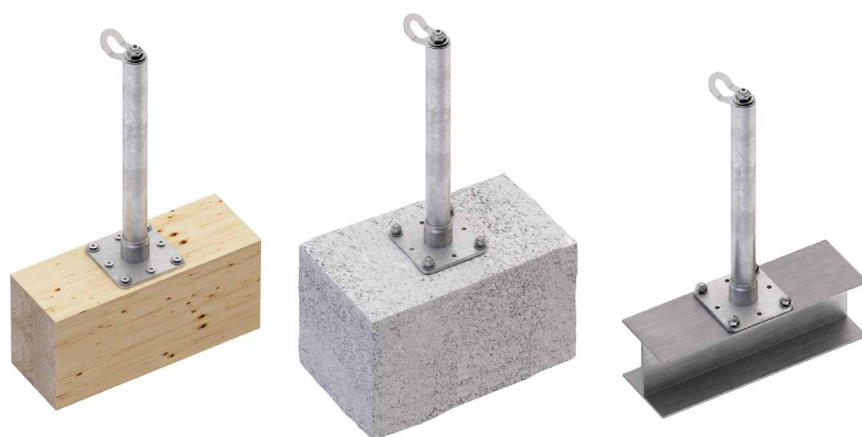
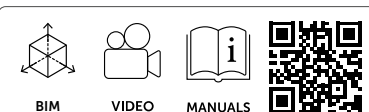
NÚMERO MÁXIMO DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
GL24h	160 x 160 mm	VGS Ø9
CLT	200 mm	VGS Ø9
S235JR	6 mm	EKS+ULS+MUT

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
C20/25	140 mm	AB1 Ø12
		barra M12
		VIN-FIX
		HYB-FIX

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según las normativas de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

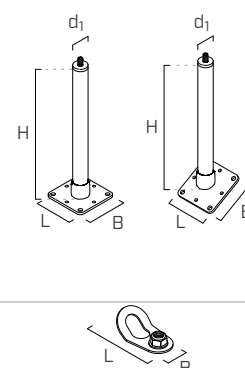
TOWER/TOWER A2 | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	d ₁ [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.
TOWER300	acero galvanizado S235JR	48	150	300	150	1
TOWER400		48	150	400	150	1
TOWER500		48	150	500	150	1
TOWER600		48	150	600	150	1
TOWER700		48	150	700	150	1
TOWER800		48	150	800	150	1
TOWER22500		48	150	500	150	1
TOWERA2300	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	48	150	300	150	1
TOWERA2400		48	150	400	150	1
TOWERA2500		48	150	500	150	1
AOS01	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	60	-	98	1

S235
HOG

A2
AISI 304

A2
AISI 304



AOS01 + TOWER XL

PUNTO DE ANCLAJE CON PLACA
BASE SOBREDIMENSIONADA PARA
SUBESTRUCTURAS DE MADERA,
HORMIGÓN Y CHAPA DE ACERO

SEGURO

La placa base sobredimensionada permite distribuir las acciones derivadas de los dispositivo de anclaje en un área mayor.

PRÁCTICO

Altura del soporte comprendida entre 300 y 800 mm para adaptarse a los distintos espesores de las cubiertas.

EFICAZ

Dispositivo con deformación controlada, disipa parte de la energía generada durante la caída para limitar la carga que se transmite a las fijaciones y a la estructura.

EN
795:2012
A

CEN/TS
18415:2013
A

UNI
11578:2015
A



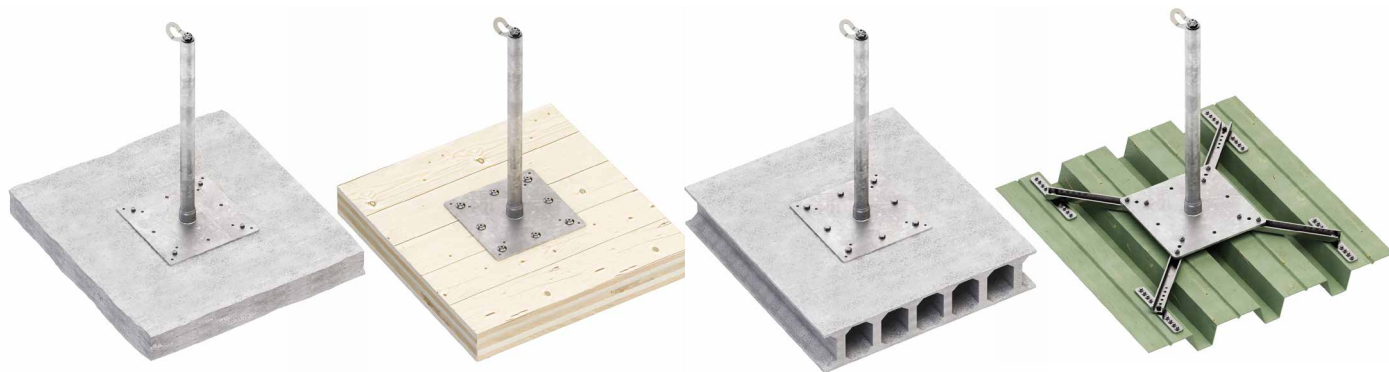
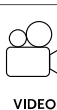
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones	subestructura	espesores mínimos	fijaciones
CLT	100 mm	VGS Ø11	C20/25	110 mm	ABE Ø10
C45/55	30 mm	BEFTOWERXL1			barra M10
TRAPO	0,75 mm	set TRAPO			VIN-FIX
					SKR CE Ø10

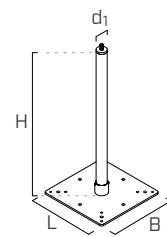
* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según las normativas de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

TOWER XL | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	d ₁ [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.
TOWERXL300	acero galvanizado S235JR	48	350	300	350	1
TOWERXL400		48	350	400	350	1
TOWERXL500		48	350	500	350	1
TOWERXL600		48	350	600	350	1
TOWERXL700		48	350	700	350	1
TOWERXL800		48	350	800	350	1
TOWERXL1000		48	350	1000	350	1
AOS01	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	60	-	98	1

S235
HDG

A2
AISI 304



AOS01 + T-CLAMP

PUNTO DE ANCLAJE SOBRE SOPORTE PARA CUBIERTAS CONTINUAS

VERSÁTIL

Sistema versátil con mordazas específicas que permiten la instalación en diferentes tipos de cubiertas metálicas.

ADAPTABLE

Los diferentes tamaños de las placas universales permiten encontrar la solución adecuada para los diferentes interejos entre las costuras.

MODULAR

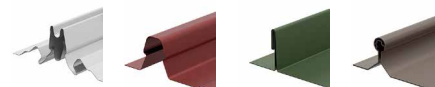
El distanciador opcional permite elevar el punto de anclaje y superar los obstáculos en la cubierta.

EN
795:2012
A

CEN/TS
16415:2013

UNI
11578:2015
A

AS/NZS
5532:2013



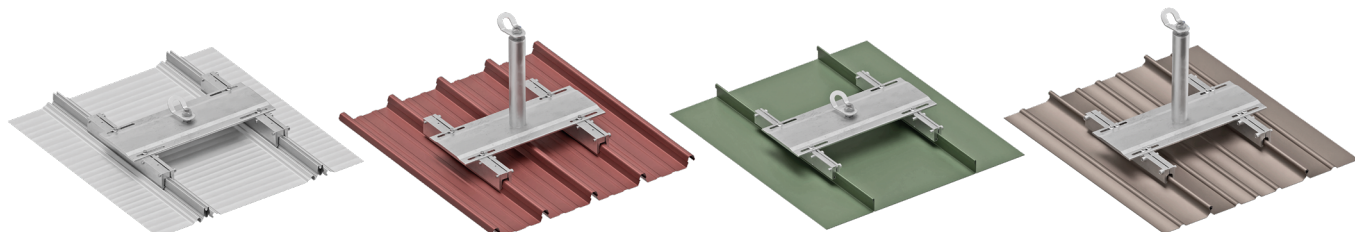
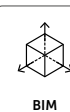
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



T-CLAMP | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
TCLAMP500	placa universal para interejos pequeños y medianos entre los perfiles	EN AW-6082-T6	190	-	515	1	
TCLAMP700	placa universal para interejos grandes entre los perfiles		190	-	760	1	
TCLAMPTUBE300	distanciador opcional para superar obstáculos	EN AW-6060-T6/ AISI 304	50	300	-	1	
TCLAMPKLIP	set mordazas de fijación para cubiertas Klip-Lok	EN AW-6060-T6	-	-	-	1	
TCLAMPRIVER	set mordazas de fijación para cubiertas Riverclack		-	-	-	1	
TCLAMPROUND	set mordazas de fijación para cubiertas de chapa engatilla redonda		-	-	-	1	-
TCLAMPSTAND	set mordazas de fijación para cubiertas engatilladas		-	-	-	1	
AOS01	punto de anclaje	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	60	-	98	1	

AOS01 + SHIELD

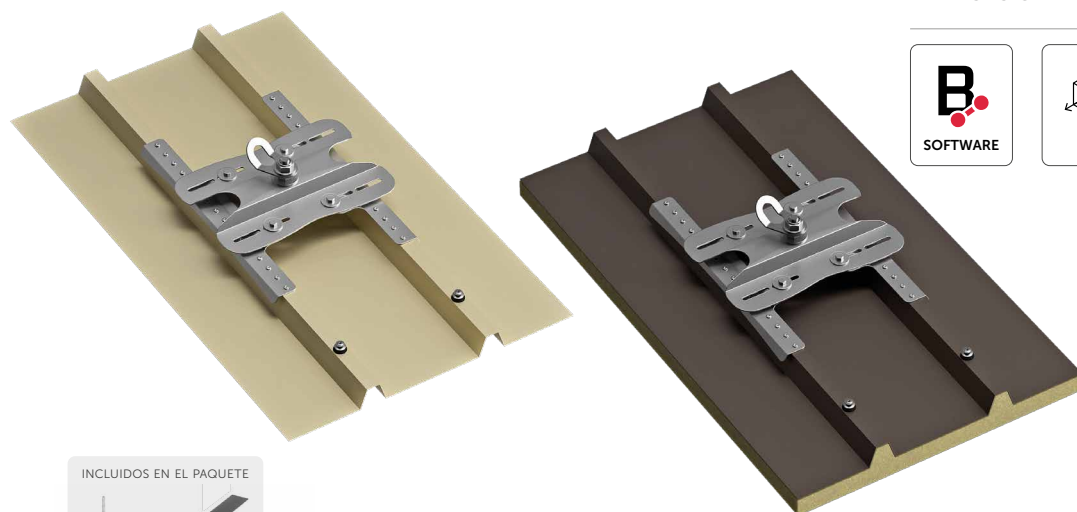
PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE CHAPA TRAPEZOIDAL

DISCRETO

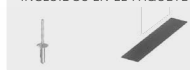
Ofrece un impacto visual reducido gracias a las pequeñas dimensiones.

PACKAGING

Se entrega con remaches de montaje y juntas de caucho celular, para una impermeabilización perfecta.



INCLUIDOS EN EL PAQUETE



EN 795:2012 A	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 A	AS/NZS 5532:2013	AS/NZS 1891.4:2009
---------------	-------------------	------------------	------------------	--------------------



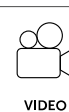
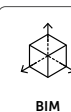
NÚMERO MÁXIMO DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones incluidas	subestructura	espesores mínimos	fijaciones incluidas ⁽¹⁾
	EN 795 TYPE A			AS/NZS 5532:2013	
Fe	0,4 mm	remache 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM (x 32)	Fe	0,42 mm	remache 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM (x 30)
Al	0,6 mm				

⁽¹⁾ FIJACIONES NO INCLUIDAS: 2 x Metal Tek 14 g x 75 mm para vigas de acero o 2 x TBSEVO08120 para vigas de madera

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según las normativas de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

SHIELD | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material		B	H	L	unid.	
			[mm]	[mm]	[mm]		
SHIELD	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	A2 AISI 304	180-420	85	476	1	
SHIELDA4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	A4 AISI 316	180-420	85	476	1	
AOS01	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	A2 AISI 304	60	-	98	1	
AOS01A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	A4 AISI 316	60	-	98	1	

AOS01 + SHIELD 2

PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE CHAPA TRAPEZOIDAL

RÁPIDO

Montaje facilitado gracias a la conformación en una única placa.

COMPLETO

El paquete incluye fijaciones y juntas de caucho celular para una impermeabilización perfecta.

EN 795:2012 A	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 A	AS/NZS 5532:2013	AS/NZS 1891.4:2009
---------------	-------------------	------------------	------------------	--------------------



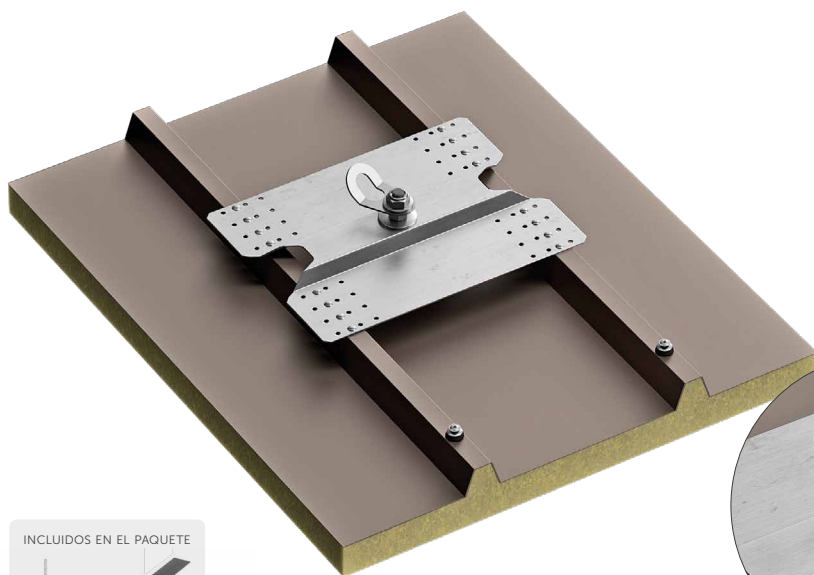
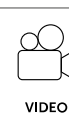
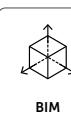
NÚMERO MÁXIMO DE USUARIOS



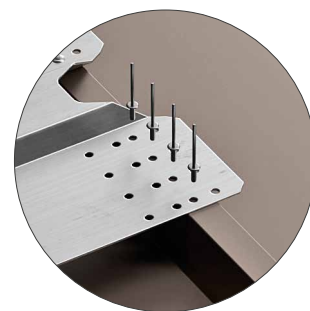
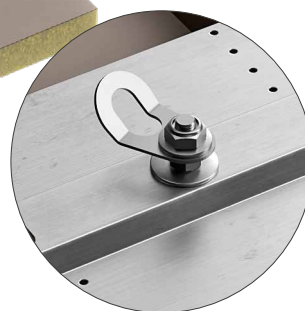
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



INCLUIDOS EN EL PAQUETE



DATOS TÉCNICOS*

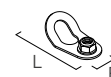
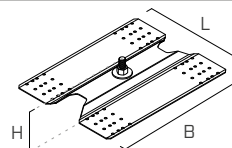
subestructura	espesores mínimos	fijaciones incluidas	subestructura	espesores mínimos	fijaciones incluidas ⁽¹⁾
	EN 795 TYPE A			AS/NZS 5532:2013	
Fe	0,5 mm	remache 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM (x 16)	Fe	0,42 mm	remache 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM (x 14)
Al	0,7 mm				
Al	1,0 mm				

⁽¹⁾ FIJACIONES NO INCLUIDAS: 2 x Metal Tek 14 g x 75 mm para vigas de acero o 2 x TBSEVO08120 para vigas de madera

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según las normativas de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

SHIELD 2 | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material		B	H	L	unid.
			[mm]	[mm]	[mm]	
SHIELD2	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	A2 AISI 304	420	65	322	1
SHIELD2A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	A4 AISI 316	420	65	322	1
AOS01	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	A2 AISI 304	60	-	98	1
AOS01A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	A4 AISI 316	60	-	98	1



AOS01 + WAVE

PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE CHAPA ONDULADA

SIMPLE

Montaje simple y rápido gracias a la conformación en una única placa.

COMPLETO

El paquete incluye fijaciones y juntas de caucho celular para una impermeabilización perfecta.

EN
795:2012
A

CEN/TS
18415:2013

UNI
11578:2015
A

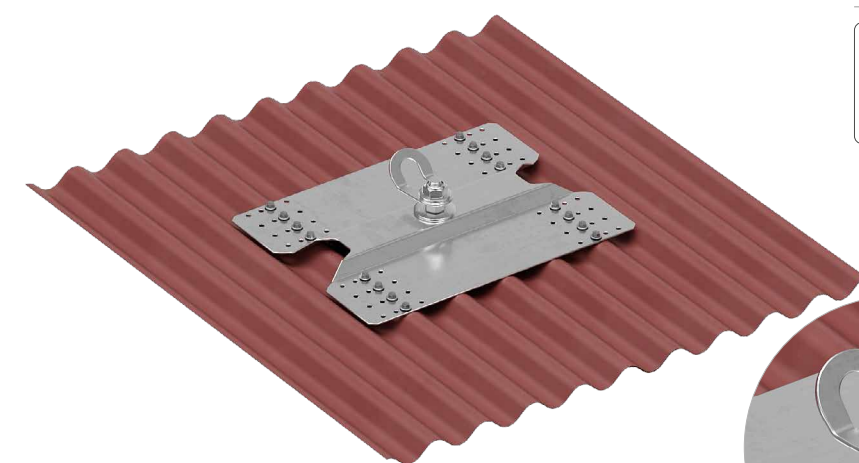
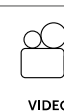
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



INCLUIDOS EN EL PAQUETE

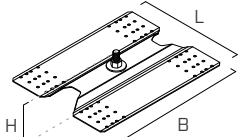


DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones incluidas ⁽¹⁾
 Fe	0,63 mm	tornillos autoperforantes 5,5 x 25 mm A2 con arandela de EPDM (x16) y 4 bandas de EPDM 

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según las normativas de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

WAVE | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material		B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
WAVE	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304		420	65	322	1	
AOS01	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304		60	-	98	1	

AOS01 + COPPO

PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE PANEL SÁNDWICH IMITACIÓN TEJA

RÁPIDO

Montaje facilitado gracias a la conformación en una única placa.

COMPLETO

El paquete incluye fijaciones y juntas de caucho celular para una impermeabilización perfecta.

EN
795:2012
A

CEN/TS
18415:2013

UNI
11578:2015
A



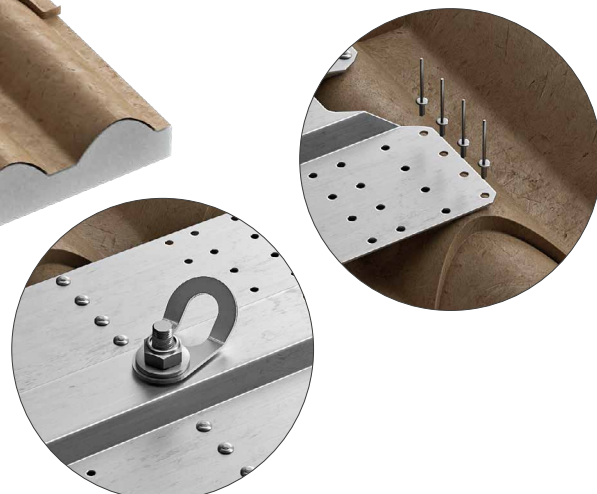
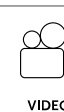
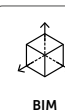
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones incluidas
Fe	0,5 mm	remache 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM (x 24)

subestructura	espesores mínimos	fijaciones incluidas
Al	0,7 mm	remache 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM (x 24)

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según las normativas de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

COPPO | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material		B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
COPPO	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304		420	65	322	1	
AOS01	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304		60	-	98	1	

AOS01 + BLOCK



PUNTO DE ANCLAJE LASTRADO PARA CUBIERTAS PLANAS

SIN PERFORACIONES

No requiere la perforación de la capa de cubierta y evita puentes térmicos.

TEJADOS PLANOS

Diseñado para cubiertas planas con una inclinación de hasta 5° con capa final de PVC o bituminosa, con o sin grava.

EN
795:2012
E

PVC

TPO

BYTUM

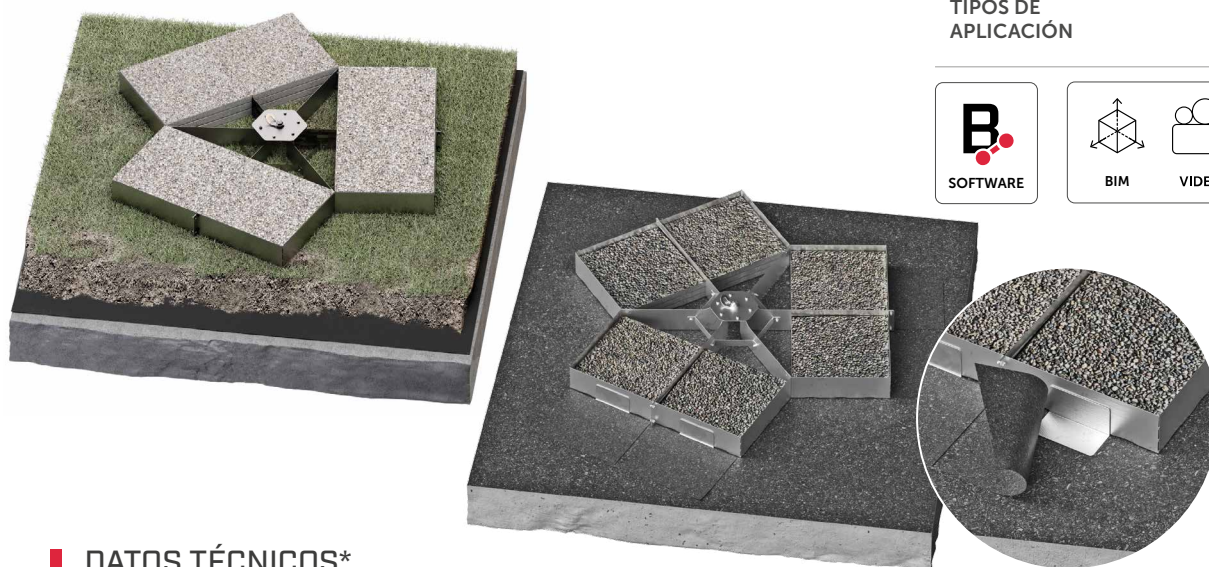
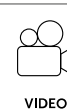
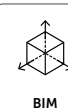
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



DATOS TÉCNICOS*

	BLOCK	BLOCK + BLOCKPLATE
número máximo de usuarios		
aplicación sobre una base bituminosa	-	✓
aplicación en PVC	-	✓
aplicación en TPO	-	✓
aplicación en combinación con BLOCKMAT	✓	opcional
aplicación en combinación con BLOCKPLATE	-	✓
número de lastres	24	18
peso	530 kg	400 kg

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según las normativas de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

BLOCK | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material		B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
BLOCK	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304		1870	165	1645	1	
AOS01	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304		60	-	98	1	
BLOCKPLATE	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304		120	120	240	1	
BLOCKMAT	gránulos de goma termoligada con PU	-	550	6	1050	1	

GREEN POINT

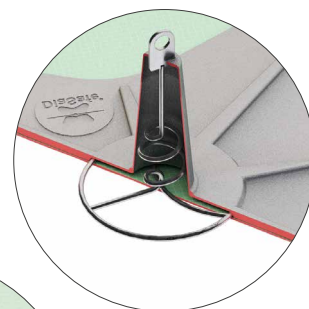
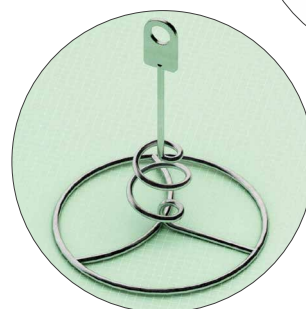
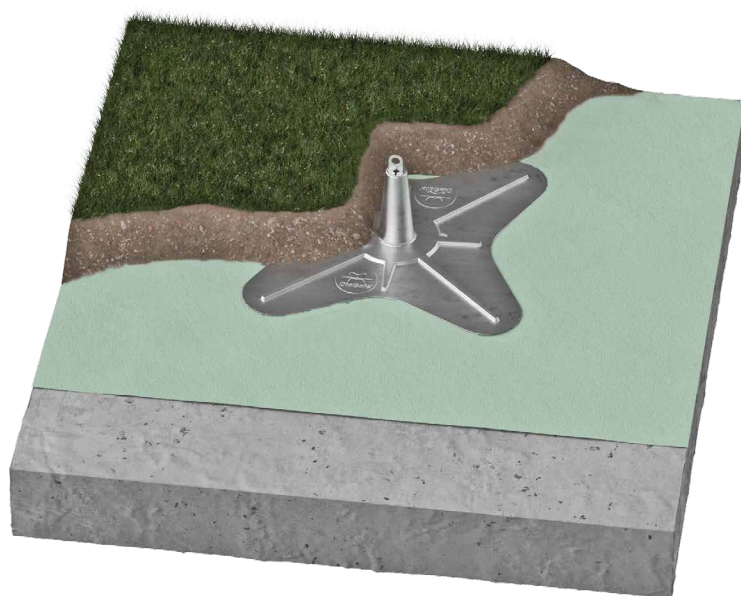
PUNTO DE ANCLAJE LASTRADO

INSTALACIÓN RÁPIDA

El sistema está compuesto por pocos componentes que facilitan y agilizan su montaje.

FUNCIONAL

Sistema de apoyo que no requiere la perforación de la cubierta, evitando puentes térmicos y asegurando la impermeabilización de la estructura.



> 80 kg/m ²	> 200 kg/m ²	> 200 kg/m ²
EN 795:2012 A	UNI 11578:2015 A	CEN/TS 18415:2013



NÚMERO MÁXIMO DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN

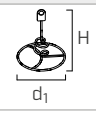
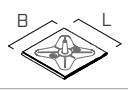


DATOS TÉCNICOS*

n.º operarios	dimensiones	peso material	peso total
	dimensiones estándares de la lona 3x3 m geotextil no tejido VLF	para lastrado > 80 kg/m ²	para cada palo = 720 kg
	dimensiones estándares de la lona 3x3 m geotextil no tejido VLF	para lastrado > 200 kg/m ²	para cada palo = 1800 kg

* Se basan en mediciones de varios institutos de prueba y laboratorios de medición. Nos reservamos el derecho de aportar modificaciones técnicas.

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material		d ₁ [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
GREENPOINT	elemento interno punto de anclaje	acero inoxidable 1.4404 / AISI 316L		250	-	300	-	1	
GREENCARPET	lona lastrable 3x3 m con cono externo	plástico reforzado con fibra de vidrio		-	3000	-	3000	1	

GLUE ANCHOR

PUNTO DE ANCLAJE ENCOLADO PARA CUBIERTAS DE BETÓN Y PVC

IMPERMEABLE

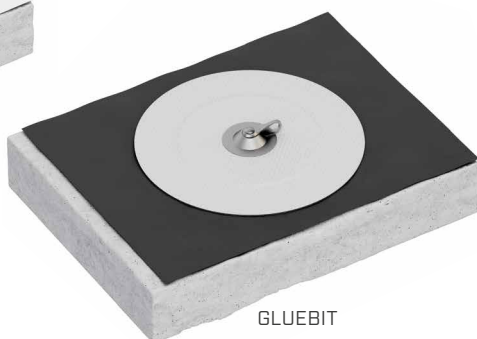
La aplicación no prevé perforar la lámina de PVC ni la lámina bituminosa, lo que garantiza la perfecta impermeabilidad de la cubierta.

INSTALACIÓN RÁPIDA

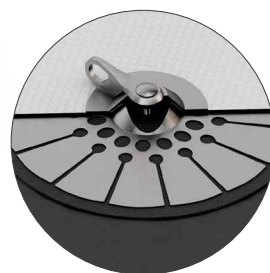
El sistema se instala rápidamente usando muy pocas herramientas.



GLUEPVC



GLUEBIT



GLUEPVC

EN
796:2012
A

PVC

BYTUM

NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN

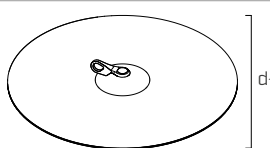
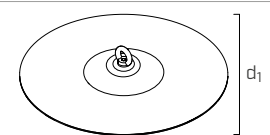


DATOS TÉCNICOS*

	GLUEPVC	GLUEBIT
requisito material capa de fondo	-	lámina bituminosa multicapa ABB/SBS con al menos una armadura de poliéster lámina de PVC/poliéster reforzado
resistencia a la tracción capa de fondo	$\geq 900\text{N}/50\text{ mm}$ (EN 12311-2)	$340 \pm 20\text{ N}/50\text{ mm}$
otros requisitos de la capa de fondo	la capa de fondo debe estar limpia, sin polvo, musgo, algas y seco	- fijada mecánicamente (MF) con un mínimo de 3 elementos de fijación por m^2 - lastrado con grava de 40 mm espesor mínimo (alrededor de $60\text{ kg}/\text{m}^2$) - parcialmente encolado (50 % de la superficie total) sobre un sistema de impermeabilización de la cubierta bituminoso fijado mecánicamente

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación. Bajo pedido, se puede suministrar GLUE ANCHOR para otros tipos de láminas.

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	d ₁ [mm]	unid.	
GLUEBIT	punto de anclaje encolado para cubiertas de betón con argolla giratoria pendiente máx. cubierta 15° superficie mínima alrededor del punto de anclaje (desde el centro): 1,8 m temperatura ambiente de uso: mín. -30° C / máx. 90 °C	700	1	
GLUEPVC	punto de anclaje encolado para cubiertas de PVC pendiente máx. cubierta 15° superficie mínima alrededor del punto de anclaje (desde el centro): 2 m	520	1	

PUNTO DE ANCLAJE MÓVIL

EN
785 - B

REMOVIBLE

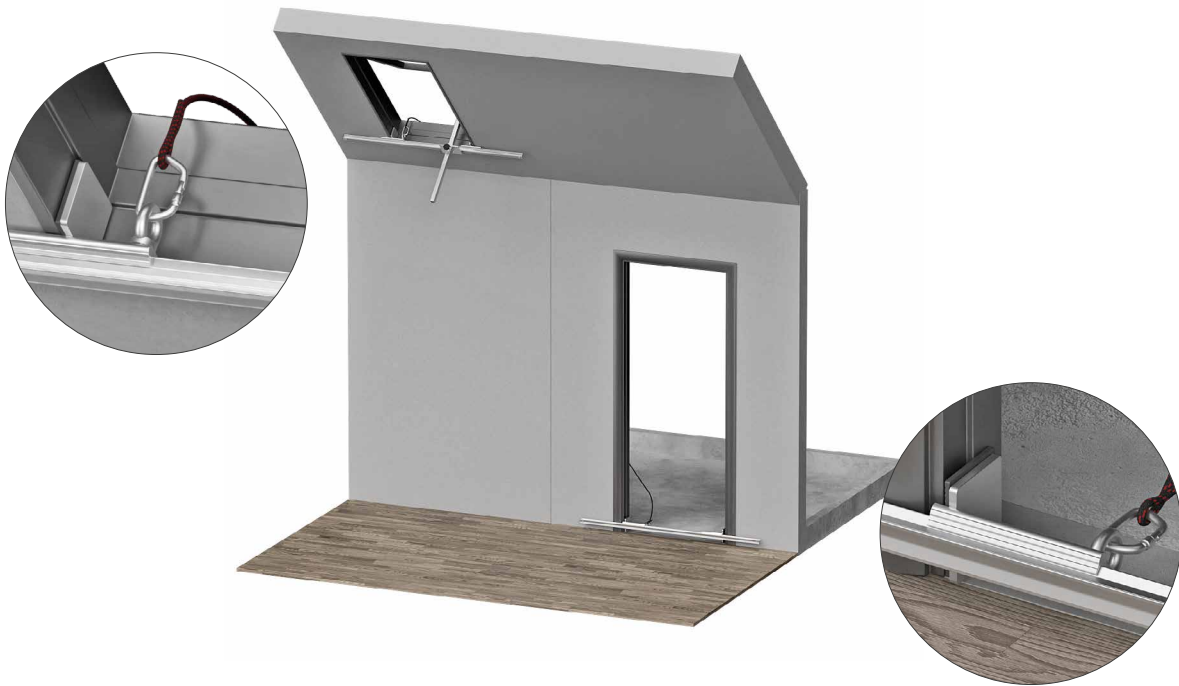
Se puede montar y desmontar de manera fácil y rápida para asegurar un acceso temporal en seguridad.

NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



FUNCIONAL

Se puede instalar en puertas, ventanas y tragaluces inclinados, sin ocasionar daños estructurales.

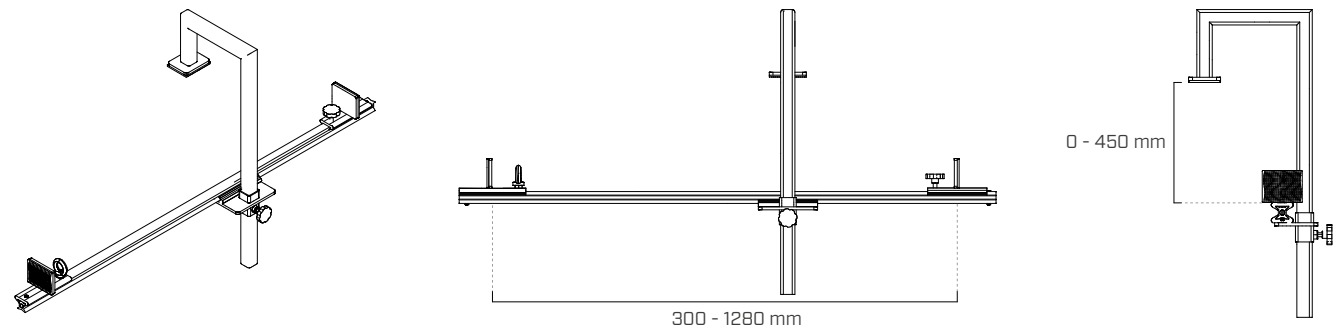


CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material		L [mm]	B [mm]	H [mm]	peso [kg]	unid.
MOBILE	aluminio EE30	alu EE30	1450	770	175	6,7	1

Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

APLICACIÓN



ROD

PUNTO DE ANCLAJE PARA ESTRUCTURAS DE ACERO

PRÁCTICO

Gracias a sus dimensiones reducidas, es un anclaje fácil y rápido de instalar.

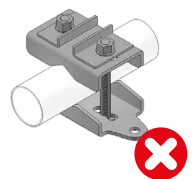
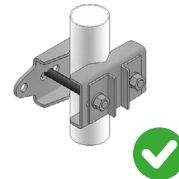
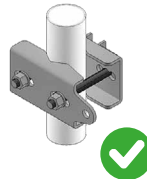
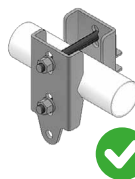
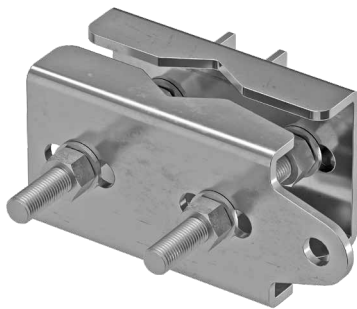
VERSÁTIL

Posibilidad de montaje en estructuras de acero tubulares y en caja de diferentes tamaños.

EN
795-A



NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS

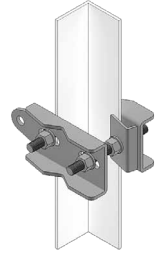
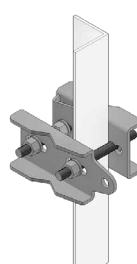
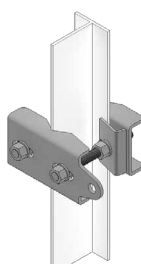
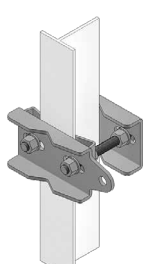
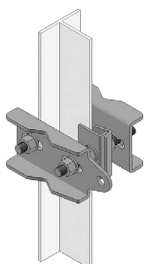
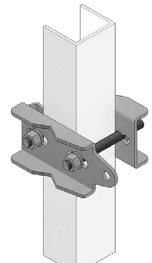
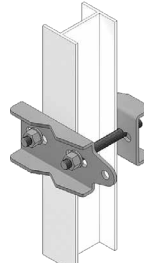
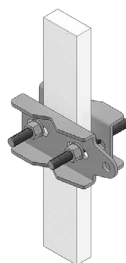
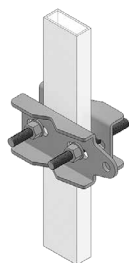


CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	dimensiones [mm]	diámetro punto de anclaje [mm]	peso [kg]	unid.
ROD	acero inoxidable	208 x 97 x 75-140	17	2,5	1

Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

APLICACIONES



ANCLAJE DESLIZABLE PARA ESTRUCTURAS DE ACERO

FUNCIONAL

Gracias a las ruedas integradas, el dispositivo se desliza fácilmente a lo largo de toda la estructura de acero.

SIMPLE

Anclaje fácil y rápido de instalar en vigas de acero de diferentes anchos, desde 65 a 120 mm.

EN
795 - B



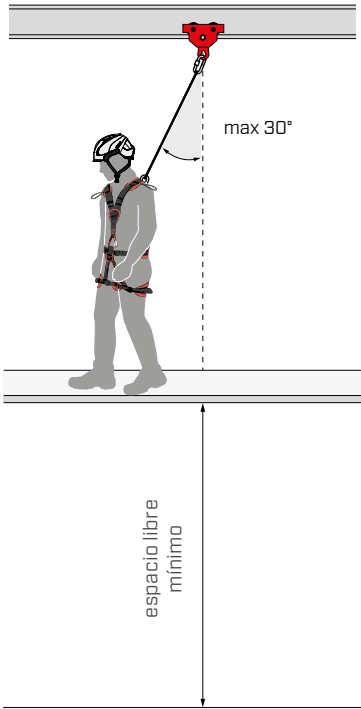
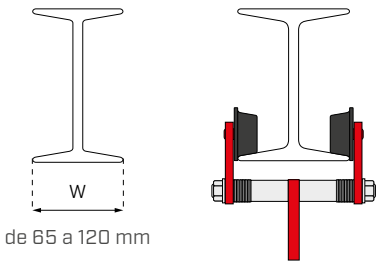
NÚMERO MÁXIMO DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	dimensiones [mm]	B [mm]	H [mm]	peso [kg]	unid.
CARRIER	acero galvanizado	195 x 176 x 212	65-120	60	5,2	1

Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

PLACA PARA LA MANIPULACIÓN Y PUNTO DE ANCLAJE TEMPORAL

UN PRODUCTO - DOS FUNCIONES

Se puede utilizar como dispositivo de elevación para transportar elementos de madera y como punto de anclaje anticaída temporal.

VERSÁTIL

La placa se adapta a configuraciones de transporte muy diferentes. Se puede utilizar para trabajar con cualquier inclinación tanto en tracción como en corte.

BUENA VISIBILIDAD EN LAS OBRAS

El revestimiento rojo protege el producto y facilita la visibilidad mejorando la seguridad de quienes trabajan en las obras.

DIRECTIVE 2006/42/EC	EN 795:2012 A	ANSI* Z359.18 -2017 A	OSHA 1926.753(e)(2) COMPLIANT	ASME BTH-1-2023 COMPLIANT
-------------------------	---------------------	-----------------------------	-------------------------------------	---------------------------------

*El sistema ha sido desarrollado y probado internamente de acuerdo con los requisitos de resistencia estática, dinámica y residual previstos por la norma ANSI indicada.



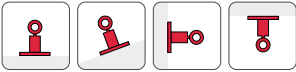
NÚMERO MÁXIMO DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones	subestructura	espesores mínimos	fijaciones
CLT	100 mm	HBS PLATE (EVO) Ø10 VGS (EVO) Ø11 + HUS10	GL24h	100 x 120 mm	HBS PLATE (EVO) Ø10 VGS (EVO) Ø11 + HUS10

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según las normativas de referencia. Para una correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.
RAP220100	punto de anclaje temporal (capacidad máxima: 3150 kg)	100	107	220	1

Para los valores de carga y para información más detallada sobre el uso como placa de transporte para elementos de madera, consultar la ficha técnica en el catálogo de herramientas y en el sitio web www.rothoblaas.es.

PROTECCIONES COLECTIVAS

PROTECCIONES COLECTIVAS

BARANDAS PERMANENTES



BORDER W

pág. 140 ◀



BORDER V/BORDER VD

pág. 141 ◀



BORDER H

pág. 142 ◀



BORDER M

pág. 143 ◀



BORDER Z

pág. 144 ◀

ESCALERAS FIJAS



STEP UP

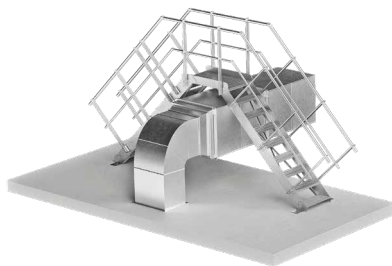
pág. 150 ◀

ESCALERAS DE APOYO



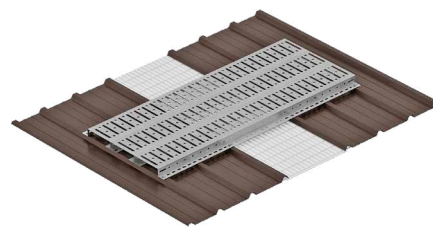
EASY LAD

pág. 158 ◀



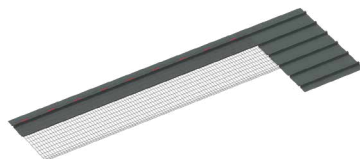
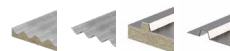
ALL WALK

pág. 160 ◀



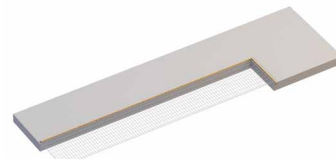
EASY WALK

pág. 162 ◀



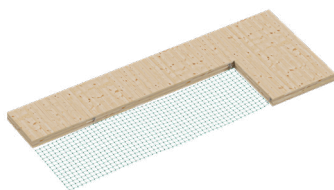
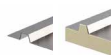
OVERNET

pág. 164 ◀



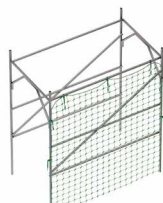
ROLLNET

pág. 166 ◀



HORIZONTAL NET

pág. 168 ◀



VERTICAL NET

pág. 170 ◀



FRAME NET

pág. 171 ◀



EDGE TEMP 1

pág. 172 ◀



EDGE TEMP 2

pág. 172 ◀



EDGE TEMP 3

pág. 173 ◀



EDGE TEMP 4

pág. 173 ◀



HANG TEMP

pág. 174 ◀



HANG ROOF

pág. 174 ◀



HANG WALL

pág. 175 ◀



HANG PLAIN

pág. 175 ◀

BORDER

BARANDAS PERMANENTES Y TEMPORALES DE ALUMINIO

SIMPLE

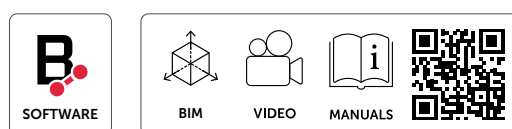
Montaje fácil y rápido, se instala en pocos pasos gracias al innovador sistema de encastre.

COMBINABLE

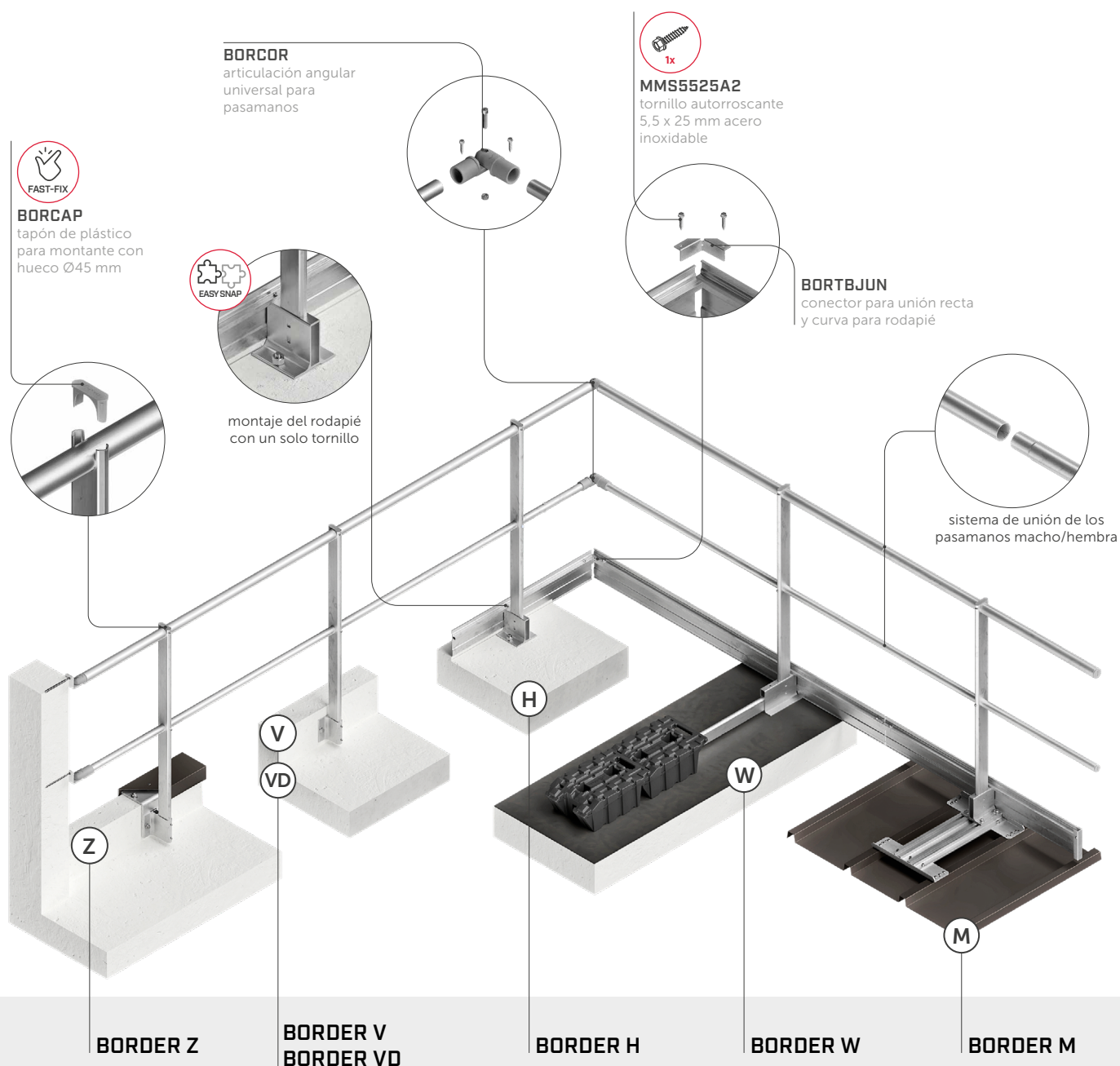
El sistema modular, gracias a la vasta gama de accesorios disponibles satisface todas las necesidades de proyecto.

ESTÉTICA Y DURABILIDAD

Realizada en aleación de aluminio, la baranda garantiza una buena resistencia a la corrosión y una estética agradable.



BORDER | TIPOS Y ELEMENTOS CLAVE



TIPOS DE MONTANTE



COLORES DISPONIBLES

Bajo pedido: anodización o pintura en polvo (colores RAL)

material:
EN AW 6005A-T6

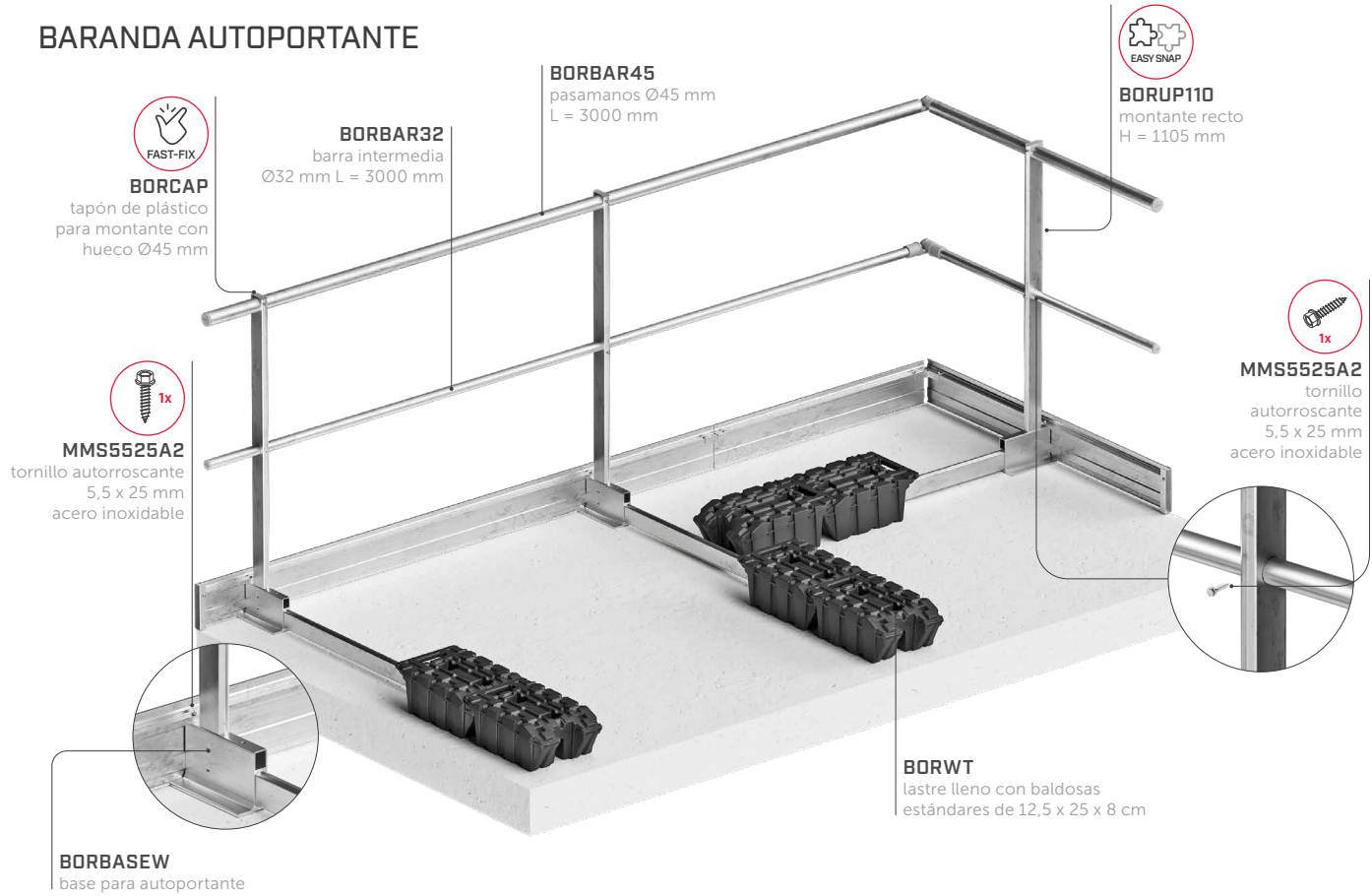
alu
6005A



Todos los tipos de barandas están disponibles en las siguientes versiones: recta, curva y abatible. Véase pág. 145.

BORDER W

BARANDA AUTOPORTANTE



tapón y montante de encastre



instalación rápida con sistema de encastre a presión, sin necesidad de tornillos adicionales



uso de un único tornillo para instalar la baranda



montaje del rodapié con un solo tornillo

INTEREJE

montante/grecas	H _{montantes}	interije para montantes [cm]			
		EN 14122-3: 2016	NTC 2018 + DLgs 81/08	EN 13974+A1: 2024 A	NF E85-015: 2019
recto + abatible	110 cm	150	100	250	150
	100 cm	160*	100*	250*	160*
curvado	113 cm	145*	100*	250*	145*

* Interejes obtenidos por interpolación con respecto al caso más crítico. Consultar la ficha técnica para los interejos según normativas no incluidas en la tabla.

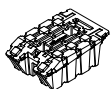
subestructura



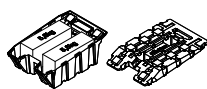
C20/25 CLT BANDA PVC

BORDER W se puede instalar en todas las 4 subestructuras sin fijaciones.

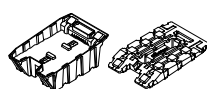
TIPOS DE LASTRES



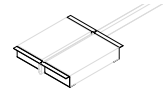
BORWT
lastre con baldosas estándares de 12,5 x 25 x 8 cm peso 12,5 kg



BORWTBOX
lastre vacío que se debe llenar con 2 baldosas de 12,5 x 25 x 8 cm (no incluidas)



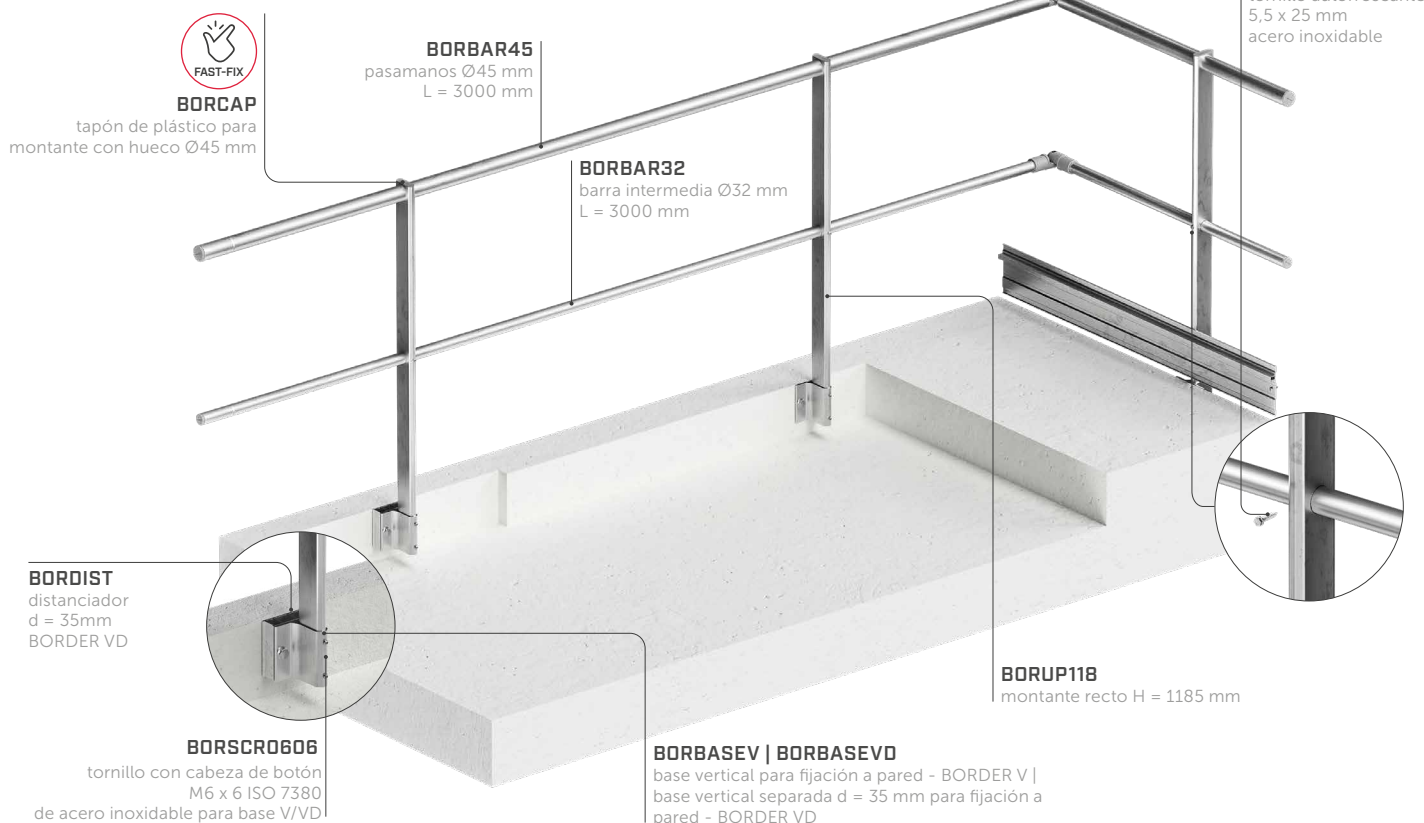
BORWTBOX
lastre vacío que se debe llenar con hormigón o arena



BORWTFRAME
bastidor para lastre con placas de hormigón estándares

BORDER V/BORDER VD

BARANDA FIJACIÓN VERTICAL Y VERTICAL DISTANCIADA



tapón y montante de encastre



uso de un único tornillo
para instalar la baranda

INTEREJE

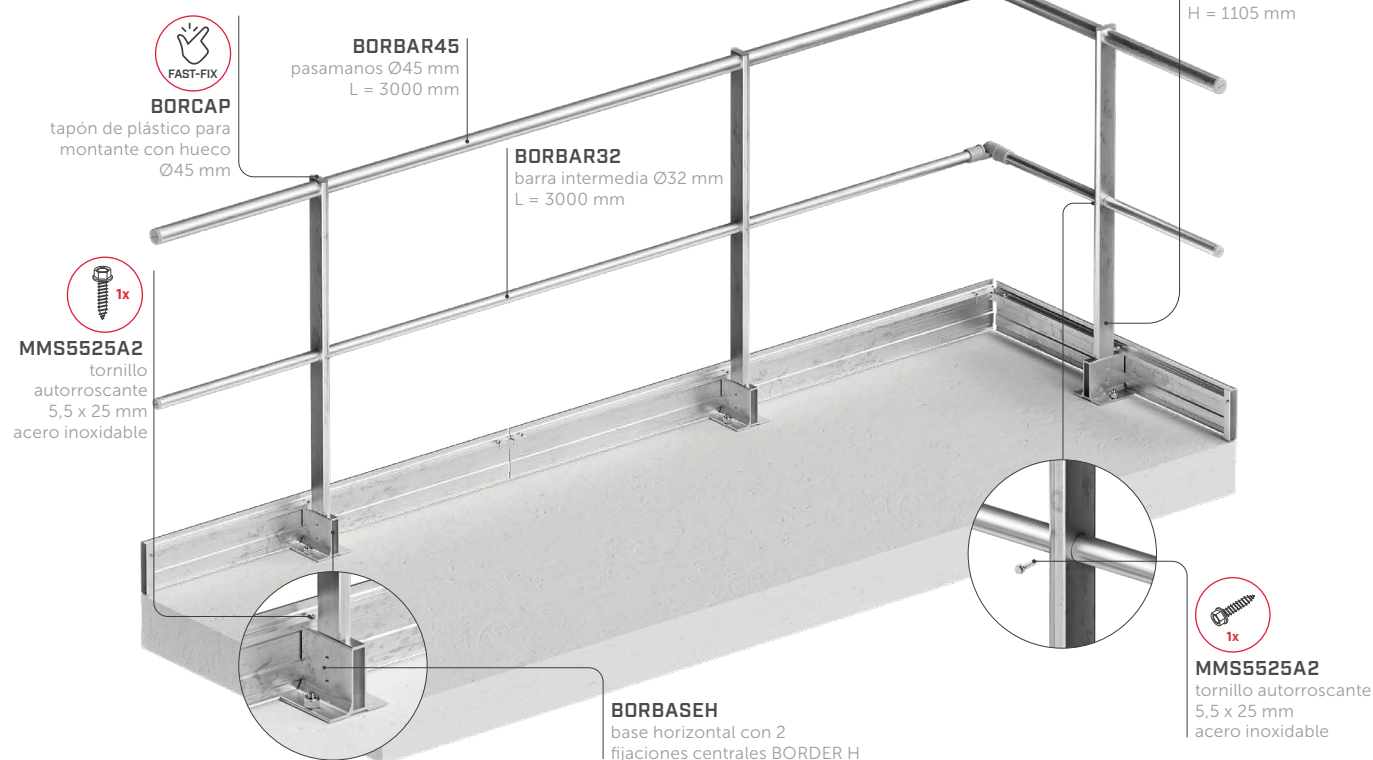
montante/grecas	H _{montantes}	intereje para montantes [cm]			
		EN 14122-3: 2016	NTC 2018 + DLgs.81/08	EN 13374+A1: 2024 A	NF E85-015: 2019
recto	130 cm	150	150	-	150
	118 cm	160*	160*	-	160*
recto + abatible	110 cm	165*	170*	250	165*
	100 cm	170*	180*	250*	170*
recto	76 cm	185*	180*	-	185*
curvado	113 cm	160*	170*	-	160*

subestructura	fijaciones
C20/25	AB1 Ø12
	SKR Ø12
	INA Ø12 VIN-FIX

* Interejes obtenidos por interpolación con respecto al caso más crítico.
Consultar la ficha técnica para los interejes según normativas no incluidas en la tabla.

BORDER H

BARANDA FIJACIÓN HORIZONTAL



tapón y montante de encastre



instalación rápida con sistema de encastre a presión, sin necesidad de tornillos adicionales



uso de un único tornillo para instalar la baranda



montaje del rodapié con un solo tornillo

INTEREJE

montante/grecas	H _{montantes}	interije para montantes [cm]			
		EN 14122-3: 2016	NTC 2018 + DLgs.81/08	EN 13374+A1: 2024 A	NF E85-015: 2019
recto + abatible	110 cm	160	180	250	160
	100 cm	170*	180*	250*	170*
recto	53 cm	190*	180*	-	190*
curvado	113 cm	155*	180*	-	155*

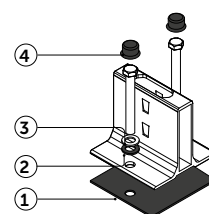
subestructura	fijaciones
C20/25	AB1 Ø12
	SKR Ø12
	INA Ø12 VIN-FIX
CLT	VGS Ø13 HUS Ø12

* Interejes obtenidos por interpolación con respecto al caso más crítico. Consultar la ficha técnica para los interejos según normativas no incluidas en la tabla.

KIT DE IMPERMEABILIZACIÓN DE LA BASE H

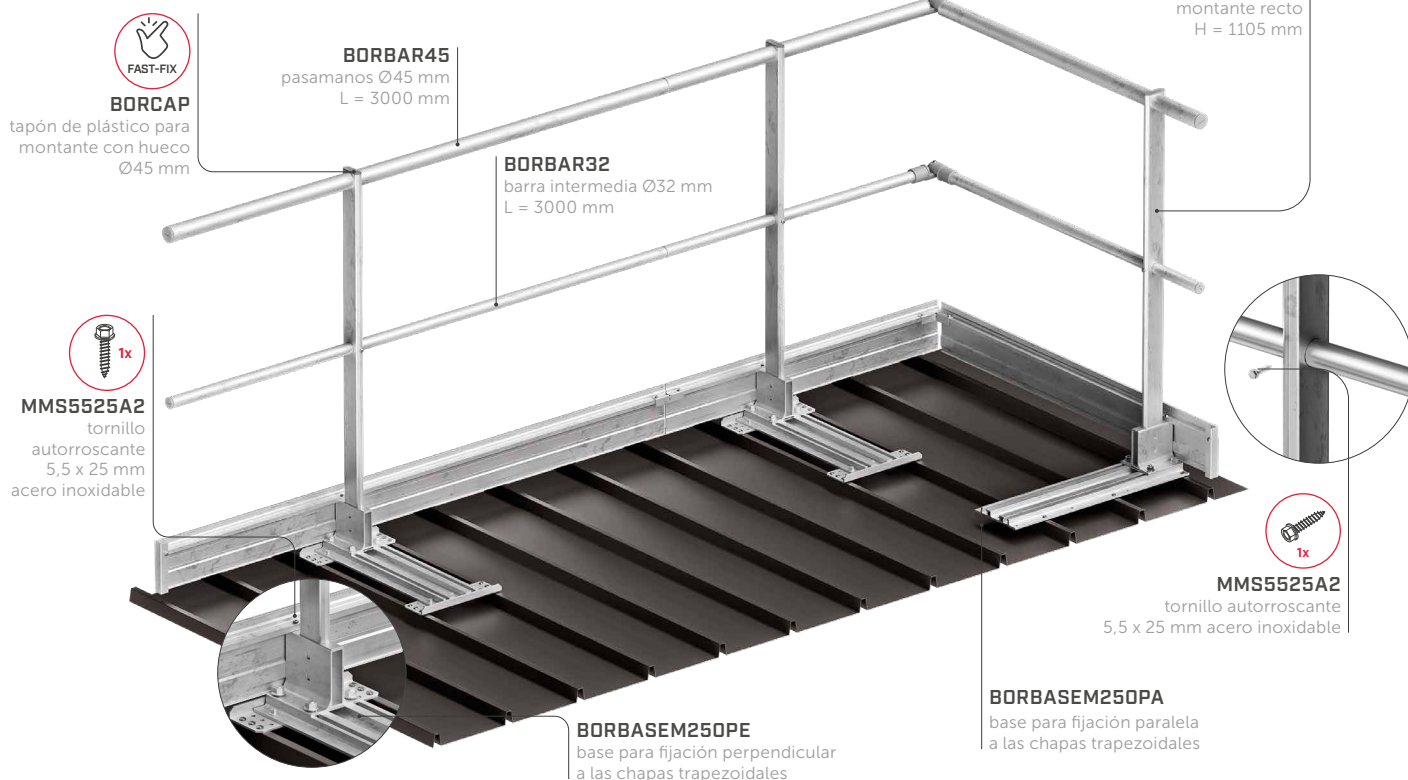
El kit de impermeabilización (código BORBASEHKIT) se compone de arandelas y juntas combinadas con una fijación química. Garantiza la impermeabilización y evita la infiltración de agua en la subestructura de hormigón.

- 1 x junta de EPDM
- 2 x arandelas de EPDM para M12
- 2 x arandelas para M12
- 2 x capuchons de protección para tuerca M12



BORDER M

BARANDA PARA FIJACIÓN A CHAPA TRAPEZOIDAL



tapón y montante de encastre



instalación rápida con sistema de
encastre a presión, sin necesidad de
tornillos adicionales



uso de un único tornillo
para instalar la baranda



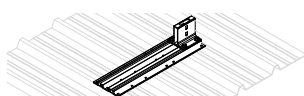
montaje del rodapié
con un solo tornillo

INTEREJES POR TIPO DE FIJACIÓN

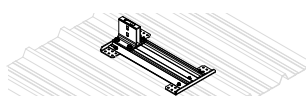
		EN 14122-3: 2016 NTC 2018 + DLgs.81/08 EN 13374+A1: 2024 A NF E85-015: 2019					
montante/grecas	H _{montantes}	intereje para montantes [cm]				subestructura	fijaciones
recto + abatible + greca 250 mm	110 cm	150	-	-	150		remache 6,3
	100 cm	150*	-	-	150*		
recto + abatible + greca 333 mm	110 cm	166	-	-	166		
	100 cm	166*	-	-	166*		

* Interejes obtenidos por interpolación con respecto al caso más crítico.
Consultar la ficha técnica para los interejos según normativas no incluidas en la tabla.

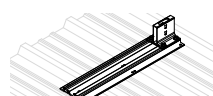
TIPOS DE BASES (no se incluyen la junta EPDM ni los remaches)



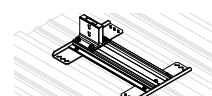
BORBASEM250PA
base para chapa trapezoidal para
BORDER paralelo
a las grecas, paso 200 - 250mm



BORBASEM250PE
base para chapa trapezoidal para
BORDER perpendicular
a las grecas, paso 200 - 250 mm



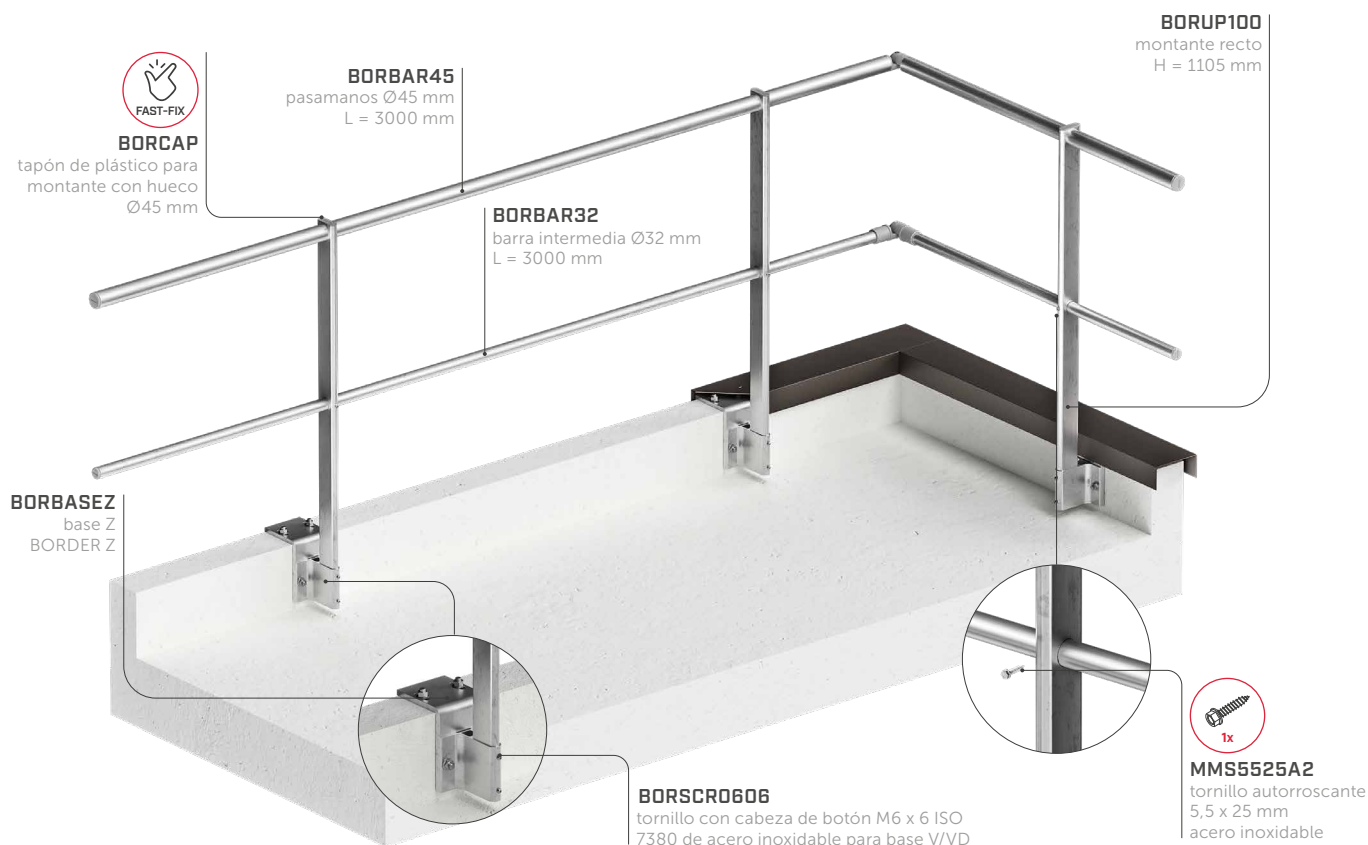
BORBASEM333PA
base para chapa trapezoidal para
BORDER paralelo
a las grecas, paso 333 - 350 mm



BORBASEM333PE
base para chapa trapezoidal para
BORDER perpendicular
a las grecas, paso 333 - 350 mm

BORDER Z

BARANDA FIJACIÓN CON PIEZA EN Z



tapón y montante de encastre



uso de un único tornillo para instalar la baranda



montaje del rodapié con un solo tornillo

INTEREJE

montante/grecas	H _{montantes}	interije para montantes [cm]			
		EN 14122-3: 2016	NTC 2018 + DLgs.81/08	EN 13374-A1: 2024 A	NF E85-015: 2019
recto + abatible	110 cm	150	140	-	150
	100 cm	160*	140*	-	160*
curvado	113cm	145*	100*	-	145*

* Interjees obtenidos por interpolación con respecto al caso más crítico.
Consultar la ficha técnica para los interjees según normativas no incluidas en la tabla.

subestructura	fijaciones
C20/25	AB1 Ø12
	SKR Ø12
	INA Ø12 VIN-FIX

TIPOS DE BASES



BORBASEZ
para durmiente sin aislante



BORBASEZ70
para durmiente con aislante
de 70 mm de espesor



BORBASEZ100
para durmiente con aislante
de 100 mm de espesor



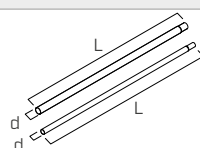
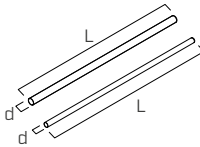
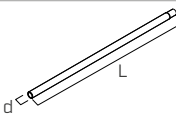
BORBASEZ130
para durmiente con aislante
de 130 mm de espesor



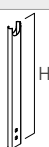
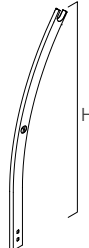
BORBASEZ160
para durmiente con aislante
de 160 mm de espesor

BORDER | componentes

BARRAS | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

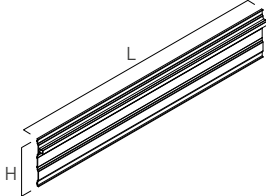
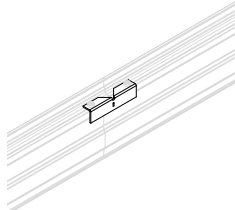
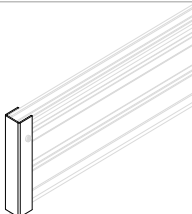
CÓDIGO	descripción	d [mm]	L [mm]	unid.	
BORBAR45	pasamanos ahusado	45	3000	1	
BORBAR32	barra intermedia ahusada	32	3000	1	
BORBAR45F	pasamanos para baranda abatible	45	3000	1	
BORBAR32F	barra intermedia no ahusada para baranda abatible	32	3000	1	
BORBAR45R	pasamanos ahusado y reforzado	45	3000	1	

MONTANTES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

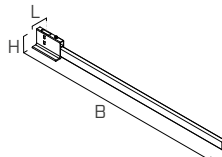
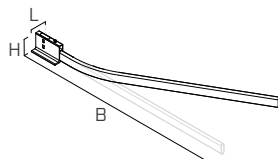
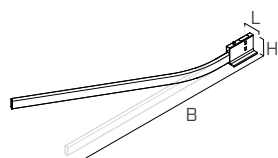
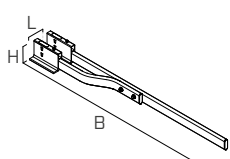
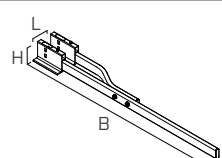
CÓDIGO	descripción	H [mm]	unid.	
BORUP530WH	montante recto sin agujero para barra intermedia	535	1	
BORUP760WH	montante recto sin agujero para barra intermedia	765	1	
BORUP100	montante recto	1005	1	
BORUP110	montante recto	1105	1	
BORUP118	montante recto	1185	1	
BORUP130	montante recto	1305	1	
BORUP100F	montante abatible	1005	1	
BORUP110F	montante abatible	1105	1	
BORUP113C	montante curvo 15°	1125	1	
BORUP100R	montante recto sobredimensionado para EN 13374 y BS 13700	1005	1	
BORUP110R	montante recto sobredimensionado para EN 13374 y BS 13700	1105	1	
BORUP100AS	montante recto (AS 1657:2018)	1005	1	
BORUP107US	montante recto (OSHA 1910.29)	1075	1	

BORDER | componentes

RODAPIÉ | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

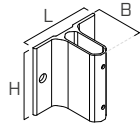
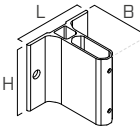
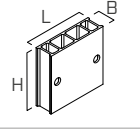
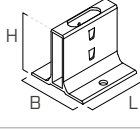
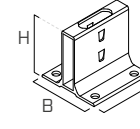
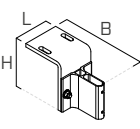
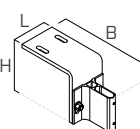
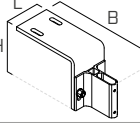
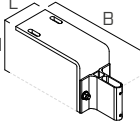
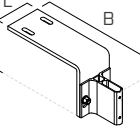
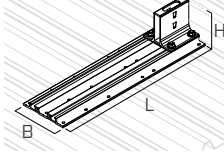
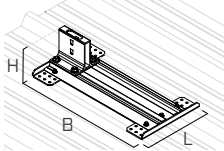
CÓDIGO	descripción	H [mm]	L [mm]	unid.	
BORTB	rodapié	150	3000	1	
BORTBJUN	conector para unión recta y curva para rodapié	-	-	1	
BORTBCAP	cierre terminal para rodapié	-	-	1	

BASES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
BORBASEW	base para autoportante - BORDER W	1400	115	100	1	
BORBASEWFCL	base para curva autoportante abatible izquierda - BORDER W	1400	115	100	1	
BORBASEWFCR	base para curva autoportante abatible derecha - BORDER W	1400	115	100	1	
BORBASEWFL	base para autoportante abatible izquierda - BORDER W	750	115	100	1	
BORBASEWFR	base para autoportante abatible derecha - BORDER W	750	115	100	1	

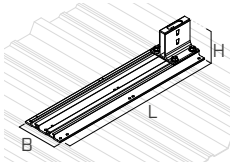
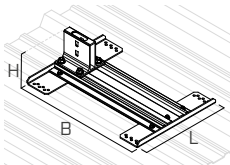
BORDER | componentes

BASES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

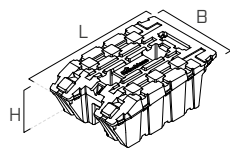
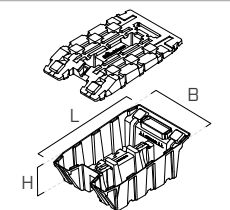
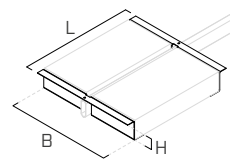
CÓDIGO	descripción	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
BORBASEV	base vertical para fijación a pared -BORDER V	80	115	120	1	
BORBASEVD	base vertical separada d = 35 mm para fijación a pared - BORDER VD	107	115	120	1	
BORDIST	distanciador d = 35 mm - BORDER VD	35	115	120	1	
BORBASEH	base horizontal con 2 fijaciones centrales - BORDER H	120	115	125	1	
BORBASEH4H	base horizontal con 4 fijaciones para cubiertas de madera - BORDER H	120	115	125	1	
BORBASEZ	base en Z para durmiente sin aislante - BORDER Z	250	167	120	1	
BORBASEZ70	base en Z para durmiente con aislante de 70 mm de espesor - BORDER Z	310	167	120	1	
BORBASEZ100	base en Z para durmiente con aislante de 100 mm de espesor - BORDER Z	340	167	120	1	
BORBASEZ130	base en Z para durmiente con aislante de 130 mm de espesor - BORDER Z	370	167	120	1	
BORBASEZ160	base en Z para durmiente con aislante de 160 mm de espesor - BORDER Z	400	167	120	1	
BORBASEM250PA	base para chapa trapezoidal para BORDER paralelo a las greclas, paso 200 - 250 mm - BORDER M	175	140	630	1	
BORBASEM250PE	base para chapa trapezoidal para BORDER perpendicular las greclas, paso 200 - 250 mm - BORDER M	540	143	280	1	

BORDER | componentes

BASES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
BORBASEM333PA	base para chapa trapezoidal para BORDER paralelo a las grecas, paso 333 - 350 mm - BORDER M	175	140	730	1	
BORBASEM333PE	base para chapa trapezoidal para BORDER perpendicular a las grecas, paso 333 - 350 mm - BORDER M	540	143	380	1	

LASTRES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

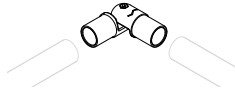
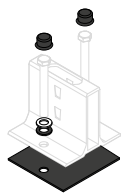
CÓDIGO	descripción	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
BORWT	lastre revestido de plástico (PP reciclado) peso 12,5 kg	265	50	400	1	
BORWTBOX	contenedor de plástico (PP reciclado) para lastre para baldosas o material suelto (cemento o arena)	265	50	400	1	
BORWTFRAME	bastidor para lastre con placas de hormigón	570	80	530	2	

ACCESORIOS | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

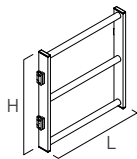
CÓDIGO	descripción	unid.	
BORCAP45	tapón de plástico para pasamanos Ø45 mm	1	
BORCAP32	tapón de plástico para barra intermedia Ø32 mm	1	
BORCAP	tapón de plástico para montante con hueco Ø45 mm	1	

BORDER | componentes

ACCESORIOS | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.	
BORCOR	articulación angular universal para pasamanos y barras intermedias	1	
BORWALL	elemento terminal de pared universal para pasamanos y barras intermedias	1	
BORBASEHKIT	kit de impermeabilización para base BORDER H	1	

CANCELA DE SEGURIDAD | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	L [mm]	H [mm]	unid.	
BORGATE600	cancela de seguridad con bisagras montadas	600	630	1	

FIJACIONES PARA INSTALACIÓN | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	d [mm]	H [mm]	unid.	
MMS5525A2	tornillo autorroscante A2 Ø5,5 x 25 mm	5,5	25	50	

MANUALES TÉCNICOS | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.	
BORMANW	manual para BORDER W	1	
BORMANV	manual para BORDER V/VD	1	
BORMANH	manual para BORDER H	1	
BORMANM	manual para BORDERM	1	
BORMANZ	manual para BORDER Z	1	

I STEP UP

ESCALERAS CON JAULA

DURADERAS

Realizadas en aleación de aluminio ofrecen una elevada resistencia mecánica a la corrosión y a los agentes atmosféricos.

FIABLES

Garantizan al usuario la máxima seguridad y al instalador la tranquilidad de un producto fiable y fácil de montar.

COMBINABLE

Gracias a la amplia gama de componentes, el sistema modular responde a cualquier exigencia de diseño.

UNI
11982:2024

D.Lgs.
81/2008

EN 14122-4



VIDEO



MANUALS



■ COMPONENTES DE LA ESCALERA STEP UP



STEPLAND500
kit plataforma 500 mm
con protecciones laterales

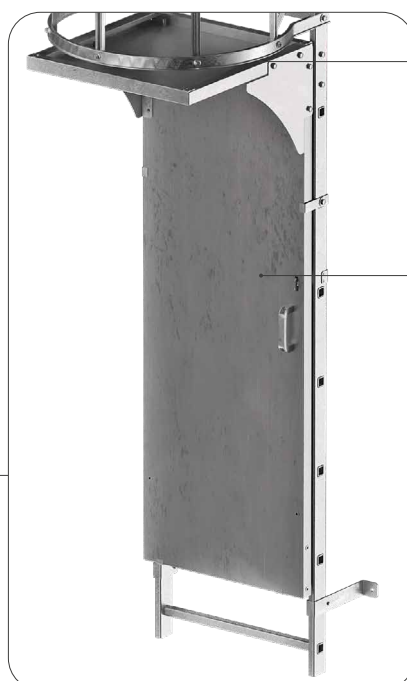


STEPBRAF150
kit de soportes de fijación para
distancia de la pared de 150 mm



STEPDOURIT
anillo para
desdoblamiento
D. Leg. 81/2008

STEPBOARIT
plataforma para
desdoblamiento
D. Leg. 81/2008

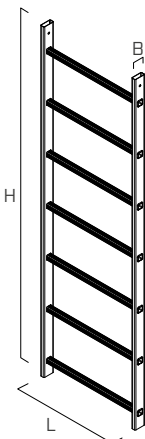
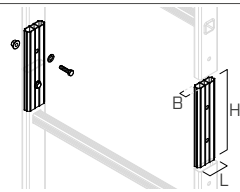
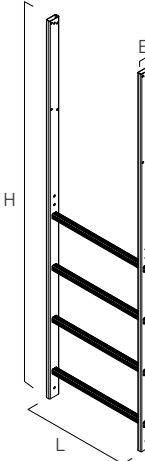
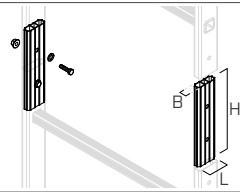
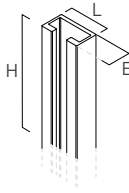
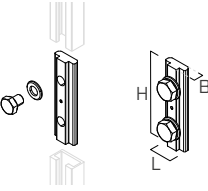


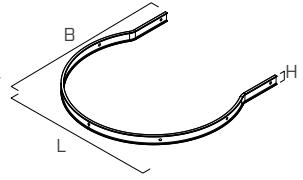
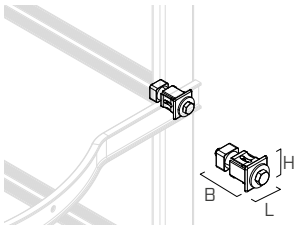
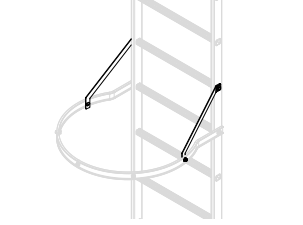
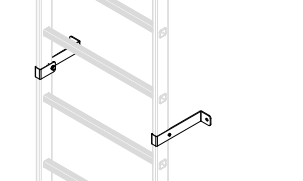
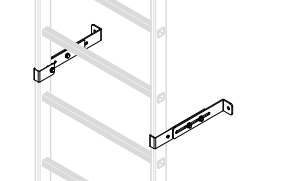
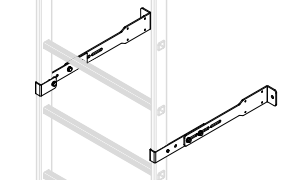
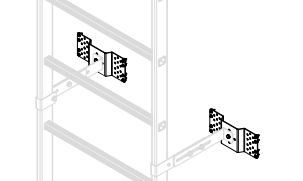
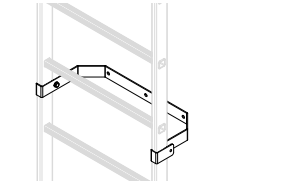
STEPDOORUP
parte superior de la
puerta de seguridad

STEPDOOR180
puerta de seguridad

STEP UP | componentes

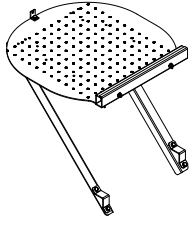
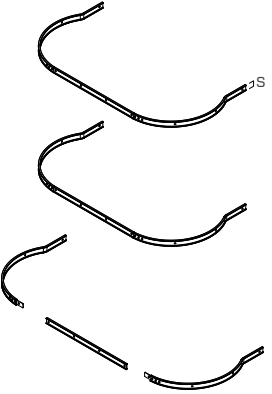
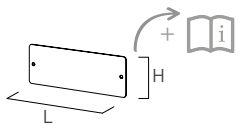
CÓDIGOS, DESCRIPCIONES Y DIMENSIONES

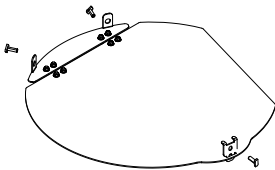
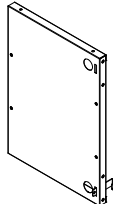
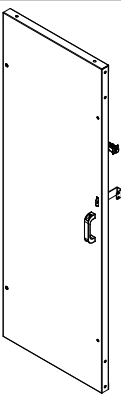
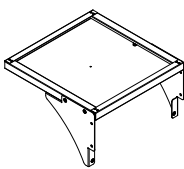
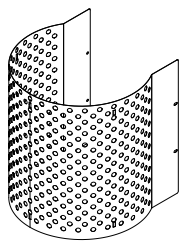
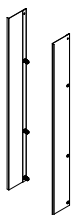
GRUPO	CÓDIGO	descripción	B [mm]	L [mm]	H [mm]	unid.	
MÓDULOS ESCALERAS	STEPMOD120	módulo escalera 1,20 m - 4 peldaños	65	636	1200	1	
	STEPMOD150	módulo escalera 1,50 m - 5 peldaños	65	636	1500	1	
	STEPMOD180	módulo escalera 1,80 m - 6 peldaños	65	636	1800	1	
	STEPMOD210	módulo escalera 2,10 m - 7 peldaños	65	636	2100	1	
	STEPMOD240	módulo escalera 2,40 m - 8 peldaños	65	636	2400	1	
	STEPMODJUN	kit de 2 uniones escalera-escalera	21	62	240	1	
SALIDAS FRONTALES	STEPOUT160	módulo de salida frontal 1,6 m - 2 peldaños	65	636	1595	1	
	STEPOUT190	módulo de salida frontal 1,9 m - 3 peldaños	65	636	1895	1	
	STEPOUT220	módulo de salida frontal 2,2 m - 4 peldaños	65	636	2195	1	
	STEPOUT250	módulo de salida frontal 2,5 m - 5 peldaños	65	636	2495	1	
	STEPOUTJUN	kit de 2 uniones escalera-salida frontal	21	62	240	1	
JAULA	STEPBAR180	kit de 5 varillas para jaula de 1,8 m	26,5	15	1800	1	
	STEPBAR220	kit de 5 varillas para jaula de 2,2 m	26,5	15	2200	1	
	STEPBAR250	kit de 5 varillas para jaula de 2,5 m	26,5	15	2500	1	
	STEPBARJUN	kit de 5 uniones para varillas para jaula	18	22	80	1	

GRUPO	CÓDIGO	descripción	B [mm]	L [mm]	H [mm]	unid.	
ANILLOS	STEPRINGIT	anillo para jaula D. Leg. 81/2008 - UNI 11962:2024	660	636	44	1	
	STEPRINGEU	anillo para jaula EN 14122	760	636	44	1	
	STEPRINGJUN	kit de 2 uniones escalera - anillo para jaula	36	61	36	1	
	STEPSUPRING	kit de 2 refuerzos entre peldaños y jaula de seguridad	340	51	340	1	
SOPORTES	STEPBRAF150	kit de soportes de fijación para distancia de la pared de 150 mm	269	88	50	1	
	STEPBRAV400	kit de soportes de fijación para distancia de la pared regulable - máx. 400 mm	474	88	55	1	
	STEPBRAV600	kit de soportes de fijación para distancia de la pared regulable - máx. 600 mm	674	88	55	1	
	STEPBRAMET	kit de 2 placas de fijación para chapa trapezoidal (fijaciones incluidas)	150	358	32	1	
	STEPBRAU	soporte en "U" para la fijación de la escalera a una columna o a la pared	269	645	50	1	

STEP UP | componentes

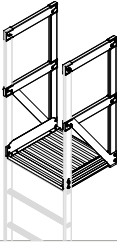
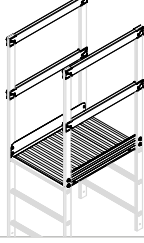
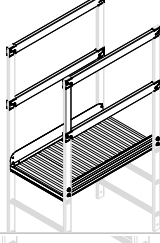
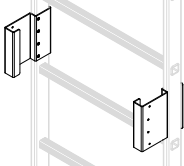
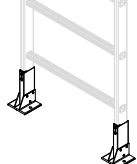
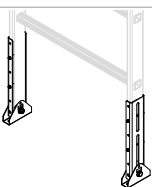
CÓDIGOS, DESCRIPCIONES Y DIMENSIONES

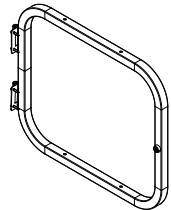
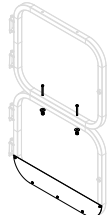
GRUPO	CÓDIGO	descripción	unid.	
TAPAS	STEPMODCAP	kit de 2 tapones de cierre del montante superior	1	
	STEPBARCAP	kit de 5 tapones de cierre de las varillas	1	
PLATAFORMA PARA DESDOBLAMIENTO	STEPBOARIT	plataforma para desdoblamiento D. Leg. 81/2008 - UNI 11962:2024	1	
	STEPBOAREU	plataforma para desdoblamiento EN 14122	1	
	STEPDOURIT	anillo para desdoblamiento D. Leg. 81/2008 - UNI 11962:2024	1	
	STEPDOUREU	anillo para desdoblamiento EN 14122	1	
PLACA	STEPTARGAIT	placa D. Leg. 81/2008 - UNI 11962:2024 + manual IT	1	
	STEPTARGAEU	placa EN 14122-4 + manual EN	1	

GRUPO	CÓDIGO	descripción	unid.	
ACCESO DE LA ESCALERA	STEPTRAPIT	cancela de seguridad de acceso a la escalera D. Leg. 81/2008 - UNI 11962:2024	1	
	STEPTRAPEU	cancela de seguridad de acceso a la escalera EN 14122	1	
	STEPDOOR90	media puerta de seguridad con fijaciones y sujetapuertas	1	
	STEPDOOR180	puerta de seguridad	1	
	STEPDOORUP	parte superior de la puerta de seguridad	1	
CIERRE	STEPCOVERIT	chapa de cierre de la jaula de seguridad D. Leg. 81/2008 - UNI 11962:2024	1	
	STEPCOVEREU	chapa de cierre de la jaula de seguridad EN 14122	1	
	STEPCOVERSIDE	kit de 2 cierres laterales de la jaula	1	

STEP UP | componentes

CÓDIGOS, DESCRIPCIONES Y DIMENSIONES

GRUPO	CÓDIGO	descripción	unid.	
KIT DE PROTECCIÓN	STEPLAND300	kit plataforma 300 mm con protecciones laterales	1	
	STEPLAND500	kit plataforma 500 mm con protecciones laterales	1	
	STEPLAND800	kit plataforma 800 mm con protecciones laterales	1	
	STEPLAND1000	kit plataforma 1000 mm con protecciones laterales	1	
ACCESORIOS	STEPDOORDIST	distanciadores de puerta para línea de vida vertical	1	
BASES	STEPFEETREG	kit de 2 patas de apoyo regulables con agujeros para la fijación al suelo si es el caso	1	
	STEPFEETHING	kit de 2 pies de apoyo con bisagra con soportes regulables	1	

GRUPO	CÓDIGO	descripción	unid.	
CANCELAS	STEPGATE550	cancela de desembarco H=550 mm (fijaciones incluidas)	1	
	STEPGATEKIT	kit de fijaciones para cancela doble STEPGATE550	1	

Tornillería, uniones y tapones siempre incluidos en los códigos.

INDICACIONES DE COMPOSICIÓN DE LAS ESCALERAS

- La normativa aplicable (D. Leg. 81/2008 - UNI 11962:2024 - EN 14122-4 - normativa local) debe ser definida por el proyectista del trabajo
- Elección de componentes en función de la normativa aplicada
- Inicio de la jaula entre 2200 y 3000 mm
- Distancia entre los anillos siguientes a 1500 mm como máximo
- Primer soporte entre 300 y 600 mm.
- Distancia entre los soportes siguientes a 2400 mm como máximo

Para poder certificar el sistema y obtener información más detallada sobre los diferentes tipos de instalación de los productos, consultar las instrucciones del fabricante.

Bajo pedido, están disponibles otros componentes.

Para la composición, usar el manual o la hoja de cálculo de los componentes, ambos disponibles en nuestro sitio web: www.rothoblaas.es.

EASY LAD

ESCALERA DE APOYO

D.Lgs.
81/2008

EN 131

SIMPLE

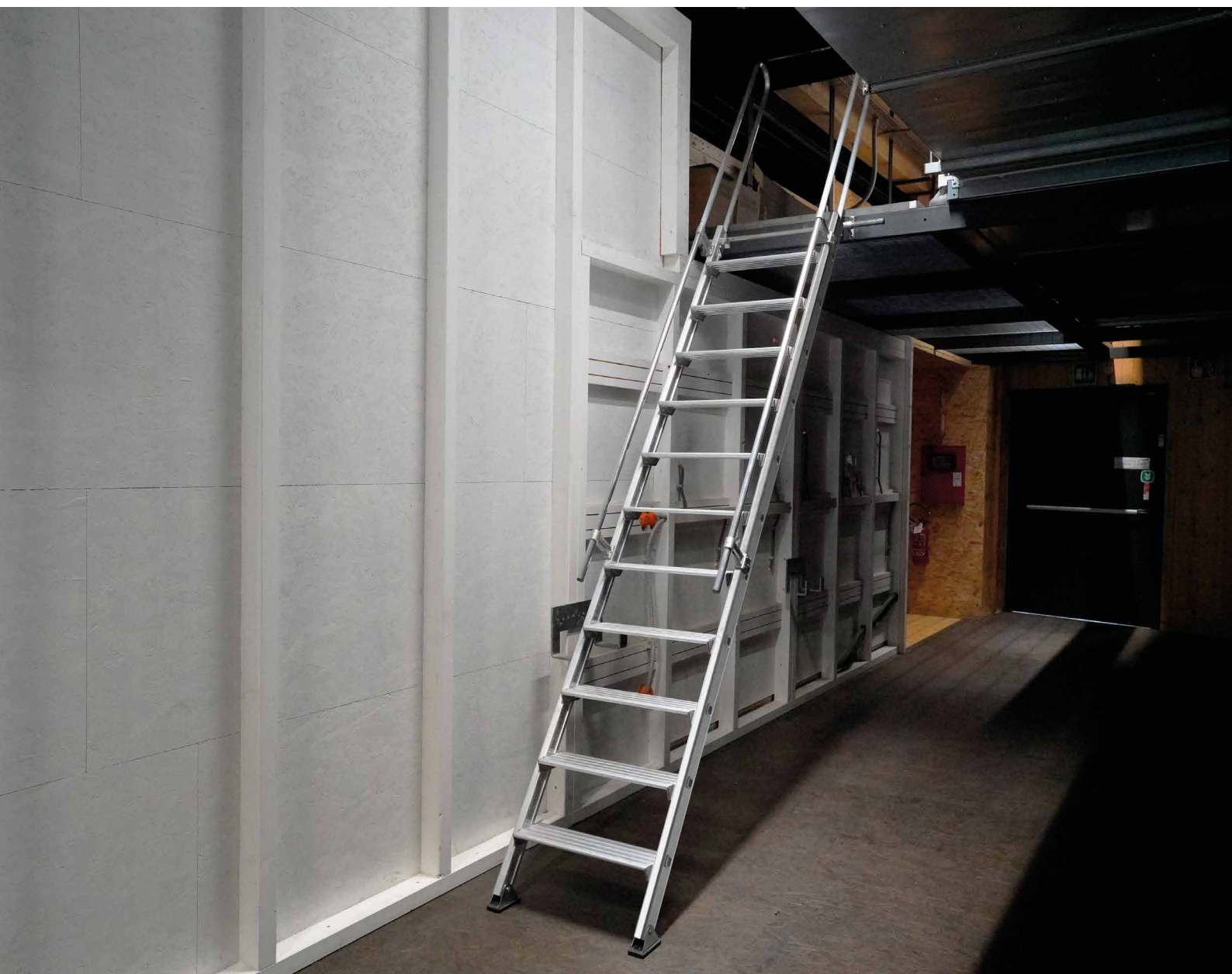
Escalera premontada de aleación de aluminio fácil de transportar e instalar gracias a su ligereza.

ERGONÓMICA

Con sus peldaños de 85 mm de profundidad, el pasamanos y la inclinación de 70°, el acceso es cómodo y seguro.

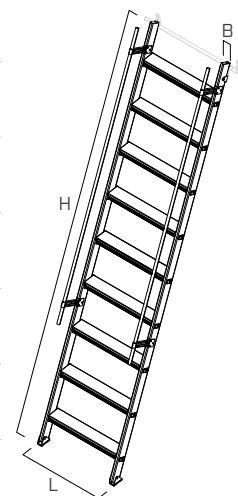
VERSÁTIL

Dotada de pasamanos, ganchos de fijación y barandillas de desembarco, permite acceder a altillos, estanterías y maquinarias. Disponible en diferentes alturas, desde 205 cm hasta 595 cm.



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	B [mm]	L [mm]	H [mm]	n.º peldaños	unid.
ELAD200	escalera de apoyo con inclinación de 70° H= 2,0 m con pasamanos fijos	210	450	2050	6	1
ELAD250	escalera de apoyo con inclinación de 70° H= 2,5 m con pasamanos fijos	210	450	2650	8	1
ELAD300	escalera de apoyo con inclinación de 70° H= 3,0 m con pasamanos fijos	210	450	2950	9	1
ELAD350	escalera de apoyo con inclinación de 70° H= 3,5 m con pasamanos fijos	210	450	3550	11	1
ELAD400	escalera de apoyo con inclinación de 70° H= 4,0 m con pasamanos fijos	210	450	4110	13	1
ELAD450	escalera de apoyo con inclinación de 70° H= 4,5 m con pasamanos fijos	210	450	4450	14	1
ELAD500	escalera de apoyo con inclinación de 70° H= 5,0 m con pasamanos fijos	210	450	5050	16	1
ELAD550	escalera de apoyo con inclinación de 70° H= 5,5 m con pasamanos fijos	210	450	5610	18	1
ELAD600	escalera de apoyo con inclinación de 70° H= 6,0 m con pasamanos fijos	210	450	5950	19	1



PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

	CÓDIGO	descripción	unid.	
GANCHOS	ELADHOOKL	gancho largo para el apoyo en vertical	1	
	ELADHOOKS	gancho corto estándar	1	
BARANDILLAS	ELADHANDSC	kit de 2 barandillas horizontales con conexiones	1	
	ELADHANDSV	kit de 2 barandillas verticales con conexiones	1	
DISTANCIADORES	ELADDIST	kit de 2 distanciadores de 200 mm	1	
SOPORTES	ELADWHEELS	kit de 2 ruedas para el desplazamiento lateral	1	
	ELADBAR25	barra Ø25 para fijar la escalera	por metro	
	ELADBRA	soporte para fijar la barra a la pared	1	

I ALL WALK

PASARELAS Y SALTOS DE LOBO

MODULAR

Módulos estándares para crear recorridos de tránsito y saltos de lobo seguros y eficaces, con o sin baranda.

ADAPTABLE

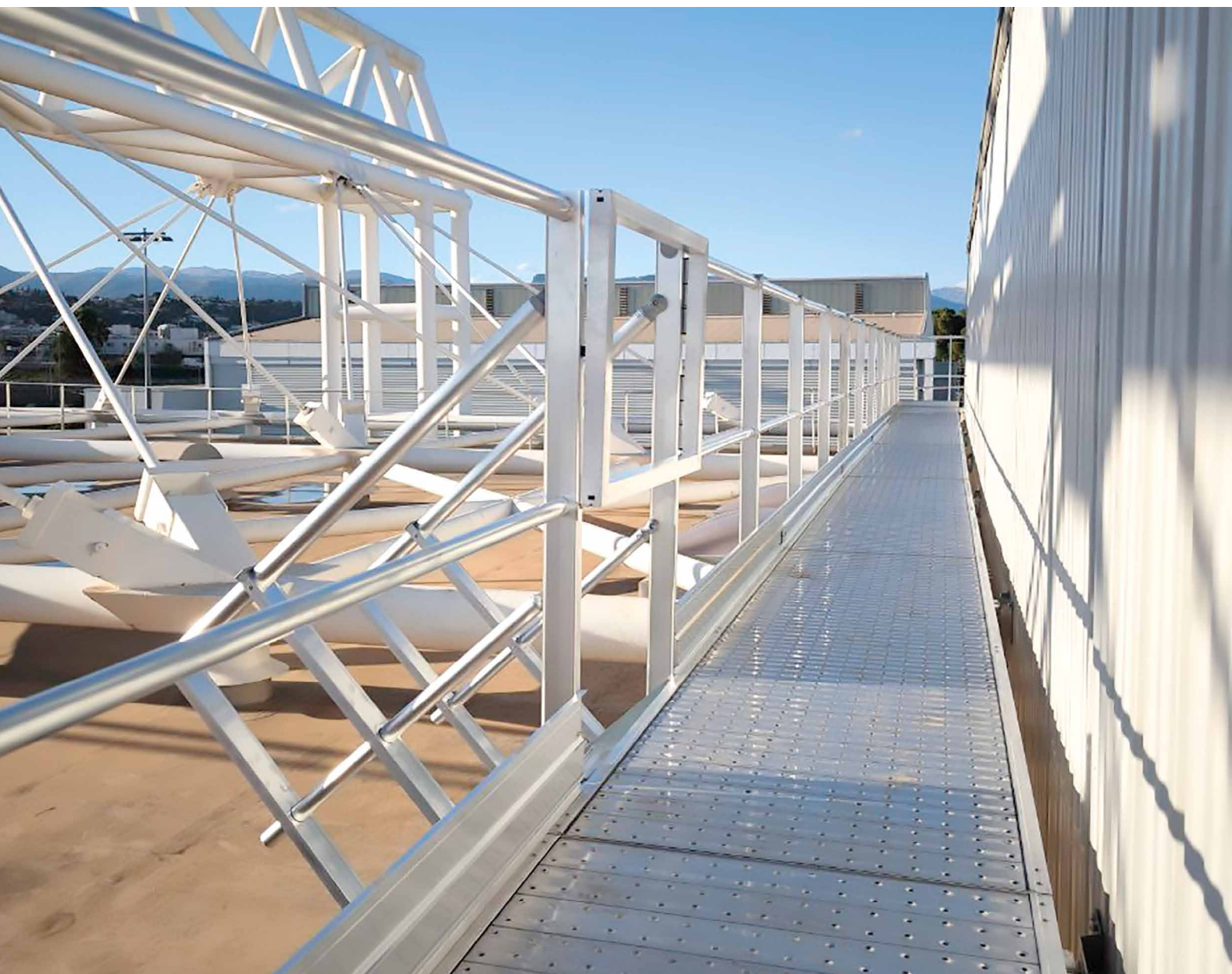
Los soportes específicos para las cubiertas y las subestructuras más habituales permiten adaptar el producto a las diferentes necesidades.

LIGERO

El sistema, al ser de aleación de aluminio, es ligero y fácil de transportar e instalar.

EN
14122-3

EN
14122-2



■ TIPOS DE SISTEMAS

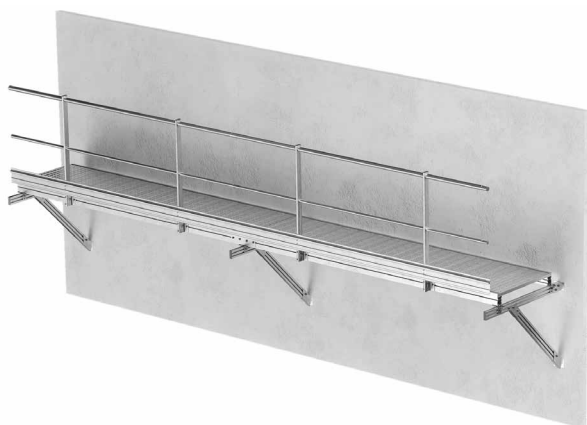
PASARELAS CON FIJACIÓN HORIZONTAL E INCLINADA



PASARELAS PARA FIJACIÓN A CHAPA TRAPEZOIDAL



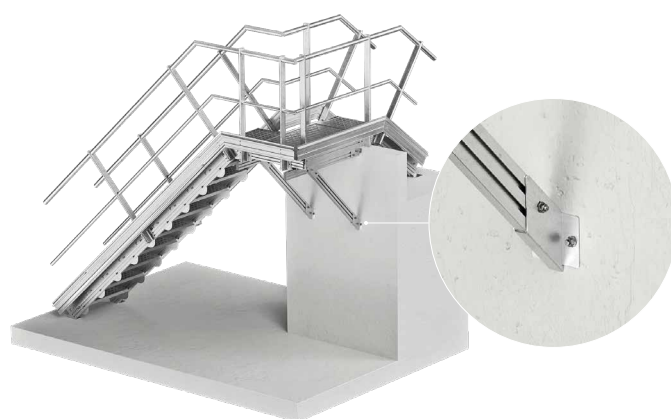
PASARELAS CON FIJACIÓN LATERAL



SALTOS DE LOBO



ESCALERA INCLINADA

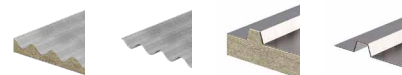


INDICACIONES SOBRE LA COMPOSICIÓN DE PASARELAS Y SALTOS DE LOBO

- Soluciones a medida para satisfacer todas las necesidades de proyecto.
- Los sistemas y los tipos de fijación se pueden combinar entre sí.
- La normativa aplicable (EN 14122-3, EN 14122-2 y normativa local) debe ser definida por el proyectista del trabajo.
- Todos los sistemas son compatibles con la baranda BORDER.
- Anchuras estándares disponibles para pasarelas y saltos de lobo: 600, 800, 1000 y 1200 mm.
- Anchuras estándares disponibles para escaleras inclinadas: 600 y 800 mm.
- Bajo pedido, están disponibles otros sistemas y soluciones.

EASY WALK

SISTEMAS DE PASARELAS PARA CUBIERTAS DE CHAPA TRAPEZOIDAL



SIMPLE

Los módulos estándares premontados y los kits de fijación permiten una instalación rápida en tan solo unos pocos pasos sin requerir herramientas especiales.

SEGURO

Diseñada con una superficie antideslizante y para resistir cargas de hasta 2 kN/m^2 , la pasarela hace que la cubierta sea transitable. Ideal combinada con el sistema OVERNET.

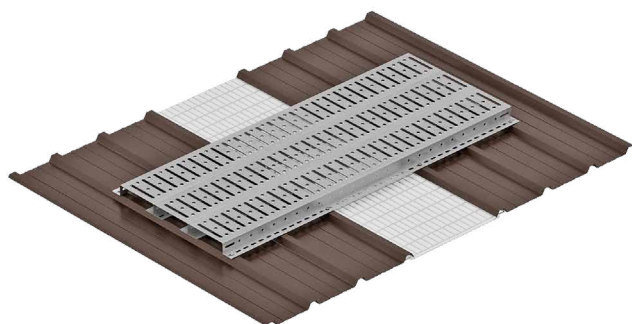
DURADERO

Sistema compuesto por pasarelas de acero con revestimiento de zinc-aluminio-magnesio (Magnetis), perfiles de aluminio, fijaciones de acero inoxidable y bandas de EPDM que lo hacen duradero y garantizan la impermeabilidad.

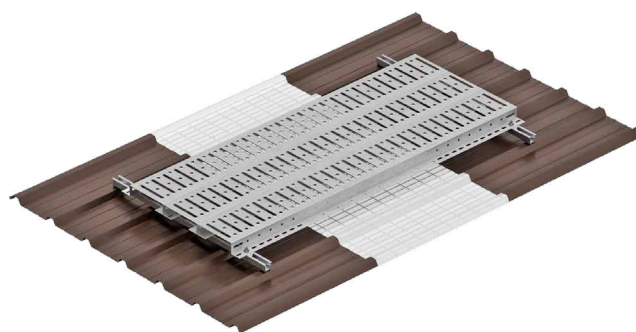


COMPONENTES EASY WALK

PASARELLA PERPENDICULAR A LAS GRECAS



PASARELLA PARALELA A LAS GRECAS



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	B [mm]	L [mm]	H [mm]	peso [kg]	unid.	
EW40150	pasarela 400 x 1500 mm (tornillos y juntas de EPDM incluidos)	400	1500	55	14,3	1	
EW40300	pasarela 400 x 3000 mm (tornillos y juntas de EPDM incluidos)	400	3000	55	27,5	1	
EW60150	pasarela 600 x 1500 mm (tornillos y juntas de EPDM incluidos)	600	1500	55	21,4	1	
EW60300	pasarela 600 x 3000 mm (tornillos y juntas de EPDM incluidos)	600	3000	55	41,3	1	
EW20150INT	módulo intermedio 200 mm para ensanchar EW60150	200	1500	55	7,15	1	
EW20300INT	módulo intermedio 200 mm para ensanchar EW60300	200	3000	55	10,7	1	
EW70SUP2	kit de 2 soportes para EW40150 para instalación paralela a las grecas	40	700	30	0,98	1	
EW70SUP3	kit de 3 soportes para EW40300 para instalación paralela a las grecas	40	700	30	1,5	1	
EW90SUP2	kit de 2 soportes para EW60150 para instalación paralela a las grecas	40	900	30	1,2	1	
EW90SUP3	kit de 3 soportes para EW60300 para instalación paralela a las grecas	40	900	30	1,85	1	
EW120SUP2	kit de 2 soportes para EW60150+EW20150INT para instalación paralela a las grecas	40	1200	30	1,6	1	
EW120SUP3	kit de 3 soportes para EW60300+EW20300INT para instalación paralela a las grecas	40	1200	30	2,4	1	

Tornillería y uniones siempre incluidos en los códigos.

I OVERNET

SISTEMA DE PROTECCIÓN ANTICAÍDA PERMANENTE PARA CUBIERTAS INDUSTRIALES

SIMPLE

Suministrado en rollos de 25 m, se instala fácilmente en el exterior sobre chapa trapezoidal o paneles sándwich grecados.

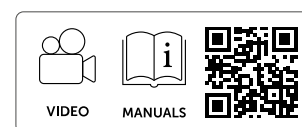
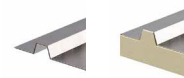
COMPLETO

Sistema compuesto por red anticaída, placas de fijación, juntas de EPDM y remaches.

RESISTENTE

Resistente y duradero gracias a la combinación de diferentes elementos de protección: galvanización, primer y PVC.

EN 14963:2007	EN 1873:2006	EN 15057:2006
------------------	-----------------	------------------



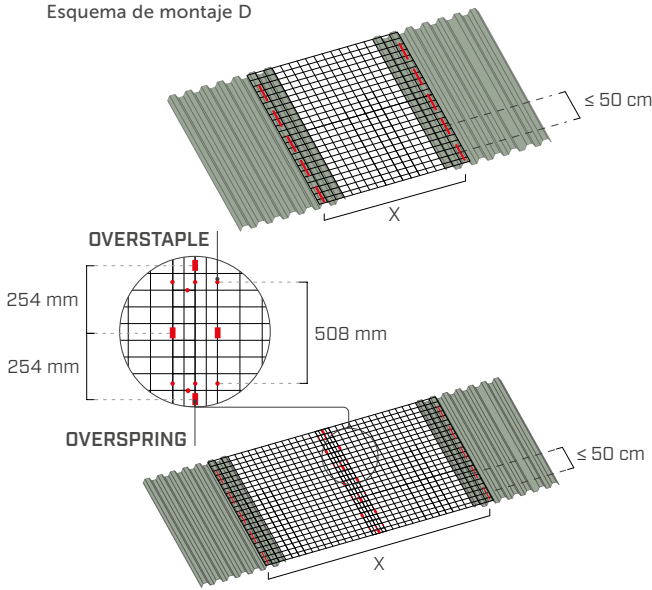
credits: GABLE FALL SAFE LTD

■ INSTALACIÓN

ESQUEMAS DE MONTAJE

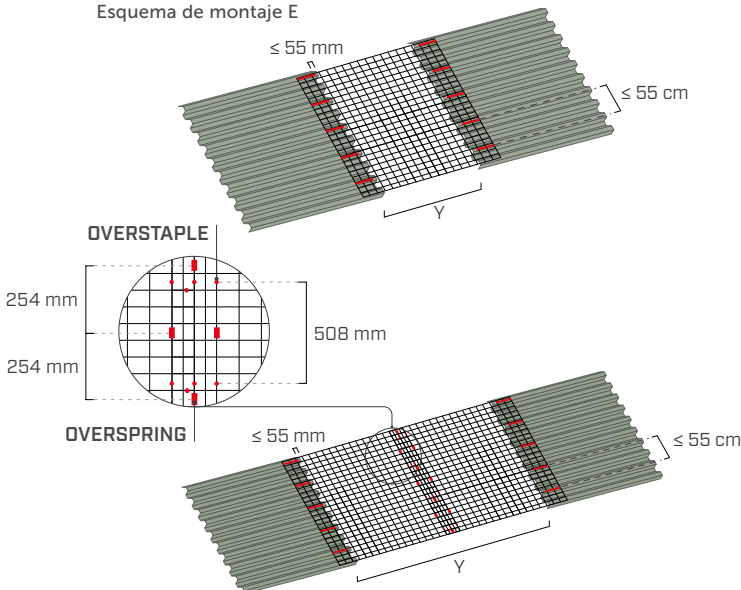
GRECAS PARALELAS

Esquema de montaje D



GRECAS PERPENDICULARES

Esquema de montaje E



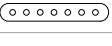
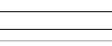
CÓDIGO	REDES INDIVIDUALES		REDES UNIDAS	
	grecas paralelas anchura entre las últimas grecas útiles (X) [mm]	grecas perpendiculares apertura tragaluz (Y) [mm]	grecas paralelas anchura entre las últimas grecas útiles (X) [mm]	grecas perpendiculares apertura tragaluz (Y) [mm]
OVERNET1020B	≤ 880	≤ 690	-	1500-1610
OVERNET1220B	890-1070	700-890	1600-1780	1620-2010
OVERNET1520B	1080-1390	900-1200	1790-2190	2020-2620
OVERNET1830B	1400-1690	1210-1500	2200-2790	2630-3230
OVERNET2030B	1700-1890	1510-1700	2800-3410	3240-3630
OVERNET2230B	1890 - 2080	1710-1910	3820-4220	3640-4040
OVERNET2440B	2090 - 2300	1920-2110	4260-4630	4050-4450

Para poder certificar el sistema y obtener información más detallada sobre los diferentes tipos de instalación de los productos, consultar las instrucciones de instalación descritas en el Documento de Homologación Técnica n.º 650 emitido por el Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto per le Tecnologie della Costruzione (ITC-CNR).

■ CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	color	B [mm]	L [m]	unid.
OVERNET1020B	red anticaída revestida de PVC color negro	 (negro)	1020	25	1
OVERNET1220B			1220	25	1
OVERNET1520B			1520	25	1
OVERNET1830B			1830	25	1
OVERNET2030B			2030	25	1
OVERNET2230B			2230	25	1
OVERNET2440B			2440	25	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	color	unid.
OVERNETBRAR	placa de fijación roja para OVERNET (19 x 142 x 2 mm)		100 
OVERSPRING	muelle de unión para redes Ø28x37,5 mm		450
OVERSTAPLE	grapas de unión para redes 20 mm		1000 
OVERNETEPDM	junta de EPDM para OVERNET (19 x 142 x 4 mm)	-	100 
RIV7728	remache con arandela de EPDM Ø7,7x28 mm	-	300 
WREN	alicates con almacén para grapas de unión OVERSTAPLE	-	1

ROLLNET

RED ANTICAÍDA HORIZONTAL FIJA

ADAPTABLE

Disponible en varias medidas para satisfacer todas las exigencias en la obra.

TRANSPORTE

Se entrega en rollos prácticos que simplifican el transporte y la colocación.

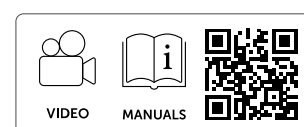
ESTRUCTURAS EXISTENTES

Se puede instalar en construcciones existentes sin tener que desmontar el tragaluz.

EN 14963:2007	EN 1873:2006	EN 15067:2006
------------------	-----------------	------------------



▼ *Instalación de red anticaída permanente para la puesta en seguridad de un lucernario de una cubierta.*



INSTALACIÓN



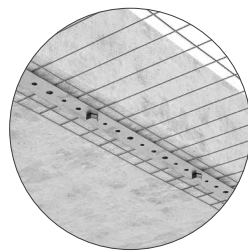
angular de acero
30 x 30 x 3 mm



listón de madera
40 x 50 mm



perfil de acero
30 x 3 mm



fleje perforado
40 mm x 2 mm

ESQUEMA A

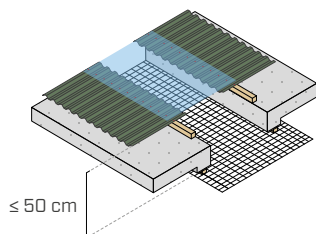
ESQUEMA B

ESQUEMA C



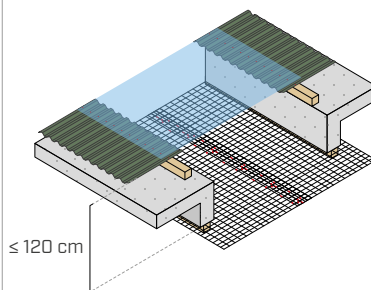
REDES INDIVIDUALES

distancia a la superficie
de pisoteo ≤ 50 cm



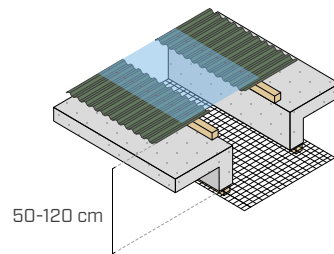
REDES DOBLES UNIDAS

distancia a la superficie
de pisoteo ≤ 120 cm



REDES INDIVIDUALES

distancia a la superficie
de pisoteo 50 - 120 cm



	CÓDIGO	REDES INDIVIDUALES		REDES DOBLES UNIDAS		REDES INDIVIDUALES	
		luz libre vano	intereje fijaciones	luz libre vano	intereje fijaciones	luz libre vano	intereje fijaciones
ESQUEMA A-C	RONET1020	0-770	1000	1440-1670	254	0-770	254
	RONET1220	730-970	900	1850-2080	254	730-970	254
	RONET1520	930-1270	700	2350-2690	254	930-1270	254
	RONET1830	1230-1580	600	2960-3300	254	1230-1580	254
	RONET2030	1530-1780	500	3460-3710	254	1530-1780	254
	RONET2230	1730-1980	400	3870-4110	254	1730-1980	254
	RONET2530	1930-2280	300	4370-4720	254	1930-2280	254
ESQUEMA B	RONET1020	0-840	1000	1530-1740	254	0-840	254
	RONET1220	820-1040	900	1940-2150	254	820-1040	254
	RONET1520	1020-1340	700	2440-2760	254	1020-1340	254
	RONET1830	1320-1650	600	3060-3370	254	1320-1650	254
	RONET2030	1630-1850	500	3560-3780	254	1630-1850	254
	RONET2230	1830-2050	400	3970-4170	254	1830-2050	254
	RONET2530	2030-2350	300	4470-4790	254	2030-2350	254

Para poder certificar el sistema y obtener información más detallada sobre los diferentes tipos de instalación de los productos, consultar las instrucciones de instalación descritas en el Documento de Homologación Técnica n.º 650 emitido por el Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per le Tecnologie della Costruzione (ITC-CNR).

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	B	L	unid.
		[mm]	[m]	
RONET1020	acero galvanizado	1020	25	1
RONET1220		1220	25	1
RONET1520		1520	25	1
RONET1830		1830	25	1
RONET2030		2030	25	1
RONET2230		2230	25	1
RONET2530		2530	25	1



PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción
HBS	tornillo para madera Ø6 mm
SKR	anclaje atornillable para hormigón Ø7,5 mm
SBS6360	tornillo autoperforante madera-metal Ø6,3 mm
SBS6370	
SBS6385	
LBB4030	fleje perforado 50 m x 40 mm x 3 mm
LBB4020	fleje perforado 50 m x 40 mm x 2 mm
OVERSPRING	muelle de unión para redes
OVERSTAPLE	grapas de unión para redes 20 mm
WREN	alicates con almacén para grapas de unión OVERSTAPLE

I HORIZONTAL NET

RED PROTECTORA HORIZONTAL DE POLIPROPILENO

SEGURA

Intereje de las fijaciones optimizado a 2,5 m para que el producto sea seguro y rápido de instalar.

MODULAR

Posibilidad de unir distintas redes entre sí mediante la cuerda de cosido HORCONNECT para cubrir superficies mayores.

PERSONALIZABLE

Disponible bajo pedido en diferentes colores (rojo, azul, blanco) y en formatos personalizados para redes de dimensiones específicas.

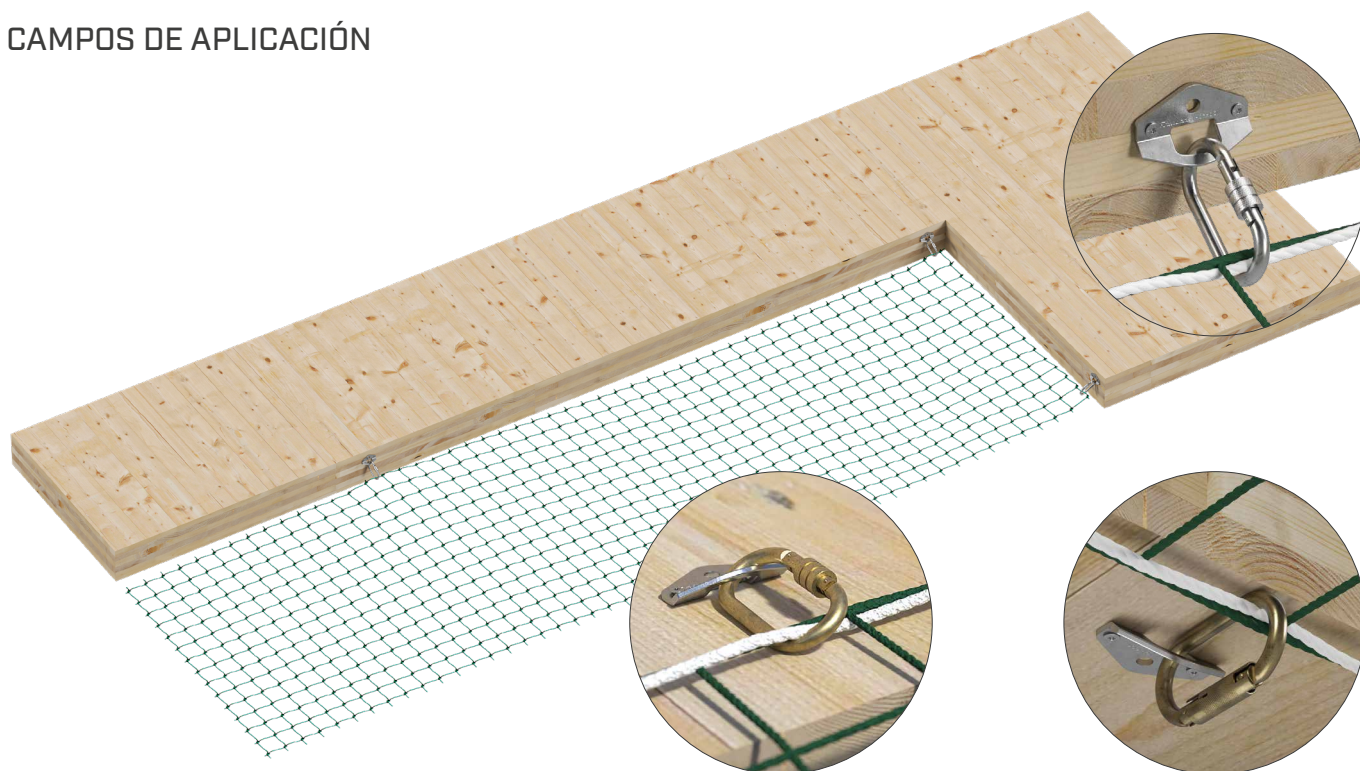
EN
1283-1
Tipo S



▼ *Instalación de redes anticaída temporales de polipropileno para la puesta en seguridad de una cubierta de madera en construcción.*



CAMPOS DE APLICACIÓN



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	B [m]	L [m]	mallá [mm]	cuerda [mm]	peso [kg]	unid.
HOR510	5	10	100	Ø5	11,4	1
HOR610	6	10	100	Ø5	13,7	1
HOR7515	7,5	15	100	Ø5	25,7	1
HOR1010	10	10	100	Ø5	22,9	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	normativa	descripción	dimensiones [mm]	peso [g]	<> [kN]	∧ [kN]	unid.
HORHOOK(*)	-	placa de base para el enganche de la red	52 x 80 x 4	-	-	-	1
CARSCREW	CE-EN362/B	conector con gatillo con rosca	-	160	25	7	1
CARTWIST	CE-EN362/B	conector con cierre "Twist-Lock"	-	173	20	7	1
HORHOOKC(*)	-	gancho red para hormigón	M10 x 110	-	-	-	1
HORHOOKS(*)	-	gancho red para acero	M12 x 130	-	-	-	1
HORFIX	-	cuerda de fijación por metro lineal	Ø14	-	-	-	1
HORCONNECT	-	cuerda de cosido por metro lineal	Ø6	-	-	-	1

FIJACIÓN PARA HORHOOK

subestructura	fijaciones [mm]	unid.	subestructura	fijaciones [mm]	unid.	subestructura	fijaciones [mm]	unid.
madera	HBS Ø6	2	hormigón	AB1 / AB7 Ø10	1	acero	EKS M10 + ULS + MUT	1
				SKR-CE Ø10	1			
				VIN-FIX Ø10	1			

(*) Fijación aconsejada cada 2,5 m.

VERTICAL NET

RED PROTECTORA VERTICAL DE POLIPROPILENO

SEGURA

Sistema de protección para bordes de cubiertas y para andamios.

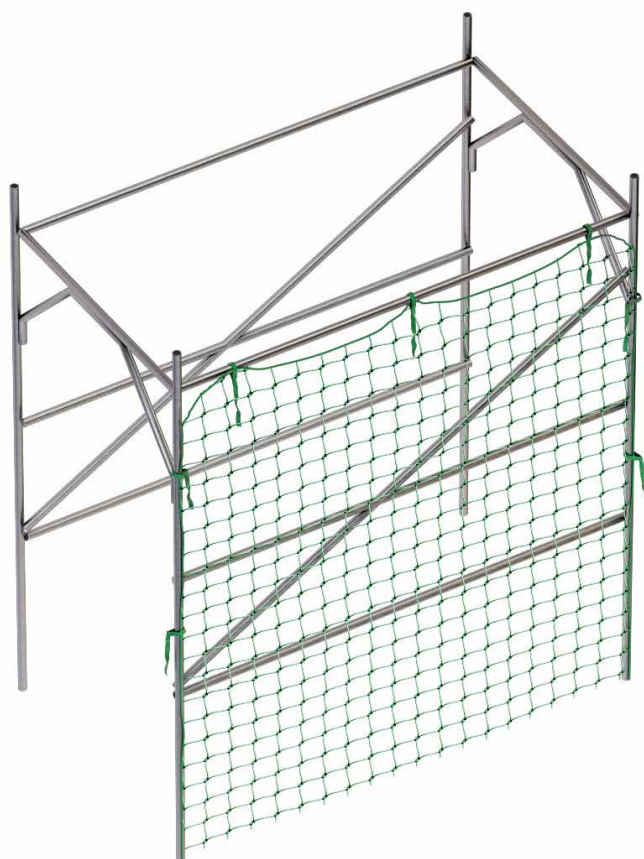
FUNCIONAL

Instalación posible introduciendo cada una de las mallas en el tubo del andamio o bien correas de fijación (opcionales).

VERSÁTIL

Disponible bajo pedido también en diferentes colores (rojo, azul, blanco).

EN
1283-1
Tipo U



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	B [m]	L [m]	mallá [mm]	cuerda [mm]	peso [kg]	unid.
VER210	2	10	100	Ø5	4,5	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	Intereje fijación correas [mm]	L [mm]	unid.
VERBENT	correa de fijación para red protectora lateral	700	600	1

FRAME NET

RED PROTECTORA CON MARCO

FUNCIONAL

Se puede instalar en cubiertas con inclinaciones de hasta 60°.

RÁPIDO

Montaje fácil y rápido gracias a los pocos componentes modulares.

VERSÁTIL

Ideal para poner en seguridad la cubierta cuando no existe la posibilidad de instalar andamios externos o protecciones perimetrales con fijación externa.

EN
13374
C



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	peso [kg]	unid.
FRAMENET	red con marco con correas rápidas	11	1
FRAMESUP	soporte para red con marco	9,2	1
FRAMEHOOK	gancho para red con marco	1	1

La distancia entre las fijaciones debe ser de 2,4 m como máximo. Cada primer módulo del sistema de protección (cerca de los borde de caída) debe fijarse con dos fijaciones y dos soportes; todos los demás módulos, ensamblados a continuación y asegurados con una correa de fijación rápida, deben fijarse con una sola fijación y un solo soporte

BARANDAS TEMPORALES

EDGE TEMP 1

BARANDA TEMPORAL
LADO CUBIERTA



CÓDIGOS Y DIMENSIONES*

CÓDIGO	normativa	material	pendiente máx. de uso	intereje máx. entre soportes [mm]	espesor mínimo fijable [mm]	subestructura	peso [kg]	unid.
EDGETEMP1	EN 13374 Clase A	acero galvanizado	utilizada como soporte de protección lateral con pendiente máxima de 10° con respecto a la horizontal	1400	de 80 a 192	 vigas de madera	8,80	1

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

EDGE TEMP 2

BARANDA TEMPORAL
BORDE DE LA CUBIERTA



CÓDIGOS Y DIMENSIONES*

CÓDIGO	normativa	material	pendiente máx. de uso	intereje máx. entre soportes [mm]	espesor mínimo fijable [mm]	subestructura	peso [kg]	unid.
EDGETEMP2	EN 13374 Clase B	acero galvanizado	pendiente máxima del techo 30°	1400	de 80 a 200	 vigas de madera	9,00	1

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

EDGE TEMP 3

BARANDA TEMPORAL PARA BORDES HORIZONTALES



CÓDIGOS Y DIMENSIONES*

CÓDIGO	normativa	material	pendiente máx. de uso	intereje máx. entre soportes [mm]	subestructura	peso [kg]	unid.
EDGETEMP3	EN 13374 Clase A	acero galvanizado	la pendiente de la superficie de trabajo (superficie de pisoteo) debe ser inferior a 10°	1400	 hormigón	4,23	1

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

EDGE TEMP 4

BARANDA TEMPORAL UNIVERSAL CON BÁSCULA



CÓDIGOS Y DIMENSIONES*

CÓDIGO	normativa	material	pendiente máx. de uso	intereje máx. entre soportes [mm]	espesor mínimo fijable [mm]	subestructura	peso [kg]	unid.
EDGETEMP4	EN 13374 Clase A	acero galvanizado	la pendiente de la superficie de trabajo (superficie de pisoteo) debe ser inferior a 10°	1400	apertura mordaza máx. 700	 madera	5,20	1
						 hormigón		
						 acero		

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

GANCHOS PARA ESCALERA

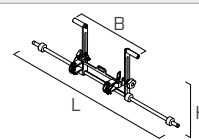
HANG TEMP

GANCHO PARA ESCALERA MÓVIL



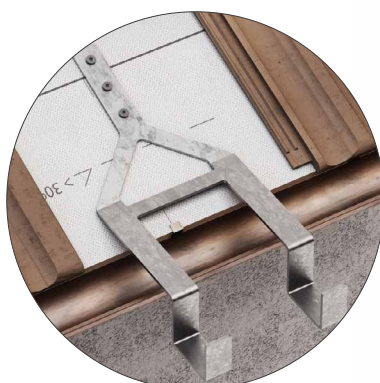
CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	peso [kg]	unid.
HANGTEMP	aluminio	445	300	1000	2,2	1



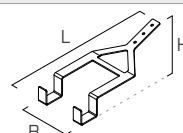
HANG ROOF

GANCHO DE ESCALERA
PARA TEJADOS INCLINADOS



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	peso [kg]	unid.
HANGROOF	acero galvanizado	280	211	640	3,6	1
HANGROOFA2	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	280	211	640	3,6	1



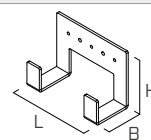
HANG WALL

GANCHO DE ESCALERA PARA MURO



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	peso [kg]	unid.
HANGWALL	acero galvanizado	128	196	280	3,5	1



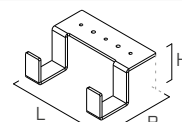
HANG PLAIN

GANCHO DE ESCALERA
PARA SUPERFICIES PLANAS



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	peso [kg]	unid.
HANGPLAIN	acero galvanizado	212	116	280	3,5	1



EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

CASCOS



HERO

pág. 180 ◀



POP

pág. 183 ◀

ARNESES



OLYMPIA

pág. 184 ◀



SPARTA

pág. 186 ◀



HESTIA

pág. 187 ◀



MAIA

pág. 188 ◀



BIA

pág. 188 ◀



METIS

pág. 189 ◀



METIS ANSI

pág. 189 ◀



IRIS

pág. 190 ◀



APATE

pág. 190 ◀



PLANK

pág. 192 ◀

ANTICÁIDA Y POSICIONAMIENTO



DOUBLE SICUROPE

pág. 193 ◀



SCAFFOLD DUO

pág. 193 ◀



SICUROPE

pág. 193 ◀



POSITIONING

pág. 194 ◀



ENERGY

pág. 194 ◀



PLATROPE

pág. 194 ◀



LINOSTOP

pág. 195 ◀



ROPE 1

pág. 195 ◀



ROPE 2

pág. 195 ◀



BACK

pág. 196 ◀

DISPOSITIVOS
RETRACTILES



FALL BLOCK

pág. 197 ◀



STRAP

pág. 197 ◀

KIT



KIT ROOF BASE

pág. 198 ◀



KIT ROOF MID

pág. 198 ◀



KIT ROOF PRO

pág. 198 ◀



KIT SCAFFOLD BASE

pág. 199 ◀

ACCESORIOS



LANSTECO



FAST LINK
pág. 204 ◀



EDGEPRO

pág. 207



■ FOOT STEP

pág. 209 ◀



DAV
pág. 212

TRÍPODES Y GRÚAS



LIFTING HELP

pág. 215 ◀



HEADPHONE

pág. 218 ◀



VEST pág. 222

HERO



CASCO PARA TRABAJOS EN ALTURA, OBRAS O ÁREAS INDUSTRIALES

VERSÁTIL

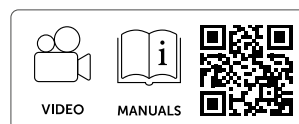
Disponible en varias versiones y colores, el casco HERO es conforme con las principales normas (EN, ANSI y AS/NZS). Ideal tanto para trabajos en altura como en entornos industriales.

ERGONÓMICO

Ligero, de diseño deportivo, con ajuste de la medida mediante rueda. La ventilación garantiza la máxima comodidad incluso en los días más calurosos. Disponible en varios colores, se puede personalizar con un logotipo.

ACCESORIOS

Diseñado para adaptarse a cualquier necesidad, el casco HERO es compatible con numerosos accesorios, como protectores auditivos, luces y protecciones solares, para trabajar en cualquier entorno y condición.



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS



HERO



HEROW



HEROORA



HERORED



HEROYEL



HEROYELHV



HEROGREEN



HEROBLUE



HEROBLA

CÓDIGO	normativa	descripción	material	peso [g]	color	talla	unid.
HERO	EN 397 Type II, EN 12492	casco para trabajo en altura color gris	ABS	410		UNI 53 - 63 cm	1
HEROW	EN 397 Type II, EN 12492	casco para trabajo en altura color blanco	ABS	410		UNI 53 - 63 cm	1
HEROORA	EN 397 Type II, EN 12492	casco para trabajo en altura color naranja	ABS	410		UNI 53 - 63 cm	1
HERORED	EN 397 Type II, EN 12492	casco para trabajo en altura color rojo	ABS	410		UNI 53 - 63 cm	1
HEROYEL	EN 397 Type II, EN 12492	casco para trabajo en altura color amarillo	ABS	410		UNI 53 - 63 cm	1
HEROYELHV	EN 397 Type II, EN 12492	casco para trabajo en altura color amarillo de alta visibilidad	ABS	410		UNI 53 - 63 cm	1
HEROGREEN	EN 397 Type II, EN 12492	casco para trabajo en altura color verde	ABS	410		UNI 53 - 63 cm	1
HEROBLUE	EN 397 Type II, EN 12492	casco para trabajo en altura color azul	ABS	410		UNI 53 - 63 cm	1
HEROBLA	EN 397 Type II, EN 12492	casco para trabajo en altura negro	ABS	410		UNI 53 - 63 cm	1
HERODIEL	EN 397 Type II, EN 50365:2023	casco dieléctrico color gris	ABS	410		UNI 53 - 63 cm	1
HEROANS	ANSI Z89.1 Type II, Class C	casco para trabajo en altura con certificación ANSI color gris	ABS	410		UNI 53 - 63 cm	1
HEROWANS	ANSI Z89.1 Type II, Class C	casco para trabajo en altura con certificación ANSI color blanco	ABS	410		UNI 53 - 63 cm	1
HEROASNZ	AS/NZS 1801:1997	casco para trabajo en altura con certificación AS/NZS color gris	ABS	410		UNI 53 - 63 cm	1
HEROWASNZ	AS/NZS 1801:1997	HERO con certificación AS/NZS color blanco	ABS	410		UNI 53 - 63 cm	1

CASCOS

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	normativa	descripción	peso [g]	unid.	
HEROEAR31	CE - EN 352-3	juego de protectores auditivos - 31 dB	315	1	
HEROVISWHITE	CE - EN 166	visera transparente	52	1	
HEROVISDARK	CE - EN 166 EN 172	visera ahumada	52	1	
HEROVISCLIP	-	kit de recambio adaptador para viseras	22	1	
HEROVISCOVER	-	protección para visera	67	1	
HEROVISFULL	ISO 16321-1	visera entera para la protección de la cara	133	1	
HEROVISMESH	ISO 16321-3	visera de malla entera para la protección de la cara, adecuada para arboristas	116	1	
HERONEC	-	cubrenuca	25	1	
HEROHAT	-	sombrero de protección completa del sol	84,5	1	
HEROHOLDER	-	tarjetero	3	1	
HEROSTRA397	-	barboqueo para EN 397	42	1	
HEROSTRA12492	-	barboqueo para EN 12492	42	1	
HEROBRIM	-	visera frontal para casco	-	1	
HEROBAG	-	bolsa para casco	52,5	1	
HEROCLIP	-	kit de recambio de clips frontales	13	1	
HEROSIDE	-	kit de recambio de adaptadores laterales para el montaje de protectores auriculares y viseras	5	1	
HEROPAD	-	kit de recambio de acolchados internos	20	1	
HEROHVSTICK	-	pegatinas reflectantes	7,5	1	
HEROLAMPHEAD	-	linterna frontal con banda elástica	-	1	
HEROLAMPFRONT	-	linterna para conexión frontal	-	1	

CASCO DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO, PARA LA INDUSTRIA Y LA CONSTRUCCIÓN

- Barboquejo regulable y desenganche rápido para un uso seguro y rápido
- Acolchado interno para mayor comodidad durante el uso y parte interna desmontable para una limpieza fácil y esmerada
- Reflector posterior para garantizar una mayor visibilidad durante los trabajos por la noche o en condiciones de poca luz
- Ajuste de la talla mediante una cómoda rueda trasera y orificios en la parte superior para una mejor ventilación



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	descripción	material	peso [g]	color	talla	unid.
POP	CE - EN 397	casco de seguridad blanco	ABS	396		UNI 54 - 63 cm	1
POPGREY	CE - EN 397	casco de seguridad gris	ABS	396		UNI 54 - 63 cm	1
POPYEL	CE - EN 397	casco de seguridad amarillo	ABS	396		UNI 54 - 63 cm	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	normativa	descripción	peso [g]	unid.	
HEROEAR31	CE - EN 352-3	juego de protectores auditivos - 31 dB	315	1	

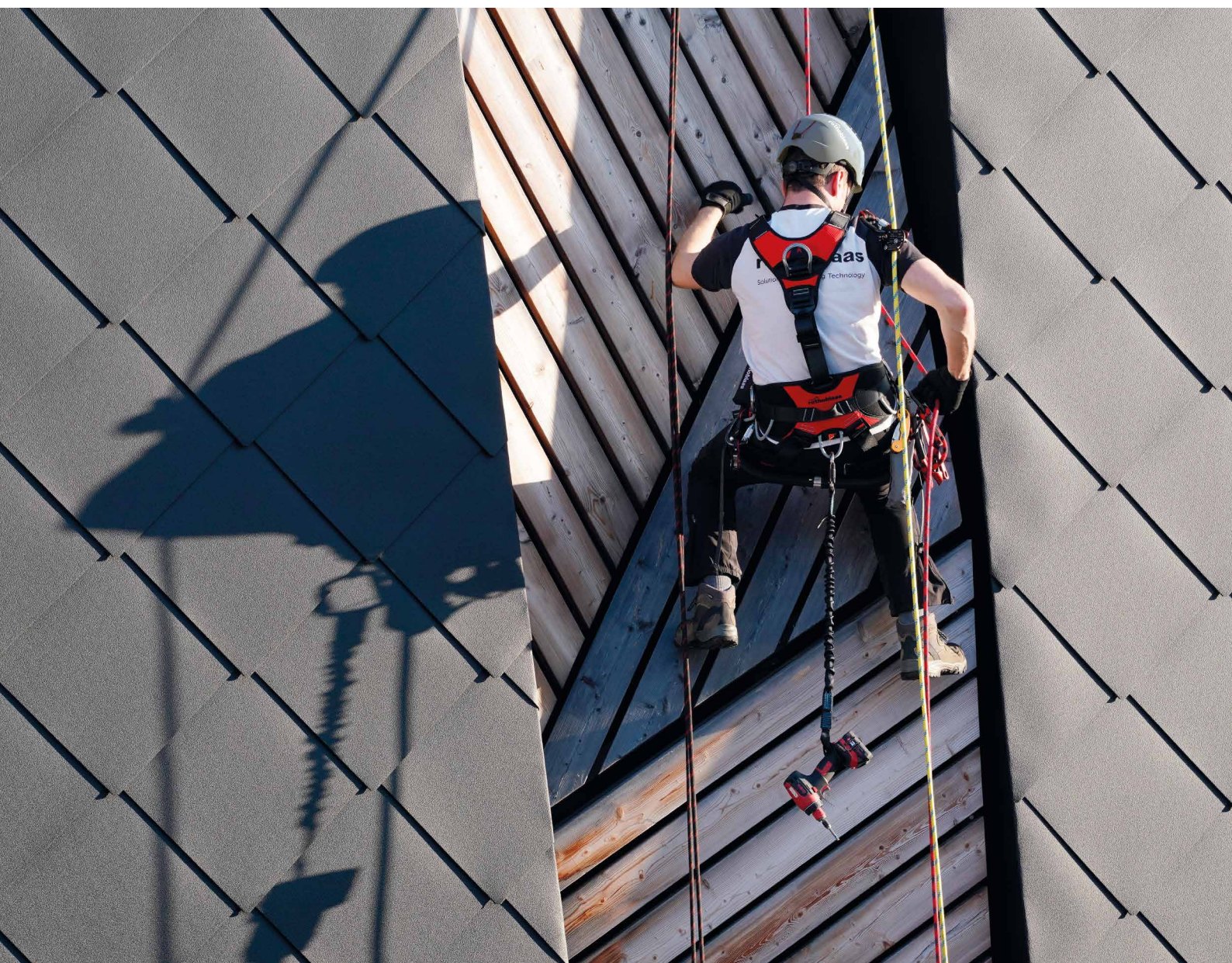
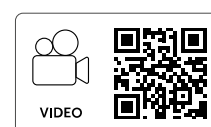
ARNESES

OLYMPIA

ARNÉS COMPLETO PROFESIONAL PARA TRABAJO EN SUSPENSIÓN



- Arnés de trabajo con 5 puntos de enganche
- Diseñado para trabajar con cuerdas, permite la suspensión, el posicionamiento, la retención y la parada de la caída
- Óptima sujeción lumbar gracias al amplio acolchado ergonómico del cinturón
- Enganche dorsal que se adapta a la curvatura de la espalda
- Dotado de 5 anillos portamateriales y de puntos de enganche laterales plegables
- Punto de fijación del bloqueador ventral descentrado para no interferir con otros dispositivos

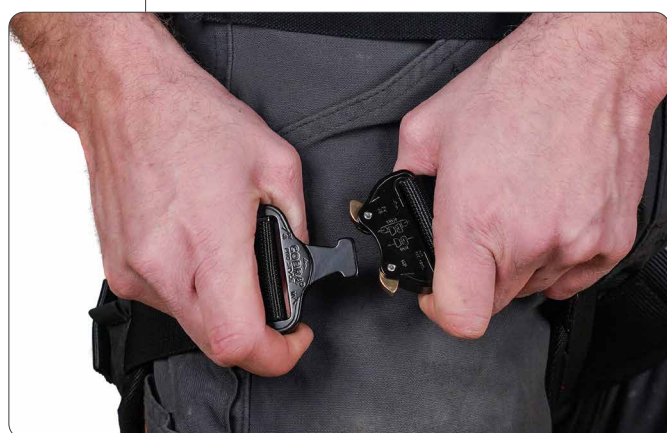




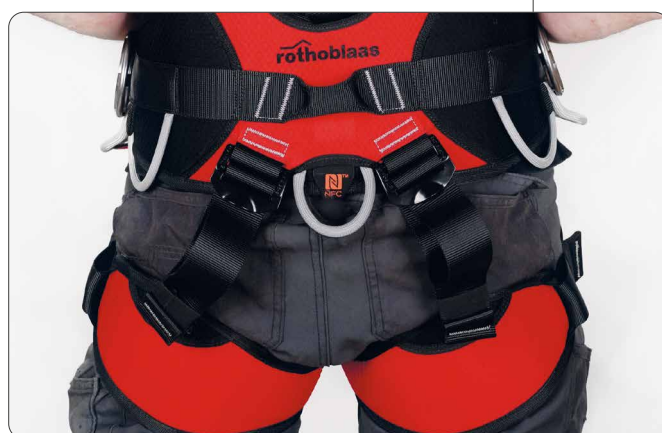
VISTA FRONTAL



VISTA DORSAL



Perneras abribles para una colocación fácil y rápida.

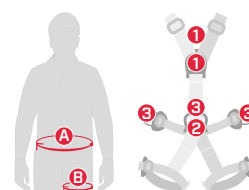


Óptima sujeción lumbar gracias al amplio acolchado ergo-
nómico del cinturón.



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	A [cm]	B [cm]	talla	peso [g]	unid.
OLYMPIASM	CE - EN 361 - EN 358 - EN 813	90-115	55-65	S/M	2280	1
OLYMPIAL	CE - EN 361 - EN 358 - EN 813	100-130	60-70	L	2330	1



- 1. EN 361 | 15 kN
- 2. EN 358 - EN 813 | 15 kN
- 3. EN 358 | 15 kN

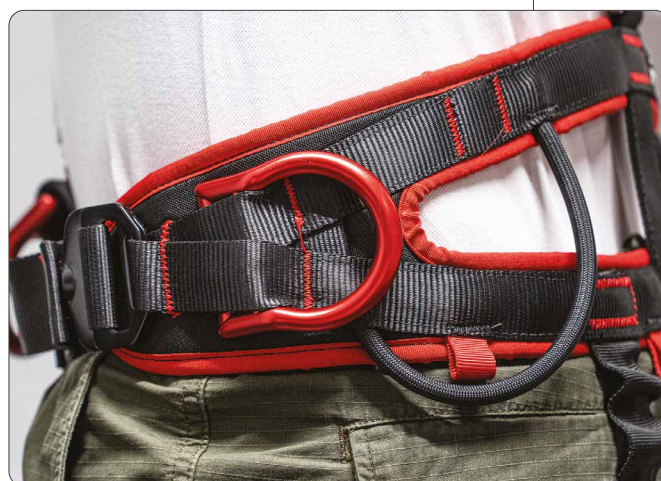
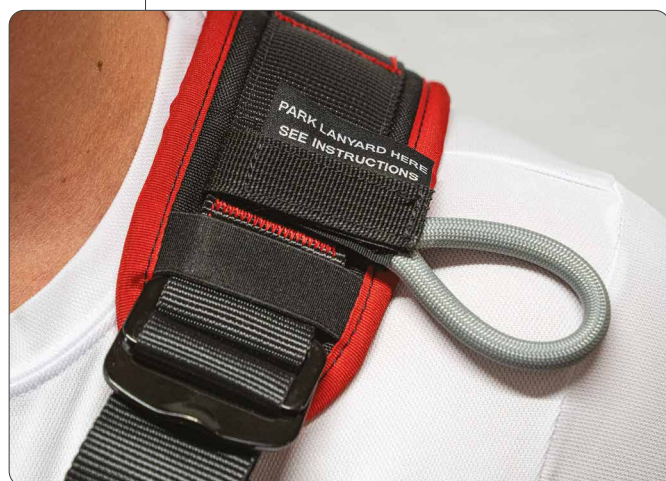
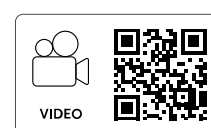
ARNESES

SPARTA



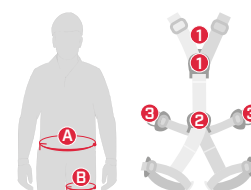
ARNÉS COMPLETO PROFESIONAL PARA SISTEMAS ANTICAÍDA, POSICIONAMIENTO Y TRABAJO EN SUSPENSIÓN

- Amplio acolchado que garantiza la máxima comodidad de uso; acolchado en el cinturón aligerado para aumentar la transpirabilidad
- Dotado de tres puntos de anclaje (ventral, esternal y dorsal) y dos anillos de posicionamiento laterales, todos de aleación ligera
- La parte superior se puede separar completamente de la inferior para su inspección y limpieza
- En las hombreras hay dos pasos especiales para conectar un sistema para la recuperación vertical si necesario



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	A [cm]	B [cm]	talla	peso [g]	unid.
SPARTAS	CE - EN 361 - EN 358 - EN 813 EN 12277/A/C	76/94	50/60	S	1650	1
SPARTAML	CE - EN 361 - EN 358 - EN 813 EN 12277/A/C	84/102	58/66	M/L	1700	1
SPARTAXL	CE - EN 361 - EN 358 - EN 813 EN 12277/A/C	90/126	60/74	XL	1750	1



1. EN 361 | 15 kN
2. EN 358 - EN 813 | 15 kN
3. EN 358 | 15 kN

HESTIA



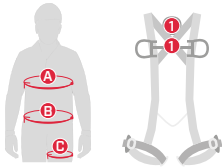
ARNÉS COMPLETO PARA SISTEMAS ANTICAÍDA

- Tres hebillas rápidas en el pectoral y en las perneras para una colocación del arnés fácil y segura
- Parte dorsal y perneras acolchadas para garantizar una excelente comodidad a los operarios
- Portaherramientas delantero a nivel esternal



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	A [cm]	B [cm]	C [cm]	talla	peso [g]	unid.
HESTIAS	CE - EN 361	70/90	75/110	40/60	S	1550	1
HESTIAMXL	CE - EN 361	85/100	85/120	50/75	M/XL	1650	1
HESTIAXXL	CE - EN 361	100/130	90/140	60/85	XXL	1750	1



1. EN 361 | 15 kN

ARNESES

MAIA

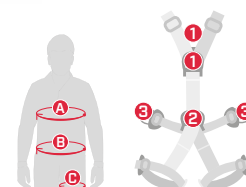
ARNÉS COMPLETO PROFESIONAL PARA SISTEMAS ANTICAÍDA, POSICIONAMIENTO Y TRABAJO EN SUSPENSIÓN

- Correas elásticas que garantizan un óptimo ajuste
- Dotado de anillos portamateriales de plástico y cuatro portaherramientas
- Equipado con tres puntos de anclaje (ventral, esternal y dorsal) más los anillos de posicionamiento laterales



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	A [cm]	B [cm]	C [cm]	talla	peso [g]	unid.
MAIAS	CE - EN 361 - EN 358 EN 813	80/142	42/75	-	S	1720	1
MAIAMXL	CE - EN 361 - EN 358 EN 813	-	82/144	44/77	M/XL	1820	1



1. EN 361 | 15 kN
2. EN 358 - EN 813 | 15 kN
3. EN 358 | 15 kN

BIA

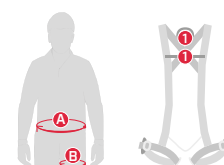
ARNÉS COMPLETO PROFESIONAL PARA SISTEMAS ANTICAÍDA

- Punto de enganche dorsal desplazado en alto para simplificar el llevarlo puesto
- Punto de enganche delantero formado por dos anillos grandes de color amarillo fluorescente que facilitan su identificación
- Anillos portamateriales de cinta
- Hebilla rápida en el pectoral para una colocación del arnés fácil y segura
- Arnés de trabajo fácil de colocar gracias al nuevo acolchado trasero ergonómico y transpirable



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	A [cm]	B [cm]	talla	peso [g]	unid.
BIAML	CE - EN 361	72/105	50/62	M/L	900	1
BIAXL	CE - EN 361	89/130	62/80	XL	950	1



1. EN 361 | 15 kN

METIS

ARNÉS COMPLETO PARA SISTEMAS ANTICAÍDA

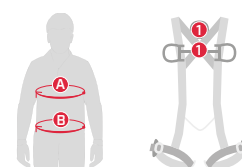


- Dotado de hebillas automáticas en las perneras para una rápida colocación
- Anclaje dorsal con anillo de acero y esternal con anillos de cinta textil
- Dotado de dos grandes anillos portamateriales colocados lateralmente en posición retraída



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	A [cm]	B [cm]	talla	peso [g]	unid.
METISML	CE - EN 361	72/105	50/62	M/L	1170	1
METISXL	CE - EN 361	89/130	62/80	XL	1220	1



1. EN 361 | 15 kN

METIS ANSI

ARNÉS COMPLETO PARA SISTEMAS ANTICAÍDA

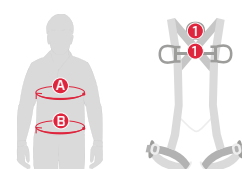


- Arnés anticaída para trabajo: ligero, práctico y cómodo
- Dispone de indicadores de carga que informan sobre cualquier caída y, por tanto, sobre la necesidad de sustituir el producto
- Dotado de dos grandes anillos portamateriales colocados lateralmente en posición retraída para una óptima gestión de la carga



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	A [cm]	B [cm]	talla	peso [g]	unid.
METISANSIML	CE - EN 361 - ANSI/ASSE Z359.11-2014	72/105	50/62	M/L	1090	1
METISANSIXL	CE - EN 361 - ANSI/ASSE Z359.11-2014	89/130	62/80	XL	1130	1



1. EN 361 | 15 kN

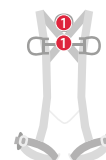
ARNESES

IRIS



ARNÉS PARA SISTEMAS ANTICAÍDA

- Arnés de trabajo ligero y ergonómico
- Anclaje dorsal con anillo de acero y esternal con anillos de cinta textil
- La ligereza y simplicidad de diseño y de los materiales hacen de este arnés el producto ideal para usos de corta duración



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	talla	peso [g]	unid.
IRIS	CE - EN 361	UNI	710	1

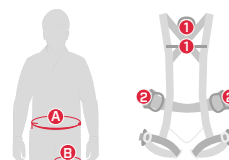
1. EN 361 | 15 kN

APATE



ARNÉS COMPLETO PARA SISTEMAS ANTICAÍDA Y POSICIONAMIENTO

- Puntos de anclaje esternal y dorsal y con anillos de posicionamiento laterales
- Cintura amplia que garantiza una buena sujeción de la banda lumbar
- Las hebillas aseguran un ajuste práctico y rápido



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	A [cm]	B [cm]	talla	peso [g]	unid.
APATEMXL	CE - EN 361 - EN 358	85/100	85/120	M/XL	1160	1

1. EN 361 | 15 kN
2. EN 358 | 15 kN

ARNESES | comparación

	ARNESES			
				
	OLYMPIA	SPARTA	HESTIA	MAIA
CE	●	●	●	●
ANSI	-	-	-	-
EN	-	-	-	-
	●	●	●	●
	●	●	-	●
	●	●	-	●
normativa	EN 361 / EN 358 EN 813	EN 361 / EN 358 EN 813 / EN 12277/A/C	EN 361	EN 361 / EN 358 EN 813
	150	150	140	140
	2280-2330	1650-1750	1550-1750	1720-1820

	ARNESES				
					
	BIA	METIS ANSI	METIS	IRIS	APATE
CE	●	●	●	●	●
ANSI	-	●	-	-	-
EN	-	-	●	-	-
	●	●	●	●	●
	-	-	-	-	●
	-	-	-	-	-
normativa	EN 361	EN 361 / ANSI Z359.11-2014	EN 361	EN 361	EN 361 EN 358
	150	140	140	-	-
	900-950	1090-1130	1170-1220	710	1160

PLANK

ASIENTO PARA SUSPENSIONES PROLONGADAS

- Asiento de diseño innovador para suspensiones prolongadas
- El bastidor desmontable de aluminio garantiza la máxima ligereza y unas dimensiones reducidas para un transporte fácil
- El asiento realizado con un entramado de cintas se adapta perfectamente al cuerpo ofreciendo una excelente ergonomía
- Una vez se ha desmontado y vuelto a colocar en su bolsa, PLANK ocupa un espacio sorprendentemente reducido
- Perfecto para usar con el arnés OLYMPIA con multiplicador de anclaje RIG3 y conector HELICON

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	material	peso [g]	unid.
PLANK	aluminio / poliéster	890	1



ANTICAÍDA Y POSICIONAMIENTO

DOUBLE SICUROPE

ELEMENTO DE AMARRE DE BRAZO DOBLE CON ABSORBEDOR DE ENERGÍA

- Se entrega con mosquetón de acero con gatillo con rosca y dos conectores de aluminio con palanca doble de seguridad
- Absorbedor de energía dotado de indicador de activación
- Estuche protector de tejido para el absorbedor de energía con cierre de velcro

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	L [m]	peso [g]	unid.
DSIC15	CE - EN 355	1,5	890	1
DSIC2	CE - EN 355	2	930	1



CE

SCAFFOLD DUO

ELEMENTO DE AMARRE DE BRAZO DOBLE CON ABSORBEDOR DE ENERGÍA

- Mosquetón de acero con gatillo con rosca y dos conectores de aluminio de gran abertura (56 mm) con palanca doble de seguridad incluidos
- Absorbedor de energía dotado de indicador de activación
- Estuche protector de tejido para el absorbedor de energía con cierre de velcro

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	L [m]	peso [g]	unid.
SCA15	CE - EN 355	1,5	1540	1



CE

SICUROPE

ELEMENTO DE AMARRE DE BRAZO ÚNICO CON ABSORBEDOR DE ENERGÍA

- Se entrega con mosquetones de acero con gatillo con rosca
- Estuche protector de tejido para el absorbedor de energía con cierre de velcro
- Absorbedor de energía dotado de indicador de activación

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	L [m]	peso [g]	unid.
SIC15	CE - EN 355	1,5	715	1
SIC2	CE - EN 355	2	755	1



CE

ANTICAÍDA Y POSICIONAMIENTO

POSITIONING

ELEMENTO DE AMARRE REGULABLE DE POSICIONAMIENTO

- Dotado de mosquetón de acero con gatillo con rosca y conector de aluminio con doble palanca de seguridad
- Dispositivo para el ajuste progresivo de la longitud ideal para asegurar la mejor la posición de trabajo
- Probado según la norma EN 358 para su uso hasta 150 kg

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	L [m]	peso [g]	diámetro de la cuerda [mm]	unid.
POS2	CE - EN 358 ANSI Z359.3	2	475	Ø10	1
POS3		3	555	Ø10	1
POS4		4	635	Ø10	1



ENERGY

CUERDA REGULABLE CON ABSORBEDOR DE ENERGÍA

- Cuerda Ø12: un extremo dotado de nudo para regular la longitud y el otro cosido con nudo de enganche
- Mosquetón de acero con gatillo con rosca y dos mosquetones de acero de gran abertura (50 mm) con palanca doble de seguridad

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	L [m]	diámetro de la cuerda [mm]	unid.
ENERGY	CE - EN 355	2	Ø12	1



PLATROPE

ELEMENTO DE AMARRE REGULABLE CON ABSORBEDOR DE ENERGÍA PARA PLATAFORMAS

- Dotado de mosquetón de acero con autoblock y un conector de aluminio de gran abertura (56 mm) con doble palanca de seguridad
- Dotado de dispositivo BACK que sigue al operario tanto en el ascenso como en el descenso parando posibles caídas
- Funda de tela con cierre de velcro para proteger el absorbedor de energía

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	L [m]	peso [g]	diámetro de la cuerda [mm]	unid.
PLATROPE	CE - EN 355 EN 353-2	1,9	1430	Ø11	1



I LINOSTOP

CE

DISPOSITIVO ANTICAÍDA DE TIPO GUIADO CON LÍNEA DE ANCLAJE FLEXIBLE

- Se entrega con dos mosquetones de acero con gatillo con rosca
- Mecanismo anticaída de tipo guiado y de desplazamiento, instalado fijo sobre la cuerda

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	cuerda [mm]	L [m]	peso [g]	unid.
LINO10	CE - EN 353-2	Ø12	10	2000	1
LINO15	CE - EN 353-2	Ø12	15	2500	1
LINO20	CE - EN 353-2	Ø12	20	3000	1



I ROPE 1

CE

CUERDA SEMIESTÁTICA CON TERMINALES COSIDOS Y MOSQUETÓN AUTOMÁTICO

- Incluye terminales compactos y ergonómicos con protecciones de goma
- Dispositivo adecuado para usar con el dispositivo anticaída de tipo guiado BACK

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	cuerda [mm]	L [m]	peso [g]	unid.
ROPE110	CE - EN 354	Ø11	10	820	1
ROPE115	CE - EN 354	Ø11	15	1200	1
ROPE120	CE - EN 354	Ø11	20	1580	1
ROPE130	CE - EN 354	Ø11	30	2340	1
ROPE150	CE - EN 354	Ø11	50	3860	1



I ROPE 2

CE

ELEMENTO DE AMARRE CON OJALES

- Incluye terminales compactos y ergonómicos con protecciones de goma
- Dotado de vaina de protección del cable

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	cuerda [mm]	L [m]	peso [g]	unid.
ROPE21	CE - EN 354	Ø11	1	135	1
ROPE215	CE - EN 354	Ø11	1,5	172	1
ROPE22	CE - EN 354	Ø11	2	210	1



ANTICAÍDA Y POSICIONAMIENTO

BACK

DISPOSITIVO ANTICAÍDA

- Seguro y fácil de maniobrar con una sola mano
- Sigue de manera óptima al operario tanto en el ascenso como en el descenso parando posibles caídas
- Mediante el botón correspondiente, también se puede utilizar como posicionador o como normal bloqueador, ya que el dispositivo solo se desliza hacia arriba



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	peso [g]	diámetro de la cuerda [mm]	unid.
BACK	CE - EN 353-2 - EN 12841 A/B - EN 567 ANSI/ASSE Z359.15-2014	420	Ø10/Ø12	1

También disponible en la versión EAC.

DISPOSITIVOS RETRÁCTILES

FALL BLOCK

CE

DISPOSITIVO RETRÁCTIL DE CABLE DE ACERO

- Dotado de carcasa ultrarresistente de ABS, cable metálico con guardacabo y conector con doble palanca de seguridad y eslabón giratorio anti-retorcimiento
- La versión de 10 m es adecuada tanto para uso horizontal como vertical
- Las versiones de 15 y 20 m conformes con las normas CE EN 360 y ATEX II 2 G c T6 que regulan los equipos destinados a ser utilizados en atmósferas potencialmente explosivas

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	L [m]	peso [kg]	unid.
FAL10	CE - EN 360	10	4,6	1
FAL15	CE - EN 360 - ATEX II 2 G c T6	15	7,2	1
FAL20	CE - EN 360 - ATEX II 2 G c T6	20	7,7	1



FAL15 - FAL20



FAL10

STRAP

CE

DISPOSITIVO RETRÁCTIL

- Absorbedor de energía externo con funda protectora que se puede abrir para inspecciones
- Dotado de punto de anclaje superior giratorio y conector twist-lock y eslabón giratorio anti-retorcimiento
- Adecuado tanto en configuración vertical como horizontal
- La versión STRAP2 es adecuada también con factor de caída 2

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	L [m]	peso [kg]	unid.
STRAP2	CE - EN 360	2	0,9	1
STRAP6	CE - EN 360	6	2,4	1



STRAP2



STRAP6

KIT

KIT ROOF BASE

KIT BÁSICO PARA TRABAJOS EN CUBIERTAS



FAST LINK



LINOSTOP



POP



IRIS



RSBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
KITROOFBASE	FASTD	eslabón rápido de acero al carbono, forma semirredonda en "D"	204	1
	LINO10	dispositivo anticaída de tipo guiado con línea de anclaje flexible	195	1
	POP	casco de seguridad en el trabajo, para la industria y la construcción	183	1
	IRIS	arnés completo para sistemas anticaída	190	1
	RSBAG	bolsa impermeable	219	1

KIT ROOF MID

KIT INTERMEDIO PARA TRABAJOS EN CUBIERTAS



FAST LINK



DOUBLE SICUROPE



LINOSTOP



METIS



RSBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
KITROOFMID	FASTD	eslabón rápido de acero al carbono, forma semirredonda en "D"	204	1
	DSIC2	elemento de amarre de brazo doble con absorbedor de energía	193	1
	LINO10	dispositivo anticaída de tipo guiado con línea de anclaje flexible	195	1
	METISML	arnés completo profesional para sistemas anticaída	189	1
	RSBAG	bolsa impermeable	219	1

KIT ROOF PRO

KIT PROFESIONAL PARA TRABAJO EN CUBIERTAS



BACK



ROPE1



SPARTA



RSBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
KITROOFPRO	BACK	dispositivo anticaída y de posicionamiento	196	1
	ROPE115	cuerda semiestática con ojales cosidos y mosquetón autoblocante	195	1
	SPARTAML	arnés completo profesional para sistemas anticaída, posicionamiento y trabajo en suspensión	186	1
	RSBAG	bolsa impermeable	219	1

KIT SCAFFOLD BASE

KIT BÁSICO PARA TRABAJOS EN ANDAMIOS



FAST LINK

ENERGY

POP

IRIS

RSBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
KITSCAFFBASE	FASTD	eslabón rápido de acero al carbono, forma semirredonda en "D"	204	1
	ENERGY	cuerda regulable con absorbedor de energía	194	1
	POP	casco de seguridad en el trabajo, para la industria y la construcción	183	1
	IRIS	arnés completo para sistemas anticaída	190	1
	RSBAG	bolsa impermeable	219	1

Exponete al público, no al peligro

Destaca la seguridad con nuestro expositor: práctico y funcional, organiza y valoriza los productos esenciales para proteger a quienes trabajan en altura.



Pídelo a tu agente de confianza

rothoblaas.es/safe



rothoblaas

Solutions for Safety

ANCLAJES TEMPORALES

BAND23

CINTA TEXTIL CARGA 23 kN

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	L [m]	peso [g]	Q _r [kN]	color	unid.
BAND2340	CE - EN 795/B EN 354 - EN 566	0,4	28	23	●	1
BAND2360	CE - EN 795/B EN 354 - EN 566	0,6	45	23	●	1
BAND2380	CE - EN 795/B EN 354 - EN 566	0,8	60	23	● ●	1
BAND23120	CE - EN 795/B EN 354 - EN 566	1,2	90	23	● ●	1
BAND23180	CE - EN 795/B EN 354 - EN 566	1,8	135	23	●	1

EAC CE



BAND35

CINTA TEXTIL CARGA 35 kN

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	L [m]	peso [g]	Q _r [kN]	color	unid.
BAND3530	CE - EN 795/B - EN 354 ANSI/ASSE Z359.18	0,3	52	35	●	1
BAND3560		0,6	95	35	●	1
BAND3580		0,8	130	35	●	1
BAND35120		1,2	185	35	●	1
BAND35150		1,5	230	35	●	1
BAND35180		1,8	270	35	●	1

EAC CE



RIG

MULTIPLICADOR DE ANCLAJE

- Multiplicador de anclaje concebido para organizar una posición de trabajo ordenada y crear un sistema multi-anclaje fácil de usar
- Hecho en aleación de aluminio

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	material	n° anclaje	∧ [kN]	unid.
RIG3	CE UIAA 130 V1	aleación de aluminio	3	36	1
RIG4	CE UIAA 130 V1	aleación de aluminio	4	36	1

También disponible en la versión EAC

EAC CE



RIG3



RIG4

CUERDA CON NÚCLEO DE CABLE DE ACERO

- Cuerda de longitud fija realizada con cable de acero galvanizado anticorte de 6 mm de diámetro (133 hilos) recubierto de doble revestimiento de poliéster con un diámetro externo de 12 mm
- El doble revestimiento evita que este se deslice por la superficie del cable

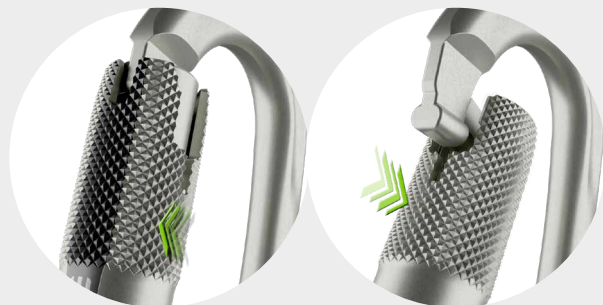


CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	L [m]	peso [g]	Q _r [kN]	unid.
LANSTECO100	CE - EN 795/B - EN 354	1	295	25	1
LANSTECO160	CE - EN 795/B - EN 354	1,6	440	25	1
LANSTECO200	CE - EN 795/B - EN 354	2	540	25	1

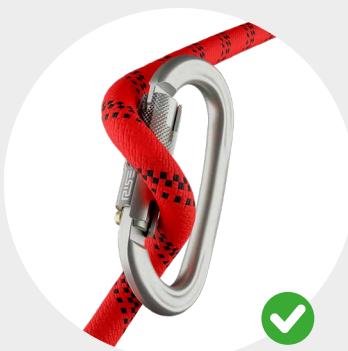
CONECTORES

GATILLO AUTOMÁTICO RISE LOCK



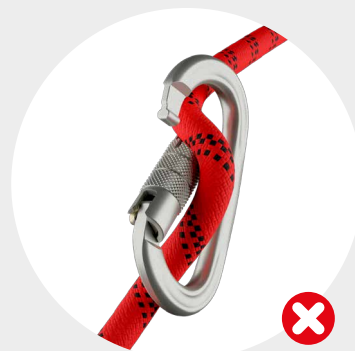
apertura en dos movimientos

RISE LOCK



reduce considerablemente el riesgo de apertura accidental

TWIST LOCK



CLASSIC



CONECTOR OVALADO

- Conector ovalado disponible en aluminio y acero al carbono, con cuerpo de sección circular que lo hace adecuado para su uso con dispositivos móviles (poleas, bloqueadores, anticaída...)
- Dotado de gatillo con rosca

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	peso [g]	<> [kN]	∧ [kN]	 [kN]	unid.
CLASTE	CE - EN 362/B	176	24	7	6	1
CLAALU	CE - EN 362/B - EN 12275/B - EAC	65	22	7	7	1



CLASTE



CLAALU

OVAL



CONECTOR PARA LA CONEXIÓN A PUNTOS FIJOS

- Conector oval de apertura amplia, ideal para aplicaciones de servicio pesado y para conexión a anclajes estructurales, líneas de vida, etc.
- Conector de carga alta certificado ANSI
- Equipado con sistema autoblocante

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	peso [g]	<> [kN]	∧ [kN]	unid.
OVALSTE	CE - EN 362/M	215	40	15	1
OVALALU	CE - EN 362/B - EN 12275/B - EAC	76	26	9	1
OVALANS	CE - EN 362/M - ANSI Z359.12	220	40	20	1
OVALA4	CE - EN 362/B	230	27	7	1
OVALRISE	CE - EN 362/M	220	40	15	1



OVALSTE



OVALALU



OVALANS



OVALA4



OVALRISE

XXL



CONECTOR CON CARGA ELEVADA DE ROTURA

- Conector con abertura amplia y carga elevada de rotura. La forma en "D" evita la rotación del conector y permite distribuir la carga a lo largo del eje mayor

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	peso [g]	<> [kN]	∧ [kN]	unid.
XXLSTE	CE - EN 362/M	260	50	15	1
XXLALU	CE - EN 362/B - EN 12275/B	95	30	15	1
XXLANS	CE - EN 362/M - ANSI Z359.12	273	50	20	1
XXLA4	CE - EN 362/B	250	35	7	1
XXLRISE	CE - EN 362/B	260	50	15	1



XXLSTE

XXLALU

XXLANS



XXLA4

XXLRISE

HELICON



CONECTOR HELICOIDAL CON CUERPO RETORCIDO

- Especial conector helicoidal con cuerpo de acero retorcido
- Permite la rotación de 90° de cualquier dispositivo que se inserte (descensores, bloqueadores, anticaída, etc.), optimizando su condición de funcionamiento
- Cierre con virola Auto Block (3 movimientos), disponible tanto en versión CE como ANSI

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	peso [g]	<> [kN]	∧ [kN]	⌋ [kN]	unid.
HELICON	CE - EN 362/M	215	40	15	13	1
HELICONANSI	CE-EN 362/M ANSI Z359.12	230	40	15	13	1
HELICONALU	CE - EN 362/B EN 12275/B	80	24	8	7	1



HELICON



HELICONANSI



HELICONALU

MULTIRING



ANILLO ABRIBLE MULTIDIRECCIONAL

- Anillo abrible multidireccional, ideal para la conexión semipermanente del equipo
- Permite fijar simultáneamente más de dos dispositivos distribuyendo la carga de manera uniforme
- Amplia abertura de 15 mm, diseñada para facilitar la introducción de cuerdas con guardacabos
- Fácil de desmontar, sin necesitar herramientas especiales o complejas



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	diámetro [mm]	peso [g]	<> [kN]	unid.
MULTIRING	EN 362/M	48	75	24	1

FAST LINK



ESLABONES RÁPIDOS

- Eslabón rápido de acero al carbono, forma semirredonda en "D" ①
- Eslabón rápido oval de acero inoxidable ②
- Eslabón rápido trapezoidal de acero inoxidable ③
- Eslabón rápido oval con gran abertura de acero inoxidable ④



① FASTD



② FASTOVA



③ FASTTRI



④ FASTOVAL

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	peso [g]	<> [kN]	^ v [kN]	unid.
FASTD	CE - EN 362/Q - EN 12275/Q - EAC	152	50	15	1
FASTOVA	CE - EN 362/Q - EN 12275/Q - UIAA - EAC	79	40	20	1
FASTOVA2	CE - EN 362/Q - EN 12275/Q - UIAA - EAC	142	60	20	1
FASTTRI	CE - EN 362/Q - EN 12275/Q - UIAA	80	40	10	1
FASTTRI2	CE - EN 362/Q - EN 12275/Q - UIAA	155	60	30	1
FASTOVAL	-	160	-	-	1
FASTOVAL2	-	260	-	-	1

COMPARACIÓN DE CONECTORES

	CLASSIC		OVAL					MULTIRING
								
	CLASTE	CLAALU	OVALSTE	OVALALU	OVALANS	OVALA4	OVALRISE	MULTIRING
CE	●	●	●	●	●	●	●	●
ANSI	-	-	-	-	●	-	-	-
normativa	EN 362/B	EN 362/B / EN 12275/B	EN 362/M	EN 362/B / EN 12275/B	EN 362/M / ANSI Z359.12	EN 362/B	EN 362/M	EN 362/M
	gatillo con rosca	gatillo con rosca	autoblock	autoblock	autoblock	autoblock	RISE LOCK	-
material	acero	aluminio	acero	aluminio	acero	acero inoxidable	acero	aluminio
	176	65	215	76	220	230	220	75
	24	20	40	26	40	27	40	24
	7	7	15	9	20	7	15	-
	6	7	-	-	-	-	-	-

	XXL					HELICON		
								
	XXLSTE	XXLALU	XXLANS	XXLA4	XXLRISE	HELICON	HELICON ANSI	HELICONALU
CE	●	●	●	●	●	●	●	●
ANSI	-	-	●	-	-	-	●	-
normativa	EN 362/B	EN 362/B / EN 12275/B	EN 362/M / ANSI Z359.12	EN 362/B	EN 362/B	EN 362/B	EN 362/M / ANSI Z359.12	CE - EN 362/B EN 12275/B
	autoblock	autoblock	autoblock	autoblock	RISE LOCK	autoblock	autoblock	autoblock
material	acero	aluminio	acero	acero inoxidable	acero	acero	acero	aluminio
	260	95	273	250	260	215	230	80
	50	30	50	35	50	40	40	24
	15	15	20	7	15	15	15	8
	-	-	-	-	-	13	13	7

CUERDAS Y ACCESORIOS

ROPE105

CUERDA ESTÁTICA DE POLIAMIDA TERMOTRATADA CON VAINA EXTERNA Ø10,5 mm

- Cuerda estática con vaina de estructura lisa para una mejor resistencia a la abrasión, uso y buena manejabilidad



CE

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	L [m]	material	color	peso [g/m]	resistencia [kN]	número de caídas	alargamiento [%]	anudabilidad
ROPE10560W	CE - EN 1891	60	PA	○	65,8	32	14	3,4	0,7
ROPE10570W	CE - EN 1891	70	PA	○	65,8	32	14	3,4	0,7
ROPE10580W	CE - EN 1891	80	PA	○	65,8	32	14	3,4	0,7
ROPE10590W	CE - EN 1891	90	PA	○	65,8	32	14	3,4	0,7
ROPE105100W	CE - EN 1891	100	PA	○	65,8	32	14	3,4	0,7
ROPE10560B	CE - EN 1891	60	PA	●	65,8	32	14	3,4	0,7
ROPE10570B	CE - EN 1891	70	PA	●	65,8	32	14	3,4	0,7
ROPE10580B	CE - EN 1891	80	PA	●	65,8	32	14	3,4	0,7
ROPE10590B	CE - EN 1891	90	PA	●	65,8	32	14	3,4	0,7
ROPE105100B	CE - EN 1891	100	PA	●	65,8	32	14	3,4	0,7
ROPE10560R	CE - EN 1891	60	PA	●	65,8	32	14	3,4	0,7
ROPE10570R	CE - EN 1891	70	PA	●	65,8	32	14	3,4	0,7
ROPE10580R	CE - EN 1891	80	PA	●	65,8	32	14	3,4	0,7
ROPE10590R	CE - EN 1891	90	PA	●	65,8	32	14	3,4	0,7
ROPE105100R	CE - EN 1891	100	PA	●	65,8	32	14	3,4	0,7

ROPE11

CUERDA ESTÁTICA DE POLIAMIDA TERMOTRATADA CON VAINA EXTERNA Ø11 mm

- Cuerda estática con vaina de estructura lisa para una mejor resistencia a la abrasión, uso y buena manejabilidad



CE

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	L [m]	material	color	peso [g/m]	resistencia [kN]	número de caídas	alargamiento [%]	anudabilidad
ROPE1160W	CE - EN 1891	60	PA	○	77,9	37	24	3,1	0,7
ROPE1170W	CE - EN 1891	70	PA	○	77,9	37	24	3,1	0,7
ROPE1180W	CE - EN 1891	80	PA	○	77,9	37	24	3,1	0,7
ROPE1190W	CE - EN 1891	90	PA	○	77,9	37	24	3,1	0,7
ROPE11100W	CE - EN 1891	100	PA	○	77,9	37	24	3,1	0,7
ROPE1160B	CE - EN 1891	60	PA	●	77,9	37	24	3,1	0,7
ROPE1170B	CE - EN 1891	70	PA	●	77,9	37	24	3,1	0,7
ROPE1180B	CE - EN 1891	80	PA	●	77,9	37	24	3,1	0,7
ROPE1190B	CE - EN 1891	90	PA	●	77,9	37	24	3,1	0,7
ROPE11100B	CE - EN 1891	100	PA	●	77,9	37	24	3,1	0,7
ROPE1160R	CE - EN 1891	60	PA	●	77,9	37	24	3,1	0,7
ROPE1170R	CE - EN 1891	70	PA	●	77,9	37	24	3,1	0,7
ROPE1180R	CE - EN 1891	80	PA	●	77,9	37	24	3,1	0,7
ROPE1190R	CE - EN 1891	90	PA	●	77,9	37	24	3,1	0,7
ROPE11100R	CE - EN 1891	100	PA	●	77,9	37	24	3,1	0,7

EDGE

PROTECCIÓN CUERDA

- Equipada con un anillo en el extremo que permite fijarla a un punto fijo para mantenerla en posición
- Puede utilizarse en cualquier punto de la cuerda gracias al cierre con velcro
- Realizado en cordura para aumentar la resistencia y reducir el peso

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	L [mm]	peso [g]	unid.
EDGE	cuerda	700	95	1



EDGEPRO

RODILLOS EN ALEACIÓN DE ALUMINIO PARA EL DESPLAZAMIENTO DE LA CUERDA

- Realizados en aleación de aluminio para un peso óptimo
- Dispositivo modular de 5 elementos articulados que permiten adaptarse a cualquier tipo de terreno
- Dotado de rodillos dobles de nailon que permiten el deslizamiento independiente de dos cuerdas, incluso en direcciones diferentes

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	peso [g]	unid.
EDGEPRO	aleación de aluminio / nailon	1650	1



DESCENSORES Y BLOQUEADORES

ROPE BRAKE



DESCENSOR

- Palanca de accionamiento fácil de maniobrar para un funcionamiento más fluido y más preciso
- Permite bajar simultáneamente a dos personas para maniobras de rescate
- Permite la recuperación de la cuerda para el ascenso
- Uso con cuerda Ø10-12 mm carga máx. 100 kg
- Uso con cuerda Ø11-12 mm carga máx. 200 kg



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	peso [g]	diámetro de la cuerda [mm]	unid.
ROPBRA	CE - EN 341 - EN 12841/C	480	Ø10/Ø12	1

También disponible en la versión EAC.

ROPE BRAKE 2



DESCENSOR PARA RESCATE CON CONECTORES

- Capacidad máxima: 200 kg
- Mosquetones de acero con gatillo con rosca incluidos
- Bolsa práctica para el transporte incluida
- Dispositivo de evacuación y rescate que se utiliza junto con las protecciones individuales contra las caídas de altura
- Apto para operaciones de rescates en caso de operarios heridos o inconscientes



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	L [m]	diámetro de la cuerda [mm]	unid.
ROPBRA2	CE - EN 341/D	20	Ø11	1

ELEVATOR



BLOQUEADOR MÓVIL PARA ASCENSO

- Óptima resistencia al desgaste y mayor robustez gracias al nuevo tratamiento térmico y químico aplicado al material
- Excelente capacidad de bloquear incluso en cuerdas especialmente embarradas gracias a las ranuras de evacuación presentes en la leva y en el lateral
- Clic de apertura ergonómico, fácil de maniobrar y protegido contra golpes y el riesgo de aperturas accidentales

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	peso [g]	versión	diámetro de la cuerda [mm]	unid.
ELERIG	CE - EN 567 - EN 12841/B	225	para diestros	Ø8/Ø13	1
ELELEF	CE - EN 567 - EN 12841/B	225	para zurdos	Ø8/Ø13	1

También disponible en la versión EAC.



ELELEF

ELERIG

BELLY



BLOQUEADOR VENTRAL

- Excelente capacidad de bloquear incluso en cuerdas especialmente embarradas gracias a las ranuras de evacuación presentes en la leva
- Óptima resistencia al desgaste y mayor robustez gracias al nuevo tratamiento térmico y químico aplicado al material
- Clic de apertura ergonómico, fácil de maniobrar y protegido contra golpes y el riesgo de aperturas accidentales

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	peso [g]	diámetro de la cuerda [mm]	unid.
BELLY	CE - EN 567 - EN 12841/B	150	Ø8/Ø13	1

También disponible en la versión EAC.



FOOT STEP

ESTRIBO MULTIUSO PARA ASCENSO

- Estribo multiuso regulable, compacto y ligero, contenido en una práctica bolsa que se puede enganchar al arnés
- Realizado con cuerda de Kevlar de 3 mm y dotado de pedal y hebilla de regulación de nailon muy resistente

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

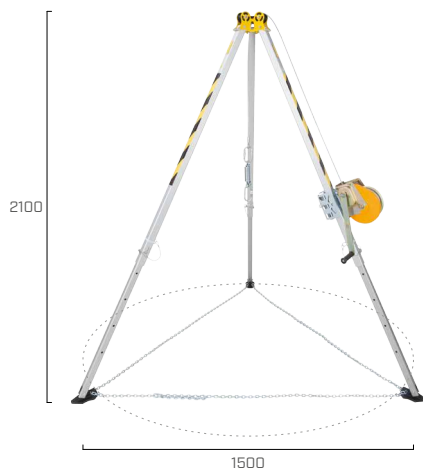
CÓDIGO	material	peso [g]	unid.
FOOTSTEP	kevlar/nailon	110	1



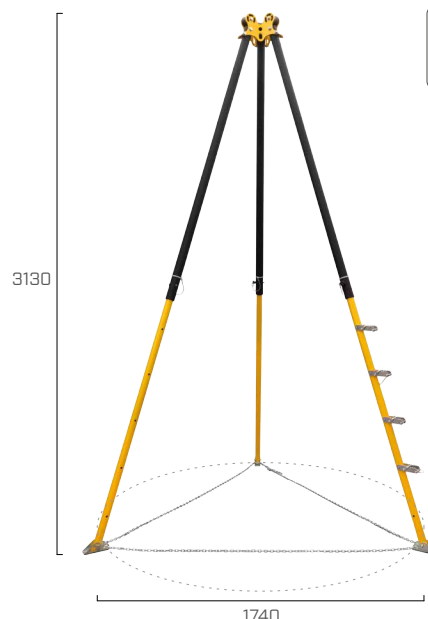
TRÍPODES Y GRÚAS

TRI

DISPOSITIVO MÓVIL DE TRES PIES PARA EL DESCENSO, LA ELEVACIÓN Y LA RECUPERACIÓN



TRI2115



TRI3117

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

	TRI2115	TRI3117
descripción	trípode $H_{\max} = 210$ cm	trípode $H_{\max} = 313$ cm
materiales	aluminio pintado/acero galvanizado/poliamida	aluminio pintado/acero galvanizado/acero inoxidable/poliamida
altura [cm]	153 - 210	197 - 313
diámetro superficie apoyo patas [cm]	109 - 150	112 - 174
espacio entre patas [cm]	200	206
peso [kg]	15,45	28,7
puntos de anclaje	3	3
número de operarios	3	3
dimensiones de transporte [cm]	175 x 25 x 25	226 x 33 x 30

CÓDIGO	descripción	material	peso [kg]	unid.
TRIUB	adaptador universal para enganche accesorios	acero galvanizado	2,25	1

CÓDIGO	descripción	normativa	longitud cable [m]	diámetro de la cuerda [mm]	tipo cable	proporción	peso [kg]	máx. carga de uso [kg]	unid.
TRIDAVFAL15B	adaptador para retráctil TRIDAVFAL15		-	-	-	-	-	-	1
TRIDAVFAL15	dispositivo retráctil anticaída	EN 360; EN1496-B	15	4,8	7 x 19 + IWRC	1:8,8	11,0	140	1
TRIDAVFAL25B	adaptador para retráctil TRIDAVFAL25		-	-	-	-	-	-	1
TRIDAVFAL25	dispositivo retráctil anticaída	EN 360; EN1496-B	25	4,8	7 x 19 + IWRC	1:7,4	15,0	140	1
TRIDAVWIN30E	cabrestante eléctrico automático	-	30	6	acero	-	21	500	1
TRIDAVWIN15AC	cabrestante automático a batería	-	15	5	acero	-	10	140	1
TRIDAVWIN520	cabrestante para elevación	-	20	6,3	6 x 19 + NFC	1:6	13,0	140	1
TRIDAVWIN525	cabrestante para elevación	-	25	6,3	6 x 19 + NFC	1:5	14,0	140	1
TRIDAVWINU	cabrestante universal para cuerdas textiles	EN 1891-B	ilimitada	10	cuerda textil estática	1:40	-	-	1
TRIDAVWIN725	cabrestante con recuperación	EN 1496-B	25	6,3	6 x 19 + NFC	1:7,2	22,5	200	1
TRIDAVWIN735	cabrestante con recuperación	EN 1496-B	35	6,3	6 x 19 + NFC	1:7,2	24,5	200	1
TRIDAVWIN745	cabrestante con recuperación	EN 1496-B	45	6,3	6 x 19 + NFC	1:7,2	25,3	200	1
TRIDAVWIN750	cabrestante con recuperación	EN 1496-B	50	6,3	6 x 19 + NFC	1:7,2	26,2	200	1

■ ESQUEMA PARA LA INSTALACIÓN DE ACCESORIOS



■ DISPOSITIVOS COMPATIBLES



TRIUB
adaptador universal
(uno por cada accesorio)

DISPOSITIVOS RETRÁCTILES ANTICAÍDA CON FUNCIÓN DE RECUPERACIÓN



TRIDAVFAL15B

+



TRIDAVFAL25B

+



TRIDAVFAL15



TRIDAVFAL25

DISPOSITIVOS PARA LA ELEVACIÓN Y LA RECUPERACIÓN



TRIDAVWIN525



TRIDAVWIN725



TRIDAVWINU



TRIDAVWIN30E



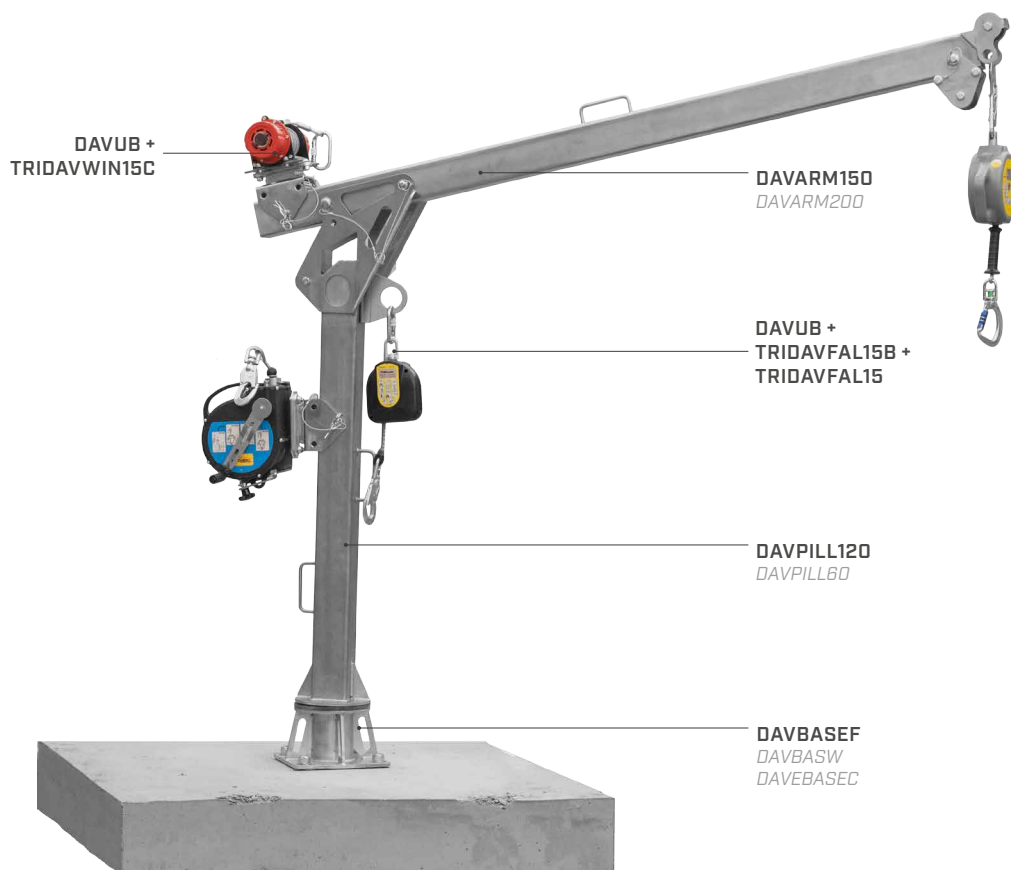
TRIDAVWIN15AC

DISPOSITIVOS PARA LA ELEVACIÓN

TRÍPODES Y GRÚAS

DAV

GRÚA PARA LEVANTAR PERSONAS Y CARGAS

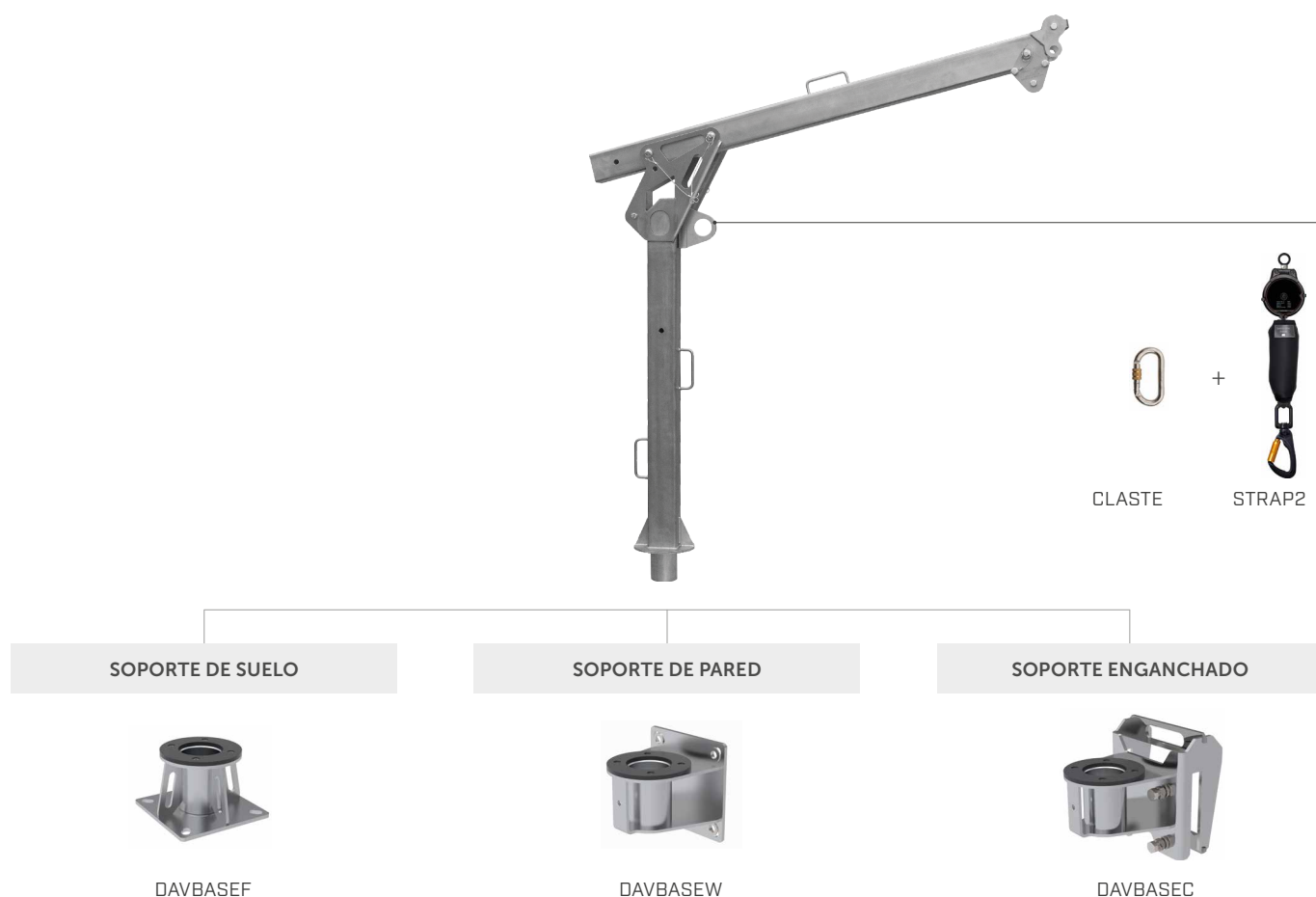


DAVCOVER

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	longitud [cm]	altura [cm]	peso [kg]	carga máx. material [kg]	carga máx. personas [kg]	n.º operarios	unid.
DAVARM150	brazo grúa longitud 150 cm	150	-	20,7	500	140	3	1
DAVARM200	brazo grúa longitud 200 cm	200	-	26,7	300	100	1	1
DAVDPILL120	montante grúa altura 120 cm	-	120	18,06	-	-	-	1
DAVDPILL60	montante grúa altura 60 cm	-	60	25,5	-	-	-	1
DAVBASW	soporte de pared para DAV	-	21,8	11,45	-	-	-	1
DAVBASEF	soporte de suelo para DAV	-	17	10,6	-	-	-	1
DAVBASEC	soporte para DAV que se puede enganchar	-	-	-	-	-	-	1
DAVCOVER	tapa de PVC para DAV	-	-	-	-	-	-	1
DAVUB	adaptador universal para accesorios DAV	-	-	-	-	-	-	1

■ ESQUEMA PARA LA INSTALACIÓN DE ACCESORIOS



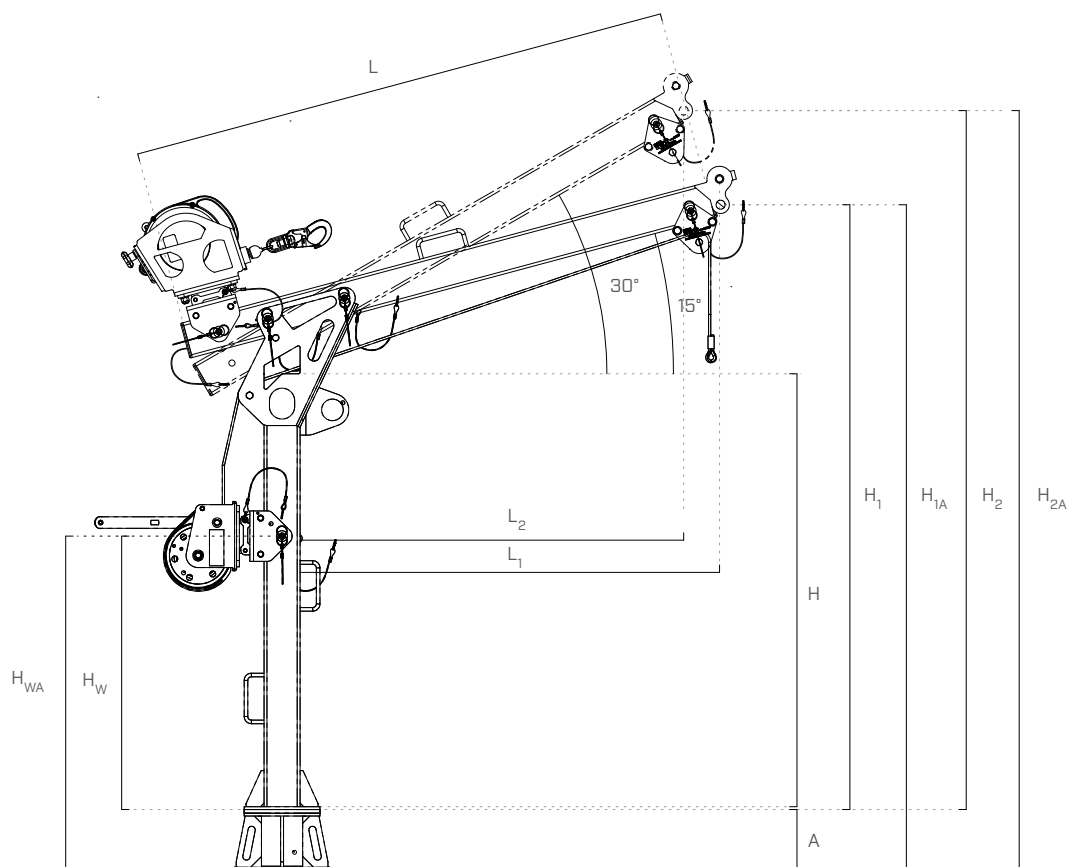
* Para más información, véase pág. 202 y 197.

■ DISPOSITIVOS COMPATIBLES



* Para más información, véase pág. 210.

TRÍPODES Y GRÚAS



CÓDIGOS Y DIMENSIONES | DIMENSIONES DE LAS COMBINACIONES DEL DAV

COMBINACIÓN

H _{1A}	[m]	1,3	1,42	1,9	2,02	1,25	1,38	1,85	1,98
H _{2A}	[m]	1,56	1,81	2,16	2,41	1,51	1,76	2,11	2,36
peso	[kg]	50,22	56,21	57,66	63,65	49,43	55,42	56,87	62,86

REFERENCIA BRAZO

		DAVARM150	DAVARM200	DAVARM150	DAVARM200	DAVARM150	DAVARM200	DAVARM150	DAVARM200
L	[m]	1,50	2,00	1,50	2,00	1,50	2,00	1,50	2,00
peso	[kg]	20,7	26,7	20,7	26,7	20,7	26,7	20,7	26,7
L ₁	[m]	1,16	1,65	1,16	1,65	1,16	1,65	1,16	1,65
L ₂	[m]	1,06	1,50	1,06	1,50	1,06	1,50	1,06	1,50
H ₁	[m]	1,08	1,21	1,68	1,81	1,08	1,21	1,68	1,81
H ₂	[m]	1,34	1,59	1,94	2,19	1,34	1,59	1,94	2,19

REFERENCIA MONTANTE

		DAVPILL120	DAVPILL60	DAVPILL120	DAVPILL60
H	[m]	0,6	1,2	0,6	1,2
H _W	[m]	0,36	0,75	0,36	0,75
H _{WA}	[m]	0,58	0,97	0,53	0,92
peso	[kg]	18,06	25,5	18,06	25,5

REFERENCIA BASES

		DAVBASW	DAVBSEG
H	[m]	0,22	0,17
peso	[kg]	11,45	10,66

STRETCHER

CAMILLA ENROLLABLE

- Camilla enrollable diseñada para adaptarse perfectamente a las necesidades de rescate en espacios complicados
- Mayor espesor que ofrece mejor resistencia al roce, mayor protección de la persona rescatada y mayor rigidez durante el desplazamiento. Fácil de limpiar y desinfectar
- Adecuada para el transporte vertical en pozos o túneles y para desplazamientos horizontales con cabrestante también desde helicóptero. Fácil mantenimiento ya que los componentes se pueden sustituir por separado.



CE

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	material	carga máxima [kg]	dimensiones de transporte	peso [kg]	longitud [cm]	anchura [cm]	unid.
STRETCHER	reglamento (UE) 2017/745	PE - nailon	150	30x100 cm	7,3	245	92	1

LIFTING HELP

SISTEMA DE ELEVACIÓN PREMONTADO

- Sistema premontado que le permite levantar una carga aplicando una fuerza igual a 1/5 de la carga
- El dispositivo de autobloqueo evita el retorno de la carga a la posición anterior



LIFTHelp



LIFTHelp2

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	relación	peso [g]	diámetro de la cuerda [mm]	longitud máxima [m]	unid.
LIFTHelp	5 a 1	1820	10	3	1
LIFTHelp2	5 a 1	1220	10	2	1

ACCESORIOS

TOOLGRAB

DISPOSITIVOS PARA IMPEDIR LA CAÍDA DE HERRAMIENTAS

- Permite asegurar las herramientas durante los trabajos en altura
- La variedad de dispositivos de la gama y su adaptabilidad garantizan una solución para cada herramienta
- Los TOOLGRAB hacen que los trabajos en altura sean más cómodos y seguros, a la vez que mejoran la eficiencia del operario



TGAN60



TGAN100



TGAN300



TGSPRING



TGRING



TGTAPE



TGCC20



TGSS20



TGSL15



TGCL35

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	longitud [mm]	anchura [mm]	capacidad [kg]	unid.
TGAN60	cinta con anillo de fijación de L=60 mm	poliéster acero inoxidable	60	15	0,9	1
TGAN100	cinta con anillo de fijación de L=100 mm		100	25	4,5	1
TGAN300	cinta con anillo de L=300 mm	poliéster acero inoxidable	300	15	4,5	1
TGSPRING	elemento de amarre en espiral con doble mosquetón	acero inoxidable poliuretano aluminio	480 - 1220	Ø5,2	0,9	1
TGRING	anillo abrible de acero inoxidable revestido de plástico	acero inoxidable poliuretano	155	Ø2	0,9	1
TGTAPE	cinta de anclaje de silicona	cinta para herramientas de silicona con fibra	3000	25	-	1
TGCC20	elemento de amarre para herramientas con mosquetones de doble acción	poliéster aluminio	900 - 1400	20	9,0	1
TGSS20	elemento de amarre para herramientas con mosquetones giratorios de doble acción	poliéster aluminio	900 - 1400	20	9,0	1
TGSL15	elemento de amarre para herramientas con mosquetones de doble acción	poliéster aluminio	900 - 1200	15	6,8	1
TGCL35	elemento de amarre para herramientas pesadas con mosquetones de doble acción		900 - 1200	28	15,8	1

EXTEND

VARILLA TELESCÓPICA

- Montaje del EXTENSIONHEAD simplificado gracias al sistema de atornillado
- Bloqueo de sección del poste telescópico posible en cualquier posición



EXTENSIONHEAD



EXTENSIONHOOK



EXTENSIONPOLE



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	descripción	peso [g]	longitud mín./máx. [mm]	unid.
EXTENSIONPOLE	EN 62193 - EN 60832-1	varilla telescópica	3,84	2060/8076	1
EXTENSIONHEAD	-	gancho para colgar	-	-	1
EXTENSIONHOOK	CE - EN 795:2012 B	gancho de trabajo	0,5	-	1

SINGLE - DOUBLE

MOTÓN DE ALUMINIO CON POLEA ÚNICA - DOBLE

- Motón de aluminio con polea única y doble de bridas móviles y cojinetes de bolas de alta eficiencia (96 %)
- Para cuerdas de diámetro máx. 13 mm
- Versiones DOUBLE dotada de 2 puntos de conexión para el uso en los sistemas de elevación complejos



SINGLE



DOUBLE



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	material cuerpo/polea	peso [g]	Q _r [kN]	diámetro de la cuerda [mm]	unid.
SINGLE	CE - EN 12278	aleación de aluminio	245	30	máx. Ø13	1
DOUBLE	CE - EN 12278	aleación de aluminio	490	50	máx. Ø13	1

ACCESORIOS

GLASS 1

GAFAS CON PATILLAS CON ESTRUCTURA PANORÁMICA

CE

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	unid.
GLASS1	CE - EN 166	1



GLASS 2

GAFAS CON PATILLAS CON LENTES AHUMADAS

CE

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	unid.
GLASS2	CE - EN 166	1



HEADPHONE

PROTECTORES AUDITIVOS PLEGABLES

CE

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	SNR [dB]	unid.
HEAD	CE - EN 352-1	29	1



RSBAG

BOLSA IMPERMEABLE

- Muy robusta
- Bolsillo interno portadocumentos

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	peso [g]	capacidad [L]	H [mm]	unid.
RSBAG	610	30	700	1



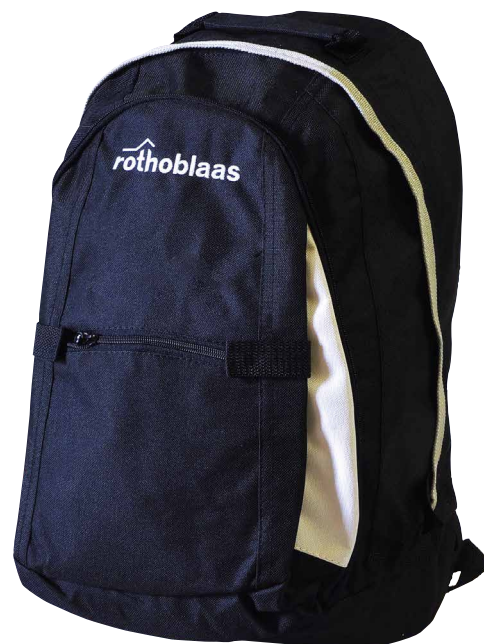
RBBAG

MOCHILA

- Equipado con gancho de elevación
- Extremadamente ligero y cómodo

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	peso [g]	capacidad [L]	H [mm]	unid.
RBBAG	390	23,6	400	1



ACCESORIOS

GLOVE BASE

GUANTE DE POLIAMIDA/ESPUMA DE NITRILO

- Guante de trabajo
- Garantiza comodidad y precisión en lugares donde se hacen trabajos mecánicos con ambientes secos o con poco aceite
- Dotado de tecnología Actifresh que combate el crecimiento bacteriano y garantiza un ajuste ergonómico



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	talla	par
GLOBASE8	8	1
GLOBASE9	9	1
GLOBASE10	10	1



EN 388:2016



4X31A

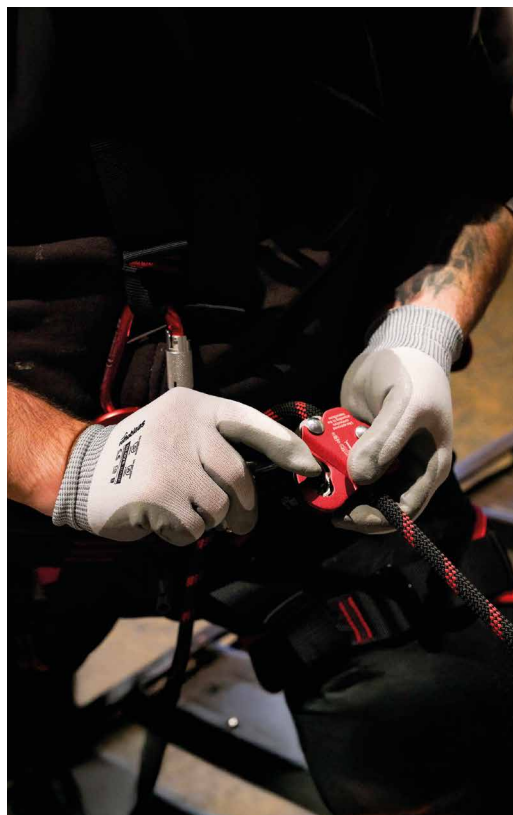
EN 407:2020



X1XXXX



EN 420



GLOVE MID

GUANTE DE NAILÓN Y ELASTANO RECICLADO/ESPUMA DE NITRILO

- Guante de protección para trabajo
- La composición de espuma de nitrilo y el forro suave garantizan una excelente sensibilidad en los dedos
- Garantiza un agarre seguro, es antibacteriano y se fabrica con un 50 % de material reciclado



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	talla	par
GLOMID8	8	1
GLOMID9	9	1
GLOMID10	10	1



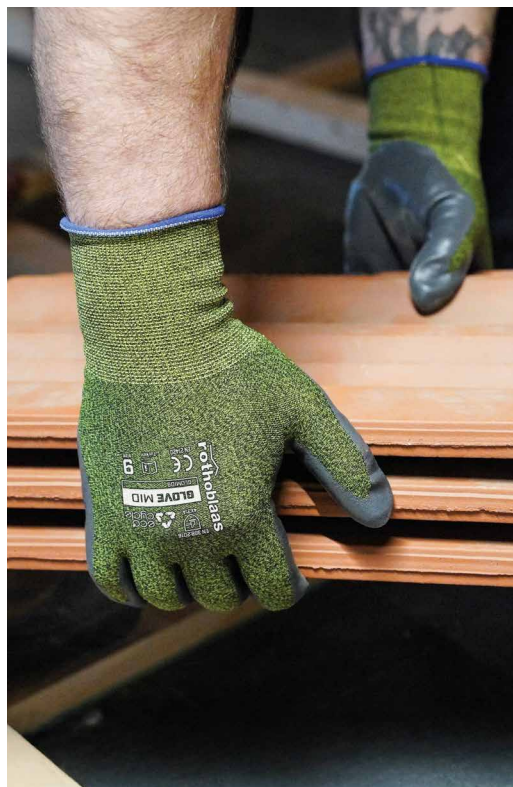
EN 388:2016



4X31A



EN 21420



GLOVE PRO

GUANTE DE HPPE, FIBRA DE ACERO Y POLIÉSTER/
ESPUMA DE NITRILO

- Guante de protección resistente al corte
- Ideal para proteger las manos contra cortes en ambientes secos o con poco aceite
- Estructura delgada que garantiza ajuste adecuado, óptima comodidad y una buena capacidad de trabajar con las manos en condiciones de frío



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	talla	par
GLOPRO8	8	1
GLOPRO9	9	1
GLOPRO10	10	1



LEYENDA DE SÍMBOLOS

		EN 388:2016
Propiedad	Evaluación	3 X 3 1 A
Abrasión	1-4	
Corte	1-5	
Desgaste	1-4	
Perforación	1-4	
Corte (Ensayo TDM-100)	A-F	

X Propiedad no evaluada

		EN 407:2020
Propiedad	Evaluación	X 1 X X X X
Comportamiento al fuego (resistencia)	1-4	
Resistencia al calor por contacto	1-4	
Prueba de calor convectivo	1-4	
Prueba de resistencia al calor por radiación	1-4	
Resistencia a pequeñas salpicaduras de metal fundido	1-4	
Resistencia a grandes salpicaduras de metal fundido	1-4	

X Propiedad no evaluada

ACCESORIOS

VEST

CHAQUETA DE ALTA VISIBILIDAD

MÁXIMA VISIBILIDAD

Este chaleco, confeccionado con tela de neón y dotado de tiras reflectantes de 2 pulgadas, garantiza una óptima visibilidad incluso en condiciones de poca iluminación.

CÓMODA

Realizado al 100 % con poliéster tricot, el chaleco ofrece una excelente transpirabilidad y resistencia.

VERSÁTIL

Los bolsillos multifuncionales, el cierre de cremallera y la amplia gama de tallas y colores garantizan la máxima comodidad a cualquier operario.

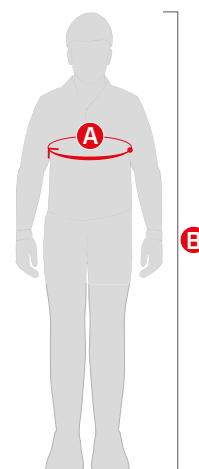


CE



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	material	color	talla	A [cm]	B [cm]	unid.
VESTOZIPM	CE EN ISO 20471:2013 + A1:2016 Class 2	poliéster		M	108-116	165-170	1
VESTOZIPL		poliéster		L	116-124	170-175	1
VESTOZIPXL		poliéster		XL	124-132	175-180	1
VESTOZIPXXL		poliéster		XXL	132-140	180-185	1
VESTYZIPM		poliéster		M	108-116	165-170	1
VESTYZIPL		poliéster		L	116-124	170-175	1
VESTYZIPXL		poliéster		XL	124-132	175-180	1
VESTYZIPXXL		poliéster		XXL	132-140	180-185	1



VESTOZIPM
VESTOZIPL
VESTOZIPXL
VESTOZIPXXL

VESTYZIPM
VESTYZIPL
VESTYZIPXL
VESTYZIPXXL



PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

HERRAMIENTAS



FLY

pág. 230 ◀



MAMMOTH

pág. 230 ◀



MAMAU0600

pág. 230 ◀



CAT

pág. 231 ◀



PONY

pág. 231 ◀



BRUH

pág. 231 ◀



SNAIL PULSE

pág. 232 ◀



DUHXA

pág. 233 ◀



SNAIL METAL

pág. 233 ◀



CRICKET

pág. 234 ◀



SOCKET

pág. 234 ◀



BEAR

pág. 235 ◀



TORSMART

pág. 235 ◀



ROPE CLAMP

pág. 236 ◀



CABLE CLAMP

pág. 236 ◀



CANARY

pág. 236 ◀



FINCH

pág. 237 ◀



BIRD

pág. 237 ◀



WREN

pág. 237 ◀



BENDTOOL

pág. 238 ◀



TORQUE LIMITER

pág. 239 ◀



ESTRO

pág. 240 ◀

MÁQUINAS



A 12

pág. 242 ◀



A 18 | ASB 18

pág. 242 ◀



ERIKA 85

pág. 243 ◀



KSS 40

pág. 243 ◀



HOT GUN

pág. 244 ◀



P 26 C

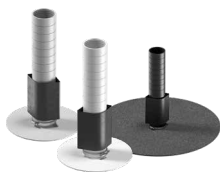
pág. 244 ◀



TARGA
pág. 246



GREASE
pág. 247



MANICA
pág. 248



MANICA ROLL
pág. 249



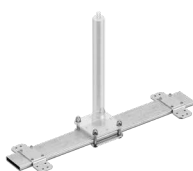
MANICA LEAD
pág. 249



MANICA POST
pág. 249



TOWER PEAK
pág. 250



TOWER SLOPE
pág. 250



TOWLATEVO
pág. 251



TOPLATE
pág. 251



TOPLATE 2.0
pág. 252



TRAPD
pág. 252



MULTIPLATE
pág. 253



BEF
pág. 254



PIEZAS DE REPUESTO
pág. 255



ANCLAJES ATORNILLABLES
desde pág. 256



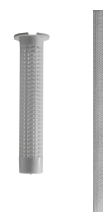
ANCLAJES PESADOS
desde pág. 258



ANCLAJES QUÍMICOS
desde pág. 260



INA
pág. 261



IHP - IHM
pág. 261



TORNILLOS DE ROSCA PARCIAL
desde pág. 264



TORNILLOS DE ROSCA TOTAL
desde pág. 266



TORNILLOS PARA CHAPA
desde pág. 267



TORNILLOS PARA PLACAS
desde pág. 268



BARRAS ROSCADAS
desde pág. 269



ARANDELAS
desde pág. 270



TUERCAS
desde pág. 271



PERNOS
desde pág. 272

I HERRAMIENTAS

TODO LO NECESARIO PARA INSTALAR NUESTROS SISTEMAS ANTICAÍDA, PASO A PASO

STEP 1

TRAZADO Y PERFORACIÓN

PUNTOS DE ANCLAJE



PATROL VERTIGRIP



H-RAIL BORDER STEP UP



A18 | ASB18

TALADRO ATORNILLADOR DE BATERÍA

véase pág. 242



P 26 C

MARTILLO COMBINADO

véase pág. 244



SNAIL METAL

BROCA HELICOIDAL DE ACERO RÁPIDO HSS

véase pág. 233



SNAIL PULSE

BROCA PERFORADORA DE HM CON CONEXIÓN PARA MANDRILES SDS-PLUS

véase pág. 232

STEP 2

LIMPIEZA DEL AGUJERO



BRUH

CEPILLO DE ACERO

véase pág. 231



CAT

PISTOLA DE AIRE COMPRIMIDO

véase pág. 231



PONY

BOMBA DE SOPLADO DE AIRE PARA LIMPIEZA DE LOS AGUJEROS

véase pág. 231



STEP 3

FIJACIÓN Y MONTAJE DE LOS SOPORTES



MAMMOTH

PISTOLA ESPECIAL PARA CARTUCHOS DE 400 mL

véase pág. 230



MAMAUTO600

PISTOLA PARA RESINA CON BATERÍA

véase pág. 230

INA

BARRA ROSCADA PARA ANCLAJES QUÍMICOS

véase pág. 261



VIN-FIX

ANCLAJE QUÍMICO A BASE DE VINILÉSTER SIN ESTIRENO

véase pág. 260



CRICKET

LLAVE DE CARRACA DE 8 MEDIDAS

véase pág. 234



BIRD

REMACHADORA DE BATERÍA

véase pág. 237



TORQUE LIMITER

LIMITADORA DE PAR

véase pág. 239

STEP 4**COMPROBACIÓN DE LA
DE FIJACIÓN EN
MUESTRA SEPARADA****ESTRO**

EXTRACTÓMETRO
PORTÁTIL DIGITAL
véase pág. 240

**TORSMAAT**

ADAPTADOR DIGITAL
PARA CONTROLAR EL PAR
DE APRIETE
véase pág. 235

**STEP 5****INSTALACIÓN
SISTEMA COMPLETO****BEAR**

LLAVE DINAMOMÉTRICA
véase pág. 235

**SOCKET**

CASQUILLOS Y PUNTAS
véase pág. 234

**CRICKET**

LLAVE DE CARRACA DE 8
MEDIDAS
véase pág. 234

**STEP 6****TENSADO
DEL CABLE****ROPE CLAMP**

TENSACABLE PARA LÍNEA DE VIDA
véase pág. 236

**CABLE CLAMP**

MORDAZA PARA CABLE DE ACERO
véase pág. 236

**STEP 7****CORTE F
INAL****CANARY**

CIZALLA DE UNA
MAND PARA CABLES
METÁLICOS
véase pág. 236

**ERIKA 85**

SIERRA DE MESA CON DISCO
DESPLAZABLE
véase pág. 243

**KSS 40**

SISTEMA DE RETESTADO
MANUAL DE BATERÍA
véase pág. 243



FLY

PISTOLA PROFESIONAL PARA CARTUCHOS DE 310 mL

- La pistola para selladores FLY se ha diseñado para cartuchos de 310 mL
- Realizada con materiales resistentes, garantiza un uso práctico y eficiente



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	descripción	unid.
FLY	para cartuchos de 310 mL	1



MAMMOTH

PISTOLA ESPECIAL PARA CARTUCHOS DE 400 mL

- Diseñada específicamente para cartuchos de 400 mL
- Robusta y resistente, permite aplicar la resina con la máxima precisión



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

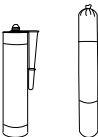
CÓDIGO	descripción	unid.
MAM400	para cartuchos de 400 mL	1



MAMAUTO600

PISTOLA PARA RESINA CON BATERÍA

- Batería de litio de 7.4 V/1.3 Ah
- Velocidad de avance regulable (1-6)
- Admite hasta 30 cartuchos de 310 mL o 20 cartuchos blandos de 600 mL por carga de batería



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	descripción	unid.
MAMAUTO600	para cartuchos de 310 mL y cartuchos blandos de hasta 600 mL	1



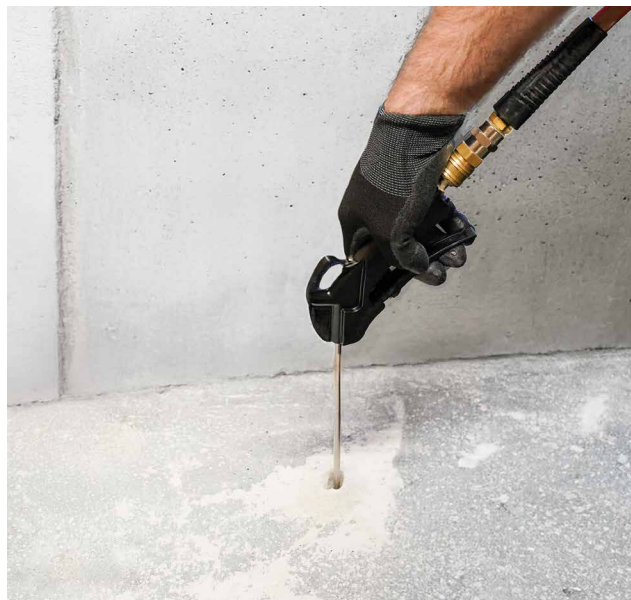
CAT

PISTOLA DE AIRE COMPRIMIDO

- La instalación con CAT permite alcanzar las máximas prestaciones certificadas también en hormigón fisurado

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	descripción	longitud [mm]	unid.
CAT500	pistola de aire comprimido	500	1



PONY

BOMBA DE SOPLADO DE AIRE PARA LA LIMPIEZA DE AGUJEROS

- Antes de instalar anclajes pesados y químicos hay que limpiar los agujeros mediante soplado

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	unid.
PONY	1



BRUH

CEPILLO DE ACERO

- Acero inoxidable
- Permite una instalación certificada con bomba de soplado PONY y pistola de aire comprimido CAT

CÓDIGO	barra [mm]	casquillo con roscado interno [mm]	d ₀ [mm]	L [mm]	unid.
BRUH10	M8	-	10	150	1
BRUH12	M10	-	12	150	1
BRUH14	M12	IR-M8	14	150	1
BRUH18	M16	IR-M10	18	150	1
BRUH22	M20	IR-M12	22	150	1
BRUH28	M24	IR-M16	28	150	1
BRUH30	M27	-	30	150	1
BRUH35	M30	-	35	150	1

d₀ = diámetro del agujero en el soporte



PRODUCTOS ADICIONALES - ACCESORIOS

CÓDIGO	descripción	unid.
BRUHAND	mango y prolongación para cepillo	1

SNAIL PULSE

BROCA PERFORADORA DE HM CON CONEXIÓN PARA MANDRILES SDS-PLUS

- Para perforar hormigón, hormigón armado, albañilería y piedra natural
- Los cortantes de 4 espirales de HM garantizan un rápido avance



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	Ø broca [mm]	LT [mm]	LÚ [mm]	unid.
DUHPV505	5	115	50	1
DUHPV510	5	165	100	1
DUHPV605	6	115	50	1
DUHPV610	6	165	100	1
DUHPV615	6	215	150	1
DUHPV810	8	165	100	1
DUHPV815	8	215	150	1
DUHPV820	8	265	200	1
DUHPV840	8	465	400	1
DUHPV1010	10	165	100	1
DUHPV1015	10	215	150	1
DUHPV1020	10	265	200	1
DUHPV1040	10	455	390	1
DUHPV1210	12	160	110	1
DUHPV1215	12	210	160	1
DUHPV1220	12	260	210	1
DUHPV1240	12	450	400	1
DUHPV1410	14	160	110	1
DUHPV1420	14	260	210	1
DUHPV1440	14	450	400	1
DUHPV1625	16	310	260	1
DUHPV1640	16	450	400	1
DUHPV1820	18	250	200	1
DUHPV1840	18	450	400	1
DUHPV2020	20	250	200	1
DUHPV2040	20	450	400	1
DUHPV2240	22	450	400	1
DUHPV2440	24	450	400	1
DUHPV2540(*)	25	450	400	1
DUHPV2840(*)	28	450	400	1
DUHPV3040(*)	30	450	400	1

(*)Solo para DUP26C y DUP26SDS.

SET SNAIL PULSE

CÓDIGO	Ø broca (LT) [mm]	unid.
DUSDSV7T	Ø5 (115 mm), Ø6 (115 mm), Ø6 (165 mm), 2 x Ø8 (165 mm), Ø10 (165 mm), Ø12 (160 mm),	1



LT longitud total

LÚ longitud útil



DUHXA

BROCA HUECA DE ASPIRACIÓN PARA HORMIGÓN CON CONEXIÓN SDS-MAX

- Combina dos pasos en uno: perforación y aspiración en una sola fase de trabajo
- Velocidad de perforación considerablemente mayor gracias a la óptima eliminación del polvo
- Lugar de trabajo libre de polvo para proteger al usuario
- El adaptador universal para aspiradoras es adecuado para las aspiradoras industriales más comunes



DUIS35M

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	barra [mm]	casquillo con roscado interno [mm]	d ₀ [mm]	LÚ [mm]	LT [mm]	unid.
DUHXA1840	M16	IR-M10	18	400	600	1
DUHXA2240	M20	IR-M12	22	400	600	1
DUHXA2840	M24	IR-M16	28	400	620	1
DUHXA3040	M27	-	30	400	620	1
DUHXA3540	M30	-	35	400	620	1

d₀ = diámetro del agujero en el soporte

LÚ = longitud utilizable

LT = longitud total

PRODUCTOS ADICIONALES - ACCESORIOS

CÓDIGO	descripción	unid.
DUIS35M	sistema de aspiración de clase M	1

SNAIL METAL

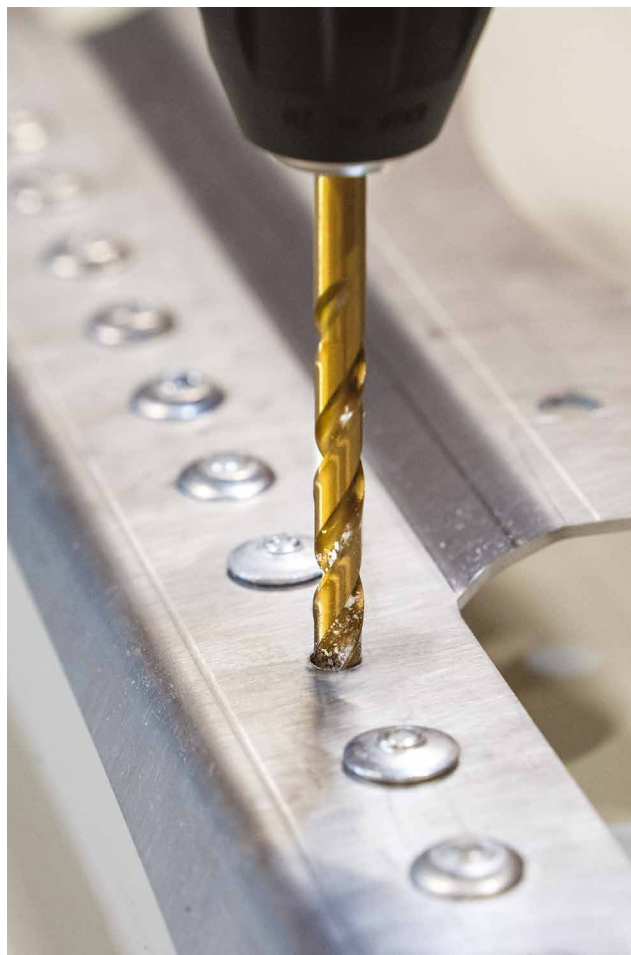
BROCA HELICOIDAL DE ACERO RÁPIDO HSS

- Brocas de acero ultrarrápidas para agujeros en estructuras metálicas



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	Ø [mm]	LT [mm]	LÚ [mm]	unid.
F2599103	3	150	100	1
F2599104	4	150	100	1
F2599105	5	150	100	1
F2599106	6	150	100	1
F2599107	7	150	100	1
F2599108	8	150	100	1
F2599109	9	150	100	1
F2599110	10	150	100	1
F2599111	11	150	100	1
F2599212	12	250	200	1
F2599213	13	250	200	1
F2599216	16	250	200	1



CRICKET

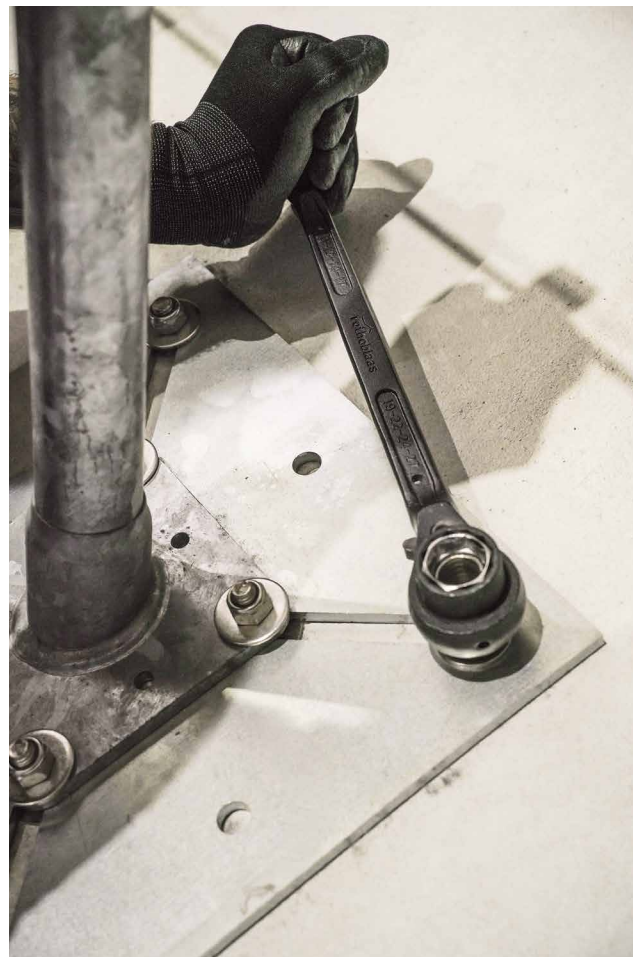
LLAVE DE CARRACA DE 8 MEDIDAS

- Llave de carraca con agujero pasante y 8 casquillos de diferentes tamaños
- 4 llaves de anillo en una sola herramienta



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	dimensiones / rosca [SW / M]	longitud [mm]	unid.
CRICKET	10 / M6 - 13 / M8	340	1
	14 / (M8) - 17 / M10		
	19 / M12 - 22 / M14		
	24 / M16 - 27 / M18		



SOCKET

CASQUILLOS Y PUNTAS

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	medida llave	alojamiento máquina	longitud [mm]	unid.
SOCKET10	10	1/2"	40	1
SOCKET12	12	1/2"	40	1
SOCKET13	13	1/2"	40	1
SOCKET15	15	1/2"	40	1
1	SOCKET16	16	1/2"	1
	SOCKET17	17	1/2"	1
	SOCKET18	18	1/2"	1
	SOCKET19	19	1/2"	1
	SOCKET22	22	1/2"	1
2	SOCKET24	24	1/2"	1
	SOCKETL13	13	1/2"	1
	SOCKETL19	19	1/2"	1
	SOCKETBIT	portapunta 1/4"	-	1
	SOCKETBIT38	portapunta 1/4"	-	1
3	SOCKETBITL	portapunta 5/16"	-	1
	HEX525	-	conexión C 6.3 (1/4")	5
5	HEX514	3/8"	conexión C 6.3 (1/4")	5



BEAR

LLAVE DINAMOMÉTRICA

- Control preciso del par de apriete
- Amplio intervalo de regulación



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	dimensiones [mm]	peso [g]	par de apriete [Nm]	unid.
BEAR	395 x 60 x 60	1075	10 - 50	1
BEAR2	535 x 60 x 60	1457	40 - 200	1

Con cuadradillo de 1/2".



TORSMART

ADAPTADOR DIGITAL PARA CONTROLAR EL PAR DE APRIETE

- Medidor de torsión digital para un control preciso del par de apriete
- TORSMART se coloca entre el taladro o la llave y el casquillo y es fácil de utilizar
- El par se mide con precisión y se guarda y analiza mediante una app. Una señal acústica avisa cuando se alcanza el valor límite programado



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	rango de par [Nm]	unid.
TORSMART80	8 - 80	1
Rango de par		8 - 80 Nm
Conexión		3/8" (9,5 mm)
Dimensiones (diámetro x largo)		42 x 75 mm
peso		160 g

Alimentación: batería recargable, suministrado con cable de carga USB - cargador no incluido
Para funcionar, requiere la aplicación Hydrajaws Verify, que se comunica con la aplicación mediante Bluetooth®.



DESCARGAR LA APP
Descarga gratis la app Hydrajaws
Verify para utilizar TORSMART



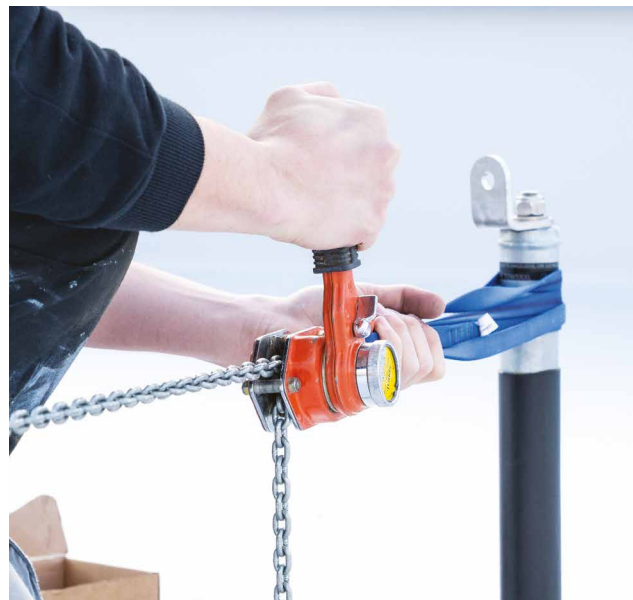
ROPE CLAMP

TENSACABLE PARA LÍNEA DE VIDA

- Utilizado con CABLE CLAMP facilita el bloqueo del cable y, gracias a su palanca, permite el pretensado

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	descripción	normativa	material	capacidad de carga [kg]	unid.
SPAN1	polipasto tensacable	DIN EN 818-7	acero galvanizado	250	1



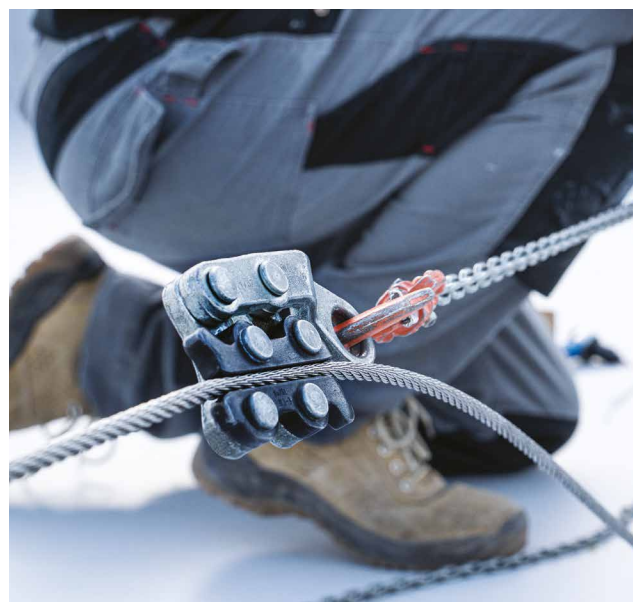
CABLE CLAMP

MORDAZA PARA CABLE DE ACERO

- Utilizado junto con ROPE CLAMP, facilita el bloqueo del cable durante el pretensado del cable de la línea de vida

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	descripción	unid.
CABLECLAMP	mordaza para cable de acero Ø5-10 mm	1



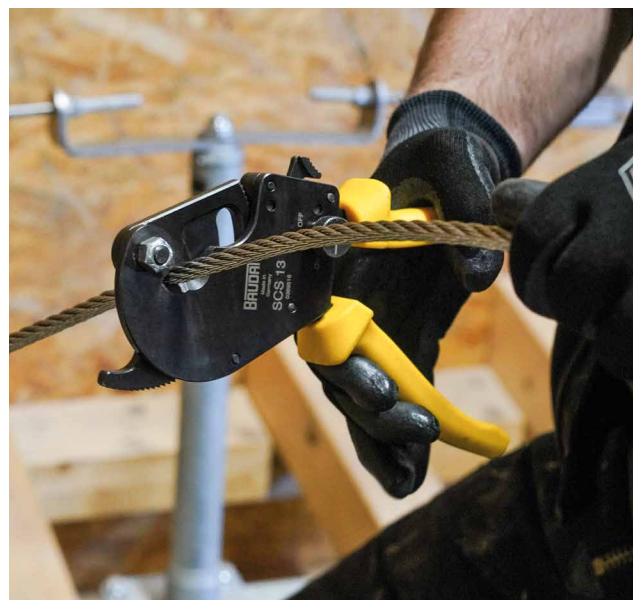
CANARY

CIZALLA DE UNA MANO PARA CABLES METÁLICOS

- Cables metálicos flexibles de hasta 13 mm
- Cables metálicos de acero inoxidable y de alta densidad de hasta 10 mm

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	longitud [mm]	peso [kg]	unid.
CANARY	245	0,9	1



FINCH

REMACHADORA PROFESIONAL

- Ligera y manejable
- Ideal para remaches de grandes dimensiones estructurales

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	Ø remaches [mm]	peso [kg]	unid.
FINCH3064	3,0 - 4,0 - 4,8 - 6,4	1,4	1



BIRD

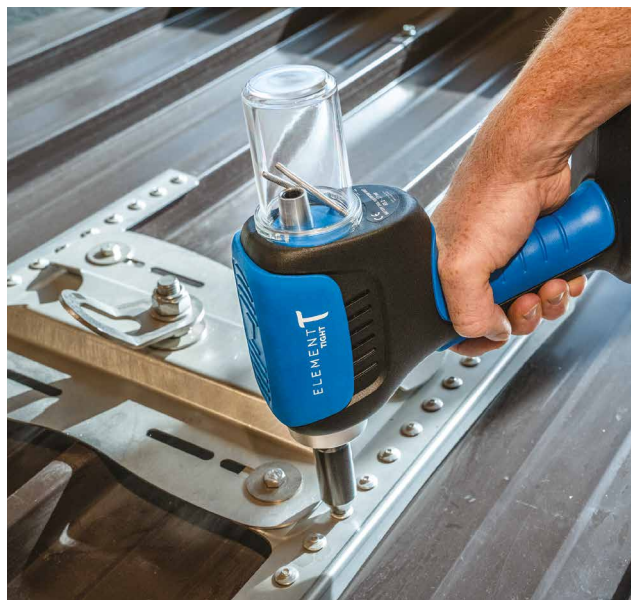
REMACHADORA DE BATERÍA

- Ergonómica y ligera
- Excelente maniobrabilidad incluso en espacios reducidos
- Dotada de dos baterías con cargador
- Hasta 1400 remaches con una sola carga



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	batería [Ah]	Ø remaches [mm]	peso [kg]	fuerza [N]	unid.
BIRD5277	2,0	5,2 - 6,4 - 7,7	2,15	12.000	1



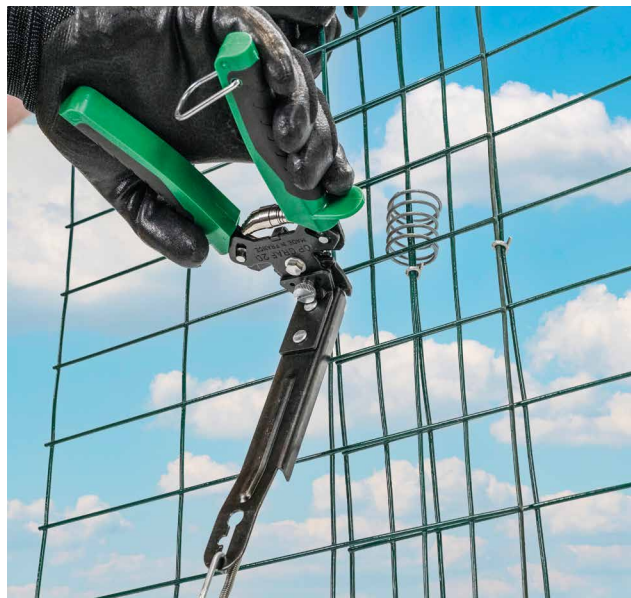
WREN

ALICATES PARA GRAPAS

- Alicates con almacén para grapas de unión OVERSTAPLE

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	descripción	medida de las grapas [mm]	unid.
WREN	alicates con almacén para grapas	20	1



BENDTOOL

HERRAMIENTA REGULABLE PARA DOBLAR ANGULARES

COMPACTO

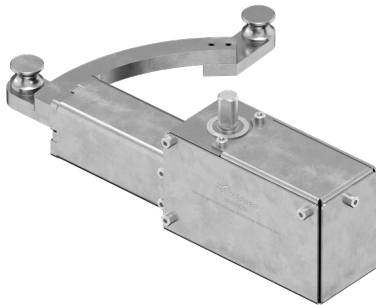
Gracias a sus dimensiones y peso reducidos, es fácil de utilizar en cualquier obra.

FÁCIL DE USAR

El diseño simple y esencial, junto con el manual adjunto, garantiza un uso intuitivo y práctico.

UNIVERSAL

Adecuado para doblar todos los elementos angulares de la serie BEND, de 90° a 180°, gracias a su compatibilidad con una amplia gama de atornilladores.



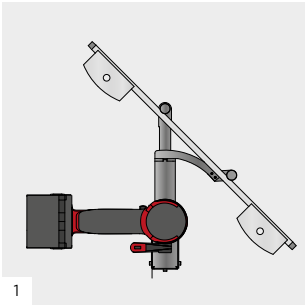
CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	descripción	unid.
BENDTOOL	herramienta regulable para doblar angulares	1



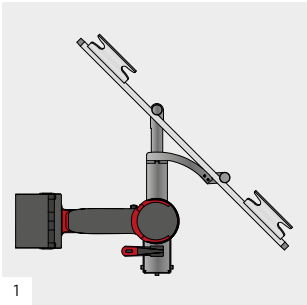
INSTRUCCIONES DE USO

PASANGBEND

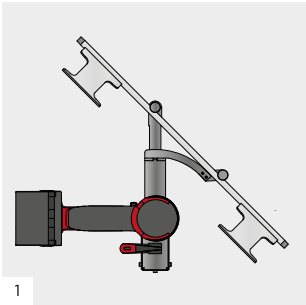


Colocar el soporte en el BENDTOOL

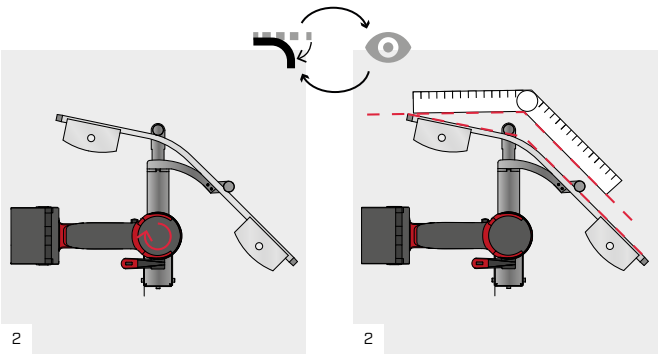
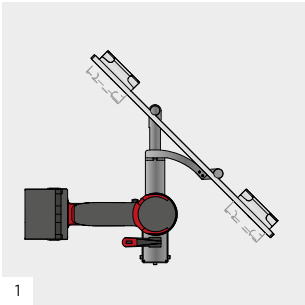
PAREXBEND



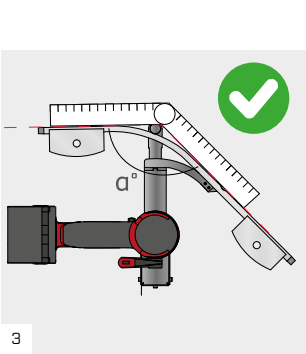
PARINBEND



OHANGBEND



Proceder con el doblado de manera gradual, controlando constantemente el ángulo con la ayuda del goniómetro.



Repetir varias veces el paso 2 hasta alcanzar el ángulo deseado.



¡Atención! Para obtener el ángulo de doblado deseado puede ser necesario mover el soporte y cambiar el punto de doblado. No doblar demasiado: el dispositivo no está diseñado para ser enderezado.

TORQUE LIMITER

LIMITADORA DE PAR

INSERCIÓN SEGURA

El TORQUE LIMITER permite enroscar los tornillos de forma segura, ya que evita el riesgo de superar el par de apriete, siendo especialmente útil en conexiones metal-madera.

USO UNIVERSAL - INCLUSO CON CATCH

El TORQUE LIMITER se suministra de serie con una punta, pero también se puede utilizar fácilmente con el dispositivo CATCH para enroscar tornillos largos.

MANTENIMIENTO MÍNIMO

Gracias al embrague interno, el dispositivo está lubricado de forma permanente y no requiere ningún mantenimiento regular.



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	par de parada [Nm]	L [mm]	peso [g]	unid.
TORLIM18 incl. TORLIMBIT + TX4050	18,0	120,5	1030	1
TORLIM40 incl. TORLIMBIT + TX5050	40,0	120,5	1030	1

ACCESORIOS

CÓDIGO	descripción	unid.
2 TORLIMBIT	adaptador 1/4" portapunta para punta TX40	1
3 TORLIMBITL	adaptador 5/16" portapunta para punta TX50	1
4 TORLIMSOCKET	adaptador punta cuadrada 1/2"	1

DATOS TÉCNICOS

	TORLIM18	TORLIM40
Soporte máquina	cabeza hexagonal SW 11	cabeza hexagonal SW 11
Conexión punta	cabeza hexagonal SW 11	cabeza hexagonal SW 11
Accesorios incluidos	TORLIMBIT punta TX4050, llave Allen	TORLIMBITL, punta TX5050, llave Allen
Ejemplos de tornillos adecuados ⁽¹⁾	HBS PLATE, HBS Ø8 - Ø10 mm VGZ, VGS Ø9 mm	HBS PLATE, HBS Ø12 mm VGZ, VGS Ø11 - Ø13 mm

⁽¹⁾ Adecuado para cualquier tipo de tornillo eligiendo la versión con par de disparo igual o inferior al par de inserción recomendado para el tornillo en cuestión. Para los pares de inserción recomendados para cada tornillo, consultar el catálogo TORNILLOS PARA MADERA Y UNIONES PARA TERRAZAS.

Para más información sobre el producto, visita www.rothoblaas.es.



EXTRACTÓMETRO PORTÁTIL DIGITAL

CONTROL SEGURO

Permite realizar pruebas de tracción en una amplia gama de elementos de fijación para garantizar una instalación correcta.

DIGITAL

Los valores medidos se pueden guardar en la correspondiente app. Es una herramienta ideal para pruebas de extracción según las normas BS 8539, BS 7883, BS EN 795 y AEFAC-TN05.

AMPLIABLE

Con los accesorios para el puente adicionales, la capacidad de prueba se puede aumentar hasta 65 kN.

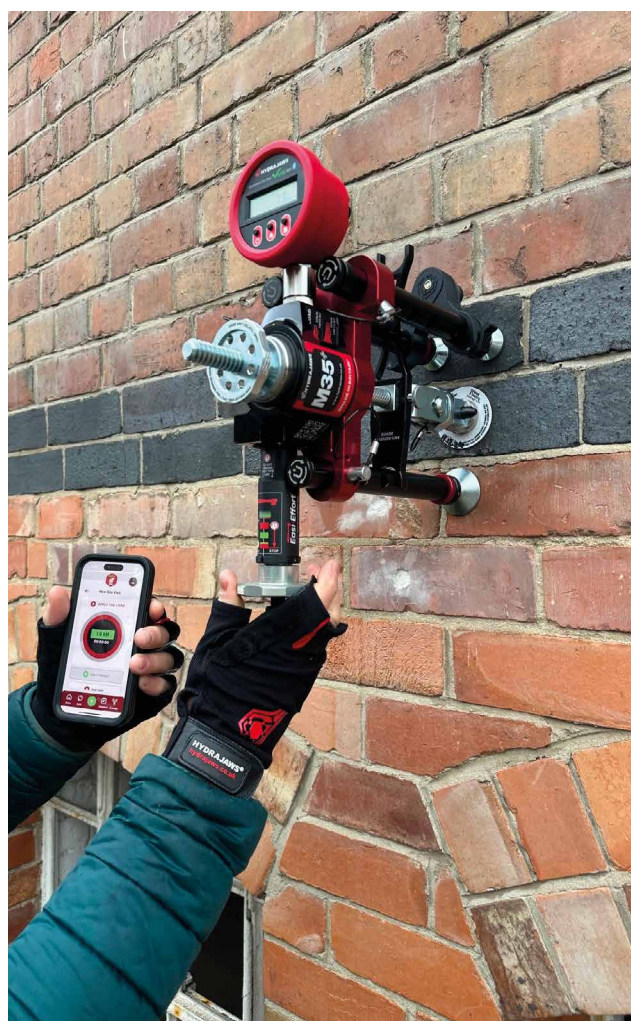


ESTRO35BRIL

ESTRO35BRIM



MANUALS



DESCARGAR LA APP

Descarga gratis la app Hydrajaws Verify para utilizar ESTRO



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	descripción	capacidad de prueba [kN]	unid.
ESTRO35MET ⁽¹⁾	extractómetro unidad métrica	35 kN con puente estándar	1
ESTRO35IMP ⁽²⁾	extractómetro unidad imperial	65 kN con puente medio/grande	1

(1) Se incluyen:

- horquillas de 20 y 24 mm
- 5 adaptadores estriados: 6,5, 8,5, 10,5, 13 y 16,5 mm
- 6 adaptadores roscados: M6, M8, M10, M12, M16 y M20

(2) Se incluyen:

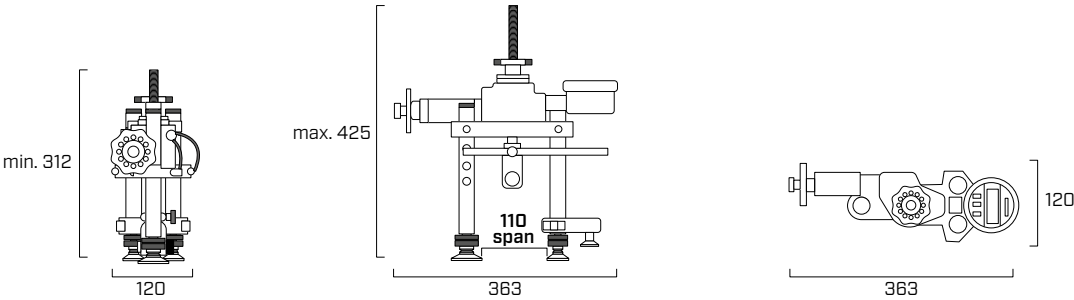
- horquillas de 20 y 24 mm
- 5 adaptadores estriados: 6,5, 8,5, 10,5, 13 y 16,5 mm
- 6 adaptadores roscados: 1/4", 5/16", 3/8", 1/2", 5/8", 3/4" UNC

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

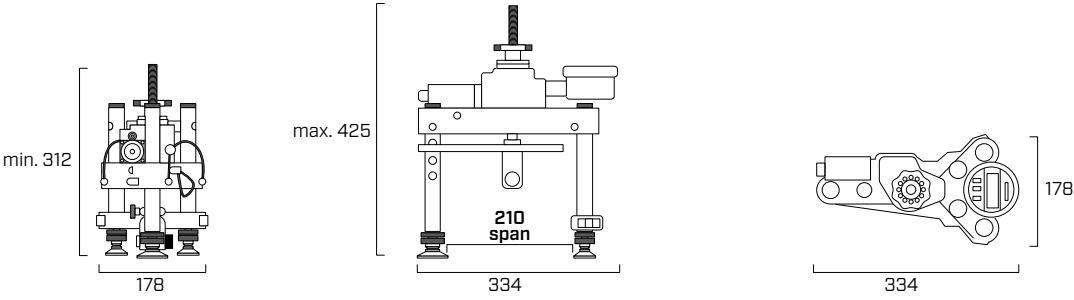
CÓDIGO	descripción	unid.
ESTRO35BRIM	puente medio	1
ESTRO35BRIL	puente grande	1

DIMENSIONES

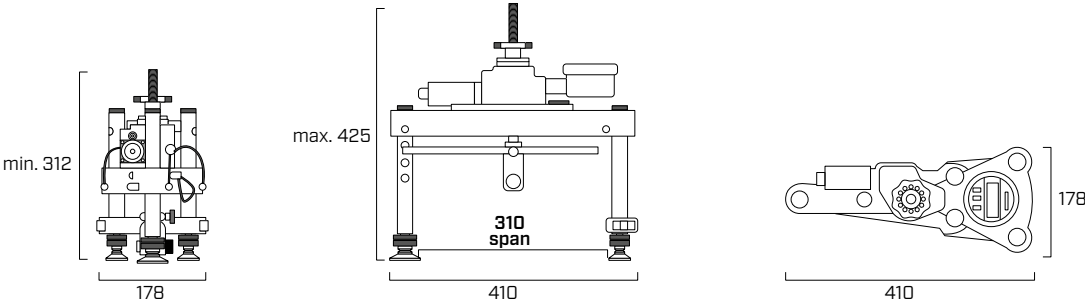
ESTRO35MET
ESTRO35IMP



con
ESTRO35BRIM



con
ESTRO35BRIL



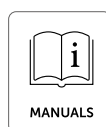
DATOS TÉCNICOS

Propiedad	valores	USC units
Gama de carga de extracción	0-35 kN	0-7.868 lbf
	0-65 kN	0-14.613 lbf
Par máximo	a 35 kN = 9,8 Nm	a 35 kN = 7.2 ft-lbs
	a 65 kN = 18,8 Nm	a 65 kN = 13.9 ft-lbs
Intervalo de temperatura de ejercicio	-10° C — +50° C	14° F — 122° F
Unidades configurables	kN	lbf
Peso (solo el tester)	3,7 kg	8.16 lbs

A 12

TALADRO ATORNILLADOR DE BATERÍA

- Momento de torsión blanda/dura: **18/45 Nm**
- Mínimo nominal 1º marcha: **0 - 510 (1/mín)**
- Mínimo nominal 2º marcha: **0 - 1710 (1/mín)**
- Tensión nominal: **12 V**
- Peso (incluida la batería): **1,0 kg**



CÓDIGOS

CÓDIGO	descripción	unid.
MA91D001	taladro-atornillador A 12 en T-MAX	1

Para los accesorios, véase el catálogo "Herramientas para construcciones de madera" disponibles en el sitio www.rothoblaas.es.



A 18 | ASB 18

TALADRO ATORNILLADOR DE BATERÍA

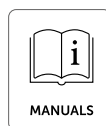
- Función electrónica KickBack Control
- Momento de torsión blanda/dura: **65/130 Nm**
- Mínimo nominal 1º marcha: **0 - 560 (1/mín)**
- Mínimo nominal 2º marcha: **0 - 1960 (1/mín)**
- Tensión nominal: **18 V**
- Peso (incluida la batería): **1,8 kg / 1,9 kg**



A 18



ASB 18



CÓDIGOS

CÓDIGO	descripción	unid.
MA91C801	taladro-atornillador A 18 en T-MAX	1
MA91C901	taladro de percusión ASB 18 en T-MAX	1

Para los accesorios, véase el catálogo "Herramientas para construcciones de madera" disponibles en el sitio www.rothoblaas.es.



ERIKA 85

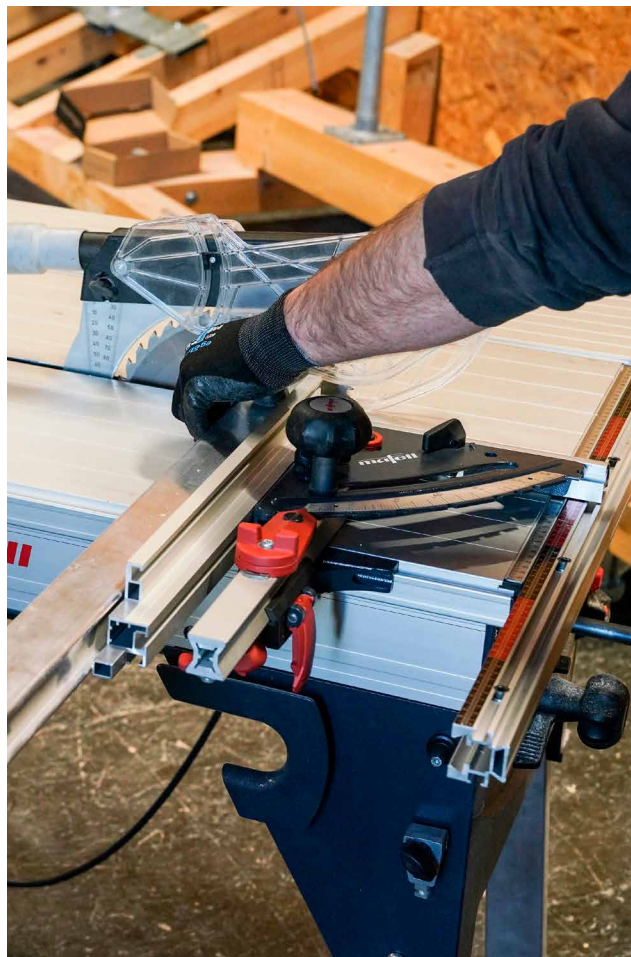
SIERRA DE MESA CON DISCO DESPLAZABLE

- Altura de corte: - 1 - 85 mm
- Altura de corte 45°: - 1 - 59 mm
- Ángulo de inclinación: -3 - 48°
- Longitud corte: 430 mm
- Número de revoluciones nominales en vacío: 2050 - 4300 1/min
- Potencia absorbida: 2500 W
- Peso: 40 kg
- Motor universal: 230 V / 50 Hz



CÓDIGOS

CÓDIGO	descripción	unid.
MA971901	sierra de mesa con disco desplazable ERIKA 85	1



KSS 40

SISTEMA DE RETESTADO MANUAL DE BATERÍA

- Profundidad de corte con barra de guía a 0°: 0 - 40 mm
- Profundidad de corte con barra de guía a 45°: 0 - 27 mm
- Profundidad de corte sin barra de guía a 0°: 0 - 42 mm
- Ángulo de inclinación: 0 - 45°
- Longitud corte: 300 mm
- Cortes angulares: +45° - -60°
- Número de revoluciones nominales en vacío: 6700 1/min
- Peso: 3,6 kg
- Batería: 18 V, 99 Wh, LiHD



CÓDIGOS

CÓDIGO	descripción	unid.
MA91D501	Sistema de sierra retestadora de batería KSS 40	1



HOT GUN

PISTOLA DE AIRE CALIENTE

- Tensión: **230 V**
- Frecuencia: **50/60 Hz**
- Prestaciones: **1600 W**
- Temperatura: **40-700 °C**
- Flujo de aire (20°C): **240 l/min**
- Conexión de la boquilla Ø: **31,5 mm**
- Clase de protección: **II**
- Peso: **1 kg**



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	unid.
1 HOTGUN(*)	pistola de aire caliente profesional	1
2 HOTGUNFN40	boquilla plana de 40 mm	1

(*)Boquilla no incluida.
Suministro: pistola de aire caliente en maletín.



P 26 C

MARTILLO COMBINADO

- Potente martillo combinado (perforación con percusión y cincelado) con accesorio SDS-PLUS



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	peso	unid.
DUP26C	martillo combinado	3,9 kg	1

SET

CÓDIGO	descripción	unid.
DUP26CSET	set martillo combinado	1

Set = martillo combinado - cincel de punta SMP1 - cincel plano FMP2 - set perforación piedra 7 unid. (Ø5 - 12) SDS 7 T.





Lo mínimo indispensable para trabajar al máximo

"Herramientas para construcciones de madera" es el catálogo de las herramientas preferidas por los carpinteros. Herramientas, atornilladores, máquinas y clavadoras, sistemas de transporte y elevación, brocas y fresas, soluciones para la reparación de la madera y accesorios específicos para cada necesidad.



Pruébalos para dar el máximo

rothoblaas.es



rothoblaas

Solutions for Building Technology

TARGA

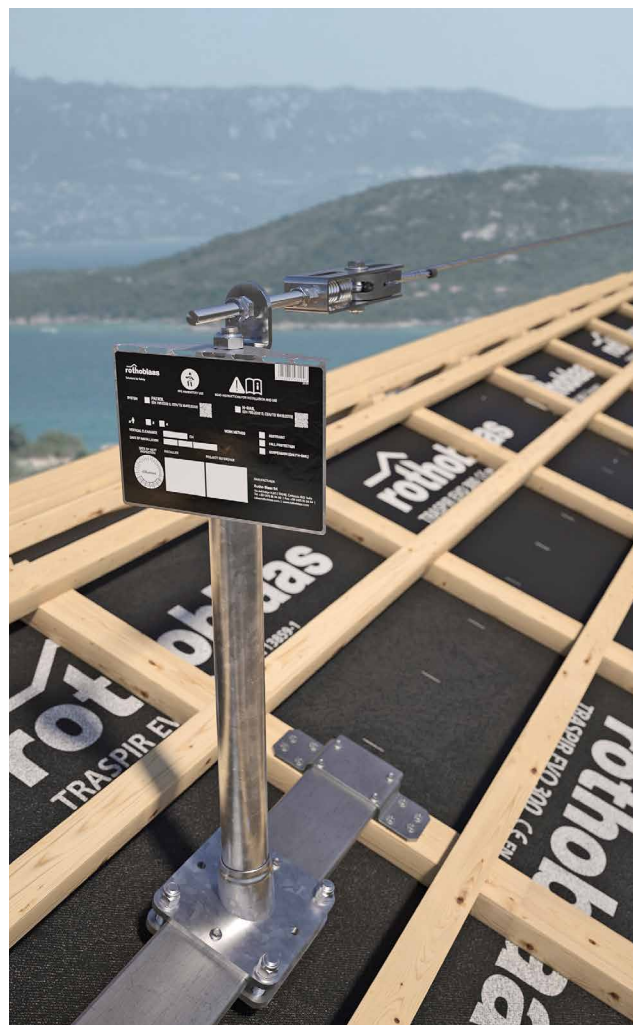
PLACA DE INDICACIÓN PARA SISTEMAS ANTICAÍDAS

COMPLETA

Disponible en 3 versiones específicas y en 28 idiomas.

PRÁCTICA

Contiene toda la información necesaria para su instalación, uso y mantenimiento.



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	unid.
TARGAxy*	placa de indicación para sistemas anticaídas	acero inoxidable (AISI 304), plástico	1
TARGAHORxy*	placa de indicación para PATROL y H-RAIL	acero inoxidable (AISI 304), plástico	1
TARGAVERTxy*	placa de indicación para VERTIGRIP	acero inoxidable (AISI 304), plástico	1

*xy corresponde al código ISO 639-1 del idioma según se indica en la siguiente tabla.

EJEMPLO:

TARGAEN	placa de indicación para sistemas anticaídas en EN (inglés)
TARGAHOREN	placa de indicación para PATROL y H-RAIL en EN (inglés)
TARGAVERTEN	placa de indicación para VERTIGRIP en EN (inglés)

	idioma
IT	italiano
DE	alemán
EN	inglés
ES	español
FR	francés
PT	portugués
RU	ruso
CS	checo
DA	danés
EL	griego

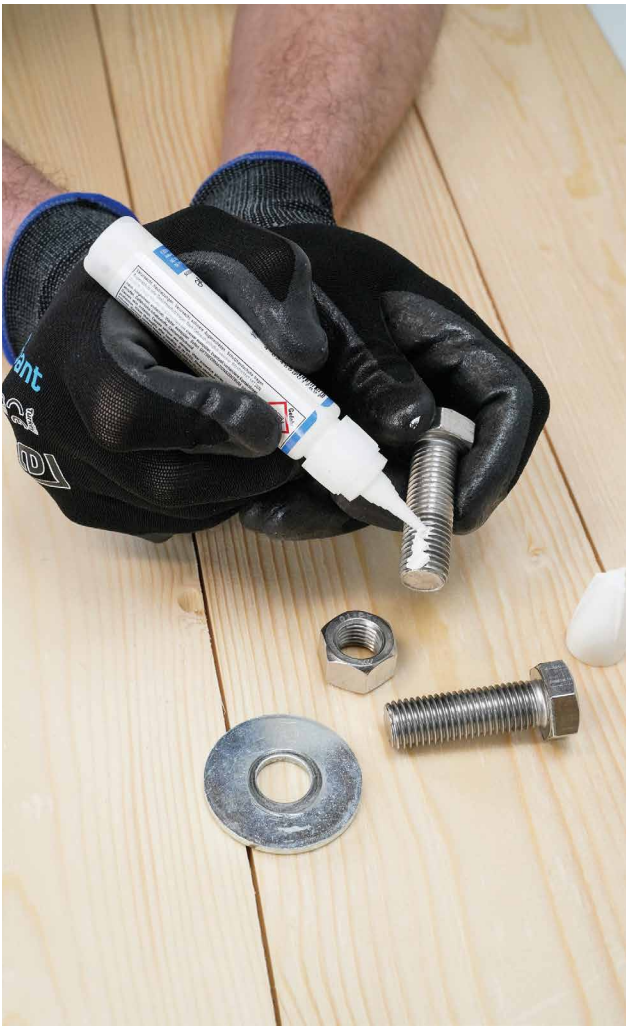
	idioma
ET	estonio
FI	finés
HR	croata
HU	húngaro
IS	islandés
LT	lituano
LV	letón
NL	neerlandés
NO	noruego
PL	polaco

	idioma
RO	rumano
SK	eslovaco
SL	esloveno
SV	sueco
TR	turco
JA	japonés
ZH	chino
AR	árabe

GREASE

PASTA DESMOLDEANTE Y LUBRICANTE

- El producto reduce la fricción y evita que la suciedad y el polvo se depositen en las uniones, con lo cual se asegura el deslizamiento de las conexiones de acero inoxidable. Facilita tanto el montaje como el desmontaje de los componentes
- GREASE completa la gama de sistemas anticaídas, ya que facilita su uso y mejora la eficiencia. Disponible en dos formatos: tubo de 30 g y 85 g
- Protege los elementos de acero inoxidable contra el desgaste y el agarrotamiento y hace que sean muy duraderos



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	contenido [g]	unid.
GREASE30	30	1
GREASE85	85	1

DATOS TÉCNICOS

propiedad	valor
Color	blanco
Sin silicona	sí
Densidad +20 °C (+68 °F) (DIN 51757)	1,42 g/cm ³
Coeficiente de fricción (aparato SVR)	0,10 - 0,13
Valor de fricción total	0,13 µ
Valor de fricción rosca	0,11 µ
Valor de fricción cabeza	0,14 µ

Conservar el producto en un lugar seco y a temperatura ambiente. El producto permanece estable durante 24 meses si se conserva en su envase original cerrado.

MANICA

MANGUITO SELLANTE CON TUBO TERMORRETRACTIL Y ABRAZADERA

IMPERMEABLE

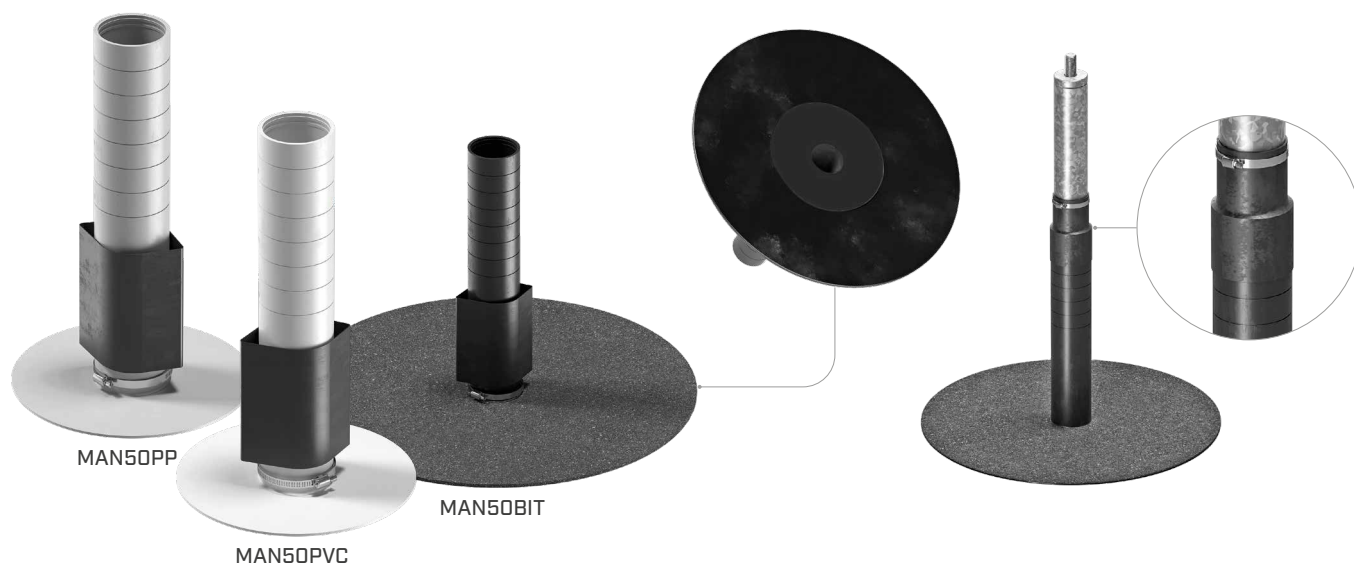
El manguito, el tubo termorretractil y la abrazadera metálica garantizan la impermeabilidad.

EFICAZ

Tres modelos con base de conglomerado bituminoso de pizarra, PVC y FPO/PP para poder elegir el más adecuado a la vaina de la cubierta.

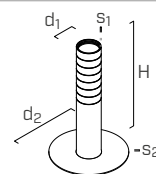
RESISTENTE

Los materiales están estabilizados contra los rayos UV y son resistentes a los agentes atmosféricos, las altas y bajas temperaturas, la oxidación y el envejecimiento.

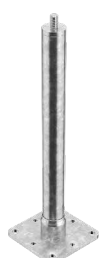


CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	H [mm]	s ₁ [mm]	s ₂ [mm]	unid.
MAN50BIT	manguito sellante con tubo termorretractil y abrazadera	PVC; bituminoso con pizarra	50	430	210	3	4	1
MAN50PVC	manguito sellante con tubo termorretractil y abrazadera	PVC	50	180	300	3	2	1
MAN50PP	manguito sellante con tubo termorretractil y abrazadera	FPO/PP	50	180	300	3	2	1



PRODUCTOS RELACIONADOS



TOWER

SOPORTE PARA CUBIERTAS DE MADERA, HORMIGÓN Y ACERO

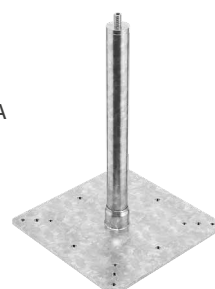
► pág. 120



TOWER A2

PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE MADERA, HORMIGÓN Y ACERO

► pág. 120



TOWER XL

SOPORTE PARA LÍNEA DE VIDA SOBRE CUBIERTAS DE CLT, HORMIGÓN Y HORMIGÓN ALVEOLAR

► pág. 121

MANICA ROLL

VERSIÓN DE PLOMO Y BUTILO AUTOADHESIVO

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	B [mm]	s [mm]	L [m]	color	RAL	unid.
MANROLL1	300	1,5	5	rojo ladrillo	8004	1
MANROLL2	300	1,5	5	marrón	8017	1
MANROLL3	300	1,5	5	marrón oscuro	8019	1
MANROLL4	300	1,5	5	negro	9005	1
MANROLL5	300	1,5	5	grafito	7016	1

Evitar el contacto con la piel, los ojos y los alimentos. No producir ni respirar el polvo.



MANICA LEAD

PERFIL DE PLOMO CON MANGUITO DE EPDM

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

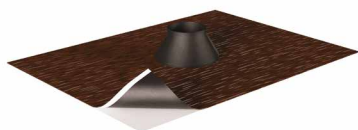
CÓDIGO	s [mm]	B [mm]	L [mm]	Ø [mm]	material	unid.
MANEPDM	-	-	-	48	EPDM	1
MANLEAD	1	310	405	-	plomo ⁽¹⁾	1

⁽¹⁾Evitar el contacto con la piel, los ojos y los alimentos. No producir ni respirar el polvo.
Clasificación del residuo (2014/955/EU): 17 09 04



MANICA POST

MANGUITO ADHESIVO SELLANTE PARA EXTERIORES



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	B [mm]	H [mm]	Ø [mm]	color	unid.
MANPOST1	300	200	25 / 32	marrón	5
MANPOST2	300	200	42 / 55	marrón	5
MANPOST3	230	230	42 / 55	aluminio	4

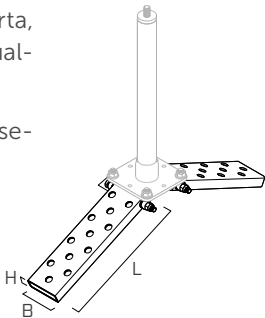
Clasificación del residuo (2014/955/EU): 17 09 04.



TOWER PEAK

ADAPTADOR CUMBRERA DOBLE VERTIENTE PARA TOWER

- Accesorio que permite montar la línea de vida también sobre el paquete cerrado de la cubierta, sin necesidad de abrirla y adaptándose a cualquier pendiente
- Con el adaptador TOWER PEAK es posible asegurar hasta cuatro usuarios



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	B	H	L	unid.
		[mm]	[mm]	[mm]	
TOWERPEAK	acero galvanizado S235JR	100	30	350	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

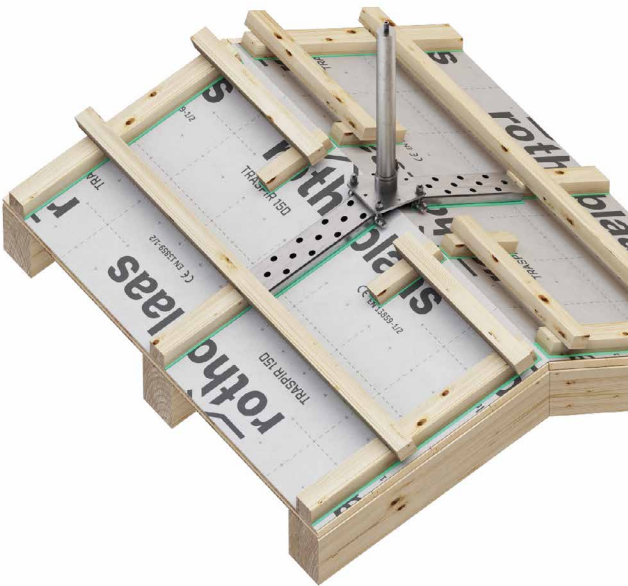
n.	CÓDIGO	descripción	Ø	dimensiones mín. viga GL24h
			[mm]	[mm]
24	HBS	tornillo para madera	8	100 x 100

Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

EN 795:2012 A+C	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 A+C
--------------------	----------------------	--------------------------



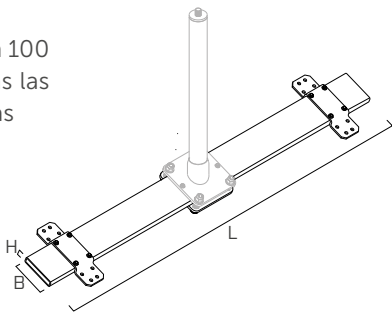
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



TOWER SLOPE

GUÍA DE FIJACIÓN PARA TOWER EN VERTIENTE

- Se puede colocar en cualquier punto de la cubierta
- Gracias al radio de acción de 50 a 100 cm es adecuada para cubrir todas las luces más comunes entre las vigas



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	B	H	L	unid.
		[mm]	[mm]	[mm]	
TOWERSLOPE	acero galvanizado S235JR	100	20	1200	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

n.	CÓDIGO	descripción	Ø	dimensiones mín. viga GL24h
			[mm]	[mm]
16	HBS	tornillo para madera	8	100 x 100

Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

EN 795:2012 A+C	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 A+C
--------------------	----------------------	--------------------------



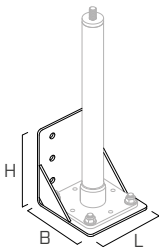
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



TOWLATEVO

TOWER PARA INSTALACIÓN EN ESTRUCTURAS VERTICALES

- Permite realizar líneas de vida con el soporte TOWER también en una estructura vertical
- Soporta todas las fuerzas requeridas para una línea de vida según la normativa EN 795:2012 A+C



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

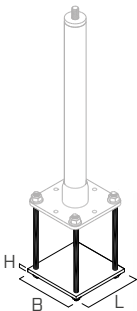
CÓDIGO	material	peso	B	H	L	unid.
		[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	
TOWLATEVO	acero galvanizado S235JR	3,5	186	208	182	1



TOPLATE

CONTRAPLACA PARA TOWER

- Contraplaca para TOWER y TOWER22 con tuercas y arandelas



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	B	H	L	unid.
		[mm]	[mm]	[mm]	
TOPLATE	acero galvanizado S235JR	150	8	150	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

n.	CÓDIGO	descripción	Ø
			[mm]
4	MGS	barra roscada	12
4	KOS	perno de cabeza hexagonal	

Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

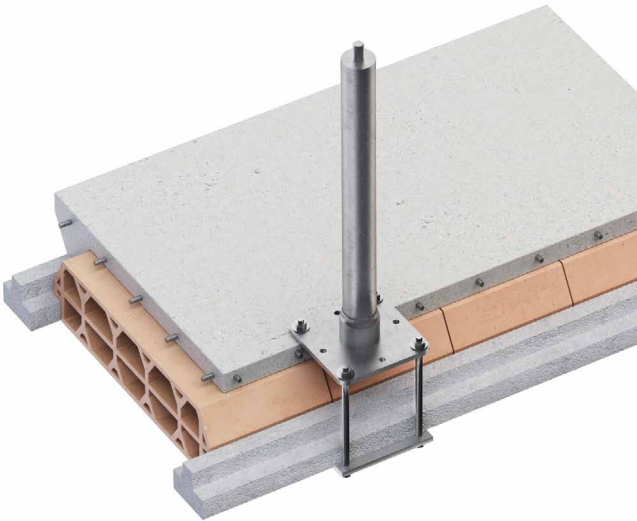
EN 795:2012
A+C

CEN/TS
18415:2013

UNI
11578:2015
A+C



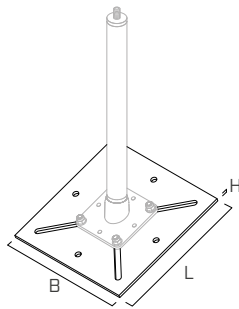
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



TOPLATE 2.0

CONTRAPLACA PARA TOWER/TOWER XL

- Contraplaca para TOWER/TOWER XL



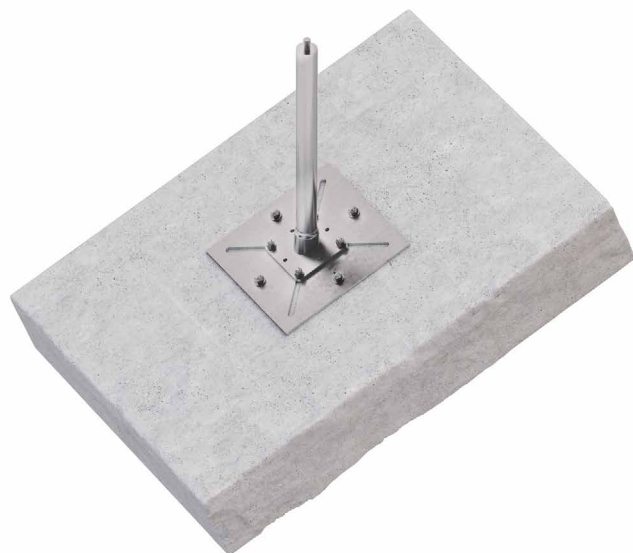
CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	B	H	L	unid.
		[mm]	[mm]	[mm]	
TOPLATE2	acero galvanizado S235JR	350	8	350	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

n.	CÓDIGO	descripción	Ø
			[mm]
4	MGS	barra roscada	12
4	KOS	perno de cabeza hexagonal	

Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.



TRAPO

SOPORTE PARA TOWER XL SOBRE CUBIERTA DE CHAPA TRAPEZOIDAL PORTANTE

- Se puede montar sobre chapa trapezoidal portante de acero de espesor mín. 0,75 mm con o sin aislante (tornillos de fijación incluidos)



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	rango[mm]	unid.
TRAPO	acero galvanizado S235JR	520 - 660	1

Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.



MULTIPLATE

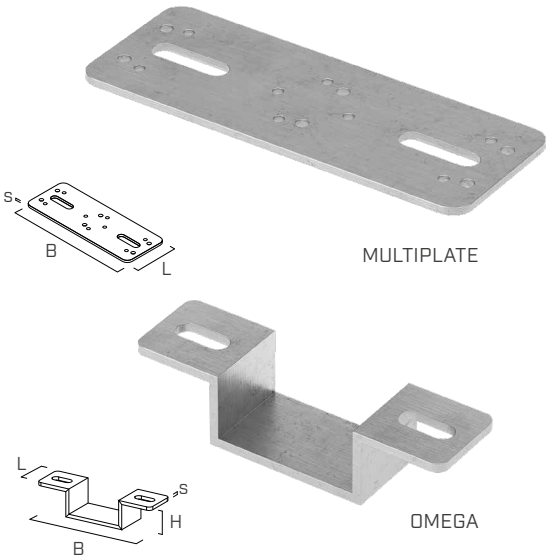
CONTRAPLACA UNIVERSAL PARA HOOK, LOOP Y AOS

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

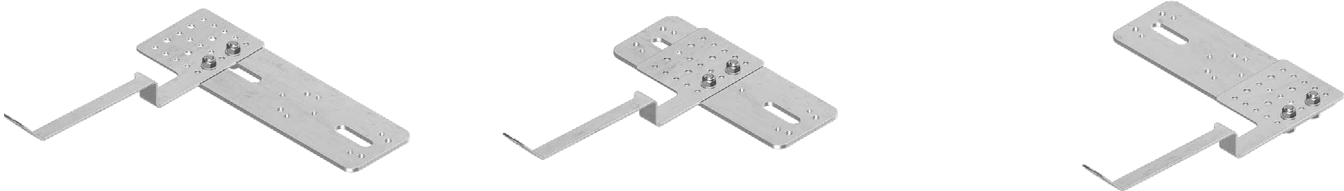
CÓDIGO	material	s [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.
MULTIPLATE	acero galvanizado S235JR	6	350	-	130	1
OMEGA	acero galvanizado S235JR	8	290	68	80	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	Ø [mm]	unid.
MGS	barra roscada	M16	1
ULS - MUT	arandela - tuerca	M16	1
KOS	perno de cabeza hexagonal		



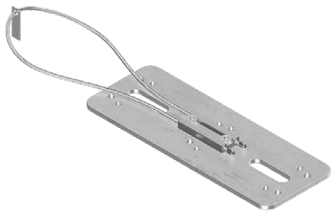
MULTIPLATE+HOOKEV02.0



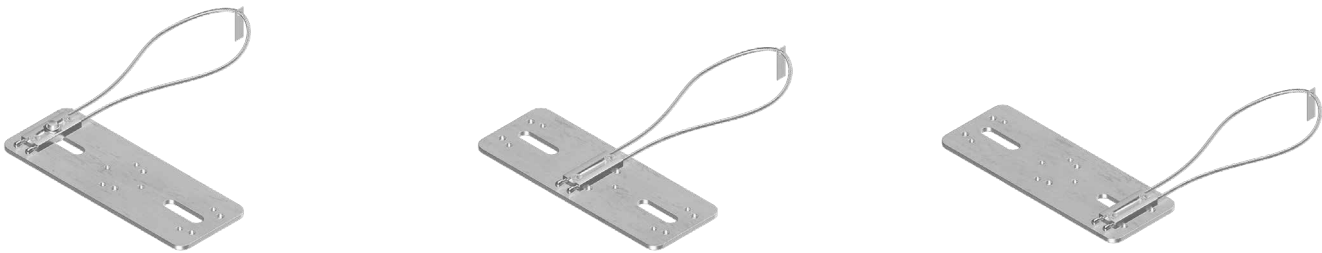
MULTIPLATE+AOS



MULTIPLATE+LOOP 90° turned



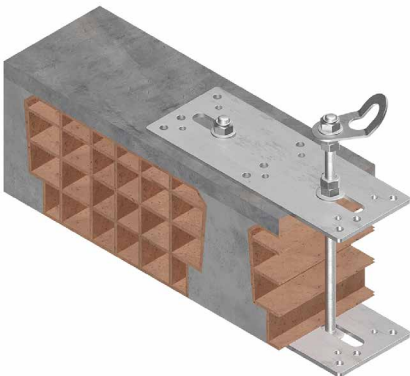
MULTIPLATE+LOOP



MULTIPLATE+OMEGA



MULTIPLATE+MULTIPLATE



BEF TOWERXL1

juego de fijación TOWER XL para cemento alveolar

CÓDIGO	n.	contenido	Ø [mm]	unid.
BEFTOWERXL1	8	pernos de cabeza hexagonal	M10	1
	8	anclajes pesados	M10	
	8	arandelas	-	



BEF MULTI

juego de fijación para LOOP en MULTIPLATE

CÓDIGO	n.	contenido	Ø [mm]	L [mm]	unid.
BEFMULTI	2	perno de cabeza avellanada	8	30	1
	2	tuercas autoblocantes M8	-	-	



BEF SLIM

juego de fijación para SLIM

CÓDIGO	n.	contenido	Ø [mm]	unid.
BEFSLIM1	2	arandelas	M10	1
	2	tuercas hexagonales	M10	
	1	barra roscada (L= 200 mm)	M10	
	1	tuerca autoblocante	M10	
	1	GEKA (DEXT = 50 mm)	-	
BEFSLIM2	3	arandelas	M10	1
	2	tuercas hexagonales	M10	
	1	arandela	M12	
	1	barra roscada (L= 200 mm)	M10	
	2	tuercas autoblocantes	M10	
	1	perno cabeza redonda	M10	
	1	plano a "I"	-	
	1	GEKA (DEXT = 50 mm)	-	



BEFSLIM1

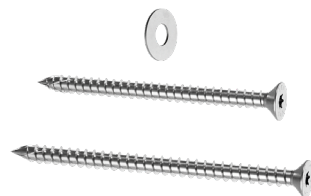


BEFSLIM2

BEF TOWER

juego de fijación para TOWER

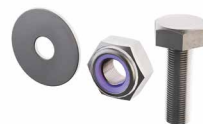
CÓDIGO	n.	contenido	Ø [mm]	L [mm]	unid.
BEF201VGS	8	tornillos VGS	9	160	1
	4	arandelas	-	-	
BEF202VGS	8	tornillos VGS	9	200	1
	4	arandelas	-	-	



BEF PLATE

juego de fijación TOWER - TOWER22 en TOPLATE 2.0

CÓDIGO	n.	contenido	unid.
BEFPLATE	4	tuercas autoblocantes	M12
	4	pernos de cabeza hexagonal 35 mm	M12
	4	arandelas	-



BEF KITE

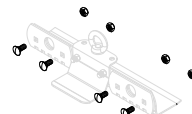
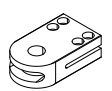
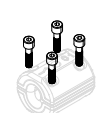
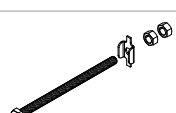
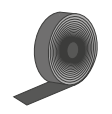
kit de fijación para KITE

CÓDIGO	n.	contenido	d ₁ [mm]	L [mm]	unid.
BEFKITE	1	tornillo VGS	11	100	1
	2	tornillos HBS	8	100	

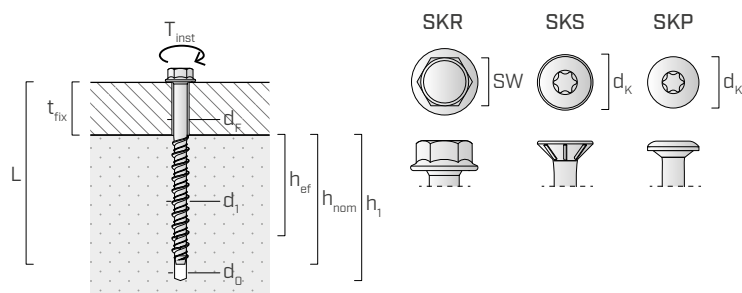


PIEZAS DE REPUESTO

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	unid.	
SPSIANK	repuesto para SIANK kit de 4 pernos y tuercas autoblocantes	A2-70	4	
SPVERTSCREWS	repuesto para VERTIGRIP kit de 4 pernos y tuercas para contraplaca	A2-70	4	
SPSPEARSCREWS	repuesto para SPEAR kit de 4 tornillos para mordaza SPEAR y VERTSPEAR	A2-70	4	
SPEARCLAMP	repuesto para SPEAR mordaza para SPEAR y VERTSPEAR	aluminio EN AW 6082 T6	1	
SPSPEARBAR	repuesto para SPEAR barra roscada y tuercas para SPEAR	A2-70 acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	1	
SPEVOCLAMP	repuesto para SPEAREVO mordaza para SPEAREVO	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	1	
SPEVOSCREWS	repuesto para SPEAREVO kit de 4 tornillos para mordaza SPEAREVO	A2-70	4	
SPEVOBAR	repuesto para SPEAREVO kit de perno M12 x 200, placa y tuercas	A2-70 acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	1	
EPDM253	cinta de EPDM monoadhesiva 25 mm x 20 m espesor 3 mm	EPDM	1	
RIV6320	juego de 33 remaches 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM	aluminio	1	
MMSW5525A2S17	MMS autorroscante A2 5,5 X 25 mm con arandela	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 EPDM	17	
MMS5525A2	MMS tornillo autorroscante A2 Ø 5,5 X 25 mm sin arandela	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	50	

ANCLAJE ATORNILLABLE PARA HORMIGÓN CE1



- d_1 diámetro externo del anclaje
- L longitud anclaje
- t_{fix} espesor máximo fijable
- h_1 profundidad mínima del agujero
- h_{nom} profundidad de inserción
- h_{ef} profundidad efectiva del anclaje
- d_0 diámetro del agujero en el soporte de hormigón
- d_f diámetro máximo del agujero en el elemento a fijar
- SW medida llave
- d_K diámetro cabeza
- T_{inst} par de apriete



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

SKR - cabeza hexagonal con falsa arandela

CÓDIGO	d_1 [mm]	L [mm]	t_{fix} [mm]	h_1 [mm]	h_{nom} [mm]	h_{ef} [mm]	d_0 [mm]	d_f [mm]	SW [mm]	$T_{inst}^{(*)}$ [Nm]	unid.
SKR8100	8	100	40	75	60	48	6	9	10	210	50
SKR1080		80	10	85	70	56	8	12	13	210	50
SKR10100	10	100	30	85	70	56	8	12	13	210	25
SKR10120		120	50	85	70	56	8	12	13	210	25
SKR1290	12	90	10	100	80	64	10	14	15	330	25
SKR12110		110	30	100	80	64	10	14	15	330	25
SKR12150		150	70	100	80	64	10	14	15	330	25
SKR12210		210	130	100	80	64	10	14	15	330	20
SKR12250		250	170	100	80	64	10	14	15	330	15
SKR12290		290	210	100	80	64	10	14	15	330	15
SKR16130	16	130	20	140	110	85	14	18	21	330	10

(*)Valores máximos de ajuste de la potencia del atornillador de impulso (véase secuencia de instalación).

SKS - cabeza avellanada

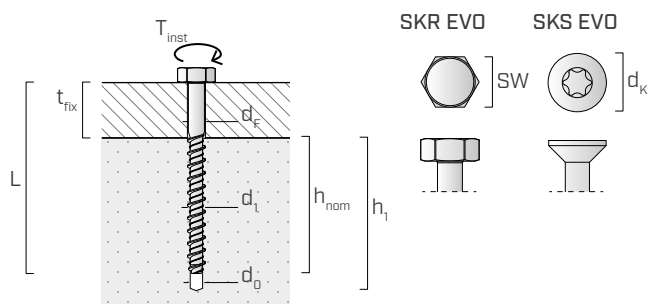
CÓDIGO	d_1 [mm]	L [mm]	t_{fix} [mm]	h_1 [mm]	h_{nom} [mm]	h_{ef} [mm]	d_0 [mm]	d_f [mm]	d_K [mm]	TX	unid.
SKS660	6	60	10	55	50	38	5	7	11	TX30	100
SKS880	8	80	20	75	60	48	6	9	14	TX30	50
SKS8100		100	40	75	60	48	6	9	14	TX30	50
SKS10100	10	100	30	85	70	56	8	12	20	TX40	50

SKP - cabeza abombada

CÓDIGO	d_1 [mm]	L [mm]	t_{fix} [mm]	h_1 [mm]	h_{nom} [mm]	h_{ef} [mm]	d_0 [mm]	d_f [mm]	d_K [mm]	TX	unid.
SKP680	6	80	30	55	50	38	5	7	12	TX30	50
SKP6100		100	50	55	50	38	5	7	12	TX30	50

SKR EVO | SKS EVO

ANCLAJE ATORNILLABLE PARA HORMIGÓN



d₁ diámetro externo del anclaje
L longitud anclaje
t_{fix} espesor máximo fijable
h₁ profundidad mínima del agujero
h_{nom} profundidad de inserción nominal
d₀ diámetro del agujero en el soporte de hormigón
d_f diámetro máximo del agujero en el elemento a fijar
SW medida llave
d_K diámetro cabeza
T_{inst} par de apriete



SKR EVO



SKS EVO

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

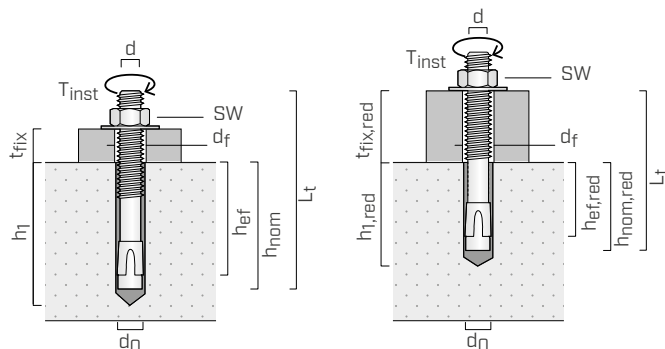
SKR EVO - cabeza hexagonal

CÓDIGO	d ₁ [mm]	L [mm]	t _{fix} [mm]	h _{1,min} [mm]	h _{nom} [mm]	d ₀ [mm]	d _{f timber} [mm]	d _{f steel} [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	unid.
SKREVO7560	7,5	60	10	60	50	6	8	8-10	13	15	50
SKREVO7580		80	30	60	50	6	8	8-10	13	15	50
SKREVO75100		100	20	90	80	6	8	8-10	13	15	50
SKREVO1080	10	80	30	65	50	8	10	10-12	16	25	50
SKREVO10100		100	20	95	80	8	10	10-12	16	25	25
SKREVO10120		120	40	95	80	8	10	10-12	16	25	25
SKREVO10140		140	60	95	80	8	10	10-12	16	25	25
SKREVO10160		160	80	95	80	8	10	10-12	16	25	25
SKREVO12100	12	100	20	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKREVO12120		120	40	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKREVO12140		140	60	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKREVO12160		160	80	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKREVO12200		200	120	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKREVO12240		240	160	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKREVO12280		280	200	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKREVO12320		320	240	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKREVO12400		400	320	100	80	10	12	12-14	18	50	25

SKS EVO - cabeza avellanada

CÓDIGO	d ₁ [mm]	L [mm]	t _{fix} [mm]	h _{1,min} [mm]	h _{nom} [mm]	d ₀ [mm]	d _{f timber} [mm]	d _K [mm]	TX	T _{inst} [Nm]	unid.
SKSEVO7560	7,5	60	10	60	50	6	8	13	TX40	-	50
SKSEVO7580		80	30	60	50	6	8	13	TX40	-	50
SKSEVO75100		100	20	90	80	6	8	13	TX40	-	50
SKSEVO75120		120	40	90	80	6	8	13	TX40	-	50
SKSEVO75140		140	60	90	80	6	8	13	TX40	-	50
SKSEVO75160		160	80	90	80	6	8	13	TX40	-	50

ANCLAJE PESADO DE EXPANSIÓN CE1



d diámetro anclaje
d₀ diámetro del agujero en el soporte de hormigón
L_t longitud anclaje
t_{fix} espesor máximo fijable
h₁ profundidad mínima del agujero
h_{nom} profundidad de inserción
h_{ef} profundidad efectiva del anclaje
d_f diámetro máximo del agujero en el elemento a fijar
SW medida llave
T_{inst} par de apriete

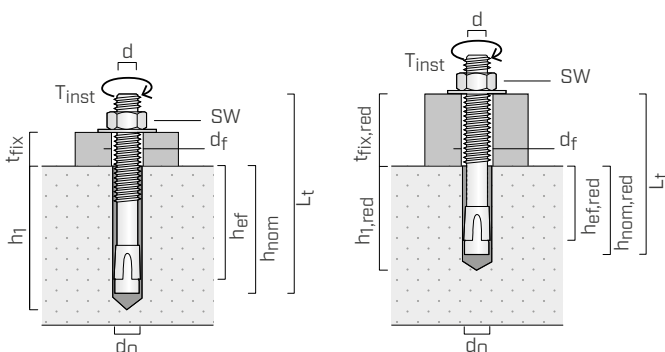


Zn
ELECTRO
PLATED

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	d = d ₀ [mm]	L _t [mm]	t _{fix} t _{fix,red} [mm]	h ₁ h _{1,red} [mm]	h _{nom} h _{nom,red} [mm]	h _{ef} h _{ef,red} [mm]	d _f [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	unid.
ABE870	M8	70	5	65	55	48	9	13	20	100
ABE895	M8	95	25	65	55	48	9	13	20	100
ABE8115	M8	115	45	65	55	48	9	13	20	100
ABE10110	M10	110	30 50	80 60	70 50	60 40	12	17	45	50
ABE10140	M10	140	60 80	80 60	70 50	60 40	12	17	45	50
ABE12110	M12	110	15	90	81	70	14	19	60	50
ABE12125	M12	125	30	90	81	70	14	19	60	50
ABE12145	M12	145	50	90	81	70	14	19	60	50
ABE12185	M12	185	90	90	81	70	14	19	60	50
ABE16145	M16	145	30	110	98	80	18	24	80	25

ANCLAJE PESADO DE EXPANSIÓN CE1



d diámetro anclaje
d₀ diámetro del agujero en el soporte de hormigón
L_t longitud anclaje
t_{fix} espesor máximo fijable
h₁ profundidad mínima del agujero
h_{nom} profundidad de inserción
h_{ef} profundidad efectiva del anclaje
d_f diámetro máximo del agujero en el elemento a fijar
SW medida llave
T_{inst} par de apriete

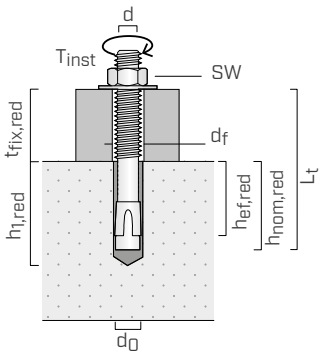
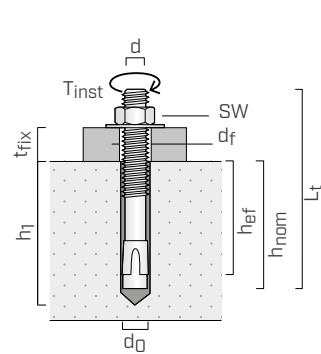


A4
AISI 316

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	d = d ₀ [mm]	L _t [mm]	t _{fix} t _{fix,red} [mm]	h ₁ h _{1,red} [mm]	h _{nom} h _{nom,red} [mm]	h _{ef} h _{ef,red} [mm]	d _f [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	unid.
ABE895A4	M8	95	25	65	55	48	9	13	20	100
ABE8115A4	M8	115	45	65	55	48	9	13	20	100
ABE1095A4	M10	95	15 35	80 60	70 50	60 40	12	17	45	100
ABE10140A4	M10	140	60 80	80 60	70 50	60 40	12	17	45	50
ABE12110A4	M12	110	15	90	81	70	14	19	60	50
ABE16145A4	M16	145	30	110	98	80	18	24	80	25

ANCLAJE PESADO DE EXPANSIÓN CE1



- d** diámetro anclaje
d₀ diámetro del agujero en el soporte de hormigón
L_t longitud anclaje
t_{fix} espesor máximo fijable
h₁ profundidad mínima del agujero
h_{nom} profundidad de inserción
h_{ef} profundidad efectiva del anclaje
d_f diámetro máximo del agujero en el elemento a fijar
SW medida llave
T_{inst} par de apriete



Zn
ELECTRO
PLATED

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	d = d ₀ [mm]	L _t [mm]	t _{fix} t _{fix,red} [mm]	h ₁ h _{1,red} [mm]	h _{nom} h _{nom,red} [mm]	h _{ef} h _{ef,red} [mm]	d _f [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	unid.
AB110115	M10	115	35	75	68	60	12	17	40	25
AB110135	M10	135	55	75	68	60	12	17	40	25
AB112100	M12	100	4	85	80	70	14	19	60	25
AB112120	M12	120	24	85	80	70	14	19	60	25
AB112150	M12	150	54	85	80	70	14	19	60	25
AB112180	M12	180	84	85	80	70	14	19	60	25
AB116145	M16	145	25 45	110 90	97 77	85 65	18	24	90	10

VIN-FIX

ANCLAJE QUÍMICO A BASE DE VINILÉSTER SIN ESTIRENO



CÓDIGOS Y FORMATOS

CÓDIGO	formato [mL]	unid.
FIX300	300	12
FIX420	420	12

Validez desde la fecha de producción: 12 meses para 300 mL, 18 meses para 420 mL.
Temperatura de almacenamiento comprendida entre +5 y +25 °C.



HYB-FIX

ANCLAJE QUÍMICO HÍBRIDO DE ALTAS PRESTACIONES



CÓDIGOS Y FORMATOS

CÓDIGO	formato [mL]	unid.
HYB280	280	12
HYB420	420	12

Validez desde la fecha de producción: 18 meses.
Temperatura de almacenamiento comprendida entre +5 y +25 °C.



EPO-FIX

ANCLAJE QUÍMICO EPÓXICO DE ALTAS PRESTACIONES



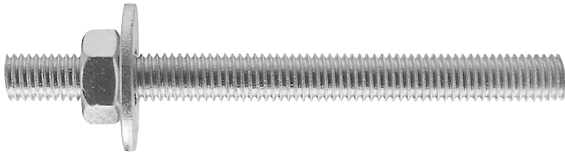
CÓDIGOS Y FORMATOS

CÓDIGO	formato [mL]	unid.
EPO585	585	12

Validez desde la fecha de producción: 24 meses.
Temperatura de almacenamiento comprendida entre +5 y +35 °C.



BARRA ROSCADA CLASE ACERO 5.8 Y 8.8 PARA ANCLAJES QUÍMICOS



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

barra roscada clase acero 5.8

CÓDIGO	d [mm]	L _t [mm]	d ₀ [mm]	d _f [mm]	unid.
INA588110	M8	110	10	≤ 9	25
INA5810105	M10	105	12	≤ 12	25
INA5810140		140	12	≤ 12	25
INA5812140	M12	140	14	≤ 14	25
INA5812195		195	14	≤ 14	25
INA5816160	M16	160	18	≤ 18	15
INA5816195		195	18	≤ 18	15
INA5816245	M20	245	18	≤ 18	15
INA5820245		245	24	≤ 22	10
INA5820330	M24	330	24	≤ 22	10
INA5824330		330	28	≤ 26	5
INA5827330	M27	330	32	≤ 30	5

d₀ = diámetro agujero en el soporte / d_f = diámetro agujero en el elemento a fijar

barra roscada clase acero 8.8

CÓDIGO	d [mm]	L _t [mm]	d ₀ [mm]	d _f [mm]	unid.
INA8812140	M12	140	14	≤ 14	25
INA8812195		195	14	≤ 14	25
INA8812245		245	14	≤ 14	25
INA8816160	M16	160	18	≤ 18	15
INA8816195		195	18	≤ 18	15
INA8816245		245	18	≤ 18	15
INA8816330	M20	330	18	≤ 18	15
INA8820245		245	24	≤ 22	10
INA8820330		330	24	≤ 22	10
INA8820495	M24	495	24	≤ 22	10
INA8824330		330	28	≤ 26	5
INA8824495		495	28	≤ 26	5
INA8827330	M27	330	32	≤ 30	5
INA8827495		495	32	≤ 30	5

d₀ = diámetro agujero en el soporte / d_f = diámetro agujero en el elemento a fijar

IHP - IHM

CASQUILLOS PARA MATERIALES PERFORADOS

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

IHP - red de plástico

CÓDIGO	d ₀ [mm]	L [mm]	barra [mm]	unid.
IHP1685	16	85	M10 (M8)	10
IHP16130	16	130	M10 (M8)	10
IHP2085	20	85	M12	10

IHM - red metálica

CÓDIGO	d ₀ [mm]	L [mm]	barra [mm]	unid.
IHM121000	12	1000	M8	50
IHM161000	16	1000	M8/M10	50
IHM221000	22	1000	M12/M16	25



IR

CASQUILLO CON ROSCADO MÉTRICO INTERNO

- Acero 5.8 con zincado galvanizado
- Permite alcanzar las máximas prestaciones a la tracción del anclaje químico
- Instalación certificada con el anclaje químico HYB-FIX y EPO-FIX



CÓDIGO	d ₂ [mm]	d [mm]	d ₀ [mm]	L [mm]	d _f [mm]	unid.
IRM880	M8	12	14	80	≤ 9	10
IRM1080	M10	16	18	80	≤ 12	10
IRM12125	M12	20	24	125	≤ 14	10
IRM16170	M16	24	28	170	≤ 18	5

d₂ = diámetro de la barra roscada interna

d = diámetro del elemento anclado en el hormigón

d₀ = diámetro del agujero en el soporte de hormigón

d_f = diámetro del agujero en el elemento a fijar

PLU

BOQUILLA PARA INYECCIÓN

- Para llenar el agujero sin burbujas de aire
- Permite aplicar el anclaje químico sobre la cabeza
- Material EPDM



CÓDIGO	barra [mm]	casquillo con roscado interno [mm]	d ₀ [mm]	unid.
PL14	M12	-	14	20
PL18	M16	IR-M10	18	20
PL24	M20	IR-M12	24	20
PL28	M24	IR-M16	28	20
PL32	M27	-	32	20
PL35	M30	-	35	20

PRODUCTOS ADICIONALES - ACCESORIOS

CÓDIGO	descripción	unid.
STINGEXT	tubo de prolongación para boquilla	1

FILL

ARANDELA DE LLENADO

- Permite rellenar el espacio anular como paso final para fijar el anclaje
- Posibilidad de hacer agujeros más grandes en el objeto a sujetar
- Mayor resistencia al corte bajo carga sísmica

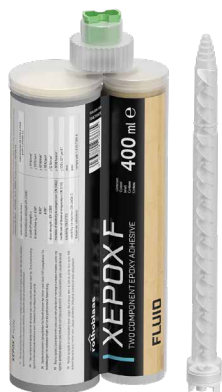


CÓDIGO	barra [mm]	d _{INT} [mm]	d _{EXT} [mm]	s [mm]	unid.
FILL8	M8	9	23	5	10
FILL10	M10	12	26	5	10
FILL12	M12	14	28	5	10
FILL16	M16	17	34	5	5
FILL20	M20	21	41	5	5
FILL24	M24	25	48	6	5

PRODUCTOS ADICIONALES - ACCESORIOS

CÓDIGO	descripción	unid.
STINGRED	reductor para la punta de la boquilla	1





EN 1504-4

CÓDIGO	descripción	contenido [mL]	unid.
--------	-------------	-------------------	-------

XEPOXF400 ⁽¹⁾	F - fluido	400	1
--------------------------	------------	-----	---

⁽¹⁾ 1 boquilla mezcladora STINGXP incluida para cada cartucho de XEPOXF400

Clasificación del componente A: Eye Irrit. 2; Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1A; Aquatic Chronic 2; Clasificación del componente B: Repr. 1B; Acute Tox. 4; STOT RE 2; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; Skin Sens. 1A.

CÓDIGO	descripción	contenido [mL]	unid.
--------	-------------	-------------------	-------

XEPOXD400 ⁽¹⁾	D - denso	400	1
--------------------------	-----------	-----	---

⁽¹⁾ 1 boquilla mezcladora STINGXP incluida para cada cartucho de XEPOXD400

Clasificación del componente A: Eye Irrit. 2; Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 2; Clasificación del componente B: Repr. 1B; Acute Tox. 4; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 3.

MAMMOTH DOUBLE

PISTOLA ESPECIAL PARA ADHESIVO BICOMPONENTE

- También es adecuada para cartuchos de la línea XEPOX, como XEPOXF400 y XEPOXD400



CÓDIGO	descripción	unid.
--------	-------------	-------

MAMDB	para cartuchos dobles	1
-------	-----------------------	---



DISCF55

DISCF80

DISCF120



ETA-19/0706



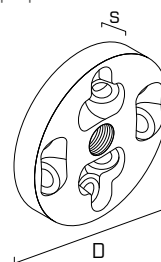
CÓDIGO	D [mm]	s [mm]	M [mm]	n _{45°} - Ø	n _{0°} - Ø	unid.
--------	-----------	-----------	-----------	----------------------	---------------------	-------

DISCF55	55	10	12	8 - Ø5	2 - Ø5	16
---------	----	----	----	--------	--------	----

DISCF80	80	15	16	8 - Ø7	2 - Ø7	8
---------	----	----	----	--------	--------	---

DISCF120	120	15	20	16 - Ø7	2 - Ø7	4
----------	-----	----	----	---------	--------	---

Tornillos no incluidos en el paquete.



PRODUCTOS RELACIONADOS

LBS - tornillo de cabeza redonda para placas

d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	unid.
------------------------	--------	-----------	-----------	-------

LBS525	25	21	500
--------	----	----	-----

5	LBS540	40	36	500
---	--------	----	----	-----

5 TX 20	LBS550	50	46	200
------------	--------	----	----	-----

LBS560	60	56	200
--------	----	----	-----

5 TX 20	LBS570	70	66	200
	LBS560	60	55	100
	LBS550	50	45	100

7	LBS760	60	55	100
	LBS780	80	75	100

TX 30	LBS780	80	75	100
	LBS7100	100	95	100

7 TX 30	LBS7100	100	95	100
------------	---------	-----	----	-----

LBS EVO - tornillo de cabeza redonda para placas

d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	unid.
------------------------	--------	-----------	-----------	-------

LBSEVO540	40	36	500
-----------	----	----	-----

5	LBSEVO550	50	46	200
---	-----------	----	----	-----

TX 20	LBSEVO560	60	56	200
-------	-----------	----	----	-----

LBSEVO570	70	66	200
-----------	----	----	-----

7	LBSEVO780	80	75	100
TX 30	LBSEVO7100	100	85	100

7 TX 30	LBSEVO7100	100	95	100
------------	------------	-----	----	-----

HBS



TORNILLO DE CABEZA AVELLANADA

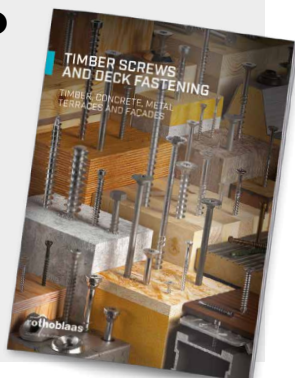


d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	A [mm]	unid.
8 TX 40	HBS880	80	52	28	100
	HBS8100	100	52	48	100
	HBS8120	120	60	60	100
	HBS8140	140	60	80	100
	HBS8160	160	80	80	100
	HBS8180	180	80	100	100
	HBS8200	200	80	120	100
	HBS8220	220	80	140	100
	HBS8240	240	80	160	100
	HBS8260	260	80	180	100
	HBS8280	280	80	200	100
	HBS8300	300	100	200	100
	HBS8320	320	100	220	100
	HBS8340	340	100	240	100
	HBS8360	360	100	260	100
	HBS8380	380	100	280	100
	HBS8400	400	100	300	100
	HBS8440	440	100	340	100
	HBS8480	480	100	380	100
	HBS8520	520	100	420	100
	HBS8560	560	100	460	100
	HBS8580	580	100	480	100
	HBS8600	600	100	500	100

Para más detalles
sobre los conectores,
consulta nuestro
catálogo
de tornillos



Geometrías,
distancias mínimas
y valores estáticos



HBS EVO



TORNILLO DE CABEZA AVELLANADA



d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	A [mm]	unid.
8 TX 40	HBSEVO8100	100	52	48	100
	HBSEVO8120	120	60	60	100
	HBSEVO8140	140	60	80	100
	HBSEVO8160	160	80	80	100
	HBSEVO8180	180	80	100	100
	HBSEVO8200	200	80	120	100
	HBSEVO8220	220	80	140	100
	HBSEVO8240	240	80	160	100
	HBSEVO8260	260	80	180	100
	HBSEVO8280	280	80	200	100
	HBSEVO8300	300	100	200	100
	HBSEVO8320	320	100	220	100

HBS EVO C5



TORNILLO DE CABEZA AVELLANADA



d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	A [mm]	unid.
8 TX 40	HBSEVO8100C5	100	52	48	100
	HBSEVO8120C5	120	60	60	100
	HBSEVO8140C5	140	60	80	100
	HBSEVO8160C5	160	80	80	100
	HBSEVO8180C5	180	80	100	100
	HBSEVO8200C5	200	80	120	100
	HBSEVO8220C5	220	80	140	100
	HBSEVO8240C5	240	80	160	100
	HBSEVO8280C5	280	80	200	100
	HBSEVO8320C5	320	100	220	100

TBS



TORNILLO DE CABEZA ANCHA



d ₁ [mm]	d _k [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	A [mm]	unid.
6 TX 30	15,5	TBS660	60	40	20	100
		TBS670	70	40	30	100
		TBS680	80	50	30	100
		TBS690	90	50	40	100
		TBS6100	100	60	40	100
		TBS6120	120	75	45	100
		TBS6140	140	75	65	100
		TBS6160	160	75	85	100
		TBS6180	180	75	105	100
		TBS6200	200	75	125	100
		TBS6220	220	100	120	100
		TBS6240	240	100	140	100
		TBS6260	260	100	160	100
		TBS6280	280	100	180	100
		TBS6300	300	100	200	100
		TBS6320	320	100	220	100
		TBS6360	360	100	260	100
		TBS6400	400	100	300	100
8 TX 40	19,0	TBS840	40	32	8	100
		TBS860	60	52	8	100
		TBS880	80	52	28	50
		TBS8100	100	52	48	50
		TBS8120	120	80	40	50
		TBS8140	140	80	60	50
		TBS8160	160	100	60	50
		TBS8180	180	100	80	50
		TBS8200	200	100	100	50
		TBS8220	220	100	120	50
		TBS8240	240	100	140	50
		TBS8260	260	100	160	50
		TBS8280	280	100	180	50
		TBS8300	300	100	200	50
		TBS8320	320	100	220	50
		TBS8340	340	100	240	50
		TBS8360	360	100	260	50
		TBS8380	380	100	280	50
		TBS8400	400	100	300	50
		TBS8440	440	100	340	50
		TBS8480	480	100	380	50
		TBS8520	520	100	420	50
		TBS8560	560	100	460	50
		TBS8580	580	100	480	50
		TBS8600	600	100	500	50

TBS EVO



TORNILLO DE CABEZA ANCHA



d ₁ [mm]	d _k [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	A [mm]	unid.
6 TX 30	15,5	TBSEVO660	60	40	20	100
		TBSEVO680	80	50	30	100
		TBSEVO6100	100	60	40	100
		TBSEVO6120	120	75	45	100
		TBSEVO6140	140	75	65	100
		TBSEVO6160	160	75	85	100
		TBSEVO6180	180	75	105	100
		TBSEVO6200	200	75	125	100
		TBSEVO8100	100	52	48	50
		TBSEVO8120	120	80	40	50
8 TX 40	19,0	TBSEVO8140	140	80	60	50
		TBSEVO8160	160	100	60	50
		TBSEVO8180	180	100	80	50
		TBSEVO8200	200	100	100	50
		TBSEVO8220	220	100	120	50
		TBSEVO8240	240	100	140	50
		TBSEVO8280	280	100	180	50
		TBSEVO8320	320	100	220	50
		TBSEVO8360	360	100	260	50
		TBSEVO8400	400	100	300	50

TBS EVO C5

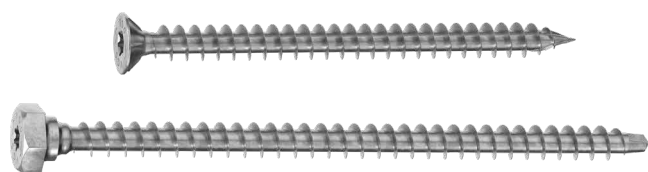


TORNILLO DE CABEZA ANCHA



d ₁ [mm]	d _k [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	A [mm]	unid.
6 TX 30	15,5	TBSEVO660C5	60	40	20	100
		TBSEVO680C5	80	50	30	100
		TBSEVO6100C5	100	60	40	100
		TBSEVO6120C5	120	75	45	100
		TBSEVO6140C5	140	75	65	100
		TBSEVO6160C5	160	75	85	100
		TBSEVO6180C5	180	75	105	100
		TBSEVO6200C5	200	75	125	100
		TBSEVO8100C5	100	52	48	50
		TBSEVO8120C5	120	80	40	50
8 TX 40	19,0	TBSEVO8140C5	140	80	60	50
		TBSEVO8160C5	160	100	60	50
		TBSEVO8180C5	180	100	80	50
		TBSEVO8200C5	200	100	100	50
		TBSEVO8220C5	220	100	120	50
		TBSEVO8240C5	240	100	140	50

CONECTOR TODO ROSCA DE CABEZA AVELLANADA O HEXAGONAL



ETA-11/0030



UKTA-0836
22/6195



ESR-4645



ELC-4645



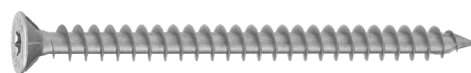
d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	unid.
9 TX 40	VGS9100	100	90	25
	VGS9120	120	110	25
	VGS9140	140	130	25
	VGS9160	160	150	25
	VGS9180	180	170	25
	VGS9200	200	190	25
	VGS9220	220	210	25
	VGS9240	240	230	25
	VGS9260	260	250	25
	VGS9280	280	270	25
	VGS9300	300	290	25
	VGS9320	320	310	25
	VGS9340	340	330	25
	VGS9360	360	350	25
	VGS9380	380	370	25
	VGS9400	400	390	25
	VGS9440	440	430	25
	VGS9480	480	470	25
	VGS9520	520	510	25
	VGS9560	560	550	25
	VGS9600	600	590	25
11 TX 50	VGS1180	80	70	25
	VGS11100	100	90	25
	VGS11125	125	115	25
	VGS11150	150	140	25
	VGS11175	175	165	25
	VGS11200	200	190	25
	VGS11225	225	215	25
	VGS11250	250	240	25
	VGS11275	275	265	25
	VGS11300	300	290	25
11 TX 50	VGS11325	325	315	25
	VGS11350	350	340	25
	VGS11375	375	365	25
	VGS11400	400	390	25
	VGS11425	425	415	25
	VGS11450	450	440	25
	VGS11475	475	465	25
	VGS11500	500	490	25
	VGS11525	525	515	25
	VGS11550	550	540	25
	VGS11575	575	565	25
	VGS11600	600	590	25

d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	unid.
11 SW 17 TX 50	VGS11650	650	630	25
	VGS11700	700	680	25
	VGS11750	750	680	25
	VGS11800	800	780	25
	VGS11850	850	830	25
	VGS11900	900	880	25
	VGS11950	950	930	25
	VGS111000	1000	980	25
13 TX 50	VGS1380	80	70	25
	VGS13100	100	90	25
	VGS13150	150	140	25
	VGS13200	200	190	25
	VGS13250	250	240	25
	VGS13300	300	280	25
	VGS13350	350	330	25
	VGS13400	400	380	25
	VGS13450	450	430	25
	VGS13500	500	480	25
13 SW 19 TX 50	VGS13550	550	530	25
	VGS13600	600	580	25
	VGS13650	650	630	25
	VGS13700	700	680	25
	VGS13750	750	730	25
	VGS13800	800	780	25
	VGS13850	850	830	25
	VGS13900	900	880	25
	VGS13950	950	930	25
	VGS131000	1000	980	25
	VGS131100	1100	1080	25
	VGS131200	1200	1180	25
	VGS131300	1300	1280	25
	VGS131400	1400	1380	25
	VGS131500	1500	1480	25

VGS EVO C5



CONECTOR TODO ROSCA DE CABEZA AVELLANADA



ETA-11/0030



ESR-4645



ELC-4645

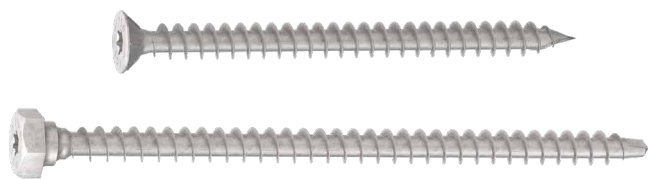


d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	unid.
9 TX 40	VGSEVO9200C5	200	190	25
	VGSEVO9240C5	240	230	25
	VGSEVO9280C5	280	270	25
	VGSEVO9320C5	320	310	25
	VGSEVO9360C5	360	350	25

VGS EVO



CONECTOR TODO ROSCA DE CABEZA
AVELLANADA O HEXAGONAL



ETA-11/0030



UKTA-0836
22/6195



ESR-4645



ELC-4645



d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	unid.
9 TX 40	VGSEVO9120	120	110	25
	VGSEVO9160	160	150	25
	VGSEVO9200	200	190	25
	VGSEVO9240	240	230	25
	VGSEVO9280	280	270	25
	VGSEVO9320	320	310	25
	VGSEVO9360	360	350	25
11 TX 50	VGSEVO11100	100	90	25
	VGSEVO11150	150	140	25
	VGSEVO11200	200	190	25
	VGSEVO11250	250	240	25
	VGSEVO11300	300	290	25
	VGSEVO11350	350	340	25
	VGSEVO11400	400	390	25
13 TX 50	VGSEVO11500	500	490	25
	VGSEVO11600	600	590	25
	VGSEVO13200	200	190	25
	VGSEVO13300	300	280	25
13 SW 19 TX 50	VGSEVO13400	400	380	25
	VGSEVO13500	500	480	25
	VGSEVO13600	600	580	25
13 SW 19 TX 50	VGSEVO13700	700	680	25
	VGSEVO13800	800	780	25

HUS

ARANDELA TORNEADA



ETA-11/0030



UKTA-0836
22/6195



ESR-4645



ELC-4645



	d _{HBS} [mm]	d _{VGS} [mm]	unid.
HUS10	10	11	50

MTS A2 | AISI304

TORNILLO PARA CHAPA



A2
AISI 304

d ₁ [mm]	CÓDIGO	SW	d _{UK} [mm]	L [mm]	b [mm]	A [mm]	unid.
6 SW 8	MTS680	SW 8	12,5	80	58	20÷40	100
	MTS6100	SW 8	12,5	100	58	40÷60	100
	MTS6120	SW 8	12,5	120	58	60÷80	100

WBAZ

ARANDELA INOXIDABLE CON
JUNTA DE SELLADO

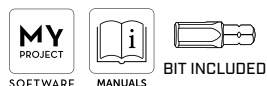


A2
AISI 304

EPDM

CÓDIGO	tornillo [mm]	D ₂ [mm]	H [mm]	D ₁ [mm]	unid.
WBAZ25A2	6,0 - 6,5	25	15	6,5	100

HBS PLATE



TORNILLO DE CABEZA TRONCOCÓNICA
PARA PLACAS



d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	A _p [mm]	unid.
10 TX 40	HBSPL1080	80	60	1÷10	50
	HBSPL10100	100	75	1÷15	50
	HBSPL10120	120	95	1÷15	50
	HBSPL10140	140	110	1÷20	50
	HBSPL10160	160	130	1÷20	50
	HBSPL10180	180	150	1÷20	50

HBS PLATE EVO



TORNILLO DE CABEZA TRONCOCÓNICA

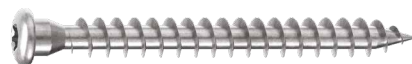


d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	A _T [mm]	A _p [mm]	unid.
8 TX 40	HBSPLEVO840	40	32	8	1÷10	100
	HBSPLEVO860	60	52	8	1÷15	100
	HBSPLEVO880	80	55	25	1÷15	100
	HBSPLEVO8100	100	75	25	1÷15	100
	HBSPLEVO8120	120	95	25	1÷15	100
	HBSPLEVO8140	140	110	30	1÷20	100
	HBSPLEVO8160	160	130	30	1÷20	100
	HBSPLEVO1060	60	52	8	1÷15	50
10 TX 40	HBSPLEVO1080	80	60	20	1÷15	50
	HBSPLEVO10100	100	75	25	1÷15	50
	HBSPLEVO10120	120	95	25	1÷15	50
	HBSPLEVO10140	140	110	30	1÷20	50
	HBSPLEVO10160	160	130	30	1÷20	50
	HBSPLEVO10180	180	150	30	1÷20	50
	HBSPLEVO12120	120	90	30	1÷15	25
	HBSPLEVO12140	140	110	30	1÷20	25
12 TX 50	HBSPLEVO12160	160	120	40	1÷20	25
	HBSPLEVO12180	180	140	40	1÷30	25
	HBSPLEVO12200	200	160	40	1÷30	25

LBS



TORNILLO DE CABEZA REDONDA PARA
PLACAS



d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	unid.
5 TX 20	LBS525	25	21	500
	LBS540	40	36	500
	LBS550	50	46	200
	LBS560	60	56	200
	LBS570	70	66	200
	LBS760	60	55	100
7 TX 30	LBS780	80	75	100
	LBS7100	100	95	100

LBS EVO



TORNILLO DE CABEZA REDONDA PARA
PLACAS



d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	unid.
5 TX 20	LBSEVO540	40	36	500
	LBSEVO550	50	46	200
	LBSEVO560	60	56	200
	LBSEVO570	70	66	200
	LBSEVO780	80	75	100
7 TX 30	LBSEVO7100	100	95	100

BARRAS ROSCADAS, ARANDELAS Y TUERCAS

- Productos de roscado métrico para realizar conexiones y uniones
- Disponibles en acero al carbono y en acero inoxidable de tipo austenítico A2 para aplicaciones en exteriores (SC3) hasta 1 km del mar y en maderas de clase T4

MGS 1000 - 4.8

BARRA ROSCADA

CÓDIGO	barra	L [mm]	unid.
MGS10008	M8	1000	10
MGS100010	M10	1000	10
MGS100012	M12	1000	10
MGS100014	M14	1000	10
MGS100016	M16	1000	10
MGS100018	M18	1000	10
MGS100020	M20	1000	10
MGS100022	M22	1000	10
MGS100024	M24	1000	10
MGS100027	M27	1000	10
MGS100030	M30	1000	10

Clase acero 4.8 - electrogalvanizado
DIN 975



MGS 1000 - 8.8

BARRA ROSCADA

CÓDIGO	barra	L [mm]	unid.
MGS10888	M8	1000	1
MGS11088	M10	1000	1
MGS11288	M12	1000	1
MGS11488	M14	1000	1
MGS11688	M16	1000	1
MGS11888	M18	1000	1
MGS12088	M20	1000	1
MGS12488	M24	1000	1
MGS12788	M27	1000	1

Clase acero 8.8 - electrogalvanizado
DIN 975

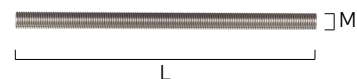


MGS 2200 - 4.8

BARRA ROSCADA

CÓDIGO	barra	L [mm]	unid.
MGS220012	M12	2200	1
MGS220016	M16	2200	1
MGS220020	M20	2200	1

Clase acero 4.8 - electrogalvanizado
DIN 975

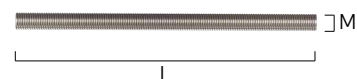


MGS AI 975

BARRA ROSCADA

CÓDIGO	barra	L [mm]	unid.
AI9758	M8	1000	1
AI97510	M10	1000	1
AI97512	M12	1000	1
AI97516	M16	1000	1
AI97520	M20	1000	1

Acero inoxidable A2-70 (A2 | AISI304)
DIN 975



A2
AISI 304

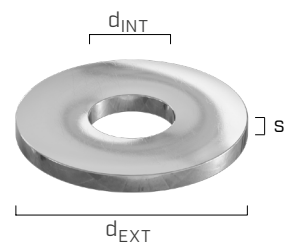
ULS 9021

ARANDELA

CÓDIGO	barra	d _{INT} [mm]	d _{EXT} [mm]	s [mm]	unid.
ULS8242	M8	8,4	24,0	2,0	200
ULS10302	M10	10,5	30,0	2,5	200
ULS13373	M12	13,0	37,0	3,0	100
ULS15443	M14	15,0	44,0	3,0	100
ULS17503	M16	17,0	50,0	3,0	100
ULS20564	M18	20,0	56,0	4,0	50
ULS22604	M20	22,0	60,0	4,0	50

* La norma ISO 7093 difiere de la norma DIN 9021 para la dureza superficial.

Acero HV 100 - electrogalvanizado
DIN 9021 (ISO 7093*)

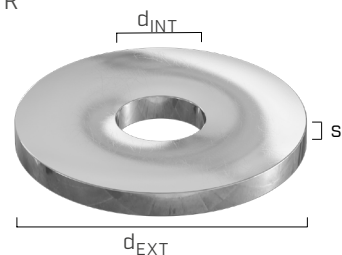


ULS 440

ARANDELA

CÓDIGO	barra	d _{INT} [mm]	d _{EXT} [mm]	s [mm]	unid.
ULS11343	M10	11,0	34,0	3,0	200
ULS13444	M12	14,0	44,0	4,0	200
ULS17565	M16	17,0	56,0	5,0	50
ULS22726	M20	22,0	72,0	6,0	50
ULS24806	M22	24,0	80,0	6,0	25

Acero HV 100 - electrogalvanizado
DIN 440 R

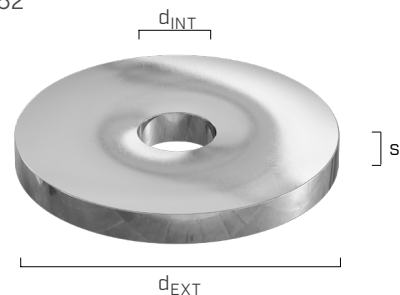


ULS 1052

ARANDELA

CÓDIGO	barra	d _{INT} [mm]	d _{EXT} [mm]	s [mm]	unid.
ULS14586	M12	14,0	58,0	6,0	50
ULS18686	M16	18,0	68,0	6,0	50
ULS22808	M20	22,0	80,0	8,0	25
ULS25928	M22	25,0	92,0	8,0	20
ULS271058	M24	27,0	105,0	8,0	20

Acero HV 100-250 - electrogalvanizado
DIN 1052

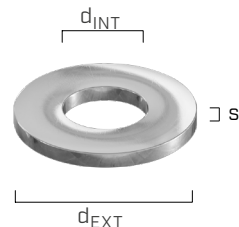


ULS 125

ARANDELA

CÓDIGO	barra	d _{INT} [mm]	d _{EXT} [mm]	s [mm]	unid.
ULS81616	M8	8,4	16,0	1,6	1000
ULS10202	M10	10,5	20,0	2,0	500
ULS13242	M12	13,0	24,0	2,5	500
ULS17303	M16	17,0	30,0	3,0	250
ULS21373	M20	21,0	37,0	3,0	250
ULS25444	M24	25,0	44,0	4,0	200
ULS28504	M27	28,0	50,0	4,0	100
ULS31564	M30	31,0	56,0	4,0	20

Acero HV 100 - electrogalvanizado
DIN 125 A (ISO 7089)



ULS AI 9021

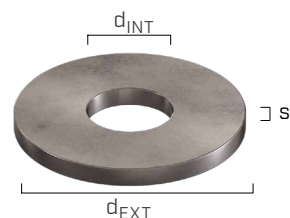
ARANDELA

CÓDIGO	barra	d _{INT} [mm]	d _{EXT} [mm]	s [mm]	unid.
AI90218	M8	8,4	24,0	2,0	500
AI902110	M10	10,5	30,0	2,5	500
AI902112	M12	13,0	37,0	3,0	200
AI902116	M16	17,0	50,0	3,0	100
AI902120	M20	22,0	60,0	4,0	50

* La norma ISO 7093 difiere de la norma DIN 9021 para la dureza superficial.

Acero inoxidable A2 | AISI304
DIN 9021 (ISO 7093-1*)

A2
AISI 304



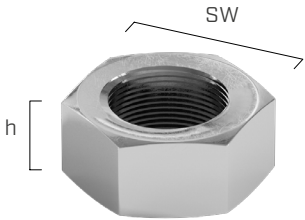
MUT 934

TUERCA HEXAGONAL

CÓDIGO	barra	SW [mm]	h [mm]	unid.
MUT9348	M8	13	6,5	400
MUT93410	M10	17	8,0	500
MUT93412	M12	19	10,0	500
MUT93414	M14	22	11,0	200
MUT93416	M16	24	13,0	200
MUT93418	M18	27	15,0	100
MUT93420	M20	30	16,0	100
MUT93422	M22	32	18,0	50
MUT93424	M24	36	19,0	50
MUT93427	M27	41	22,0	25
MUT93430	M30	46	24,0	25

* La norma ISO 4032 difiere de la norma DIN 934 en el parámetro h y, para los diámetros M10, M12, M14 y M22, también en el parámetro SW.

Clase acero 8 - electrogalvanizado
DIN 934 (ISO 4032*)



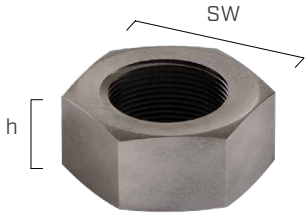
MUT AI 934

TUERCA HEXAGONAL

CÓDIGO	barra	SW [mm]	h [mm]	unid.
AI9348	M8	13	6,5	500
AI93410	M10	17	8,0	200
AI93412	M12	19	10,0	200
AI93416	M16	24	13,0	100
AI93420	M20	30	16,0	50

* La norma ISO 4032 difiere de la norma DIN 934 en el parámetro h y, para los diámetros M10 y M12, también en el parámetro SW.

Acero inoxidable A2-70 (A2 | AISI304)
DIN 934 (ISO 4032*)



A2
AISI 304

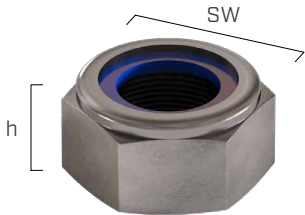
MUT AI 985

TUERCA AUTOBLOCANTE

CÓDIGO	barra	SW [mm]	h [mm]	unid.
AI9858	M8	13	8,0	500
AI98510	M10	17	10,0	200
AI98512	M12	19	12,0	200
AI98516	M16	24	16,0	100

* La norma ISO 10511 difiere de la norma DIN 995 en el parámetro h y, para los diámetros M10 y M12, también en el parámetro SW.

Acero inoxidable A2-70 (A2 | AISI304)
DIN 985 (ISO 10511*)



A2
AISI 304

MUT AI 1587

TUERCA CIEGA

CÓDIGO	barra	SW [mm]	h [mm]	unid.
AI158710	M10	17	18,0	100
AI158712	M12	19	22,0	100
AI158716	M16	24	28,0	50
AI158720	M20	30	34,0	25

Tuerca torneada en una sola pieza.

Acero inoxidable A2 | AISI304
DIN 1587



A2
AISI 304

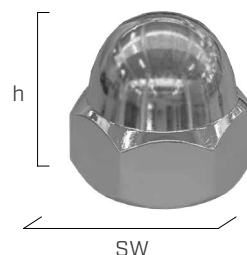
MUT1587

TUERCA CIEGA

CÓDIGO	barra	SW [mm]	h [mm]	unid.
MUT15878S	M8	13	15,0	200
MUT158710S	M10	17	18,0	50
MUT158712S	M12	19	22,0	50
MUT158714S	M14	22	25,0	50
MUT158716S	M16	24	28,0	50
MUT158718S	M18	27	32,0	50
MUT158720S	M20	30	34,0	25
MUT158722S	M22	32	39,0	25
MUT158724S	M24	36	42,0	25

Tuerca torneada en una sola pieza.

Clase acero 6 - electrogalvanizado
DIN 1587

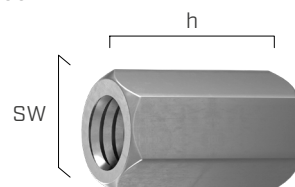


MUT6334

TUERCA DE UNIÓN

CÓDIGO	barra	SW [mm]	h [mm]	unid.
MUT633410	M10	17	30,0	10
MUT633412	M12	19	36,0	10
MUT633416	M16	24	48,0	25
MUT633420	M20	30	60,0	10

Clase acero 8 - electrogalvanizado
DIN 6334



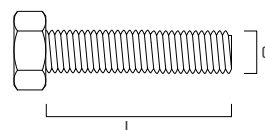
EKS

PERNO DE CABEZA HEXAGONAL

- Clase acero 8.8 - zincado galvanizado
- DIN 933 (ISO 4017) - rosca total

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

d [mm]	CÓDIGO	L [mm]	unid.
M10	EKS1030	30	25
	EKS1040	40	25
M12	EKS1240	40	25
	EKS1250	50	25
	EKS1260	60	25
M16	EKS1640	40	25
	EKS1650	50	25
	EKS1660	60	25



PERNO DE CABEZA HEXAGONAL

KOS A2



KOS



ETA-11/0030

KOS A2 | AISI 304 - perno cabeza hexagonal⁽¹⁾

Acero inoxidable A2 | AISI304 - DIN 931

A2
AISI 304

d [mm]	CÓDIGO	L [mm]	A _{max} [mm]	unid.
M12 SW19	AI60112100	100	75	25
	AI60112120	120	95	25
	AI60112140	140	115	25
	AI60112160	160	135	10
	AI60112180	180	155	10
	AI60112200	200	175	10
	AI60112220	220	195	10
	AI60112240	240	215	10
	AI60112260	260	235	10
	AI60116120	120	90	25
M16 SW24	AI60116140	140	110	25
	AI60116160	160	130	25
	AI60116180	180	150	10
	AI60116200	200	170	10
	AI60116220	220	190	10
	AI60116240	240	210	10
	AI60116260	260	230	10
	AI60116280	280	250	10
	AI60116300	300	270	10
	AI60120160	160	125	10
M20 SW30	AI60120180	180	145	10
	AI60120200	200	165	10
	AI60120220	220	185	10
	AI60120240	240	205	10
	AI60120260	260	225	10
	AI60120280	280	245	10
	AI60120300	300	265	10
	AI60120320	320	285	5
	AI60120340	340	305	5
	AI60120360	360	325	5
M20 SW30	AI60120380	380	345	5
	AI60120400	400	365	5

⁽¹⁾ Sin marcado CE.



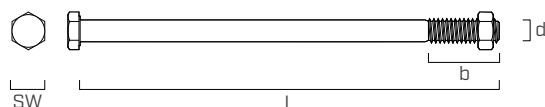
El espesor máximo que se puede fijar A_{max} se calcula considerando el uso de tuerca MUTAI934 (véase pág. 271) y dos arandelas ULS AI 9021 (véase pág. 270).

KOS - perno cabeza hexagonal con tuerca

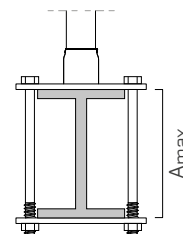
Clase acero 8.8 - electrogalvanizado - DIN 601

Zn
ELECTRO
PLATED

d [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	A _{max} [mm]	unid.
M12 SW19	KOS12100B	100	30	75	25
	KOS12120B	120	30	95	25
	KOS12140B	140	36	115	25
	KOS12160B	160	36	135	25
	KOS12180B	180	36	155	25
	KOS12200B	200	36	175	25
	KOS12220B	220	49	195	15
	KOS12240B	240	49	215	15
	KOS12260B	260	49	235	15
	KOS12280B	280	49	255	15
	KOS12300B	300	49	275	15
	KOS12320B	320	49	295	15
	KOS12340B	340	49	315	15
	KOS12360B	360	49	335	15
	KOS12380B	380	49	355	15
	KOS12400B	400	49	375	15
M16 SW24	KOS16140B	140	44	105	15
	KOS16160B	160	44	125	15
	KOS16180B	180	44	145	15
	KOS16200B	200	44	165	15
	KOS16220B	220	57	185	15
	KOS16240B	240	57	205	10
	KOS16260B	260	57	225	10
	KOS16280B	280	57	245	10
	KOS16300B	300	57	265	10
	KOS16320B	320	57	285	10
	KOS16340B	340	57	305	10
	KOS16360B	360	57	325	5
	KOS16380B	380	57	345	5
	KOS16400B	400	57	365	5
	KOS16420B	420	57	385	5
	KOS16440B	440	57	405	5
M20 SW30	KOS16460B	460	57	425	5
	KOS16500B	500	57	465	5
	KOS20140B	140	52	95	10
	KOS20160B	160	52	115	10
	KOS20180B	180	52	135	10
	KOS20200B	200	52	155	5
	KOS20220B	220	65	175	5
	KOS20240B	240	65	195	5
	KOS20260B	260	65	215	5
	KOS20280B	280	65	235	5
	KOS20300B	300	65	255	5
	KOS20320B	320	65	275	5
	KOS20340B	340	65	295	5
	KOS20360B	360	65	315	5
	KOS20380B	380	65	335	5
	KOS20400B	400	65	355	5
M20 SW30	KOS20420B	420	65	375	5
	KOS20440B	440	65	395	5
	KOS20460B	460	65	415	5



El espesor máximo que se puede fijar A_{max} se calcula considerando el uso de tuerca MUT934 (véase pág. 271) y dos arandelas ULS 440 (véase pág. 270).



El presente catálogo es de propiedad exclusiva de Rotho Blaas y no puede ser copiado, reproducido o publicado, incluso parcialmente, sin su consentimiento previo por escrito. Toda violación será perseguida conforme con ley.

La versión actualizada de la documentación técnica es la que está disponible en el sitio web de Rotho Blaas. Rotho Blaas no responde por posibles errores de impresión inherentes a datos técnicos, dibujos, referencias a pesos y medidas y traducciones de los catálogos.

Rotho Blaas se reserva el derecho de modificar los productos de las gamas, sus características, especificaciones técnicas y otra documentación en cualquier momento y sin previo aviso.

Los instaladores, diseñadores, ingenieros, usuarios y compradores en general deben consultar el sitio web www.rothoblaas.es cada vez que utilicen un producto.

Cada producto está diseñado para las capacidades de carga y los usos indicados en la documentación técnica, que proporciona también información sobre sus limitaciones y otras instrucciones que deben respetarse rigurosamente. Los productos están diseñados para una amplia variedad de usos. Sin embargo, Rotho Blaas no asume ninguna responsabilidad respecto a la confirmación de la idoneidad de un producto para el uso previsto, que recae en el usuario, ni tampoco sobre la instalación del mismo. Todo uso previsto para un producto debe ser examinado y aprobado por profesionales cualificados.

Rotho Blaas no proporciona ninguna garantía sobre el cumplimiento legal ni sobre el proyecto de los datos y cálculos. Las herramientas de cálculo proporcionadas permiten obtener un cálculo indicativo y ofrecen solo asistencia técnico-comercial para las actividades de venta. Los valores derivados de ensayos se basan en los resultados reales de investigaciones experimentales y solo son válidos para las condiciones de prueba indicadas.

Rotho Blaas no ofrece ninguna garantía y en ningún caso podrá ser considerada responsable por daños, pérdidas y costes u otras consecuencias, bajo ningún concepto (garantía por vicios, garantía por mal funcionamiento, responsabilidad del producto o legal, etc.), relacionados con el uso, la imposibilidad de uso o el uso no conforme de los productos.

Las imágenes tienen el único propósito de presentar el producto y pueden no reflejar plenamente sus características. Es posible que los accesorios que se muestran en las imágenes y en las renderizaciones no estén incluidos. Las cantidades de embalaje pueden variar.

Si se encuentran discrepancias entre las versiones lingüísticas del catálogo, el texto italiano se considerará el único autorizado y prevalecerá sobre todas las demás traducciones.

Las condiciones generales de compra de Rotho Blaas Srl se pueden consultar en el sitio web www.rothoblaas.es.

All rights reserved

© 2025 ROTHO BLAAS SRL

All renderings © ROTHO BLAAS SRL

Fecha de publicación - 1/4/2025

- FIJACIÓN
- HERMETICIDAD AL AIRE E IMPERMEABILIZACIÓN
- ACÚSTICA
- ANTICAÍDA
- MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS

Rothoblaas es una multinacional italiana que ha hecho de la innovación tecnológica su misión, convirtiéndose en pocos años en empresa referente de las tecnologías para las construcciones de madera y para la seguridad en altura. Gracias a su amplia gama y a una red capilar técnicamente preparada, se ha dedicado a transferir este know-how a todos sus clientes, proponiéndose como socio principal para el desarrollo y la innovación de productos y técnicas de construcción. Todo esto contribuye a una nueva cultura de la construcción sostenible, orientada a aumentar el confort de la vivienda y a reducir las emisiones de CO₂.

ROTHO BLAAS SRL

Via dell'Adige N.2/1 | 39040, Cortaccia (BZ) | Italia
Tel: +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84
info@rothoblaas.com | www.rothoblaas.es

