

SISTEMAS ANTICAÍDA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN

SEGURIDAD PARA LA CONSTRUCCIÓN
Y LA INDUSTRIA

**rothoblaas**

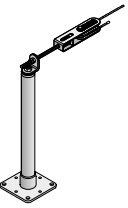
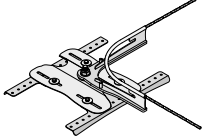
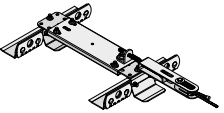
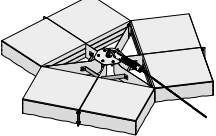


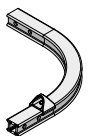
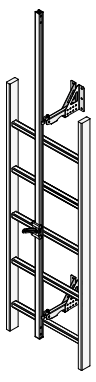
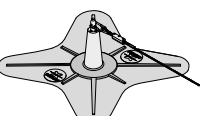
Solutions for Safety


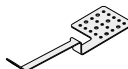
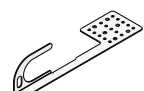

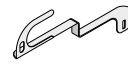


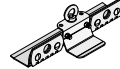
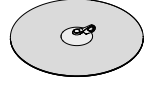
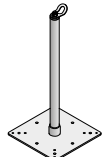
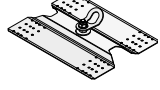
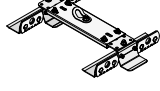
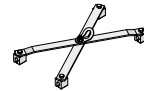
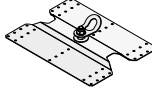

SISTEMAS DE LÍNEAS DE VIDA Y RIELES

17

PUNTOS DE ANCLAJE

95

	PATROL + TOWER.....22
	PATROL + TOWER A2.....24
	PATROL + TOWER XL.....26
	PATROL + SHIELD SHIELD 2.....28
	PATROL + SIANK 4 SIANKINT.....30
	PATROL + SEAMO.....32
	PATROL + COPPO.....34
	PATROL + TWIST.....36
	PATROL + BLOCK.....38
	PATROL + PATROLEND.....40
	PATROL OVERHEAD.....42
	PATROL ON WALL.....44
	PATROL A4.....46
	VERTIGRIP ON LADDER.....56
	VERTIGRIP ON WALL.....58
	VERTIGRIP A4.....60
	H-RAIL ON FLOOR.....72
	H-RAIL + TOWER.....74
	H-RAIL OVERHEAD.....76
	H-RAIL ON WALL.....78
	V-RAIL.....82
	GREEN LINE.....86
	TEMPORARY.....90
	HOLD-SYSTEM®.....91

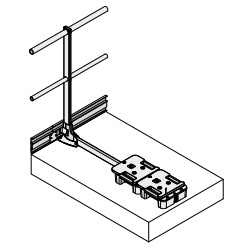
	WING.....98
	HOOK EVO.....100
	HOOK EVO 2.0.....101
	HOOK SPIKE.....102
	LOOP.....104
	SLIM.....105
	KITE.....106
	AOS.....108
	SIANK.....110
	GREEN POINT.....111
	GLUE ANCHOR.....112
	WING 2.....114
	MOBILE.....114
	ROD.....115
	CARRIER.....115
	AOS01 + TOWER/TOWER A2.....118
	AOS01 + TOWER XL.....120
	AOS01 + SHIELD.....122
	AOS01 + SHIELD 2.....123
	AOS01 + SIANK 4.....124
	AOS01 + SEAMO.....125
	AOS01 + COPPO.....126
	AOS01 + BLOCK.....127

PROTECCIONES COLECTIVAS

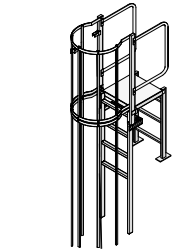
131

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

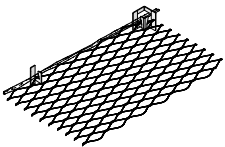
169



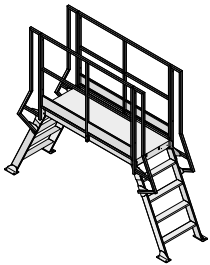
GUARD134
 GUARD H136
 GUARD V/GUARD VD.....137
 GUARD W.....138
 GUARD Z.....139
 GUARD M.....140



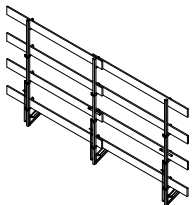
LADSTEP144



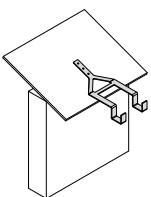
SAFENET150
 ROLLNET152



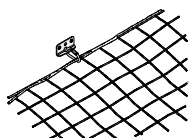
WALKSAFE154
 OVERLANE.....156



EDGE TEMP 1.....158
 EDGE TEMP 2.....158
 EDGE TEMP 3.....159
 EDGE TEMP 4159



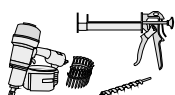
HANG TEMP160
 HANG ROOF160
 HANG WALL161
 HANG PLAIN161



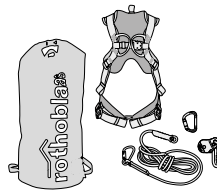
HORIZONTAL NET.....162
 VERTICAL NET.....164
 FRAME NET165

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

227



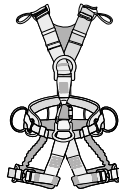
ACCESORIOS.....228
 FIJACIONES.....234
 HERRAMIENTAS248



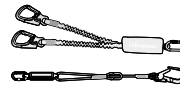
KIT.....172



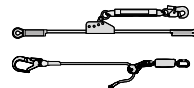
CASCOS186



ARNESES190



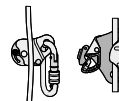
ANTICAÍDA Y POSICIONAMIENTO198



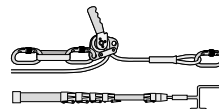
CUERDAS Y ACCESORIOS.....200



DISPOSITIVOS RETRÁCTILES203



DESCENSORES-AUTOBLOCANTES.....204



DESCENSORES-POSICIONAMIENTO...206



ANCLAJES TEMPORAL.....208



CONECTORES210



POLEAS212

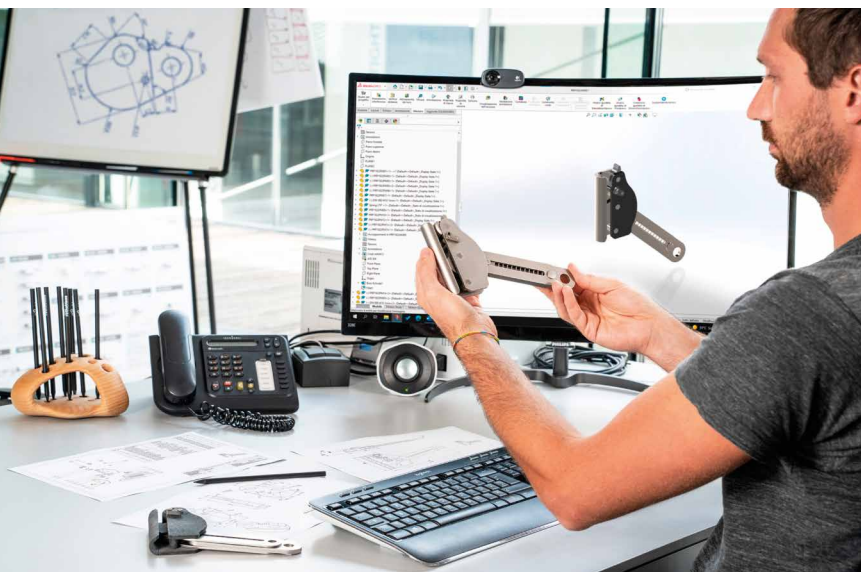


ACCESORIOS.....213



TRÍPODES Y GRÚAS.....216

AL SERVICIO DE LA SEGURIDAD



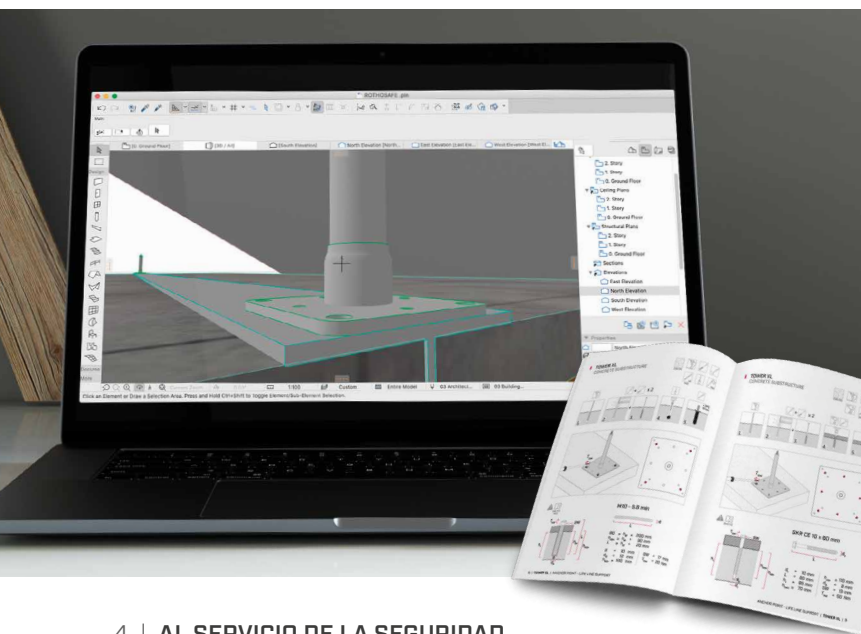
DESARROLLO DE PRODUCTO Y PRUEBAS EN LA EMPRESA

Al desarrollar un nuevo producto, realizamos directamente todas las fases: análisis de mercado, estudios de viabilidad, elaboración del proyecto y diseño, pruebas funcionales y de eficacia del producto, incluidas las pruebas en las fijaciones y las estructuras. Todas las pruebas se realizan utilizando una reproducción de una cubierta real.



CERTIFICACIÓN EXTERNA

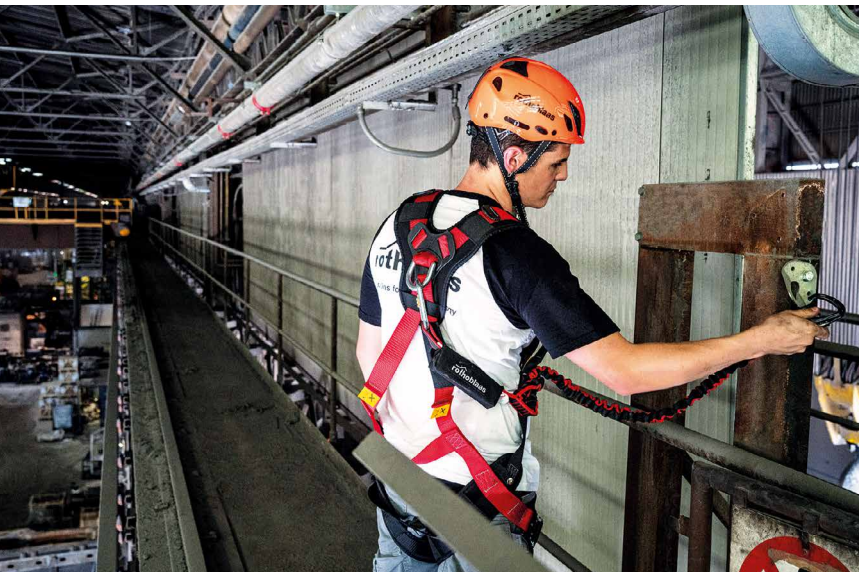
En el proceso de certificación de los productos nos sigue un organismo certificado externo. Las pruebas se realizan en los diferentes tipos de subestructura según la normativa técnica vigente, que prevé pruebas de deformación, pruebas dinámicas, pruebas estáticas, pruebas de rotura y pruebas de resistencia a la corrosión. La certificación también tiene en cuenta la documentación técnica, que debe redactarse de acuerdo con determinadas características.



DOCUMENTACIÓN EN LÍNEA

En nuestro sitio web hay toda la documentación sobre los productos en varios idiomas: manuales de instalación y usuario, fichas técnicas, certificados, objetos BIM/CAD, videos de montaje, software de cálculo y comprobación de las líneas de vida y ayuda para realizar correctamente un presupuesto. Nuestras soluciones para la seguridad se proyectan junto a las fijaciones a la subestructura y a los sistemas de impermeabilización con el fin de garantizar una correcta colocación.

¿QUIÉN USA NUESTROS PRODUCTOS?



SOLUCIONES INTEGRADAS PARA LA INDUSTRIA

Nuestra gama de productos se actualiza constantemente para satisfacer de la mejor manera posible las continuas demandas del mercado. Tanto si te dedicas a la puesta en seguridad de ambientes industriales o de instalaciones como a la distribución especializada de sistemas anticaída o a las energías renovables, siempre encontrará la solución más adecuada para ti.



SISTEMAS Y PRODUCTOS PARA LA SEGURIDAD EN LAS OBRAS

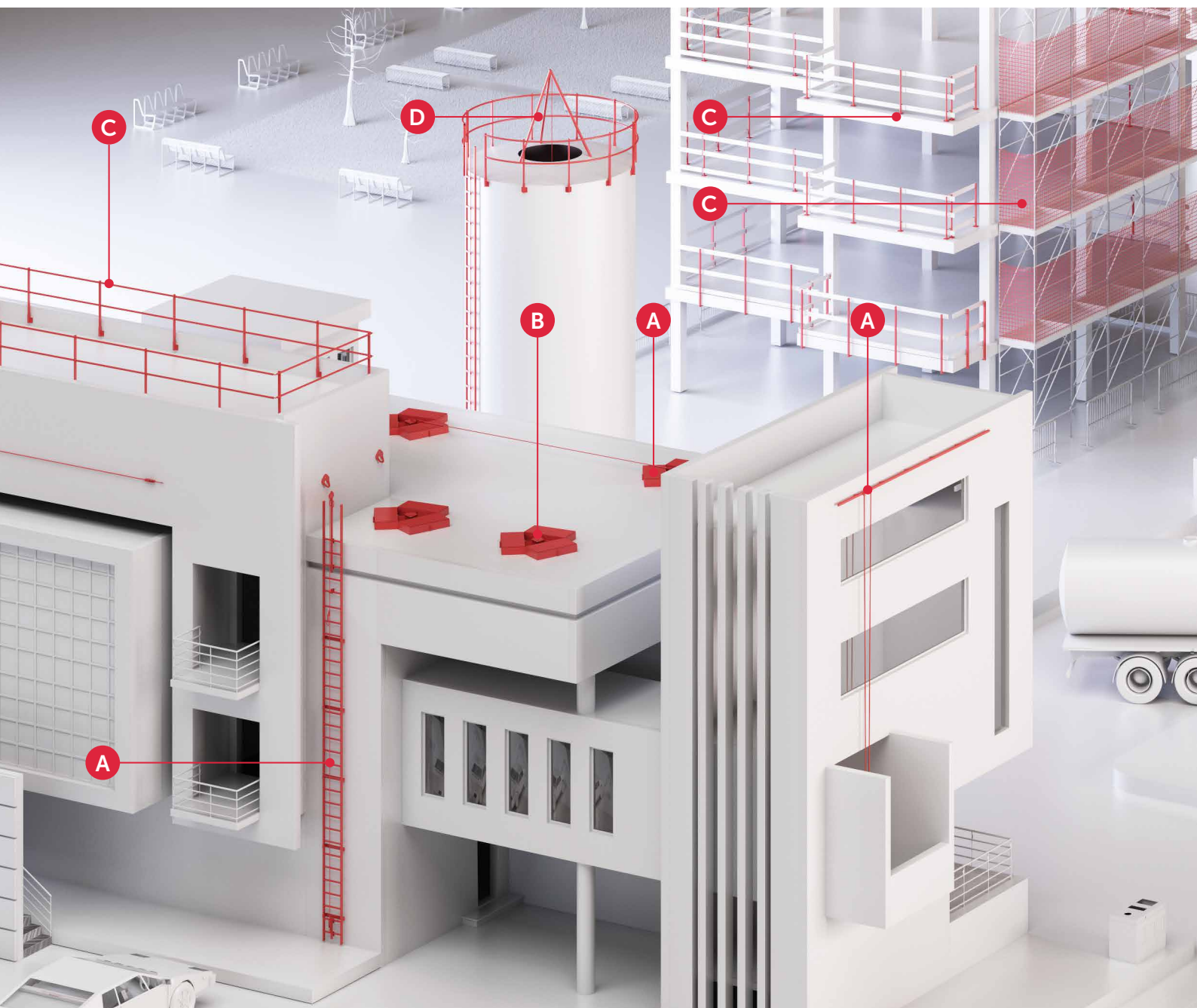
Nuestros productos son ideales para garantizar la seguridad en el trabajo de los constructores de casas de madera y de grandes estructuras de madera laminada y CLT, carpinteros, fontaneros y profesionales de la rehabilitación de edificios.



EXPOSICIÓN A MEDIDA PARA TU NEGOCIO

¿Tienes un espacio expositivo? Te proporcionamos las herramientas para presentar de manera inmejorable los productos en tu tienda de materiales para la construcción, ferretería o punto de venta en el circuito de la gran distribución organizada. Los expositores metálicos, las herramientas de comunicación y los gadgets para los clientes te ayudarán a aumentar las ventas.

GAMA COMPLETA



A SISTEMAS DE LÍNEAS DE VIDA Y RIELES

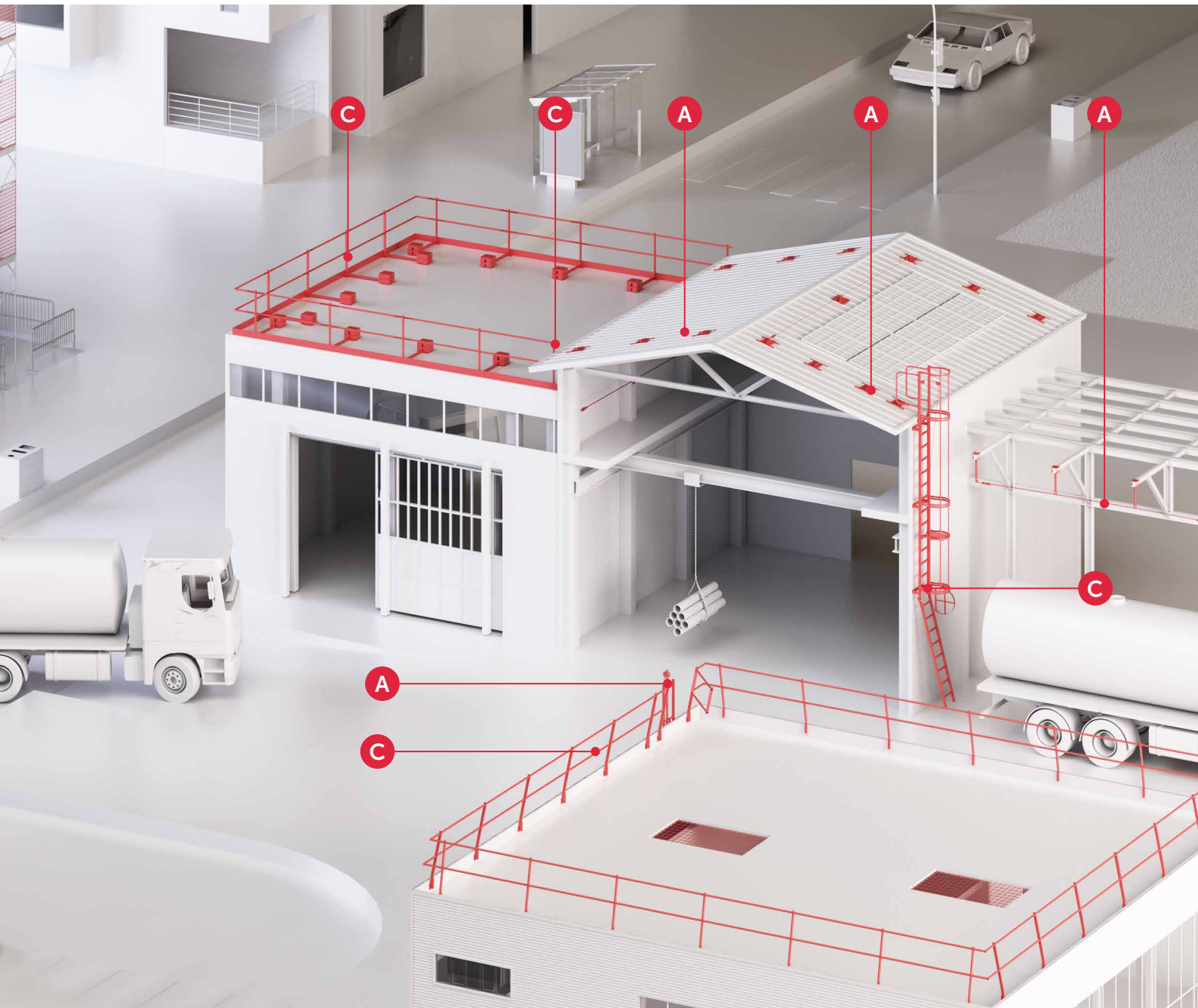
Nuestros sistemas para línea de vida satisfacen todas las necesidades de diseño: de cuerda o de riel, fijos o temporales, horizontales o verticales.

Son sistemas cómodos para los operarios: permiten un movimiento más fácil que los puntos de anclaje único, son fáciles de usar gracias a los sistemas pasantes y ofrecen la posibilidad de asegurar hasta 4 operarios simultáneamente.

B PUNTOS DE ANCLAJE

Los puntos de anclaje son la alternativa o el complemento de las líneas de vida. Los de la gama Rothoblaas Solutions for Safety están pensados para cubrir diferentes necesidades constructivas y adaptarse a estructuras de varios materiales.

Proyectados para usarse con diferentes técnicas (anticai-da, retención, suspensión), permiten conectarse directamente a los EPI y garantizan la seguridad a un número de operarios que puede variar de 1 a 4 según el tipo de dispositivo.



C PROTECCIONES COLECTIVAS

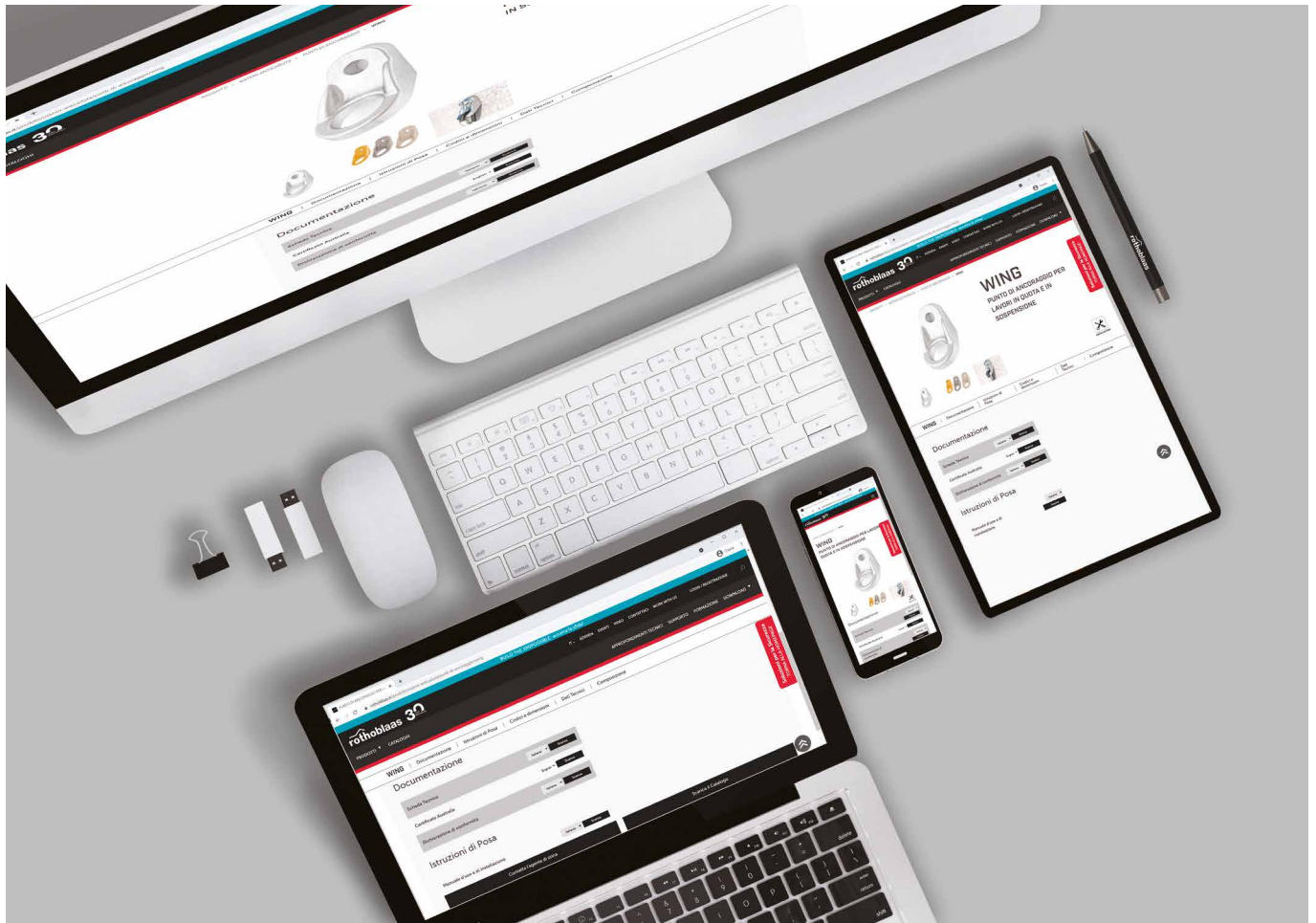
Los equipos de protección colectiva (EPC) incluyen todos los equipos temporales o permanentes adecuados para proteger a más de un operario contra los riesgos de caída. Entre estos encontramos, por ejemplo, barandas, redes textiles y metálicas, escaleras con y sin jaulas, saltos de lobo y otros tipos de protección.

Gracias al EPC es posible trabajar de forma segura sin el uso de EPI.

D EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Los equipos de protección individual (EPI) comprenden cualquier tipo de equipo concebido para que el operario lo lleve puesto o lo utilice con la finalidad de protegerse de los riesgos que podrían amenazar su integridad durante la realización de operaciones en altura.

RECURSOS EN LÍNEA



DOCUMENTACIÓN COMPLETA MULTILINGÜE





En nuestro sitio web ponemos a tu disposición documentación y herramientas web para facilitarte el trabajo. Los documentos son fácilmente accesibles, tanto escaneando los códigos QR que encuentras en el catálogo junto a los productos, como a través de la función de búsqueda avanzada en el sitio, utilizando filtros específicos.

Entre la documentación disponible encontrarás:

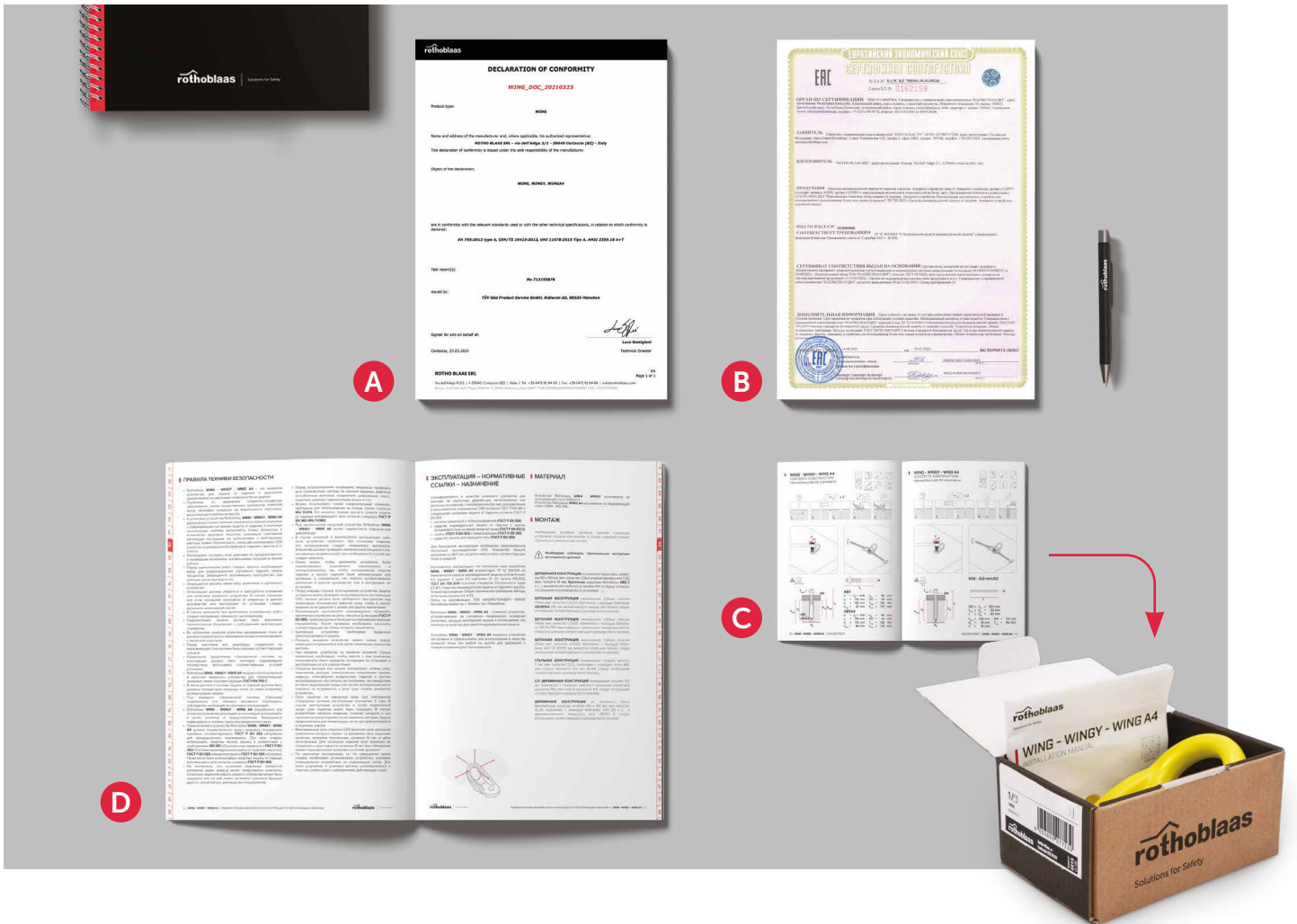
- catálogo
- fichas técnicas
- manuales de instalación y normas de seguridad
- certificados
- declaración de conformidad
- datos técnicos

Para ayudarte en tus proyectos, en el sitio web también encontrarás:

- objetos BIM/CAD
- software de cálculo para línea de vida
- video de instalación en nuestro canal YouTube

FILTRO	RESTABLECER
MATERIAL	
<input type="checkbox"/>	acero galvanizado
<input checked="" type="checkbox"/>	acero inoxidable
<input type="checkbox"/>	acero inoxidable A2
<input type="checkbox"/>	acero inoxidable A4
<input type="checkbox"/>	aleación de aluminio
<input type="checkbox"/>	materiales plásticos
NÚMERO DE USUARIOS	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
SUBESTRUCTURAS	
<input type="checkbox"/>	madera
<input type="checkbox"/>	hormigón
<input type="checkbox"/>	acero
<input type="checkbox"/>	chapa/panel
<input type="checkbox"/>	cubierta metálica continua
<input type="checkbox"/>	escalera fija
<input type="checkbox"/>	PVC
<input type="checkbox"/>	bituminoso
<input type="checkbox"/>	cubierta plana verde/de grava

PRODUCTO



A DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

C MANUAL DE INSTALACIÓN

B CERTIFICADO

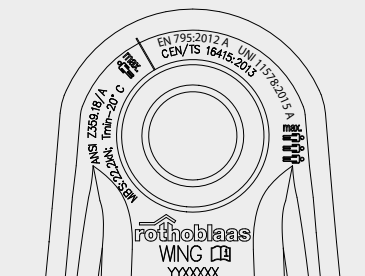
D NORMAS DE SEGURIDAD

PRODUCTOS CERTIFICADOS

Nuestros productos se controlan con la presencia de organismos de certificación que validan las pruebas realizadas y los certifican según las normas de referencia.

El marcado lleva las referencias normativas, la trazabilidad del producto y la información para su correcto uso.

La documentación de los dispositivos (declaraciones de conformidad, certificados, manuales de instalación y normas de seguridad) está disponible en nuestro sitio web www.rothoblaas.es y es fácil de encontrar gracias a los códigos QR presentes en este catálogo.

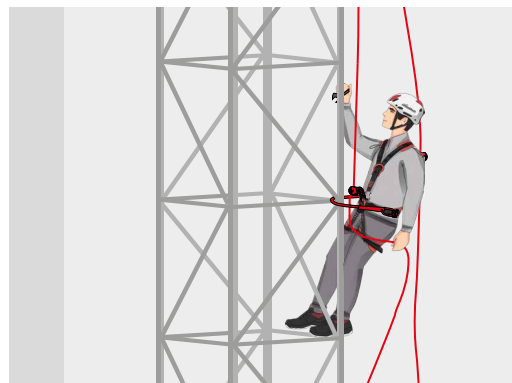


TÉCNICAS DE TRABAJO EN ALTURA

POSICIONAMIENTO

Técnica de trabajo que permite que el operario trabaje bajo tensión con sus equipos y con las manos desocupadas:

- en caso de que el riesgo de caída en el vacío sea nulo: arnés y cuerda de posicionamiento.
- en caso de que haya riesgo de caída (techo no cubierto, techo no protegido con protecciones colectivas, pendiente pronunciada, etc.): arnés de posicionamiento y anticaída, cuerda de posicionamiento, sistema anticaída.



RETENCIÓN

El trabajo en retención prevé un sistema que limita el movimiento del operario de manera que no le permita alcanzar las áreas en las que podría producirse una caída desde altura. Un sistema que no sirve, por lo tanto, para detener una caída desde altura, sino para prevenirla.

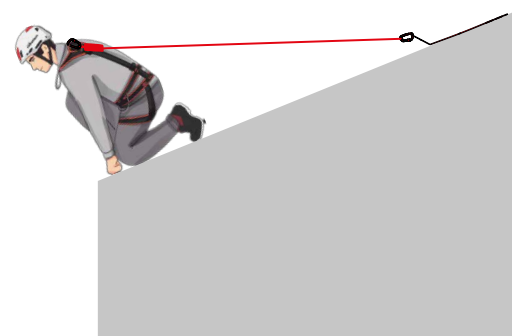
Es un sistema de trabajo que suele ser preferible respecto al trabajo en anticaída.



ANTICAÍDA

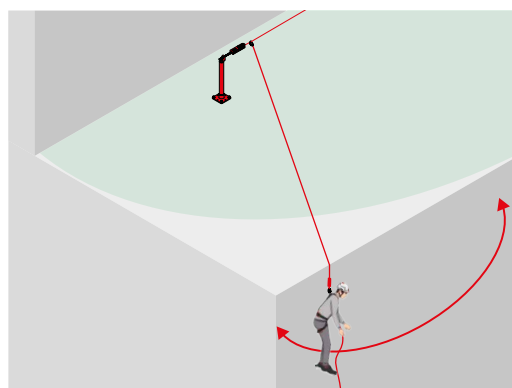
El sistema de parada de caída tiene por objeto:

- reducir la distancia necesaria para la parada de caída;
- absorber la energía de la caída para limitar el esfuerzo de parada transmitido al cuerpo humano;
- mantener al accidentado en una posición apropiada para limitar los efectos de la suspensión inerte.



RIESGOS: EFECTO PÉNDULO

Con "efecto péndulo" se indica el desplazamiento lateral que se verifica después de una caída en el caso en el que el anclaje no esté en la vertical del operario asegurado. Se trata de una situación que puede ser peligrosa ya que puede determinar el impacto del operario con un obstáculo situado en la trayectoria de caída.



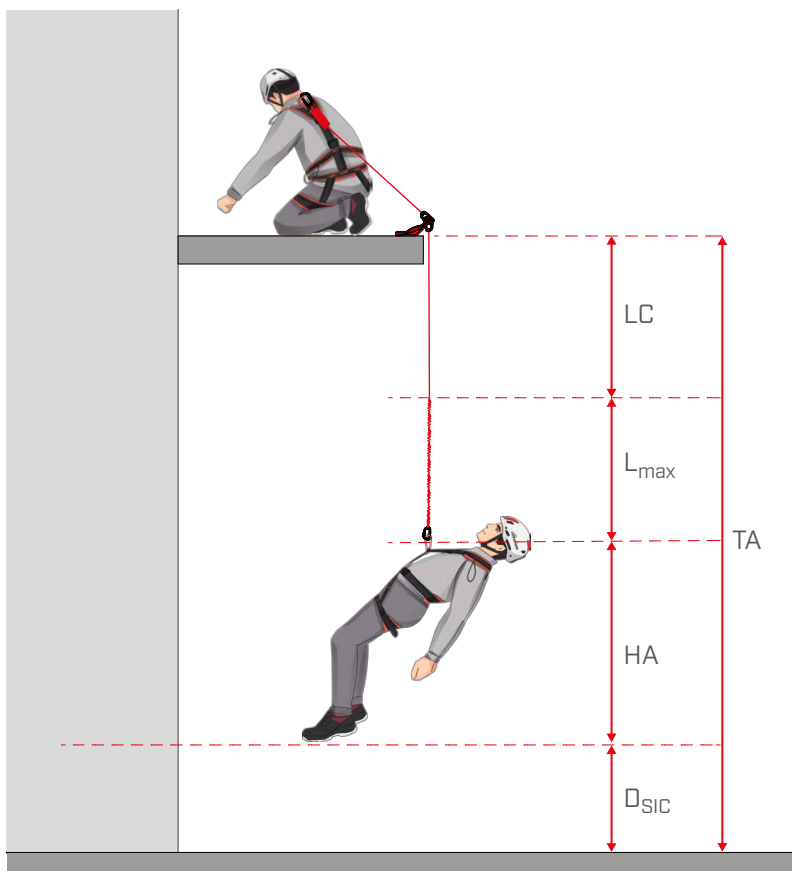
PRINCIPIOS DEL TRABAJO EN ALTURA

ESPACIO LIBRE DE CAÍDA

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

$$TA = LC + L_{m\acute{a}x} + HA + D_{SIC} (+ f) \quad [m]$$

- TA** espacio libre de caída
- LC** longitud del cable desde el punto fijo de anclaje a la cubierta hasta el punto fijo de anclaje del arnés en el momento en que el cable inicia a retener la caída
- L_{máx}** extensión máxima del absorbedor de energía (máximo 1,75 m)
- HA** 1,50 m de altura media respecto a los pies del operario desde el punto de anclaje esternal/dorsal del arnés
- D_{SIC}** distancia de seguridad (mínimo 1 m)
- f** eventual deformación del sistema generada por una caída



FACTOR DE CAÍDA

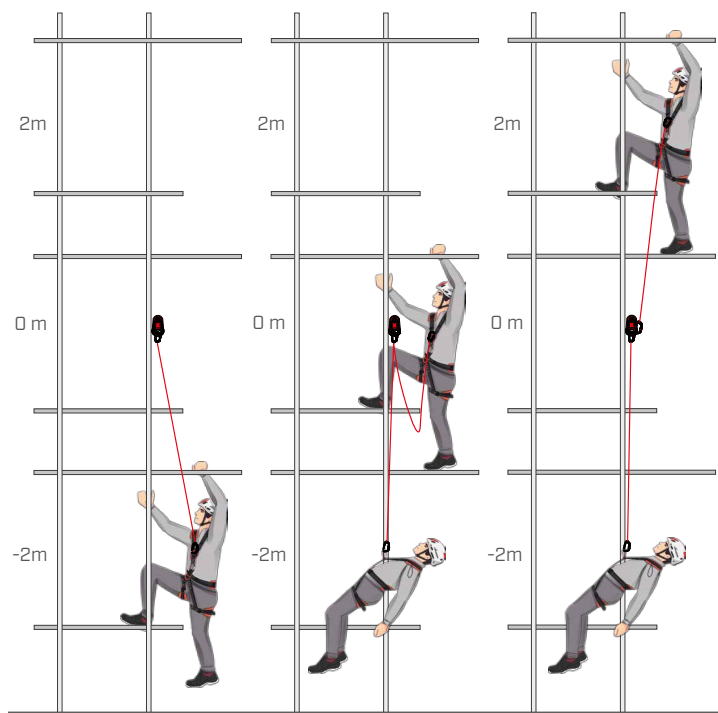
El **FACTOR DE CAÍDA** expresa el grado de peligrosidad de una caída:

$$F_C = H / L$$

- F_C** factor de caída
- H** altura perdida durante la caída
- L** longitud de la cuerda / del dispositivo de conexión

El valor que resulta de la ecuación debe estar comprendido entre 0 y 2, donde 2 representa el factor de caída máximo.

Cuanto más bajo sea el factor de caída, menores serán los esfuerzos que llegarán al cuerpo del operario. En cambio, un factor de caída con un valor alto puede dar origen a una desaceleración elevada difícil de soportar por el cuerpo humano y causar heridas graves al operario.

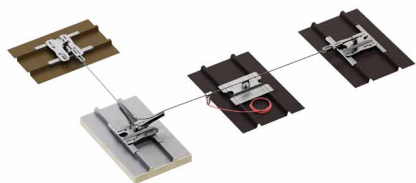


	F _{C0}	F _{C1}	F _{C2}
sin absorbedor de energía	✓	!	✗
con absorbedor de energía	✓	✓	!

NORMATIVAS

PANORÁMICA DE LAS NORMATIVAS SOBRE LAS LÍNEAS DE VIDA, RIELES Y PUNTOS DE ANCLAJE

PATROL + SHIELD



EAC

EN 795:2012 C

CEN/TS 16415:2013

UNI 11578:2015 C



AS/NZS 1891.2:2001

AS/NZS 1891.4:2009



AOS01 + BLOCK

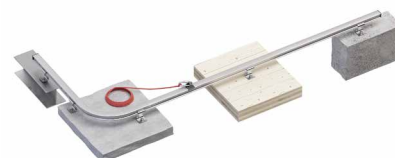


CE

EN 795:2012 E



H-RAIL ON FLOOR



EN 795:2012 D

CEN/TS 16415:2013


UNI 11578:2015 D



tipo de dispositivo	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D	Tipo E	CEN/TS 16415:2013	Tipo A	Tipo C	Tipo D
NORMATIVA	EN 795:2012 + CEN/TS 16415:2013						UNI 11578:2015		
CE	-	●	-	-	●	-	-	-	-
EAC	-	-	-	-	-	-	-	-	-
prueba de deformación	0,7 kN	0,7 kN	0,7 kN	0,7 kN	0,7 kN		0,7 kN	0,7 kN	0,7 kN
prueba dinámica según normativa (carga aplicada)	9 kN	9 kN	9 kN	9 kN	9 kN	12 kN 9 kN + 2 kN 9 kN + 3 kN	9 kN 12 kN 9 kN + 2 kN 9 kN + 3 kN	9 kN 12 kN 9 kN + 2 kN 9 kN + 3 kN	9 kN 12 kN 9 kN + 2 kN 9 kN + 3 kN
prueba dinámica-masa	100 kg	100 kg	100 kg	100 kg	100 kg	100 kg / 200 kg	100 kg / 200 kg	100 kg / 200 kg	100 kg / 200 kg
prueba estática según normativa (carga aplicada)	12 kN	12 kN	12 kN	12 kN	12 kN	13 kN 14 kN 15 kN	12 kN 13 kN 14 kN 15 kN	12 kN 13 kN 14 kN 15 kN	12 kN 13 kN 14 kN 15 kN

Se han considerado pruebas mecánicas comparables entre las diferentes normativas.

V-RAIL



CE

EN 353-1:2014 + A1:2017
RfU 11.119


VERTIGRIP



CE EAC

EN 353-1:2014 + A1:2017
RfU 11.119
















WING



EAC

EN 795:2012 A
CEN/TS 16415:2013
UNI 11578:2015 A

AS/NZS 5532:2013
AS/NZS 1891.4:2009
ANSI Z359.18/A

NORMATIVA	TP TC 019/2011	EN 353-1:2014 + A1:2017, RfU11.119	ANSI Z359.18/A	AS/NZS 5532:2013 AS/NZS 1891.4:2009	AS/NZS 1891.2:2001 AS/NZS 1891.4:2009
CE	-	●	-	-	-
EAC	●	-	-	-	-
prueba de deformación	0,7 kN	-	-	-	-
prueba dinámica según normativa (carga aplicada)	9 kN  12 kN  9 kN + 2 kN  9 kN + 3 kN 	●	-	-	-
prueba dinámica-masa	1100 kg / 200 kg	100 kg	128 kg	100 kg  150 kg 	100 kg
prueba estática según normativa (carga aplicada)	12 kN  13 kN  14 kN  15 kN 	min. 15 kN 	22,2 kN 	15 kN  21 kN 	15 kN 

SISTEMAS DE LÍNEAS DE VIDA Y RIELES

SISTEMAS DE LÍNEAS DE VIDA Y RIELES

SISTEMAS DE LÍNEAS DE VIDA Y RIELES

LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL

PATROL PANORÁMICA	19
PATROL + TOWER LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE PARA CUBIERTAS DE MADERA, HORMIGÓN Y ACERO	22
PATROL + TOWER A2 LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE DE ACERO INOXIDABLE PARA CUBIERTAS DE MADERA, ACERO Y HORMIGÓN	24
PATROL + TOWER XL LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE CON PLACA BASE SOBREDIMENSIONADA PARA CUBIERTAS DE MADERA, ACERO Y HORMIGÓN.	26
PATROL + SHIELD SHIELD 2 LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE PARA CUBIERTAS DE CHAPA TRAPEZOIDAL CON Y SIN AISLANTE ...	28
PATROL + SIANK 4 SIANKINT LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE PARA CUBIERTAS DE CHAPA ENGATILLADA	30
PATROL + SEAMO LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE PARA CUBIERTAS DE CHAPA ENGATILLADA REDONDA	32
PATROL + COPPO LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE PARA CUBIERTAS DE PANEL SÁNDWICH IMITACIÓN TEJA.	34
PATROL + TWIST LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE PARA CUBIERTAS CONTINUAS Y CUBIERTAS DE PVC/TPO Y OSB	36
PATROL + BLOCK LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE LASTRADO PARA CUBIERTAS PLANAS	38
PATROL + PATROLEND LÍNEA DE VIDA CON FIJACIÓN DIRECTA EN SUBESTRUCTURAS DE ACERO Y HORMIGÓN	40
PATROL OVERHEAD LÍNEA DE VIDA SOBRE CABEZA EN ACERO Y HORMIGÓN.	42
PATROL ON WALL LÍNEA DE VIDA DE PARED EN ACERO Y HORMIGÓN	44
PATROL A4 LÍNEA DE VIDA CON COMPONENTES DE ACERO INOXIDABLE A4	46
PATROL COMPONENTES	48
PATROL TENSORES CON ABSORBEDOR	52
PATROL INTERMEDIOS - ANGULARES	53

LÍNEA DE VIDA VERTICAL

VERTIGRIP PANORÁMICA	55
VERTIGRIP ON LADDER LÍNEA DE VIDA VERTICAL EN ESCALERA	56
VERTIGRIP ON WALL LÍNEA DE VIDA VERTICAL EN PARED	58
VERTIGRIP A4 LÍNEA DE VIDA VERTICAL CON ELEMENTOS DE ACERO INOXIDABLE A4	60
VERTIGRIP COMBINACIONES	62
VERTIGRIP COMPONENTES	64
VERTIGRIP DISPOSITIVOS DESLIZABLES	67

RIEL HORIZONTAL

H-RAIL PANORÁMICA	71
H-RAIL ON FLOOR SISTEMA DE RIEL USO HORIZONTAL	72
H-RAIL + TOWER SISTEMA DE RIEL USO HORIZONTAL SOBRE SOPORTE	74
H-RAIL OVERHEAD SISTEMA DE RIEL SOBRE CABEZA	76
H-RAIL ON WALL SISTEMA DE RIEL USO HORIZONTAL EN PARED	78
H-RAIL COMPONENTES	80

RIEL VERTICAL

V-RAIL SISTEMA DE RIEL USO VERTICAL	82
---	----

LÍNEA DE VIDA PARA CUBIERTA VERDE

GREEN LINE LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTES LASTRADOS	86
GREEN LINE COMPONENTES	88

DISPOSITIVOS TEMPORALES

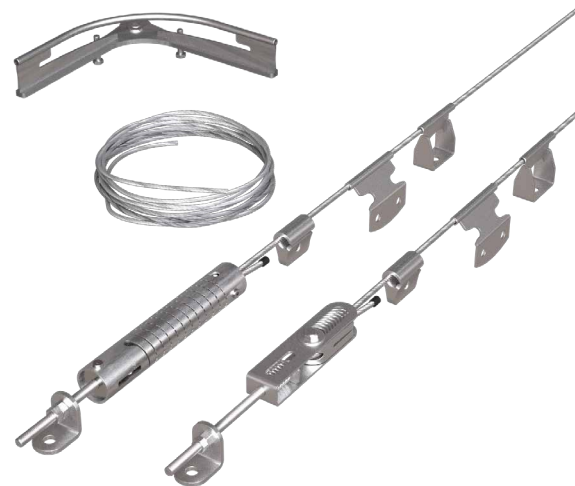
DISPOSITIVOS TEMPORALES	90
TEMPORARY LÍNEA DE VIDA TEMPORAL	90
HOLD-SYSTEM® DISPOSITIVO DE ANCLAJE HORIZONTAL TEMPORAL	91

PATROL

LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL

SISTEMA COMPONIBLE, SIMPLE Y SEGURO.

Con los SISTEMAS 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, puedes instalar el sistema rápidamente en estructuras de madera, metal u hormigón, y con la amplia gama de accesorios específicos es fácil satisfacer todas las necesidades de diseño.

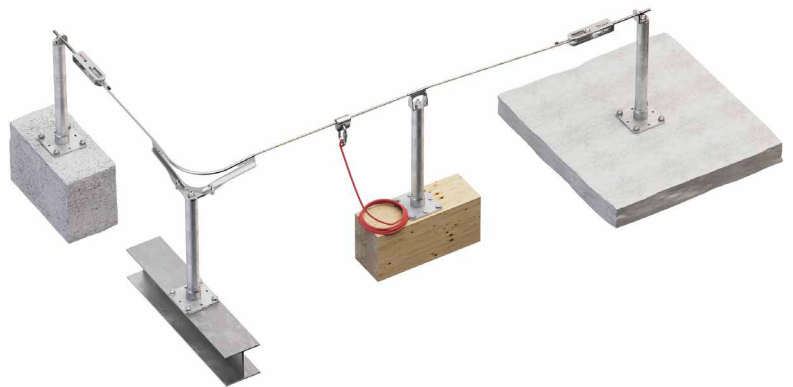


PATROL + TOWER

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

EAC

EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009
------------------	----------------------	---------------------	-----------------------	-----------------------



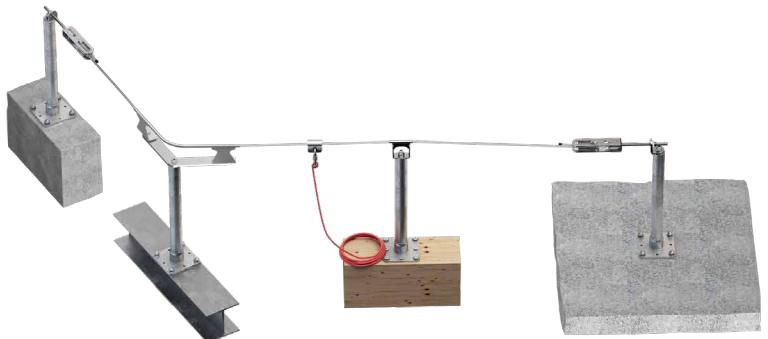
► PÁG. 22

PATROL + TOWER A2

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

A2
AISI 304

EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009
------------------	----------------------	---------------------	-----------------------	-----------------------



► PÁG. 24

PATROL + TOWER XL

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

EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C
------------------	----------------------	---------------------



► PÁG. 26

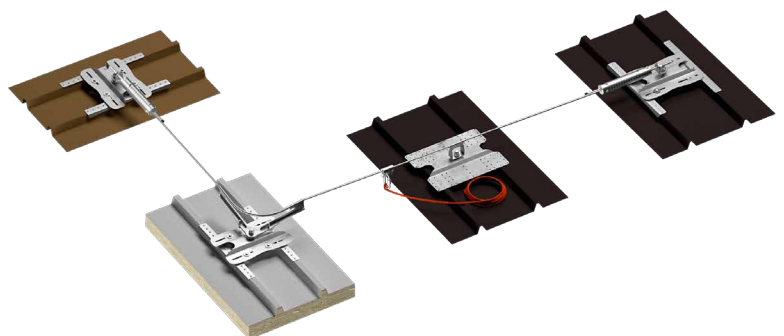
PATROL + SHIELD | SHIELD 2

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

EAC

A2
AISI 304

EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013 SPEAR	UNI 11578:2015 C SPEAR	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009
	CEN/TS 16415:2013 SPEAREVO	UNI 11578:2015 C SPEAREVO		



► PÁG. 28

PATROL + SIANK 4 | SIANKINT

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE
PARA CUBIERTAS DE CHAPA ENGATILLADA

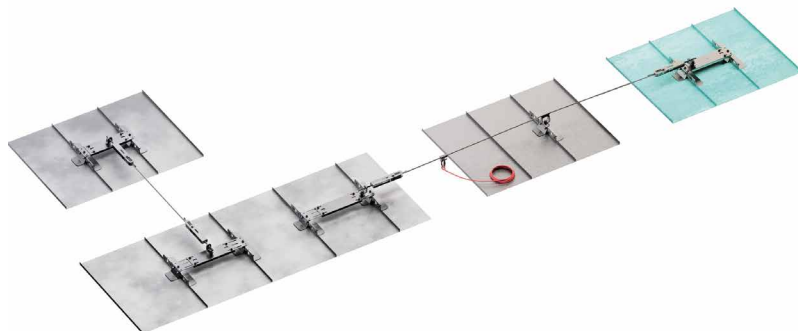
ERC

A2
AISI 304

EN
795:2012 C

CEN/TS
16415:2013

UNI
11578:2015 C



➤ PÁG. 30

PATROL + SEAMO

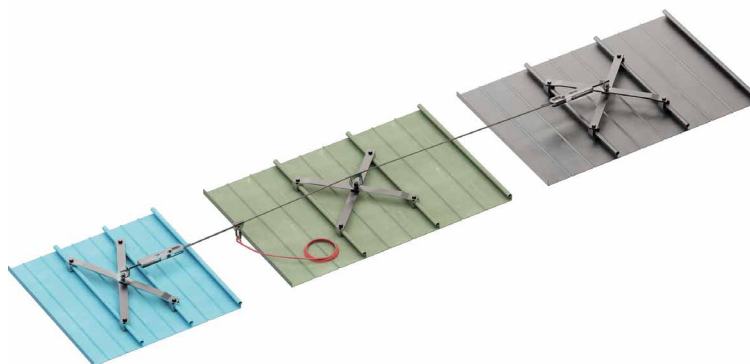
LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE
PARA CUBIERTAS DE CHAPA ENGATILLADA
REDONDA

A2
AISI 304

EN
795:2012 C

CEN/TS
16415:2013

UNI
11578:2015 C



➤ PÁG. 32

PATROL + COPPO

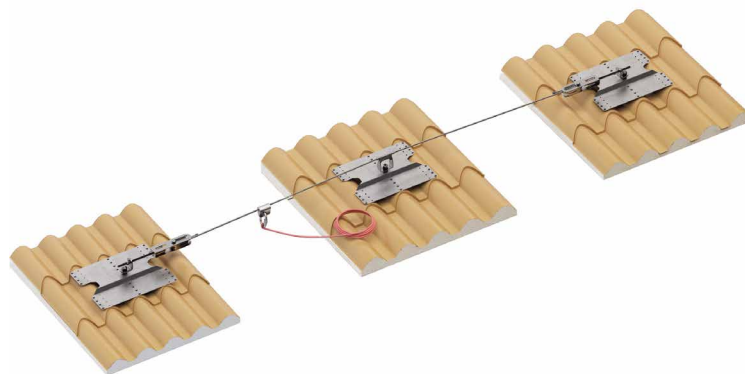
LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE
PARA CUBIERTAS DE PANEL SÁNDWICH
IMITACIÓN TEJA

A2
AISI 304

EN
795:2012 C

CEN/TS
16415:2013

UNI
11578:2015 C



➤ PÁG. 34

PATROL + TWIST

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE
PARA CUBIERTAS CONTINUAS
Y CUBIERTAS DE PVC/TPO Y OSB

A2
AISI 304

EN
795:2012 C

CEN/TS
16415:2013

UNI
11578:2015 C



➤ PÁG. 36

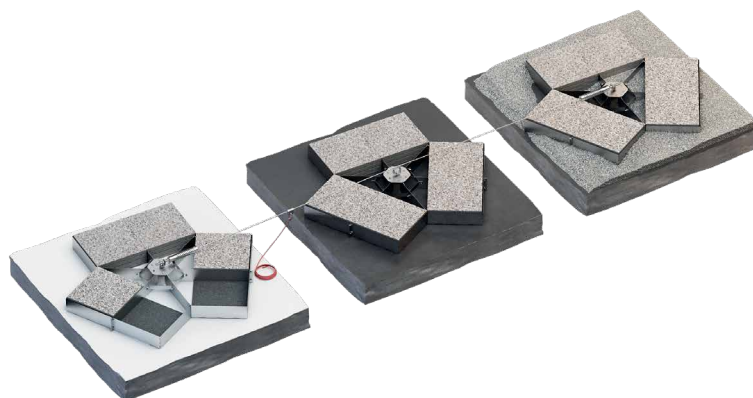
PATROL + BLOCK

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE LASTRADO PARA CUBIERTAS PLANAS

A2
AISI 304

EN
795:2012
E + C

CEN/TS
16415:2013



➤ PÁG. 38

PATROL + PATROLEND

LÍNEA DE VIDA CON FIJACIÓN DIRECTA EN SUBESTRUCTURAS DE ACERO Y HORMIGÓN

EAC

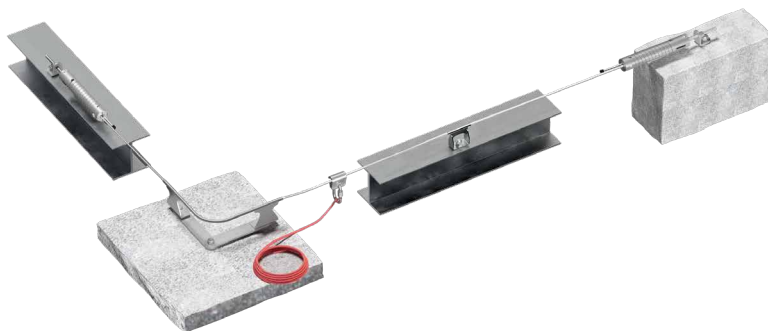
A2
AISI 304

A4
AISI 316

EN
795:2012 C

CEN/TS
16415:2013

UNI
11578:2015 C



➤ PÁG. 40

PATROL OVERHEAD

LÍNEA DE VIDA SOBRE CABEZA EN ACERO Y HORMIGÓN

EAC

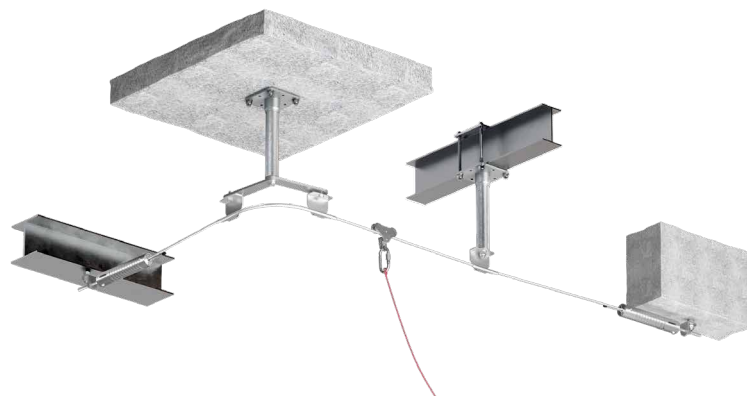
A2
AISI 304

A4
AISI 316

EN
795:2012 C

CEN/TS
16415:2013

UNI
11578:2015 C



➤ PÁG. 42

PATROL ON WALL

LÍNEA DE VIDA DE PARED EN ACERO Y HORMIGÓN

EAC

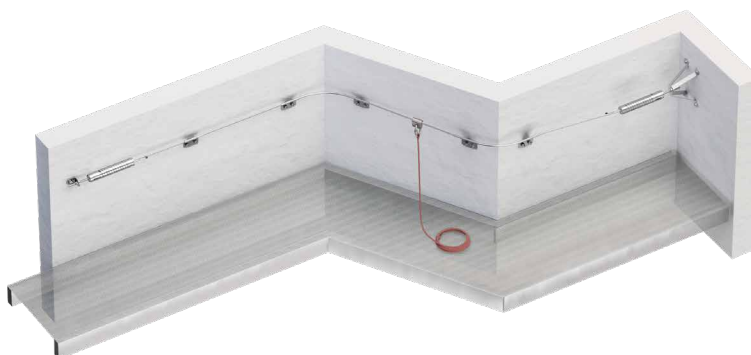
A2
AISI 304

A4
AISI 316

EN
795:2012 C

CEN/TS
16415:2013

UNI
11578:2015 C



➤ PÁG. 44

PATROL + TOWER

ERAC

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

ADAPTABLE

Altura del soporte comprendida entre 300 y 600 mm para adaptarse a los distintos espesores de los paquetes de cubierta.

ESTÉTICA

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

SEGURIDAD

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

▼ *Instalación de una línea de vida PATROL con soportes TOWER sobre una cubierta de madera laminada estructural.*

EN
795:2012 C

CEN/TS
16415:2013

UNI
11578:2015
C

AS/NZS
1891.2:2001

AS/NZS
1891.4:2009



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



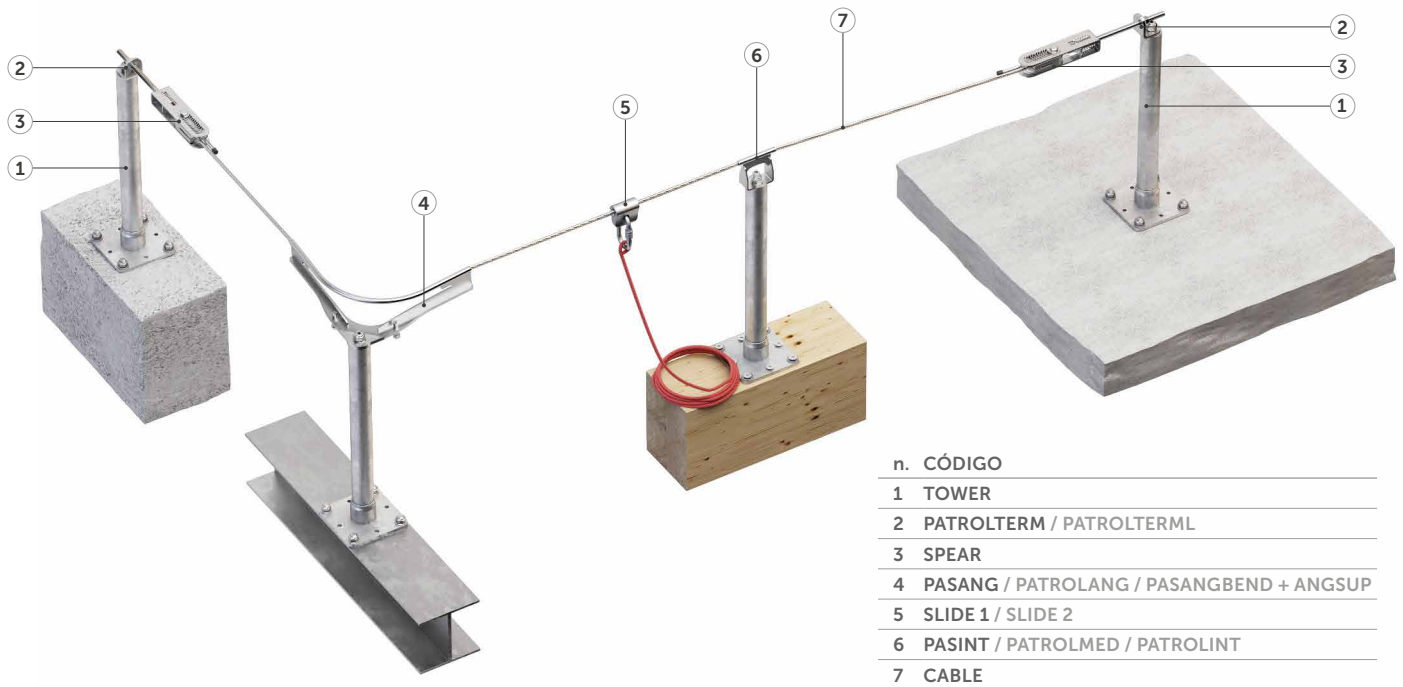
VIDEO



MANUALS



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



n.	CÓDIGO
1	TOWER
2	PATROLTERM / PATROLTERML
3	SPEAR
4	PASANG / PATROLANG / PASANGBEND + ANGSUP
5	SLIDE 1 / SLIDE 2
6	PASINT / PATROLMED / PATROLINT
7	CABLE

DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
GL24h	160 x 160 mm	VGS Ø9
CLT	200 mm	VGS Ø9
C20/25	140 mm	AB1 Ø12
		barra Ø12
S235JR	6 mm	VIN-FIX
		HYB-FIX
S235JR	6 mm	EKS + ULS + MUT
		MUT

		con SPEAR
Intereje mínimo	X_{min} [m]	2
Intereje máximo	X_{max} [m]	15
Inflexión máxima	Y_{max} [m]	3,26

* 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.

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	acero galvanizado S235JR	48	150	400	150	1
TOWER500	acero galvanizado S235JR	48	150	500	150	1
TOWER600	acero galvanizado S235JR	48	150	600	150	1
TOWER22500	acero galvanizado S235JR	48	150	500	150	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	pág.
TOWERPEAK	adaptador para cumbrera de doble vertiente	228
TOWERSLOPE	guía de fijación para vertiente	228
TOWLATEVO	fijación de TOWER a la pared	229

CÓDIGO	descripción	pág.
TOPLATE	contraplaca	229
BEF201VGS	juego de fijación	231
BEF202VGS	juego de fijación	231
MANPOST1	manguito adhesivo sellante para exteriores	232
MANPOST2	manguito adhesivo sellante para interiores	232
MANEPDM	manguito de EPDM	232
MANLEAD	tapa impermeabilizante de plomo	232

PATROL + TOWER A2

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

MATERIAL

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

ESTÉTICA

Producto que satisface los más elevados requisitos estéticos y funcionales.

SEGURIDAD

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

EN
795:2012 C

CEN/TS
16415:2013

UNI
11578:2015
C

AS/NZS
1891.2:2001

AS/NZS
1891.4:2009



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



VIDEO



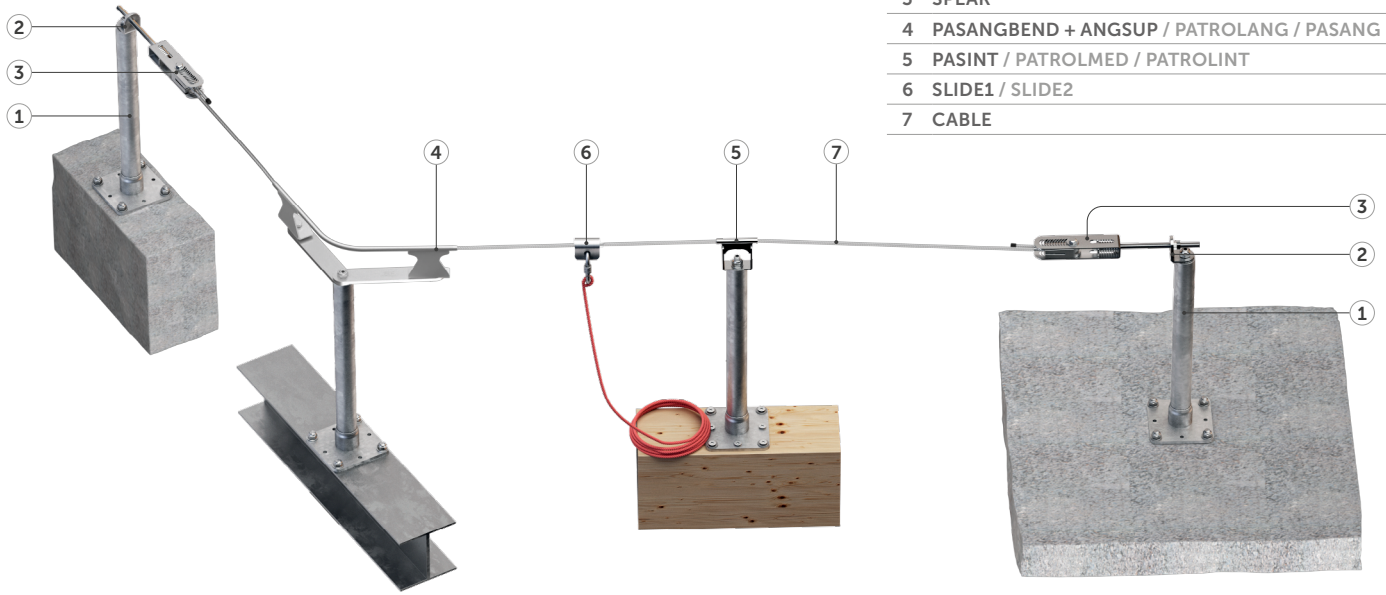
MANUALS



▼ *Instalación de una línea de vida PATROL con soportes de acero inoxidable TOWER A2 sobre estructuras cercanas a la costa.*



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



n. CÓDIGO

1	TOWER A2
2	PATROLTERM / PATROLTERML
3	SPEAR
4	PASANGBEND + ANGSUP / PATROLANG / PASANG
5	PASINT / PATROLMED / PATROLINT
6	SLIDE1 / SLIDE2
7	CABLE

DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
GL24h	160 x 160	VGS Ø9
CLT	200	VGS Ø9
C20/25	140	AB1 Ø12
		barra Ø12
S235JR	6	VIN-FIX
		HYB-FIX
		EKS + ULS
		+ MUT

		con SPEAR
Intereje mínimo	X_{min} [m]	2
Intereje máximo	X_{max} [m]	15
Inflexión máxima	Y_{max} [m]	3,26

* 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.

TOWER A2 | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

A2
AISI 304

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	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	48	150	400	150	1
TOWERA2500	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	48	150	500	150	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	pág.
BEF201VGS	juego de fijación	231
BEF202VGS		
MANPOST1	manguito adhesivo sellante para exteriores	232
MANPOST2		

CÓDIGO	descripción	pág.
MANEPDM	manguito de EPDM	232
MANLEAD	tapa impermeabilizante de plomo	

PATROL + TOWER XL

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

VERSÁTIL

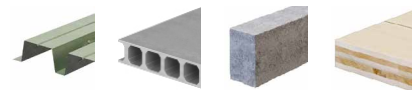
Posibilidad de montaje sobre diferentes tipos de estructura con fijaciones probadas.

ADAPTABLE

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

SEGURO

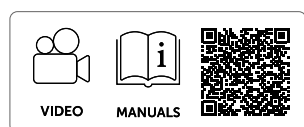
La placa de base sobredimensionada permite distribuir las acciones derivadas de los dispositivos de anclaje en un área mayor.



DIRECCIÓN DE LA CARGA



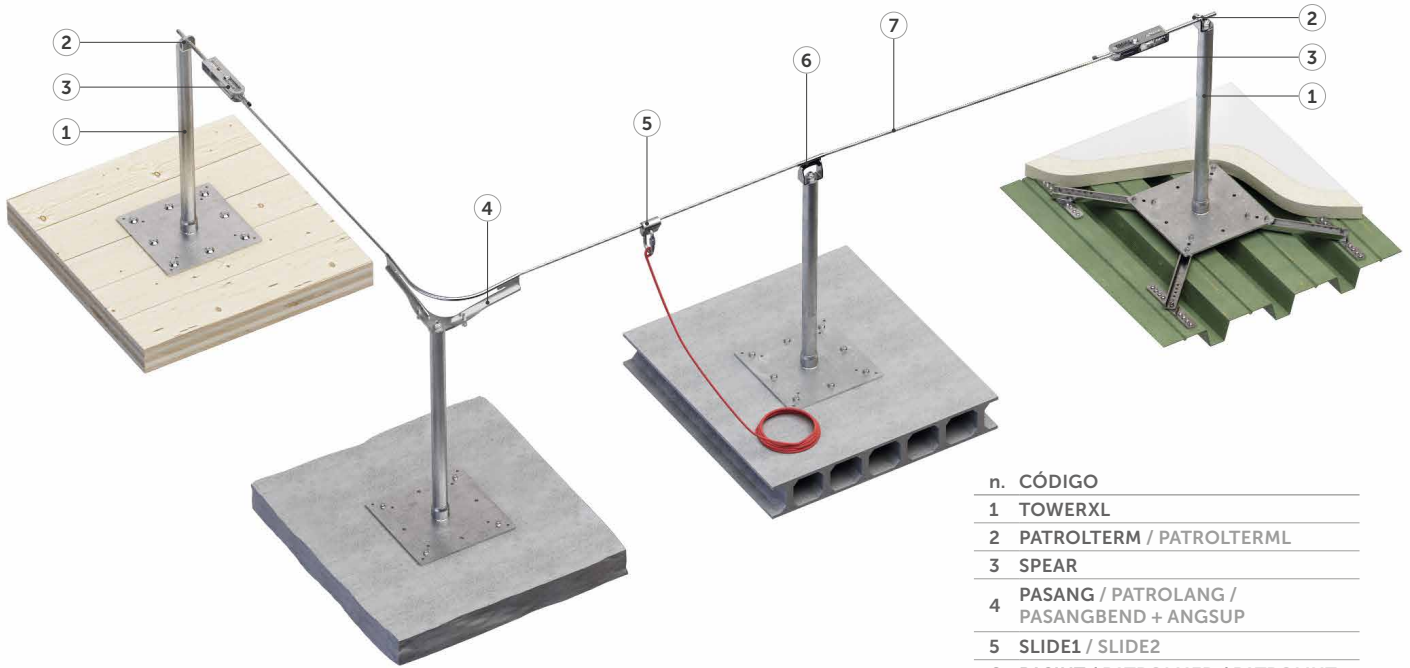
TIPOS DE APLICACIÓN



▼ *Instalación de una línea de vida PATROL con soportes TOWER sobre una cubierta plana con estructura de CLT e impermeabilizada con una capa sintética.*



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



n.	CÓDIGO
1	TOWERXL
2	PATROLTERM / PATROLTERML
3	SPEAR
4	PASANG / PATROLANG / PASANGBEND + ANGSUP
5	SLIDE1 / SLIDE2
6	PASINT / PATROLMED / PATROLINT
7	CABLE

DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
CLT	100 mm	VGS Ø11
C20/25	110 mm	AB7 Ø10
		barra Ø10
		VIN-FIX
C45/55	30 mm	BEFTOWERXL1
MTS A2 AISI 304	0,75 mm	MTS A2 AISI 304

		con SPEAR
Intereje mínimo	X_{min} [m]	2
Intereje máximo	X_{max} [m]	15
Inflexión máxima	Y_{max} [m]	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 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	B	H	L	unid.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
TOWERXL300	acero galvanizado S235JR	48	350	300	350	1
TOWERXL400	acero galvanizado S235JR	48	350	400	350	1
TOWERXL500	acero galvanizado S235JR	48	350	500	350	1
TOWERXL600	acero galvanizado S235JR	48	350	600	350	1
TOWERXL700	acero galvanizado S235JR	48	350	700	350	1
TOWERXL800	acero galvanizado S235JR	48	350	800	350	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	pág.
MANPOST1	manguito adhesivo sellante para exteriores	232
MANPOST2		
MANEPDM	manguito de EPDM	232
MANLEAD	tapa impermeabilizante de plomo	232

CÓDIGO	descripción	pág.
TOPLATE 2.0	contraplaca	230
TRAPO	adaptador para chapa trapezoidal portante	230
BEFTOWERXL1	juego de fijación para cemento alveolar	231

PATROL + SHIELD | SHIELD 2

EAC

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.

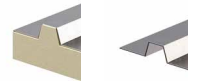
APLICACIÓN

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

UTILIZACIÓN

SHIELD para el inicio, el final o un ángulo de la línea de vida; SHIELD 2 para punto intermedio rectilíneo.

▼ *Instalación de una línea de vida PATROL con soportes SHIELD sobre una cubierta de paneles sándwich de acero.*



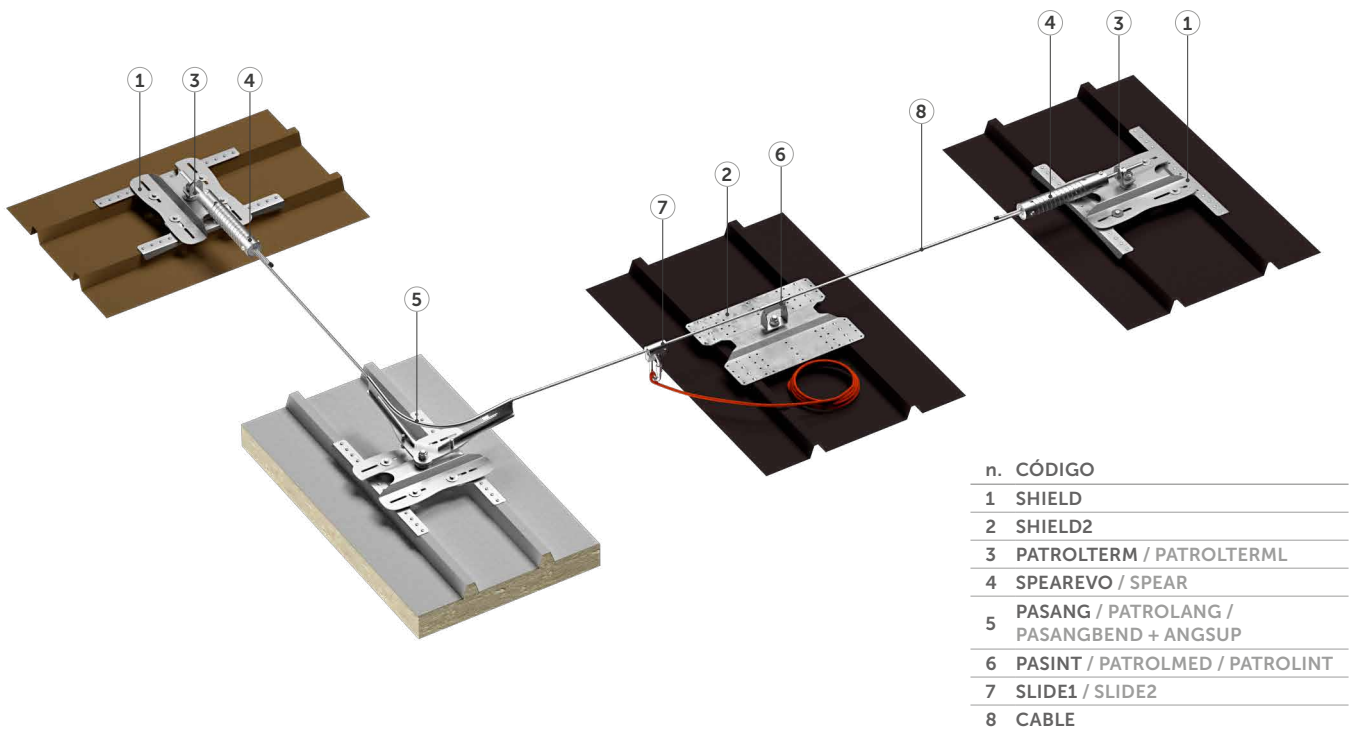
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



n.	CÓDIGO
1	SHIELD
2	SHIELD2
3	PATROLMED / PATROLMEDL
4	SPEAREVO / SPEAR
5	PASANG / PATROLANG / PASANGBEND + ANGSUP
6	PASINT / PATROLMED / PATROLINT
7	SLIDE1 / SLIDE2
8	CABLE

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)
Fe	0,5 mm	
Al	1 mm	SHIELD2: remache 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM (x 16)
Al	1 mm	

		con SPEAR	con SPEAREVO NEW
intereje mínimo	x_{min} [m]	2	2
intereje máximo	x_{max} [m]	7,5	15
inflexión máxima	y_{max} [m]	1,44	3,40
usuarios	n.	2	4

* 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.

SHIELD | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

A2
AISI 304

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

SHIELD 2 | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	unid.
RIV6320	remaches 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM	33

PATROL + SIANK 4 | SIANKINT

ERAC

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE PARA CUBIERTAS DE CHAPA ENGATILLADA



PRÁCTICO

El sistema se puede instalar en cubiertas existentes sin tener que sacar la chapa.

SEGURO

El montaje no requiere la perforación de la chapa gracias a las mordazas que transmiten la carga en el engatillado con lo cual se garantiza la integridad de la envolvente de la construcción.

SIMPLE

Diseñado para garantizar un montaje simple y rápido usando muy pocas herramientas de trabajo.



DIRECCIÓN DE LA CARGA



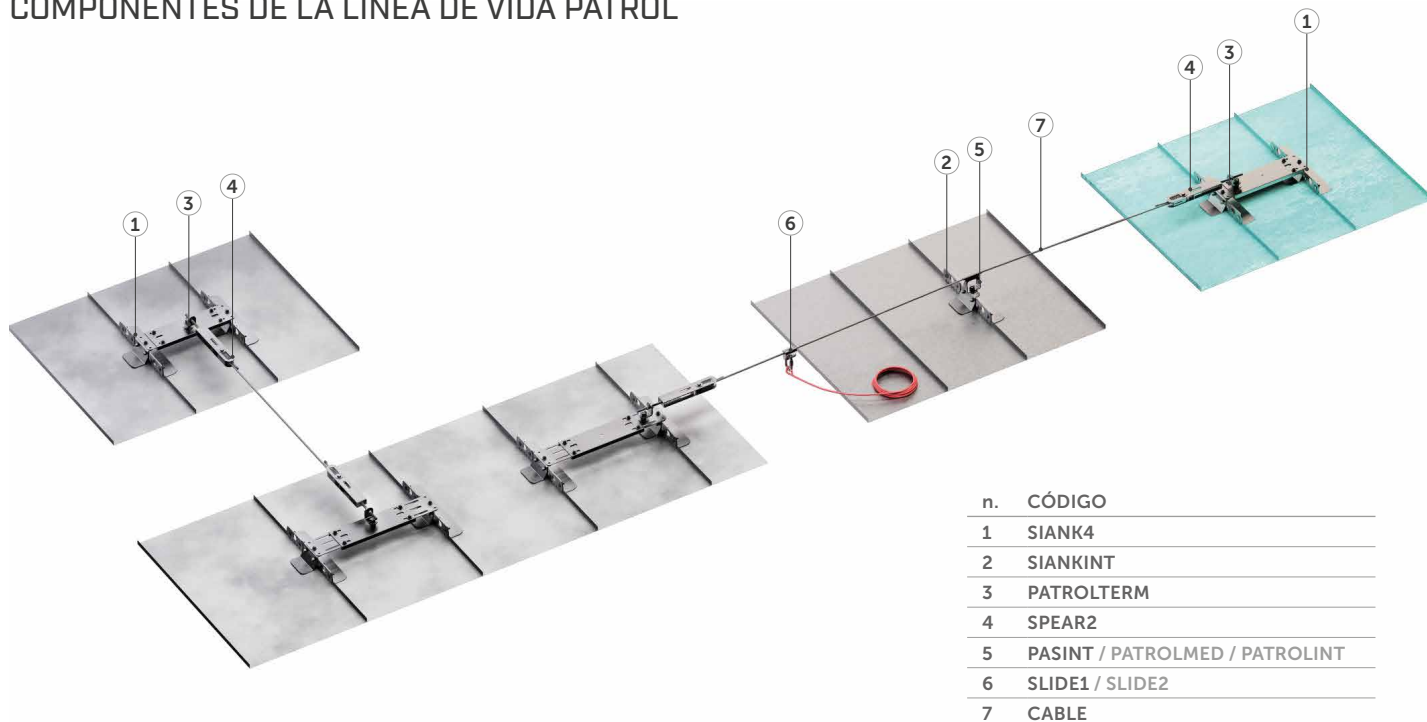
TIPOS DE APLICACIÓN



▼ *Instalación de una línea de vida PATROL con soportes SIANK 4 sobre chapa engatillada.*



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL

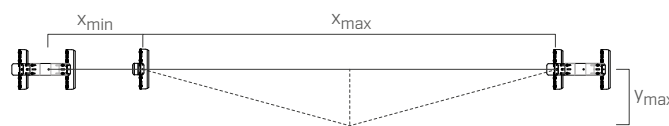


n.	CÓDIGO
1	SIANK4
2	SIANKINT
3	PATROLTERM
4	SPEAR2
5	PASINT / PATROLMED / PATROLINT
6	SLIDE1 / SLIDE2
7	CABLE

DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos
 Fe	0,5 mm
 Al	0,7 mm
 Cu	0,5 mm
 Zn - Ti	0,7 mm
 acero inoxidable	0,4 mm

		con SPEAR2
intereje mínimo	X_{min} [m]	4
intereje máximo	X_{max} [m]	8
longitud máxima aconsejada del sistema	L [m]	50
inflexión máxima	Y_{max} [m]	1,60

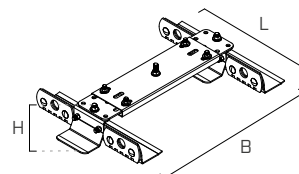


* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero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

SIANK 4 | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

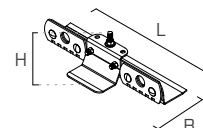
A2
AISI 304

CÓDIGO	descripción	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.
SIANK4	soporte para línea de vida	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	430-600	90	400	1
SIANK465	soporte para línea de vida	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	430-600	113	400	1



SIANKINT | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.
SIANKINT	soporte intermedio para línea de vida	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	163	80	400	1
SIANKINT65	soporte intermedio para línea de vida	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	104	113	400	1



PATROL + SEAMO

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE PARA CUBIERTAS DE CHAPA ENGATILLADA REDONDA



PRÁCTICO

Dispositivo montado mediante cuatro mordazas al engatillado sin necesidad de perforar la chapa.



SEGURO

La fijación se realiza sobre dos engatillados redondos de la chapa para garantizar una mayor resistencia.

SIMPLE

Montaje rápido y seguro en diferentes interejes entre los engatillados.

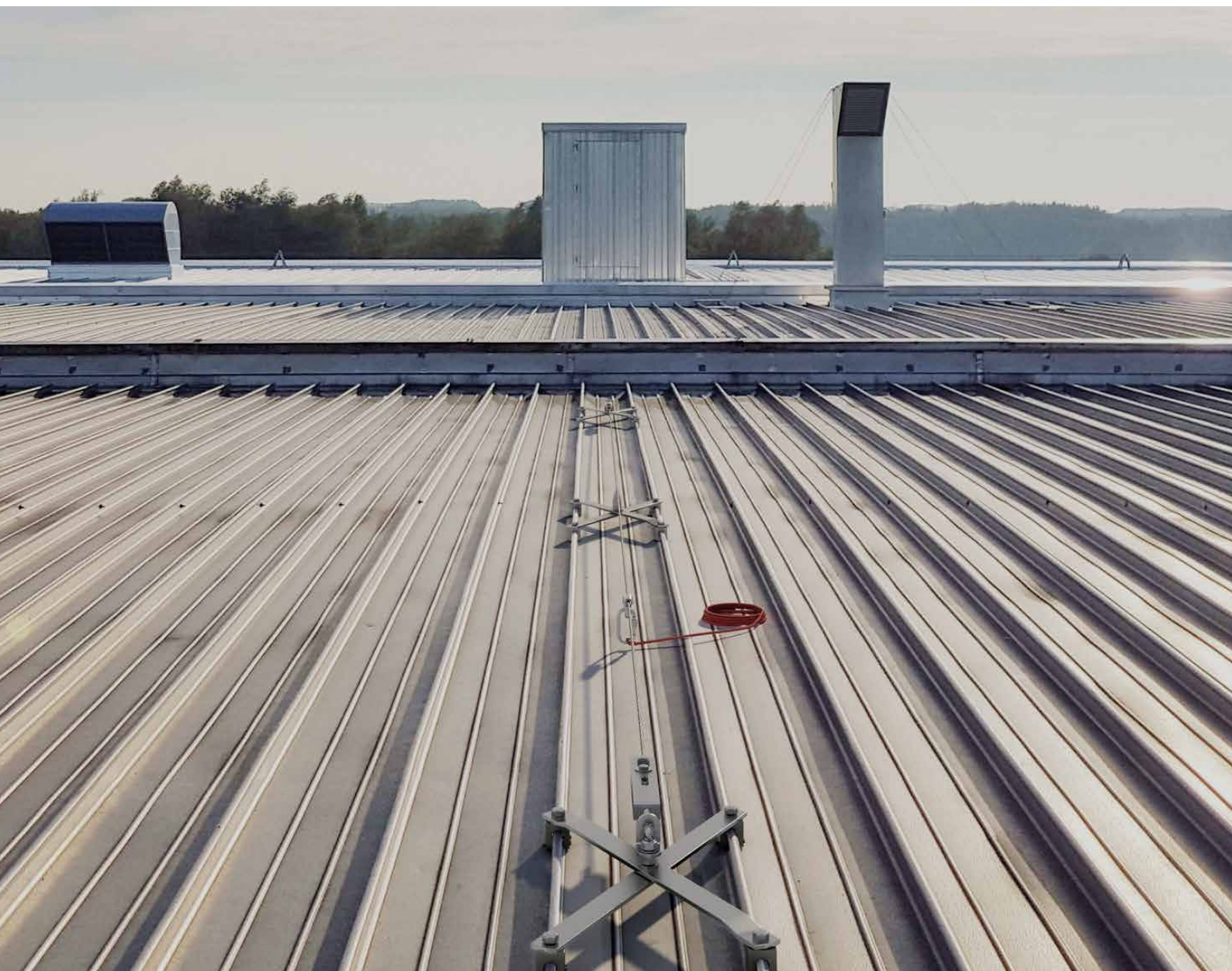
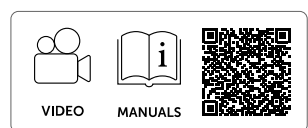


DIRECCIÓN DE LA CARGA

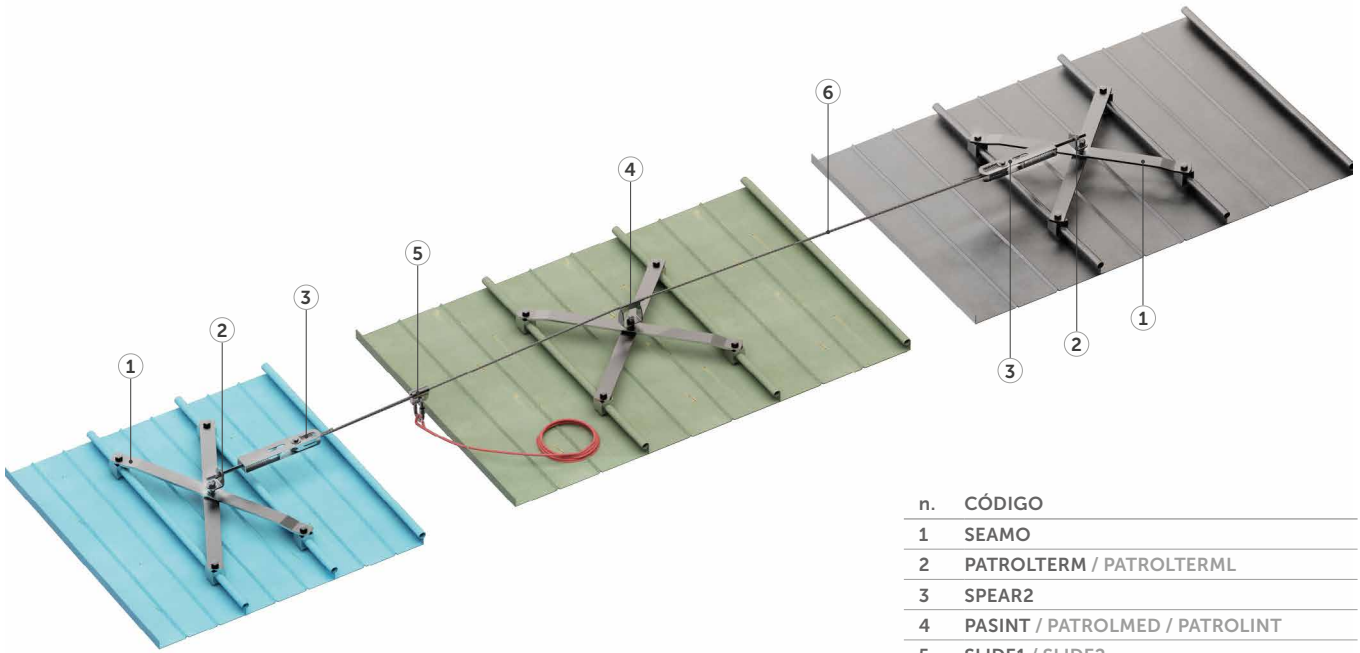


TIPOS DE APLICACIÓN

▼ *Instalación de una línea de vida PATROL con soportes SEAMO sobre chapa engatillada redonda*



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL

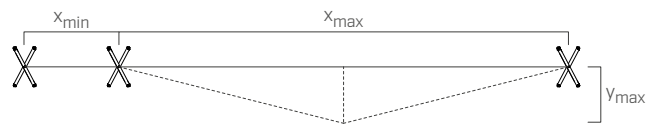


n.	CÓDIGO
1	SEAMO
2	PATROLTERM / PATROLTERML
3	SPEAR2
4	PASINT / PATROLMED / PATROLINT
5	SLIDE1 / SLIDE2
6	CABLE

DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos
 ALUFALZ, INTERFALZ, BEMO ROOF, KALZIP	0,6 mm
Al	0,8 mm

		con SPEAR2
intereje mínimo	X_{min} [m]	4
intereje máximo	X_{max} [m]	10
longitud máxima aconsejada del sistema L	[m]	50
inflexión máxima	Y_{max} [m]	1,80

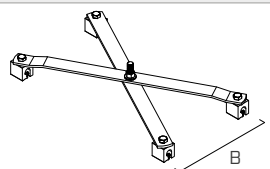


* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero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

SEAMO | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

A2
AISI 304

CÓDIGO	material	B [mm]	unid.
SEAMO	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 - EN AW 6061 T6	305-500	1



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.



ADAPTABLE

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

RÁPIDO

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

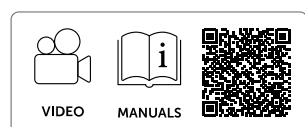


DIRECCIÓN DE LA CARGA

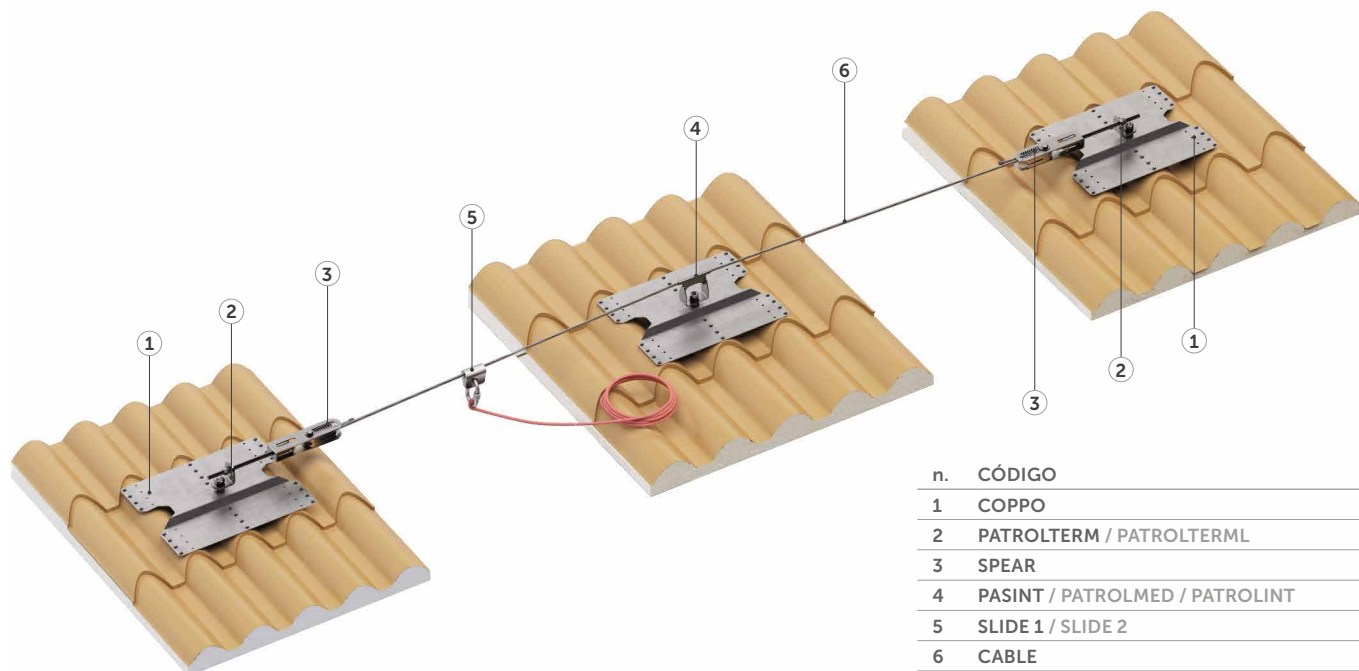


TIPOS DE APLICACIÓN

▼ *Instalación de una línea de vida PATROL con soportes COPPO sobre panel sándwich imitación teja*



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL




n.	CÓDIGO
1	COPPO
2	PATROTERM / PATROTERML
3	SPEAR
4	PASINT / PATROLMED / PATROLINT
5	SLIDE 1 / SLIDE 2
6	CABLE

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	

		con SPEAR
intereje mínimo	X_{\min} [m]	2
intereje máximo	X_{\max} [m]	7,5
inflexión máxima	Y_{\max} [m]	1,44

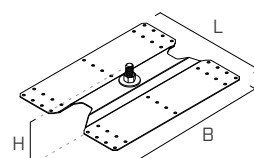


* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero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

COPPO | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

A2
AISI 304

CÓDIGO	material	B	H	L	unid.
		[mm]	[mm]	[mm]	
COPPO	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	166 - 200	65	322	1



PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	unid.
RIV6320	remaches 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM	33

PATROL + TWIST

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE PARA CUBIERTAS CONTINUAS Y CUBIERTAS DE PVC/TPO Y OSB

UNIVERSAL

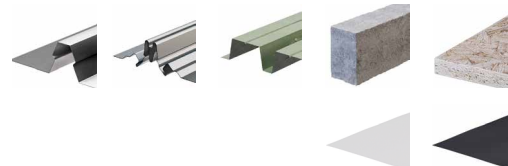
Sistema único de absorción de caída que ofrece soluciones para varios tipos de estructura.

ADAPTABLE

Las diferentes dimensiones de las placas base garantizan una solución para cualquier tipo de subestructura y de chapa.

SEGURO

Los kits de fijación certificados y los accesorios de instalación aseguran la impermeabilización de la estructura según las reglas de la buena técnica.



DIRECCIÓN DE LA CARGA

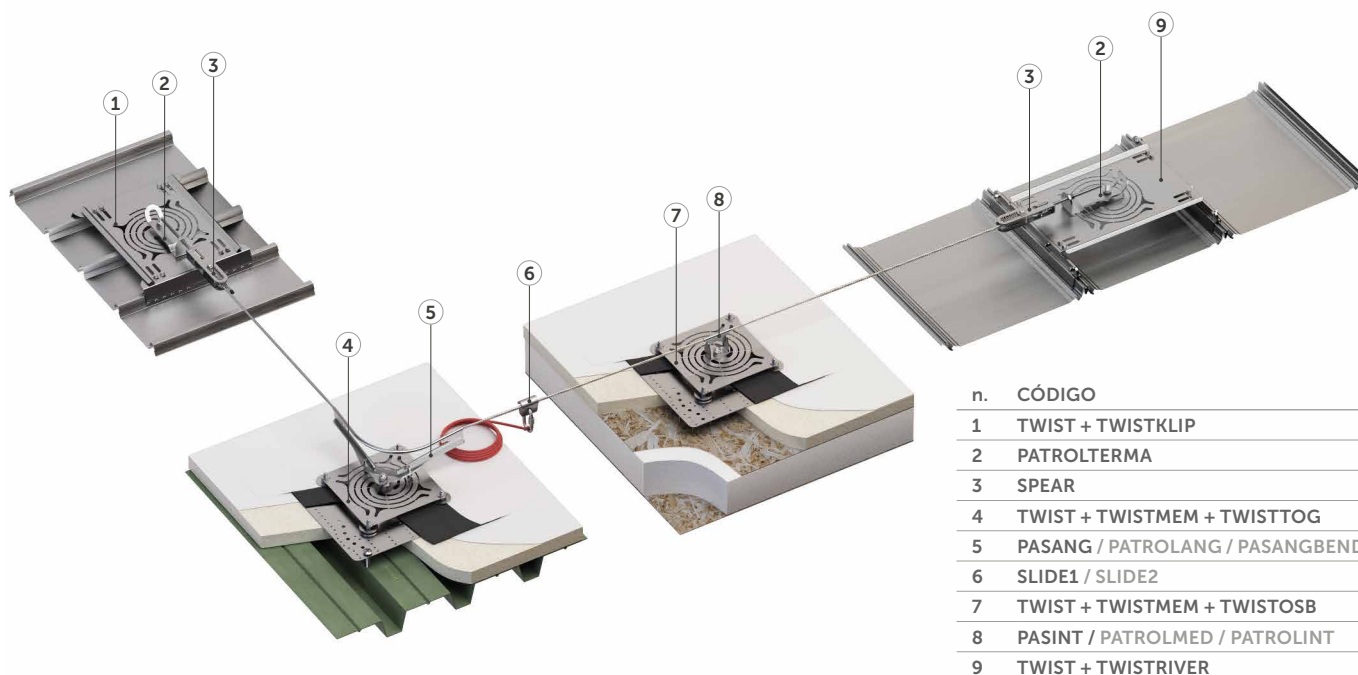


TIPOS DE APLICACIÓN

▼ *Instalación de una línea de vida PATROL con soportes TWIST para cubiertas continuas.*



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



n.	CÓDIGO
1	TWIST + TWISTKLIP
2	PATROLTERMA
3	SPEAR
4	TWIST + TWISTMEM + TWISTTOG
5	PASANG / PATROLANG / PASANGBEND
6	SLIDE1 / SLIDE2
7	TWIST + TWISTMEM + TWISTOSB
8	PASINT / PATROLMED / PATROLINT
9	TWIST + TWISTRIVER

TWIST | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

A2
AISI 304

CÓDIGO	descripción	material	B [mm]	L [mm]	unid.	
TWIST300	placa universal	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	300	300	1	
TWIST460	placa universal	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	460	352	1	
TWIST540	placa universal	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	540	352	1	
TWIST640	placa universal	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	640	352	1	
TWISTRIVER	kit de fijación para cubiertas Riverclack	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	-	1	
TWISTKLIP	kit de fijación para cubiertas Kliplok	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	-	1	
TWISTMEM	kit de fijación para cubiertas con lámina	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	-	1	
PATROLTERMA	elemento terminal con punto de anclaje	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	235	60	1	
TWISTOSB	kit para fijación en OSB	acero al carbono con zincado galvanizado	-	-	1	
TWISTTOG	kit de fijación con perno de palanca (toggle bolt)	acero al carbono con zincado galvanizado	-	-	1	
TWISTSCR	kit de fijación con tornillos para metal	acero al carbono con zincado galvanizado	-	-	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.

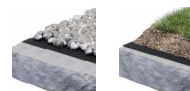
TEJADOS PLANOS

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

SIMPLE

Placas de cemento de lastrado de medidas estándares.

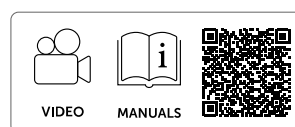
▼ *Instalación de una línea de vida PATROL con soportes lastrados BLOCK sobre una cubierta plana.*



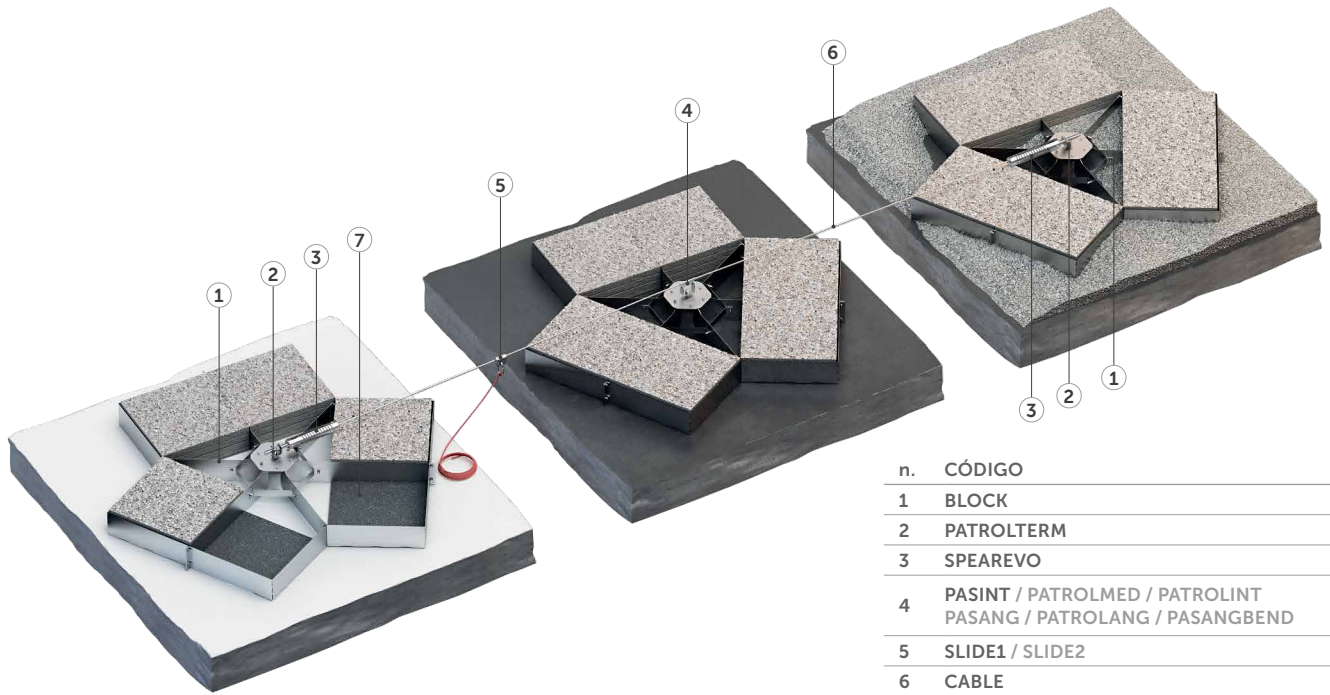
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



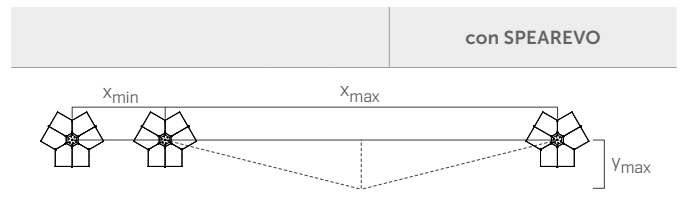
COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



n.	CÓDIGO
1	BLOCK
2	PATROLMED
3	SPEAREVO
4	PASINT / PATROLMED / PATROLINT PASANG / PATROLANG / PASANGBEND
5	SLIDE1 / SLIDE2
6	CABLE
7	BLOCKMAT

DATOS TÉCNICOS*

		con SPEAREVO
intereje mínimo	X_{\min} [m]	-
intereje máximo	X_{\max} [m]	-
inflexión máxima	Y_{\max} [m]	-



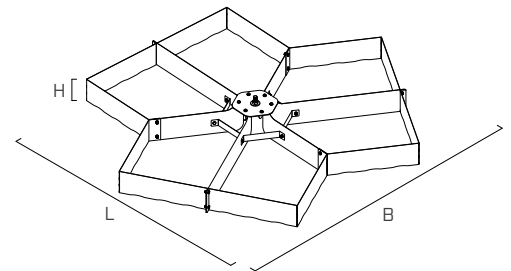
* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero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

BLOCK | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

A2
AISI 304

CÓDIGO	material	B	H	L	unid.
		[mm]	[mm]	[mm]	

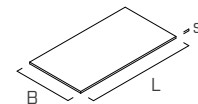
BLOCK	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	1870	165	1645	1
-------	------------------------------------	------	-----	------	---



PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	B	L	s	unid.
		[mm]	[mm]	[mm]	

BLOCKMAT ⁽¹⁾	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
-------------------------	---	-----	------	---	---



⁽¹⁾ Placas de cemento (500 x 500 x 40 mm) para lastrado no incluidas (24 unidades por BLOCK para alcanzar un peso total de 530 kg).

Ejemplo de composición de un sistema individual EN 795:2012 C+E:

- BLOCK 1 unid.
- BLOCKMAT 3 unid.

PATROL + PATROLEND

EAC

LÍNEA DE VIDA CON 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.

UTILIZACIÓN

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



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



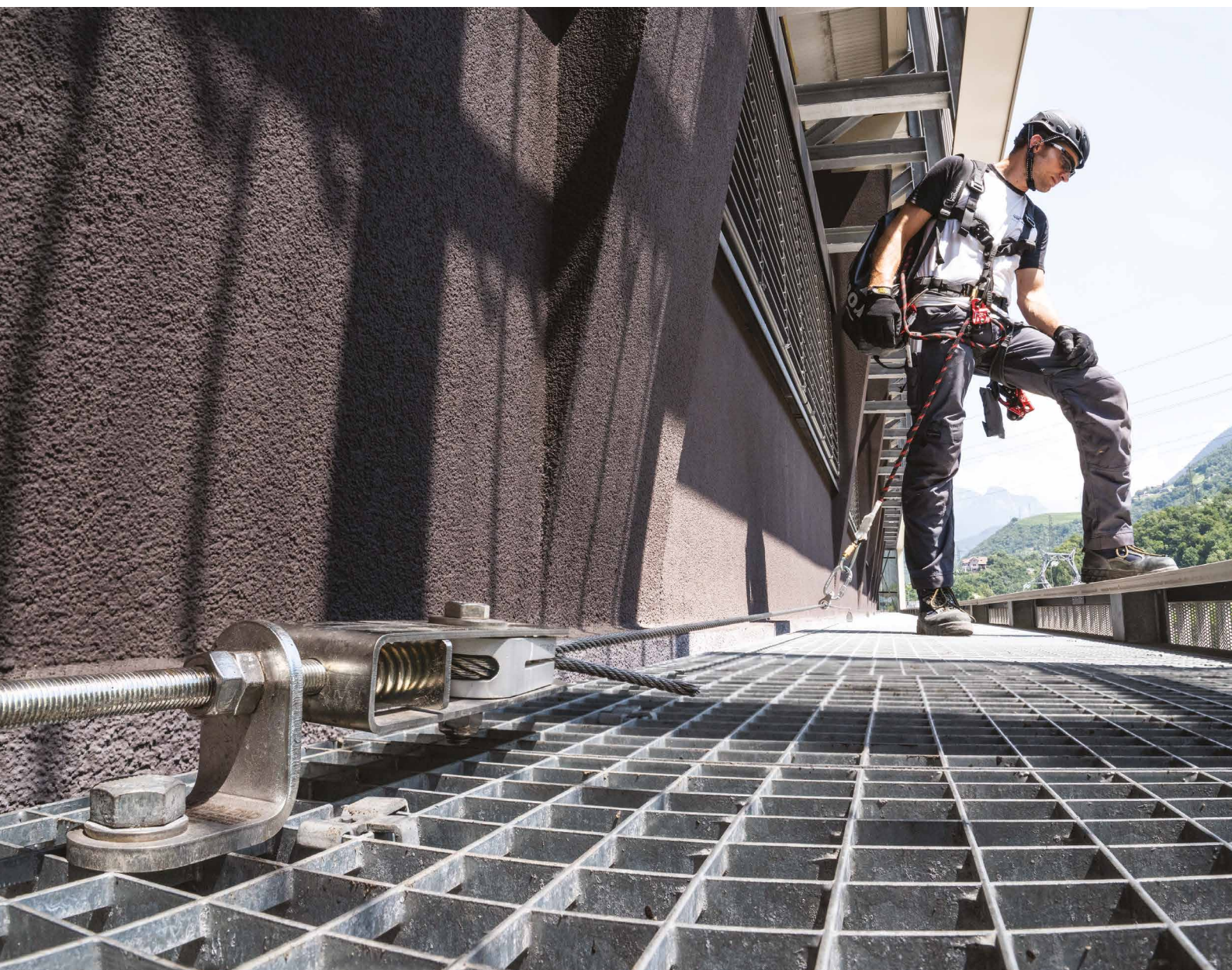
VIDEO



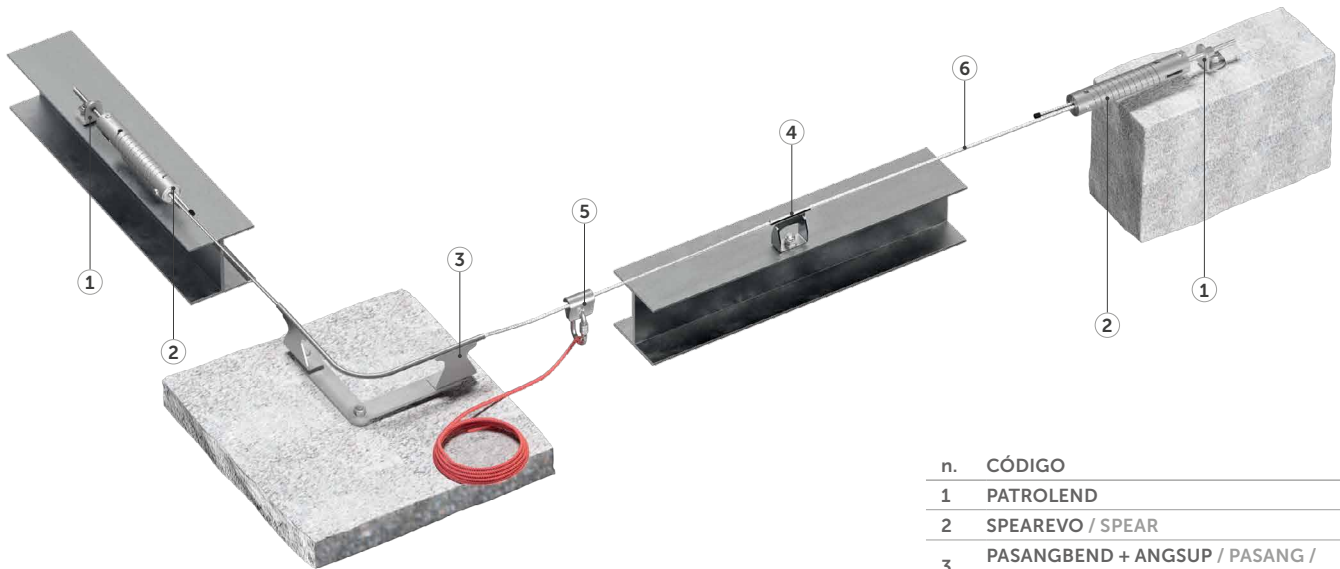
MANUALS



▼ *Instalación de una línea de vida PATROL directamente en la estructura portante de acero u hormigón.*



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL

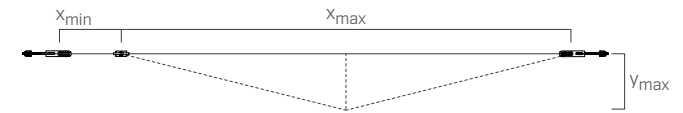


n.	CÓDIGO
1	PATROLEND
2	SPEAREVO / SPEAR
3	PASANGBEND + ANGSUP / PASANG / PATROLANG
4	PASINT / PATROLMED / PATROLINT
5	SLIDE 1 / SLIDE 2
6	CABLE

DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
C20/25	140 mm	barra Ø16 VIN-FIX HYB-FIX
S235JR	5 mm	EKS + ULS + MUT

		con SPEAR	con SPEAREVO NEW
intereje mínimo	X_{min} [m]	2	2
intereje máximo	X_{max} [m]	7,5	15
inflexión máxima	Y_{max} [m]	1,30	3,35



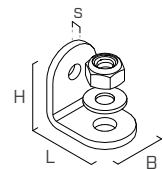
* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero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

PATROLEND | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

A2
AISI 304

CÓDIGO	material	B	H	L	s	unid.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	

PATROLEND	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	40	61	66	6	1
-----------	------------------------------------	----	----	----	---	---



PATROL OVERHEAD

ERAC

LÍNEA DE VIDA SOBRE CABEZA EN ACERO Y HORMIGÓN

EN
795:2012 C

CEN/TS
16415:2013

UNI
11578:2015
C



APLICACIÓN

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



SEGURO

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



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN

PRÁCTICO

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



VIDEO



MANUALS

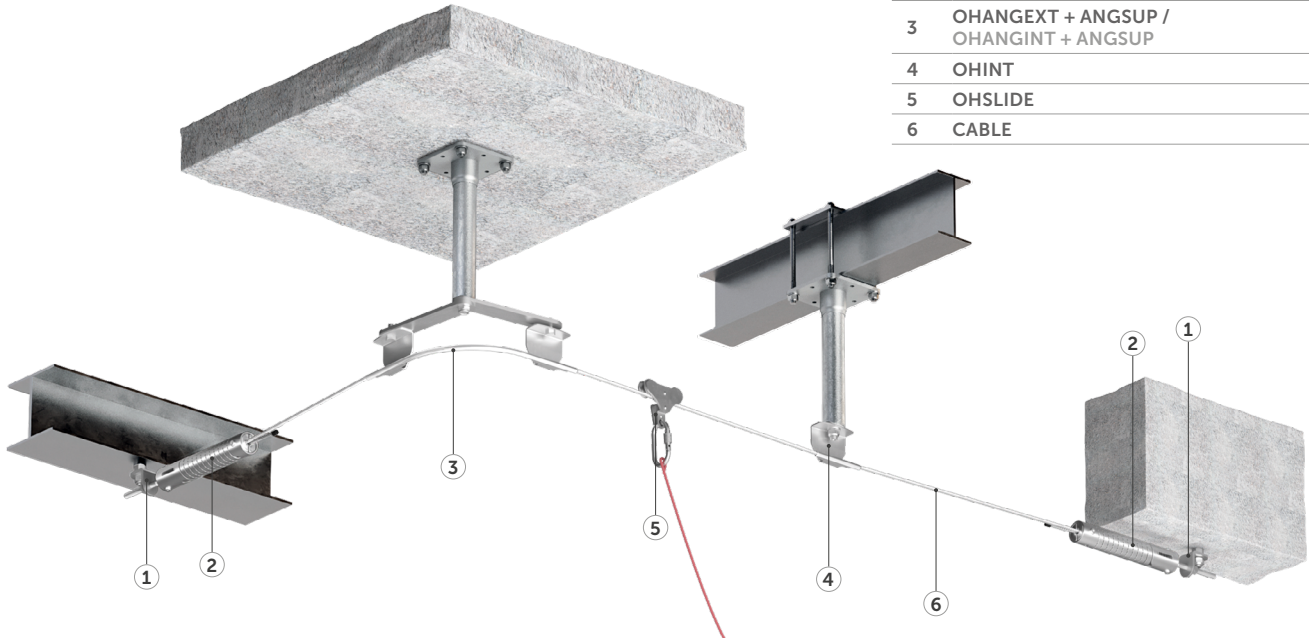


▼ *Instalación de una línea de vida PATROL sobre cabeza directamente en la estructura portante de acero u hormigón.*



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL

n.	CÓDIGO
1	PATROLEND / PATROLTERM
2	SPEAREVO / SPEAR
3	OHANGEXT + ANGSUP / OHANGINT + ANGSUP
4	OHINT
5	OHSLIDE
6	CABLE



DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
C20/25	140 mm	barra Ø12/Ø16 VIN-FIX HYB-FIX
S235JR	5 mm	EKS + ULS + MUT

		con SPEAR	con SPEAREVO NEW
intereje mínimo	X_{min} [m]	2	2
intereje máximo	X_{max} [m]	7,5	15
inflexión máxima	Y_{max} [m]	1,30	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 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

A2
AISI 304

CÓDIGO	material	B	H	L	s	unid.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
PATROLEND	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	40	61	66	6	1
PATROLTERM	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304					

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	pág.	CÓDIGO	descripción	pág.
OHINT	intermedio pasante para aplicación sobre cabeza	48	OHANGEXT	angular externo pasante para aplicación sobre cabeza de A4	50
OHANGINT	angular interno pasante para aplicación sobre cabeza de A4	49	ANGSUP	soporte para PASANGBEND, OHANGINT y OHANGEXT	50

Para los códigos TOWER, véase pág.22.

PATROL ON WALL

ERAC

LÍNEA DE VIDA DE PARED EN ACERO Y HORMIGÓN



ESTÉTICA

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



FUNCIONAL

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

PRÁCTICO

Posibilidad de utilizar componentes que permiten que el operario supere elementos intermedios y curvas mediante el correspondiente dispositivo deslizable.



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



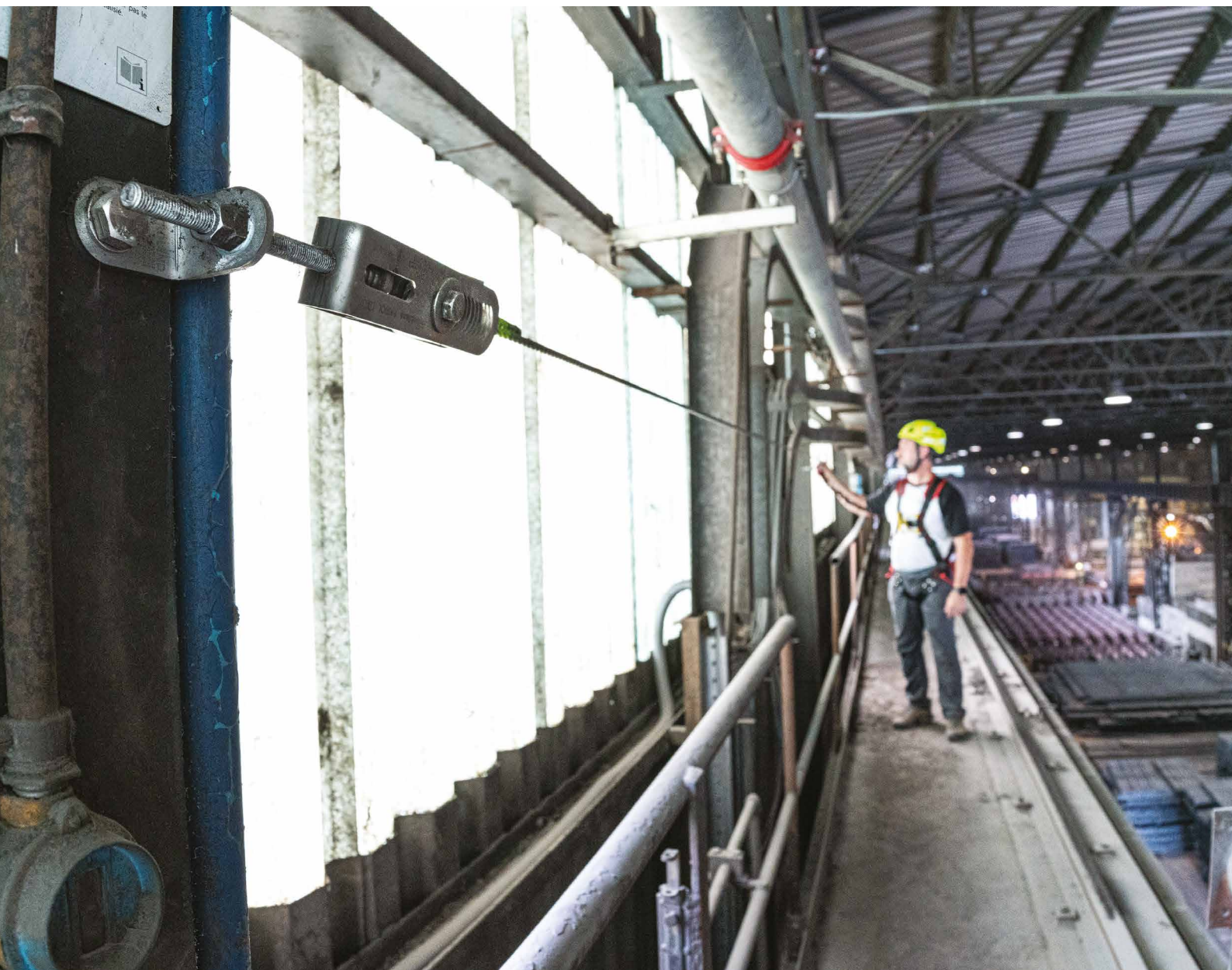
VIDEO



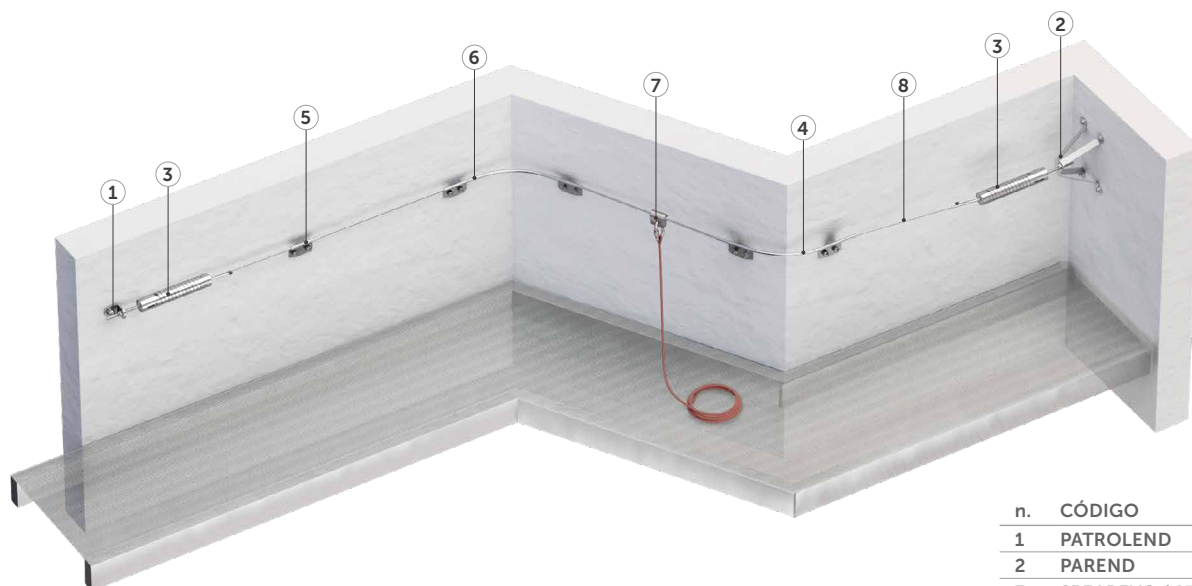
MANUALS



▼ Línea de vida PATROL instalada en la pared directamente en la estructura portante de acero u hormigón.



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL

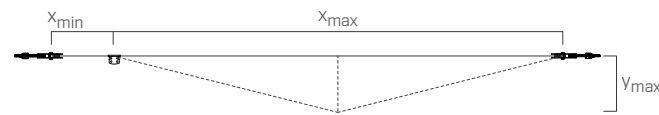


n.	CÓDIGO
1	PATROLEND
2	PAREND
3	SPEAREVO / SPEAR
4	PAREXBEND / PAREX
5	PARINTER
6	PARINBEND / PARIN
7	SLIDE 1 / SLIDE 2
8	CABLE

DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
C20/25	140 mm	barra Ø12/Ø16 VIN-FIX HYB-FIX
S235JR	5 mm	EKS+ULS+MUT

		con SPEAR	con SPEAREVO NEW
intereje mínimo	X_{min} [m]	2	2
intereje máximo	X_{max} [m]	7,5	15
inflexión máxima	Y_{max} [m]	1,30	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 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

A2
AISI 304

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

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	pág.		CÓDIGO	descripción	pág.	
PAREX	angular externo pasante para fachada	49		PARINBEND	angular pasante interno para fachada regulable 105°-165°	50	
PARIN	angular interno pasante para fachada	50		PAREXBEND	angular pasante externo para fachada regulable 105°-165°	50	
PARINTER	intermedio pasante para fachada	49					

PATROL A4

LÍNEA DE VIDA CON COMPONENTES DE ACERO INOXIDABLE A4

A4
AISI 316

EN
795:2012 C

CEN/TS
16415:2013

UNI
11578:2015
C



RESISTENTE

Los elementos de acero inoxidable AISI 316 garantizan una excelente resistencia a la corrosión en ambientes marinos e industriales.



UTILIZACIÓN

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

MONTAJE

Fácil y rápido de montar directamente en estructuras de hormigón o acero.



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



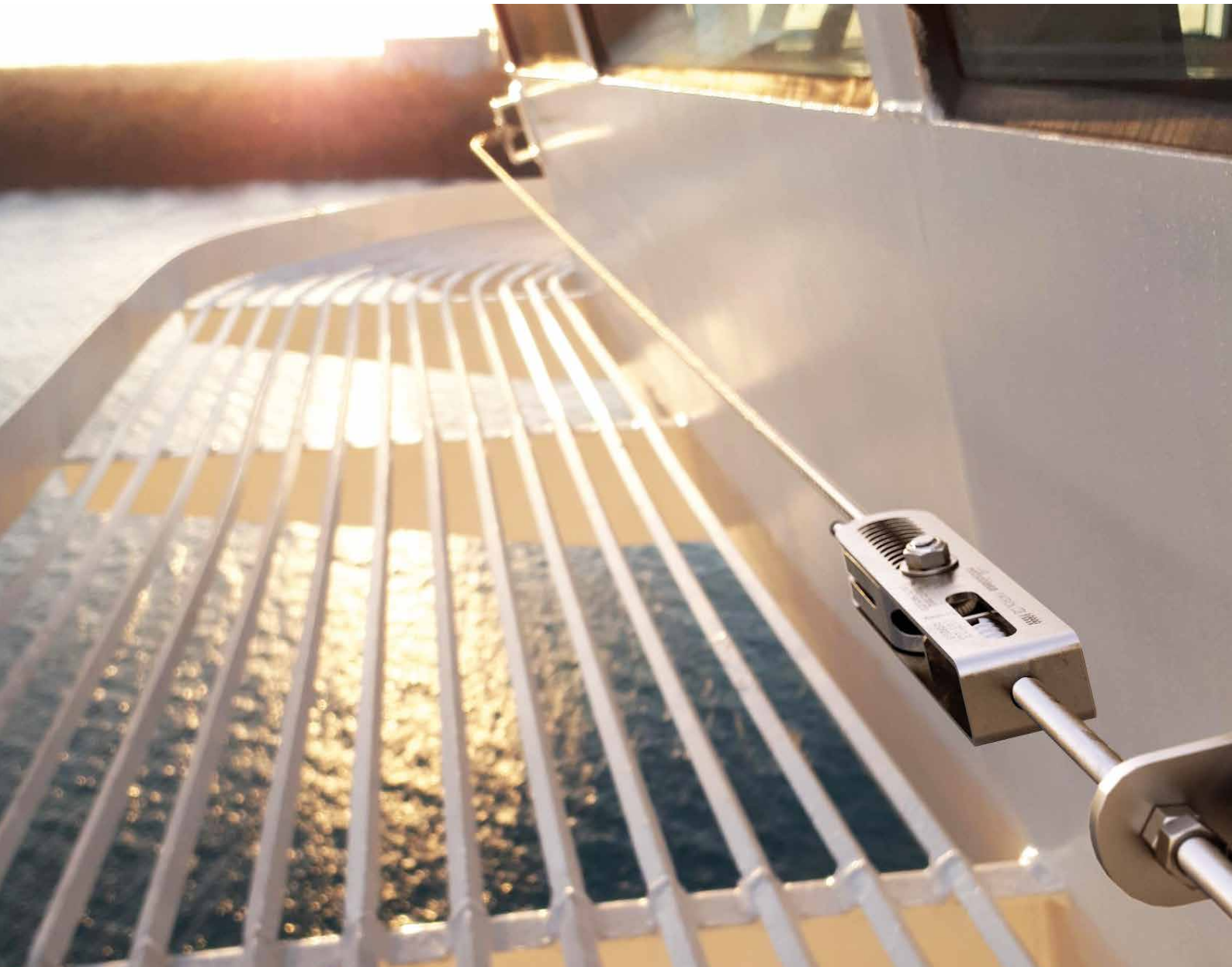
VIDEO



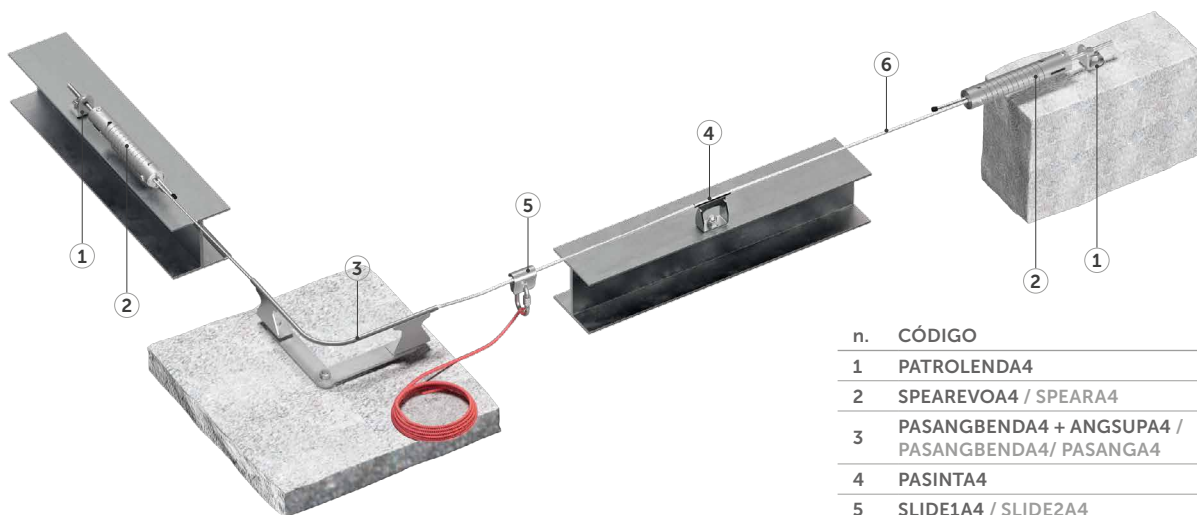
MANUALS



▼ Línea de vida PATROL instalada con soportes de acero inoxidable en la cubierta de una nave.



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL A4

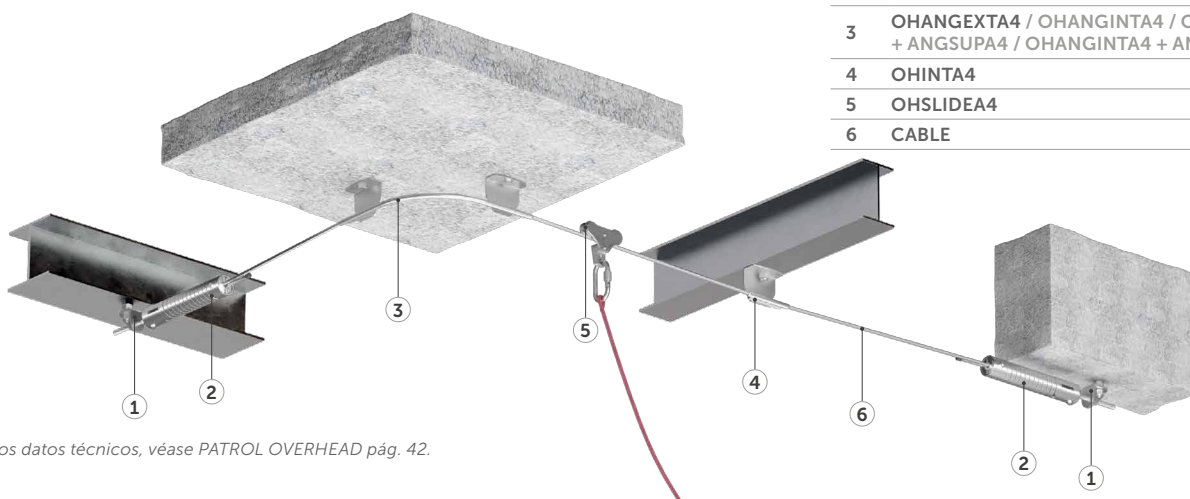


n. CÓDIGO

1	PATROLA4
2	SPEAREVOA4 / SPEARA4
3	PASANGBENDA4 + ANGSUPA4 / PASANGBENDA4/ PASANGA4
4	PASINTA4
5	SLIDE1A4 / SLIDE2A4
6	CABLE

Para los datos técnicos, véase PATROL + PATROLEND pág. 40.

COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL OVERHEAD A4

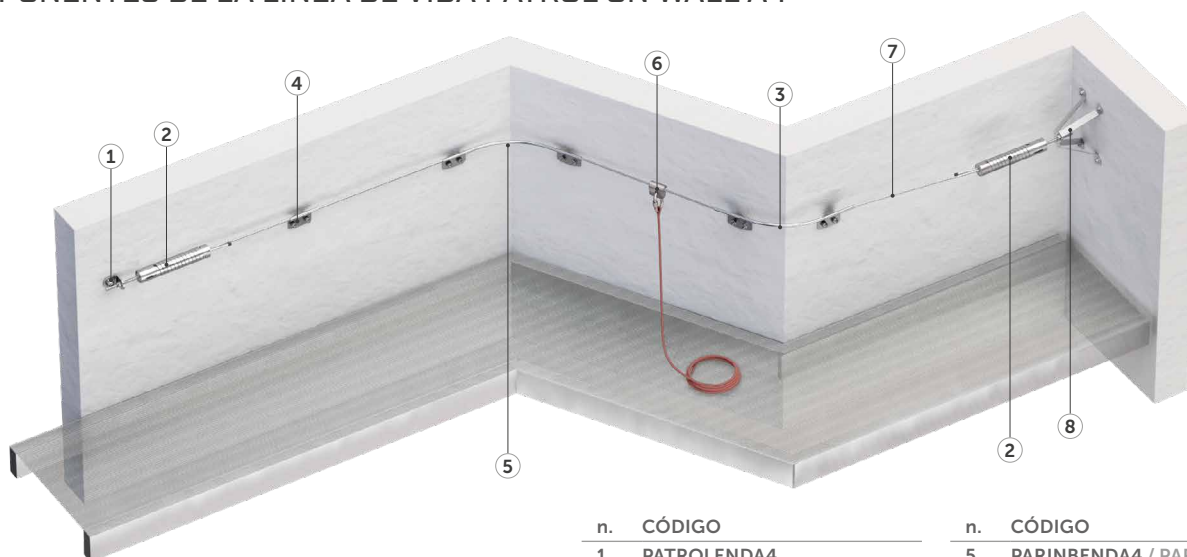


n. CÓDIGO

1	PATROLA4
2	SPEAREVOA4 / SPEARA4
3	OHANGEXTA4 / OHANGINTA4 / OHANGEXTA4 + ANGSUPA4 / OHANGINTA4 + ANGSUPA4
4	OHINTA4
5	OHSLIDEA4
6	CABLE

Para los datos técnicos, véase PATROL OVERHEAD pág. 42.

COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL ON WALL A4



n. CÓDIGO

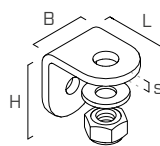
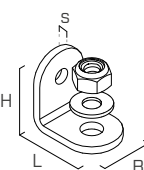
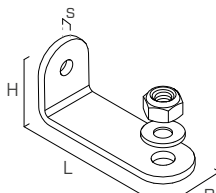
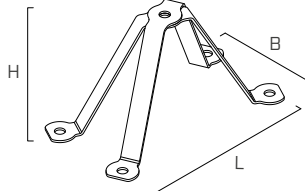
1	PATROLA4
2	SPEAREVOA4 / SPEARA4
3	PAREXBENDA4 / PAREXA4
4	PARINTERA4

n. CÓDIGO

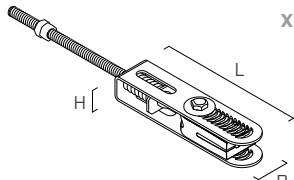
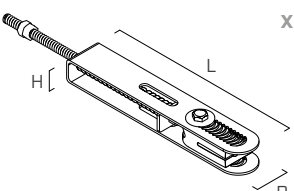
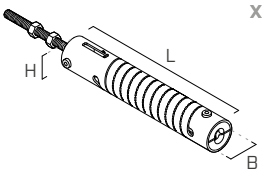
5	PARINBENDA4 / PARINA4
6	SLIDE1A4 / SLIDE2A4
7	CABLE
8	PARENDA4

Para los datos técnicos, véase PATROL ON WALL pág. 44.

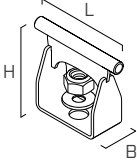
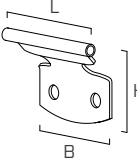
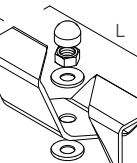
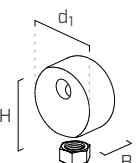
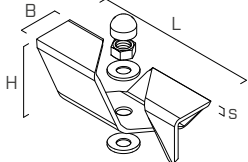
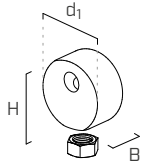
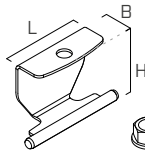
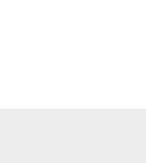
TERMINALES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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	
PATROLEND	terminal	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	40	61	66	6	1	
PATROLEND4	terminal de acero inoxidable 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	
PAREND4	terminal de 4 pies para fachada de acero inoxidable A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316						

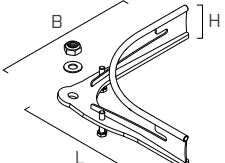
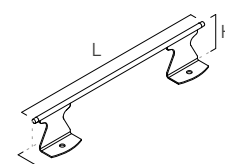
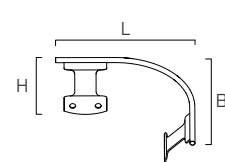

TENSORES Y ABSORBEDORES DE ENERGÍA | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	s [mm]	unid.	
SPEAR	juego de par de tensores con absorbedor	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 aluminio EN AW 6082	63	50	380	-	1	 x 2
SPEAR4	juego de par de tensores con absorbedor de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316 aluminio EN AW 6082						
SPEAR2	juego de par de tensores con absorbedor para cu- biertas engatilladas	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 aluminio EN AW 6082	63	50	472	-	1	 x 2
SPEAREVO	juego de par de tensores con absorbedor	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	50	50	291	-	1	 x 2
SPEAREVOA4	juego de par de 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 acero inoxidable 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 acero inoxidable A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	-	100	88	120	-	1	
PATROLINT	intermedio semipasante	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	

ANGULARES | 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 acero inoxidable 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	

ANGULARES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

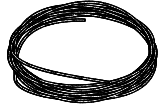
CÓDIGO	descripción	material	d ₁ [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
PAREXBEND	angular pasante externo para fachada regulable 105°-165°	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	72	116	565	1	
PAREXBENDA4	angular pasante externo para fachada regulable 105°-165° de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	-	72	116	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	
BENDTOOL	herramienta regulable para doblar angulares	acero galvanizado S235JR	-	199	435	200	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	

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 en 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 de vida sobre cabeza	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	120	30	102	1	
OHSLIDEA4	dispositivo deslizable removible para línea sobre cabeza en A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	-	120	30	102	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	unid.
TARGA	placa de indicación para instalaciones	1
TARGASTI1	adhesivo adicional para TARGA: PL-SK-CS-HU-RO	1
TARGASTI2	adhesivo adicional para TARGA: NL-SV-NO-FI-RU	1
PATROLSTOP	elemento final de carrera	1

PATROLKIT10 | KIT LÍNEA DE VIDA DE 10 m


CÓDIGO	descripción	material	
PATROLKIT10	PATROLTERM	terminal	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304
	SPEAR	juego de par de 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	juego de par de 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	juego de par de 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.

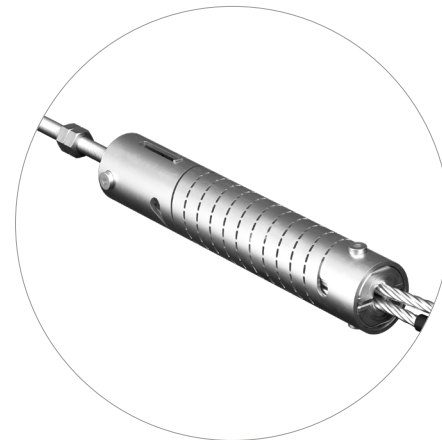
PATROL | tensores con absorbedor



SPEAR
Juego de par de tensores con absorbedor.



SPEAR2
Juego de par de tensores con absorbedor para línea de vida sobre chapa engatillada y chapa engatillada redonda.



SPEAREVO
Juego de par de tensores con absorbedor. Reduce ulteriormente el esfuerzo en los terminales.

características	SPEAR	SPEAR 2	SPEAR EVO
juego completo para los dos terminales	●	●	●
pocos componentes	●	●	●
compacto	●	-	●
instalación en pocos pasos	●	●	●
instalación con herramientas estándares	●	●	●
regulable durante el montaje	●	●	●
indicación de la pretensión	●	●	●
fácil de inspeccionar	●	●	●
completamente de acero inoxidable	-	-	●
cierre del cable con función de bloqueo automático	-	-	●
proyectado y ensayado para reducir ulteriormente los esfuerzos en los terminales	-	-	●
proyectado y probado para aumentar el intereje entre los soportes	-	-	●
proyectado y probado para aumentar el número de usuarios	-	-	●
soportes compatibles	TOWER, TOWERA2, TOWERXL, PATROLEND, PAREND, SHIELD, COPPO, TWIST	SIANK4, SEAMO	BLOCK, SHIELD, PATROLEND, PAREND

PRODUCTOS CON GEOMETRÍA FIJA



PARINTER



PARIN/PAREX



PASANG



PASINT

PRODUCTOS FLEXIBLES / ADAPTABLES "BEND"



PARINBEND/PAREXBEND

Angular regulable interno/externo pasante para fachada. Con BENDTOOL se puede regular entre 165° y 105°.



PASANGBEND

Angular regulable pasante para instalación directa. Con BENDTOOL se puede regular entre 165° y 105°.

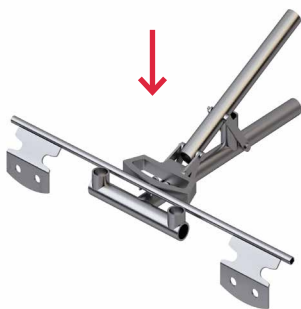


PASANGBEND + ANGSUP

Angular regulable pasante para soportes. Con BENDTOOL se puede regular entre 165° y 105°.

BENDTOOL

Herramienta para regular el ángulo de los dispositivos PARINBEND/PAREXBEND/PASANGBEND entre 165° y 105°.



1. Introducir el elemento angular plegable deseado en el dispositivo de doblado BENDTOOL.



2. Doblar el elemento angular haciendo palanca con el dispositivo de doblado.



3. Quitar el elemento angular del dispositivo de doblado. El elemento está listo para instalarse.

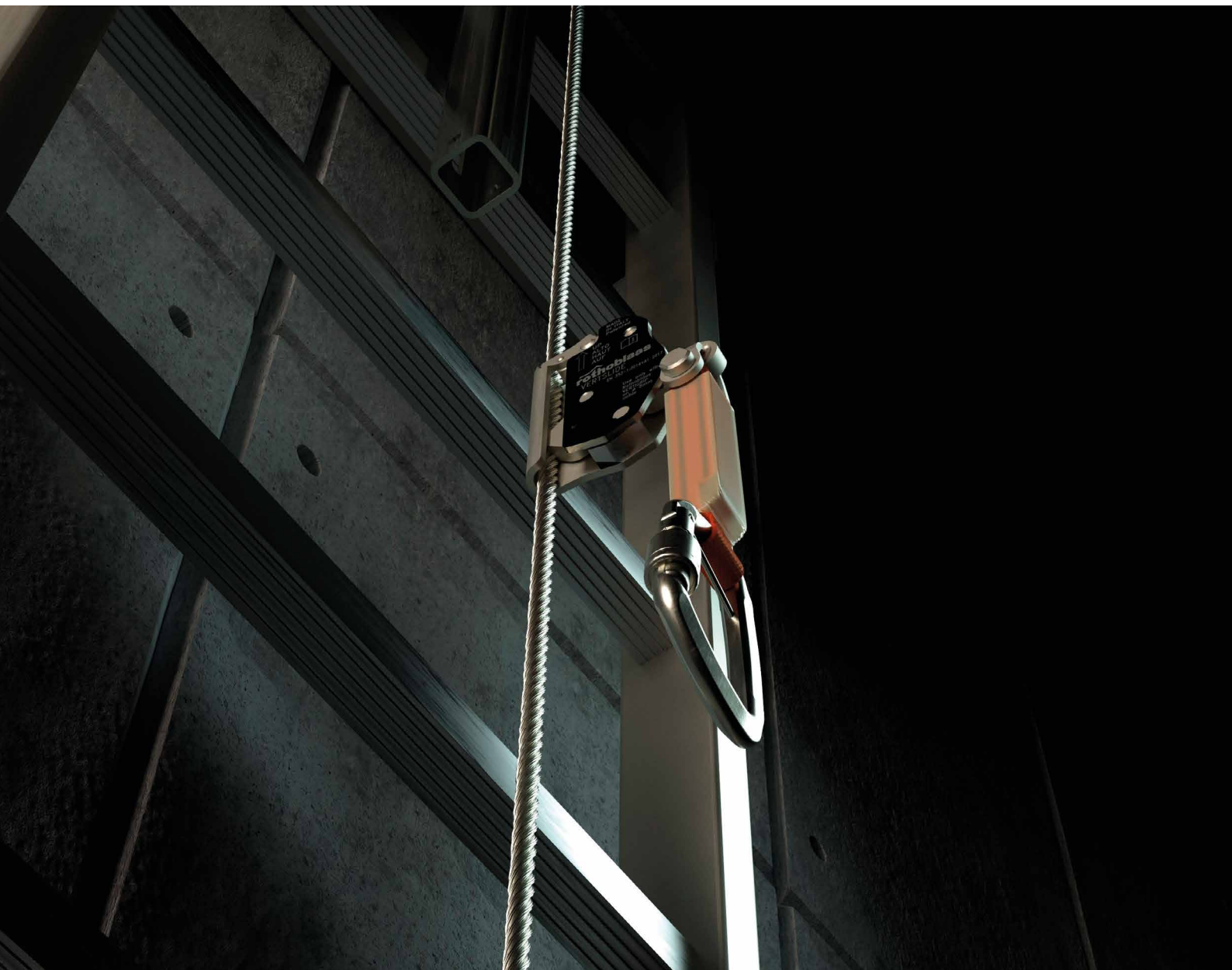
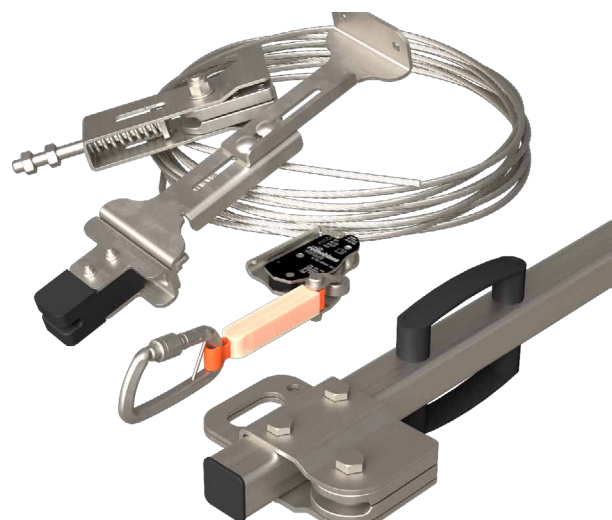
VERTIGRIP

LÍNEA DE VIDA VERTICAL

SIMPLE, COMPONIBLE Y DURABLE.

La línea de vida vertical VERTIGRIP es el sistema ideal para garantizar la seguridad en escaleras y accesos verticales.

De montaje fácil y rápido, se instala en pocos pasos. Sistema modular que, gracias a la amplia gama de accesorios disponibles, es muy versátil y permite responder a cualquier exigencia de diseño. Sistema completo de acero inoxidable AISI 316, acero inoxidable AISI 304 y aleación de aluminio EN AW 6082, que garantiza una buena resistencia a la corrosión.



VERTIGRIP | panorámica

VERTIGRIP ON LADDER

LÍNEA DE VIDA VERTICAL EN ESCALERA



► PÁG. 56



VERTIGRIP ON WALL

LÍNEA DE VIDA VERTICAL EN PARED



► PÁG. 58



VERTIGRIP A4

LÍNEA DE VIDA VERTICAL CON ELEMENTOS DE ACERO INOXIDABLE A4



► PÁG. 60



VERTIGRIP ON LADDER

LÍNEA DE VIDA VERTICAL EN ESCALERA

CE EAC

EN
353-1:2014
+ A1:2017


RFU 11.119

CALIDAD

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.

CONTROL TOTAL

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.



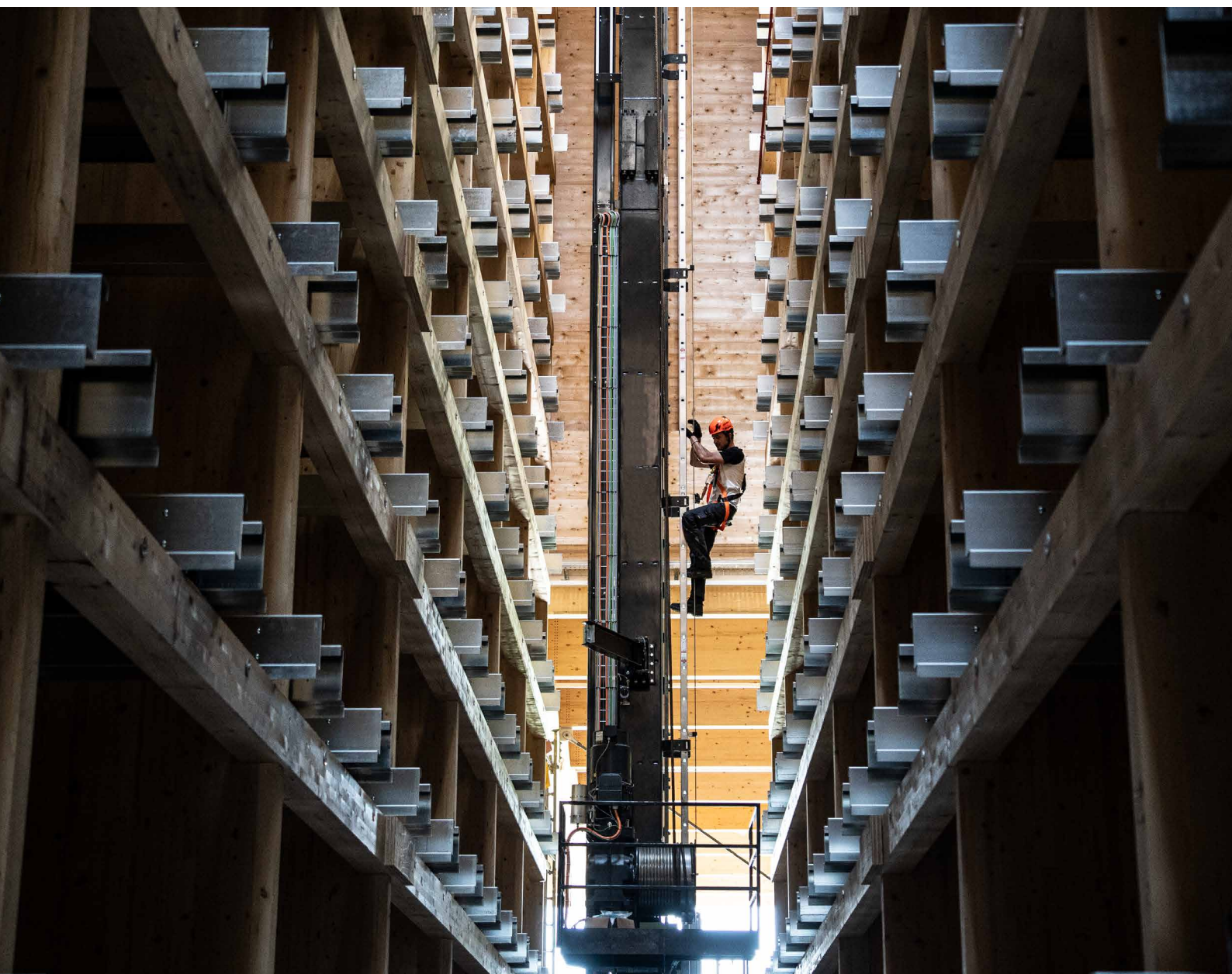
▼ *Instalación de una línea de vida vertical VERTIGRIP en una escalera para el mantenimiento de un almacén automático.*



VIDEO



MANUALS

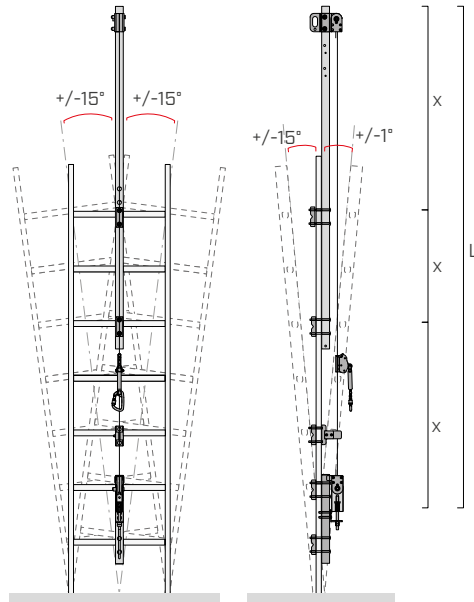


COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA VERTICAL

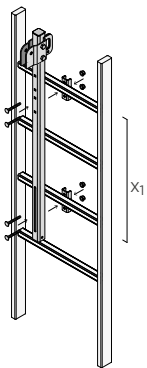
n.	CÓDIGO
1	VERTBASE
2	VERTSPEAR
3	VERTHAND
4	VERTSUP
5	CABLE
6	VERTINTPAS1 / VERTINTPAS2 / VERTINT
7	VERTSLIDEPAS / VERTSLIDE
8	VERTOP17 / VERTOP09

DATOS TÉCNICOS*

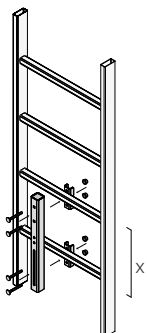
A2
AISI 304



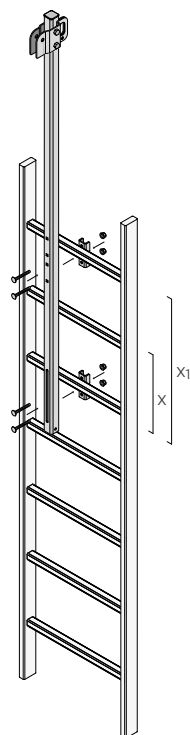
L = max 200 m
x = max 5 m



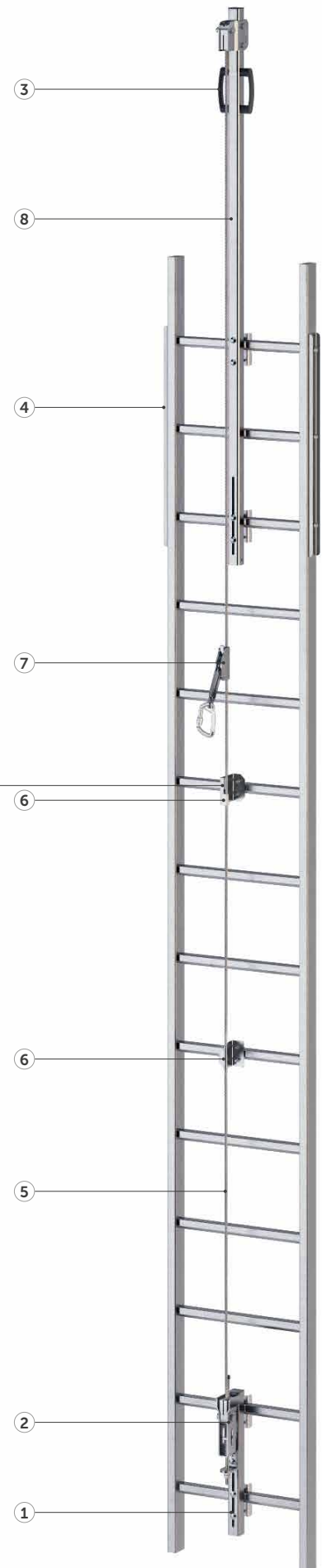
$450 \text{ mm} \leq x_1 \leq 700 \text{ mm}$



$225 \text{ mm} \leq x \leq 350 \text{ mm}$



$450 \text{ mm} \leq x_1 \leq 700 \text{ mm}$
 $225 \text{ mm} \leq x \leq 350 \text{ mm}$



* 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.

VERTIGRIP ON WALL

LÍNEA DE VIDA VERTICAL EN PARED

A2
AISI 304

CE

EN
353-1:2014
+ A1:2017

RFU 11.119

ALTERNATIVA

Solución alternativa cuando no es posible montar la línea de vida vertical en la escalera.

REGULABLE

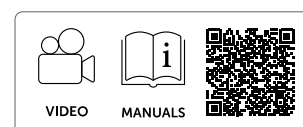
Posibilidad de regular la distancia de la línea de vida a la pared.

FUNCIONAL

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







▼ *Instalación de una línea de vida vertical VERTIGRIP en una escalera para el mantenimiento de una torre de alta tensión.*

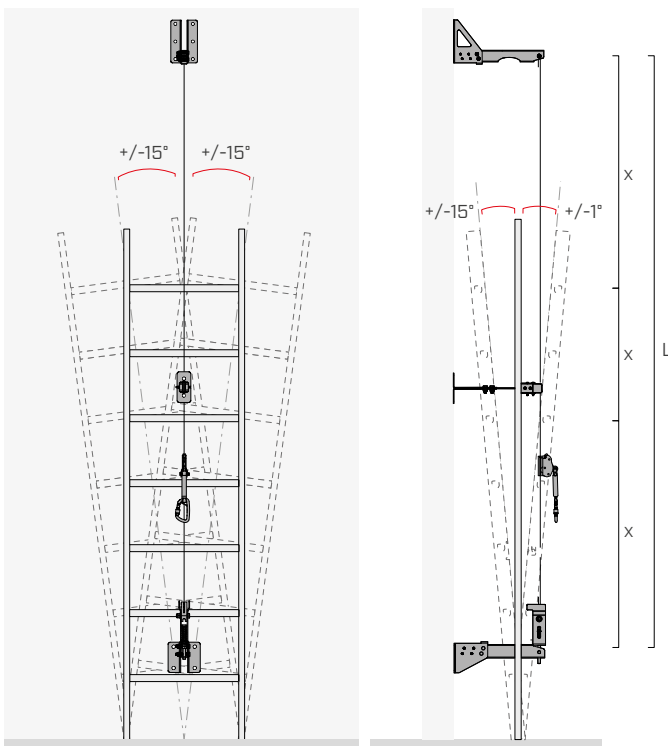


COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA VERTICAL

n.	CÓDIGO
1	VERTBASEW
2	VERTSPEAR
3	CABLE
4	VERTINTPAS1 / VERTINTPAS1 / VERTINTPAS2
5	VERTSLIDEPAS / VERTSLIDE
6	VERTOPW
7	VERTINTPAS1 / VERTINTPAS2 / VERTINT

DATOS TÉCNICOS*

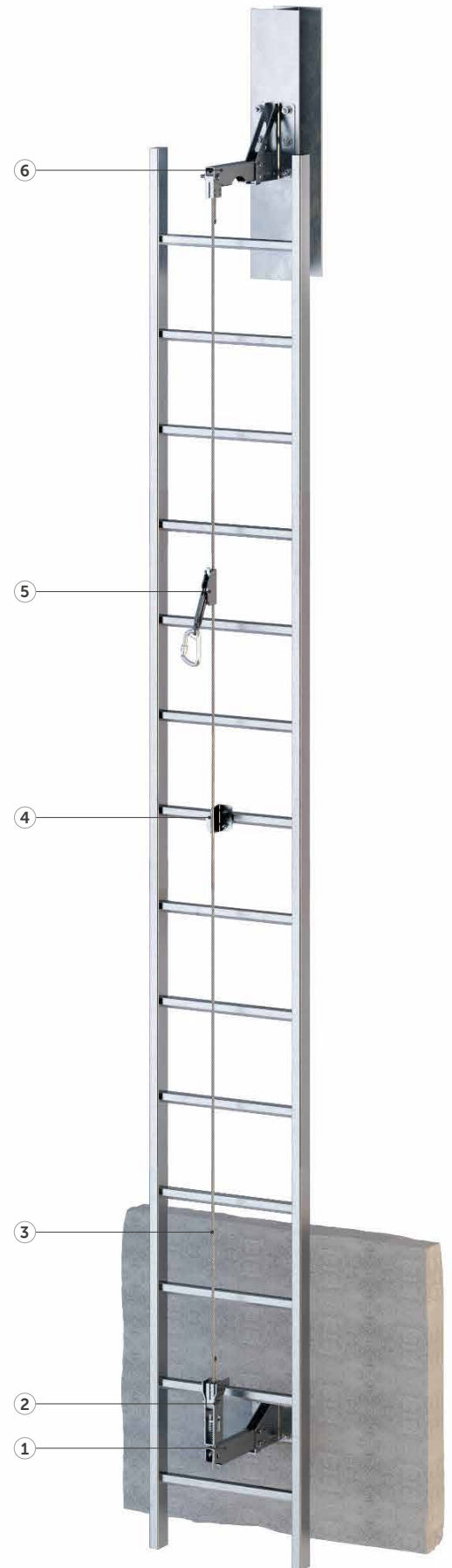
subestructura	espesores mínimos	fijaciones
 CLT	200 mm	VGS Ø9 
 C20/25	140 mm	AB1 Ø12 
		barra Ø12 
 S235JR	6 mm	VIN-FIX 
		HYB-FIX 
		EKS + ULS 
		+ MUT 



L = max 200 m

x = max 5 m

* 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.



VERTIGRIP A4

A4
AISI 316

CE

LÍNEA DE VIDA VERTICAL CON ELEMENTOS DE ACERO INOXIDABLE A4

EN
353-1:2014
+ A1:2017
↑↑

RFU 11.119

RESISTENTE

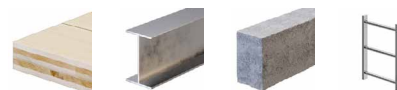
Los elementos de acero inoxidable AISI 316 garantizan una excelente resistencia a la corrosión en ambientes marinos e industriales.

CONTROL TOTAL

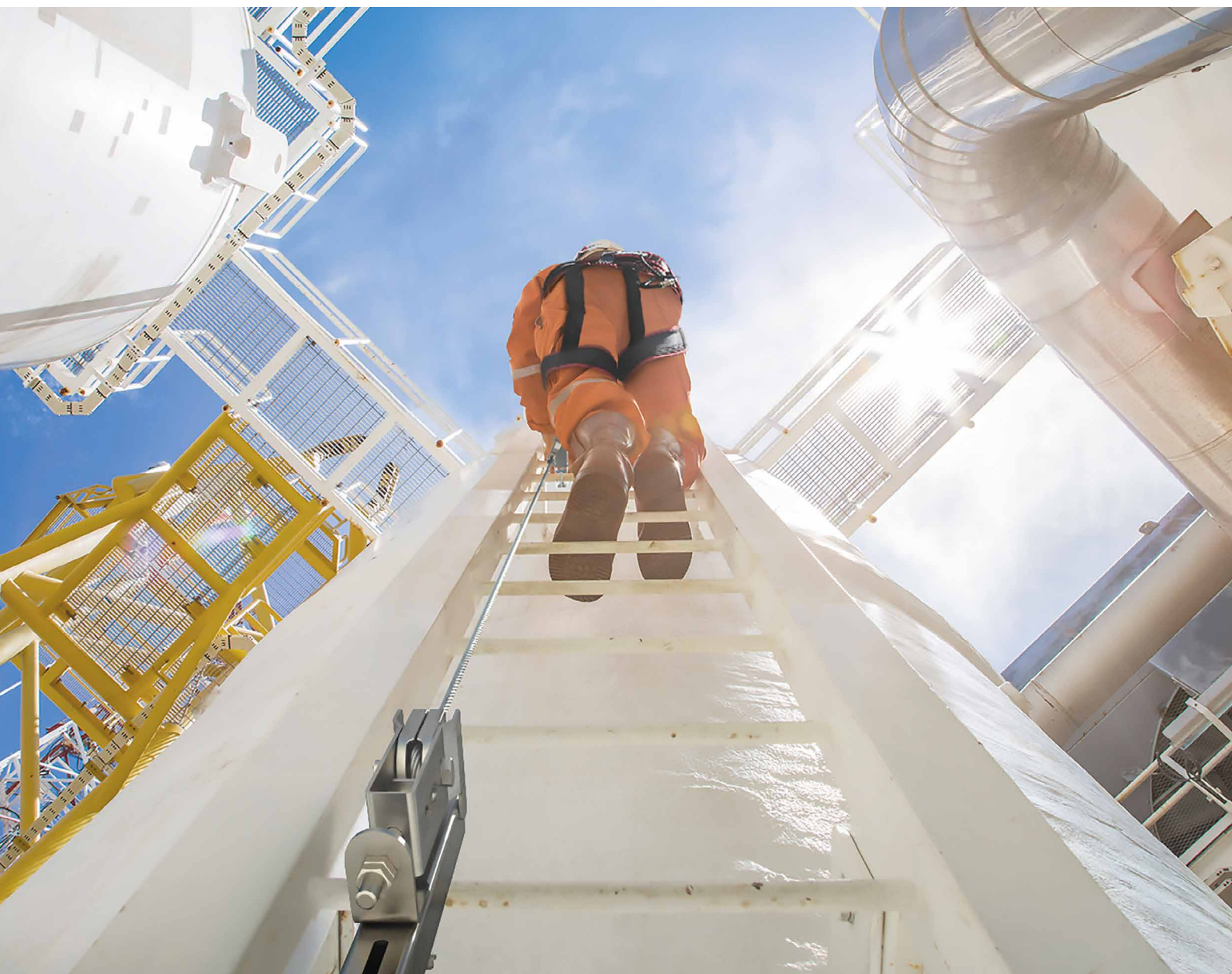
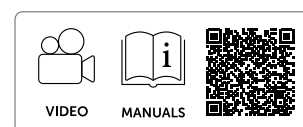
Dispositivo deslizable por cable con amortiguador integrado, que permite el ascenso y descenso de forma controlada y segura.

FUNCIONAL

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



▼ *Instalación de una línea de vida vertical VERTIGRIP A4 en una escalera para el mantenimiento de una instalación mar adentro.*



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA VERTICAL

n. CÓDIGO

1 VERTBASEA4

2 VERTSPEARA4

3 VERTINTPAS1A4 / VERTINTA4 /
VERTINTPAS2A4

4 VERTSLIDEPAS / VERTSLIDE

5 VERTOP09A4

6 CABLE

DATOS TÉCNICOS

Para los datos técnicos, véanse las páginas del
VERTIGRIP ON LADDER pág. 56.

n. CÓDIGO

1a VERTBASEWA4

2a VERTSPEARA4

3a VERTINTPAS1A4 / VERTINTPAS2A4
VERTINTA4 / VERTINTWA4

4a VERTOPWA4

5a VERTSLIDEPAS / VERTSLIDE

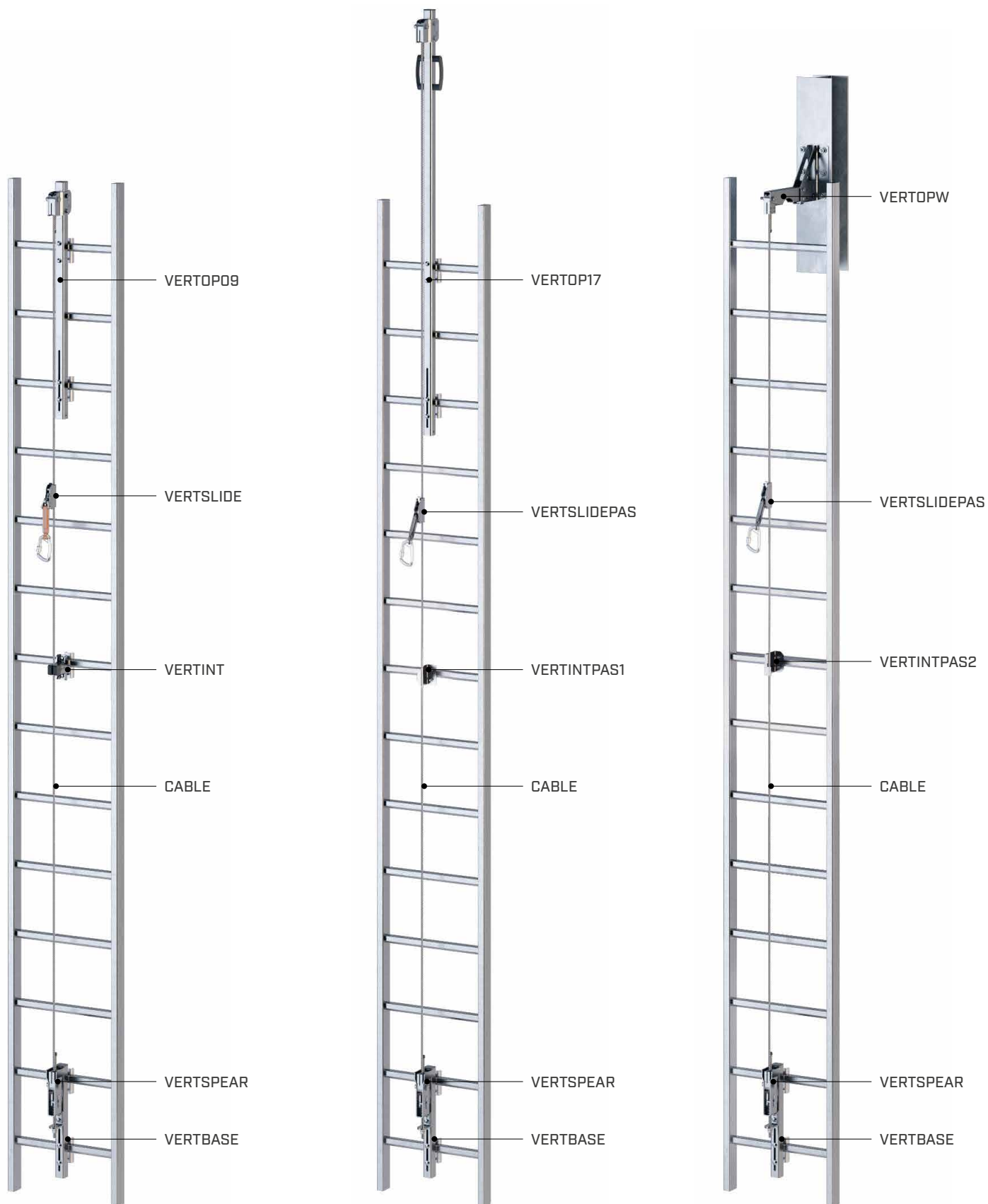
6a CABLE

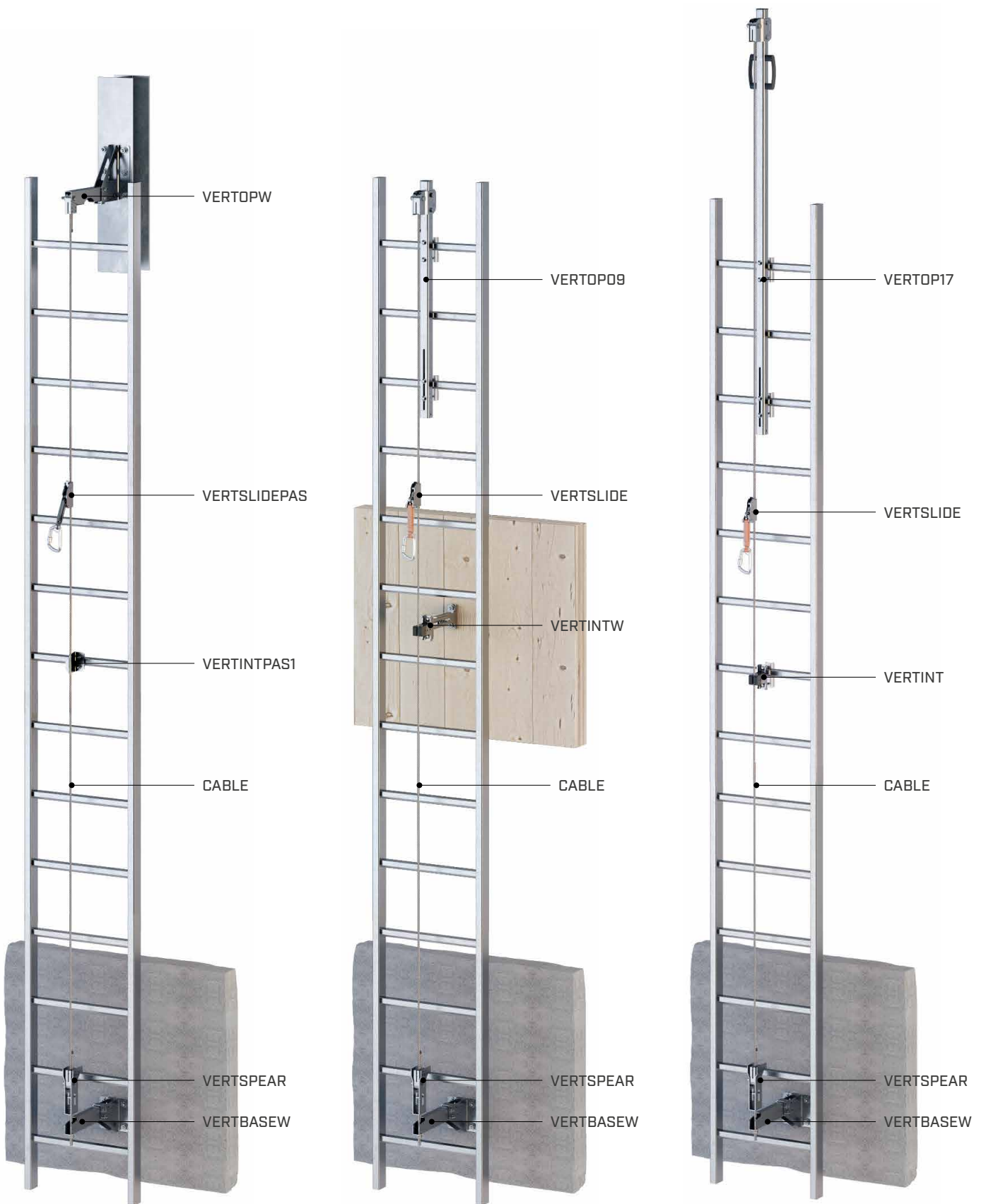
DATOS TÉCNICOS

Para los datos técnicos, véanse las páginas del
VERTIGRIP ON WALL pág. 58.



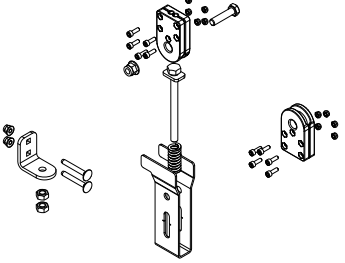


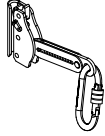

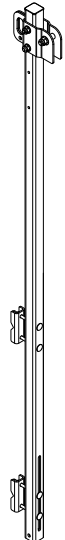
VERTIGRIP | combinaciones





VERTIGRIP | componentes

COMPONENTES PRINCIPALES PARA LÍNEA DE VIDA VERTICAL

GRUPO	CÓDIGO	descripción	material	peso [kg]	unid.	
TENSOR	VERTSPEAR	juego para línea de vida vertical con mordazas y tensor	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 aluminio EN AW 6082	2,60	1	
	VERTSPEARA4	juego para línea de vida vertical con 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 para línea de vida vertical	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 para línea de vida vertical	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	0,67	1	
ANCLAJE SUPERIOR	VERTOP09	anclaje superior (0,9 m) para línea de vida vertical en escalera	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	4,44	1	
	VERTOP09A4	anclaje superior (0,9 m) para línea de vida vertical en escalera de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316			
	VERTOP17	anclaje superior (1,7 m) para línea de vida vertical en escalera	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	9,46	1	
	VERTOP17A4	anclaje superior (1,7 m) para línea de vida vertical en escalera de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316			

GRUPO	CÓDIGO	descripción	material	peso [kg]	unid.	
ANCLAJE INFERIOR	VERTBASE	anclaje inferior para línea de vida vertical en escalera	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	1,84	1	
	VERTBASEA4	anclaje inferior para línea de vida vertical en escalera de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316			
ANCLAJE INTERMEDIO*	VERTINT	anclaje intermedio para línea de vida vertical en escalera	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 - ABS	0,64	1	
	VERTINTA4	anclaje intermedio para línea de vida vertical en escalera de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316 - ABS			
	VERTINTPAS1	intermedio pasante fijo para línea de vida vertical	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	0,126	1	
	VERTINTPAS1A4	intermedio pasante fijo para línea de vida vertical de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316			
	VERTINTPAS2	intermedio pasante desmontable para línea de vida vertical	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	0,155	1	
	VERTINTPAS2A4	intermedio pasante desmontable para línea de vida vertical de A4	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.	
ANCLAJE SUPERIOR	VERTOPW	anclaje superior para línea de vida vertical en estructura	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	5,17	1	
	VERTOPWA4	anclaje superior para línea de vida vertical en estructura de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316			
ANCLAJE INFERIOR	VERTBASEW	anclaje inferior para línea de vida vertical en estructura	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	4,52	1	
	VERTBASEWA4	anclaje inferior para línea de vida vertical en estructura de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316			
ANCLAJE INTERMEDIO*	VERTINTW	anclaje intermedio para línea de vida vertical en estructura	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304 - ABS	1,52	1	
	VERTINTWA4	anclaje intermedio para línea de vida vertical en estructura de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316 - ABS			

*Aconsejado cada 5 metros.

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 ESCA- LERA	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.

PLACA DE INDICACIÓN

CÓDIGO	descripción	unid.
TARGA	placa de indicación para instalaciones: IT-EN-DE-ES-FR	1
TARGASTI1	adhesivo adicional para TARGA: PL-SK-CS-HU-RO	1
TARGASTI2	adhesivo adicional para TARGA: NL-SV-NO-FI-RU	1

VERTIGRIP | dispositivos deslizables



VERTSLIDE

Dispositivo deslizable removible anticaída con disipador de energía para la línea de vida vertical.



VERTSLIDEPAS

Dispositivo deslizable pasante removible anticaída con absorbador de energía para línea de vida vertical.

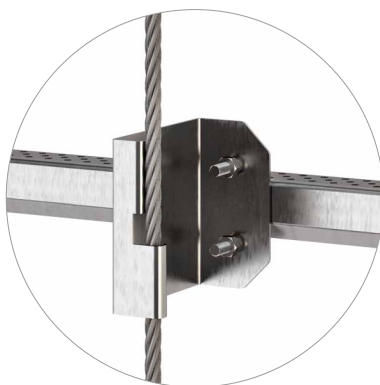
características técnicas		VERTSLIDE	VERTSLIDEPAS
normativa		EN 353-1:2014 + A1:2017	EN 353-1:2014 + A1:2017
absorbedor		textil	acero inoxidable
tipos		semipasante	pasante
diámetro del cable	[mm]	8	8
dimensiones	[mm]	150 x 80 x 25	150 x 80 x 25
peso	[g]	200	300
tipo de cierre		doble bloqueo	triple bloqueo

VERTIGRIP | ELEMENTOS E INTERMEDIOS



VERTINTPAS1

Intermedio pasante fijo para línea de vida vertical.



VERTINTPAS2

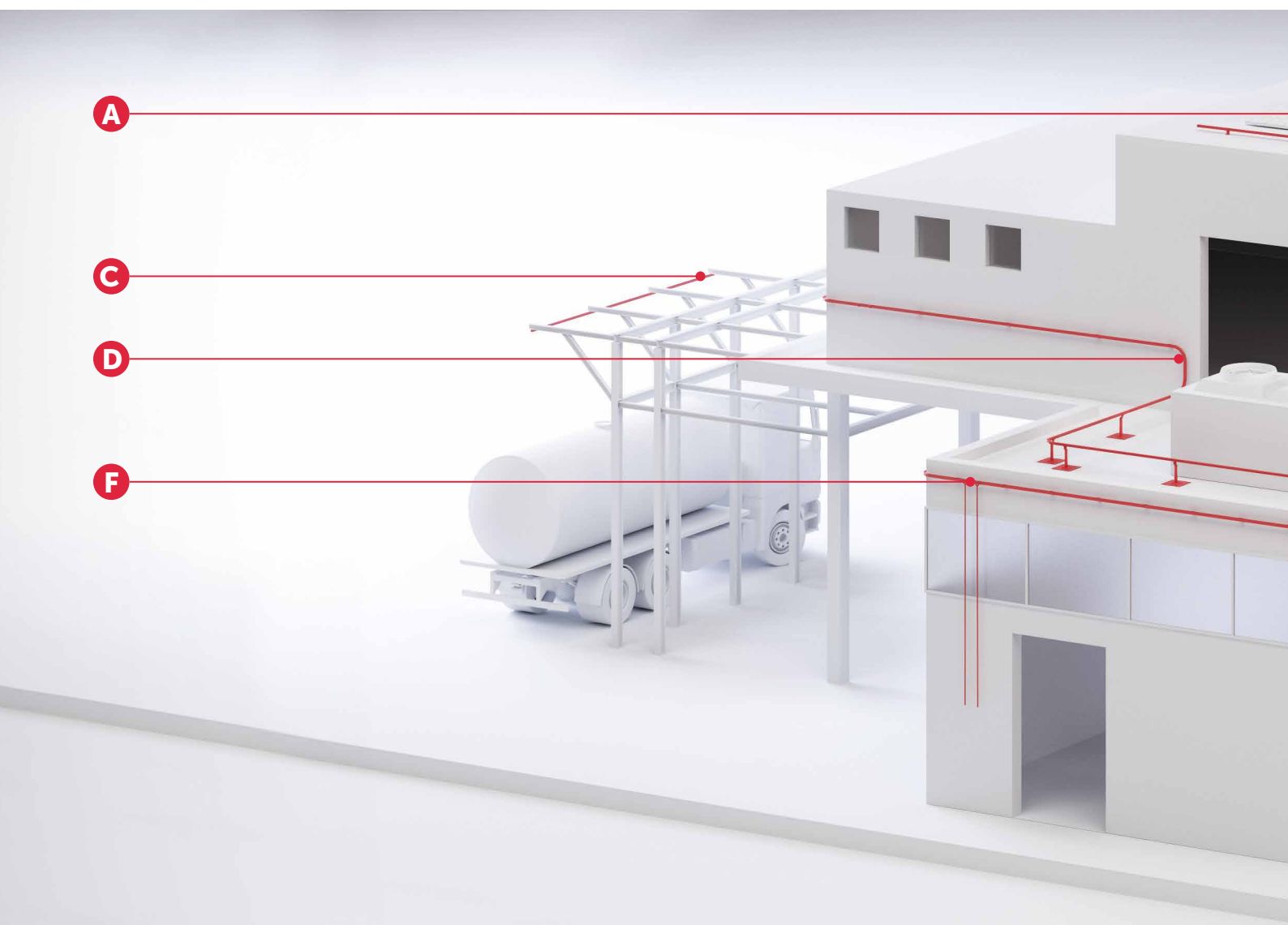
Intermedio pasante desmontable para línea de vida vertical.



VERTINT

Anclaje intermedio para línea de vida vertical en escalera.

PANORÁMICA DE LOS RAÍLES



A H-RAIL ON FLOOR

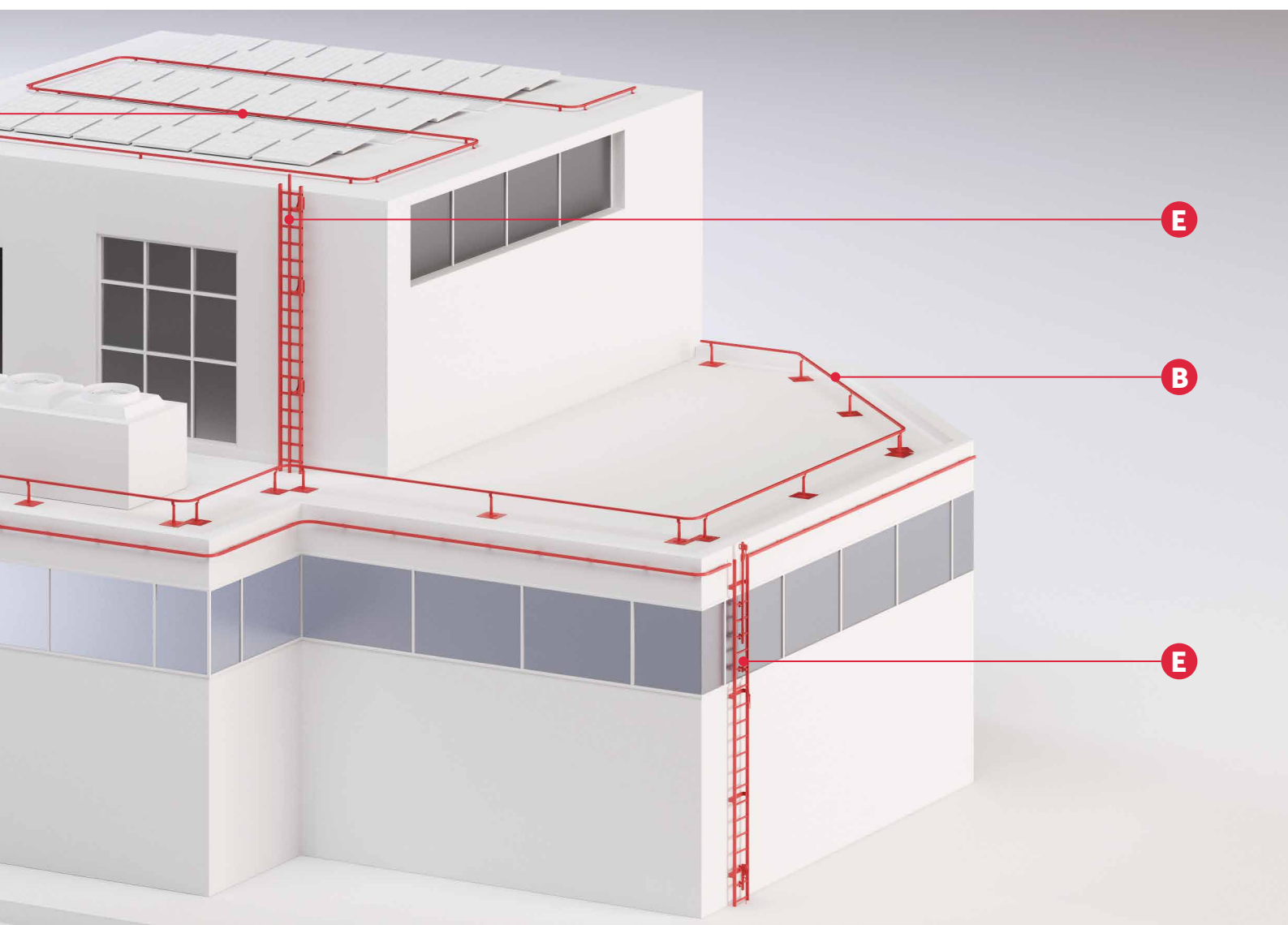
Línea de anclaje rígida pasante para uso horizontal con aplicación directa con o sin soportes metálicos en diferentes tipos de subestructura. Los accesorios permiten realizar la línea de anclaje rígido siguiendo la estructura sobre la que se monta. Posible uso de un dispositivo deslizable desenganche a lo largo de todo el sistema.

B H-RAIL + TOWER

Línea de anclaje rígida pasante para uso horizontal con aplicación mediante soporte TOWER para el montaje en diferentes tipos de subestructura. Ideal para instalación elevada para superar obstáculos.

C H-RAIL OVERHEAD

Línea de anclaje rígida pasante con aplicación directa con o sin soportes metálicos en diferentes tipos de subestructura. Ideal para realizar operaciones en condiciones especiales, como trabajos en cisternas, camiones cisterna, pasarelas no seguras y otras situaciones potencialmente peligrosas. Dotado de dispositivo deslizable con ruedas para un óptimo deslizamiento sobre el riel.



D H-RAIL ON WALL

Línea de vida rígida pasante para uso horizontal con aplicación directa con o sin soportes metálicos en diferentes tipos de estructura. Dispositivo deslizante apto para riel montado con fijación tanto vertical como horizontal.

E V-RAIL

Línea de vida rígida pasante para uso vertical con aplicación directa en diferentes tipos de subestructura o con aplicación con soportes metálicos en los peldaños de escaleras fijas. Dotado de dispositivo deslizante para bloquearse en seguida en caso de caída del operario.

F S-RAIL

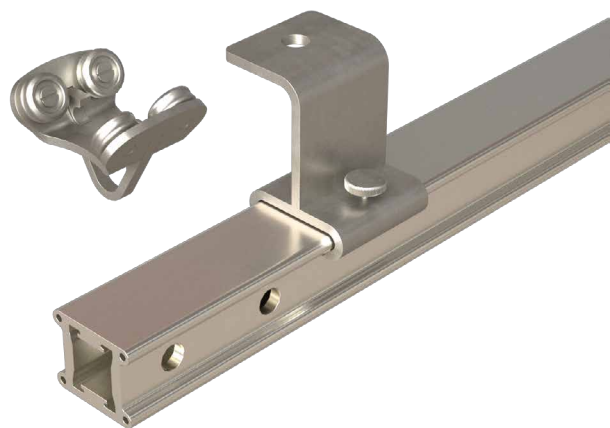
Línea de vida rígida pasante para uso en suspensión con aplicación directa con soportes metálicos en diferentes tipos de subestructura. El dispositivo deslizante se ha estudiado para facilitar el desplazamiento del operario durante los trabajos en suspensión, lo que garantiza el máximo confort durante el uso.

H-RAIL

LÍNEA DE ANCLAJE RÍGIDA HORIZONTAL

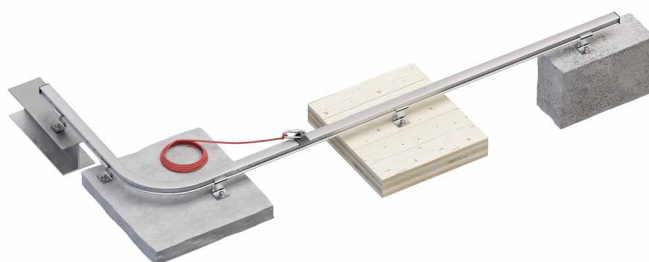
PARA TRABAJAR SIEMPRE EN EL RIEL JUSTO.

La línea de anclaje con riel H-RAIL es segura y versátil. Permite crear líneas de anclaje rígidas horizontales utilizando muy pocas fijaciones y, gracias a la modularidad del sistema, es posible realizar líneas de anclaje rígidas curvas o rectas. H-RAIL también está indicado para los trabajos en suspensión en fachadas de edificios. Los tres dispositivos deslizables disponibles satisfacen diferentes necesidades: ¡elige el más adecuado para ti y trabaja de forma segura con H-RAIL!



H-RAIL ON FLOOR

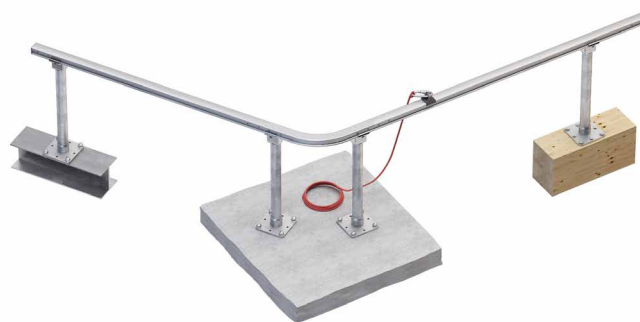
SISTEMA DE RIEL USO HORIZONTAL



► PÁG. 72

H-RAIL + TOWER

SISTEMA DE RIEL USO HORIZONTAL
SOBRE SOPORTE



► PÁG. 74

H-RAIL OVERHEAD

SISTEMA DE RIEL SOBRE CABEZA



► PÁG. 76

H-RAIL ON WALL

SISTEMA DE RIEL USO HORIZONTAL EN
PARED



► PÁG. 78

H-RAIL ON FLOOR

SISTEMA DE RIEL USO HORIZONTAL

EN
795:2012 D

CEN/TS
16415:2013

UNI
11578:2015
D



DISCRETO

El riel ocupa un espacio muy reducido en la cubierta, garantizando un impacto visual mínimo.

COMPLETO

Posibilidad de utilizar el sistema para diferentes aplicaciones (horizontal, vertical y sobre cabeza) usando dispositivos deslizables específicos.

INSTALACIÓN RÁPIDA

Gracias al elevado intereje entre las fijaciones del riel (6 m), el montaje requiere un número limitado de puntos de fijación.



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



VIDEO



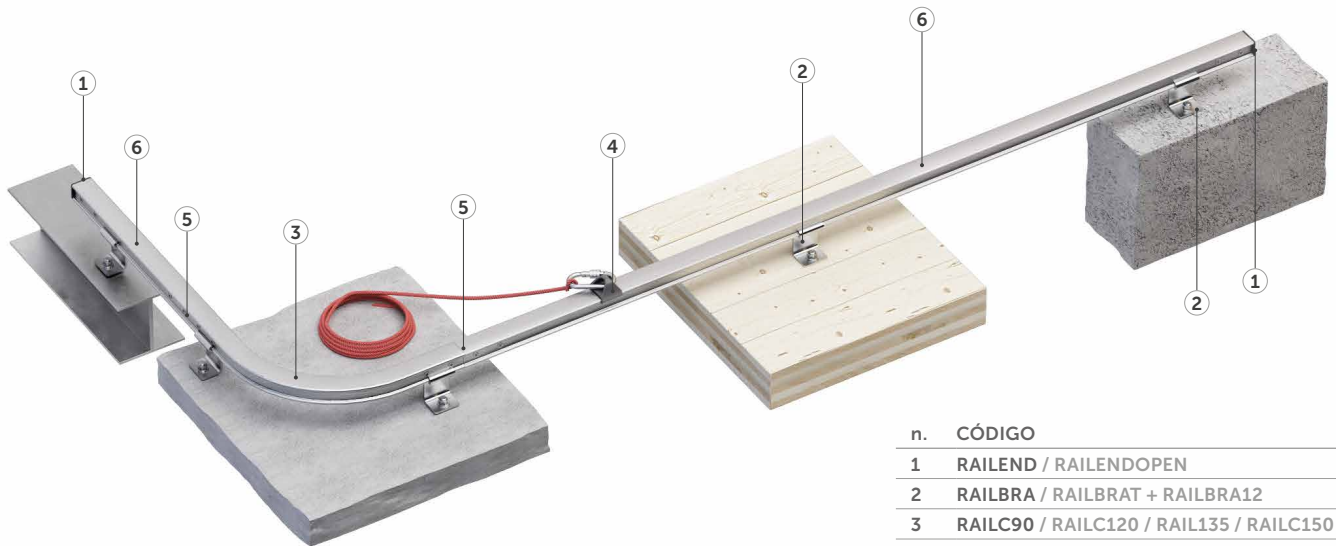
MANUALS



▼ *Instalación del riel H-RAIL en cubierta plana para uso como pasarela para el mantenimiento de una instalación fotovoltaica.*



COMPONENTES H-RAIL



n.	CÓDIGO
1	RAILEND / RAILENDOPEN
2	RAILBRA / RAILBRAT + RAILBRA12
3	RAILC90 / RAILC120 / RAIL135 / RAILC150
4	RAILSLIDE / RAILSLIDEOPEN
5	RAILJUN
6	RAIL3000

DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijación		método de trabajo	máx. intereje soportes [m]	n.º máx. operarios sistema	n.º usuarios por tramo
		directo	con RAILBRA				
GL24h	100 mm	VGS Ø11	HBS12	 anticaida/ retención	6	4	4
CLT	100 mm	VGS Ø11	HBS12				
C20/25	140 mm	AB1	SKS10	 suspensión	1,5	4	1
S235JR	6 mm	EKS10	EKS10				

* 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.

RAILSLIDE

Dispositivo deslizable universal para riel. Su forma garantiza un óptimo deslizamiento. Con tornillo de bloqueo incluido. Punto de anclaje adecuado también para conectores de grandes dimensiones.



RAILBRA

Soporte universal para la máxima versatilidad y facilidad de montaje en diferentes estructuras.



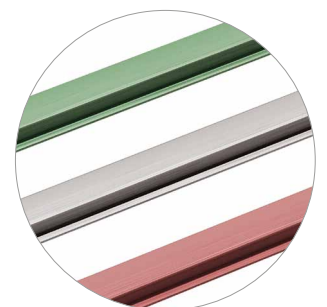
RAILENDOPEN

Final de carrera abrible, que permite entrar y salir del sistema.



RAIL3000

Bajo pedido disponible en diferentes colores RAL.



H-RAIL + TOWER

SISTEMA DE RIEL USO HORIZONTAL SOBRE SOPORTE



COMPONIBLE

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.

FÁCIL

El riel se monta sobre los soportes TOWER simplemente mediante la correspondiente placa.



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



VIDEO



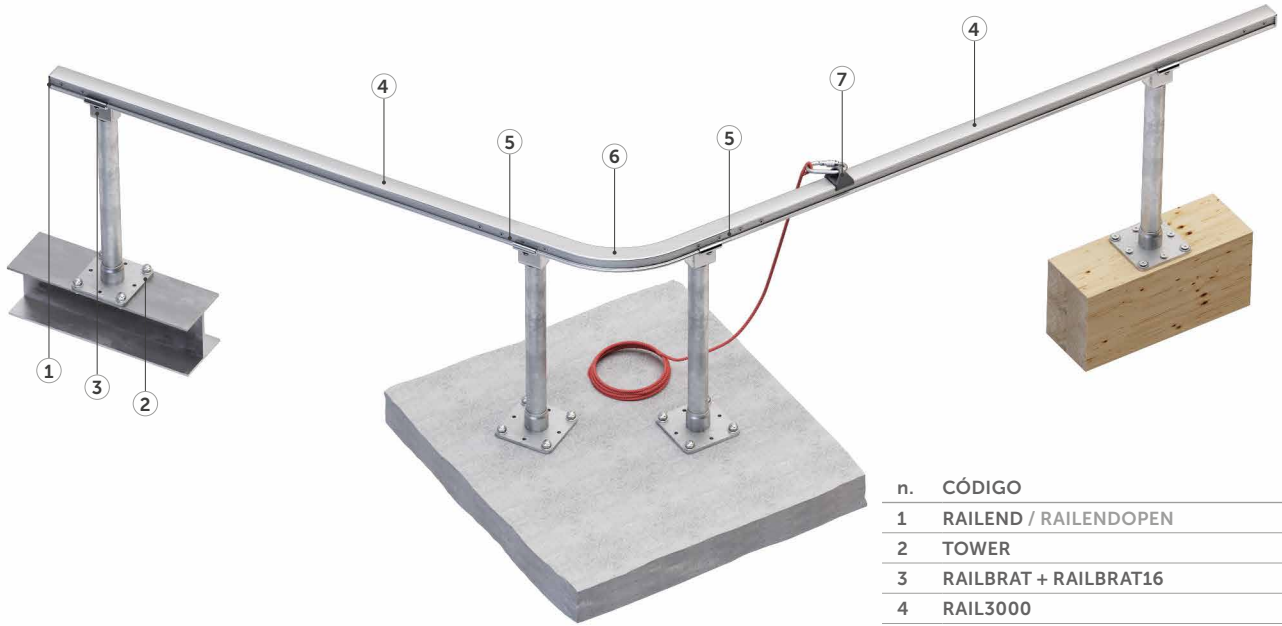
MANUALS



▼ *Instalación del riel H-RAIL con soportes TOWER en una cubierta plana de hormigón y aislada.*



COMPONENTES H-RAIL



n.	CÓDIGO
1	RAILEND / RAILENDOPEN
2	TOWER
3	RAILBRAT + RAILBRAT16
4	RAIL3000
5	RAILJUN
6	RAILC120 / RAILC90 / RAILC135 / RAILC150
7	RAILSLIDE / RAILSLIDEOPEN

DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijación TOWER	soportes del riel	método de trabajo	máx. intereje soportes [m]	n.º máx. operarios sistema	n.º usuarios por tramo
GL24h	160 x 160 mm	VGS Ø9	RAILBRAT + RAILBRA16	anticaida/retención	6	4	4
CLT	200 mm	VGS Ø9					
C20/25	140 mm	AB1 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.

RAILSLIDEOPEN

Dispositivo deslizante abrible. Se puede instalar y quitar en cualquier posición del riel.



RAILC120, RAILC135, RAILC150

H-RAIL incluye curvas con diferentes ángulos para satisfacer las necesidades específicas de las obras.



RAILJUN

Unión universal para riel. Fácil de instalar. Tornillos de fijación incluidos.



RAILJUNTOOL

Plantilla para realizar agujeros de unión en rieles cortados a medida en las obras.



H-RAIL OVERHEAD

SISTEMA DE RIEL SOBRE CABEZA



ADAPTABLE

Posibilidad de montar el riel directamente en diferentes tipos de subestructura con las correspondientes placas.



FUNCIONAL

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

SEGURO

Sistema adecuado y probado también para uso en suspensión para varios operarios.



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



VIDEO



MANUALS

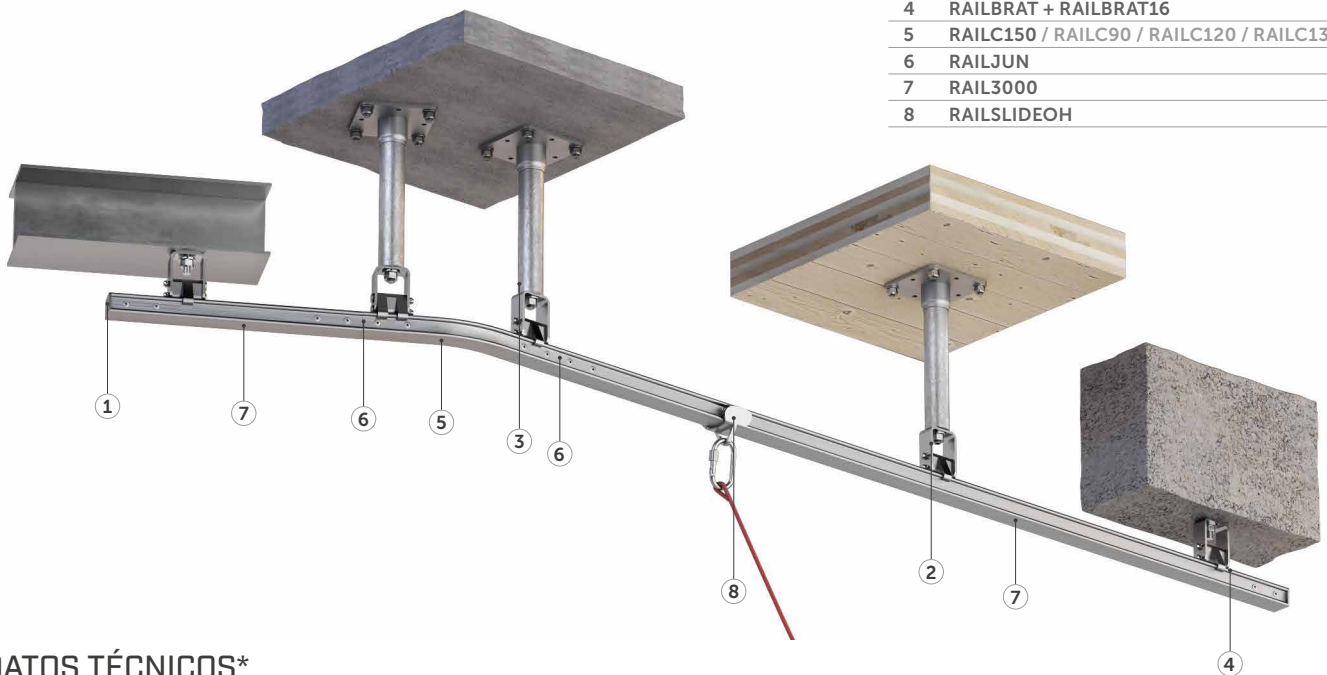


▼ *Instalación del riel H-RAIL en el techo para trabajos en suspensión de limpieza de fachadas.*



COMPONENTES H-RAIL

n.	CÓDIGO
1	RAILEND / RAIENDOPEN
2	RAILBRAOH
3	TOWER
4	RAILBRAT + RAILBRAT16
5	RAILC150 / RAILC90 / RAILC120 / RAILC135
6	RAILJUN
7	RAIL3000
8	RAILSLIDEOH



DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijación	
		directo	con RAILBRA
GL24h	100 mm	VGS Ø11	HBS12
CLT	200 mm	VGS Ø11	HBS12
C20/25	150 mm	AB1	SKS10
S235JR	6 mm	EKS10	EKS10
TOWER	-	-	-

método de trabajo	máx. intereje soportes [m]	n.º máx. operarios sistema	n.º usuarios por tramo
 anticaidá/retención	6	4	4
 suspensión	1,5	4	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.

RAILSLIDEOH

Dispositivo deslizable para aplicación sobre cabeza para trabajos con sistema anticaidá y para trabajos en suspensión. Dotado de cuatro ruedas que garantizan un óptimo deslizamiento incluso bajo carga vertical.



RAILBRAOH

Soporte para aplicación sobre cabeza. Permite un montaje en dos pasos instalando primero el soporte en la subestructura y luego el riel.



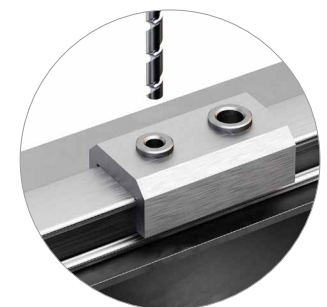
H-RAIL

H-RAIL también se puede instalar sin soporte, directamente en diferentes subestructuras. Para realizar los agujeros, usar la plantilla RAILFIXTOOL.



RAILFIXTOOL

Plantilla de posicionamiento y guiado de la perforación para la instalación directa en diferentes subestructuras.



H-RAIL ON WALL

SISTEMA DE RIEL USO HORIZONTAL EN PARED



ESTÉTICA

Posibilidad de fijarse directamente a la estructura sin utilizar placas específicas.

CONFORT

Uso mediante dispositivo deslizante que se puede abrir en cualquier punto del sistema.

MONTAJE

Posibilidad de montaje en diferentes subestructuras (madera, hormigón y acero) para satisfacer todas las exigencias en la obra.

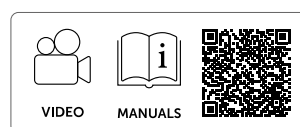


DIRECCIÓN DE LA CARGA

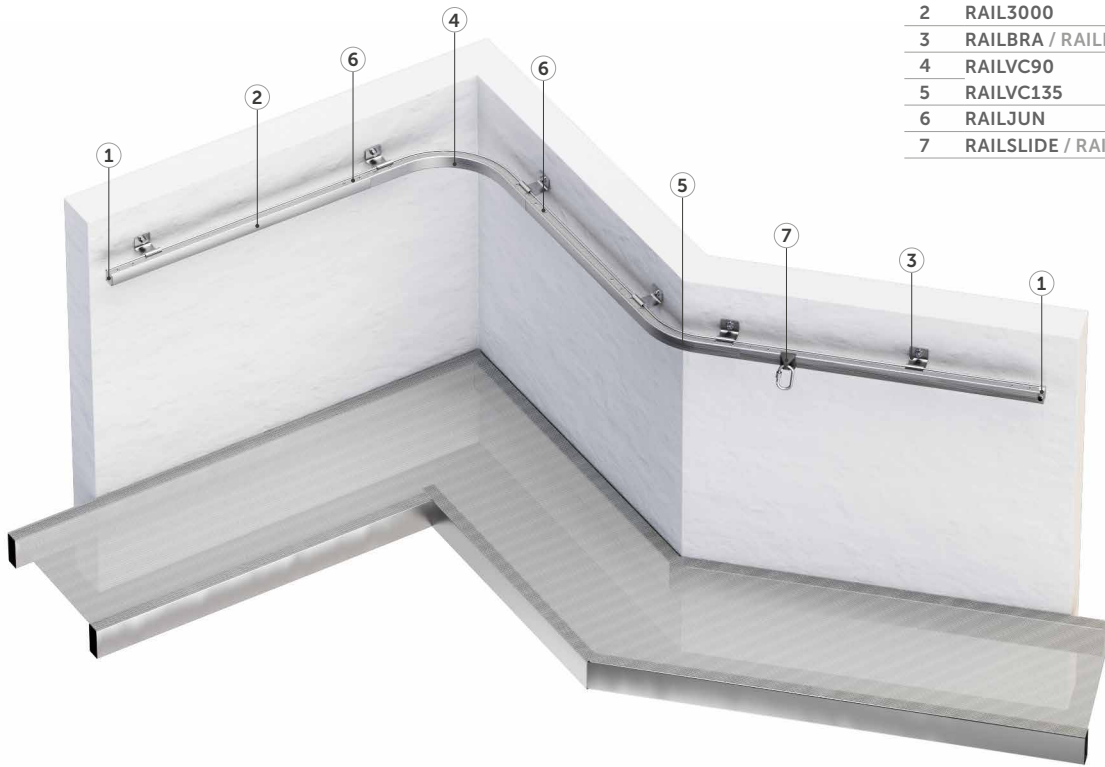


TIPOS DE APLICACIÓN

▼ *Instalación del riel H-RAIL en la pared para el mantenimiento de las fachadas.*



COMPONENTES H-RAIL



n.	CÓDIGO
1	RAILEND / RAILENDOPEN
2	RAIL3000
3	RAILBRA / RAILBRAT + RAILBRAT12
4	RAILVC90
5	RAILVC135
6	RAILJUN
7	RAILSLIDE / RAILSLIDEOPEN

DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijación		método de trabajo	máx. intereje soportes [m]	n.º máx. operarios sistema	n.º usuarios por tramo
		directo	con RAILBRA				
GL24h	100 mm	VGS Ø11	HBS12	anticaidá/retención	6	4	4
CLT	200 mm	VGS Ø11	HBS12				
C20/25	150 mm	AB1	SKS10	suspensión	1,5	4	1
S235JR	6 mm	EKS10	EKS10				

* 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.

RAILSLIDE

Dispositivo deslizable universal para riel. Su forma garantiza un óptimo deslizamiento. Con tornillo de bloqueo. Punto de anclaje adecuado también para conectores de grandes dimensiones.



RAILFIXTOOL

Plantilla de posicionamiento y guiado de la perforación para la instalación directa en diferentes subestructuras.



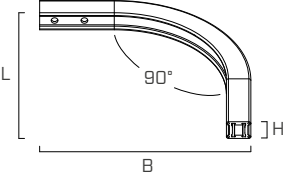
RAILBRAT, RAILBRA12

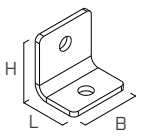
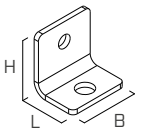
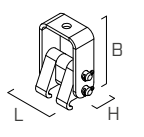
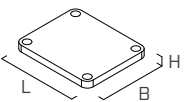
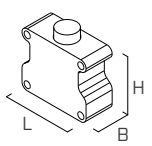
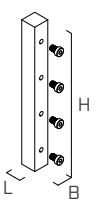
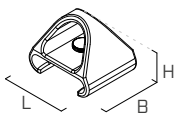
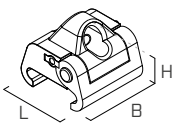
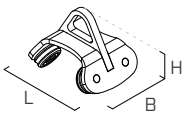
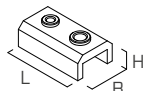
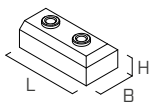
Soporte universal para la máxima versatilidad y facilidad de montaje en diferentes estructuras.



H-RAIL | componentes

COMPONENTES PRINCIPALES PARA RIEL HORIZONTAL

GRUPO	CÓDIGO	descripción	material	B	H	L	unid.	
				[mm]	[mm]	[mm]		
RIEL	RAIL3000	riel 3 m de aluminio	EN AW 6063 (T6)	49	41	3000	1	
	RAILC90	curva 90° riel de aluminio	EN AW 6063 (T6)	400	41	400	1	
	RAILC120	curva 120° riel de aluminio	EN AW 6063 (T6)	292	41	463	1	
	RAILC135	curva 135° riel de aluminio	EN AW 6063 (T6)	221	41	450	1	
	RAILC150	curva 150° riel de aluminio	EN AW 6063 (T6)	154	41	418	1	
	RAILVC90	curva vertical 90° riel de aluminio	EN AW 6063 (T6)	400	49	400	1	
	RAILVC135	curva vertical 135° riel de aluminio	EN AW 6063 (T6)	214	49	447	1	
	SOPORTE	RAILBRA	soporte elemento individual con agujero $d_1 = 12$ mm	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	60	84	78	1
RAILBRAT		soporte acoplado elemento superior con agujero $d_1 = 12$ mm combinar con RAILBRA12 o RAILBRA16	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	60	64	60	1	

GRUPO	CÓDIGO	descripción	material	B	H	L	unid.	
				[mm]	[mm]	[mm]		
SOPORTE	RAILBRA12	sopORTE acoplado elemento inferior M12 fijación para RAILBRAT incluida	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	60	60	45	1	
	RAILBRA16	sopORTE acoplado elemento inferior M16 fijación para RAILBRAT incluida	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	60	60	45	1	
	RAILBRAOH	sopORTE para aplicación sobre cabeza	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	114	60	84	1	
TERMINAL	RAILEND	elemento terminal fijo tornillos de fijación incluidos	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	41	4	49	1	
	RAILENDOPEN	elemento terminal abrible tornillos de fijación incluidos	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	20	47	49	1	
UNIÓN	RAILJUN	elemento de unión para riel tornillos de fijación incluidos	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	25	240	25	1	
DISPOSITIVO DESLIZABLE	RAILSLIDE	dispositivo deslizable	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	50	49	60	1	
	RAILSLIDEOPEN	dispositivo deslizable removible	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	50	42	60	1	
	RAILSLIDEOH	dispositivo deslizable para aplicaciones sobre cabeza y trabajos en suspensión	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	70	72	95	1	
TOOL	RAILFIXTOOL	plantilla para agujeros de fijación directa en el riel	aluminio EN AW 6082 - 1.1191 (C45E)	70	45	120	1	
	RAILJUNTOOL	plantilla para agujeros unión en el riel	aluminio EN AW 6082 - 1.1191 (C45E)	62	45	130	1	

V-RAIL

SISTEMA DE RIEL USO VERTICAL



CONTROL TOTAL

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

FUNCIONAL

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

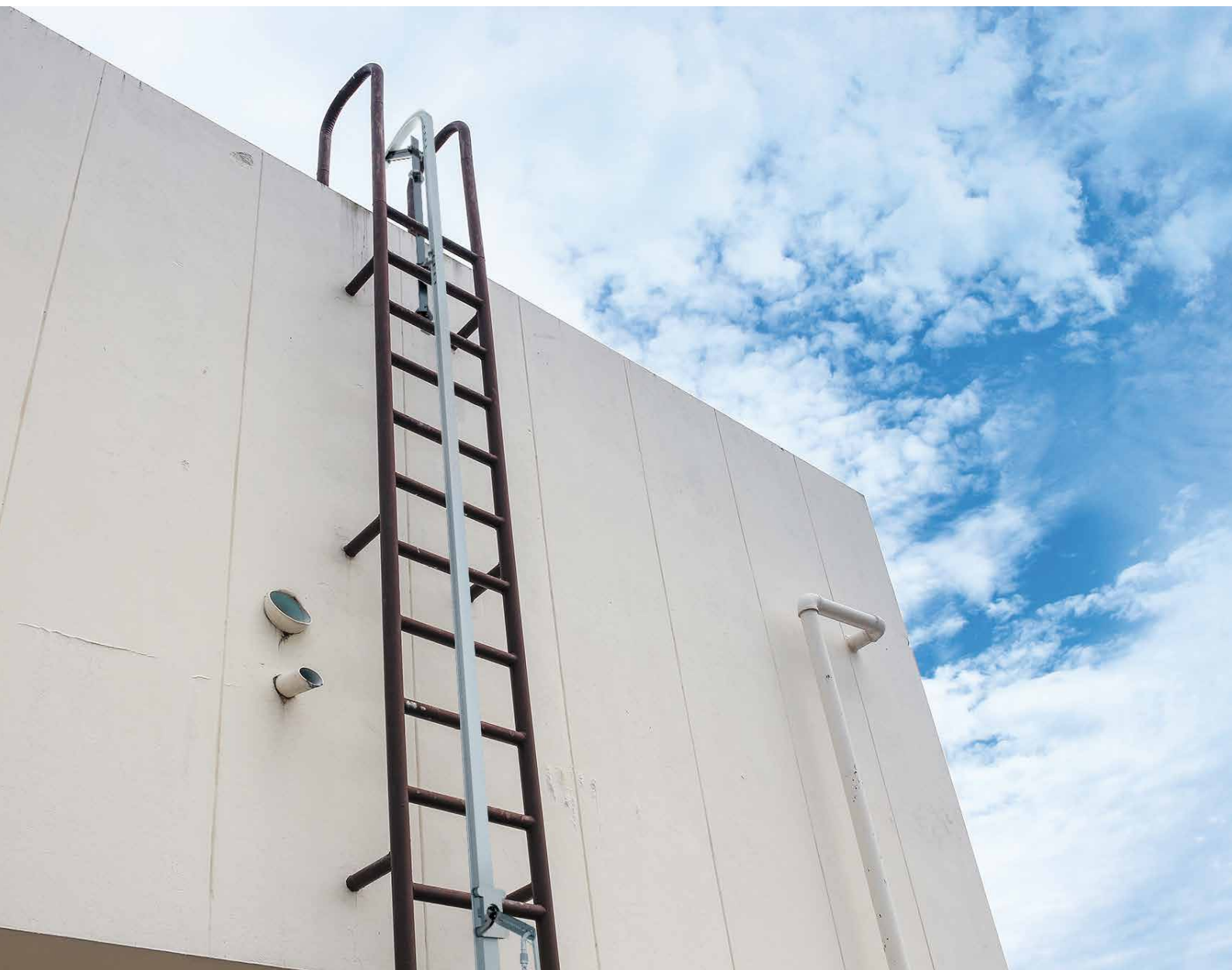
PRÁCTICO

Posibilidad de montaje descentrado del sistema en la escalera.



TIPOS DE APLICACIÓN

▼ *Instalación del riel V-RAIL en escalera existente para el mantenimiento de la cubierta.*



COMPONENTES V-RAIL

n. CÓDIGO

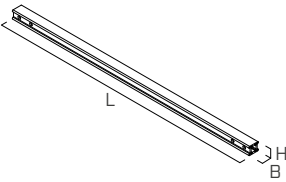
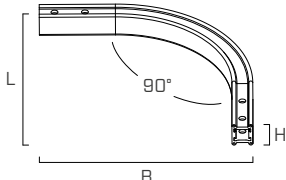
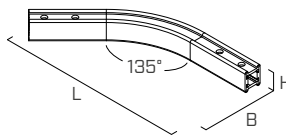
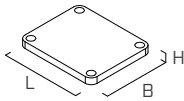
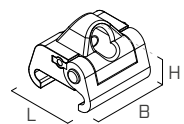
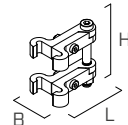
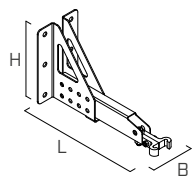
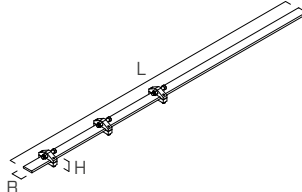
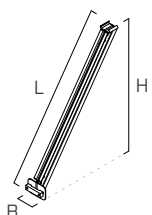
1	RAILENDOPEN
2	VRAILBRAL
3	RAIL3000
4	VRAILJUN
5	VRAILSLIDE
6	VRAILSUPTOP
7	RAILVC90 / RAILVC135
8	VRAILSUPD

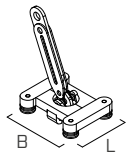
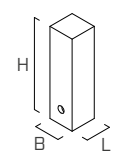
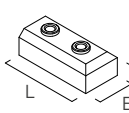
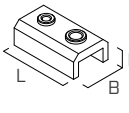
n. CÓDIGO

1a	RAILENDOPEN
2a	VRAILBRAW
3a	RAIL3000
4a	VRAILJUN
5a	VRAILSLIDE
6a	VRAILSUPTOP
7a	RAILVC90 / RAILVC135
8a	VRAILSUPD



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

GRUPO	CÓDIGO	descripción	material	B	H	L	unid.	
				[mm]	[mm]	[mm]		
RIEL	RAIL3000	riel 3 m de aluminio	EN AW 6063 (T6)	49	41	3000	1	
	RAILVC90	curva vertical 90° riel de aluminio	EN AW 6063 (T6)	400	49	400	1	
	RAILVC135	curva vertical 135° riel de aluminio	EN AW 6063 (T6)	214	49	447	1	
TERMINAL	RAILEND	elemento terminal fijo	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	41	4	49	1	
	RAILENDOPEN	elemento terminal abrible	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	20	47	49	1	
SOPORTE	VRAILBRAL	soporte para fijación a escalera	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	66	107	100	1	
	VRAILBRAW	soporte para fijación a pared	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	140	275	354	1	
	VRAILSUPTOP	soporte extensión riel	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	79	52	1500	1	
	VRAILSUPD	soporte diagonal para riel salida horizontal	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	95	608	735	1	

GRUPO	CÓDIGO	descripción	material	B	H	L	unid.	
				[mm]	[mm]	[mm]		
DISPOSITIVO DESLIZABLE	VRAILSLIDE	dispositivo deslizable con absorbedor de energía para línea de vida vertical	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	118	-	97	1	
UNIÓN	VRAILJUN	elemento de unión para riel vertical	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	25	90	25	1	
TOOL	RAILJUNTOOL	plantilla para agujeros unión en el riel	aluminio EN AW 6082 - 1.1191 (C45E)	-	-	-	1	
	RAILFIXTOOL	plantilla para agujeros de fijación directa en el riel	aluminio EN AW 6082 - 1.1191 (C45E)	-	-	-	1	

VRAILSLIDE

Dispositivo deslizable con absorbedor de energía integrado que permite realizar movimientos verticales con comodidad y seguridad.



RAILENDOPEN

Elemento terminal abrible que permite entrar en el sistema de forma rápida y segura mediante un dispositivo deslizable estándar.



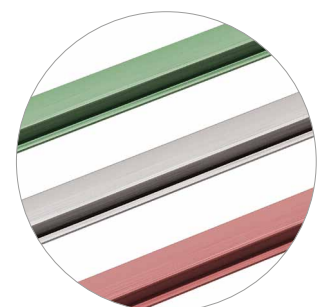
VRAILBRAL

Soporte para riel vertical adaptable a cualquier tipo de escalera estándar. Fácil de instalar.



RAIL3000

Bajo pedido disponible en diferentes colores RAL.



GREEN LINE

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTES LASTRADOS

EN
795:2012 C

CEN/TS
16415:2013

FUNCIONAL

Sistema de apoyo 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.



DIRECCIÓN DE LA CARGA

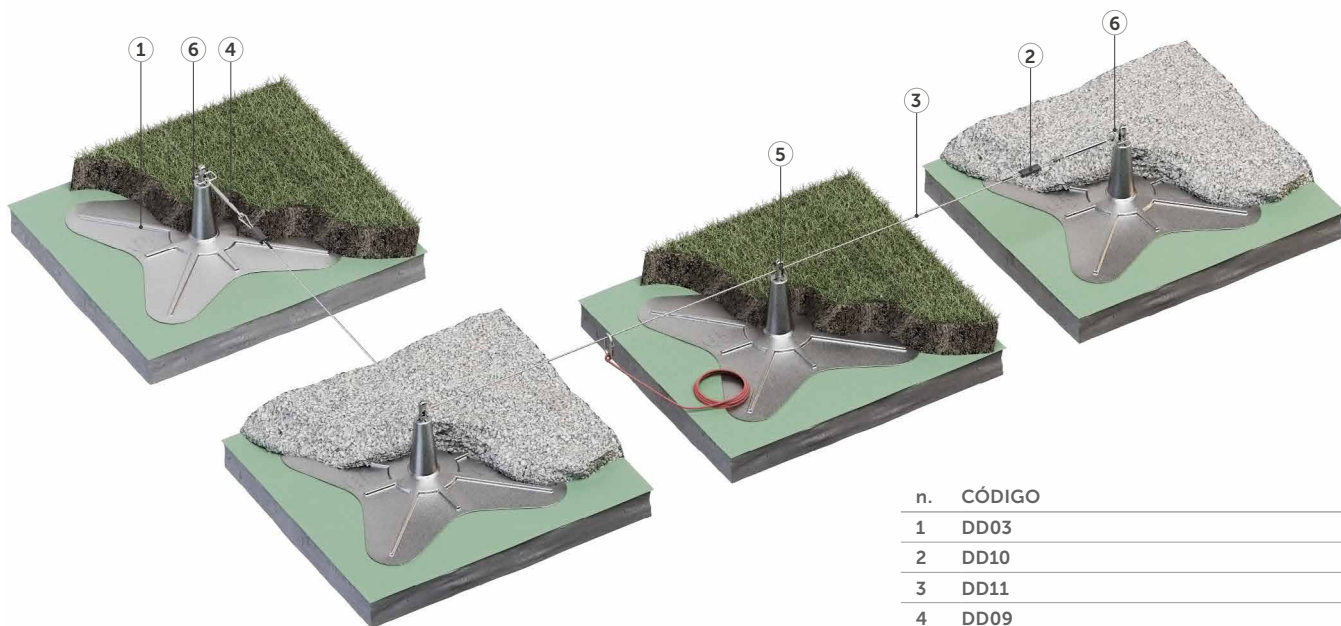


TIPOS DE APLICACIÓN

▼ Línea de vida sobre soportes instalados a "peso muerto" sobre una cubierta plana.



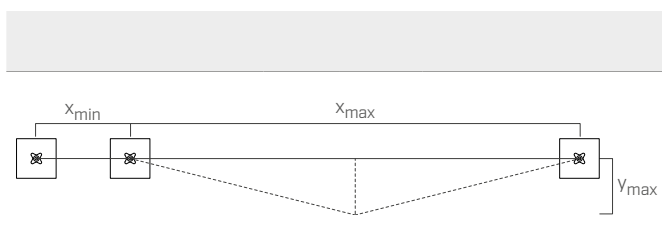
COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



n.	CÓDIGO
1	DD03
2	DD10
3	DD11
4	DD09
5	DD06 + D005
6	DD07

DATOS TÉCNICOS

		tensor GREEN LINE
intereje mínimo	X_{\min} [m]	1,5
intereje máximo	X_{\max} [m]	8
inflexión máxima	Y_{\max} [m]	2,38

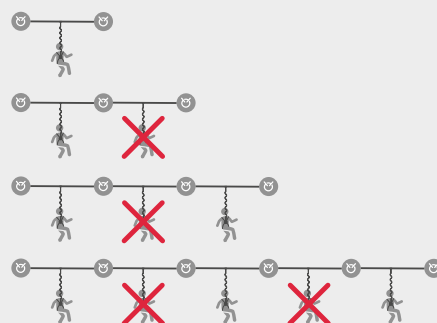


		características del sistema
dimensiones del soporte para lastrado	[cm]	300 x 300 ($\pm 5\%$) x 30 ($\pm 1\%$)
soporte para lastrado		cono de plástico reforzado con fibra de vidrio con colchón laminado para lastrado (resistente al hielo)
distancia entre soportes	[m]	1,5 - 8
peso mínimo del material para 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)

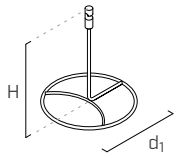
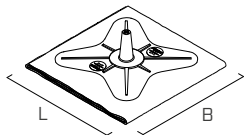
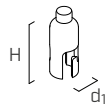

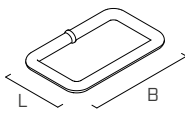
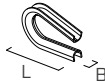
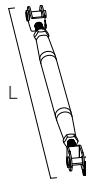


* Si se usa una alfombrilla adicional: de 30 kg/m². Todos los datos técnicos son valores promedio. Se basan en mediciones de varios institutos de prueba y laboratorios de medición. Nos reservamos el derecho de aportar modificaciones técnicas

NÚMERO USUARIOS

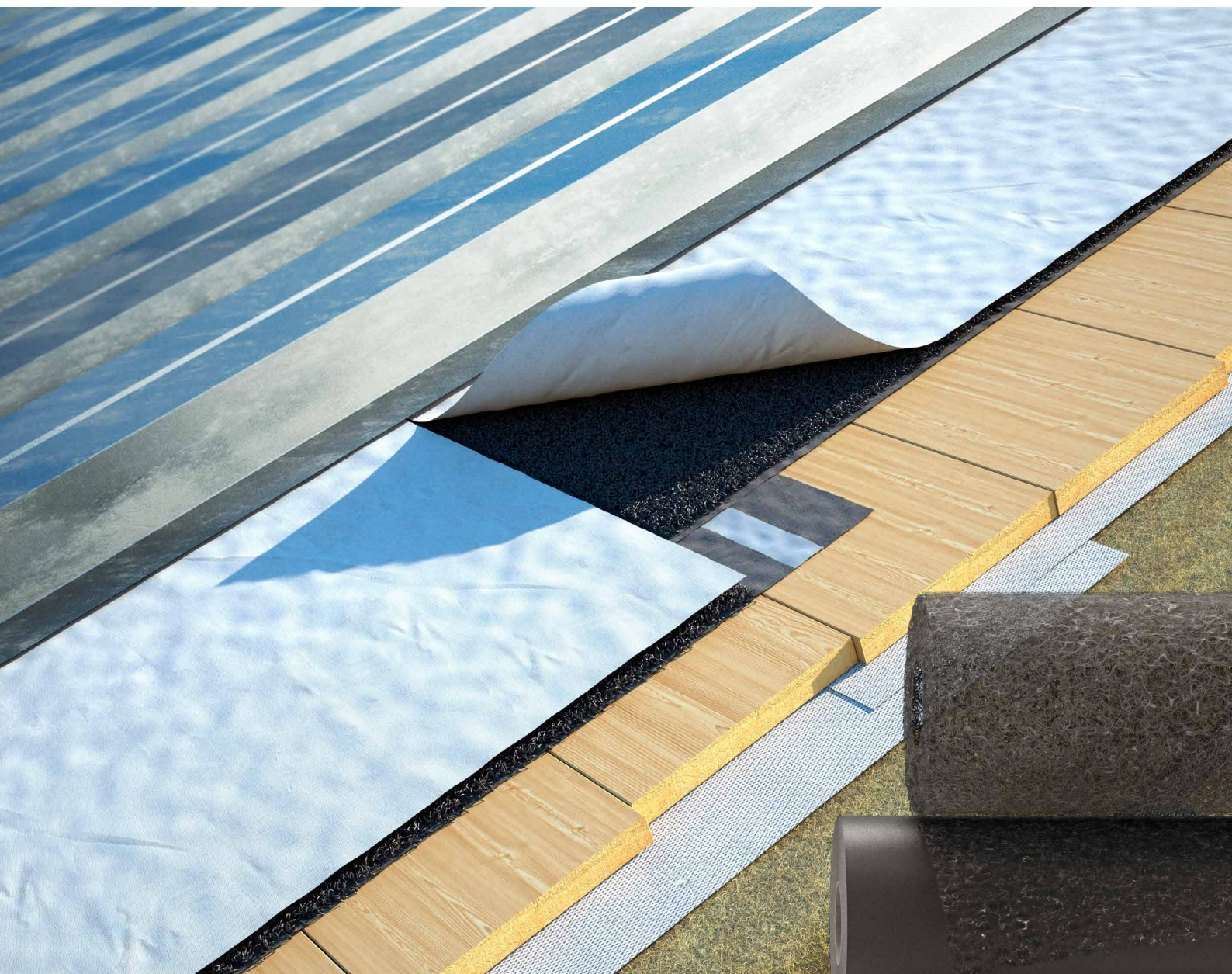
Ilimitado. Cuando un operario esté trabajando en un tramo, en los tramos adyacentes no debe haber ningún operario. Véase el esquema al lado.



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	d ₁ [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	s [mm]	unid.	
DD02	parte interna punto de anclaje	acero inoxidable 1.4404 / AISI 316L	250	-	300	-	-	1	
DD03	lona lastrable 3 x 3 m con cono externo	plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV)	-	3000	-	3000	-	1	
DD05	cabezal de fijación	acero inoxidable 1.4404 / AISI 316L	28	-	60	-	-	1	
DD06	anillo de retención	acero inoxidable 1.4404 / AISI 316L	31,5	-	23	-	-	1	
DD07	anillo cuadrado	acero inoxidable 1.4404 / AISI 316L	-	57,5	-	87,5	-	1	
DD08	argolla para formar la ranura del cable	acero inoxidable 1.4404 / AISI 316L	-	38	-	58	-	1	
DD09	tensacable	acero inoxidable 1.4404 / AISI 316L	-	-	-	290-415	-	1	
DD12	juego par de mordazas y placa	aluminio	-	-	-	-	-	1	
CABLE	cable de acero Ø8 7 x 19	acero inoxidable 1.4404 / AISI 316L	Ø8	-	-	-	-	1	

PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO PARA CUBIERTAS DE CHAPA



TRASPIR METAL es una lámina altamente transpirable combinada con una malla tridimensional y un fieltro de protección. El fieltro superior impide la entrada de impurezas en la malla y mejora el tránsito y, además, evita que el agua quede estancada. Es una solución con un alto poder insonorizante, única en su género, que ha sido probada in situ desde el punto de vista del aislamiento acústico contra el ruido de la lluvia batiente en la cubierta.

DE ESTA MANERA, EL RUIDO SE QUEDA AFUERA Y ES POSIBLE DORMIR TRANQUILO.

Descubre cómo TRASPIR METAL te protege contra el ruido



www.rothoblaas.es



rothoblaas

Solutions for Building Technology

DISPOSITIVOS TEMPORALES

TEMPORARY



LÍNEA DE VIDA TEMPORAL

- La línea de vida temporal horizontal fácil de instalar, con eslinga de poliéster de 30 mm de carga alta y elevada visibilidad.
- Número usuarios: 2 (**1 por tramo**)



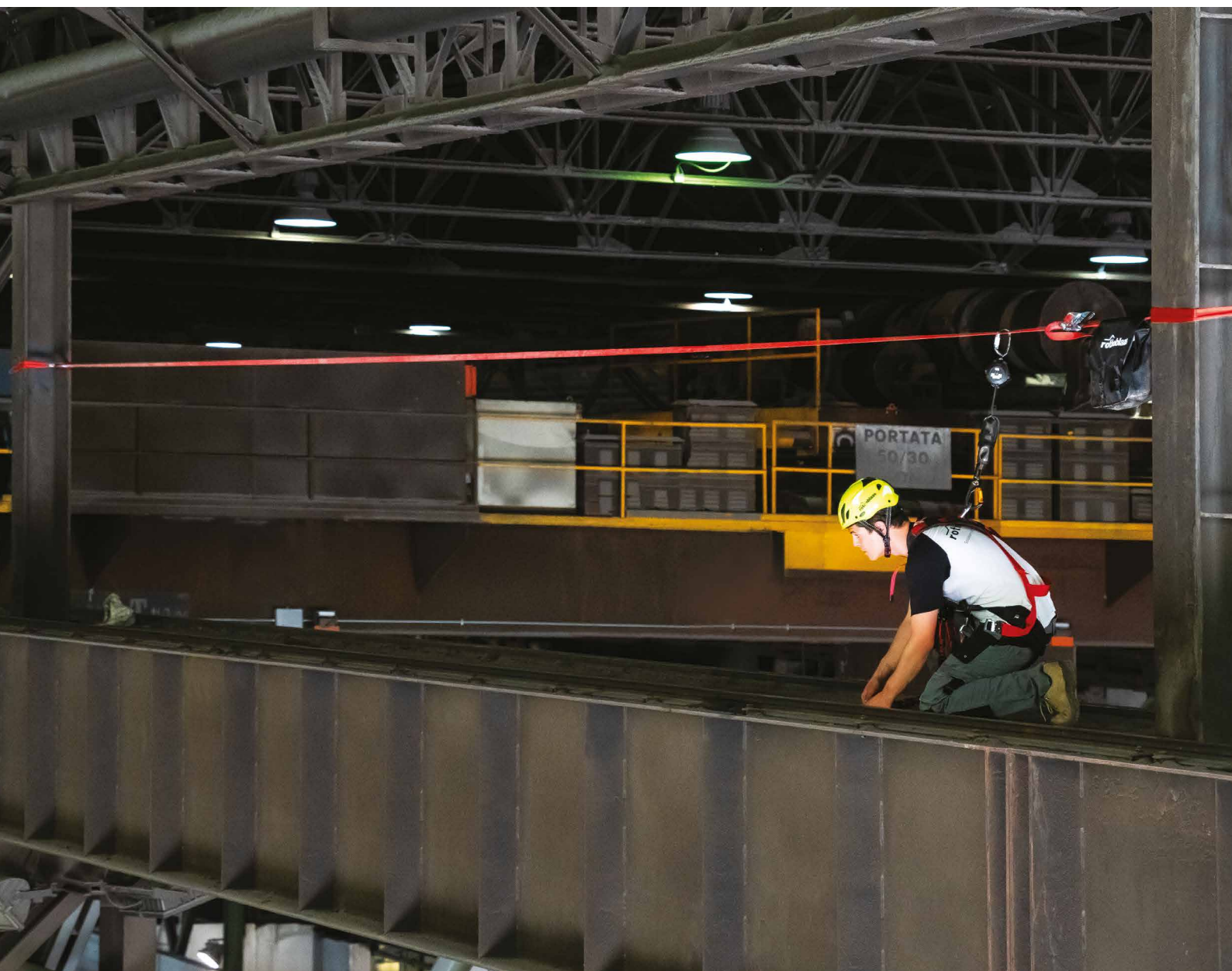
CÓDIGO	descripción	normativa	unid.
TEMP20	línea de vida temporal L = 20 m	EN 795:2012 B+C, CEN/TS 16415:2013	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

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



▼ Línea de vida temporal instalada en puntos de anclaje fijos y temporales.



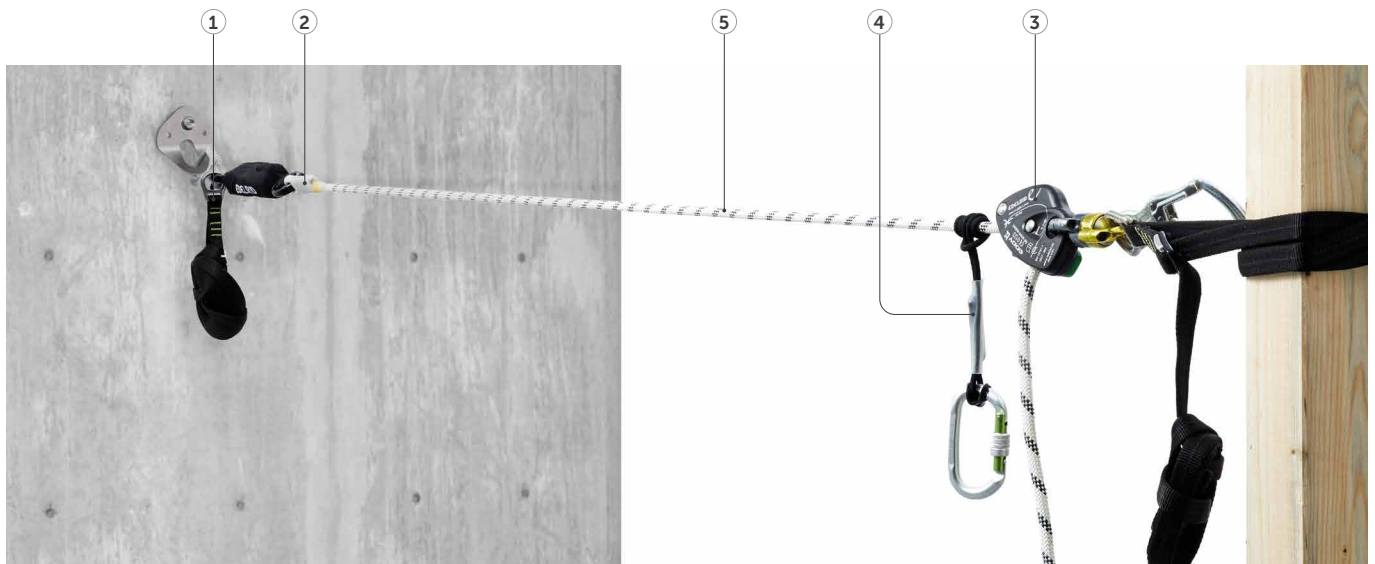
HOLD-SYSTEM®



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 usuarios: **2**
- Luz o span máxima: **12 m**
- R_{min} (puntos de anclaje) $\leq 6 - 9$ kN



n. descripción

1	montaje con mosquetón o cinta
2	etiqueta del producto
3	dispositivo autoblocante con desbloqueo de emergencia
4	nudo bloqueante prusik para el tensado
5	línea de vida para la conexión con dispositivo anticaída retráctil o elementos de amarre con absorbedor de energía

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	L [m]	unid.
TEMPLUS20	EN 795:2012 B+C, CEN/TS 16415:2013	20	1
TEMPLUS30	EN 795:2012 B+C, CEN/TS 16415:2013	30	1
TEMPLUS40	EN 795:2012 B+C, CEN/TS 16415:2013	40	1
TEMPLUS60	EN 795:2012 B+C, CEN/TS 16415:2013	60	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	L [m]	unid.
HSG2RB	dispositivo anticaída retráctil con cinta EN 360	2	1



HSG2RB

PUNTOS DE ANCLAJE

PUNTOS DE ANCLAJE

PUNTOS DE ANCLAJE

WING

PUNTO DE ANCLAJE PARA TRABAJOS EN ALTURA Y EN SUSPENSIÓN 98

HOOK EVO

PUNTO DE ANCLAJE 100

HOOK EVO 2.0

PUNTO DE ANCLAJE 101

HOOK SPIKE

PUNTO DE ANCLAJE CON GANCHO PARA ESCALERA..... 102

LOOP

PUNTO DE ANCLAJE 104

SLIM

PUNTO DE ANCLAJE PARA ESTRUCTURAS DE PEQUEÑAS DIMENSIONES..... 105

KITE

PUNTO DE ANCLAJE 106

AOS

PUNTO DE ANCLAJE 108

SIANK

PUNTO DE ANCLAJE PARA CHAPA ENGATILLADA 110

GREEN POINT

PUNTO DE ANCLAJE LASTRADO..... 111

GLUE ANCHOR

PUNTO DE ANCLAJE ENCOLADO PARA CUBIERTAS DE BETÓN Y PVC..... 112

WING 2

PUNTO DE ANCLAJE PARA TRABAJOS EN SUSPENSIÓN 114

MOBILE

PUNTO DE ANCLAJE MÓVIL..... 114

ROD

PUNTO DE ANCLAJE PARA ESTRUCTURAS DE ACERO..... 115

CARRIER

ANCLAJE DESLIZABLE PARA ESTRUCTURAS DE ACERO..... 115

AOS01 + TOWER/TOWER A2

PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE MADERA, HORMIGÓN Y ACERO..... 118

AOS01 + TOWER XL

PUNTO DE ANCLAJE CON PLACA BASE SOBREDIMENSIONADA PARA CUBIERTAS DE MADERA, ACERO Y HORMIGÓN 120

AOS01 + SHIELD

PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE CHAPA TRAPEZOIDAL..... 122

AOS01 + SHIELD 2

PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE CHAPA TRAPEZOIDAL 123

AOS01 + SIANK 4

PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE CHAPA ENGATILLADA 124

AOS01 + SEAMO

PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE CHAPA ENGATILLADA REDONDA..... 125

AOS01 + COPPO

PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE PANEL SÁNDWICH IMITACIÓN TEJA..... 126

AOS01 + BLOCK

PUNTO DE ANCLAJE LASTRADO PARA CUBIERTAS PLANAS 127

PARA CADA ESTRUCTURA SU PUNTO DE ANCLAJE JUSTO

MADERA



WING

pág. 99 <



WING

pág. 99 <



LOOP

pág. 104 <



SLIM

pág. 105 <



HOOK EVO

pág. 100 <



HOOK EVO 2.0

pág. 101 <



HOOK SPIKE

pág. 103 <



AOS

pág. 109 <



KITE

pág. 107 <



AOS01 + TOWER/A2

pág. 119 <



AOS01 + TOWER XL

pág. 121 <

ACERO



WING

pág. 99 <



AOS

pág. 109 <



KITE

pág. 107 <



WING 2

pág. 114 <



AOS01 + TOWER/A2

pág. 119 <



MOBILE

pág. 114 <



ROD

pág. 115 <



CARRIER

pág. 115 <



WING 2

pág. 114 ◀



KITE

pág. 107 ◀



LOOP

pág. 104 ◀



HOOK EVO 2.0

pág. 101 ◀



WING

pág. 99 ◀



AOS01 + TOWER XL

pág. 121 ◀



AOS01 + TOWER XL

pág. 121 ◀



AOS01 + TOWER/A2

pág. 119 ◀



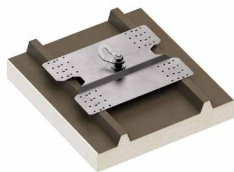
AOS

pág. 109 ◀



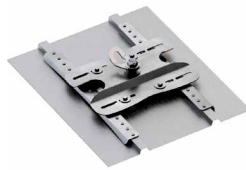
AOS01 + SEAMO

pág. 125 ◀



AOS01 + SHIELD 2

pág. 123 ◀



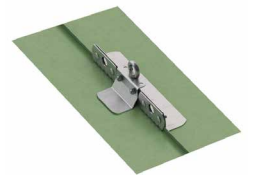
AOS01 + SHIELD

pág. 122 ◀



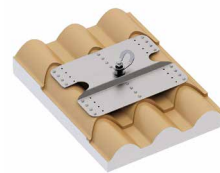
AOS01 + TOWER XL

pág. 121 ◀



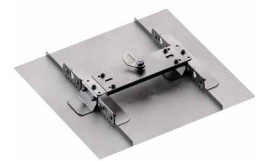
SIANK

pág. 110 ◀



AOS01 + COPPO

pág. 126 ◀



AOS01 + SIANK 4

pág. 124 ◀



GLUE ANCHOR

pág. 113 ◀



GLUE ANCHOR

pág. 113 ◀



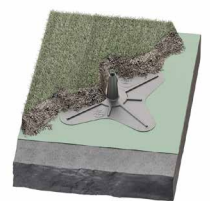
AOS01 + BLOCK

pág. 127 ◀



AOS01 + BLOCK

pág. 127 ◀



GREEN POINT

pág. 111 ◀

PUNTO DE ANCLAJE PARA TRABAJOS EN ALTURA Y EN SUSPENSIÓN

SÓLIDO

Muy robusto y de uso fiable.

VERSÁTIL

Se puede utilizar tanto para trabajos en suspensión (1 operario) como para la protección contra caídas de altura (3 operarios).

POLIVALENTE

Gracias a las tres versiones diferentes, de dos materiales y tres colores, siempre se encuentra el producto justo para cada aplicación y condición ambiental.



DIRECCIÓN DE LA CARGA

TIPOS DE APLICACIÓN



VIDEO



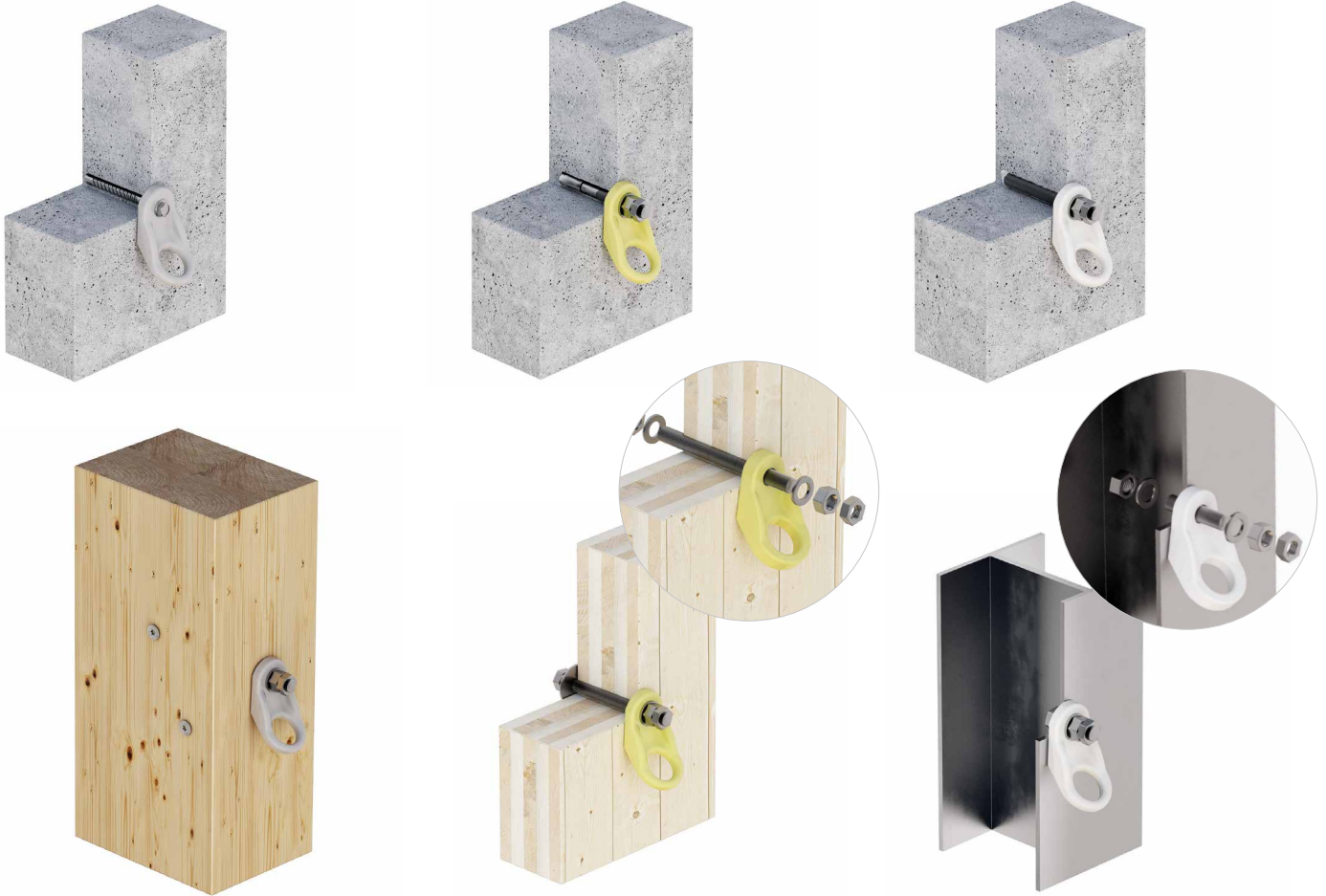
MANUALS



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



CAMPOS DE APLICACIÓN



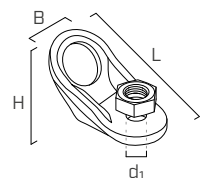
DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones	subestructura	espesores mínimos	fijaciones
GL24h	100 x 160 mm	VGS Ø11	C20/25	158 mm	AB1 Ø16
		XEPOX F			AB1A4 Ø16
		barra M16 + MUT + ULS			M16 + ULS + MUT (8.8/A2/A4)
CLT	100 mm	barra 8.8 Ø16 + MUT + ULS	S235JR	5 mm	VIN-FIX
					HYB-FIX
					SKR CE Ø16
					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 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	B	H	L	unid.
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
WING	S355J2 - zincado galvanizado Fe/Zn 12μ + pintado en polvo (RAL7032-gris)					
WINGY	S355J2 - zincado galvanizado Fe/Zn 12μ + pintado en polvo (RAL1016-amarillo)	17	65	56	115	1
WINGA4	acero inoxidable 1.4404 / AISI 316L					



HOOK EVO

PUNTO DE ANCLAJE

DISCRETO

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

ADAPTABLE

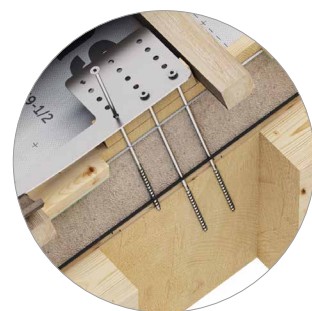
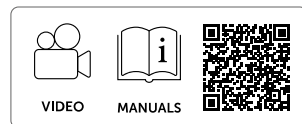
Instalación rápida y sencilla con tornillos HBS Ø8. La placa de base con un número de agujeros mayor permite montar el anclaje en posiciones diferentes, dependiendo del tipo de tejas.



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



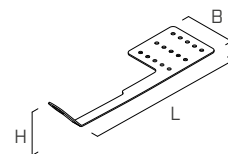
DATOS TÉCNICOS*

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 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	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

DISCRETO

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

PRÁCTICO

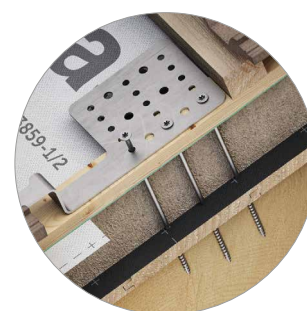
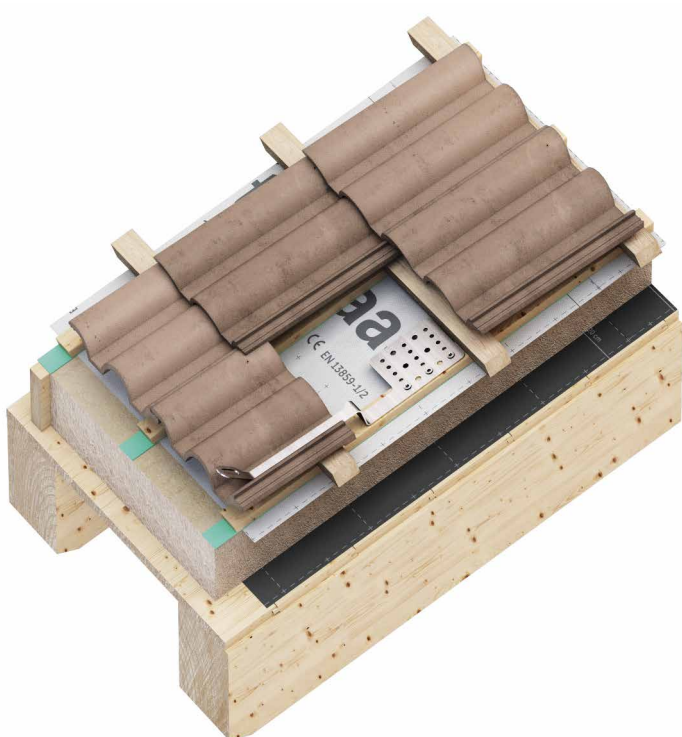
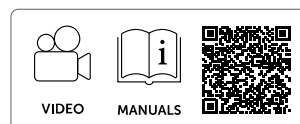
Instalación rápida y sencilla. La placa base permite montar el anclaje en diferentes posiciones, tanto en madera como en hormigón, en función de la altura de los rastreles y del tipo de tejas.



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



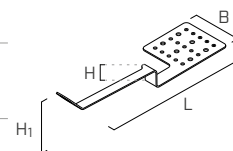
DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones	subestructura	espesores mínimos	fijaciones
GL24h	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 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	B [mm]	H [mm]	H ₁ [mm]	L [mm]	unid.
HOOKEVO20	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	132	20	92	520	5
HOOKEVO50	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	132	50	122	520	5
HOOKEVO100	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	132	100	172	520	5



HOOK SPIKE

PUNTO DE ANCLAJE CON GANCHO PARA ESCALERA PARA ESCALERA

PRÁCTICO

Forma estudiada para poder 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.

▼ *Instalación del punto de anclaje con gancho para escalera HOOK SPIKE en una cubierta de madera.*

CE

EN 517-B:
2006



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



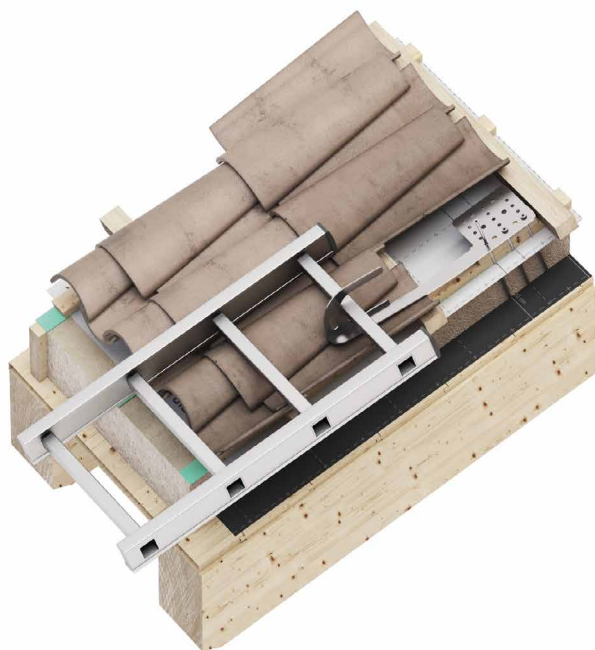
VIDEO



MANUALS



CAMPOS DE APLICACIÓN



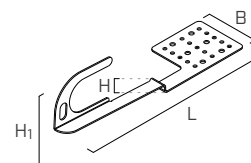
DATOS TÉCNICOS*

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 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	descripción	material	B [mm]	H [mm]	H ₁ [mm]	L [mm]	unid.
HOOKS	punto de anclaje con gancho para escalera	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	132	-	112	520	1
HOOKS20	punto de anclaje con gancho para escalera	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	132	20	144	520	1
HOOKS50	punto de anclaje con gancho para escalera	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	132	50	174	520	1
HOOKSB	punto de anclaje con gancho para escalera de color marrón	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	132	-	112	520	1
HOOKSB20	punto de anclaje con gancho para escalera marrón	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	132	20	144	520	1
HOOKSB50	punto de anclaje con gancho para escalera marrón	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	132	50	174	520	1
HOOKSA	punto de anclaje con gancho para escalera de color antracita	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	132	-	112	520	1
HOOKSA20	punto de anclaje con gancho para escalera antracita	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	132	20	144	520	1
HOOKSA50	punto de anclaje con gancho para escalera antracita	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	132	50	174	520	1



LOOP

PUNTO DE ANCLAJE



DISCRETO

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

RÁPIDO

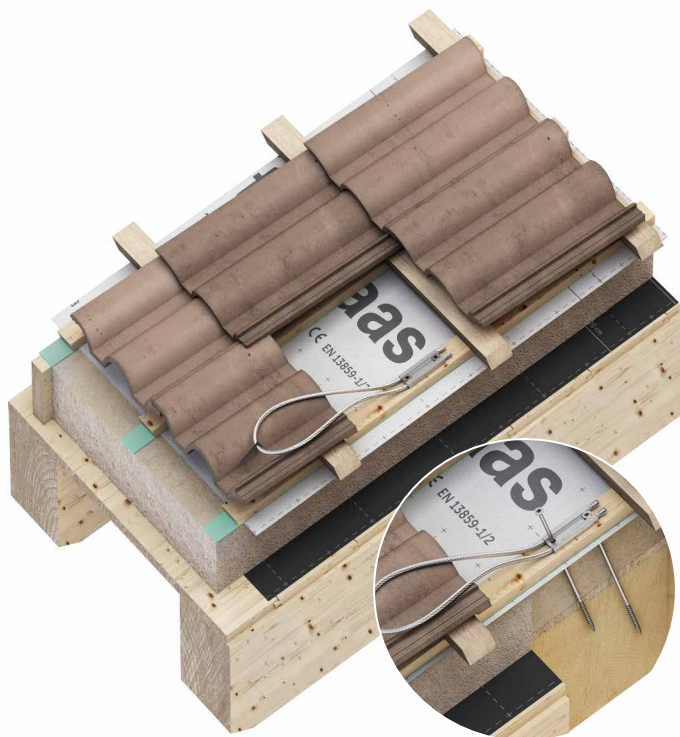
Instalación fácil y rápida, con el uso de solo dos tornillos HBS Ø8.



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 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.

subestructura	espesores mínimos	fijaciones + KRAKEN
C20/25	100 mm	tuerca M8 5.8 + ULS + MUT VINIFIX/HYBFIK

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.
PALMIFIX	contraplaca universal	230
OMEGA	accesorio para PALMIFIX	230

CÓDIGO	descripción	pág.
BEFPALMI	juego de fijación para PALMIFIX	231

SLIM

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.



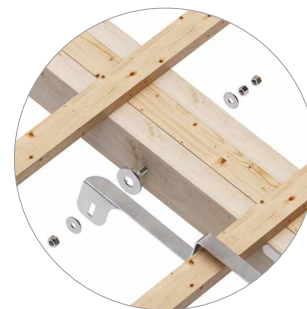
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



BEFSLIM2



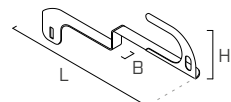
BEFSLIM1


DATOS TÉCNICOS*


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

* 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	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	
SLIM	acero inoxidable 1.4016 / AISI 430	30	173	500	5	

CÓDIGO	descripción	pág.	
BEFSLIM1	juego de fijación para SLIM	231	

CÓDIGO	descripción	pág.	
BEFSLIM2	juego de fijación regulable en altura para SLIM	231	

KITE

PUNTO DE ANCLAJE

EAC

EN
785:2012 A

UNI
11578:2015
A

PRÁCTICO

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

SEGURO

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

VERSÁTIL

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



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



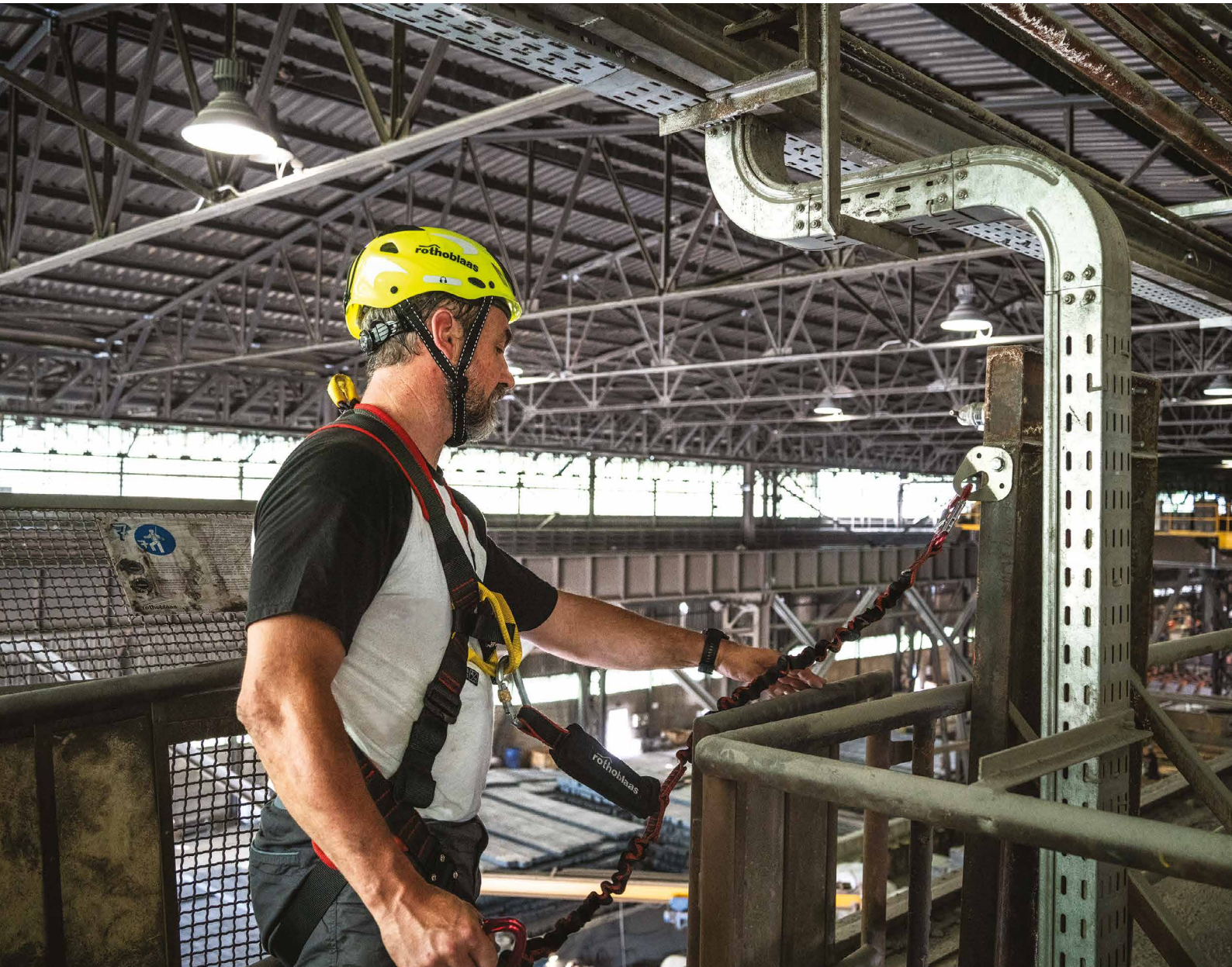
VIDEO



MANUALS














▼ Punto de anclaje KITE instalado en un ambiente industrial.



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



ACCESORIOS

CÓDIGO	material
BEFKITE	juego de fijación KITE para madera 

AOS

PUNTO DE ANCLAJE

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.

UNIVERSAL

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



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



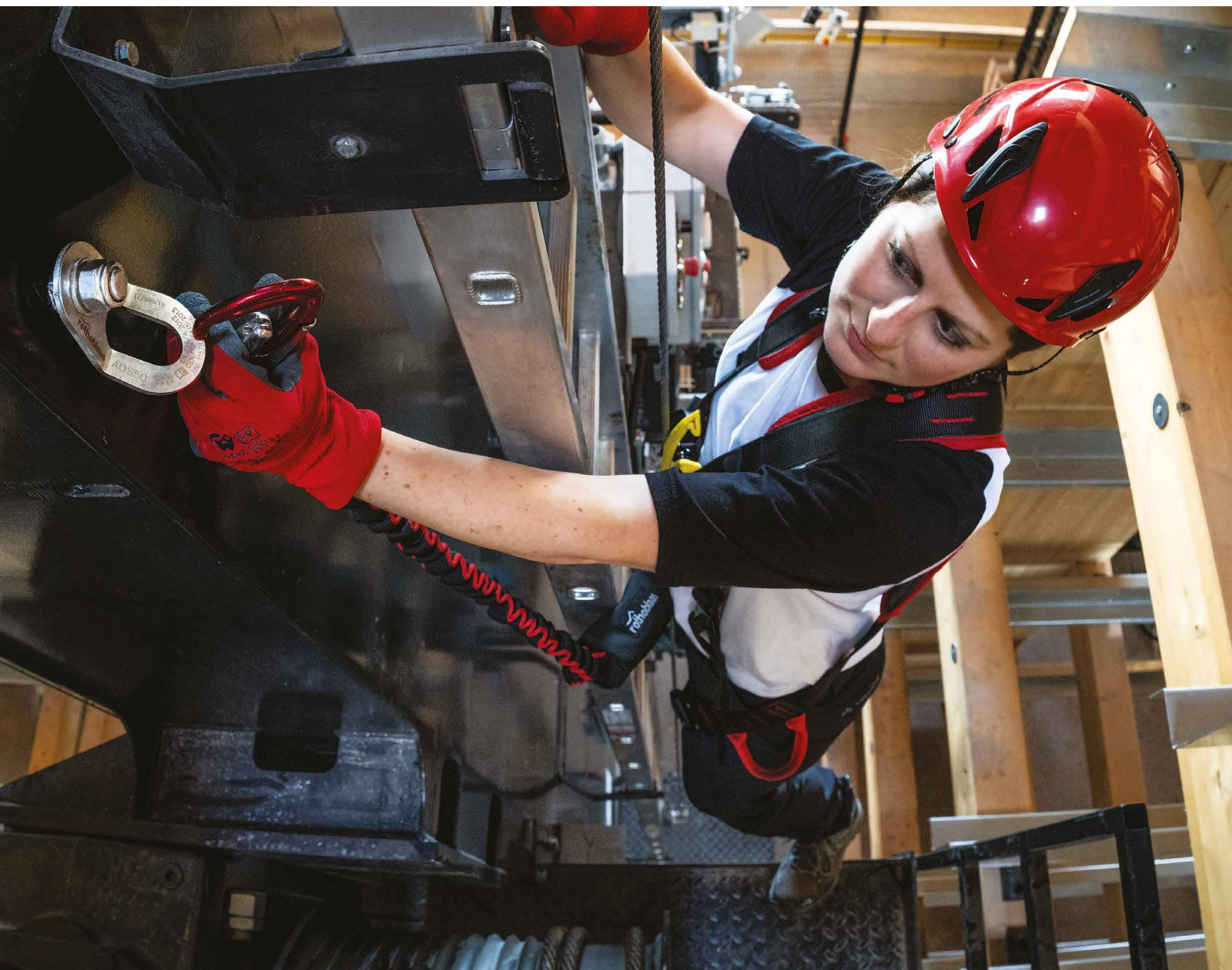
VIDEO



MANUALS

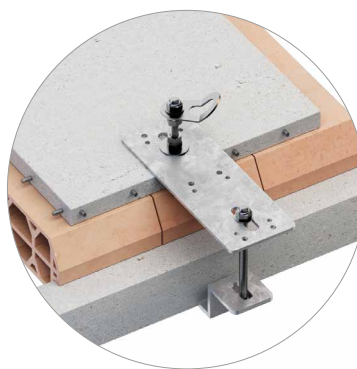


▼ Puntos de anclaje AOS instalados en una estructura de acero para la puesta en seguridad de un ambiente industrial.



CAMPOS DE APLICACIÓN

OMEGA + PALMIFIX



DATOS TÉCNICOS*

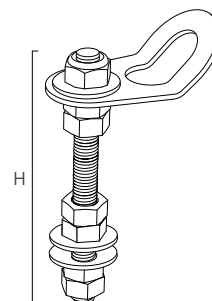
subestructura	espesores mínimos
 GL24h	100 x 120 mm
 S235JR	5 mm

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 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.

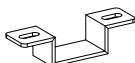
CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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



ACCESORIOS

CÓDIGO	material	pág.
OMEGA	accesorio para PALMIFIX	230



CÓDIGO	material	pág.
PALMIFIX	contraplaca fija	230



SIANK

PUNTO DE ANCLAJE PARA CHAPA ENGATILLADA



EFICIENTE

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

DISCRETO

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



DIRECCIÓN DE LA CARGA



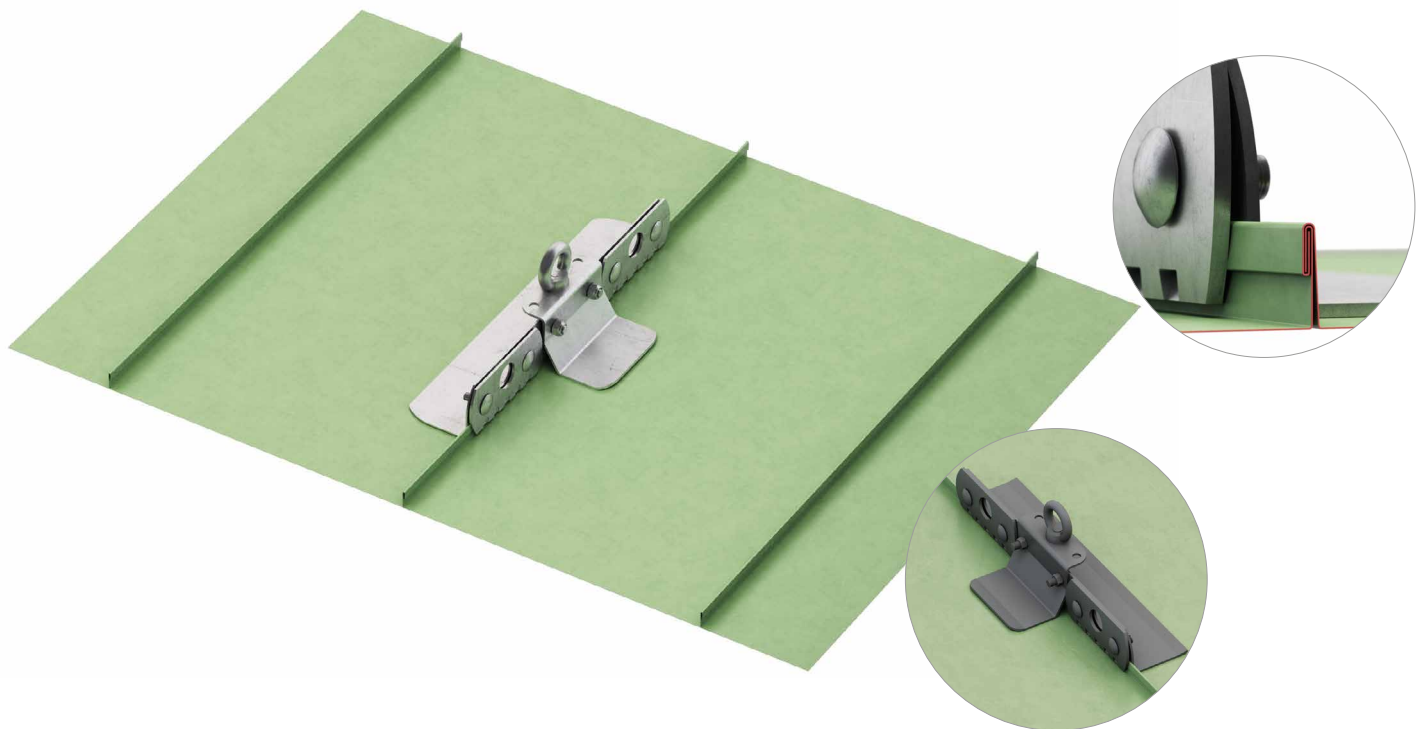
TIPOS DE APLICACIÓN





VIDEO




MANUALS



DATOS TÉCNICOS*

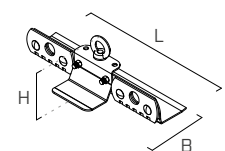
subestructura	espesores mínimos
 Fe	0,5 mm
 Al	0,7 mm
 Cu	0,5 mm

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 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

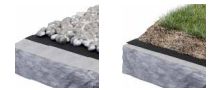
CÓDIGO	descripción	material	B	H	L	unid.
			[mm]	[mm]	[mm]	
SIANK	punto de anclaje para engatillado 25 mm	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	163	130	400	1
SIANK65	punto de anclaje para engatillado 65 mm	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	104	163	400	1
SIANKA	punto de anclaje para engatillado 25 mm color antracita	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	163	130	400	1
SIANKB	punto de anclaje para engatillado 25 mm color marrón	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	163	130	400	1



GREEN POINT

PUNTO DE ANCLAJE LASTRADO

> 80 kg/m ² EN 795:2012 A	> 200 kg/m ² EN 795:2012 A	> 200 kg/m ² CEN/TS 16415:2013 
---	--	---



INSTALACIÓN RÁPIDA

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

FUNCIONAL

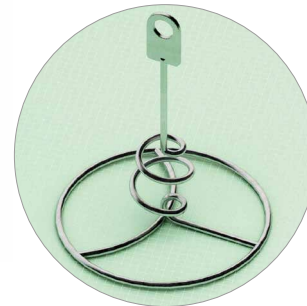
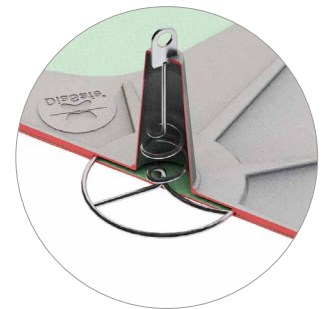
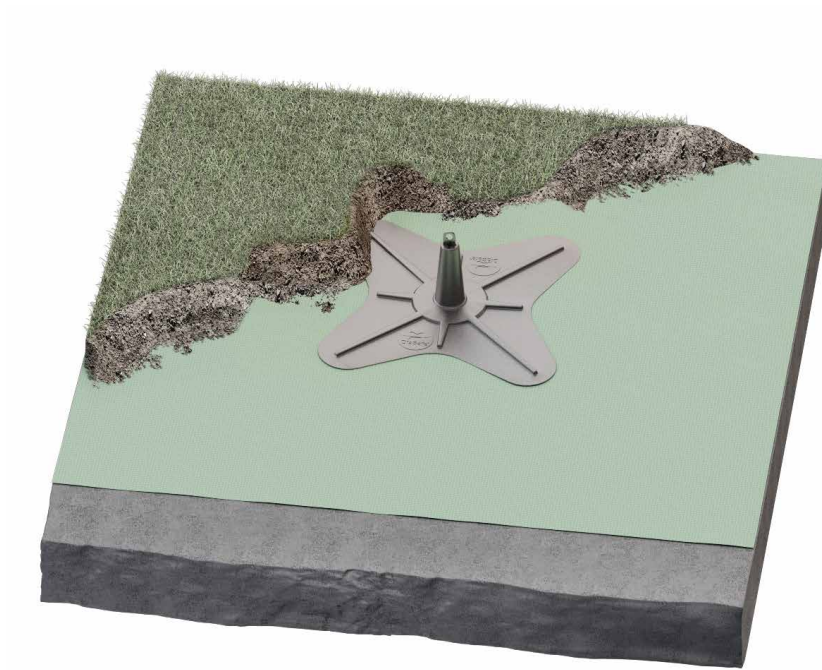
Sistema de apoyo que no requiere la perforación de la cubierta, evitando puentes térmicos y asegurando la impermeabilización de la estructura.





DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN

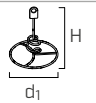



DATOS TÉCNICOS*

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	B	H	L	unid.
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
DD01	elemento interno punto de anclaje	acero inoxidable 1.4404 / AISI 316L	250	-	300	-	1 
DD03	lona lastrable 3x3 m con cono externo	plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV)	-	3000	-	3000	1 

GLUE ANCHOR

PUNTO DE ANCLAJE ENCOLADO PARA CUBIERTAS DE BETÓN Y PVC

FUNCIONAL

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.

VERSÁTIL

Dotado de argolla giratoria a 360° para facilitar las operaciones durante el trabajo.

▼ Punto de anclaje único soldado sobre una capa bituminosa para la puesta en seguridad de una cubierta plana.



TIPOS DE APLICACIÓN



CAMPOS DE APLICACIÓN



DATOS TÉCNICOS*

	GLUEPVC	GLUEBIT
temperatura ambiente de uso	-	mín. -30 °C / máx. 90 °C
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	≥ 900N/50 mm (EN 12311-2)	340 ± 20 % N/50 mm
pendiente máx. cubierta 15°	15°	15°
superficie mínima alrededor del punto de anclaje (desde el centro)	1,80 m	2 m
otros requisitos de la capa de fondo	La capa de fondo debe estar limpia, sin polvo, musgo o algas. Por supuesto, la capa de fondo debe estar completamente seca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fijada mecánicamente (MF) con un mínimo de 3 elementos de fijación por m² 2. Lastrado con grava de 40 mm espesor mínimo (alrededor de 60 kg/m²) 3. 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.

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	d ₁ [mm]	unid.	
GLUEBIT	punto de anclaje encolado para cubiertas de betún con argolla giratoria	700	1	
GLUEPVC	punto de anclaje encolado para cubiertas de PVC	520	1	
GLUEBITGRA	protección del anclaje contra la grava	-	1	

WING 2

PUNTO DE ANCLAJE

A4
AISI 316

EN
795 - A



DISCRETO

Dispositivo muy compacto que garantiza un punto de anclaje para un operario.

PRÁCTICO

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



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	peso [g]	diámetro anclaje*	unid.
WING2	acero inoxidable / AISI 316	44	M12	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.

MOBILE

PUNTO DE ANCLAJE MÓVIL

EN
795 - B

CE



REMOVIBLE

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

FUNCIONAL

Se puede instalar de forma temporal 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	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.



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.



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.

CARRIER

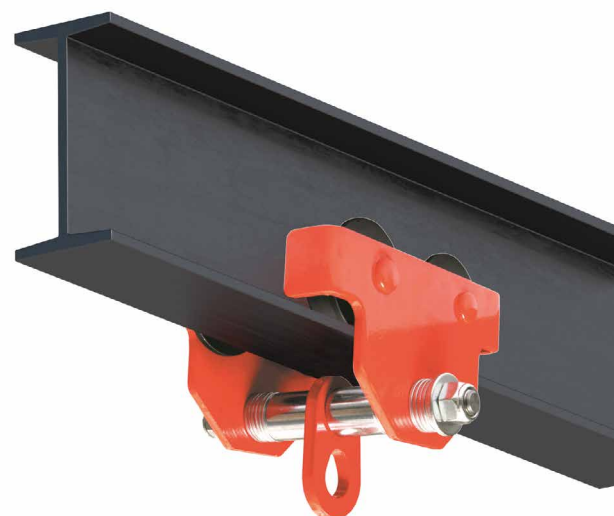
ANCLAJE DESLIZABLE PARA ESTRUCTURAS DE ACERO

FUNCIONAL

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

PRÁCTICO

Anclaje fácil y rápido de instalar en vigas de acero de diferentes anchos, desde 75 a 120 mm.



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	dimensiones [mm]	B [mm]	H [mm]	peso [kg]	unid.
CARRIER	acero galvanizado	195 x 176 x 212	50-120	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.



AOS01

PUNTO DE ANCLAJE

LIBERTAD DE MOVIMIENTO, SEGURIDAD Y DURABILIDAD.

AOS01 es el dispositivo universal que te permite realizar puntos de anclaje con todos los soportes Rothoblaas. La argolla giratoria de 360° garantiza una total libertad de movimiento, lo que asegura un impacto visual reducido una vez instalado en la cubierta. Completamente fabricado en acero inoxidable, AOS01 resiste la corrosión y los agentes atmosféricos y mantiene su eficacia a lo largo del tiempo.



AOS01 | panorámica

EAC

AOS01 + TOWER/TOWER A2

PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE MADERA, HORMIGÓN Y ACERO

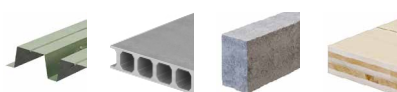


➤ PÁG. 118



AOS01 + TOWER XL

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



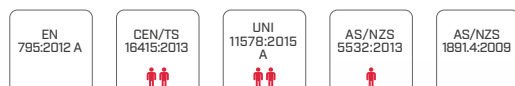
➤ PÁG. 120



EAC

AOS01 + SHIELD

PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE CHAPA TRAPEZOIDAL



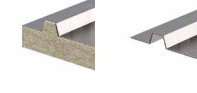
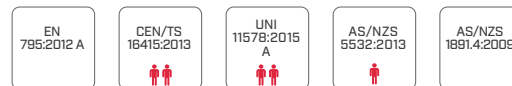
➤ PÁG. 122



EAC

AOS01 + SHIELD 2

PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE CHAPA TRAPEZOIDAL



➤ PÁG. 123



EAC

AOS01 + SIANK 4

PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE CHAPA ENGATILLADA



➤ PÁG. 124



AOS01 + SEAMO

PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE CHAPA ENGATILLADA REDONDA



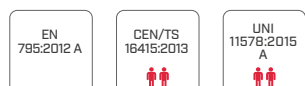
➤ PÁG. 125



EAC

AOS01 + COPPO

PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE PANEL SÁNDWICH IMITACIÓN TEJA



➤ PÁG. 126



CE

AOS01 + BLOCK

PUNTO DE ANCLAJE LASTRADO PARA CUBIERTAS PLANAS



➤ PÁG. 127



AOS01 + TOWER/TOWER A2

EAC

PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE MADERA, HORMIGÓN Y ACERO



PRÁCTICO

Altura del soporte comprendida entre 300 y 600 mm para adaptarse a los distintos espesores de las cubiertas.

EFICAZ

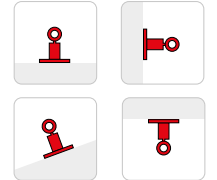
Dispositivo de deformación controlada para limitar la transferencia de la carga en la estructura.

DISCRETO

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



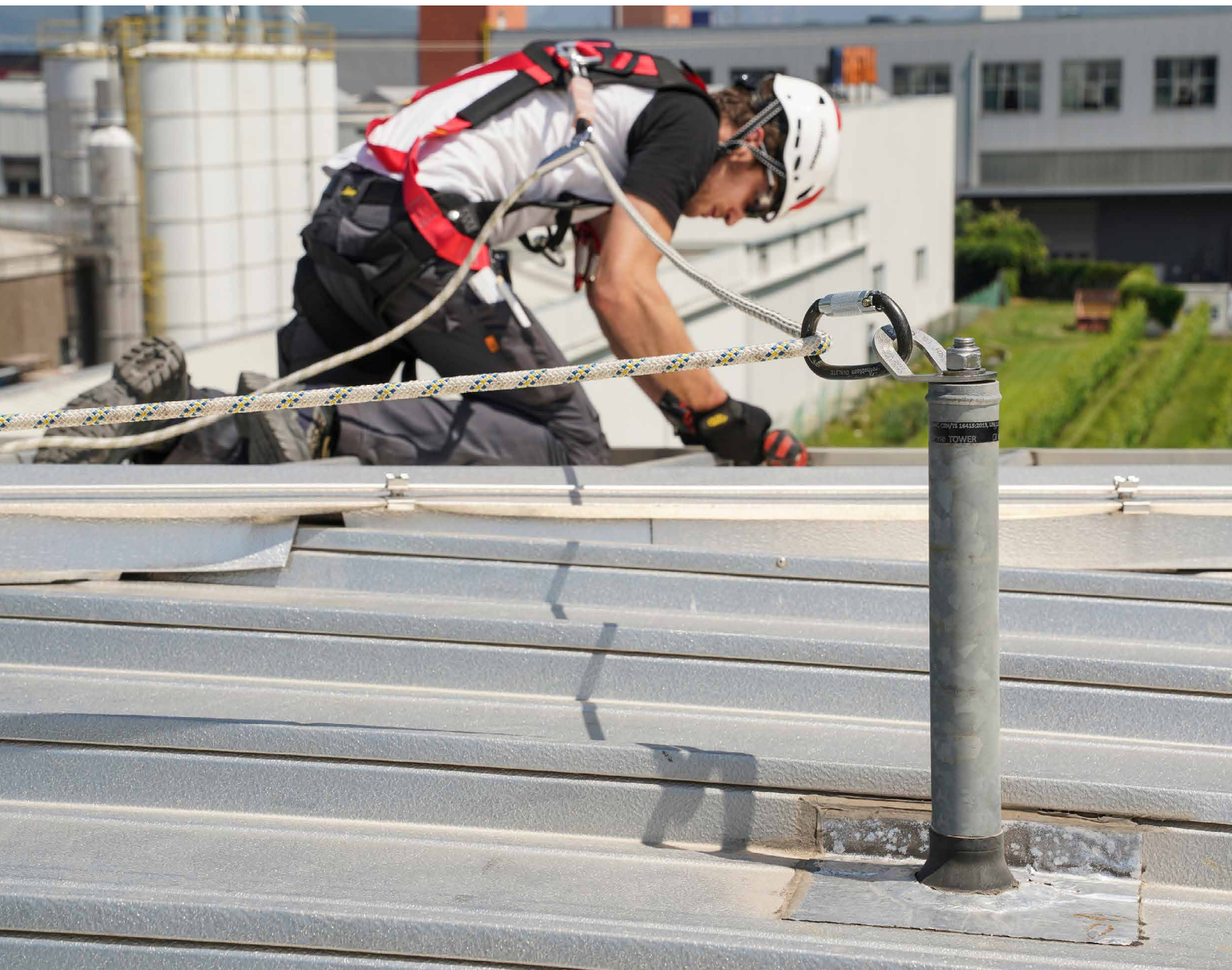
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



▼ Punto de anclaje AOS01 instalado sobre soporte TOWER para el mantenimiento de una cubierta industrial de chapa.



CAMPOS 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

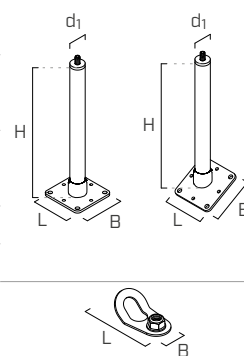
subestructura	espesores mínimos	fijaciones
C20/25	140 mm	AB1 Ø12
		barra Ø12
		VIN-FIX HYB-FIX

* 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.

TOWER/TOWER A2 | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

A2
AISI 304

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



PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	pág.
TOWERPEAK	adaptador para cumbra de doble vertiente	228
TOWERSLOPE	guía de fijación para vertiente	228
TOWLATEVO	fijación de TOWER a la pared	229

CÓDIGO	descripción	pág.
TOPLATE	contraplaca	230
BEF201VGS	juego de fijación	231
BEF202VGS	juego de fijación	231
MANPOST1	manguito adhesivo sellante para exteriores	232
MANPOST2	manguito adhesivo sellante para interiores	232
MANEPDM	manguito de EPDM	232
MANLEAD	tapa impermeabilizante de plomo	232

AOS01 + TOWER XL

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

PRÁCTICO

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

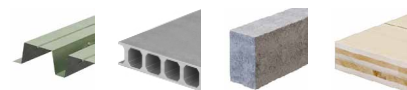
SEGURO

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

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.

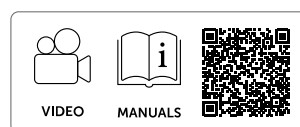
▼ Punto de anclaje AOS01 instalado sobre soporte TOWER XL para el mantenimiento de una cubierta plana de CLT.



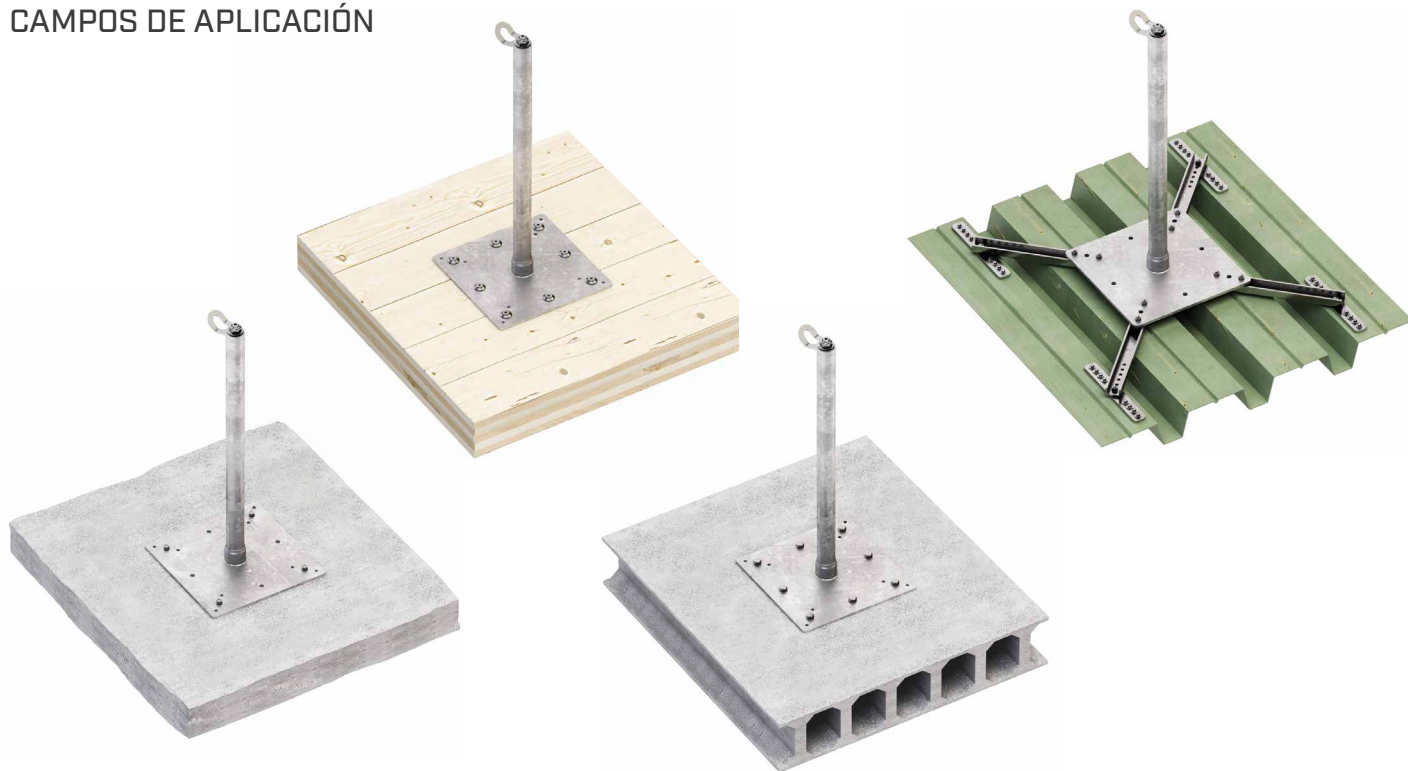
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



CAMPOS DE APLICACIÓN



DATOS TÉCNICOS*

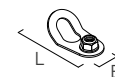
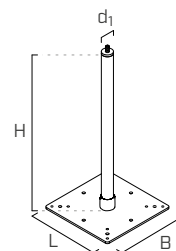
subestructura	espesores mínimos	fijaciones
CLT	100 mm	VGS Ø11
C45/55	30 mm	BEFTOWERXL1
	0,75 mm	MTS A2 AISI 304

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
C20/25	110 mm	AB7 Ø10
		barra Ø10
		VIN-FIX
		SKR CE Ø10

* 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.

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	acero galvanizado S235JR	48	350	400	350	1
TOWERXL500	acero galvanizado S235JR	48	350	500	350	1
TOWERXL600	acero galvanizado S235JR	48	350	600	350	1
TOWERXL700	acero galvanizado S235JR	48	350	700	350	1
TOWERXL800	acero galvanizado S235JR	48	350	800	350	1
AOS01	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	-	60	-	98	1

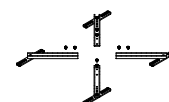


PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	pág.
MANPOST1	manguito adhesivo sellante para exteriores	232
MANPOST2	manguito de EPDM	232
MANLEAD	tapa impermeabilizante de plomo	232



CÓDIGO	descripción	pág.
TRAPO	adaptador para chapa trapezoidal portante	230
BEFTOWERXL1	juego de fijación para cemento alveolar	231



AOS01 + SHIELD



PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE CHAPA TRAPEZOIDAL

DISCRETO

Ofrece un impacto visual reducido gracias a las pequeñas dimensiones.

PACKAGING

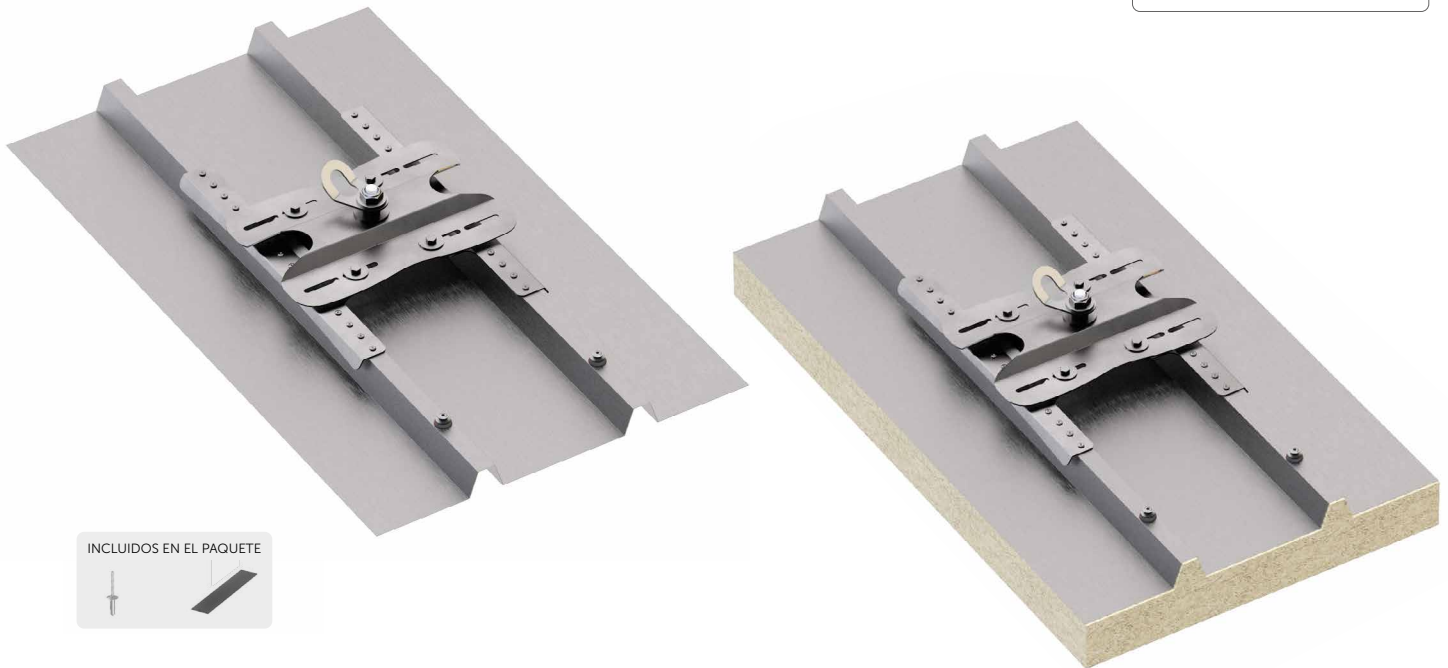
Se entrega con remaches de montaje y juntas de caucho celular, para una impermeabilización perfecta.



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



INCLUIDOS EN EL PAQUETE



DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones incluidas	subestructura	espesores mínimos	fijaciones incluidas
Fe	0,4 mm	remache 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM (x 32)	Al	0,6 mm	remache 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM (x 32)
Fe	0,4 mm		Al	0,6 mm	

* 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.

SHIELD | CÓDIGOS Y DIMENSIONES



CÓDIGO	material	B	H	L	unid.	
		[mm]	[mm]	[mm]		
SHIELD	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	180-420	85	476	1	
AOS01	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	60	-	98	1	
RIV6320	remaches 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM	-	-	-	33	

AOS01 + SHIELD 2



PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE CHAPA TRAPEZOIDAL

RÁPIDO

Montaje facilitado gracias a la conformación en una única placa.

COMPLETO

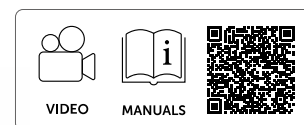
El paquete incluye fijaciones y juntas de caucho celular para una impermeabilización perfecta.



DIRECCIÓN DE LA CARGA



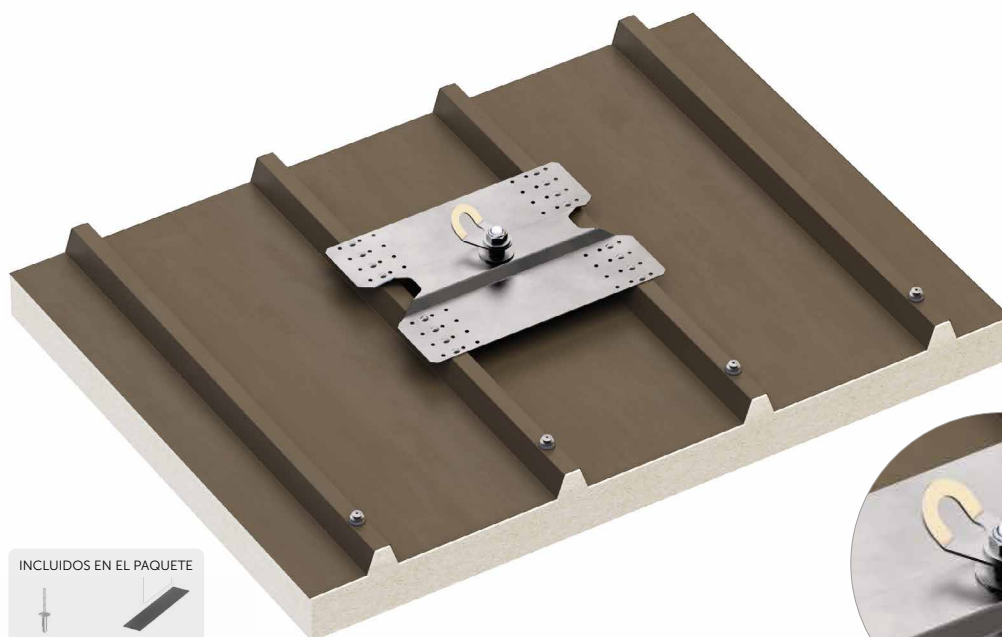
TIPOS DE APLICACIÓN



VIDEO



MANUALS



INCLUIDOS EN EL PAQUETE



DATOS TÉCNICOS*

subestructura	espesores mínimos	fijaciones incluidas	subestructura	espesores mínimos	fijaciones incluidas
Fe	0,5 mm	remache 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM (x 16)	Al	1 mm	remache 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM (x 16)
Fe	0,5 mm		Al	0,7 mm	

* 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.

SHIELD 2 | CÓDIGOS Y DIMENSIONES



CÓDIGO	material	B	H	L	unid.	
		[mm]	[mm]	[mm]		
SHIELD2	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	420	65	322	1	
AOS01	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	60	-	98	1	
RIV6320	remaches 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM	-	-	-	33	

AOS01 + SIANK 4



PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE CHAPA ENGATILLADA

ROBUSTO

Fijado sobre dos engatillados para una mayor resistencia.

EFICIENTE

Ofrece la posibilidad de conectar hasta cuatro operarios.

SEGURIDAD

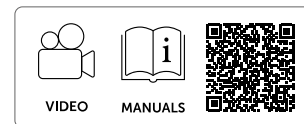
El montaje no requiere la perforación de la chapa gracias a las mordazas que transmiten la carga en el engatillado con lo cual se garantiza la integridad de la envolvente de la construcción.



DIRECCIÓN DE LA CARGA

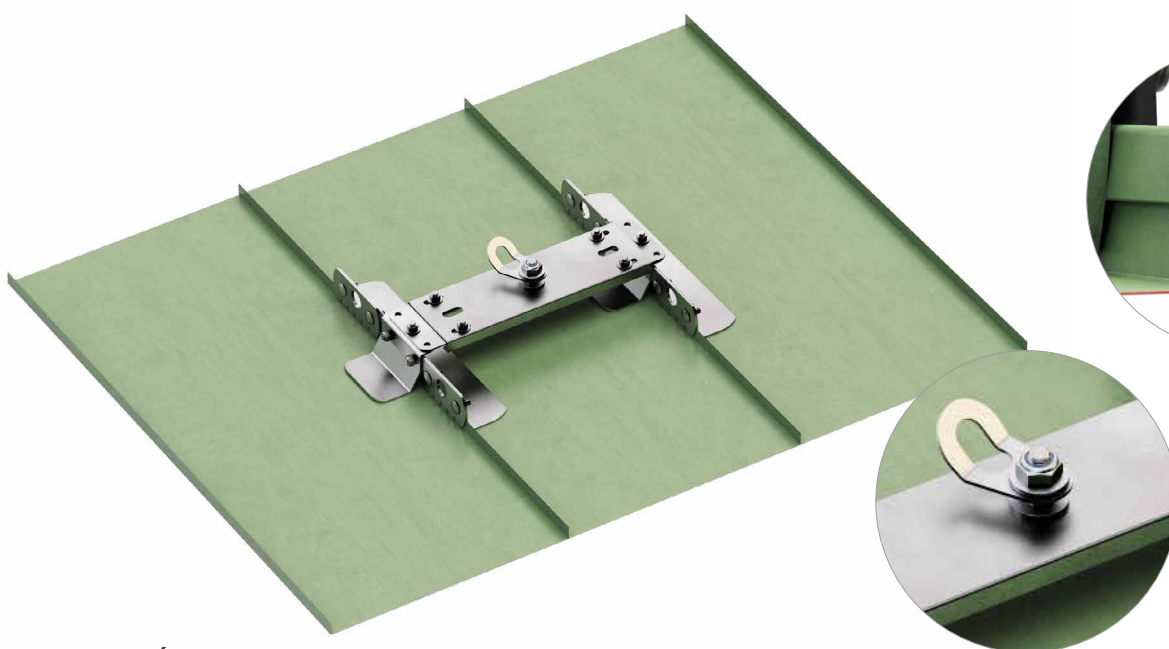


TIPOS DE APLICACIÓN



VIDEO

MANUALS



DATOS TÉCNICOS*

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

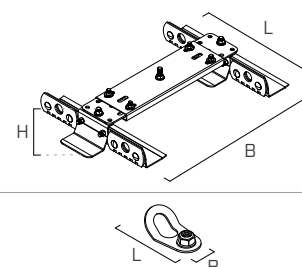
subestructura	espesores mínimos
Zn - Ti	0,7 mm
acero inoxidable	0,4 mm

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según 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.

SIANK 4 | CÓDIGOS Y DIMENSIONES



CÓDIGO	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.
SIANK4	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	430-600	90	400	1
SIANK465	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	430-600	113	400	1
AOS01	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	60	-	98	1



AOS01 + SEAMO

PUNTO DE ANCLAJE PARA CUBIERTAS DE CHAPA ENGATILLADA REDONDA



SIMPLE

Se fija con cuatro mordazas al engatillado sin necesidad de perforar la chapa.

ROBUSTO

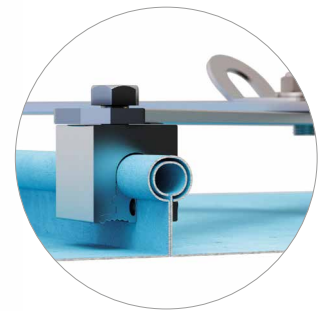
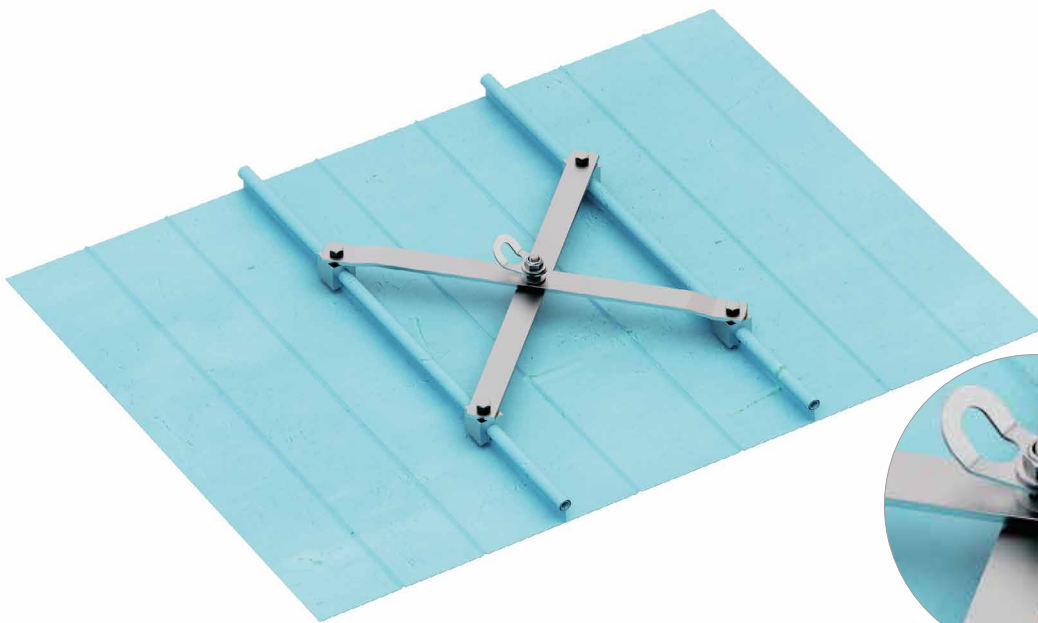
Fijado sobre dos engatillados redondos para una mayor resistencia.



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



DATOS TÉCNICOS*

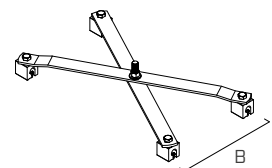
subestructura	espesores mínimos	subestructura	espesores mínimos
 Fe ALUFALZ, INTERFALZ, BEMO ROOF, KALZIP	0,6 mm	 Al ALUFALZ, INTERFALZ, BEMO ROOF, KALZIP	0,8 mm

* 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.

SEAMO | CÓDIGOS Y DIMENSIONES



CÓDIGO	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.
SEAMO	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	305-500	-	-	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

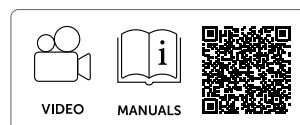
El paquete incluye fijaciones y juntas de caucho celular para una impermeabilización perfecta.



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



INCLUIDOS EN EL PAQUETE



DATOS TÉCNICOS*

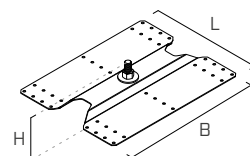
subestructura	espesores mínimos	fijaciones incluidas	subestructura	espesores mínimos	fijaciones incluidas
Fe	0,5 mm	remache 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM (x 24)	Al	0,7 mm	remache 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM (x 24)

* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según 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.

COPPO | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

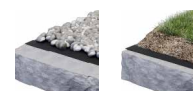


CÓDIGO	material	B	H	L	unid.
		[mm]	[mm]	[mm]	
COPPO	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	420	65	322	1
AOS01	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	60	-	98	1
RIV6320	remaches 6,3 x 20,2 mm con arandela de EPDM	-	-	-	33



AOS01 + BLOCK

PUNTO DE ANCLAJE LASTRADO PARA CUBIERTAS PLANAS



SIN PERFORACIONES

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

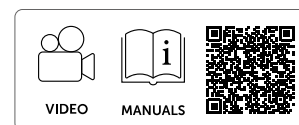
Diseñado para cubiertas planas con una inclinación de hasta 5° con capa final de PVC o bituminosa, con o sin grava.



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN

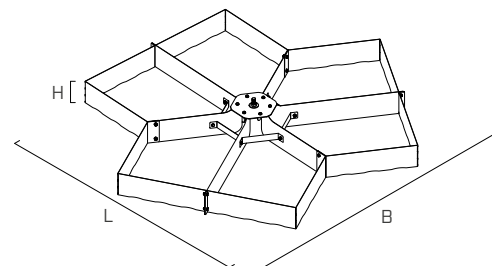


BLOCK | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

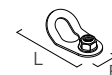


CÓDIGO	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.
--------	----------	-----------	-----------	-----------	-------

BLOCK	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	1870	165	1645	1
-------	------------------------------------	------	-----	------	---



AOS01	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	60	-	98	1
-------	------------------------------------	----	---	----	---

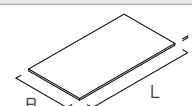


* Los valores indicados se han obtenido a partir de pruebas experimentales realizadas bajo la supervisión de terceros según la normativa de referencia. Para una memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero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

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
----------	---	-----	------	---	---



PROTECCIONES COLECTIVAS

PROTECCIONES COLECTIVAS

PROTECCIONES COLECTIVAS

BARANDAS PERMANENTES

GUARD	
BARANDAS PERMANENTES DE ALUMINIO	134
GUARD H	
BARANDA FIJACIÓN HORIZONTAL	136
GUARD V/GUARD VD	
BARANDA FIJACIÓN VERTICAL Y VERTICAL DISTANCIADA	137
GUARD W	
BARANDA AUTOPORTANTE	138
GUARD Z	
BARANDA FIJACIÓN CON PIEZA EN Z	139
GUARD M	
BARANDA PARA FIJACIÓN A CHAPA TRAPEZOIDAL	140
GUARD COMPONENTES	141

ESCALERAS FIJAS

LADSTEP	
ESCALERAS CON JAULA	144
LADSTEP COMPONENTES BÁSICOS	146
LADSTEP COMPONENTES ACCESORIOS	148

REDES ANTICAÍDA FIJAS

SAFENET	
RED ANTICAÍDA HORIZONTAL A MEDIDA	150
ROLLNET	
RED ANTICAÍDA HORIZONTAL FIJA	152

PASARELAS Y SALTOS DE LOBO

WALKSAFE	
PASARELAS	154
OVERLANE	
SALTO DE LOBO	156

BARANDAS TEMPORALES

EDGE TEMP 1	
BARANDA TEMPORAL LADO CUBIERTA	158
EDGE TEMP 2	
BARANDA TEMPORAL BORDE DE LA CUBIERTA	158
EDGE TEMP 3	
BARANDA TEMPORAL PARA BORDES HORIZONTALES	159
EDGE TEMP 4	
BARANDA TEMPORAL UNIVERSAL CON BÁSCULA	159

GANCHOS PARA ESCALERAS

HANG TEMP	
GANCHO PARA ESCALERA MÓVIL	160
HANG ROOF	
GANCHO DE ESCALERA PARA TEJADOS INCLINADOS	160
HANG WALL	
GANCHO DE ESCALERA PARA MURO	161
HANG PLAIN	
GANCHO DE ESCALERA PARA SUPERFICIES PLANAS	161

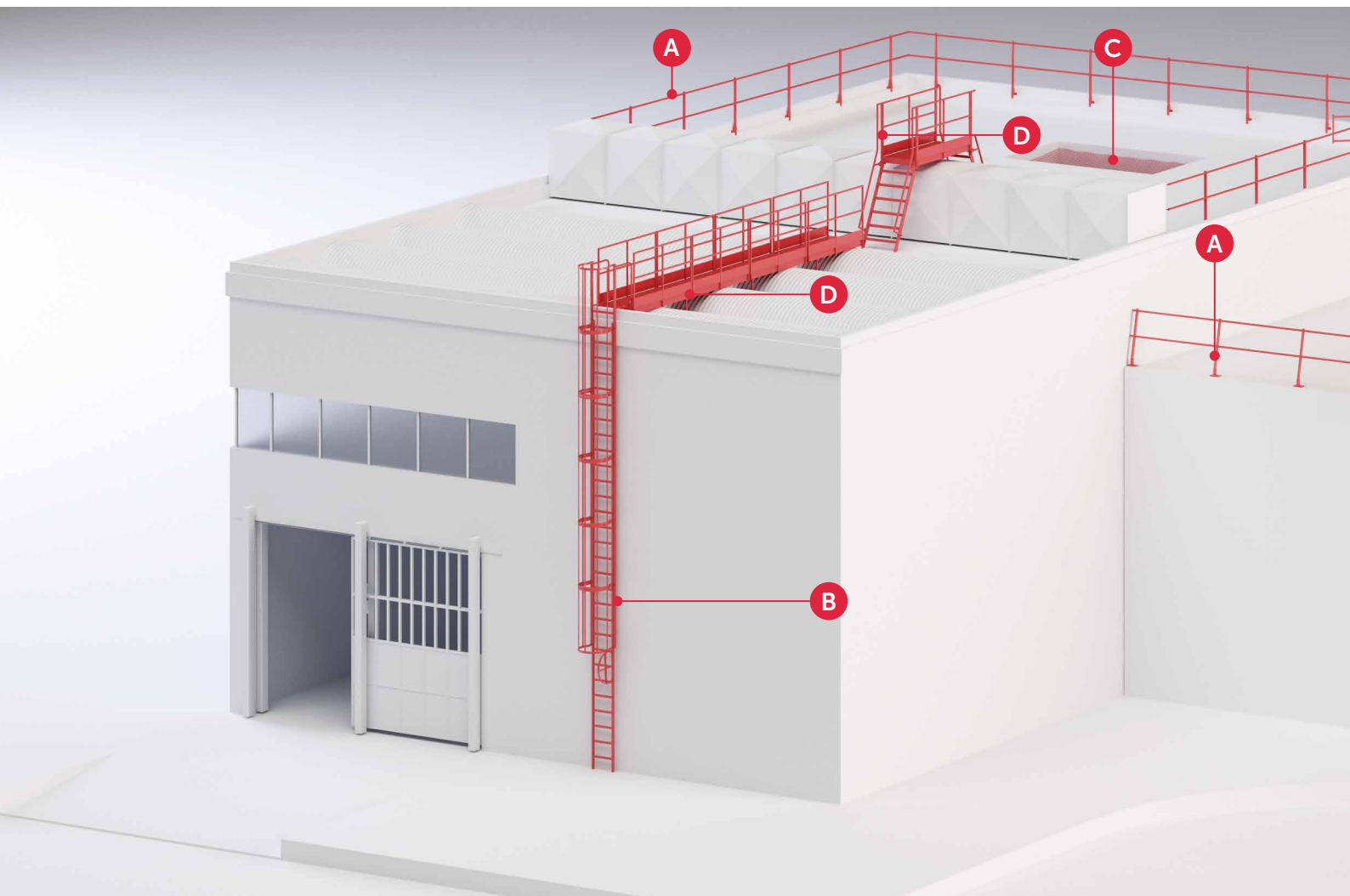
REDES ANTICAÍDA TEMPORALES

HORIZONTAL NET	
RED PROTECTORA HORIZONTAL DE POLIPROPILENO	162
VERTICAL NET	
RED PROTECTORA VERTICAL DE POLIPROPILENO	164
FRAME NET	
RED PROTECTORA CON MARCO	165

EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA Y ACCESOS

EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Los equipos de protección colectiva (EPC) desempeñan la función de proteger a las personas frente a riesgos para la salud y la seguridad. La adopción de los EPC se debe considerar como prioritaria respecto a la de los equipos de protección individual (EPI).



A BARANDAS PERMANENTES

Protecciones pasivas permanentes, protegen contra las caídas a todo aquel que suba a la cubierta. En presencia de barandas permanentes los operarios pueden moverse libremente sin utilizar ningún EPI. Conformes a la norma EN 14122-3.

B ESCALERAS FIJAS

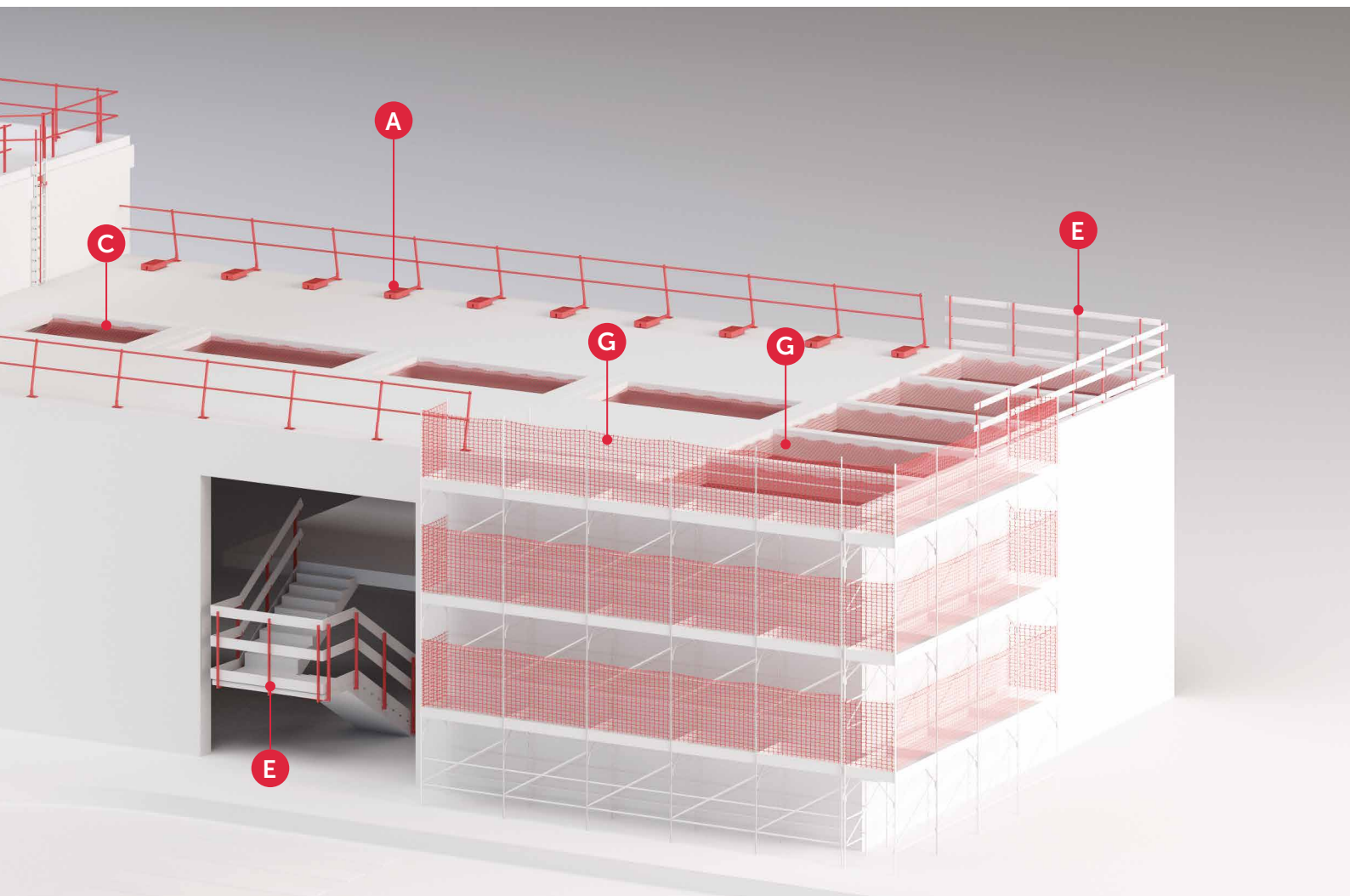
Escaleras para un acceso seguro a los lugares de trabajo en altura, con o sin jaula. Las versiones sin jaula se pueden combinar con el sistema de línea de vida vertical VERTIGRIP. Todas las escaleras se han proyectado de acuerdo con el D. Leg. 09/04/2008 n.º 81 "Texto Único" y según la norma EN 14122-4.

C REDES ANTICAÍDA PERMANENTES

Protegen a los operarios contra caídas dentro del edificio y están montadas de manera permanente.

ACCESOS

El término "acceso" identifica un punto al cual se llega a través de un recorrido, que permite transferir hasta la cubierta en condiciones de seguridad, uno o varios operarios, materiales y herramientas.



D PASARELAS Y SALTOS DE LOBO

Estructuras de tránsito que permiten crear recorridos seguros sobre techos frágiles y superar cualquier obstáculo. Estos sistemas son conformes con las normas EN 14122-2 y EN 14122-3.

E BARANDAS TEMPORALES

Protecciones temporales que evitan caídas de altura durante los trabajos de instalación y mantenimiento. Conformes a la norma EN 13374.

F GANCHOS PARA ESCALERAS

Los ganchos para escaleras se han proyectado para evitar que las escaleras portátiles se deslicen lateral y frontalmente. Ideales para usar cuando no existe un acceso interno a la cubierta.

G REDES ANTICAÍDA TEMPORALES

Redes de protección contra caídas de altura para encargados de mantenimiento y técnicos. Ofrecen libertad de movimiento y absorben los impactos en caso de caída.

GUARD

BARANDAS PERMANENTES DE ALUMINIO

EN
14122-3:
2016

EN
13374+A1:
2018

NTC
2018

NF
E85-015:
2019

SIMPLE

De montaje fácil y rápido, se instala en pocos pasos.

COMPONIBLE

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

ESTÉTICA Y DURABILIDAD

Las aleaciones de aluminio garantizan un sistema con una estética agradable y una buena resistencia a la corrosión a largo plazo.



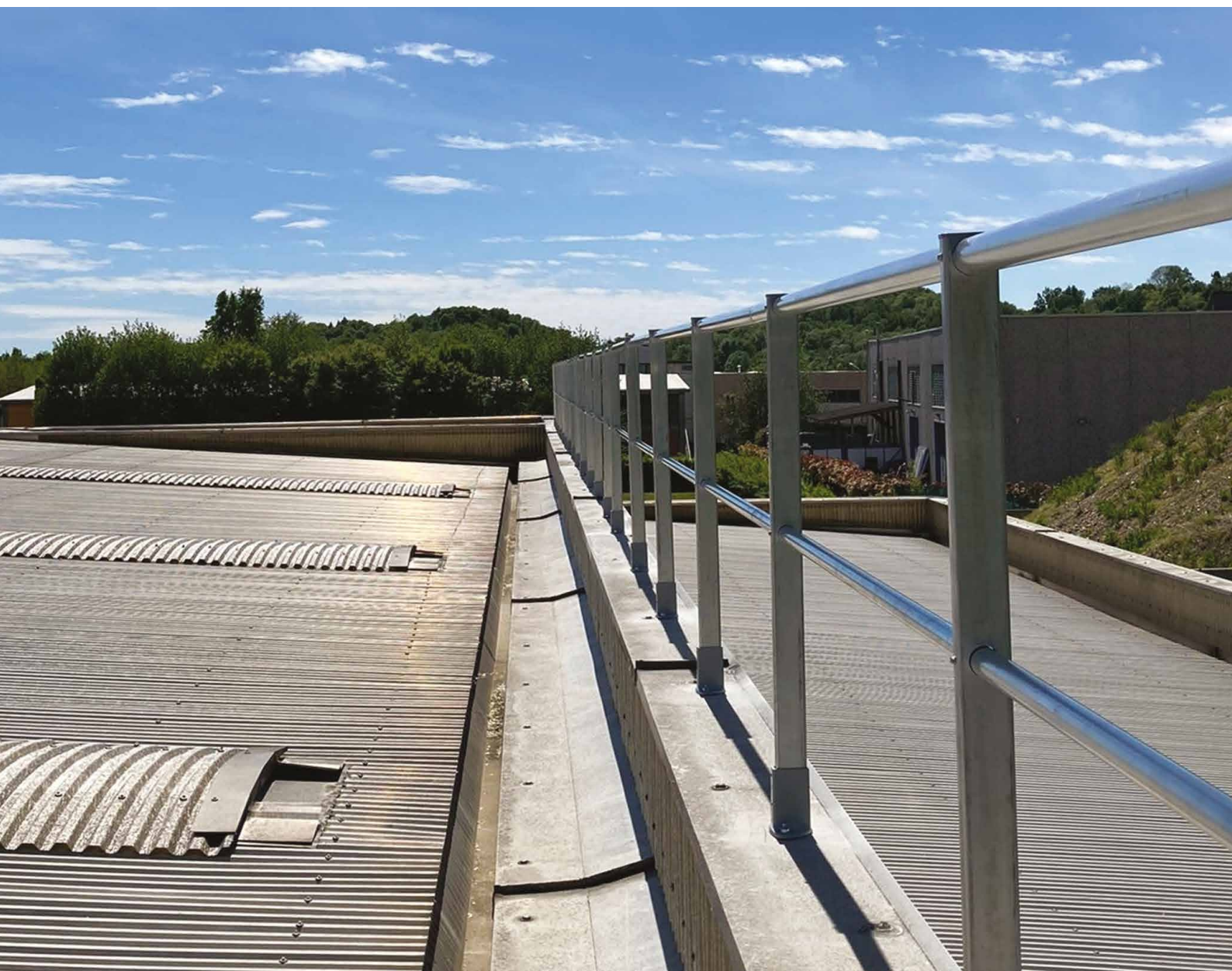
▼ *Instalación de barandas permanentes para la puesta en seguridad de una cubierta industrial.*



VIDEO



MANUALS



TIPOS DE FIJACIÓN



GUARD H FIJACIÓN HORIZONTAL



GUARD V/GUARD VD VERTICAL DISTANCIADO



GUARD W AUTOPORTANTE



GUARD Z FIJACIÓN CON PIEZA EN Z



GUARD M SOBRE CHAPA/PANEL DE METAL

TIPOS DE MONTANTES



MONTANTE RECTO - S



MONTANTE INCLINADO - I



MONTANTE RECLINABLE - F*



Material: Aluminio EN AW-6063, anodización o pintura en polvo bajo pedido (colores RAL)

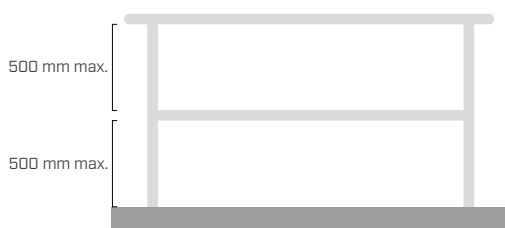


* Bajo pedido.

INTEREJE POR TIPO DE FIJACIÓN

TIPO	montante/grecas	INTEREJE PARA MONTANTES $H_{\text{máx}} = 118 \text{ cm}$			
		EN 14122-3:2016 [cm]	EN 13374+A1:2018 [cm]	NTC 2018 [cm]	NF E85-015:2019 [cm]
GUARD H	recto	150	-	133	150
	inclinado	150	-	100	150
GUARD V - VD	recto	150	-	133	150
	inclinado	150	-	100	150
GUARD W	recto	150	250	75	150
	inclinado	150	250	75	150
GUARD Z	recto	150	-	133	150
	inclinado	150	-	100	150
GUARD M	intereje vigas 250 mm	150	-	-	150
	intereje vigas 333 mm	166	-	-	166

BARANDA SIN RODAPIÉ



con forjado perimetral superior a 150 mm

BARANDA CON RODAPIÉ



sin forjado perimetral inferior a 150 mm

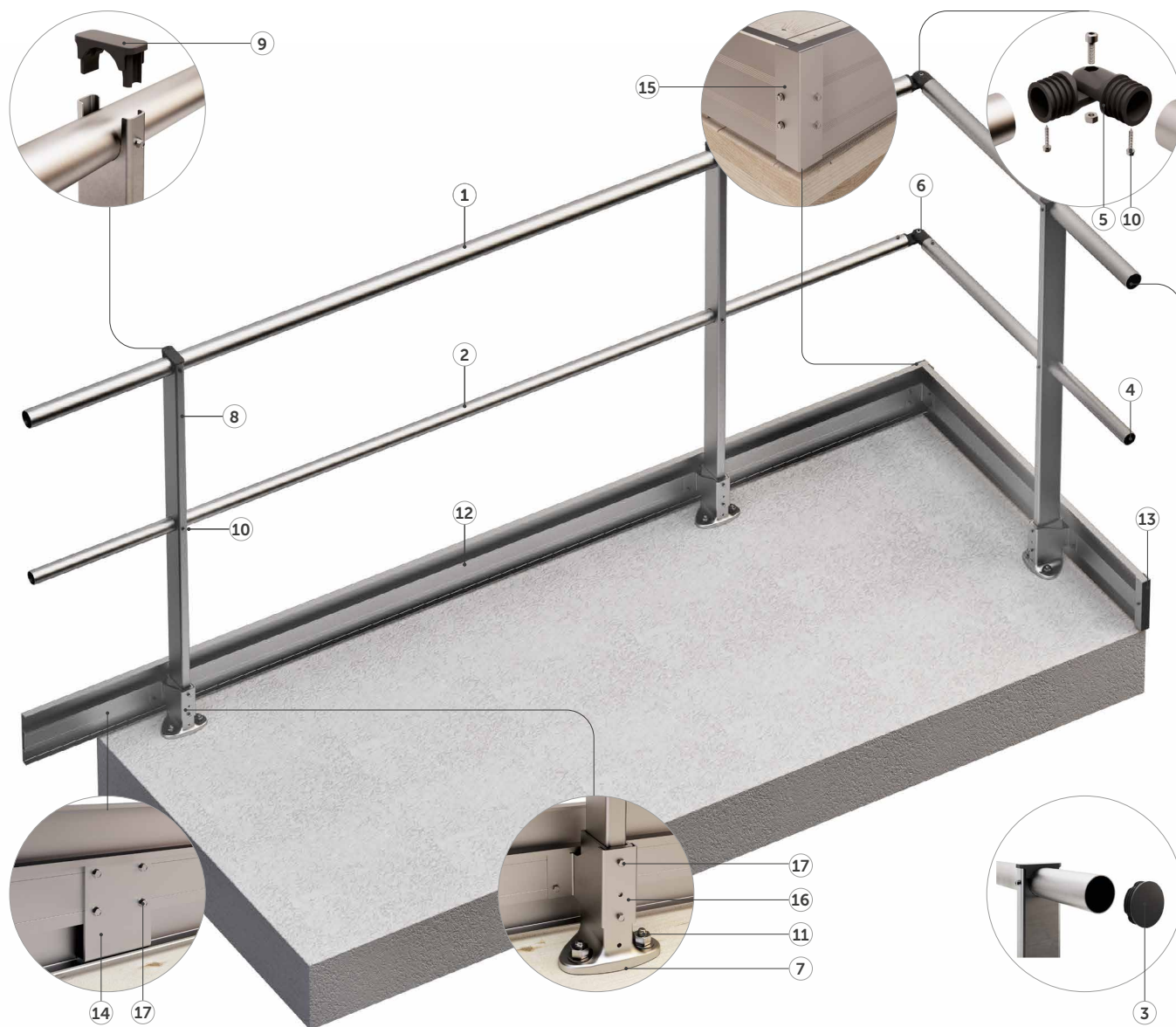
GUARD H

BARANDA FIJACIÓN HORIZONTAL

EN
14122-3:
2016

NTC
2018

NF
E85-015:
2019



CÓDIGO	descripción
1 RBGBAR45	pasamanos Ø45 mm con virolas empotrables L = 3000 mm
2 RBGBAR35	barra intermedia Ø35 mm con virolas empotrables L = 3000 mm
3 RBGCAP45	tapón para pasamanos Ø45 mm
4 RBGCAP35	tapón para barra intermedia Ø35 mm
5 RBGCOR45	ángulo para pasamanos Ø45 mm
6 RBGCOR35	ángulo para barra intermedia Ø35 mm
5-6 RBGCORAL	ángulo de aluminio para pasamanos y barra intermedia (alternativo a RBGCOR45/ RBGCOR35)
7 RBGBASEH	placa base fijación horizontal pintada en gris GUARD H con tornillos prisioneros incluidos
RBGSUP110	montante recto H = 1105 mm hueco Ø45 mm
RBGSUP118	montante recto H = 1182 mm hueco Ø45 mm
8 RBGSUP1151	montante inclinado H = 1157 mm hueco Ø45 mm
RBGBASEHKIT	kit de impermeabilización para base GUARD H

CÓDIGO	descripción
9 RBGCAP	tapón montante 68 x 28 mm hueco Ø45 mm
10 RBGSCR4825	tornillo autoperforante 4,8 x 25 mm de acero inoxidable
11 RBGSCR810	tornillo prisionero M8 x 10 mm (recambio)
12 RBGTB	rodapié 3000 x 150 x 19 mm
13 RBGTBCAP	tapón para rodapié H = 150 mm
14 RBGTBJUN	conector recto rodapié H = 150 mm
15 RBGTBCOR	reenvío de ángulo rodapié H = 150 mm
16 RBGTBH	soporte rodapié H = 150 mm
17 RBGSCR4816	tornillo autoperforante 4,8 x 16 mm de acero inoxidable

Para fijación a pared:

RBGWALL45	elemento terminal para pasamanos Ø45 mm
RBGWALL35	elemento terminal para barra intermedia redonda Ø35 mm
RBGWALLAL	elemento terminal de aluminio para pasamanos y barra intermedia

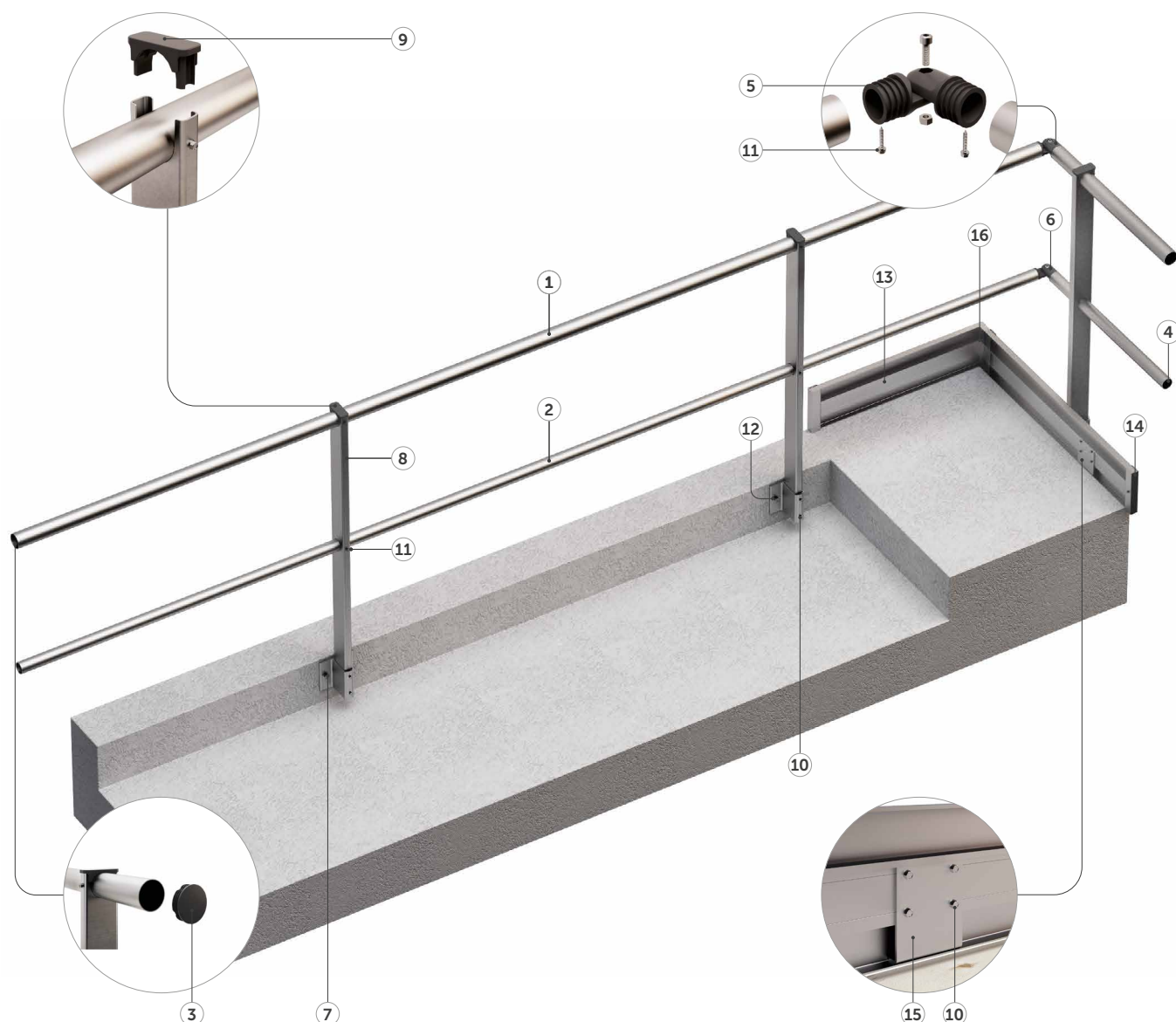
GUARD V/GUARD VD

BARANDA FIJACIÓN VERTICAL Y VERTICAL DISTANCIADA

EN
14122-3:
2016

NTC
2018

NF
E85-015:
2019



CÓDIGO	descripción
1 RBGBAR45	pasamanos Ø45 mm con virolas empotrables L = 3000 mm
2 RBGBAR35	barra intermedia Ø35 con virolas empotrables L = 3000 mm
3 RBGCAP45	tapón para pasamanos Ø45 mm
4 RBGCAP35	tapón para barra intermedia Ø35 mm
5 RBGCOR45	ángulo para pasamanos Ø45 mm
6 RBGCOR35	ángulo para barra intermedia Ø35 mm
5-6 RBGCORAL	ángulo de aluminio para pasamanos y barra intermedia (alternativo a RBGCOR45/ RBGCOR35)
7 RBGBASEV	placa base fijación a pared GUARD V
7 RBGBASEVD	placa base fijación a pared saliente GUARD V
8 RBGSUP118	montante recto H=1182 mm hueco Ø45 mm
8 RBGSUP130	montante recto H = 1300 mm hueco Ø45 mm
9 RBGCAP	tapón montante 68 x 28 mm hueco Ø45 mm

CÓDIGO	descripción
10 RBGSCR4816	tornillo autoperforante 4,8 x 16 mm de acero inoxidable
11 RBGSCR4825	tornillo autoperforante 4,8 x 25 mm de acero inoxidable
12 RBGSCR4832	tornillo autoperforante 4,8 x 32 mm de acero inoxidable
13 RBGTB	rodapié 3000 x 150 x 19 mm
14 RBGTBCAP	tapón para rodapié H = 150 mm
15 RBGTBJUN	conector recto rodapié H = 150 mm
16 RBGTBCOR	reenvío de ángulo rodapié H = 150 mm
RBGSUP115I	montante inclinado H = 1157 mm hueco Ø45 mm
RBGDIST	elemento distanciador GUARD V-VD + 35 mm

Para fijación a pared:

RBGWALL45	elemento terminal para pasamanos Ø45 mm
RBGWALL35	elemento terminal para barra intermedia redonda Ø35 mm
RBGWALLAL	elemento terminal de aluminio para pasamanos y barra intermedia

GUARD W

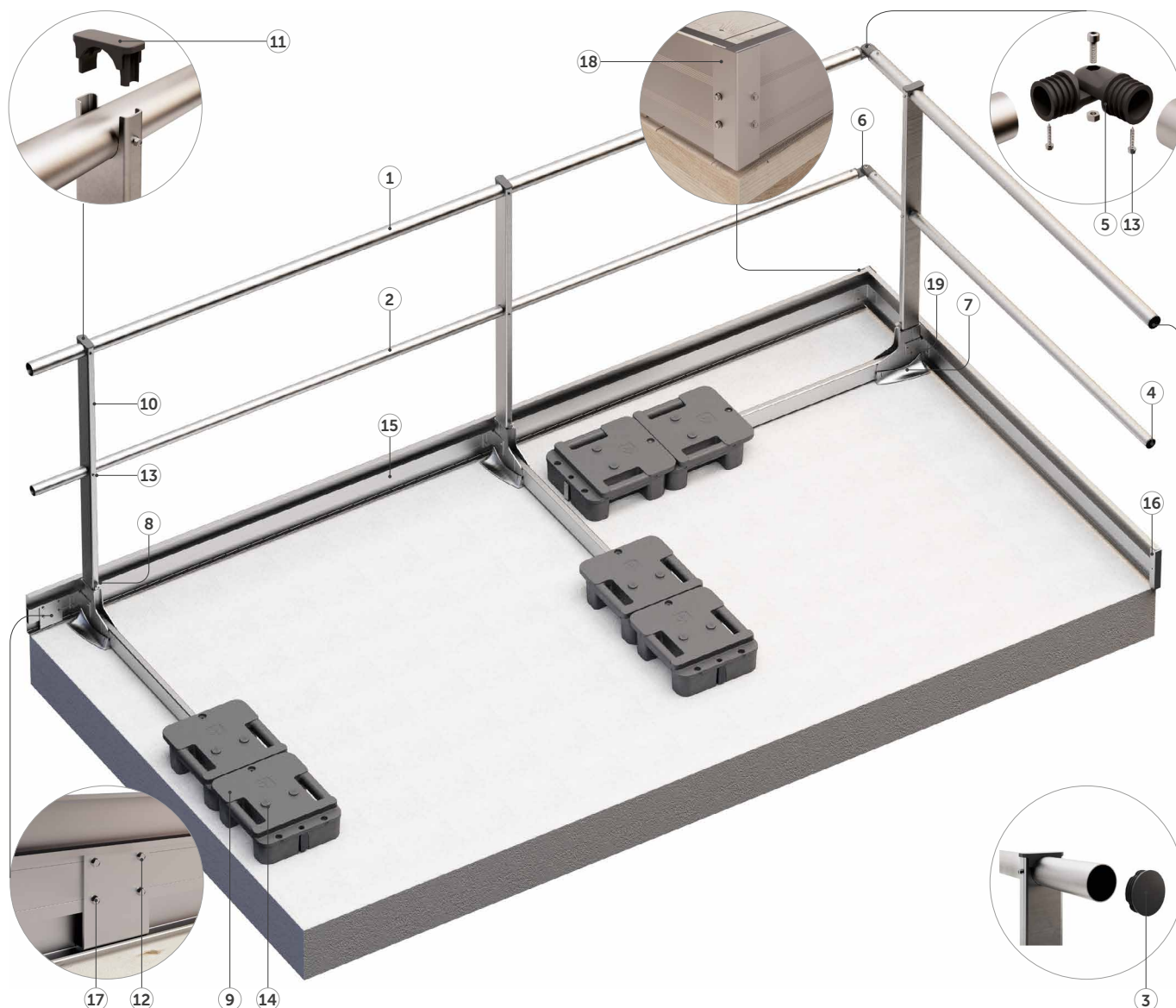
BARANDA AUTOPORTANTE

EN
14122-3:
2016

EN
13374+A1:
2018

NTC
2018

NF
E85-015:
2019



CÓDIGO	descripción
1 RBGBAR45	pasamanos Ø45 mm con virolas empotrables L = 3000 mm
2 RBGBAR35	barra intermedia Ø35 con virolas empotrables L = 3000 mm
3 RBGCAP45	tapón para pasamanos Ø45 mm
4 RBGCAP35	tapón para barra intermedia Ø35 mm
5 RBGCOR45	ángulo para pasamanos Ø45 mm
6 RBGCOR35	ángulo para barra intermedia Ø35 mm
5-6 RBGCORAL	ángulo de aluminio para pasamanos y barra intermedia (alternativo a RBGCOR45/ RBGCOR35)
7 RBGBASEW	base para baranda autoportante GUARD W recta con pata de sostén
8 RBGBASEWE	cuña de bloqueo para GUARD W
RBGBASEWI	base para baranda autoportante GUARD W inclinada con pata de sostén
9 RBGWEIGHT	contrapeso de plástico 12,5 kg para GUARD W
RBGSUP110	montante recto H = 1105 mm hueco Ø45 mm
10 RBGSUP118	montante recto H = 1182 mm hueco Ø45 mm

CÓDIGO	descripción
11 RBGCAP	tapón montante 68 x 28 mm hueco Ø45 mm
12 RBGSCR4816	tornillo autoperforante 4,8 x 16 mm de acero inoxidable
13 RBGSCR4825	tornillo autoperforante 4,8 x 25 mm de acero inoxidable
14 RBGSCR4850	tornillo autoperforante 4,8 x 50 mm de acero inoxidable
15 RBGTB	rodapié 3000 x 150 x 19 mm
16 RBGTBCAP	tapón para rodapié H = 150 mm
17 RBGTBJUN	conector recto rodapié H = 150 mm
18 RBGTBCOR	reenvío de ángulo rodapié H = 150 mm
19 RBGTBH	soporte rodapié H = 150 mm

Para fijación a pared:

RBGWALL45	elemento terminal para pasamanos Ø45 mm
RBGWALL35	elemento terminal para barra intermedia redonda Ø35 mm
RBGWALLAL	elemento terminal de aluminio para pasamanos y barra intermedia

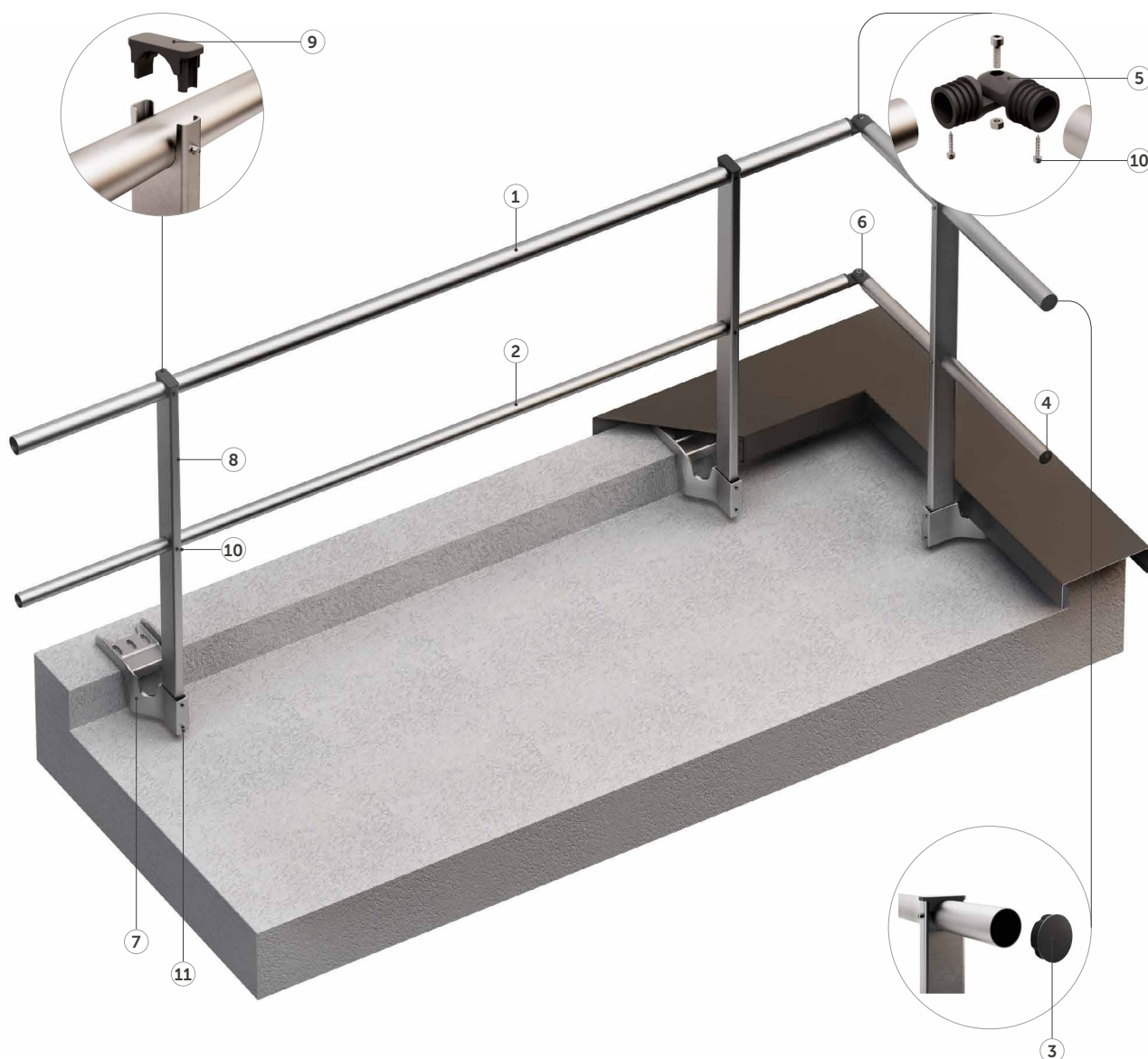
GUARD Z

BARANDA FIJACIÓN CON PIEZA EN Z

EN
14122-3:
2016

NTC
2018

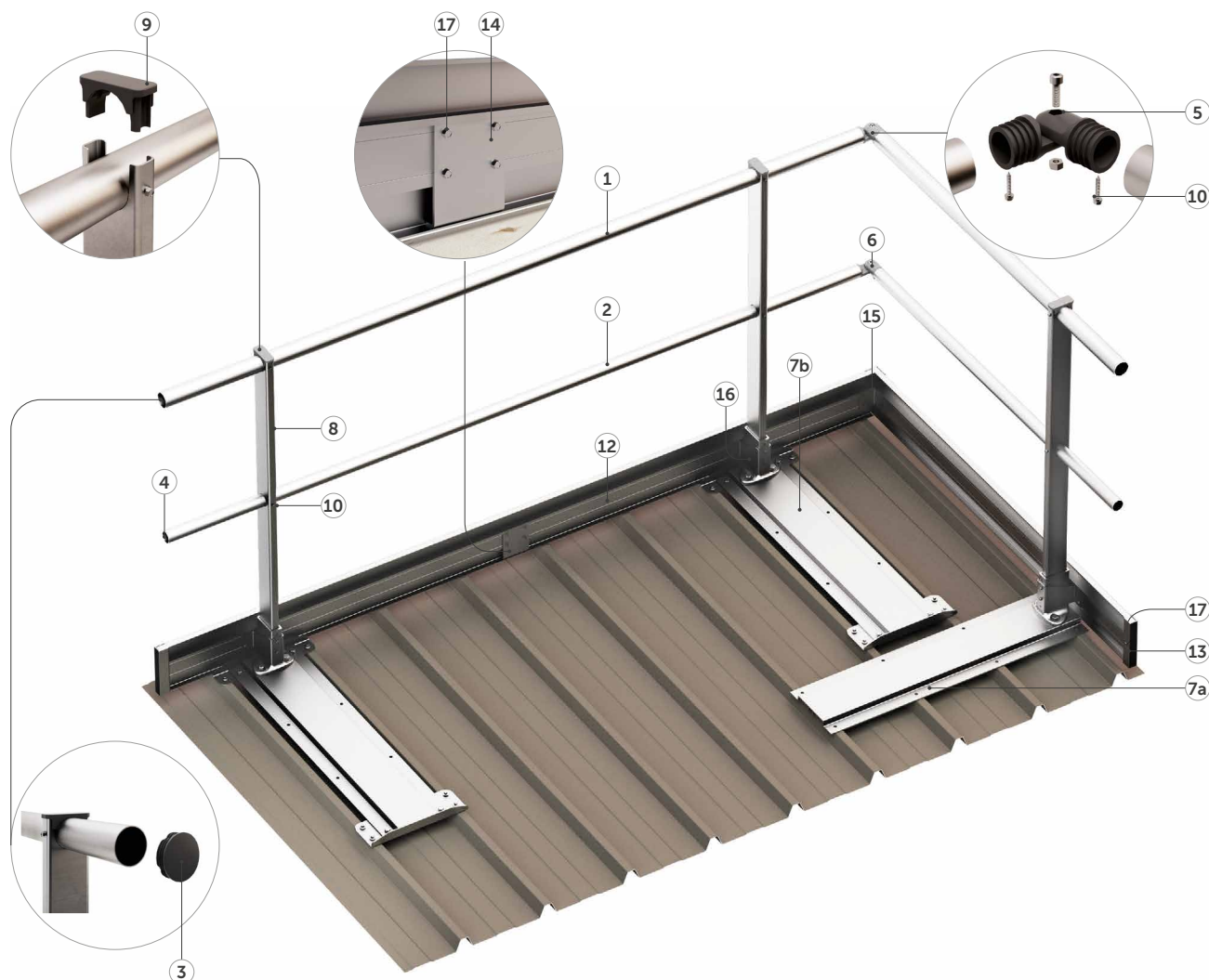
NF
E85-015:
2019



CÓDIGO	descripción
1 RBGBAR45	pasamanos Ø45 mm con virolas empotrables L = 3000 mm
2 RBGBAR35	barra intermedia Ø35 mm con virolas empotrables L = 3000 mm
3 RBGCAP45	tapón para pasamanos Ø45 mm
4 RBGCAP35	tapón para barra intermedia Ø35 mm
5 RBGCOR45	ángulo para pasamanos Ø45 mm
6 RBGCOR35	ángulo para barra intermedia Ø35 mm
5-6 RBGCORAL	ángulo de aluminio para pasamanos y barra intermedia (alternativo a RBGCOR45/ RBGCOR35)
7 RBGBASEZ	base estándar en Z de aluminio para pared perimetral sin aislante GUARD Z con tornillos prisionero incluidos
RBGSUP110	montante recto H = 1105 mm hueco Ø45 mm
8 RBGSUP118	montante recto H = 1182 mm hueco Ø45 mm
RBGSUP115I	montante inclinado H = 1157 mm hueco Ø45 mm
9 RBGCAP	tapón montante 68 x 28 mm hueco Ø45 mm
10 RBGSCR4825	tornillo autoperforante 4,8 x 25 mm de acero inoxidable

CÓDIGO	descripción
11 RBGSCR810	tornillo prisionero M8 x 10 mm (recambio)
Para fijación a pared:	
RBGWALL45	elemento terminal para pasamanos Ø45 mm
RBGWALL35	elemento terminal para barra intermedia redonda Ø35 mm
RBGWALLAL	elemento terminal de aluminio para pasamanos y barra intermedia

BARANDA PARA FIJACIÓN A CHAPA TRAPEZOIDAL



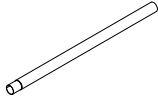
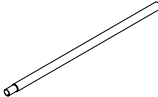
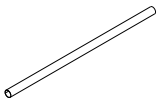
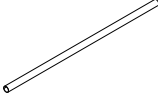

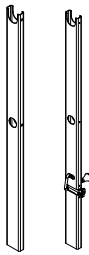
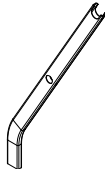
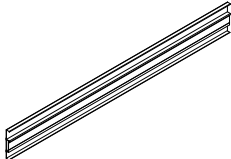
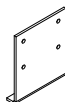
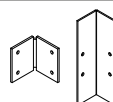

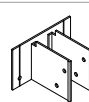
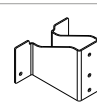
CÓDIGO	descripción
1	RBGBAR45 pasamanos Ø45 mm con virolas empotrables L = 3000 mm
2	RBGBAR35 barra intermedia Ø35 mm con virolas empotrables L = 3000 mm
3	RBGCAP45 tapón para pasamanos Ø45 mm
4	RBGCAP35 tapón para barra intermedia Ø35 mm
5	RBGCOR45 ángulo para pasamanos Ø45 mm
6	RBGCOR35 ángulo para barra intermedia Ø35 mm
5-6	RBGCORAL ángulo de aluminio para pasamanos y barra intermedia (alternativo a RBGCOR45/RBGCOR35)
7a	RBGBASE250PE placa para fijación a chapas trapezoidales con paso de 250 mm perpendicular a las grecas (tornillos no incluidos)
	RBGBASE333PE placa para fijación a chapas trapezoidales con paso de 333 mm perpendicular a las grecas (tornillos no incluidos)
7b	RBGBASE250PA placa para fijación a chapas trapezoidales con paso de 250 mm paralela a las grecas (tornillos no incluidos)
	RBGBASE333PA placa para fijación a chapas trapezoidales con paso de 333 mm paralela a las grecas (tornillos no incluidos)
	RBGSUP110 montante recto H = 1105 mm hueco Ø45 mm
8	RBGSUP118 montante recto H = 1182 mm hueco Ø45 mm
	RBGSUP115I montante inclinado H = 1157 mm hueco Ø45 mm

CÓDIGO	descripción
9	RBGCAP tapón montante 68 x 28 mm hueco Ø45 mm
10	RBGSCR4825 tornillo autoperforante 4,8 x 25 mm de acero inoxidable
11	RBGSCR810 tornillo prisionero M8 x 10 mm incluido en la base
12	RBGTB rodapié 3000 x 150 x 19 mm
13	RBGTBCAP tapón para rodapié H = 150 mm
14	RBGTBJUN conector recto rodapié H = 150 mm
15	RBGTBCOR reenvío de ángulo rodapié H = 150 mm
16	RBGTBH soporte rodapié H = 150 mm
17	RBGSCR4816 tornillo autoperforante 4,8 x 16 mm de acero inoxidable

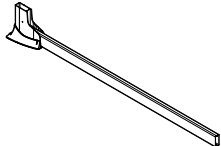
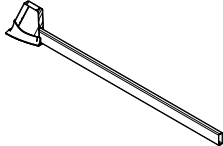
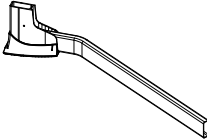
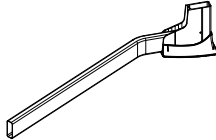
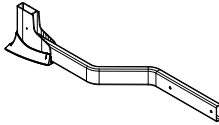
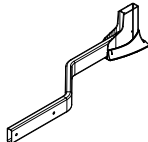

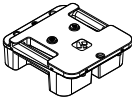

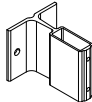



Para fijación a pared:

RBGWALL45	elemento terminal para pasamanos Ø45 mm
RBGWALL35	elemento terminal para barra intermedia redonda Ø35 mm
RBGWALLAL	elemento terminal de aluminio para pasamanos y barra intermedia

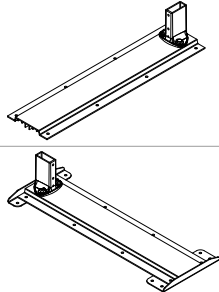




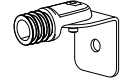

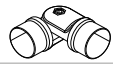

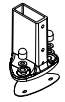







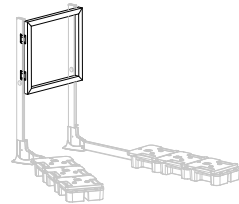

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

GRUPO	CÓDIGO	descripción	unid.	
PASAMANOS Y BARRAS INTERMEDIAS	RBGBAR45	pasamanos Ø45 mm con virolas empotrables L = 3000 mm	1	
	RBGBAR35	barra intermedia Ø35 con virolas empotrables L = 3000 mm	1	
	RBGBAR45F	pasamanos sin virolas empotrables Ø45 mm L = 3000 mm	1	
	RBGBAR35F	pasamanos sin virolas empotrables Ø35 mm L = 3000 mm	1	
	RBGCAP	tapón montante 68 x 28 mm hueco Ø45 mm	1	
MONTANTES	RBGSUP100	montante recto H = 1028 mm hueco Ø45 mm	1	
	RBGSUP110	montante recto H = 1105 mm hueco Ø45 mm	1	
	RBGSUP118	montante recto H = 1182 mm hueco Ø45 mm	1	
	RBGSUP110F	montante abatible H = 1105 mm hueco Ø45 mm	1	
	RBGSUP100F	montante abatible H = 1010 mm hueco Ø45 mm	1	
	RBGSUP130	montante recto H = 1300 mm hueco Ø45 mm	1	
	RBGSUP115I	montante inclinado H=1157 mm hueco Ø45 mm	1	
RODAPÍES Y ACCESORIOS	RBGTB	rodapié 3000 x 150 x 19 mm	1	
	RBGTBJUN	conector recto de rodapié H = 150 mm	1	
	RBGTBCOR	reenvío de ángulo rodapié H = 150 mm	1	
	RBGTBCAP	tapón para rodapié H = 150 mm	1	
	RBGTBW	soporte para rodapié H = 150 mm para GUARD W	1	
	RBGTBH	soporte rodapié H = 150 mm	1	

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

GRUPO	CÓDIGO	descripción	unid.	
BASES ESTÁNDARES	RBGBASEW	base para baranda autoportante GUARD W recta con pata de sostén	1	
	RBGBASEWI	base para baranda autoportante GUARD W inclinada con pata de sostén	1	
	RBGBASEWFCR	pata con curva a la derecha a 25° para ángulo	1	
	RBGBASEWFCL	pata con curva a la izquierda a 25° para ángulo	1	
	RBGBASEWFR	pata con curva a la derecha para baranda abatible	1	
	RBGBASEWFL	pata con curva a la izquierda para baranda abatible	1	
	RBGBASEWE	cuña de bloqueo para GUARD W (recambio)	1	
	RBGWEIGHT	contrapeso de plástico 12,5 kg para GUARD W	3	
	RBGBASEV	placa base fijación a pared GUARD V	1	
	RBGBASEVD	placa base fijación a pared saliente GUARD V	1	
RBGDIST	elemento distanciador GUARD V-VD + 35 mm	1		
RBGBASEH	placa base fijación horizontal pintada en gris GUARD H	1		
RBGBASEZ	base en Z de aluminio estándar para pared perimetral sin aislante GUARD Z	1		

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

GRUPO	CÓDIGO	descripción	unid.	
BASES PARA FIJACIÓN A CHAPA TRAPEZOIDAL	RBGBASE250PA	placa para fijación a chapas trapezoidales con paso de 250 mm paralela a las grecas (tornillos no incluidos)	1	
	RBGBASE333PA	placa para fijación a chapas trapezoidales con paso de 333 mm paralela a las grecas (tornillos no incluidos)	1	
	RBGBASE250PE	placa para fijación a chapas trapezoidales con paso de 250 mm perpendicular a las grecas (tornillos no incluidos)	1	
	RBGBASE333PE	placa para fijación a chapas trapezoidales con paso de 333 mm perpendicular a las grecas (tornillos no incluidos)	1	
ACCESORIOS	RBGCAP45	tapón para pasamanos Ø45 mm	1	
	RBGCAP35	tapón para barra intermedia Ø35 mm	1	
	RBGCOR45	ángulo para pasamanos Ø45 mm	1	
	RBGCOR35	ángulo para barra intermedia Ø35 mm	1	
	RBGWALL45	elemento terminal para pasamanos Ø45 mm	1	
	RBGWALL35	elemento terminal para barra intermedia Ø35 mm	1	
	RBGCORAL	ángulo de aluminio para pasamanos	1	
	RBGWALLAL	elemento terminal de aluminio para pasamanos	1	
	RBGBASEHKIT	kit de impermeabilización para base GUARD H	1	
	RBGWEDGE	cuña de plástico para ajuste	1	
	TORNILLOS DE FIJACIÓN	RBGSCR4816	tornillo autoperforante 4,8 x 16 mm de acero inoxidable	25
RBGSCR4825		tornillo autoperforante 4,8 x 25 mm de acero inoxidable	25	
RBGSCR4832		tornillo autoperforante 4,8 x 32 mm de acero inoxidable	25	
RBGSCR4850		tornillo autoperforante 4,8 x 50 mm de acero inoxidable	25	
RBGSCR627		tornillo autoperforante para chapa de acero inoxidable 6 x 27 mm	25	
RBGSCR810		tornillo prisionero M8 x 10 mm (recambio)	10	
RBGSCRWAS		arandela de sellado	25	
KIT CANCELAS DE SEGURIDAD	RBGGATE600	cancela de seguridad de 500 mm de altura con bisagras montadas L = 600 mm	1	
	RBGGATE1100	cancela de seguridad de 500 mm de altura con bisagras montadas L = 1100 mm	1	
MANUALES	RBGUARDHMAN	manual para GUARD H	1	
	RBGUARDVMAN	manual para GUARD V	1	
	RBGUARDMMAN	manual para GUARD M	1	
	RBGUARDZMAN	manual para GUARD Z	1	
	RBGUARDWMAN	manual para GUARD W	1	

LADSTEP

ESCALERAS CON JAULA

D.Lgs.
81/2008

EN 14122-4

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 serenidad de un producto fiable y fácil de montar.

COMPONIBLE

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

▼ Escalera de aluminio dotada de peldaños de descanso para acceder a una cubierta industrial.



VIDEO



MANUALS



COMPONENTES ESCALERA DE JAULA

COMPONENTES PRINCIPALES

1

2

3

4

5

6

7

8

ACCESORIOS

1a

2a

3a

4a

5a

6a



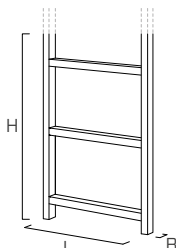
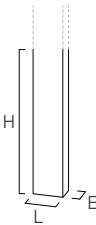

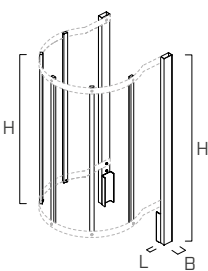
n. CÓDIGO

1	LADMODCAP / LADBARCAP
2	LADEXT130 / LADBAR130
3	LADRINGIT / LADRINGEU
4	LADMOD90 / LADMOD120 / LADMOD150 / LADMOD180 / LADMOD210 / LADMOD240
5	LADJUN
6	LADBRA150 / LADBRA200 / LADBRA250 / LADBRA300 / LADBRA350 / LADBRA400 / LADBRA450 / LADBRA500 / LADBRA550 / LADBRA600
7	LADBAR90 / LADBAR120 / LADBAR150 / LADBAR180 / LADBAR210 / LADBAR240
8	MMSA26319 / MMSA26325

n. CÓDIGO

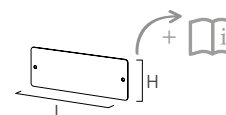
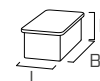
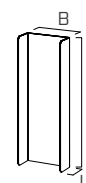
1a	LADHANDS
2a	LADEXTMOB130
3a	LADBOARIT / LADBOAREU / LADREST
4a	LADHOOK
5a	LADTRAPIT / LADTRAPEU
6a	LADFEHIN / LADFEREG

CÓDIGOS DE LOS COMPONENTES BÁSICOS PARA ESCALERAS FIJAS CON/SIN JAULA

GRUPO	CÓDIGO	descripción	B [mm]	L [mm]	H [mm]	
MÓDULOS ESCALERAS	LADMOD90	módulo escalera 0,90 m - 3 peldaños	60	500	900	
	LADMOD120	módulo escalera 1,20 m - 4 peldaños	60	500	1200	
	LADMOD150	módulo escalera 1,50 m - 5 peldaños	60	500	1500	
	LADMOD180	módulo escalera 1,80 m - 6 peldaños	60	500	1800	
	LADMOD210	módulo escalera 2,10 m - 7 peldaños	60	500	2100	
	LADMOD240	módulo escalera 2,40 m - 8 peldaños	60	500	2400	
VARILLAS PARA JAULA	LADBAR90	kit 5 varillas para jaula 0,90 m	15	25	900	
	LADBAR120	kit 5 varillas para jaula 1,20 m	15	25	1200	
	LADBAR150	kit 5 varillas para jaula 1,50 m	15	25	1500	
	LADBAR180	kit 5 varillas para jaula 1,80 m	15	25	1800	
	LADBAR210	kit 5 varillas para jaula 2,10 m	15	25	2100	
	LADBAR240	kit 5 varillas para jaula 2,40 m	15	25	2400	
ANILLOS	LADRINGIT	anillo para jaula D. Leg. 81/2008	662	600	40	
	LADRINGEU	anillo para jaula EN 14122	762	700	40	
PROTECCIÓN FINAL	LADEXT130	alargador 1,30 m	60	30	1300	
	LADBAR130	kit 5 varillas para jaula 1,04 m	15	25	1040	

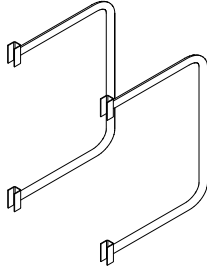
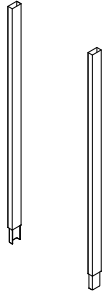
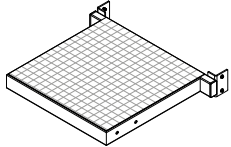
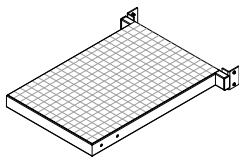
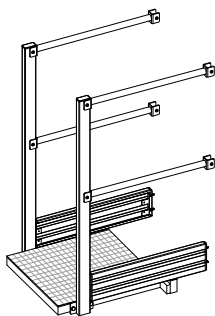
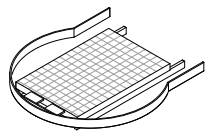
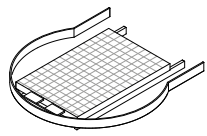
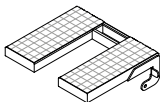
Añadir dos anillos: LADRINGIT o LADRINGEU para completar la protección final.

GRUPO	CÓDIGO	descripción	B [mm]	L [mm]	H [mm]
SOPORTES	LADBRA150	soporte para distancia a la pared de 150 mm	210	512	60
	LADBRA200	soporte para distancia a la pared de 200 mm	260	512	60
	LADBRA250	soporte para distancia a la pared de 250 mm	310	512	60
	LADBRA300	soporte para distancia a la pared de 300 mm	360	512	60
	LADBRA350	soporte para distancia a la pared de 350 mm	410	512	60
	LADBRA400 + LADSTRAP400	soporte para distancia a la pared de 400 mm + espacio libre con tornillos incluido	460	512	60
	LADBRA450 + LADSTRAP450	soporte para distancia a la pared de 450 mm + espacio libre con tornillos incluido	510	512	60
	LADBRA500 + LADSTRAP500	soporte para distancia a la pared de 500 mm + espacio libre con tornillos incluido	560	512	60
	LADBRA550 + LADSTRAP550	soporte para distancia a la pared de 550 mm + espacio libre con tornillos incluido	610	512	60
	LADBRA600 + LADSTRAP600	soporte para distancia a la pared de 600 mm + espacio libre con tornillos incluido	660	512	60
UNIONES	LADJUN	unión escalera	55	25	150
TAPAS	LADMODCAP	tapón para cierre montante superior	60	30	20
	LADBARCAP	tapón para cierre varilla	15	25	15
PLACA	LADPLATEIT	placa D. Leg. 81/2008 + manual IT	-	110	50
	LADPLATEEU	placa EN 14122-4 + manual EN	-	110	50
FIJACIÓN ESTÁNDAR	MMSA26319	tornillo acero inoxidable DIN 7504 A2 K 6,3 X 19 mm			
FIJACIÓN SOPORTES	MMSA26325	tornillo acero inoxidable DIN 7504 A2 K 6,3 X 25 mm			



Bajo pedido, disponibles otros códigos/componentes.

CÓDIGOS DE LOS COMPONENTES ACCESORIOS PARA ESCALERAS FIJAS CON/SIN JAULA*

GRUPO	CÓDIGO	descripción	
BARRAS	LADHANDS	kit de 2 barras de desembarque long. 450 mm	
PROLONGACIÓN DE EMPOTRAR	LADEXTMOB130	prolongación de empotrar de 1,30 m para facilitar el acceso a la cubierta	
RELLANOS DE DESEMBARQUE	LADLAND500	plataforma de desembarque final de 500 x 500 mm antideslizante	
	LADLAND750	plataforma de desembarque final de 500 x 750 mm antideslizante	
KIT DE PROTECCIÓN	LADPROT750	kit de protección de la plataforma 750 mm con 4 pasamanos y 2 rodapiés de aluminio	
PELDAÑOS ABATIBLES	LADBOARIT	plataforma abatible o de descanso para dividir escaleras (con sistema para subir y bajar) D. Leg. 81/2008 Ø600 mm	
	LADBOAREU	plataforma abatible o de descanso para dividir escaleras (con sistema para subir y bajar) EN 14122-4 Ø700 mm	
	LADREST	peldaño de descanso abatible para escalera con línea vida	

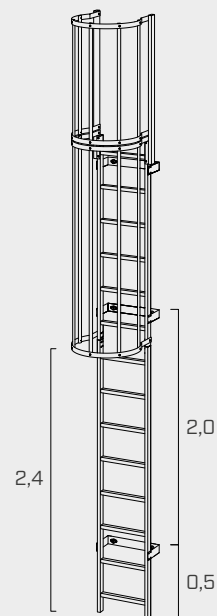
GRUPO	CÓDIGO	descripción	
CIERRES DE SEGURIDAD	LADTRAPIT	cierre de seguridad preparado para candado (no incluido) D. Leg. 81/2008 Ø600 mm	
	LADTRAPEU	cierre de seguridad preparado para candado (no incluido) EN 14122-4 Ø700 mm	
GANCHOS DE ESCALERA SEPARADA	LADHOOK	ganchos de fijación para escalera separada	
PATAS	LADFEREG	kit de 2 patas de apoyo regulables con agujeros para posible fijación al suelo	
	LADFEHIN	kit de 2 patas de apoyo articuladas	

Tornillería, uniones y tapones siempre incluidos en los códigos.

INDICACIONES DE COMPOSICIÓN DE LAS ESCALERAS

- La normativa aplicable (D. Leg. 81/2008 - EN 14122-4 - normativa local) debe ser definida por el proyectista del trabajo
- Elección de componentes en función de la normativa aplicada
- Primer módulo de 2,4 m de longitud
- Inicio de la jaula a 2,4 m
- Primer soporte a 0,5 m
- Montaje de soportes posteriores cada 2,0 m

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.



SAFENET

RED ANTICAÍDA HORIZONTAL A MEDIDA

GS BAU
18/2015

ETA-
13/0650

ÖNORM B
3417:2016-5

COMPLETO

Sistema con red de acero inoxidable A4, cable perimetral preensamblado y soportes y fijaciones incluidos para cualquier tipo de subestructura.

SIMPLE

Montaje rápido y sencillo con la ayuda de las fijaciones angulares y rectilíneas.

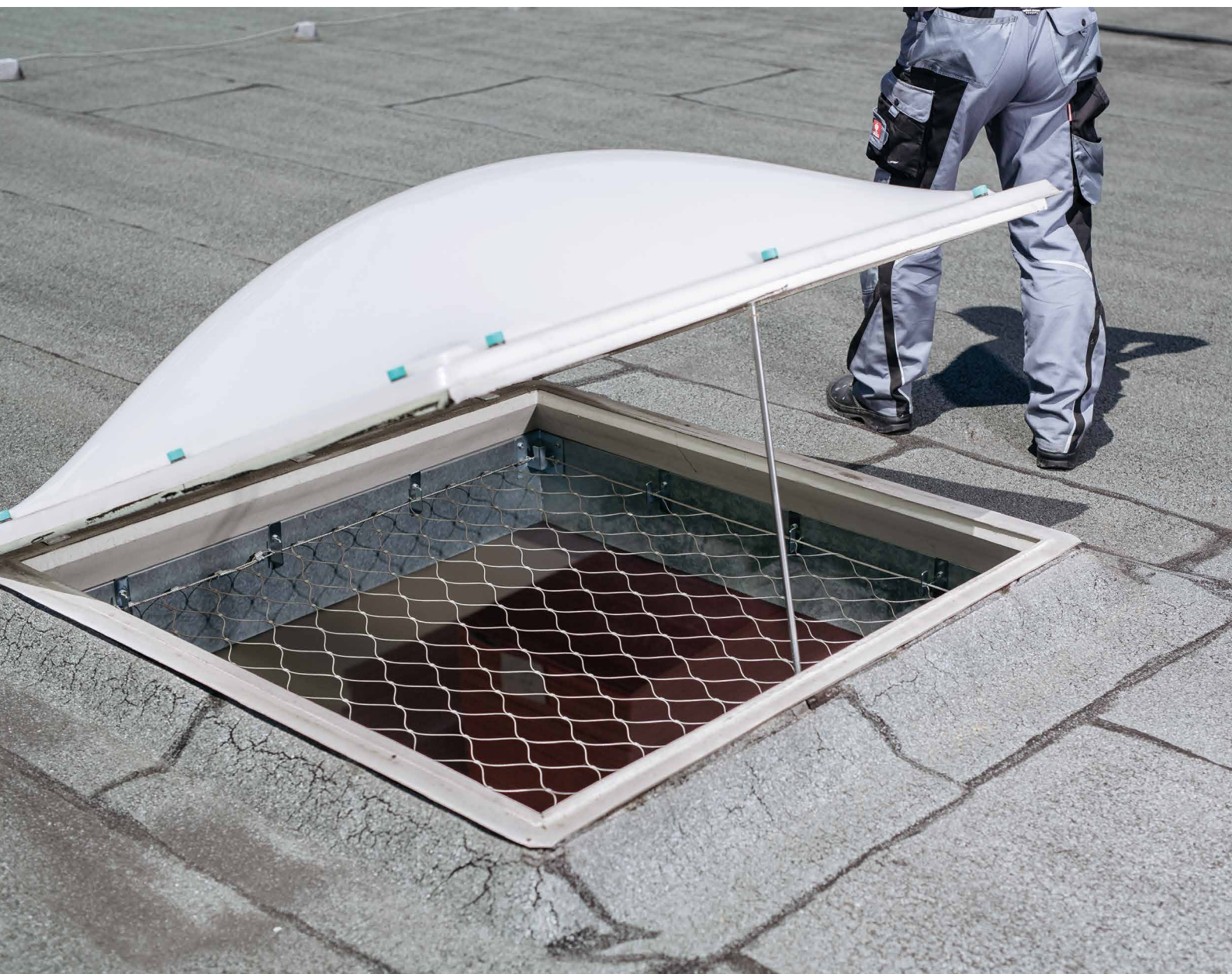
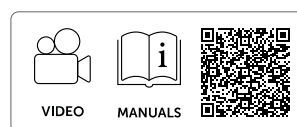
Placa anti-intrusión incluida.

VERSÁTIL

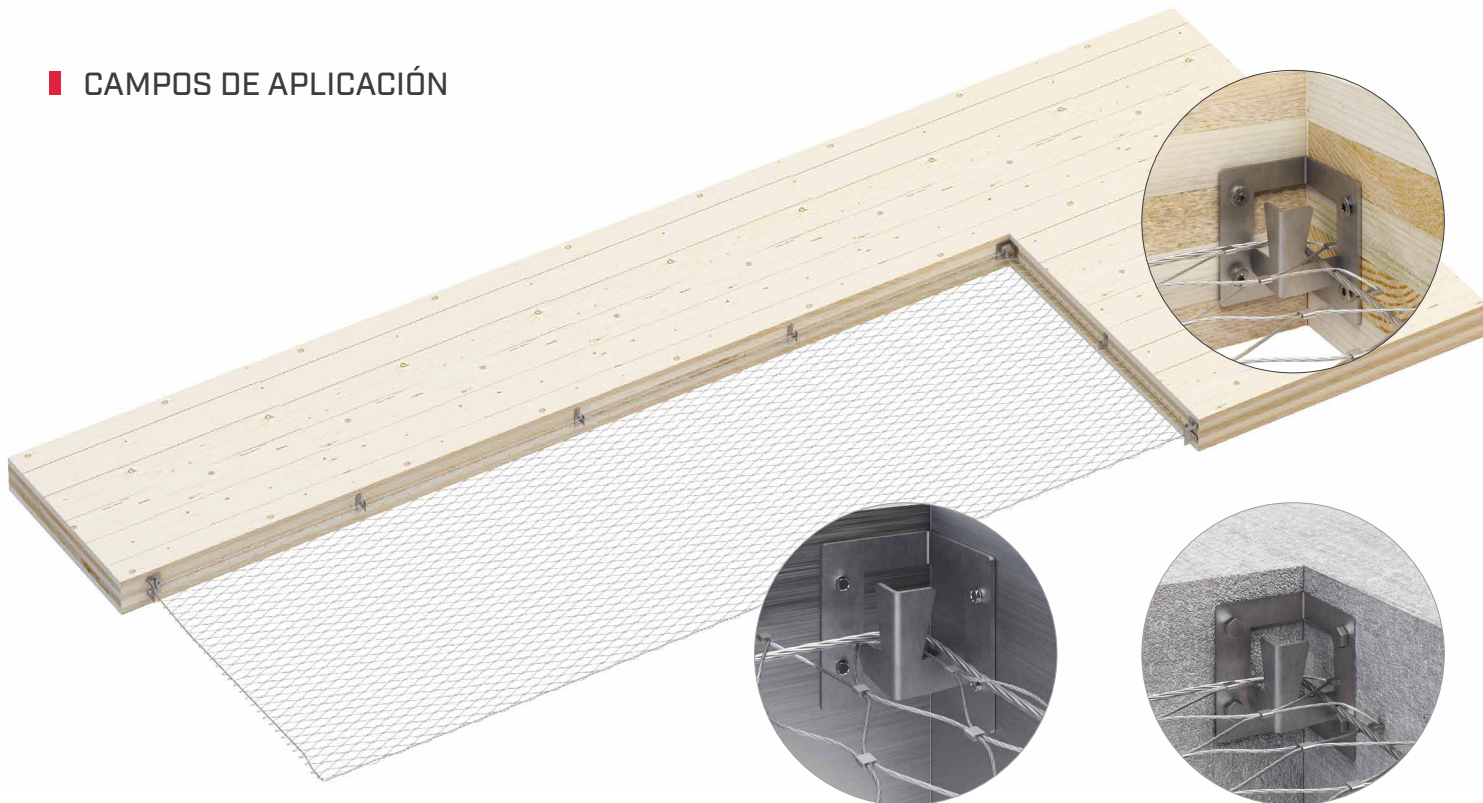
Posibilidad de aplicación en estructuras de varios materiales (madera, acero, hormigón).



▼ *Instalación de red anticaída permanente de acero inoxidable A4 para la puesta en seguridad de un lucernario de un techo plano.*



CAMPOS DE APLICACIÓN



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

Red de acero inoxidable A4 con fijaciones para varias subestructuras incluidas.

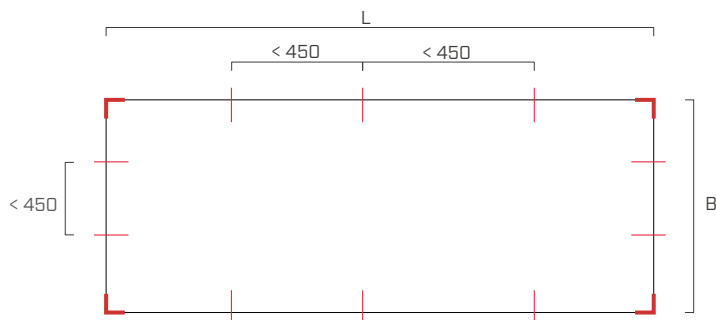
CÓDIGO RANGO	descripción	superficie de la red (de A a B m ²)
SN01	red de acero inoxidable A4 0 - 1 m ²	de 0,00 a 1,00 m ²
SN02	red de acero inoxidable A4 1 - 2 m ²	de 1 a 2 m ²
SN03	red de acero inoxidable A4 2 - 3 m ²	de 2 a 3 m ²
SN04	red de acero inoxidable A4 3 - 4 m ²	de 3 a 4 m ²
SN05	red de acero inoxidable A4 4 - 6 m ²	de 4 a 6 m ²
SN06	red de acero inoxidable A4 6 - 10 m ²	de 6 a 10 m ²
SN07	red de acero inoxidable A4 10 - 15 m ²	de 10 a 15 m ²
SN08	red de acero inoxidable A4 superficie superior a 15 m ²	de 15 a M m ²

ESQUEMA PARA PEDIR EL MATERIAL

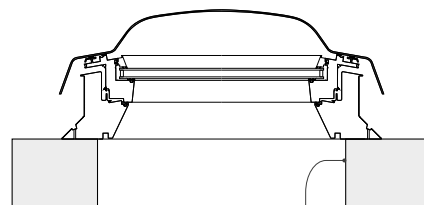
Ejemplo: lucernario con estructura de acero 0,8 m x 1,2 m = 0,96 m².

SN01	+ M	+ 0080	+ 0120
CÓDIGO RANGO superficie	fijación en: (W) madera (C) hormigón (M) acero	L [m] longitud	B [m] anchura

Código creado: SN01M00800120.



Distancias máximas para el posicionamiento de las fijaciones



Aplicación del elemento de soporte

ROLLNET

RED ANTICAÍDA HORIZONTAL FIJA

EN
14963:2007

EN
1873:2006

EN
15057:2006

ADAPTABLE

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

TRANSPORTE

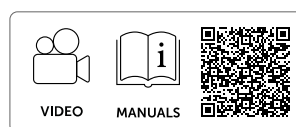
Se entrega en rollos prácticos que simplifican el transporte y la colocación.

ESTRUCTURAS EXISTENTES

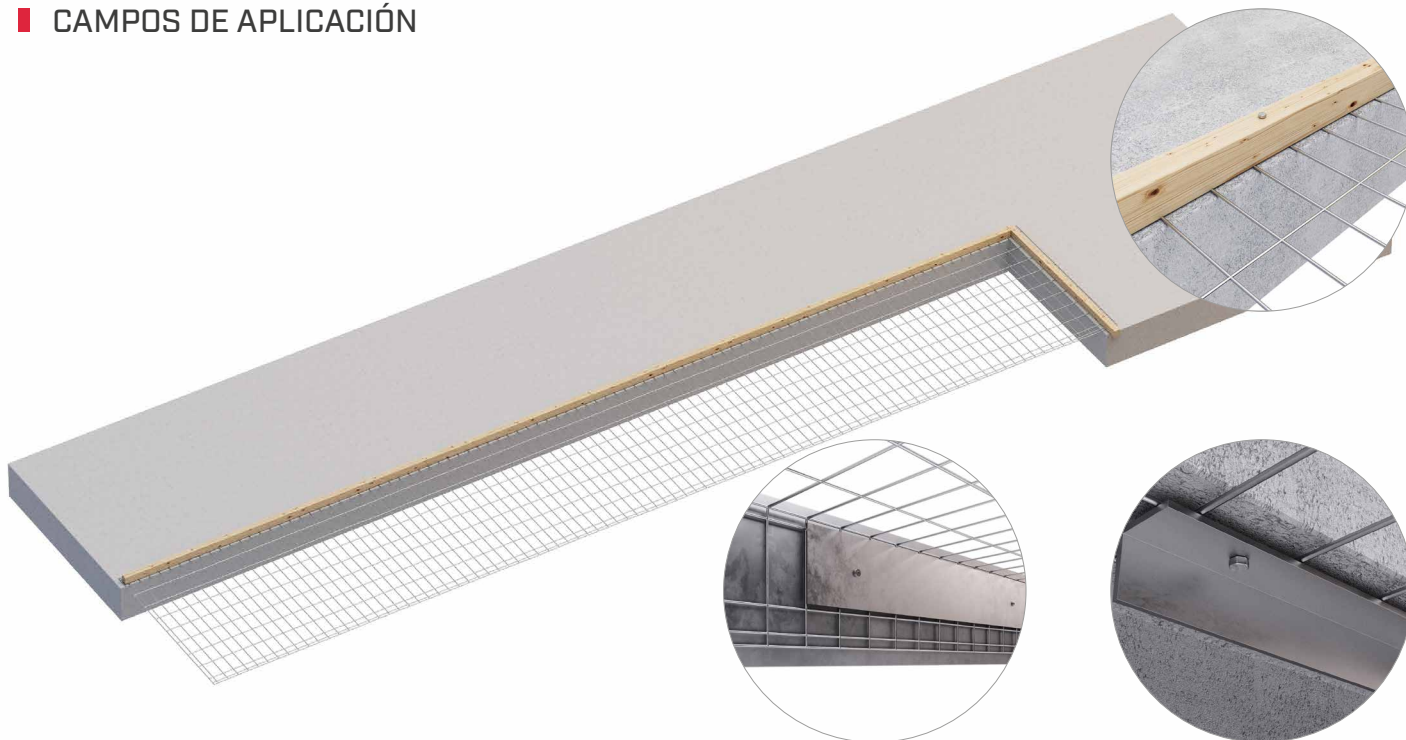
Se puede instalar en construcciones terminadas sin tener que desmontar el tragaluz.



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



CAMPOS DE APLICACIÓN



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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

INSTALACIÓN

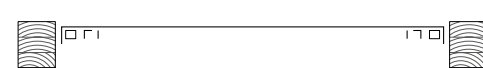
Listón de madera 30 x 40 mm / angular de acero 30 x 30 x 3 mm / perfil de acero 30 x 3 mm

esquema	B [mm]	luz libre vano [mm]	intereje fijaciones [mm]
A-C	1020	0 - 770	1000
	1220	730 - 970	900
	1520	930 - 1270	700
	1830	1230 - 1580	600
	2030	1530 - 1780	500
	2230	1730 - 1980	400
	2530	1930 - 2280	300
B	1020	0 - 840	1000
	1220	820 - 1040	900
	1520	1020 - 1340	700
	1830	1320 - 1650	600
	2030	1630 - 1850	500
	2230	1830 - 2050	400
	2530	2030 - 2350	300

ESQUEMA A



ESQUEMA B



ESQUEMA C



PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	d ₁ [mm]	CÓDIGO	descripción	d ₁ [mm]	L [m]	B [mm]	s [mm]
HBS	tornillo para madera	6	SBS6360	tornillo autopercorante	6,3	60	-	-
SKR	anclaje atornillable para hormigón	7,5	SBS6370	tornillo autopercorante	6,3	70	-	-
			SBS6385	madera-metal	6,3	85	-	-
			LBB4030	fleje perforado	-	50	40	3

PASARELAS

WALKSAFE

D.LGS.81/08

UNIEN
14122-2

PASARELAS

FIABLES

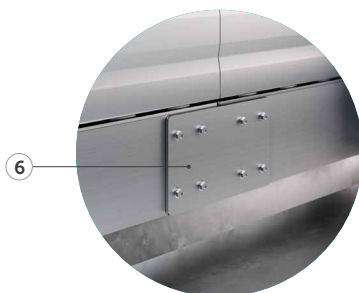
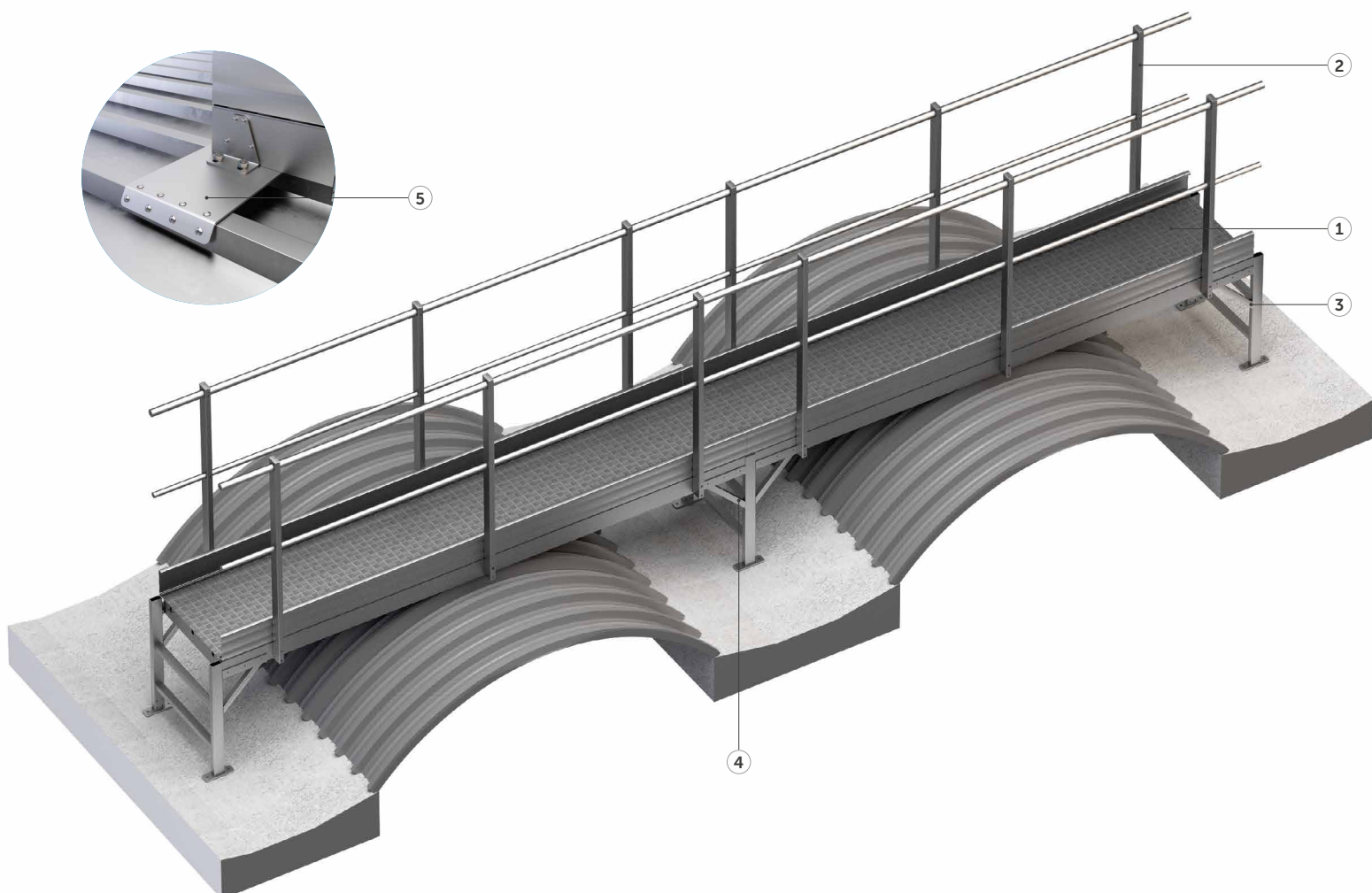
La capa resistente a los aceites, al hielo, antitacón y antideslizante ofrece recorridos de tránsito seguros.

MÓDULOS ESTÁNDAR

Disponibles en módulos de 1,50 a 3,0 m de longitud y de 60 a 80 cm de anchura. Medidas adicionales disponibles bajo pedido.

COMPONIBLES

Se suministran con o sin barandas y rodapiés o bien monolaterales. Posibilidad de fijación directa o con soportes de diferentes alturas.



n. CÓDIGO

1 WALK6 / WALK8

2 WALKG

3 WALKEND6 / WALKEND8

4 WALKINT6 / WALKINT8

5 WALKMET

6 WALKJUN

7 WALKBASE

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

MÓDULO PASARELA

CÓDIGO	descripción	anchura (B)	longitud (L)
		[mm]	[mm]
WALK615	módulo pasarela	600	1500
WALK620	módulo pasarela	600	2000
WALK625	módulo pasarela	600	2500
WALK630	módulo pasarela	600	3000
WALK815	módulo pasarela	800	1500
WALK820	módulo pasarela	800	2000
WALK825	módulo pasarela	800	2500
WALK830	módulo pasarela	800	3000

Otras longitudes disponibles bajo pedido.

MÓDULO BARANDA CON RODAPIÉ OPCIONAL*

CÓDIGO	descripción	longitud (L)	n.º montantes incluidos
		[mm]	
WALKG15	módulo baranda con rodapiés	1500	2
WALKG20	módulo baranda con rodapiés	2000	2
WALKG25	módulo baranda con rodapiés	2500	3
WALKG30	módulo baranda con rodapiés	3000	3

Otras longitudes disponibles bajo pedido.

*El código es para un solo lado.

SOPORTES REALZADOS TERMINALES

CÓDIGO	descripción	anchura (B)	altura (H)
		[mm]	[mm]
WALKEND6200	soporte terminal	600	200
WALKEND6300	soporte terminal	600	300
WALKEND6400	soporte terminal	600	400
WALKEND6500	soporte terminal	600	500
WALKEND6600	soporte terminal	600	600
WALKEND8200	soporte terminal	800	200
WALKEND8300	soporte terminal	800	300
WALKEND8400	soporte terminal	800	400
WALKEND8500	soporte terminal	800	500
WALKEND8600	soporte terminal	800	600

Otras alturas disponibles bajo pedido.

SOPORTES REALZADOS INTERMEDIOS

CÓDIGO	descripción	anchura (B)	altura (H)
		[mm]	[mm]
WALKINT6200	soporte intermedios	600	200
WALKINT6300	soporte intermedios	600	300
WALKINT6400	soporte intermedios	600	400
WALKINT6500	soporte intermedios	600	500
WALKINT6600	soporte intermedios	600	600
WALKINT8200	soporte intermedios	800	200
WALKINT8300	soporte intermedios	800	300
WALKINT8400	soporte intermedios	800	400
WALKINT8500	soporte intermedios	800	500
WALKINT8600	soporte intermedios	800	600

Otras alturas disponibles bajo pedido.

OTROS SOPORTES Y UNIONES

CÓDIGO	descripción	paso grecas	altura (H)
		[mm]	[mm]
WALKMET250	soporte para paneles sándwich	250	55
WALKMET333	soporte para paneles sándwich	300	55
WALKMET500	soporte para paneles sándwich	500	55

CÓDIGO	descripción
WALKBASE	soporte base fijación directa/soporte para WALKMET
WALKJUN	unión de fijación para módulo WALK

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.

SALTOS DE LOBO

OVERLANE

SALTO DE LOBO

D.LGS.81/08

EN
14122-3

EN
14122-2

LIGERO

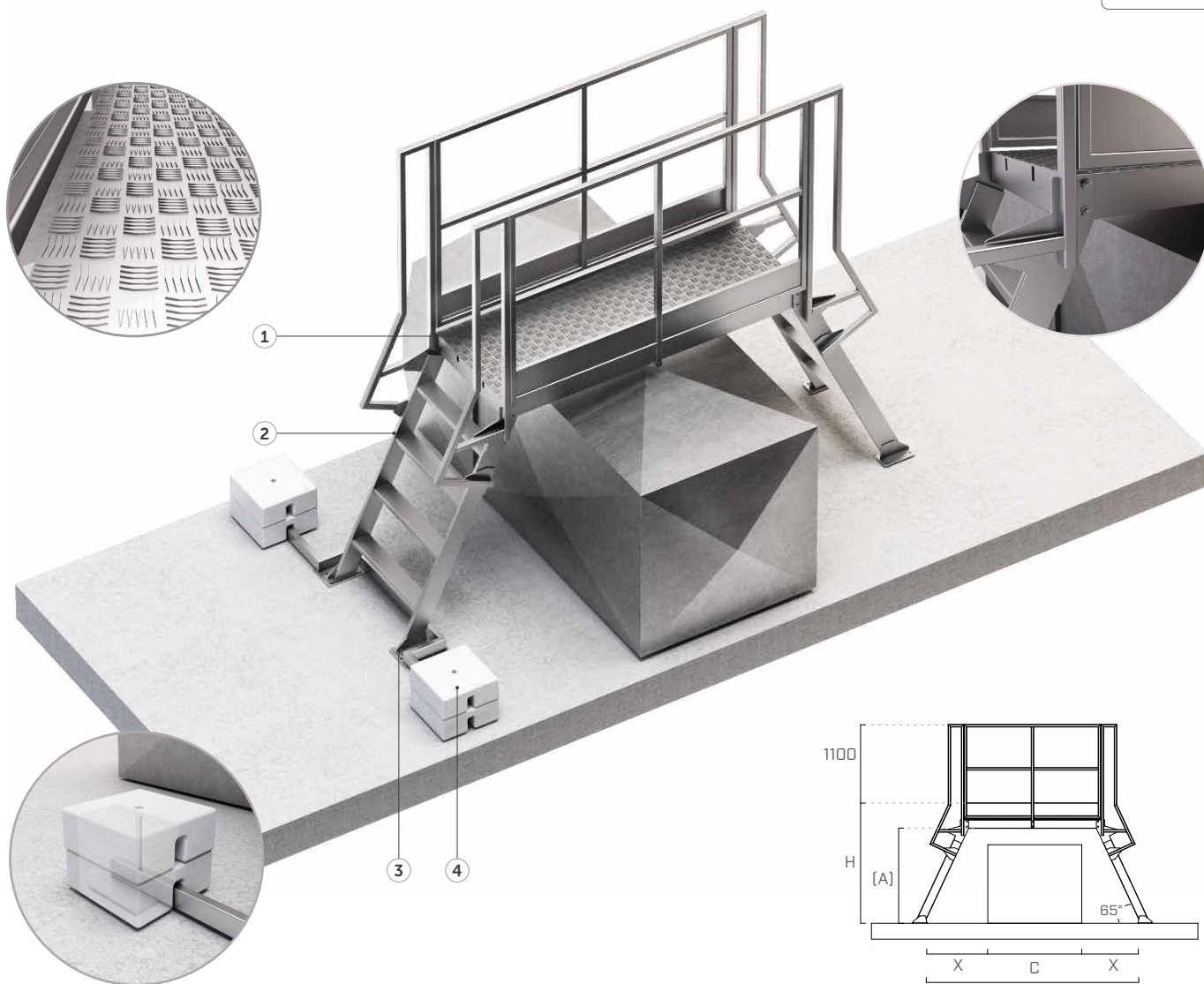
Gracias a la prefabricación y ligereza del aluminio se transporta cómodamente y es fácil de instalar.

ADAPTABLE

Con varias longitudes y anchuras, tanto del rellano como de los peldaños laterales, es la solución ideal para superar cualquier obstáculo.

FIABLE

La capa antideslizante ofrece la posibilidad de alcanzar de manera segura puntos particulares de cubiertas o maquinarias.



n. CÓDIGO

1 OVERPLAT6 / OVERPLAT8

2 OVERSTEP6 / OVERSTEP8

3 OVERBAR

4 OVERWEIGHT

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

RELLANO CON DOBLE BARANDA Y RODAPIÉ

CÓDIGO	descripción	anchura (B)	longitud (L)	longitud utilizable (C)
		[mm]	[mm]	[mm]
OVERPLAT606	rellano con barandas	600	600	480
OVERPLAT608	rellano con barandas	600	800	680
OVERPLAT610	rellano con barandas	600	1000	880
OVERPLAT612	rellano con barandas	600	1200	1080
OVERPLAT614	rellano con barandas	600	1400	1280
OVERPLAT616	rellano con barandas	600	1600	1480
OVERPLAT618	rellano con barandas	600	1800	1680
OVERPLAT620	rellano con barandas	600	2000	1880
OVERPLAT622	rellano con barandas	600	2200	2080
OVERPLAT624	rellano con barandas	600	2400	2280
OVERPLAT806	rellano con barandas	800	600	480
OVERPLAT808	rellano con barandas	800	800	680
OVERPLAT810	rellano con barandas	800	1000	880
OVERPLAT812	rellano con barandas	800	1200	1080
OVERPLAT814	rellano con barandas	800	1400	1280
OVERPLAT816	rellano con barandas	800	1600	1480
OVERPLAT818	rellano con barandas	800	1800	1680
OVERPLAT820	rellano con barandas	800	2000	1880
OVERPLAT822	rellano con barandas	800	2200	2080
OVERPLAT824	rellano con barandas	800	2400	2280

Bajo pedido, disponibles otras dimensiones.

PELDAÑOS LATERALES CON BARANDA*

CÓDIGO	descripción	anchura (B)	altura (H)	altura útil (A)	profundidad (B) n.º peldaños	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
OVERSTEP607	módulo escaleras con barandas	600	700	600	247	2
OVERSTEP610	módulo escaleras con barandas	600	950	850	364	3
OVERSTEP612	módulo escaleras con barandas	600	1200	1100	480	4
OVERSTEP615	módulo escaleras con barandas	600	1450	1350	597	5
OVERSTEP617	módulo escaleras con barandas	600	1700	1600	714	6
OVERSTEP620	módulo escaleras con barandas	600	1950	1850	820	7
OVERSTEP622	módulo escaleras con barandas	600	2200	2100	947	8
OVERSTEP807	módulo escaleras con barandas	800	700	600	247	2
OVERSTEP810	módulo escaleras con barandas	800	950	850	364	3
OVERSTEP812	módulo escaleras con barandas	800	1200	1100	480	4
OVERSTEP815	módulo escaleras con barandas	800	1450	1350	597	5
OVERSTEP817	módulo escaleras con barandas	800	1700	1600	714	6
OVERSTEP820	módulo escaleras con barandas	800	1950	1850	820	7
OVERSTEP822	módulo escaleras con barandas	800	2200	2100	947	8

Bajo pedido, disponibles otras dimensiones

*Uno para cada lado del salto de lobo.

ACCESORIOS PARA SALTOS DE LOBO

CÓDIGO	descripción
OVERBAR	soporte para lastre con fijación autoportante
OVERWEIGHT	lastre de hormigón 22,5 kg (dos por cada soporte OVERBAR)

EJEMPLO DE COMPOSICIÓN DE SALTO DE LOBO COMPLETO:

n.1 OVERPLAT820

n.2 OVERSTEP812

Si es autoportante con lastre, añadir:

n.4 OVERBAR

n.8 OVERWEIGHT

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.


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	utilizado 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.
EDGE TEMP 3	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.
EDGE TEMP 4	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

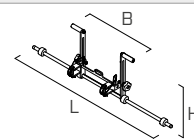
HANG TEMP

GANCHO PARA ESCALERA MÓVIL



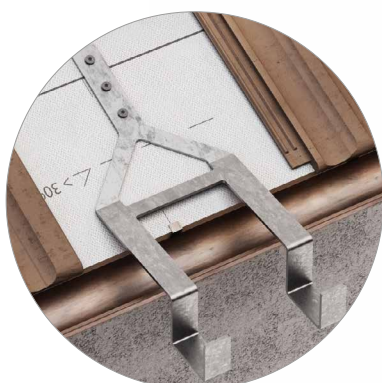
CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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



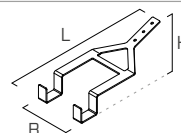
HANG ROOF

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



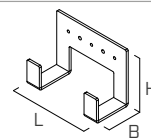
HANG WALL

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



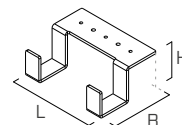
HANG PLAIN

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



HORIZONTAL NET

RED PROTECTORA HORIZONTAL DE POLIPROPILENO

EN
1263-1
Tipo S

SEGURA

Exige un número limitado de fijaciones (distancia máxima entre los anclajes: 2,5 m).

MODULAR

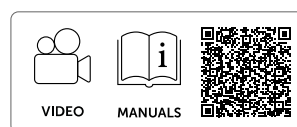
Posibilidad de unir distintas redes entre sí mediante la cuerda de cosido HORCONNECT para cubrir superficies mayores

PERSONALIZABLE

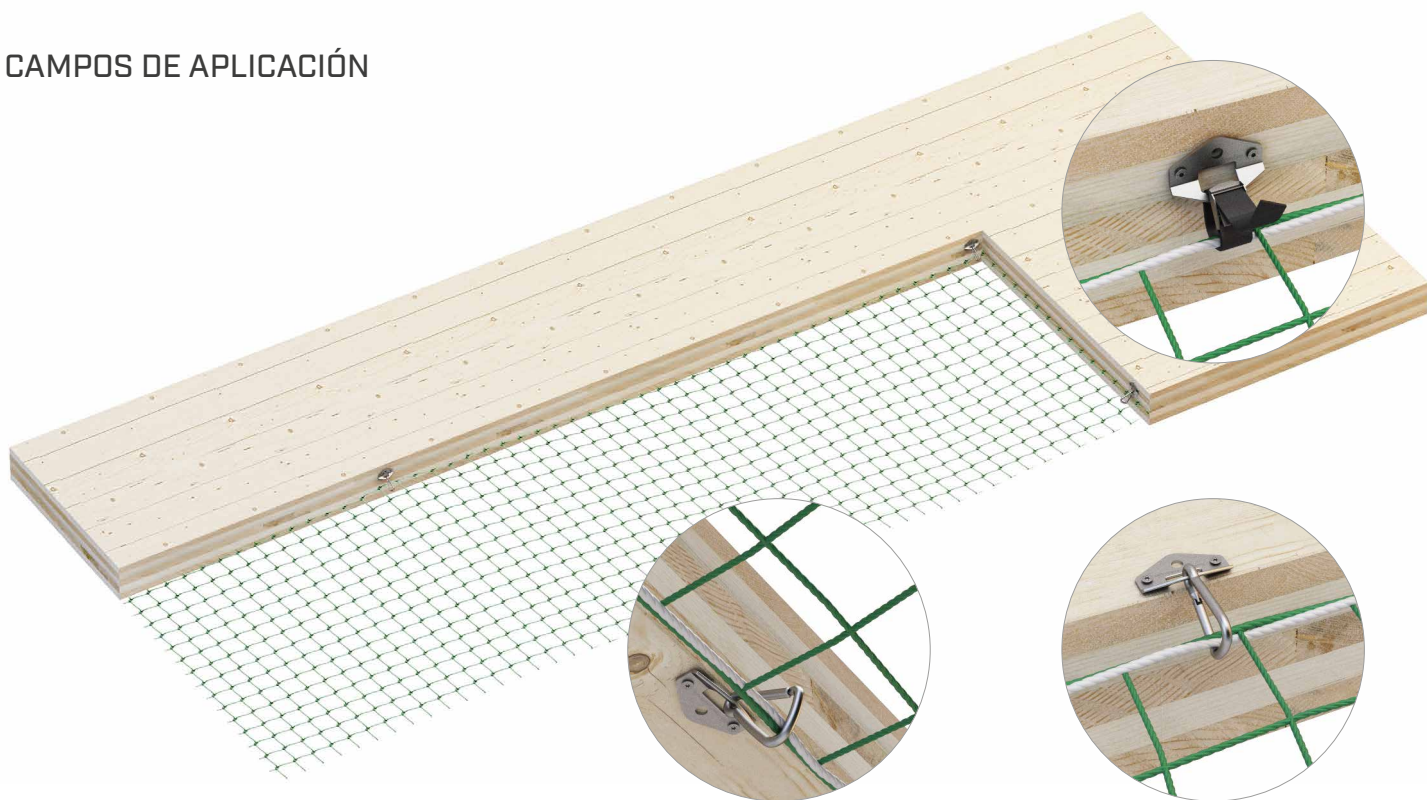
Disponible bajo pedido en diferentes colores (rojo, azul, blanco) y en formatos personalizados para redes de dimensiones específicas.



▼ *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	descripción	dimensiones [mm]	unid.	
HORHOOKC(*)	gancho red para hormigón	M12 x 110	1	
HORHOOKS(*)	gancho red para acero	M12 x 130	1	
HORHOOKU(*)	placa de base para el enganche de la red	52 x 80 x 3	1	
HORHOOKCAR	mosquetón para HORHOOKU	85,5 x 52 x 8	1	
HORHOOKSLI	eslinga para HORHOOKU	300 x 25	1	
HORFIX	cuerda de fijación por metro lineal	Ø14	1	
HORCONNECT	cuerda de cosido por metro lineal	Ø6	1	

FIJACIÓN PARA HORHOOKU

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

(*) Fijación aconsejada cada 2,5 m.

VERTICAL NET

RED PROTECTORA VERTICAL DE POLIPROPILENO

EN
1263-1
Tipo U

SEGURA

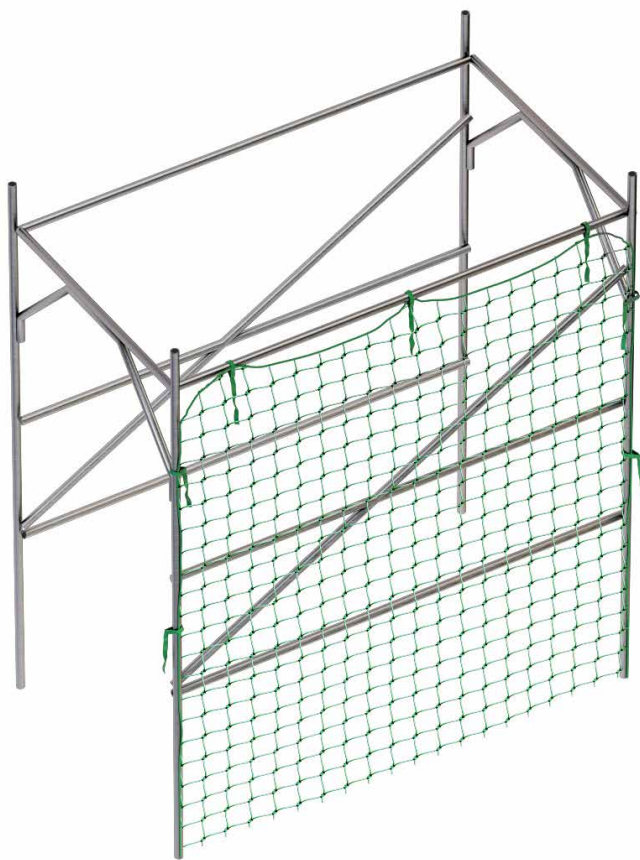
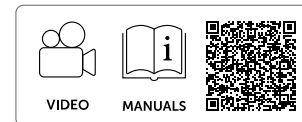
Sistema de protección para bordes de cubiertas y para andamios.

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).



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

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

FRAME NET

RED PROTECTORA CON MARCO

EN
13374C

FUNCIONAL

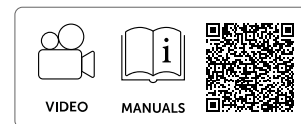
Se puede instalar en cubiertas con inclinaciones de hasta 60°.

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.



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

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

■ EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

KIT	172
ROOF BASE	173
ROOF INT	173
ROOF PROFI.....	173
ROPE BASE.....	175
ROPE PROFI.....	175
SCA BASE	177
SCA PROFI	177
PLAT BASE	179
PLAT INT	179
PLAT PROFI.....	179
LAD BASE	181
LAD PROFI	181
STRUC BASE.....	183
STRUC PROFI.....	183
CORES BASE	185
CORES INT	185
CORES PROFI.....	185
CASCOS	186
PROTECTOR	186
ARCH	188
PAN	189
DIELECTRIC HELMET	189
ARNESES	190
SPARTA	190
HESTIA	192
MAIA	193
BIA	193
METIS	194
METIS ANSI	194
IRIS.....	195
APATE	195
HERA BLACK	196
PLANK	196
ANTICAÍDA Y POSICIONAMIENTO	198
DOUBLE SICUROPE	198
SCAFFOLD DUO	198
SICUROPE.....	198
POSITIONING	199
ENERGY.....	199
PLATROPE	199

CUERDAS Y ACCESORIOS	200	ACCESORIOS	213
LINOSTOP	200	GLASS 1	213
ROPE 1	200	GLASS 2	213
ROPE 2	200	HEADPHONE	213
EDGE	201	RSBAG	214
EDGEPRO	201	RBBAG	214
ROPE105	202	ECO	215
ROPE11	202	LATEX	215
		NITRAN	215
		NYLON	215
DISPOSITIVOS RETRÁCTILES	203	TRÍPODES Y GRÚAS	216
FALL BLOCK	203	TRI	216
STRAP	203	DAV	218
		STRETCHER	221
DESCENSORES-AUTOBLOCANTES	204	ARNESES COMPARACIÓN	222
BACK	204	CONECTORES COMPARACIÓN	223
ROPE BRAKE	204	ACCESORIOS COMPARACIÓN	224
ELEVATOR	205		
BELLY	205		
DESCENSORES-POSICIONAMIENTO	206		
ROPE BRAKE 2	206		
FOOT STEP	206		
EXTEND	207		
POLE	207		
ANCLAJE TEMPORAL	208		
BAND23	208		
BAND35	208		
RIG	208		
WEBAD	209		
LANSTECO	209		
CONECTORES	210		
CLASSIC	210		
OVAL	210		
XXL	210		
HELICON	211		
FAST LINK	211		
POLEAS	212		
SINGLE - DOUBLE	212		
LIFTING HELP	212		

NORMATIVAS EPI

KIT	CASCOS	ARNESES	ANTICAÍDA Y POSICIONAMIENTO	CUERDAS Y ACCESORIOS	DISPOSITIVOS RETRÁCTILES
					
-	EN 397 ANSI Z.89.1 EN 166 EN 352-3 EN 50365	EN 361 EN 358 EN 813 EN 12275/A/C ANSI/EJE Z359.11-2014	EN 355 EN 358 EN 353-2	EN 353-2 EN 354 EN 1891	EN 360 ATEX II 2G c T6

CUIDADO Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO

DISPOSITIVOS TEXTILES



CORTES

Un corte angular de 2 mm reduce la resistencia del tejido hasta del 40 %.



DEGRADACIÓN POR RAYOS ULTRAVIOLETA

El sol y la soldadura pueden dañar los componentes textiles.



ABRASIONES

Una abrasión en los componentes textiles actúa exactamente como un corte cuando se rompen los hilos del tejido.



COSTURAS

Antes de realizar cualquier uso es fundamental controlar que no haya hilos flojos, desgarrados, ausentes ni gastados.



QUEMADURAS

Ocasionadas ya sea por fuentes de calor o por el contacto con sustancias o materiales químicos o corrosivos. En especial, el nailon suele estropearse en contacto con ácidos y el poliéster con sustancias básicas.

DESCENSORES AUTOBLOCANTES	DESCENSORES POSICIONAMIENTO	ANCLAJES	CONECTORES	POLEAS	ACCESORIOS	TRÍPODES Y GRÚAS
						
EN 353-2 EN 567 EN 12841 ANSI/ISEA Z359.15-2014 EN 341	EN 341 EN 62193 EN 60832-1 EN 795:2012 B	EN 795:2012 B EN 354 EN 566 RFU CNB/P/11.114	EN 362 EN 12275 ANSI Z359.12	EN 12278	EN 166 EN 352-1 EN 388	EN 795:2012 B CEN/TS 16415:2013 EN 1496 EN 360

El cuidado y mantenimiento del equipo es fundamental para la seguridad del usuario. Cortes, abrasiones, quemaduras y otros signos de desgaste influyen en su seguridad. Daños al dispositivo pueden perjudicar el funcionamiento correcto y causar accidentes que se pueden evitar gracias a inspecciones preventivas eficaces.

DISPOSITIVOS MECÁNICOS



SIGNOS DE DESGASTE

El uso frecuente del dispositivo puede determinar el desgaste prematuro del mismo. Por ello la frecuencia de los controles debe ser directamente proporcional a la frecuencia de uso.



DEFORMACIÓN

Cargas excesivas o un uso erróneo pueden determinar alteraciones y rotura del dispositivo.



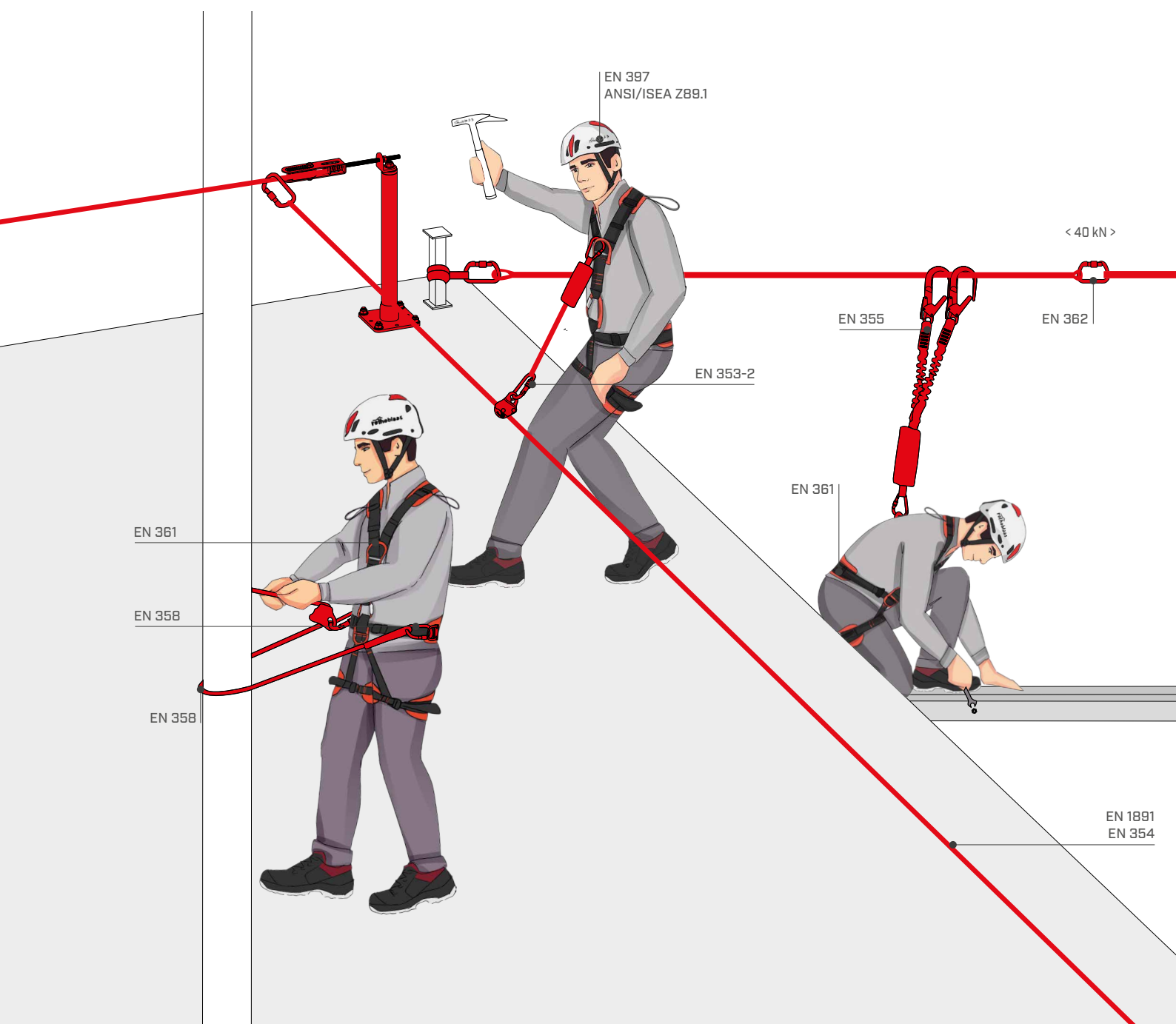
PARTES SUELTAS

Antes del uso, compruebe la integridad del dispositivo (tornillos flojos, signos de rotura, etc.).



CORROSIÓN Y OXIDACIÓN

Guarde los dispositivos protegiéndolos de la humedad y de agentes atmosféricos para no perjudicar su funcionalidad.



TRABAJO EN CUBIERTA

Por **TRABAJO EN CUBIERTA** se entiende el conjunto de operaciones que se realizan en las cubiertas. Para trabajar de forma segura, el operario debe estar asegurado a una línea de vida fija ya instalada en la línea de cumbrera; si no está presente, un operario cualificado debe instalar una línea de vida temporal.

Una **LÍNEA DE VIDA FIJA** debe estar compuesta por dispositivos certificados, diseñada por un profesional cualificado y colocada por un instalador debidamente capacitado por el fabricante. En esta fase, el aspecto delicado está en la elección del tipo y del número de fijaciones que se utilizarán. Una vez instalada, la línea de vida debe ser sometida a ensayos e inspeccionarse anualmente.

Las **LÍNEAS DE VIDA TEMPORALES** deben usarse, a su vez, en aquellas situaciones en las que no exista otra posibilidad de crear un anclaje adecuado para la línea de vida fija.

ROOF BASE

KIT BÁSICO PARA TRABAJOS EN CUBIERTA



FAST LINK



LINO STOP



IRIS



RBBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
ROOFBASE	RBBAG	mochila	214	1
	IRIS	arnés completo para sistemas anticaída	195	1
	LINO10	dispositivo anticaída de tipo guiado con línea de anclaje flexible	200	1
	FASTD	eslabón rápido de acero al carbono, forma semirredonda en "D"	211	1

ROOF INT

KIT INTERMEDIO PARA TRABAJOS EN CUBIERTA



FAST LINK



DOUBLE SICUROPE



LINO STOP



METIS



RSBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
ROOFINT	RSBAG	bolsa impermeable	214	1
	METISML	arnés completo profesional para sistemas anticaída	194	1
	LINO10	dispositivo anticaída de tipo guiado con línea de anclaje flexible	200	1
	DSIC2	elemento de amarre de brazo doble con absorbedor de energía	198	1
	FASTD	eslabón rápido de acero al carbono, forma semirredonda en "D"	211	1

ROOF PROFI

KIT PROFESIONAL PARA TRABAJOS EN CUBIERTA



BACK



ROPE1

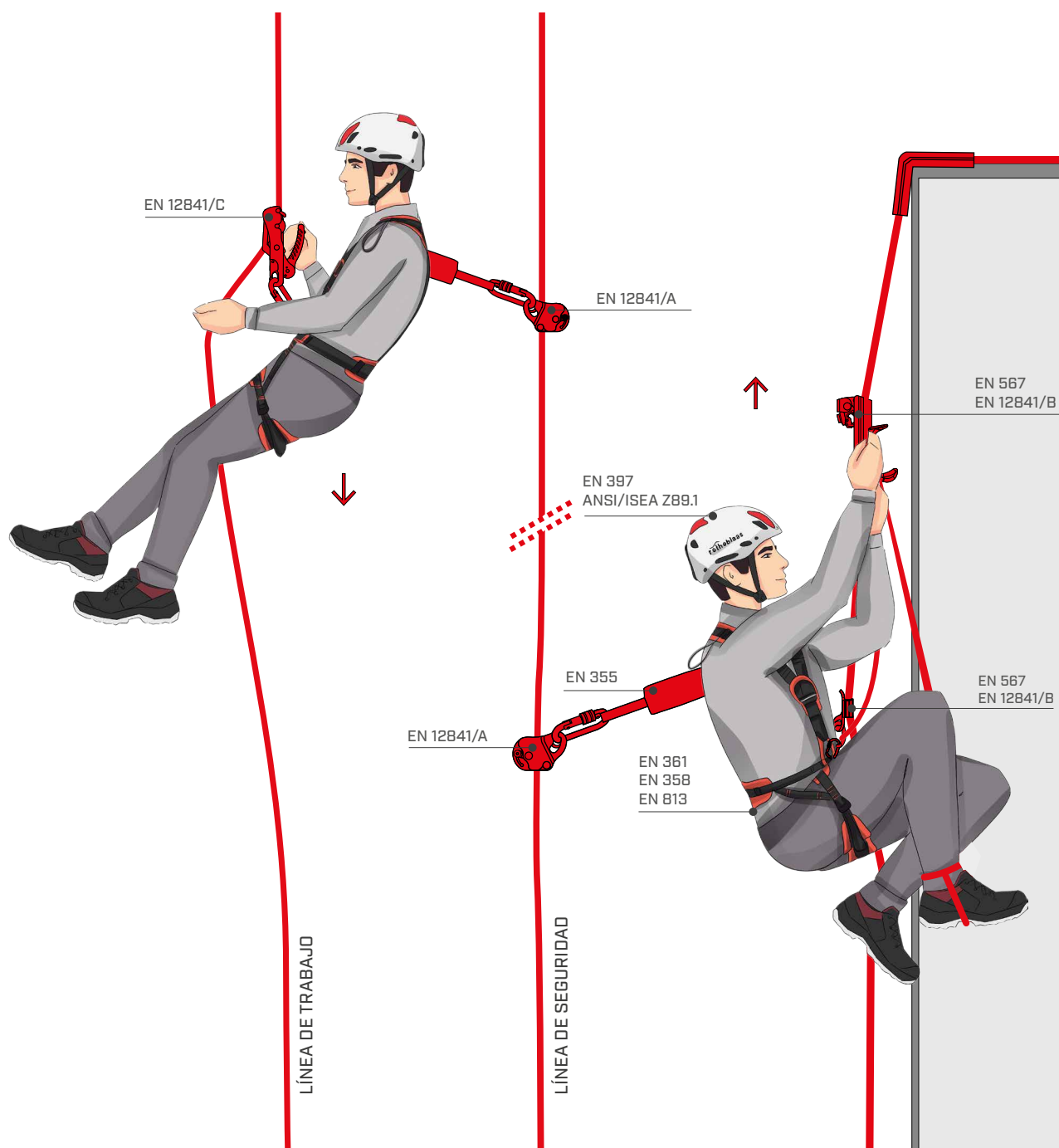


SPARTA



RSBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
ROOFPROFI	RSBAG	bolsa impermeable	214	1
	SPARTAML	arnés completo profesional para sistemas anticaída, posicionamiento y trabajo en suspensión	191	1
	ROPE115	cuerda semiestática con ojales cosidos y mosquetón autoblocante	200	1
	BACK	dispositivo anticaída y de posicionamiento	204	1



TRABAJO EN SUSPENSIÓN

Los **TRABAJOS EN SUSPENSIÓN** son aquellos en los que el operario debe realizar trabajos de corta duración descendiendo en el vacío o trabajando a lo largo de una pared vertical o en un plano inclinado con una pendiente superior a 30°. Debido a su complejidad, estos trabajos son llevados a cabo por operarios especializados con capacitación de alto nivel proporcionada por organismos o asociaciones cualificados tales como IRATA o SPRAT.

Al llevar a cabo estas operaciones, se utiliza una cuerda junto con ascensores y descensores, dispositivos que permiten el ascenso y descenso a lo largo de la cuerda. También es necesario proporcionar una segunda cuerda, llamada "de seguridad" con sistema anticaída, que entre en funcionamiento en caso de rotura de la cuerda de trabajo.

ROPE BASE

KIT BÁSICO PARA TRABAJOS EN SUSPENSIÓN



ROPE BRAKE



BACK



SPARTA



RSBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
ROPEBASE	RSBAG	bolsa impermeable	214	1
	SPARTAML	arnés completo profesional para sistemas anticaída, posicionamiento y trabajo en suspensión	191	1
	BACK	dispositivo anticaída	204	1
	ROPBRA	descensor	204	1

ROPE PROFI

KIT PROFESIONAL PARA TRABAJOS EN SUSPENSIÓN



BELLY



ROPE BRAKE



BACK



PLANK



HERA BLACK



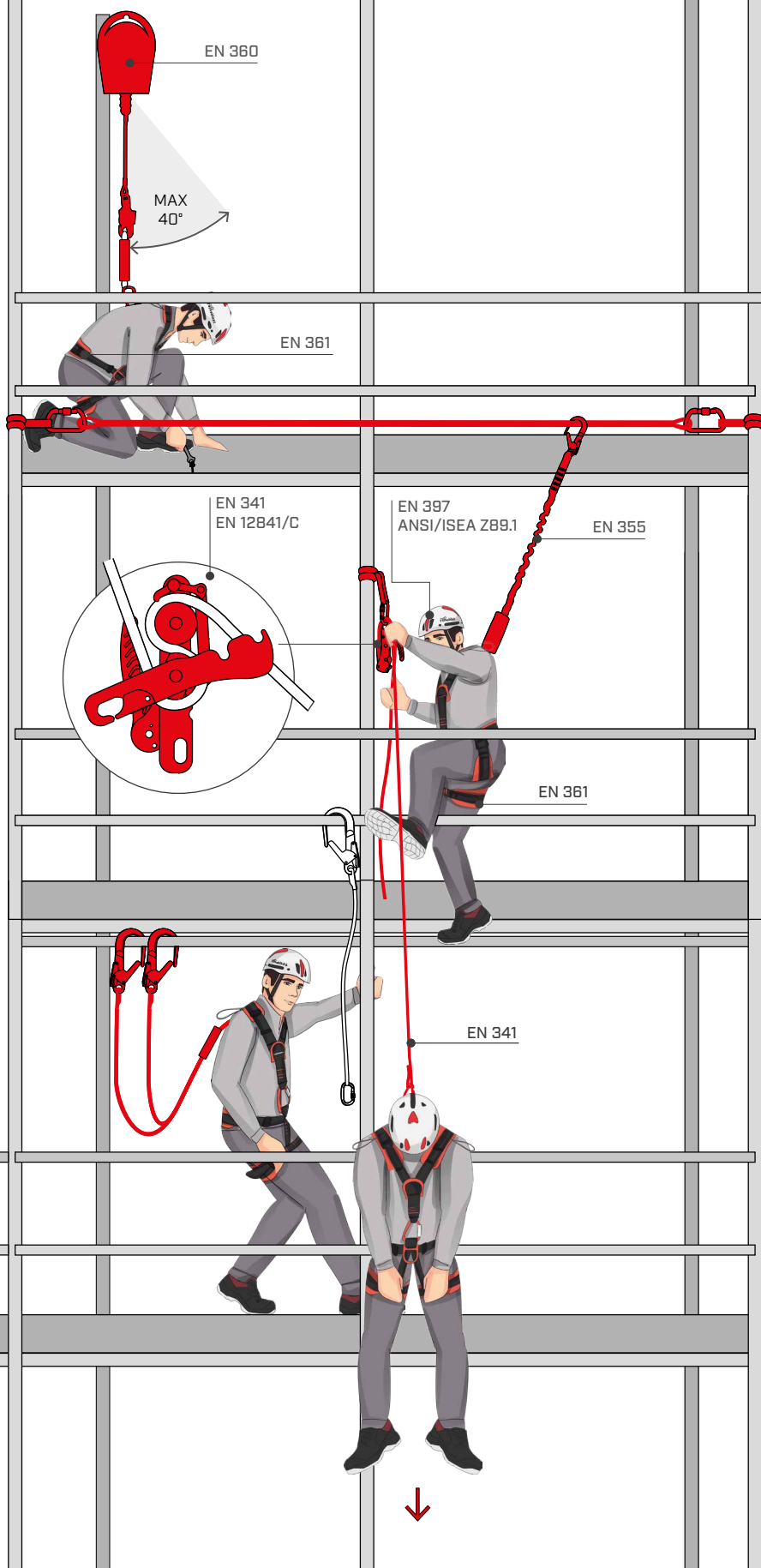
RSBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
ROPEPROFI	PLANK	asiento para suspensiones prolongadas	196	1
	RSBAG	bolsa impermeable	214	1
	HERABLACKML	arnés completo profesional para sistemas anticaída, posicionamiento y trabajo con acceso en suspensión	196	1
	BACK	dispositivo anticaída	204	1
	ROPBRA	descensor	204	1
	BELLY	bloqueador Cam Clean	205	1

TRABAJO EN ANDAMIOS

Andamios, plataformas o estructuras son EPC (Equipos de protección colectiva) utilizados para sostener a los operarios y materiales durante las fases de los trabajos de construcción.

Durante las fases de montaje y desmontaje de estas estructuras, el operario debe adoptar los EPC apropiados y tener en cuenta diferentes aspectos, como el factor de caída, la altura de la obra y el efecto de péndulo.



SCA BASE

KIT BÁSICO PARA TRABAJOS EN ANDAMIOS



FAST LINK



ENERGY



IRIS



RBBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
SCABASE	RBBAG	mochila	214	1
	IRIS	arnés completo para sistemas anticaída	195	1
	ENERGY	elemento de amarre regulable con absorbedor de energía	199	1
	FASTD	eslabón rápido de acero al carbono, forma semirredonda en "D"	211	1

SCA PROFI

KIT PROFESIONAL PARA TRABAJOS EN ANDAMIOS



SCAFFOLD DUO



MAIA

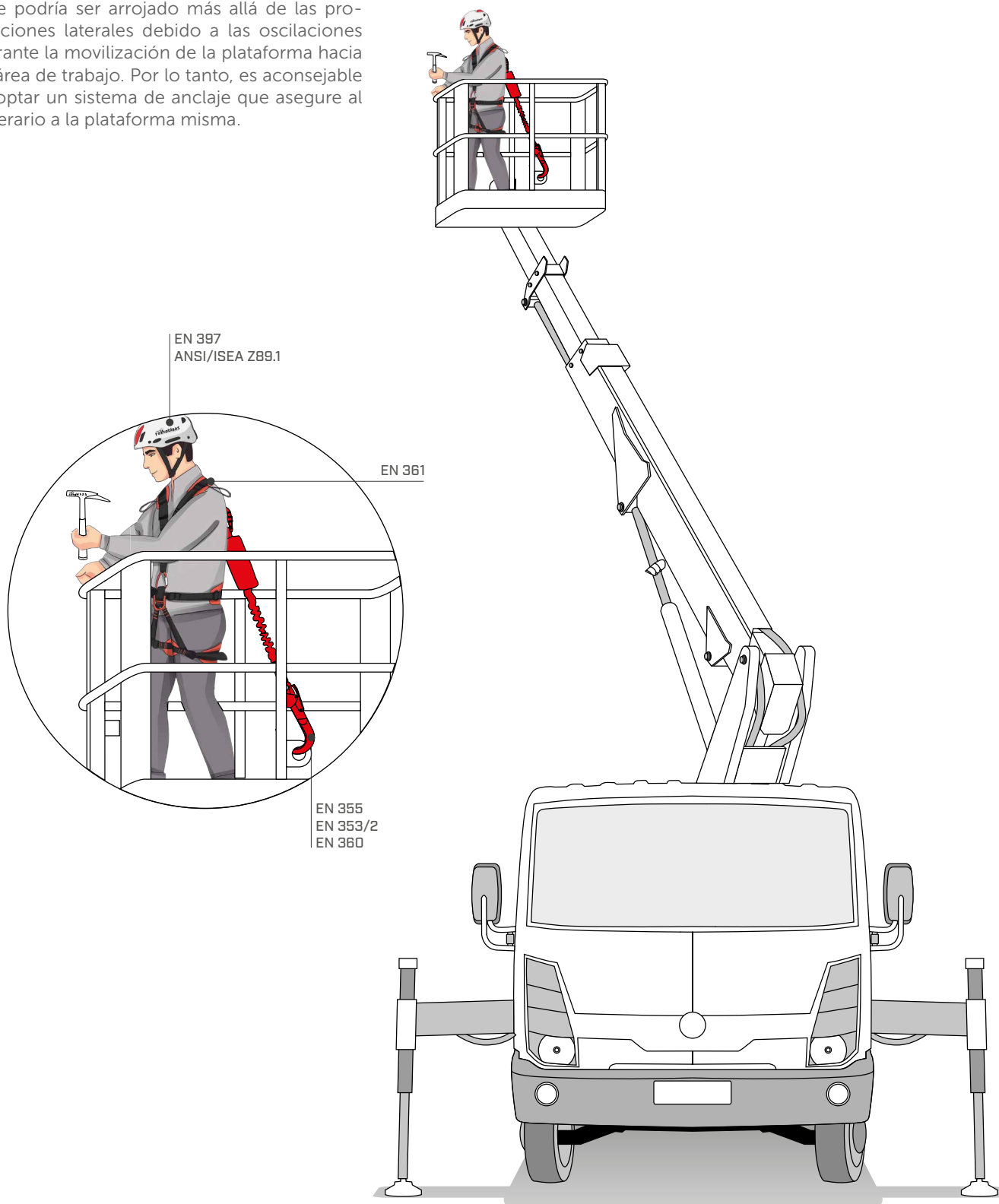


RSBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
SCAPROFI	RSBAG	bolsa impermeable	214	1
	MAIAMXL	arnés completo profesional para sistemas anticaída, posicionamiento y trabajo con acceso en suspensión	193	1
	SCA15	elemento de amarre de brazo doble con absorbedor de energía	198	1

TRABAJO SOBRE PLATAFORMA

Las plataformas móviles de elevación se usan comúnmente para alcanzar las áreas de trabajo en altura. Dichas plataformas no están exentas de riesgo de caída para el operario, que podría ser arrojado más allá de las protecciones laterales debido a las oscilaciones durante la movilización de la plataforma hacia el área de trabajo. Por lo tanto, es aconsejable adoptar un sistema de anclaje que asegure al operario a la plataforma misma.



PLAT BASE

KIT BÁSICO PARA TRABAJOS EN PLATAFORMA



FAST LINK



ENERGY



IRIS



RBBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
PLATBASE	RBBAG	mochila	214	1
	IRIS	arnés completo para sistemas anticaída	195	1
	ENERGY	elemento de amarre regulable con absorbedor de energía	199	1
	FASTD	eslabón rápido de acero al carbono, forma semirredonda en "D"	211	1

PLAT INT

KIT INTERMEDIO PARA TRABAJOS EN PLATAFORMA



FAST LINK



PLATROPE



HESTIA



RSBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
PLATINT	RSBAG	bolsa impermeable	214	1
	HESTIAMXL	arnés completo para sistemas anticaída	192	1
	PLATROPE	elemento de amarre regulable con absorbedor de energía para plataformas	199	1
	FASTD	eslabón rápido de acero al carbono, forma semirredonda en "D"	211	1

PLAT PROFÍ

KIT PROFESIONAL PARA TRABAJO SOBRE PLATAFORMA



FAST LINK



STRAP



METIS



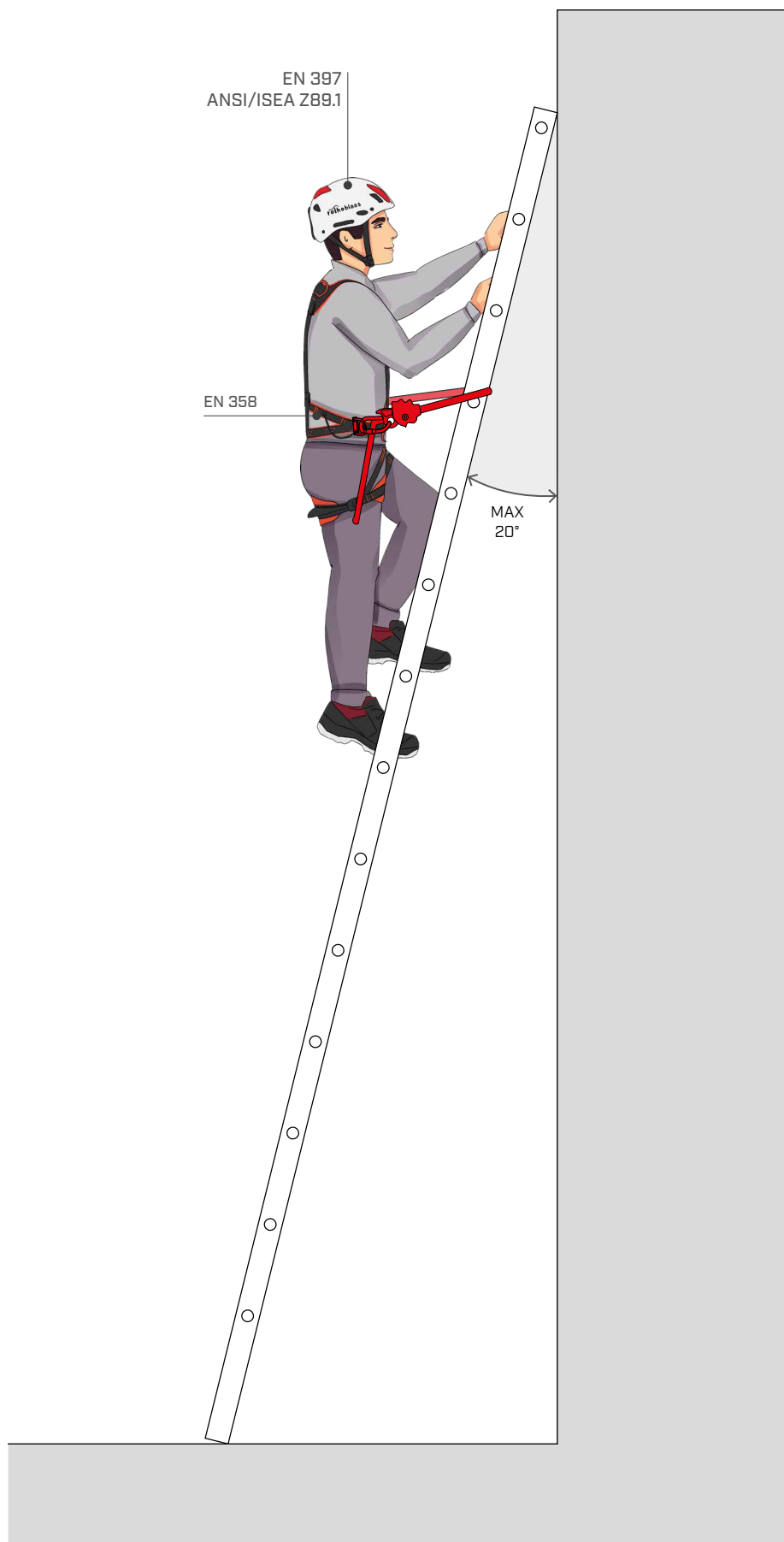
RSBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
PLATPROFI	RSBAG	bolsa impermeable	214	1
	METISML	arnés completo profesional para sistemas anticaída	194	1
	STRAP2	dispositivo retráctil	203	1
	FASTD	eslabón rápido de acero al carbono, forma semirredonda en "D"	211	1

TRABAJO EN ESCALERA

Las escaleras son medios de acceso a las áreas de trabajo. Pueden ser fijas o portátiles; en ambos casos deben estar certificadas.

Las escaleras fijas se usan generalmente en entornos industriales, donde el acceso a determinadas áreas es muy frecuente para realizar el mantenimiento de rutina, mientras que las escaleras temporales deben usarse en casos de mantenimiento extraordinario. Es bueno recordar que, siempre que sea posible, el uso de una plataforma aérea o de andamios es siempre preferible al uso de escaleras. En todos los casos, no está permitido subir sin dispositivos de protección individual adecuados.



LAD BASE

KIT BÁSICO PARA TRABAJOS EN ESCALERA



POSITIONING



MAIA



RBBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
LADBASE	RBBAG	mochila	214	1
	MAIAMXL	arnés completo profesional para sistemas anticaída, posicionamiento y trabajo con acceso en suspensión	193	1
	POS2	elemento de amarre regulable de posicionamiento	199	1

LAD PROFI

KIT PROFESIONAL PARA TRABAJO SOBRE ESCALERA



EXTEND



BACK



ROPE1



SPARTA

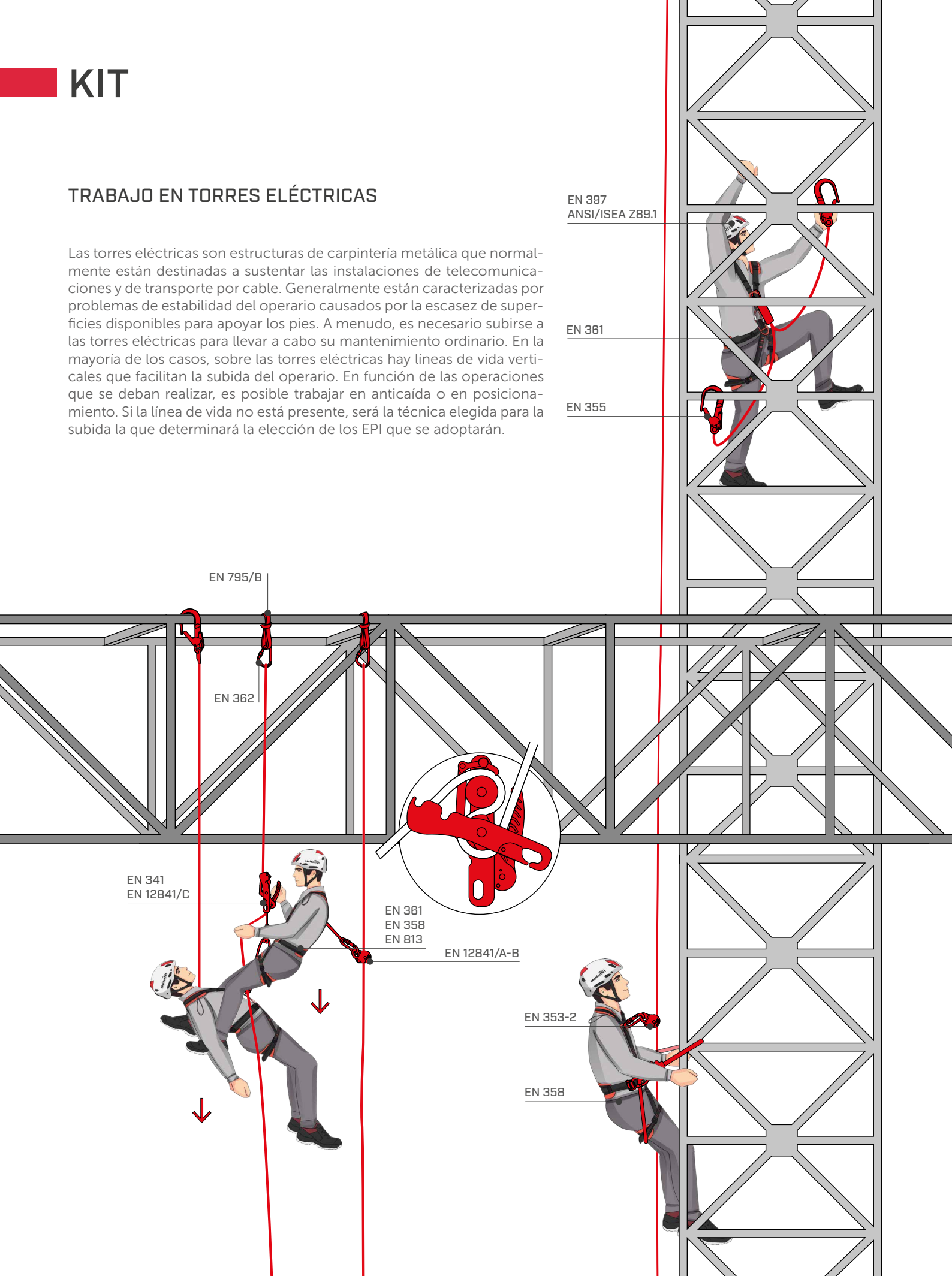


RSBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
LADPROFI	RSBAG	bolsa impermeable	214	1
	SPARTAML	arnés completo profesional para sistemas anticaída, posicionamiento y trabajo en suspensión	191	1
	ROPE110	cuerda semiestática con terminales cosidos y mosquetón automático	200	1
	BACK	dispositivo anticaída	204	1
	EXTENSIONPOLE	varilla telescópica	207	1
	EXTENSIONHOOK	gancho para colgar	207	1
	EXTENSIONHEAD	gancho de trabajo	207	1

TRABAJO EN TORRES ELÉCTRICAS

Las torres eléctricas son estructuras de carpintería metálica que normalmente están destinadas a sustentar las instalaciones de telecomunicaciones y de transporte por cable. Generalmente están caracterizadas por problemas de estabilidad del operario causados por la escasez de superficies disponibles para apoyar los pies. A menudo, es necesario subirse a las torres eléctricas para llevar a cabo su mantenimiento ordinario. En la mayoría de los casos, sobre las torres eléctricas hay líneas de vida verticales que facilitan la subida del operario. En función de las operaciones que se deban realizar, es posible trabajar en anticaída o en posicionamiento. Si la línea de vida no está presente, será la técnica elegida para la subida la que determinará la elección de los EPI que se adoptarán.



STRUC BASE

KIT BÁSICO PARA TRABAJOS EN TORRES ELÉCTRICAS



BAND35



SCAFFOLD DUO



LINOSTOP



MAIA



RSBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
STRUCBASE	RSBAG	bolsa impermeable	214	1
	MAIAMXL	arnés completo profesional para sistemas anticaída, posicionamiento y trabajo en suspensión	193	1
	LINO20	dispositivo anticaída de tipo guiado con línea de anclaje flexible	200	1
	SCA15	elemento de amarre de brazo doble con absorbedor de energía	198	1
	BAND35120	eslinga textil para anclaje con indicador de desgaste de 1,2 m y carga máxima 35 kN	208	1

STRUC PROFI

KIT PROFESIONAL PARA TRABAJO EN TORRES ELÉCTRICAS



BACK



SCAFFOLD DUO



ROPE1



SPARTA



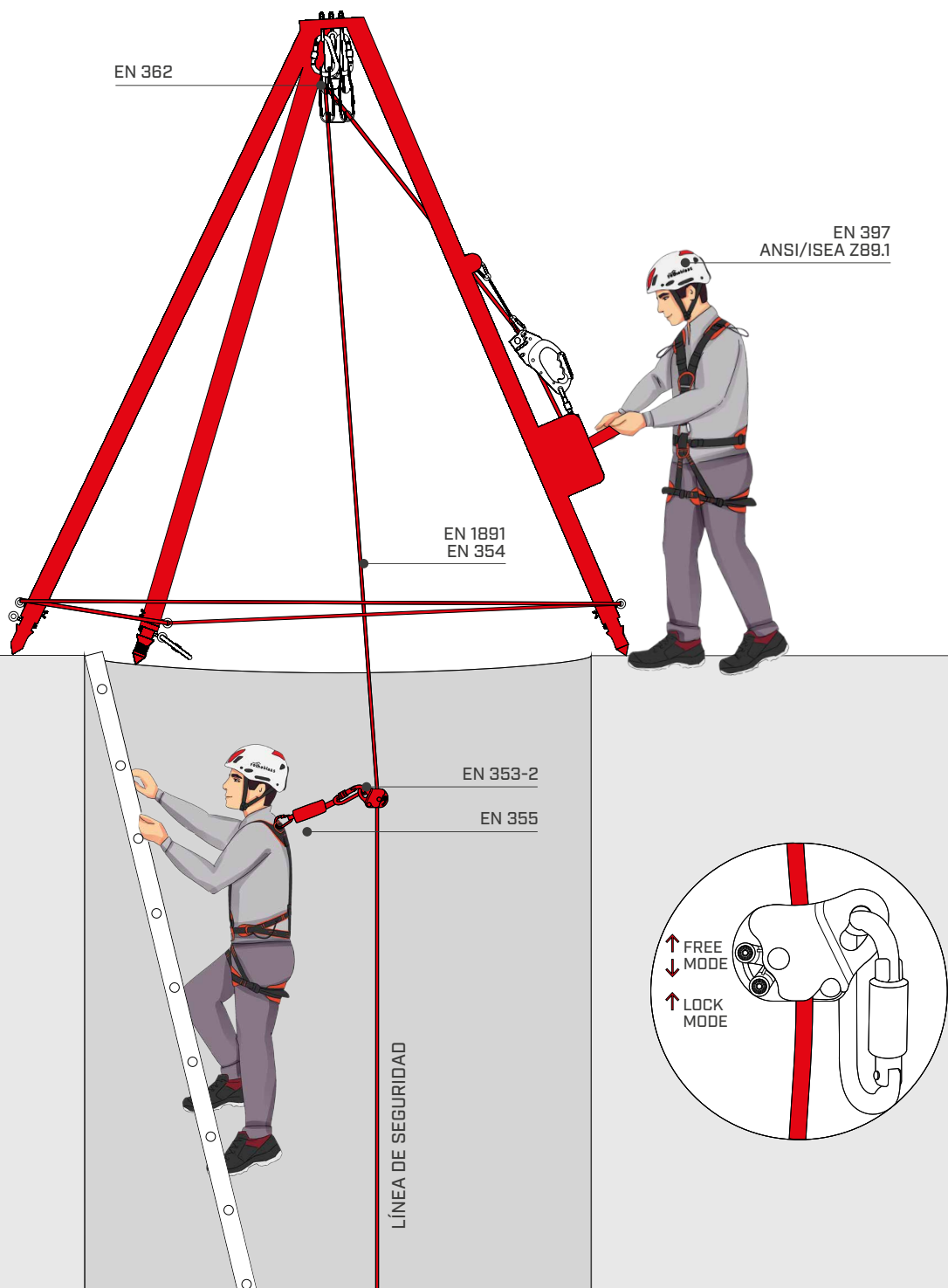
RSBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
STRUCPROFI	RSBAG	bolsa impermeable	214	1
	SPARTAML	arnés completo profesional para sistemas anticaída, posicionamiento y trabajo en suspensión	191	1
	ROPE130	cuerda semiestática con terminales cosidos y mosquetón automático	200	1
	SCA15	elemento de amarre de brazo doble con absorbedor de energía	198	1
	BACK	dispositivo anticaída	204	1

TRABAJO EN ESPACIO CONFINADO

Para evaluar correctamente, tenga en cuenta

- El tipo de actividad
- El tipo de entorno laboral
- Los materiales y los equipos a utilizar y EPI apropiados
- La idoneidad del personal encargado



CORES BASE

KIT BASE PARA TRABAJO EN ESPACIO CONFINADO



FAST LINK



IRIS



RBBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
CORESBASE	RBBAG	mochila	214	1
	IRIS	arnés completo para sistemas anticaída	195	1
	FASTD	eslabón rápido de acero al carbono, forma semirredonda en "D"	211	1

CORES INT

KIT INTERMEDIO PARA TRABAJO EN ESPACIO CONFINADO



BACK



ROPE1



BIA



RSBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
CORESINT	RSBAG	bolsa impermeable	214	1
	BIAML	arnés completo profesional para sistemas anticaída	193	1
	ROPE115	cuerda semiestática con terminales cosidos y mosquetón automático	200	1
	BACK	dispositivo anticaída	204	1

CORES PROFI

KIT PROFESIONAL PARA TRABAJO EN ESPACIO CONFINADO



BAND23



ELEVATOR



BACK



ROPE BRAKE



ROPE1



RSBAG

CÓDIGO			pág.	unid.
CORESPROFI	RSBAG	bolsa impermeable	214	1
	ROPE120	cuerda semiestática con terminales cosidos y mosquetón automático	200	1
	ROPBRA	descensor	204	1
	BACK	dispositivo anticaída	204	1
	ELEL	bloqueador móvil para ascenso	205	1
	BAND23120	eslinga textil para anclaje de 1,2 m y carga máxima 23 kN	208	1

I PROTECTOR

EAC CE

CASCO PARA TRABAJOS EN ALTURA, OBRAS O ÁREAS INDUSTRIALES

- Cinta de ajuste regulable, también con guantes
- Ganchos para montar una lámpara frontal
- Casquete perforado para montar una visera y protectores auditivo con los accesorios específicos



COMPONENTES



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	descripción	material	peso [g]	color	talla	unid.
PRO	CE - EN 397	PROTECTOR blanco	ABS	385	○	UNI 52 - 64 cm	1
PRONEC	CE - EN 397	PROTECTOR con cubrenuca	ABS	385	○	UNI 52 - 64 cm	1
PROORA	CE - EN 397	PROTECTOR naranja	ABS	385	●	UNI 52 - 64 cm	1
PRORED	CE - EN 397	PROTECTOR rojo	ABS	385	●	UNI 52 - 64 cm	1
PROYEL	CE - EN 397	PROTECTOR amarillo	ABS	385	●	UNI 52 - 64 cm	1
PROYELHV	CE - EN 397	PROTECTOR alta visibilidad	ABS	385	●	UNI 52 - 64 cm	1
PROBLA	CE - EN 397	PROTECTOR negro	ABS	385	●	UNI 52 - 64 cm	1
PROBLASOFT	CE - EN 397	PROTECTOR negro cauchutado	ABS	390	●	UNI 52 - 64 cm	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	normativa	descripción	material	peso [g]	color	unid.
VISTRA	CE - EN 166	visera transparente	policarbonato	80	○	1
VISDAR	CE - EN 166	visera ahumada	policarbonato	80	●	1
1 VISTRALON	CE - EN 166	visera para casco larga	policarbonato	125	○	1
VISTRE	CE - EN 1731	visera de malla para casco	nylon	70	●	1
EAR26	CE - EN 352-3	juego de protectores auditivos - 26 dB	-	185	●	1
2 EAR30	CE - EN 352-3	juego de protectores auditivos - 30 dB	-	216	●	1
EAR32	CE - EN 352-3	juego de protectores auditivos - 32 dB	-	245	●	1
3 EARADA	-	adaptador de protectores auditivos	-	-	-	1
GEARPRO	-	cinta de ajuste de repuesto	-	16	●	1
PADPRO	-	acolchado de recambio	-	26	●	1
NEC	-	protector de nuca	-	-	-	1

CÓDIGO	descripción	resultado [lumen]	profundidad del haz de luz [m]	peso [g]	color	vida de la batería	unid.
LIGHT	lámpara compacta con 7 modos de empleo	122	120	56	●	180	1
LIGHTSOS	lámpara muy compacta con 4 modos de uso	25	25	24	●	96	1

ARCH



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

- Interior cómodo y bien ventilado que garantiza un ajuste perfecto, acolchado removible y lavable
- Permite el montaje de visera y protectores auditivos gracias a la conexión integrada en el casquete
- Dotado de 4 resistentes elementos de sujeción de lámparas para montar lámparas frontales



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	material	talla	color	peso [g]	unid.
ARCH	CE - EN 397 - ANSI/ISEA 9.1 - EAC	ABS	UNI 52 - 62 cm	○	385	1
ARCHYEL	CE - EN 397 - ANSI/ISEA 9.1 - EAC	ABS	UNI 52 - 62 cm	●	385	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

	CÓDIGO	normativa	descripción	material	color	peso [g]	unid.
1 VISOR	VISTRA	CE - EN 166	visera transparente	policarbonato	○	80	1
	VISDAR	CE - EN 166	visera ahumada	policarbonato	●	80	1
	VISTRALON	CE - EN 166	visera para casco larga	policarbonato	○	125	1
	VISTRE	CE - EN 1731	visera de malla para casco	nilon	●	70	1
2 EAR	EAR26	CE - EN 352-3	juego de protectores auditivos - 26 dB	-	●	185	1
	EAR30	CE - EN 352-3	juego de protectores auditivos - 30 dB	-	●	216	1
	EAR32	CE - EN 352-3	juego de protectores auditivos - 32 dB	-	●	245	1
	NEC	-	protector de nuca	-	-	-	1

CÓDIGO	descripción	resultado [lumen]	profundidad del haz de luz [m]	vida de la batería	color	peso [g]	unid.
LIGHT	lámpara compacta con 7 modos de empleo	122	120	180	●	56	1
LIGHTSOS	lámpara muy compacta con 4 modos de uso	25	25	96	●	24	1

PAN

CE

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

- Cinta de cabeza de nailon dotado de un sistema de ajuste rápido
- Barboquejo acolchado y ajustable con desenganche rápido
- Casco económico para los trabajos diarios en las obras



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	descripción	material	color	peso [g]	talla	unid.
PAN	CE - EN 397	casco blanco	ABS	○	396	UNI 51 - 63 cm	1
PANORA	CE - EN 397	casco naranja	ABS	●	396	UNI 51 - 63 cm	1
PANYEL	CE - EN 397	casco amarillo	ABS	●	396	UNI 51 - 63 cm	1

DIELECTRIC HELMET

CE

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

- Garantiza un aislamiento hasta **1000 V**
- Dotado de hebilla de desenganche rápido y barboquejo ajustable y removible
- El casquete se suministra listo para montar protectores auditivos y visera



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	material	color	peso [g]	talla	unid.
DIHELM	CE - EN 397 - EN 50365	ABS	○	390	UNI 54 - 62 cm	1

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

▼ Arnés SPARTA utilizado con elemento de amarre para trabajar en cubiertas de madera

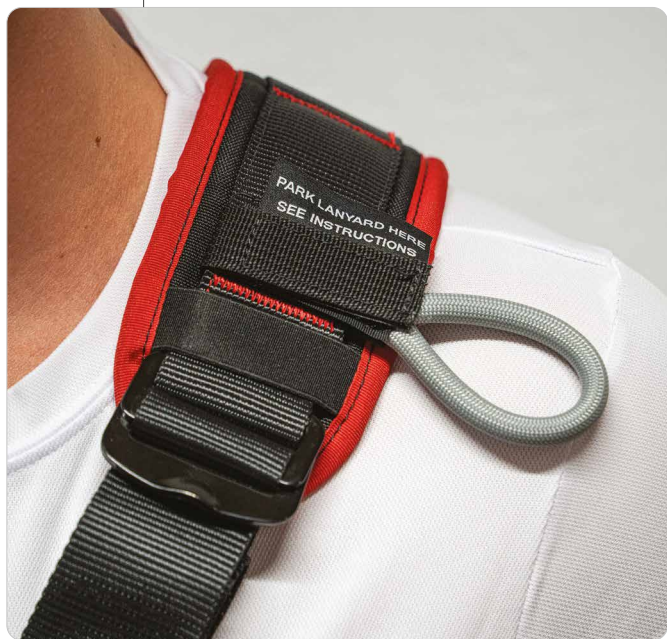




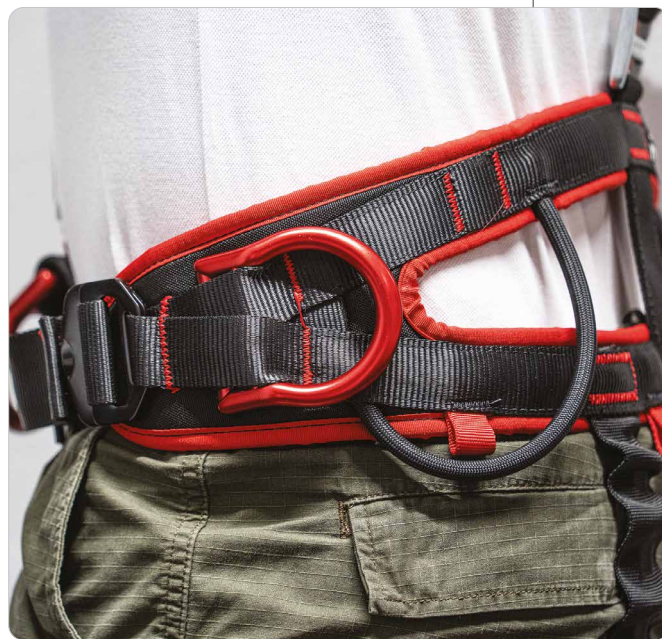
VISTA FRONTAL



VISTA DORSAL



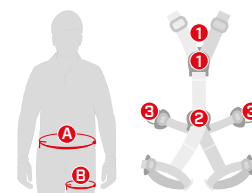
Anillos textiles especiales colocados en las hombreras para guardar los conectores anticaída cuando no se usan. Estos anillos son fáciles de quitar ya que se fijan con velcro.



Arnés dotado de dos anillos de posicionamiento laterales re-cerrables y de aleación ligera.

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

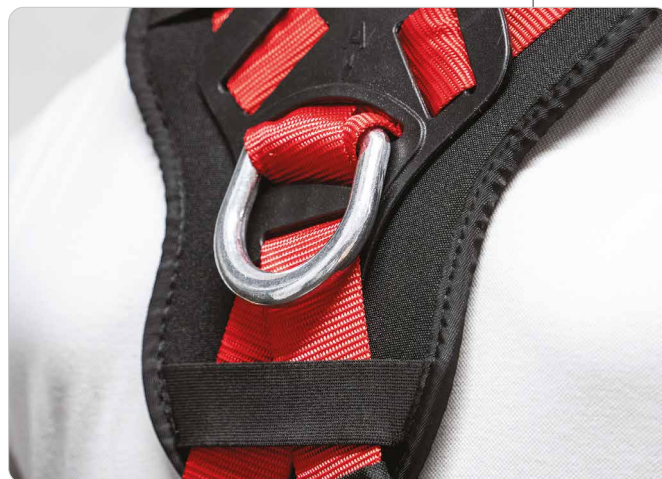
ARNESES

HESTIA



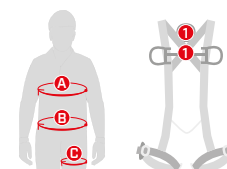
ARNÉS COMPLETO PARA SISTEMAS ANTICAÍDA

- Tres hebillas rápidas que se cierran sobre los pectorales y las perneras para ponerlo de manera eficaz e inmediata
- Parte dorsal y perneras acolchadas para garantizar una excelente comodidad a los operarios
- Portaherramientas delantero a nivel esternal
- Arnés de trabajo práctico y fácil de ajustar gracias a las hebillas de apertura/cierre rápido
- Parte dorsal y perneras acolchadas para garantizar una excelente comodidad a los operarios



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

MAIA

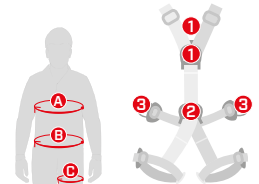
ARNÉS COMPLETO PROFESIONAL PARA SISTEMAS ANTICAÍDA, POSICIONAMIENTO Y TRABAJO EN SUSPENSIÓN

- 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

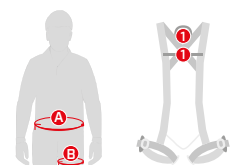
ARNÉS COMPLETO PROFESIONAL PARA SISTEMAS ANTICAÍDA

- 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 externa para ponerlo de manera eficaz e inmediata
- Arnés de trabajo con un nuevo acolchado trasero ergonómico y transpirable que facilita la colocación



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

ARNESES

METIS

ARNÉS COMPLETO PARA SISTEMAS ANTICAÍDA

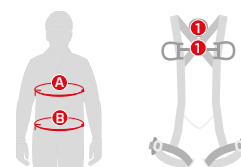


- Dotado de hebillas automáticas en las perneras para una rápida colocación
- Anclaje dorsal con anillo de acero y esternal con anillos de cinta textil
- Dotado de dos grandes anillos portamateriales colocados lateralmente en posición retraída



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

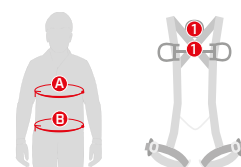


- Arnés anticaída para trabajo: ligero, práctico y cómodo
- Dispone de indicadores de carga que informan sobre cualquier caída y, por tanto, sobre la necesidad de sustituir el producto
- Dotado de dos grandes anillos portamateriales colocados lateralmente en posición retraída



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

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



1. EN 361 | 15 kN

ARNESES

IRIS



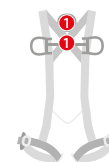
ARNÉS PARA SISTEMAS ANTICAÍDA

- 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



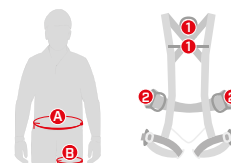
ARNÉS COMPLETO PARA SISTEMAS ANTICAÍDA Y POSICIONAMIENTO

- 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

HERA BLACK



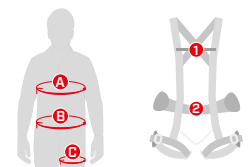
ARNÉS COMPLETO PROFESIONAL PARA SISTEMAS ANTICAÍDA, POSICIONAMIENTO Y TRABAJO EN SUSPENSIÓN

- Amplio acolchado en las perneras para una mayor comodidad al trabajar en suspensión
- Cinturón ergonómico con estructura aligerada para una máxima versatilidad y comodidad
- La parte superior, ligera, ergonómica y transpirable garantiza la máxima comodidad a la hora de llevarlo puesto y de empleo



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	A [cm]	B [cm]	C [cm]	talla	peso [g]	unid.
HERABLACKS	CE EN 361 EN 358 EN 12277/A/C EN 813	70/85	60/95	40/60	S	1100	1
HERABLACKML	CE EN 361 EN 358 EN 12277/A/C EN 813	86/110	75/110	50/70	M/L	1150	1
HERABLACKXL	CE EN 361 EN 358 EN 12277/A/C EN 813	86/110	85/130	65/78	XL	1200	1



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

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 el transporte
- El asiento realizado con un entramado de cintas se adapta perfectamente al cuerpo con lo cual asegura 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 HERA BLACK con multiplicador de anclaje RIG3 y conector HELICON



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	material	peso [g]	unid.
PLANK	aluminio / poliéster	830	1

SIMPLIFICA EL TRANSPORTE DE GRANDES ELEMENTOS



Te presentamos WASP, un gancho ligero y robusto para transportar elementos prefabricados y paneles laminados. Ideal para numerosos usos en las obras, está certificado y se puede utilizar para cargas axiales y transversales.

FUERTE COMO UNA AVISPA, LIGERO COMO UNA MARIPOSA.



¡WASP no puede faltar entre las herramientas de las obras!



www.rothoblaas.es



rothoblaas

Solutions for Building Technology

ANTICAÍDA Y POSICIONAMIENTO

DOUBLE SICUROPE

ELEMENTO DE AMARRE DE BRAZO DOBLE CON ABSORBEDOR DE ENERGÍA

- Se entrega con mosquetón de acero con virola de tornillo y dos conectores de aluminio con palanca doble de seguridad
- Absorbedor de energía dotado de indicador de activación
- Funda de tela con cierre de velcro para proteger el absorbedor de energía

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 virola de tornillo y dos conectores de aluminio de gran abertura (56 mm) con palanca doble de seguridad incluidos
- Absorbedor de energía dotado de indicador de activación
- Funda de tela con cierre de velcro para proteger el absorbedor de energía

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 dos mosquetones de acero con virola de tornillo
- Funda de tela con cierre de velcro para proteger el absorbedor de energía
- 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

POSITIONING

ELEMENTO DE AMARRE REGULABLE DE POSICIONAMIENTO

- Dotado de mosquetón de acero con virola de tornillo y conector de aluminio con doble palanca de seguridad
- Dispositivo para el ajuste progresivo de la longitud, ideal para mejorar la posición en el trabajo

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	L [m]	peso [g]	diámetro del cable [mm]	unid.
POS2	CE - EN 358	2	475	Ø10	1
POS3	CE - EN 358	3	555	Ø10	1
POS4	CE - EN 358	4	635	Ø10	1



CE

ENERGY

ELEMENTO DE AMARRE REGULABLE CON ABSORBEDOR DE ENERGÍA

- Elemento de amarre Ø12 con un extremo dotado de nudo para regular la longitud y el otro cosido con nudo de enganche
- Mosquetón de acero con virola de tornillo y dos mosquetones de acero de gran abertura (50 mm) con palanca doble de seguridad

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	normativa	L [m]	diámetro del cable [mm]	unid.
ENERGY	CE - EN 355	2	Ø12	1



CE

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 del cable [mm]	unid.
PLATROPE	CE - EN 355 EN 353-2	1,9	1430	Ø11	1



CE

CUERDAS Y ACCESORIOS

LINOSTOP

DISPOSITIVO ANTICAÍDA DE TIPO GUIADO CON LÍNEA DE ANCLAJE FLEXIBLE

- Se entrega con dos mosquetones de acero con virola de tornillo
- 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



CE

ROPE 1

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



CE

ROPE 2

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



CE

EDGE

PROTECCIÓN CUERDA

- Equipada con un anillo en el extremo que permite un anclaje a un punto fijo para mantenerla en posición
- Uso 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



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 intensivo 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	○	65,0	32	12	3,4	0,7
ROPE10570W	CE - EN 1891	70	PA	○	65,0	32	12	3,4	0,7
ROPE10580W	CE - EN 1891	80	PA	○	65,0	32	12	3,4	0,7
ROPE10590W	CE - EN 1891	90	PA	○	65,0	32	12	3,4	0,7
ROPE105100W	CE - EN 1891	100	PA	○	65,0	32	12	3,4	0,7
ROPE10560B	CE - EN 1891	60	PA	●	65,0	32	12	3,4	0,7
ROPE10570B	CE - EN 1891	70	PA	●	65,0	32	12	3,4	0,7
ROPE10580B	CE - EN 1891	80	PA	●	65,0	32	12	3,4	0,7
ROPE10590B	CE - EN 1891	90	PA	●	65,0	32	12	3,4	0,7
ROPE105100B	CE - EN 1891	100	PA	●	65,0	32	12	3,4	0,7
ROPE10560R	CE - EN 1891	60	PA	●	65,0	32	12	3,4	0,7
ROPE10570R	CE - EN 1891	70	PA	●	65,0	32	12	3,4	0,7
ROPE10580R	CE - EN 1891	80	PA	●	65,0	32	12	3,4	0,7
ROPE10590R	CE - EN 1891	90	PA	●	65,0	32	12	3,4	0,7
ROPE105100R	CE - EN 1891	100	PA	●	65,0	32	12	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 intensivo 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

DISPOSITIVOS RETRÁCTILES

FALL BLOCK

CE

DISPOSITIVO RETRÁCTIL DE CABLE DE ACERO

- Dotados 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
- 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



FAL10



FAL15 - FAL20

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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

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 para uso vertical como horizontal
- Versión STRAP2 utilizable 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

DESCENSORES-AUTOBLOCANTES

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
- Dotado de conector
- 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 del cable [mm]	unid.
BACK	CE - EN 353-2 - EN 12841 A/B	420	Ø10/Ø12	1
BACKANSI	CE - EN 353-2 - EN 12841 A/B ANSI/ISEA Z359.15-2014	435	Ø10/Ø12	1
BACKMAG	-	-	-	1

También disponible en la versión EAC



CE

BACK



BACKANSI



BACKMAG

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 cable Ø10-12 mm carga máx. 100 kg
- Uso con cable Ø11-12 mm carga máx. 200 kg

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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

También disponible en la versión EAC



CE

ELEVATOR



BLOQUEADOR MÓVIL PARA ASCENSO

- Óptima resistencia al desgaste y mayor robustez gracias al nuevo proceso 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



ELELEF

ELERIG

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	peso [g]	versión	diámetro del cable [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

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 proceso 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 del cable [mm]	unid.
BELLY	CE - EN 567 - EN 12841/B	150	Ø8/Ø13	1

También disponible en la versión EAC

DESCENSORES-POSICIONAMIENTO

ROPE BRAKE 2

DESCENSOR PARA RESCATE CON CONECTORES

- Capacidad máxima: **200 kg**
- Mosquetones de acero **con virola de tornillo** 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 rescates en caso de operarios heridos o inconscientes.



CE

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	L [m]	diámetro del cable [mm]	unid.
ROPBRA2	CE - EN 341/C	20	Ø11	1

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

EXTEND

VARILLA TELESCÓPICA

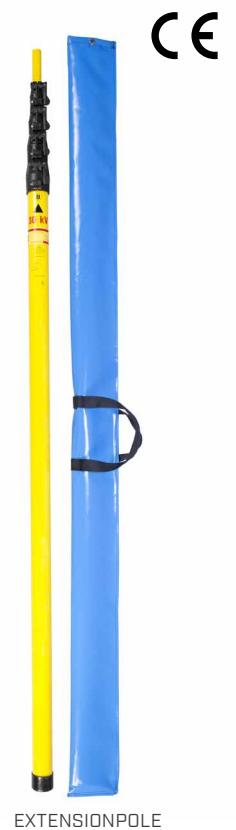
- Montaje del EXTENSIONHEAD facilitado gracias al enroscado
- Bloqueo de sección del poste telescópico en cualquier posición



EXTENSIONHEAD



EXTENSIONHOOK



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

POLE

VARILLA TELESCÓPICA

- Palo telescópico dotado de sistema de enganche que mantiene el conector abierto
- Una vez alcanzado el punto de anclaje, solo hay que tirar y el conector, al desengancharse, se cierra automáticamente



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	peso [g]	longitud mín./máx. [mm]	unid.
POLE	aluminio	540	900/3500	1



ANCLAJE TEMPORAL

BAND23

ESLINGA TEXTIL CARGA 23 kN

EAC CE

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	L [m]	peso [g]	Q _r [kN]	color	unid.
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



BAND35

ESLINGA TEXTIL CARGA 35 kN

EAC CE

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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



RIG

MULTIPLICADOR DE ANCLAJE

CE

- Multiplicador de anclaje concebido para organizar una posición de trabajo ordenada y crear un sencillo sistema de anclajes múltiples
- Hecho en aleación de aluminio

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	material	n° anclaje	∧ [kN]	unid.
RIG3	CE RfU CN- B/P/11.114	aleación de aluminio	3	36	1



También disponible en la versión EAC

WEBAD

CE

ESLINGA REGULABLE

- Eslinga regulable de 44 mm de PE ultrarresistente con anillos de anclaje y hebilla de ajuste de acero al carbono
- Uso como anclaje móvil o como cuerda de posicionamiento



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	L [cm]	peso [g]	Q _r [kN]	unid.
WEBAD90	CE - EN 795/B - EN 354	55/90	330	22	1
WEBAD150	CE - EN 795/B - EN 354	85/150	370	22	1

LANSTECO

CE

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

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 virola de tornillo

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	peso [g]	<> [kN]	∧ [kN]		unid.
CLASTE	CE - EN 362/B	176	24	10	7	1
CLAALU	CE - EN 362/B - EN 12275/B - EAC	65	22	7	7	1



CLASTE



CLAALU



OVAL

CONECTORE 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	79	26	9	1
OVALANS	CE - EN 362/M - ANSI Z359.12	220	40	20	1



OVALSTE



OVALALU



OVALANS



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/B	240	50	13	1
XXLALU	CE - EN 362/B - EN 12275/B	95	30	9	1
XXLANS	CE - EN 362/M - ANSI Z359.12	265	50	20	1



XXLSTE



XXLALU



XXLANS




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 autoblock (3 movimientos) tanto en versión CE como ANSI

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	peso [g]	<> [kN]	∧ [kN]	 [kN]	unid.
HELICON	CE - EN 362/M	215	40	10	-	1
HELICONANSI	CE-EN 362/M ANSI Z359.12	230	40	16	12	1



CE



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]	∧ [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	89	40	10	1
FASTTRI2	CE - EN 362/Q - EN 12275/Q - UIAA	155	60	30	1
FASTOVAL	-	160	-	-	1
FASTOVAL2	-	260	-	-	1

CE

POLEAS

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

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	material cuerpo/polea	peso [g]	Q _r [kN]	diámetro del cable [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



SINGLE



DOUBLE

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



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	relación	peso [g]	diámetro del cable [mm]	longitud cuerda [m]	unid.
LIFTHELP	5 a 1	1820	10	15	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

ACCESORIOS

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

ECO

GUANTES DE PROTECCIÓN DE POLIÉSTER/NITRILO

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	talla	unid.
ECO8	CE - EN 388	8	1
ECO9	CE - EN 388	9	1
ECO10	CE - EN 388	10	1



LATEX

GUANTES DE PROTECCIÓN DE NAILON/LÁTEX

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	talla	unid.
LAT8	CE - EN 388	8	1
LAT9	CE - EN 388	9	1
LAT10	CE - EN 388	10	1



NITRAN

GUANTES DE PROTECCIÓN DE NAILON-ELASTANO/
NITRILO ESPUMADO

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	normativa	talla	unid.
NIT8	CE - EN 388	8	1
NIT9	CE - EN 388	9	1
NIT10	CE - EN 388	10	1



NYLON

GUANTES DE PROTECCIÓN DE NAILON/LÁTEX

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

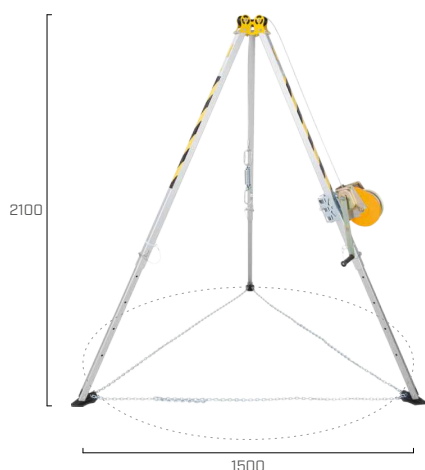
CÓDIGO	normativa	talla	unid.
NYL8	CE - EN 388	8	1
NYL9	CE - EN 388	9	1
NYL10	CE - EN 388	10	1



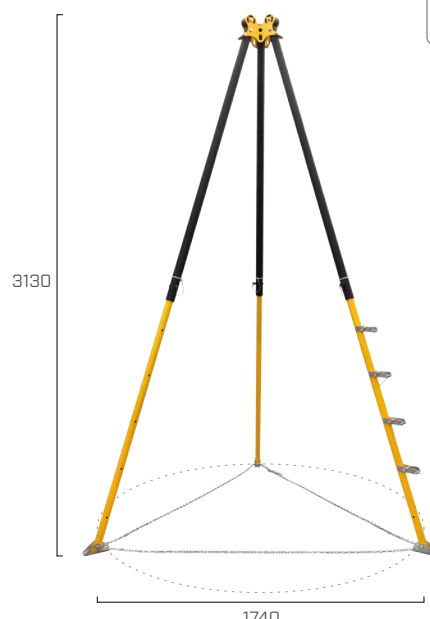
TRÍPODES Y GRÚAS

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

CÓDIGO	descripción	normativa	longitud cable [m]	diámetro cable [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 a instalar)

DISPOSITIVOS RETRÁCTILES ANTICAÍDA CON FUNCIÓN DE RECUPERACIÓN



TRIDAVFAL15B

+



TRIDAVFAL25B

+



TRIDAVFAL15



TRIDAVFAL25

DISPOSITIVOS PARA LA ELEVACIÓN Y LA RECUPERACIÓN



TRIDAVWIN525

DISPOSITIVOS PARA LA ELEVACIÓN



TRIDAVWIN725



TRIDAVWINU



TRIDAVWIN30E

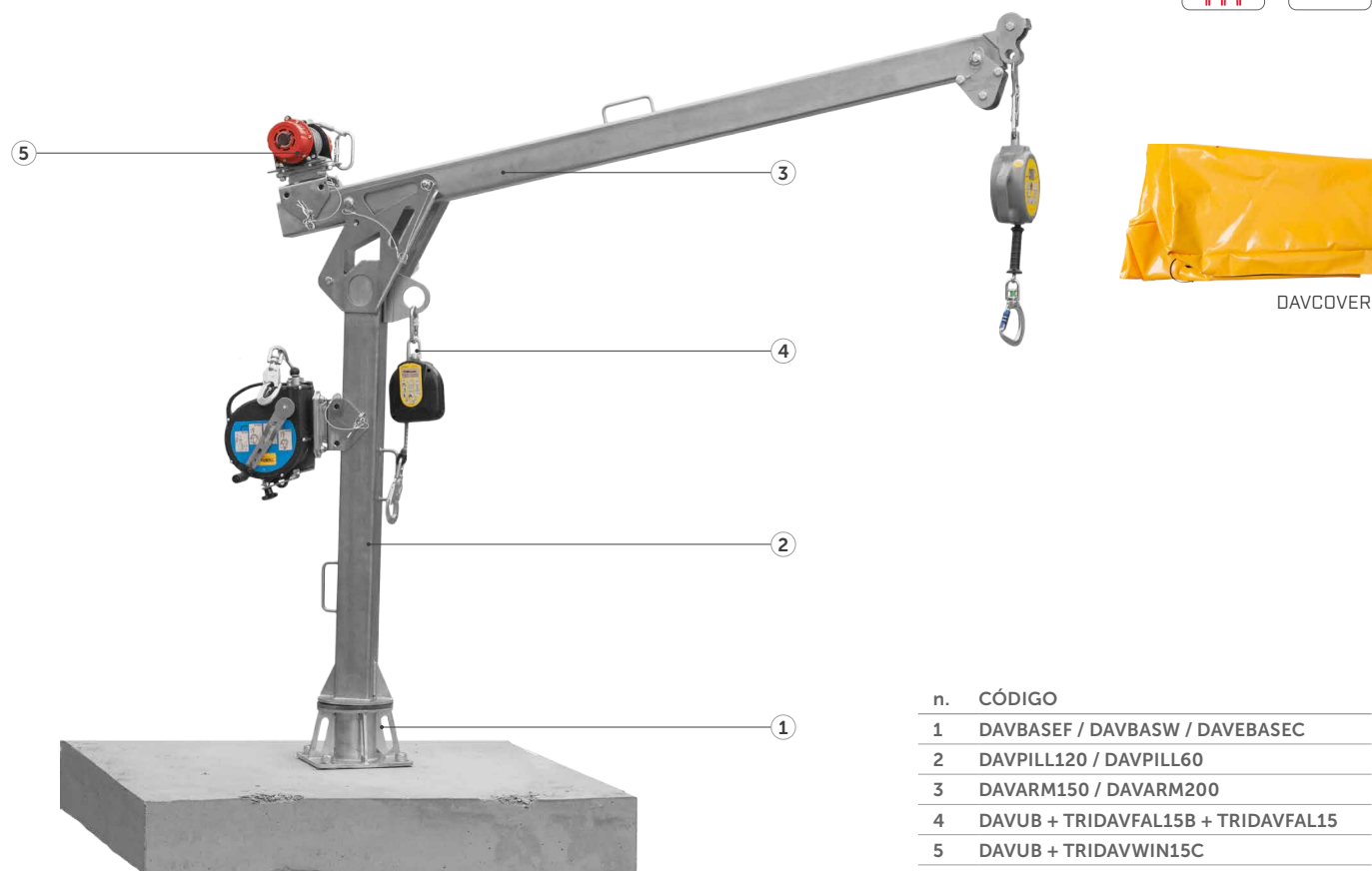


TRIDAVWIN15AC

TRÍPODES Y GRÚAS

DAV

GRÚA PARA LEVANTAR PERSONAS Y CARGAS

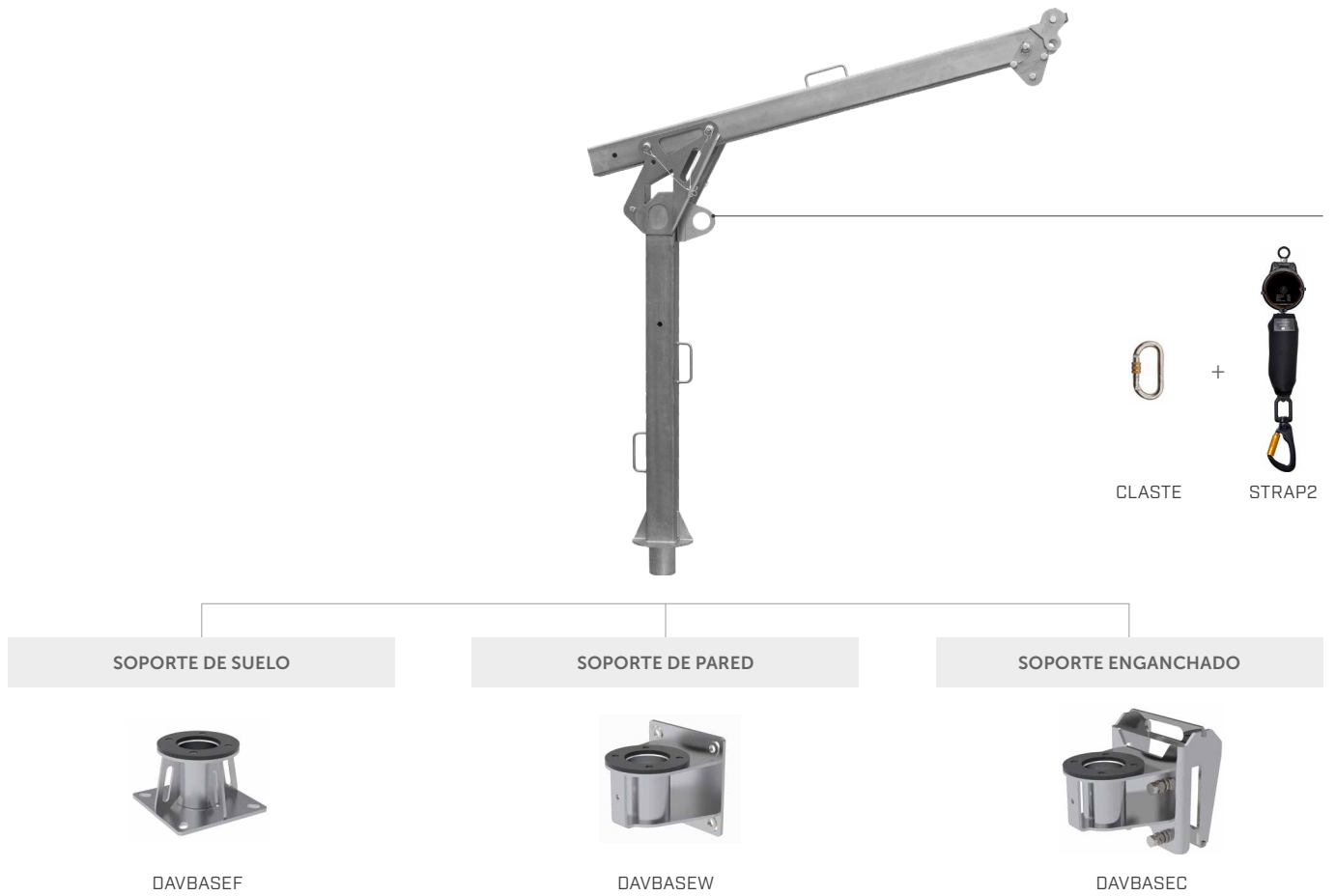


n.	CÓDIGO
1	DAVBASEF / DAVBASW / DAVEBASEC
2	DAVPILL120 / DAVPILL60
3	DAVARM150 / DAVARM200
4	DAVUB + TRIDAVFAL15B + TRIDAVFAL15
5	DAVUB + TRIDAVWIN15C

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
DAVBASEW	soposte de pared para DAV	-	21,8	11,45	-	-	-	1
DAVBASEF	soposte de suelo para DAV	-	17	10,6	-	-	-	1
DAVBASEC	soposte 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



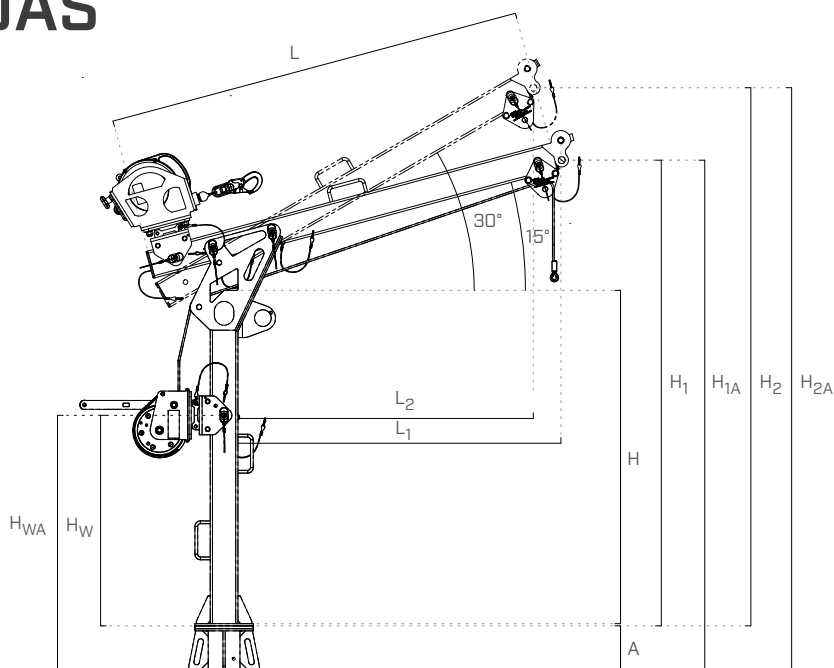
* Para más información, véanse págs. 203 y 210.

DISPOSITIVOS COMPATIBLES



* Para más información, véase pág. 216.

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

		DAVDPILL120	DAVDPILL60	DAVDPILL120	DAVDPILL60
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	DAVBASEG
H	[m]	0,22	0,17
peso	[kg]	11,45	10,66

I 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.













CÓDIGOS Y DIMENSIONES











CÓDIGO	normativa	material	carga máxima [kg]	dimensiones de transporte	peso [kg]	longitud [cm]	anchura [cm]	unid.
STRETCHER	DIRECTIVA 93/42/CEE	PE - nailon	150	Ø30 x 10 cm	7,3	245	92	1

ARNESES | comparación

	ARNESES			
				
	SPARTA	HESTIA	MAIA	BIA
CE	●	●	●	●
ANSI	-	-	-	-
ERC	-	-	-	-
	●	●	●	●
	●	-	●	-
	●	-	●	-
normativa	EN 361 / EN 358 EN 813 / EN 12277/A/C	EN 361	EN 361 / EN 358 EN 813	EN 361
	150	-	140	150
	1650-1750	1550-1750	1720-1820	900-950





	ARNESES				
					
	METIS ANSI	METIS	IRIS	APATE	HERA BLACK
CE	●	●	●	●	●
ANSI	●	-	-	-	-
ERC	-	●	-	-	●
	●	●	●	●	●
	-	-	-	●	●
	-	-	-	-	●
normativa	EN 361 / ANSI Z359.11-2014	EN 361	EN 361	EN 361 EN 358	EN 361 / EN 358 EN 813 / EN 12277/A/C
	140	140	-	-	-
	1090-1130	1170-1220	710	1160	1100-1200

CONECTORES | comparación

	CLASSIC		OVAL		
					
	CLASTE	CLAALU	OVALSTE	OVALALU	OVALANS
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
	virola de tornillo	virola de tornillo	autoblock	autoblock	autoblock
material	acero	aluminio	acero	aluminio	acero
	176	65	215	79	220
	24	20	40	26	40
	-	7	15	9	20
	-	7	-	-	-

	XXL			DNA	
					
	XXLSTE	XXLALU	XXLANS	DNA	DNA ANSI
CE	●	●	●	●	●
ANSI	-	-	●	-	●
normativa	EN 362/B	EN 362/B / EN 12275/B	EN 362/M / ANSI Z359.12	EN 362/B	EN 362/M / ANSI Z359.12
	autoblock	autoblock	autoblock	autoblock	autoblock
material	acero	aluminio	acero	acero	acero
	260	95	265	215	230
	50	30	50	40	40
	-	9	20	-	16
	-	-	-	-	-

ACCESORIOS | comparación

		GUANTES			
					
		ECO	LÁTEX	NITRAN	NAILON
símbolo CE	CE	●	●	●	●
normativa		EN 388	EN 388	EN 388	EN 388
resistencia a los riesgos mecánicos EN 388 (n.º máx. de la escala)	abrasión (4)	4	3	4	3
	corte (5)	1	1	1	1
	desgarro (4)	3	3	2	3
	perforación (4)	1	1	1	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

ACCESORIOS

TOWER PEAK

ADAPTADOR PARA CUMBRERA DE DOBLE VERTIENTE
PARA TOWER 228

TOWER SLOPE

GUÍA DE FIJACIÓN PARA TOWER EN
VERTIENTE 228

TOWLATEVO

TOWER PARA INSTALACIÓN
EN ESTRUCTURAS VERTICALES 229

TOPLATE

CONTRAPLACA PARA TOWER 229

TOPLATE 2.0

CONTRAPLACA PARA TOWER XL 230

TRAPO

SOPORTE PARA TOWER XL SOBRE CUBIERTA
DE CHAPA TRAPEZOIDAL PORTANTE 230

BEF

..... 231

MANICA ROLL

VERSIÓN DE PLOMO Y BUTILO AUTOADHESIVO 232

MANICA LEAD

PERFIL DE PLOMO CON MANGUITO DE EPDM 232

MANICA POST

MANGUITO ADHESIVO SELLANTE
PARA EXTERIORES 232

FIJACIONES

HBS

TORNILLO DE CABEZA AVELLANADA 234

VGS

CONECTOR TODO ROSCA DE
CABEZA AVELLANADA 235

TBS

TORNILLO DE CABEZA ANCHA 235

TBS EVO

TORNILLO DE CABEZA ANCHA 236

WBAZ

ARANDELA INOXIDABLE CON JUNTA DE
SELLADO 236

MTS A2 | AISI304

TORNILLO PARA CHAPA 236

MCS A2 | AISI304

TORNILLO CON ARANDELA PARA PLACAS 237

SKR | SKS

ANCLAJE ATORNILLABLE PARA HORMIGÓN 238

SKR-E | SKS-E

ANCLAJE ATORNILLABLE PARA HORMIGÓN CE1.239

EKS

PERNO DE CABEZA HEXAGONAL CLASE ACERO 8.8 -
ZINCADO GALVANIZADO.239

ABS

ANCLAJE PESADO DE EXPANSIÓN CON ABRAZADERA CE1 . .240

AB1

ANCLAJE PESADO DE EXPANSIÓN CE1240

AB1 A4

ANCLAJE PESADO DE EXPANSIÓN CE1
DE ACERO INOXIDABLE241

AB7

ANCLAJE PESADO DE EXPANSIÓN CE7241

VIN-FIX

ANCLAJE QUÍMICO A BASE DE VINILÉSTER SIN ESTIRENO . . .242

VIN-FIX PRO

ANCLAJE QUÍMICO A BASE DE VINILÉSTER SIN ESTIRENO . . .242

HYB-FIX

ANCLAJE QUÍMICO HÍBRIDO DE ALTAS
PRESTACIONES242

EPO-FIX PLUS

ANCLAJE QUÍMICO EPÓXICO DE ALTAS
PRESTACIONES243

INA

BARRA ROSCADA CLASE ACERO 5.8
PARA ANCLAJES QUÍMICOS243

IHP - IHM

CASQUILLOS PARA MATERIALES PERFORADOS243

ULS AI 9021

ARANDELA244

MUT AI 934

TUERCA HEXAGONAL244

MUT AI 985

TUERCA AUTOBLOCANTE.244

MUT AI 1587

TUERCA CIEGA.244

MGS 1000

BARRA ROSCADA.245

MGS 1000

BARRA ROSCADA.245

MUT 934

TUERCA HEXAGONAL245

ULS 9021

ARANDELA246

ULS 440

ARANDELA246

ULS 1052

ARANDELA246

ULS 125

ARANDELA246

HERRAMIENTAS

CRICKET

LLAVE DE CARRACA DE 8 MEDIDAS248

BEAR

LLAVE DINAMOMÉTRICA248

FINCH

REMACHADORA PROFESIONAL248

BIRD

REMACHADORA DE BATERÍA249

ROPE CLAMP

TENSACABLE PARA LÍNEA DE VIDA249

CABLE CLAMP

MORDAZA PARA CABLE DE ACERO.249

CABCUT

CIZALLA.250

A 10 M

TALADRO ATORNILLADOR DE BATERÍA 10,8 V250

ASB 18 M BL

TALADRO DE PERCUSIÓN CON BATERÍA250

SOCKET

CASQUILLOS Y PUNTAS.251

SNAIL METAL

BROCA HELICOIDAL DE ACERO RÁPIDO HSS.251

TORLIM

LIMITADORA DE PAR.252

TUCA

CORTADOR DE TUBOS DE AVANCE RÁPIDO 6-67 mm.252

FLY

PISTOLA PROFESIONAL PARA CARTUCHOS DE 310 mL.252

MAMMOTH

PISTOLA ESPECIAL PARA CARTUCHOS DE 400 mL.253

MAMAUTO600

PISTOLA PARA RESINA CON BATERÍA253

ESTRO

EXTRACTÓMETRO PORTÁTIL DE 25 kN253

DISTY

MEDIDOR DE DISTANCIA LÁSER.254

SNAIL

FLEXÓMETRO.254

MANTA

RUEDA CINTA DE ACERO.254

RBMET

METRO PLEGABLE DE CARPINTERO255

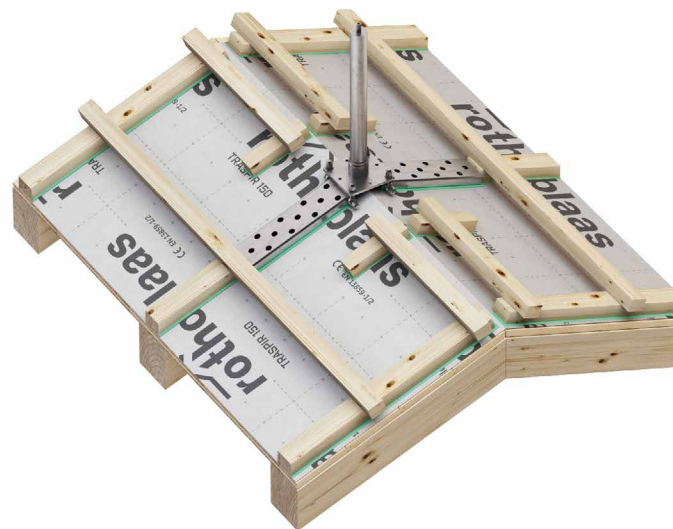
SNAIL PULSE

BROCA PERFORADORA DE HM
CON CONEXIÓN PARA MANDRILES SDS255

TOWER PEAK

ADAPTADOR PARA CUMBRERA DE 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 [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.
TOWERPEAK	acero galvanizado S235JR	100	30	350	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

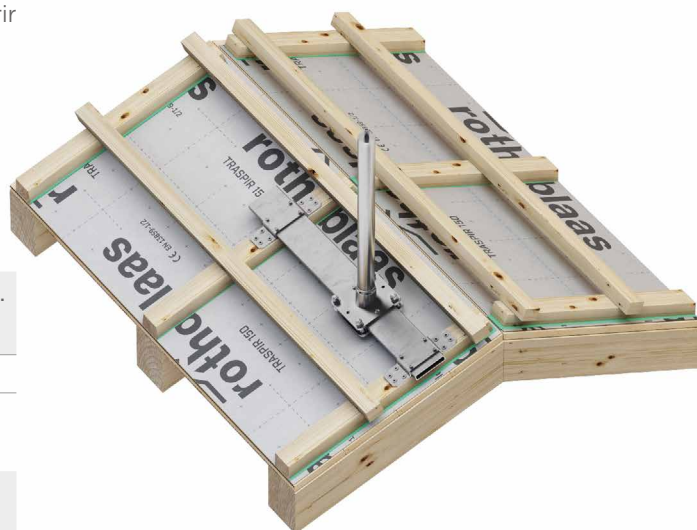
n.	CÓDIGO	descripción	Ø [mm]	dimensiones mín. viga GL24h [mm]
24	HBS	tornillo para madera	8	100 x 100

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.

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 [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.
TOWERSLOPE	acero galvanizado S235JR	100	20	1200	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

n.	CÓDIGO	descripción	Ø [mm]	dimensiones mín. viga GL24h [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.

TOWLATEVO

TOWER PARA INSTALACIÓN EN ESTRUCTURAS VERTICALES

- Permite realizar líneas de vida con el soporte TOWER también en estructuras verticales
- Soporta todas las fuerzas requeridas para una línea de vida según la normativa EN 795:2012 C



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	peso [kg]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.
TOWLATEVO	acero galvanizado S235JR	3,5	186	208	182	1

TOPLATE

CONTRAPLACA PARA TOWER

- Contraplaca para TOWER y TOWER22 con tuercas y arandelas

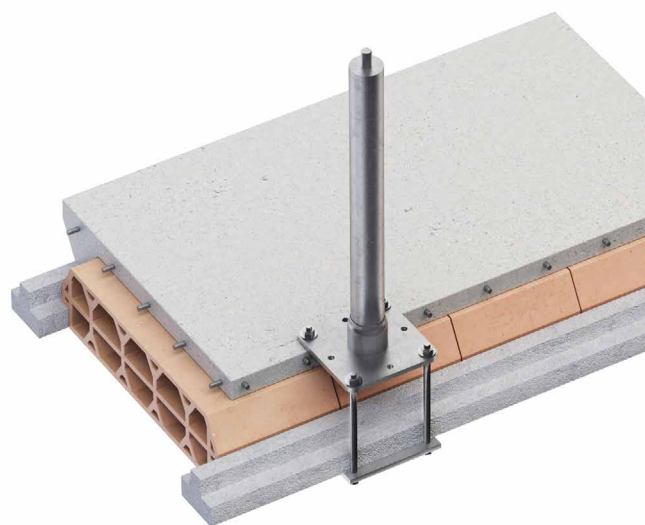


CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.
TOPLATE	acero galvanizado S235JR	150	8	150	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

n.	CÓDIGO	descripción	Ø [mm]
4	MGS	barra roscada	12



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.

TOPLATE 2.0

CONTRAPLACA PARA TOWER



- Contraplaca para TOWER

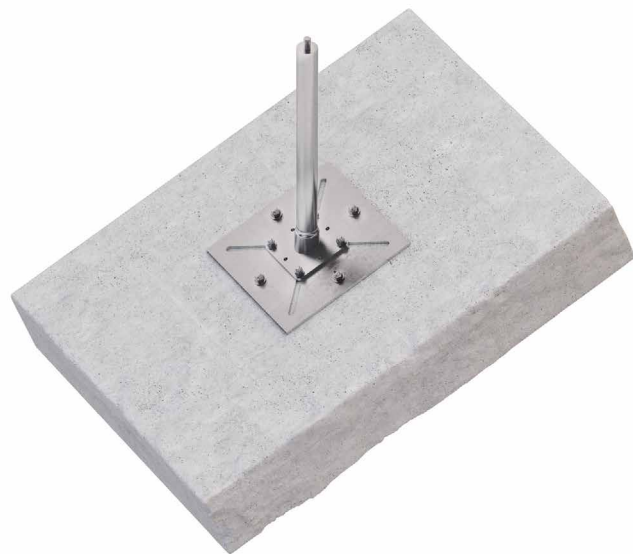
CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	H	L	B	unid.
		[mm]	[mm]	[mm]	
TOPLATE2	acero galvanizado S235JR	8	350	350	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

n.	CÓDIGO	descripción	Ø
			[mm]
4	MGS	barra roscada	12

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)

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.



PALMIFIX

CONTRAPLACA UNIVERSAL PARA HOOK, LOOP Y AOS

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	material	B [mm]	L [mm]	H [mm]	s [mm]	unid.
PALMIFIX	acero galvanizado S235JR	350	130	-	6	1
OMEGA	acero galvanizado S235JR	290	80	68	8	1

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

CÓDIGO	descripción	Ø	unid.
		[mm]	
MGS	barra roscada	M16	1
ULS - MUT	arandela - tuerca	M16	1



PALMIFIX



OMEGA

BEF TOWERXL1: JUEGO DE FIJACIÓN TOWER XL PARA CEMENTO ALVEOLAR

CÓDIGO	n.	contenido	Ø [mm]	unid.
BEFTOWERXL1	8	perno de cabeza hexagonal	M10	1
	8	anclajes pesados	M10	
	8	arandelas	-	



BEF PALMI: JUEGO DE FIJACIÓN LOOP SOBRE PALMIFIX

CÓDIGO	n.	contenido	Ø [mm]	L [mm]	unid.
BEFPALMI	2	perno de cabeza avellanada	8	30	1
	2	tuercas autoblocantes M8	-	-	



BEFSLIM: 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

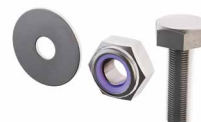
BEFTOWER: JUEGO DE FIJACIÓN PARA TOWER

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	-	-	



BEFPLATE: JUEGO DE FIJACIÓN TOWER - TOWER22 EN TOPLATE 2.0

CÓDIGO	n.	contenido	unid.
BEFPLATE	4	tuercas autoblocantes	M12
	4	perno de cabeza exagonal 35 mm	M12
	4	arandelas	-



BEFKITE: JUEGO 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	



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 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 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.



SELLADOS EXCELENTES PARA UNA DURABILIDAD EXCEPCIONAL



¡Los productos del nuevo catálogo "Cintas, sellantes y láminas" son un concentrado de tecnología y de ventajas para tus proyectos! Soluciones diseñadas para adaptarse a cualquier zona climática del mundo y a cualquier sistema de construcción, nuevos sistemas para asegurar más durabilidad de la fijación al suelo, productos para simplificar el sellado de los cerramientos, nuevos químicos certificados para la reacción al fuego e información detallada sobre los aspectos ambientales de los productos, desde la fabricación hasta la eliminación.

Descarga el catálogo en nuestro sitio web y construye junto a nosotros un mundo mejor.



www.rothoblaas.es



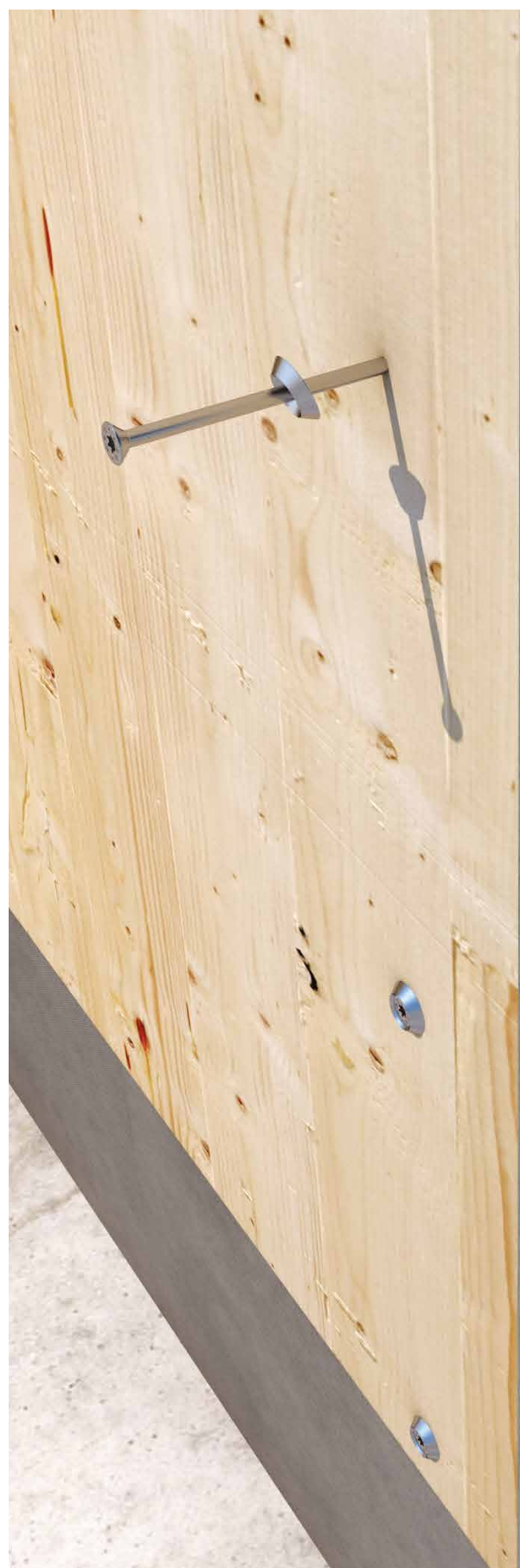
rothoblaas

Solutions for Building Technology



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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
10 TX 40	HBS1080	80	52	28	50
	HBS10100	100	52	48	50
	HBS10120	120	60	60	50
	HBS10140	140	60	80	50
	HBS10160	160	80	80	50
	HBS10180	180	80	100	50
	HBS10200	200	80	120	50
	HBS10220	220	80	140	50
	HBS10240	240	80	160	50
	HBS10260	260	80	180	50
	HBS10280	280	80	200	50
	HBS10300	300	100	200	50
	HBS10320	320	100	220	50
	HBS10340	340	100	240	50
	HBS10360	360	100	260	50
	HBS10380	380	100	280	50
HBS10400	400	100	300	50	



VGS



AC233
ESR-4645



BIT INCLUDED



MY PROJECT
SOFTWARE



ETA-11/0030

CONECTOR TODO ROSCA DE CABEZA AVELLANADA



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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

d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	unid.	
11 TX 50	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	
	VGS11325	325	315	25	
	VGS11350	350	340	25	
	VGS11375	375	365	25	
	VGS11400	400	390	25	
	VGS11450	450	440	25	
	VGS11500	500	490	25	
	VGS11550	550	540	25	
	VGS11600	600	590	25	
	13 TX 50	VGS13100	100	90	25
		VGS13150	150	140	25
		VGS13200	200	190	25
VGS13300		300	280	25	
VGS13400		400	380	25	
VGS13500		500	480	25	
VGS13600		600	580	25	

TBS

TORNILLO DE CABEZA ANCHA



AC233
ESR-4645



BIT INCLUDED



MY PROJECT
SOFTWARE



ETA-11/0030



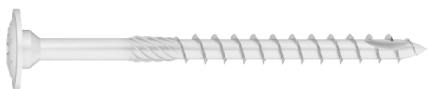
CÓDIGOS Y DIMENSIONES

d ₁ [mm]	d _K [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	A [mm]	unid.
8 TX 40	19	TBS840	40	32	8	100
		TBS860	60	52	10	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

d ₁ [mm]	d _K [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	A [mm]	unid.
10 TX 50	25	TBS10100	100	52	48	50
		TBS10120	120	60	60	50
		TBS10140	140	60	80	50
		TBS10160	160	80	80	50
		TBS10180	180	80	100	50
		TBS10200	200	100	100	50
		TBS10220	220	100	120	50
		TBS10240	240	100	140	50
		TBS10260	260	100	160	50
		TBS10280	280	100	180	50
		TBS10300	300	100	200	50
		TBS10320	320	120	200	50
		TBS10340	340	120	220	50
		TBS10360	360	120	240	50
		TBS10380	380	120	260	50
		TBS10400	400	120	280	50
		TBS10440	440	120	320	50
		TBS10480	480	120	360	50
		TBS10520	520	120	400	50

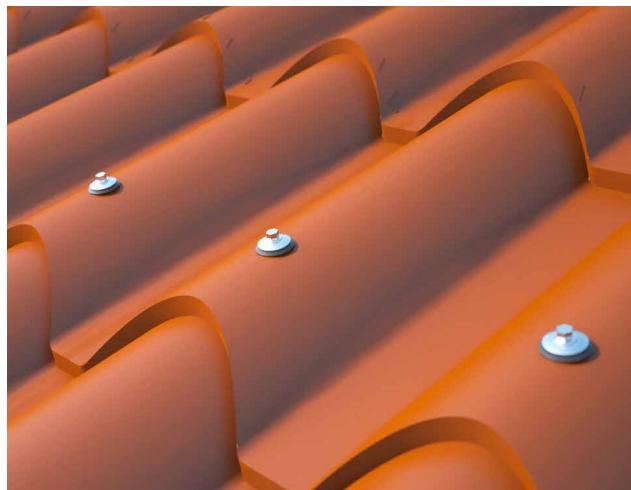
TBS EVO

TORNILLO DE CABEZA ANCHA



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	b [mm]	A [mm]	unid.
6 TX 30	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 </td <td>75</td> <td>105</td> <td>100</td>	75	105	100
	TBSEVO6200	200	75	125	100



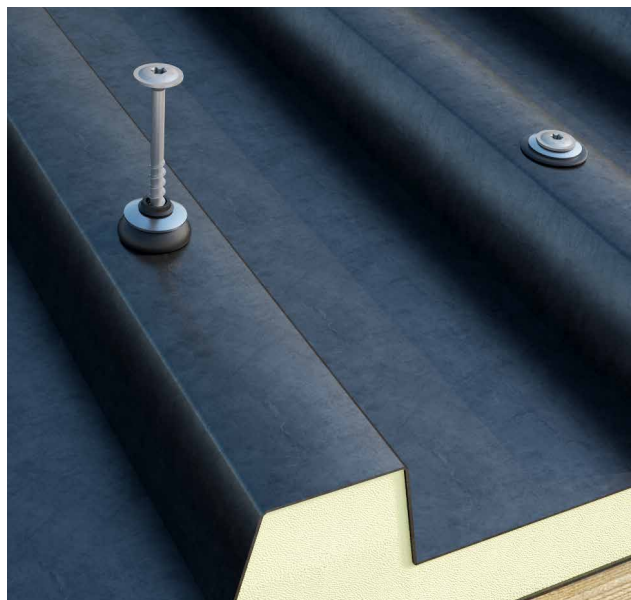
WBAZ

ARANDELA INOXIDABLE CON JUNTA DE SELLADO



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	tornillo [mm]	D ₂ [mm]	H [mm]	D ₁ [mm]	unid.
WBAZ25A2	6,0 - 6,5	25	15	6,5	100



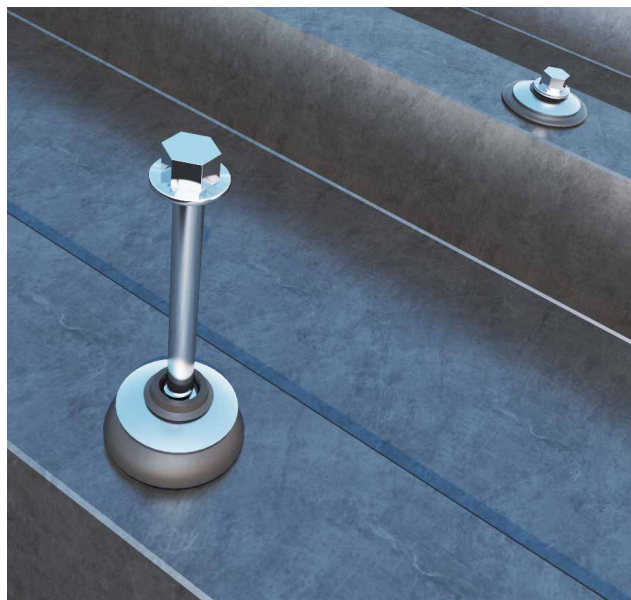
MTS A2 | AISI304

TORNILLO PARA CHAPA



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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



MCS A2 | AISI304

A2
AISI 304

TORNILLO CON ARANDELA PARA PLACAS

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

MCS A2: acero inoxidable

d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	unid.
4,5 TX 20	MCS4525A2	25	200
	MCS4535A2	35	200
	MCS4545A2	45	200
	MCS4560A2	60	200
	MCS4580A2	80	200
	MCS45100A2	100	200
	MCS45120A2	120	200

MCS M: RAL 8017 - marrón chocolate

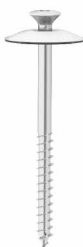
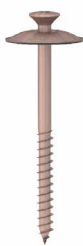
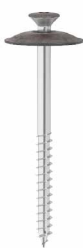
d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	unid.
4,5 TX 20	MCS4525A2M	25	200
	MCS4535A2M	35	200
	MCS4545A2M	45	200

MCS CU: acabado cobre

d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	unid.
4,5 TX 20	MCS4525CU	25	200
	MCS4535CU	35	200
	MCS4545CU	45	200
	MCS4560CU	60	200
	MCS4580CU	80	200
	MCS45100CU	100	100
	MCS45120CU	120	200

MCS B: RAL 9002 - blanco grisáceo

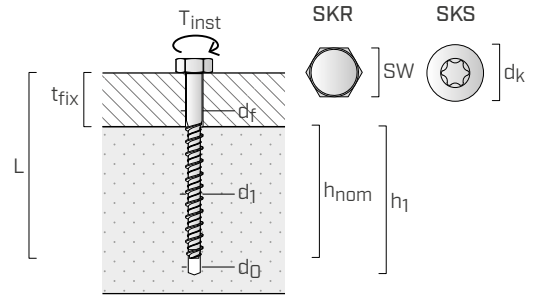
d ₁ [mm]	CÓDIGO	L [mm]	unid.
4,5 TX 20	MCS4525A2B	25	200
	MCS4535A2B	35	200
	MCS4545A2B	45	200



SKR | SKS

ANCLAJE ATORNILLABLE PARA HORMIGÓN

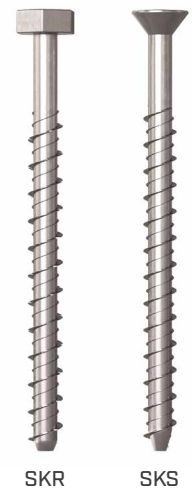
d_1	diámetro externo del anclaje
L	longitud anclaje
t_{fix}	espesor máximo fijable
h_1	profundidad mínima del agujero
h_{nom}	profundidad de inserción
d_0	diámetro del agujero en el soporte de hormigón
d_f	diámetro máximo del agujero en el elemento a fijar
SW	medida llave SKR
d_k	diámetro cabeza SKS
T_{inst}	par de apriete



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

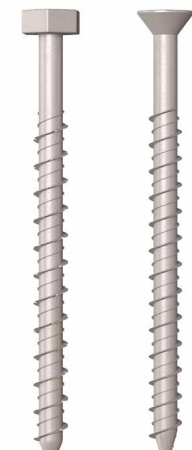
SKR cabeza hexagonal

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.
SKR7560	7,5	60	10	60	50	6	8	8-10	13	15	50
SKR7580		80	30	60	50	6	8	8-10	13	15	50
SKR75100		100	20	90	80	6	8	8-10	13	15	50
SKR1080	10	80	30	65	50	8	10	10-12	16	25	50
SKR10100		100	20	95	80	8	10	10-12	16	25	25
SKR10120		120	40	95	80	8	10	10-12	16	25	25
SKR10140		140	60	95	80	8	10	10-12	16	25	25
SKR10160	12	160	80	95	80	8	10	10-12	16	25	25
SKR12100		100	20	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKR12120		120	40	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKR12140		140	60	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKR12160		160	80	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKR12200		200	120	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKR12240		240	160	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKR12280		280	200	100	80	10	12	12-14	18	50	25
SKR12320	320	240	100	80	10	12	12-14	18	50	25	
SKR12400	400	320	100	80	10	12	12-14	18	50	25	



SKS 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.
SKS7560	7,5	60	10	60	50	6	8	13	TX40	-	50
SKS7580		80	30	60	50	6	8	13	TX40	-	50
SKS75100		100	20	90	80	6	8	13	TX40	-	50
SKS75120		120	40	90	80	6	8	13	TX40	-	50
SKS75140		140	60	90	80	6	8	13	TX40	-	50
SKS75160		160	80	90	80	6	8	13	TX40	-	50



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
SKREVO1080	10	80	30	65	50	8	10	10-12	16	25	50
SKREVO12100	12	100	20	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.
SKSEVO7580	7,5	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

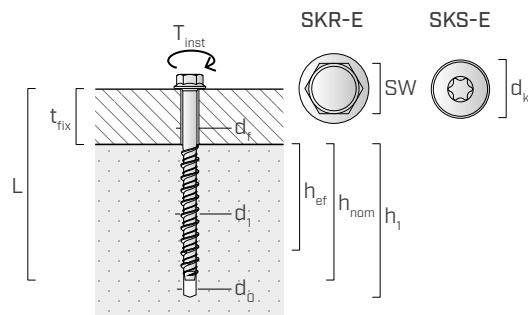
SKR EVO SKS EVO

SKR-E | SKS-E



ANCLAJE ATORNILLABLE PARA HORMIGÓN CE1

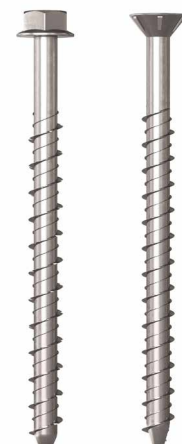
d_1	diámetro externo del anclaje
L	longitud anclaje
t_{fix}	espesor máximo fijable
h_1	profundidad mínima del agujero
h_{nom}	profundidad de inserción
h_{ef}	profundidad efectiva del anclaje
d_0	diámetro del agujero en el soporte de hormigón
d_f	diámetro máximo del agujero en el elemento a fijar
SW	medida llave SKR-E
d_k	diámetro cabeza SKS-E
T_{inst}	par de apriete



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

SKR-E cabeza hexagonal con falsa arandela

CÓDIGO	d_1 [mm]	L [mm]	t_{fix} [mm]	$h_{1,min}$ [mm]	h_{nom} [mm]	h_{ef} [mm]	d_0 [mm]	d_f [mm]	SW [mm]	T_{inst} [Nm]	unid.
SKR8100CE	8	100	40	75	60	48	6	9	10	20	50
SKR1080CE	10	80	10	85	70	56	8	12	13	50	50
SKR10100CE		100	30	85	70	56	8	12	13	50	25
SKR10120CE	12	120	50	85	70	56	8	12	13	50	25
SKR1290CE		90	10	100	80	64	10	14	15	80	25
SKR12110CE	12	110	30	100	80	64	10	14	15	80	25
SKR12150CE		150	70	100	80	64	10	14	15	80	25
SKR12210CE		210	130	100	80	64	10	14	15	80	20
SKR12250CE		250	170	100	80	64	10	14	15	80	15
SKR12290CE	16	290	210	100	80	64	10	14	15	80	15
SKR16130CE		130	20	140	110	85	14	18	21	160	10



SKR-E SKS-E

SKS-E cabeza avellanada

CÓDIGO	d_1 [mm]	L [mm]	t_{fix} [mm]	$h_{1,min}$ [mm]	h_{nom} [mm]	h_{ef} [mm]	d_0 [mm]	d_f [mm]	d_k [mm]	TX	T_{inst} [Nm]	unid.
SKS75100CE	8	100	40	75	60	48	6	9	16	TX30	20	50
SKS10100CE	10	100	30	85	70	56	8	12	20	TX40	50	50

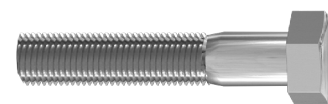
EKS

PERNO DE CABEZA HEXAGONAL
Clase acero 8.8 - zincado galvanizado

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

d [mm]	CÓDIGO	rosca	L [mm]	unid.
M20	EKS2040	●	40	25
	EKS2050	●	50	25
	EKS2060	●	60	25
	EKS2070	●●	70	25
	EKS2080	●●	80	25
	EKS20100	●●	100	25

d [mm]	CÓDIGO	rosca	L [mm]	unid.
M24	EKS2440	●	40	25
	EKS2450	●	50	25
	EKS2460	●	60	25
	EKS2465	●	65	25
	EKS2470	●	70	25
	EKS2480	●●	80	25
	EKS2485	●●	85	25



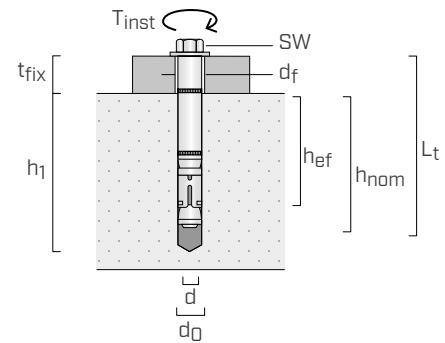
DIN 933 (ISO 4017) - rosca total (●)
DIN 934 (ISO 4014) - rosca parcial (●●)

ABS



ANCLAJE PESADO DE EXPANSIÓN CON ABRAZADERA CE1

- d_0 diámetro anclaje = diámetro del agujero en el soporte de hormigón
- d diámetro tornillo
- L_t 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_f diámetro máximo del agujero en el elemento a fijar
- SW** medida llave
- T_{inst} par de apriete



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

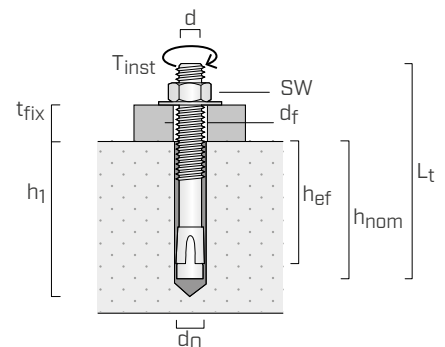
CÓDIGO	d_0 [mm]	L_t [mm]	$d_{tornillo}$ [mm]	t_{fix} [mm]	$h_{1,min}$ [mm]	h_{nom} [mm]	h_{ef} [mm]	d_f [mm]	SW [mm]	T_{inst} [Nm]	unid.
ABS1070	10	70	M6	5	80	65	55	12	10	15	50
ABS10100		100	M6	35	80	65	55	12	10	15	50
ABS12100	12	100	M8	30	90	70	60	14	13	30	50
ABS12120		120	M8	50	90	70	60	14	13	30	25
ABS16120	16	120	M10	40	100	80	70	18	17	50	25
ABS16140		140	M10	60	100	80	70	18	17	50	20

AB1



ANCLAJE PESADO DE EXPANSIÓN CE1

- d diámetro anclaje
- d_0 diámetro del agujero en el soporte de hormigón
- L_t 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_f diámetro máximo del agujero en el elemento a fijar
- SW** medida llave
- T_{inst} par de apriete



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

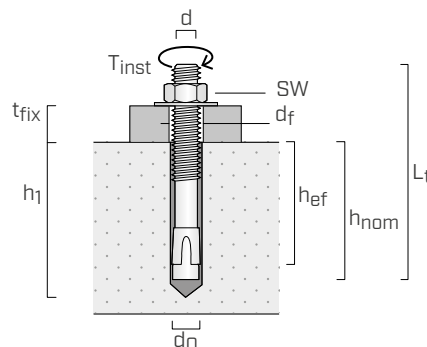
CÓDIGO	$d = d_0$ [mm]	L_t [mm]	t_{fix} [mm]	$h_{1,min}$ [mm]	h_{nom} [mm]	h_{ef} [mm]	d_f [mm]	SW [mm]	T_{inst} [Nm]	unid.
AB1875	M8	75	9	60	55	48	9	13	15	100
AB1895	M8	95	29	60	55	48	9	13	15	50
AB18115	M8	115	49	60	55	48	9	13	15	50
AB110115	M10	115	35	75	68	60	12	17	40	25
AB110135	M10	135	55	75	68	60	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	28	105	97	85	18	24	100	10

AB1 A4



ANCLAJE PESADO DE EXPANSIÓN CE1 DE ACERO INOXIDABLE

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



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

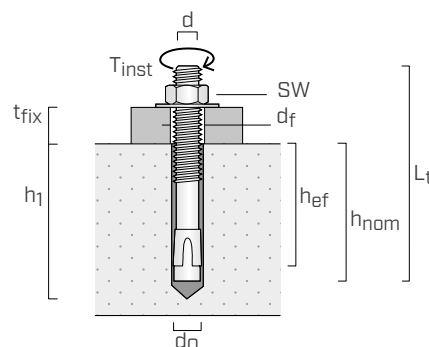
CÓDIGO	d = d ₀ [mm]	L _t [mm]	t _{fix} [mm]	h _{1,min} [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	d _f [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	unid.
AB1892A4	M8	92	30	60	50	45	9	13	20	50
AB18112A4		112	50	60	50	45	9	13	20	50
AB11092A4	M10	92	10	75	68	60	12	17	35	50
AB110132A4		132	50	75	68	60	12	17	35	25
AB112118A4	M12	118	20	90	81	70	14	19	70	20
AB116138A4	M16	138	20	110	96	85	18	24	120	10

AB7



ANCLAJE PESADO DE EXPANSIÓN CE7

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



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

AB7 STANDARD arandela ISO 7089

CÓDIGO	d = d ₀ [mm]	L _t [mm]	t _{fix} [mm]	h _{1,min} [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	d _f [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	unid.
AB71075	M10	75	10	65	55	50	12	17	35	50
AB712100	M12	100	18	80	70	60	14	19	55	50
AB712120		120	38	80	70	60	14	19	55	20
AB716145	M16	145	30	110	100	85	18	24	100	15
AB716220		220	105	110	100	85	18	24	100	10
AB720170	M20	170	35	125	115	100	22	30	150	5

AB7 EXTRALARGA arandela aumentada ISO 7093

CÓDIGO	d = d ₀ [mm]	L _t [mm]	t _{fix} [mm]	h _{1,min} [mm]	h _{nom} [mm]	h _{ef} [mm]	d _f [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	unid.
AB716300	M16	300	185	110	100	85	18	24	100	5
AB716400		400	245	110	100	85	18	24	100	5

VIN-FIX

ANCLAJE QUÍMICO A BASE DE VINILÉSTER
SIN ESTIRENO



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	formato	unid.
	[mL]	
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.



VIN-FIX PRO

ANCLAJE QUÍMICO A BASE DE VINILÉSTER
SIN ESTIRENO



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	formato	unid.
	[mL]	
VIN300	300	12
VIN410	410	12

Validez desde la fecha de producción: 12 meses para 300 mL, 18 meses para 410 mL.
Temperatura de almacenamiento comprendida entre +5 y +25 °C.



HYB-FIX

ANCLAJE QUÍMICO HÍBRIDO DE ALTAS
PRESTACIONES



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	formato	unid.
	[mL]	
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 PLUS

ANCLAJE QUÍMICO EPÓXICO DE ALTAS PRESTACIONES



CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	formato [mL]	unid.
EPO385	385	12

Validez desde la fecha de producción: 24 meses.
Temperatura de almacenamiento comprendida entre +5 y +25 °C.



INA

BARRA ROSCADA CLASE ACERO 5.8 PARA ANCLAJES QUÍMICOS

CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	d [mm]	L _t [mm]	d ₀ [mm]	d _f [mm]	unid.
INA8110	M8	110	10	≤ 9	10
INA10110	M10	110	12	≤ 12	10
INA10130		130	12	≤ 13	10
INA12130	M12	130	14	≤ 14	10
INA12180		180	14	≤ 15	10
INA16160	M16	160	18	≤ 18	10
INA16190		190	18	≤ 18	10
INA16230		230	18	≤ 18	10
INA20240	M20	240	24	≤ 22	10
INA24270	M24	270	28	≤ 26	10
INA27400	M27	400	32	≤ 30	10

d₀ = diámetro agujero en el soporte / d_f = diámetro agujero en el elemento a fijar



IHP - IHM

CASQUILLOS PARA MATERIALES PERFORADOS

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/M16	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



ULS AI 9021

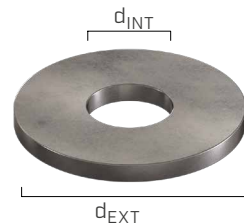
ARANDELA

CÓDIGO	barra	d _{INT} [mm]	d _{EXT} [mm]	s [mm]	unid.
AI90218	M8	8,4	24	2	500
AI902110	M10	10,5	30	2,5	500
AI902112	M12	13	37	3	200
AI902116	M16	17	50	3	100
AI902120	M20	22	60	4	50

* La norma ISO 7093 difiere de la norma DIN 9021 para la dureza superficial.

A2
AISI 304

Acero inoxidable A2 | AISI 304
DIN 9021 (ISO 7093*)



MUT AI 934

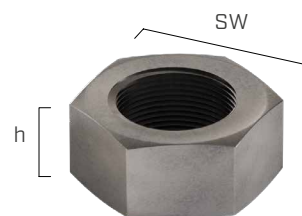
TUERCA HEXAGONAL

CÓDIGO	barra	h [mm]	SW [mm]	unid.
AI9348	M8	6,5	13	500
AI93410	M10	8	16	200
AI93412	M12	10	18	200
AI93416	M16	13	24	100
AI93420	M20	16	30	50

* La norma ISO 4032 difiere de la norma DIN 934 por los parámetros h y SW en los diámetros M10 y M12.

A2
AISI 304

Acero inoxidable A2 | AISI 304
DIN 934 (ISO 4032*)



MUT AI 985

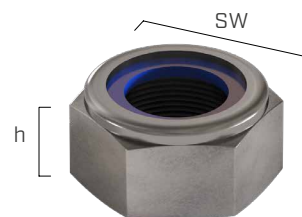
TUERCA AUTOBLOCANTE

CÓDIGO	barra	h [mm]	SW [mm]	unid.
AI9858	M8	8	13	500
AI98510	M10	10	17	200
AI98512	M12	12	19	200
AI98516	M16	16	24	100

* La norma ISO 10511 difiere de la norma DIN 985 por los parámetros h y SW en los diámetros M10 y M12.

A2
AISI 304

Acero inoxidable A2 | AISI 304
DIN 985 (ISO 10511*)



MUT AI 1587

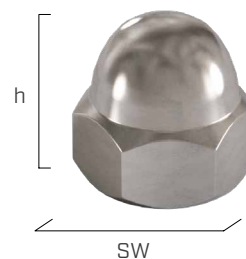
TUERCA CIEGA

CÓDIGO	barra	h [mm]	SW [mm]	unid.
AI158710	M10	18	17	100
AI158712	M12	22	19	100
AI158716	M16	28	24	50
AI158720	M20	34	30	25

Tuerca torneada en una sola pieza.

A2
AISI 304

Acero inoxidable A2 | AISI 304
DIN 1587

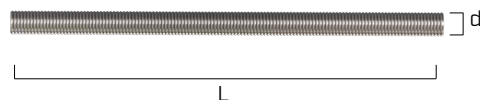


MGS 1000

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 - zincado galvanizado
DIN 975



MGS 1000

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 - zincado galvanizado
DIN 975

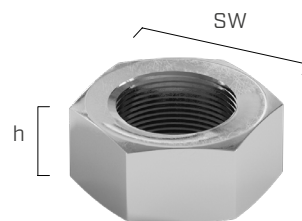


MUT 934

TUERCA HEXAGONAL

CÓDIGO	barra	h [mm]	SW [mm]	unid.
MUT9348	M8	6,5	13	400
MUT93410	M10	8	17	500
MUT93412	M12	10	19	500
MUT93414	M14	11	22	200
MUT93416	M16	13	24	200
MUT93418	M18	15	27	100
MUT93420	M20	16	30	100
MUT93422	M22	18	32	50
MUT93424	M24	19	36	50
MUT93427	M27	22	41	25
MUT93430	M30	24	46	25

Clase acero 8 - zincado galvanizado
DIN 934 (ISO 4032*)



* La norma ISO 4032 difiere de la norma DIN 934 para los parámetros h y SW en los diámetros M10, M12, M14 y M22.

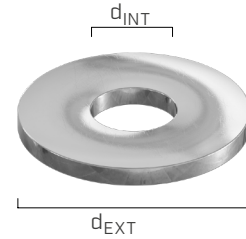
ULS 9021

ARANDELA

CÓDIGO	barra	d _{INT} [mm]	d _{EXT} [mm]	s [mm]	unid.
ULS8242	M8	8,4	24	2	200
ULS10302	M10	10,5	30	2,5	200
ULS13373	M12	13	37	3	100
ULS15443	M14	15	44	3	100
ULS17503	M16	17	50	3	100
ULS20564	M18	20	56	4	50
ULS22604	M20	22	60	4	50

* La norma ISO 7093 difiere de la norma DIN 9021 para la dureza superficial.

Acero S235 - zincado galvanizado
DIN 9021 (ISO 7093*)



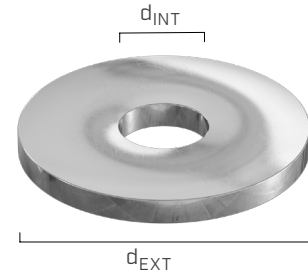
ULS 440

ARANDELA

CÓDIGO	barra	d _{INT} [mm]	d _{EXT} [mm]	s [mm]	unid.
ULS11343	M10	11	34	3	200
ULS13444	M12	13,5	44	4	200
ULS17565	M16	17,5	56	5	50
ULS22726	M20	22	72	6	50
ULS24806	M22	24	80	6	25

* La norma ISO 7094 difiere de la norma DIN 440 R para la dureza superficial.

Acero S235 - zincado galvanizado
DIN 440 R (ISO 7094*)

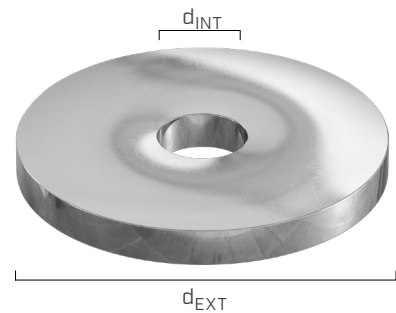


ULS 1052

ARANDELA

CÓDIGO	barra	d _{INT} [mm]	d _{EXT} [mm]	s [mm]	unid.
ULS14586	M12	14	58	6	50
ULS18686	M16	18	68	6	50
ULS22808	M20	22	80	8	25
ULS25928	M22	25	92	8	20
ULS271058	M24	27	105	8	20

Acero S235 - zincado galvanizado
DIN 1052



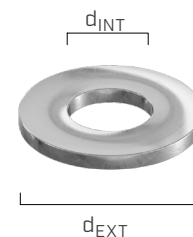
ULS 125

ARANDELA

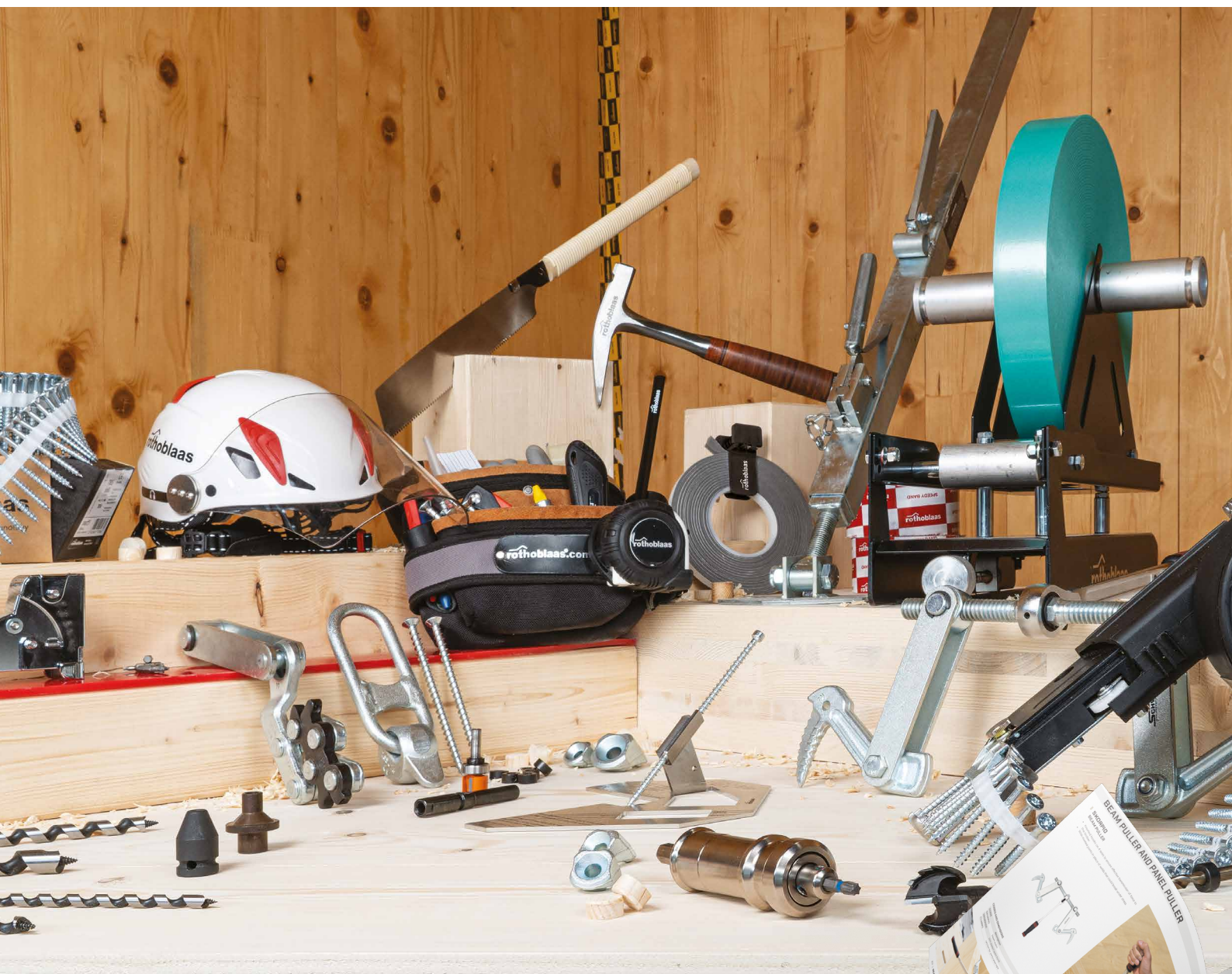
CÓDIGO	barra	d _{INT} [mm]	d _{EXT} [mm]	s [mm]	unid.
ULS81616	M8	8,4	16	1,6	1000
ULS10202	M10	10,5	20	2	500
ULS13242	M12	13	24	2,5	500
ULS17303	M16	17	30	3	250
ULS21373	M20	21	37	3	250
ULS25444	M24	25	44	4	200
ULS28504	M27	28	50	4	100
ULS31564	M30	31	56	4	20

* La norma ISO 7089 difiere de la norma DIN 125 A para la dureza superficial.

Acero S235 - zincado galvanizado
DIN 125 A (ISO 7089*)



LO MÍNIMO INDISPENSABLE PARA TRABAJAR AL MÁXIMO



¡Descubre las herramientas favoritas de los carpinteros! Te las presentamos en el catálogo "Herramientas para construcciones de madera": una selección que incluye herramientas para carpintería, atornilladores, máquinas y clavadoras, sistemas para transporte y elevación, brocas, fresas y soluciones para la reparación de la madera, además de una amplia gama de accesorios específicos.

¡PRUÉBALAS Y NO LAS CAMBIARÁS POR NADA!

¡Descarga el catálogo y descubre cómo trabajar al máximo!



www.rothoblaas.es



rothoblaas

Solutions for Building Technology

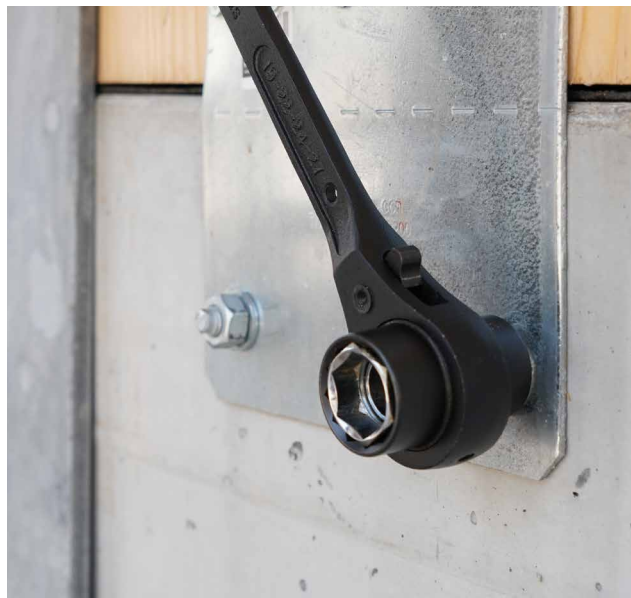
CRICKET

LLAVE DE CARRACA DE 8 MEDIDAS

- Llave de carraca con orificio 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		



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".



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



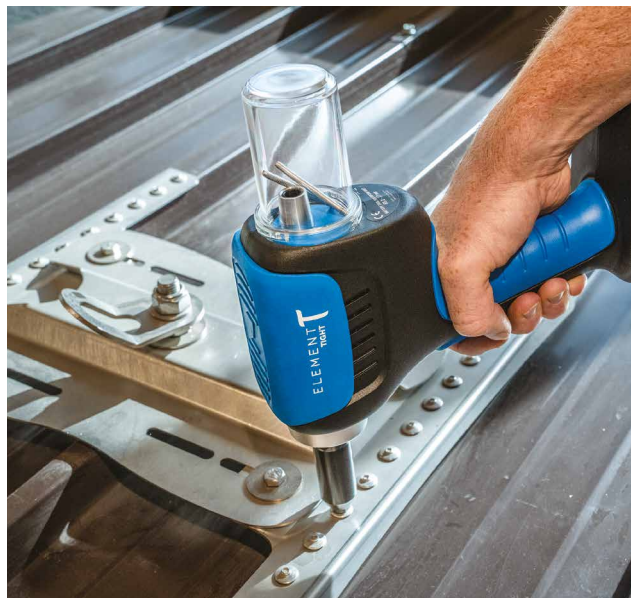
BIRD

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]	Øremaches [mm]	peso [kg]	fuerza [N]	unid.
BIRD5277	2,0	5,2 - 6,4 - 7,7	2,15	12.000	1



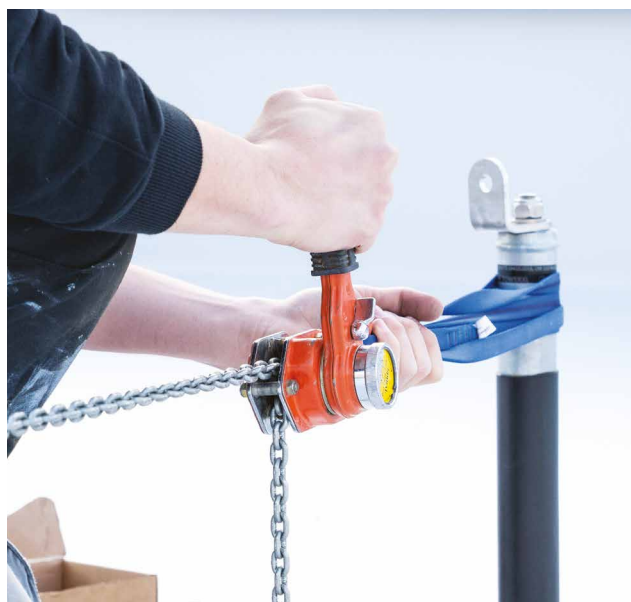
ROPE CLAMP

TENSACABLE PARA LÍNEA DE VIDA

- Utilizado con CABLE CLAMP facilita el bloqueo del cable y con 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



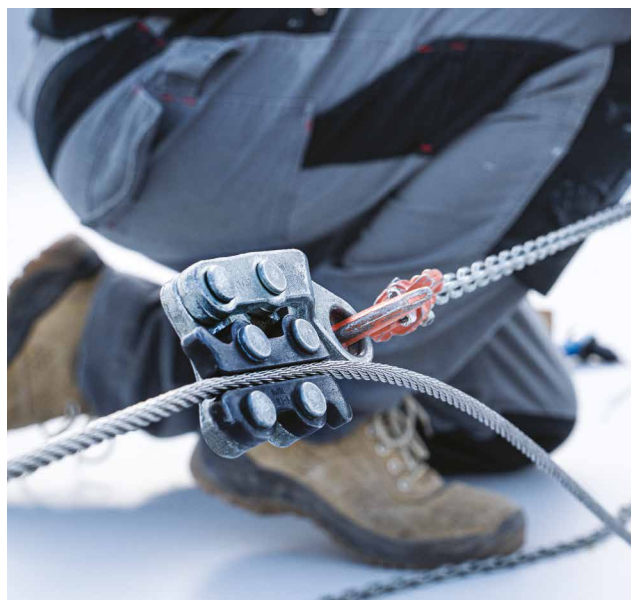
CABLE CLAMP

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



CABCUT

CIZALLA

- Para cortar cables de acero de hasta Ø12 mm

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	longitud [mm]	resistencia máx. cable Ø8 mm [kg/mm ²]	peso [kg]	unid.
CABCUT500	500	160	1,5	1



A 10 M

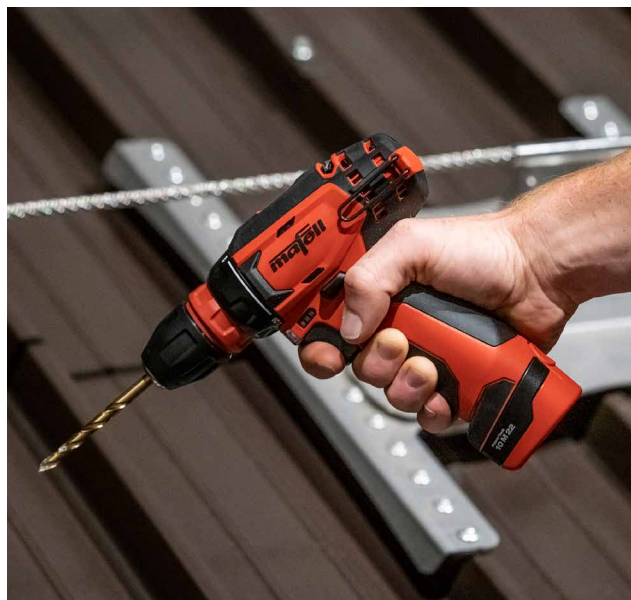
TALADRO ATORNILLADOR DE BATERÍA 10,8 V

- Mandril de 1/4" para el montaje directo de las herramientas
- Ledes de gran potencia para iluminar grandes superficies

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	descripción	n.º revoluciones (momento) [min ⁻¹] [Nm]	batería 22 Wh/43 Wh	peso [kg]	unid.
MA919901	MIDIMAX EN T-MAX	0-360 (34)/ 0-1400 (17)	1/1	0,8	1
MA919902*	MAXIMAX EN T-MAX		0/2	0,8	1

* Incluye portapunta de cambio rápido.



ASB 18 M BL

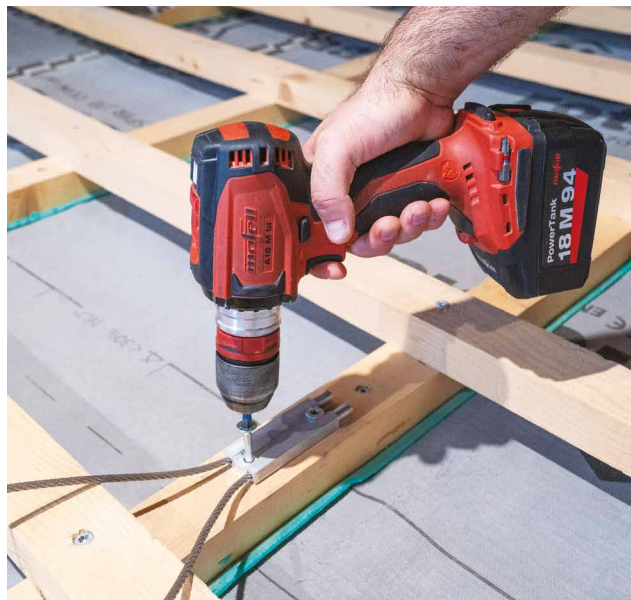
TALADRO DE PERCUSIÓN CON BATERÍA

- El motor sin escobillas garantiza una larga vida útil
- Mandril de 1/4" para el montaje directo de los accesorios
- Ledes eficaces para iluminar el área de trabajo

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	descripción	n.º revoluciones (momento) [min ⁻¹] [Nm]	batería 72 Wh	peso [kg]	unid.
MA91A101*	MIDIMAX EN T-MAX	0-600 (90) / 0-2050 (44)	2	1,9	1

* Incluye portapunta de cambio rápido.



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
SOCKET16	16	1/2"	40	1
SOCKET17	17	1/2"	40	1
SOCKET18	18	1/2"	40	1
SOCKET19	19	1/2"	40	1
SOCKET22	22	1/2"	40	1
SOCKET24	24	1/2"	40	1
SOCKETL13	13	1/2"	80	1
SOCKETL19	19	1/2"	80	1
SOCKETBIT	portapunta 1/4"	1/2"	-	1
SOCKETHEX5	Hex 5	1/2"	60	1
HEX525	-	conexión C 6.3 (1/4")	25	5

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.
F2430065	6,5	101	63	1
F2430080	8,0	117	75	1
F2430100	10,0	133	87	1
F2430120	12,0	151	101	1
F2430130	13,0	151	101	1
F2599216	16,0	250	200	1



TORLIM

LIMITADORA DE PAR



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	descripción	unid.
TORLIM5	limitadora de par 5 Nm	3

TUCA

CORTADOR DE TUBOS DE AVANCE RÁPIDO
6-67 mm

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	descripción	L [mm]	H [mm]	A [mm]	E _{max} [mm]	unid.
TUCA	cortador de tubos de acero inoxidable	230	100	6-67	2,5	1



FLY

PISTOLA PROFESIONAL PARA CARTUCHOS DE
310 mL

- La pistola para selladores FLY se ha diseñado para el uso con cartuchos blandos de 310 mL
- Hecha con materiales resistentes, permite realizar los trabajos fácilmente



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	descripción	unid.
FLY	para cartuchos de 310 mL	1



MAMMOTH

PISTOLA ESPECIAL PARA CARTUCHOS DE 400 mL

- Especialmente desarrollada para alojar cartuchos de 400 mL
- Robusta y resistente, permite aplicar la resina con la máxima precisión



CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

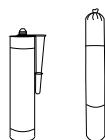
CÓDIGO	descripción	unid.
MAM400	para cartuchos de 400 mL	1



MAMAUTO600

PISTOLA PARA RESINA CON BATERÍA

- Batería de litio de 7.4 V/1.3 Ah
- Velocidad de avance regulable (1-6)
- 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



ESTRO

EXTRACTÓMETRO PORTÁTIL DE 25 kN

- Manómetro digital desmontable de doble escala de 25 kN
- Carrera hasta 50 mm
- Accesorios incluidos

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	descripción	capacidad de prueba [kN]	Ø que se pueden probar [mm]	manómetro digital	unid.
ESTRO25	extractómetro de 25 kN	25	4-20	-	1
ESTRO25D*	extractómetro digital 25 kN	25	4-20	●	1



*Compatible con software de aplicación conectado Bluetooth.

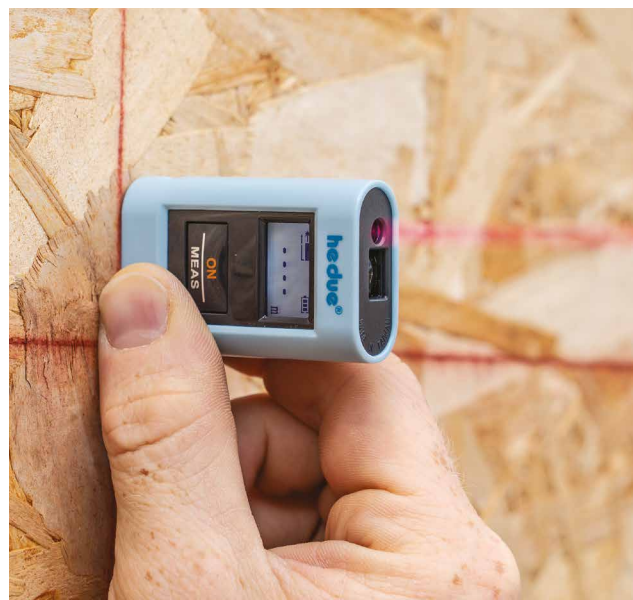
DISTY

MEDIDOR DE DISTANCIA LÁSER

- Campo de medición 0,05 - 40 m
- Precisión de medición 2 mm
- Recargable mediante cable USB-micro

CÓDIGOS

CÓDIGO	descripción	unid.
DISTY	medidor de distancia láser	1

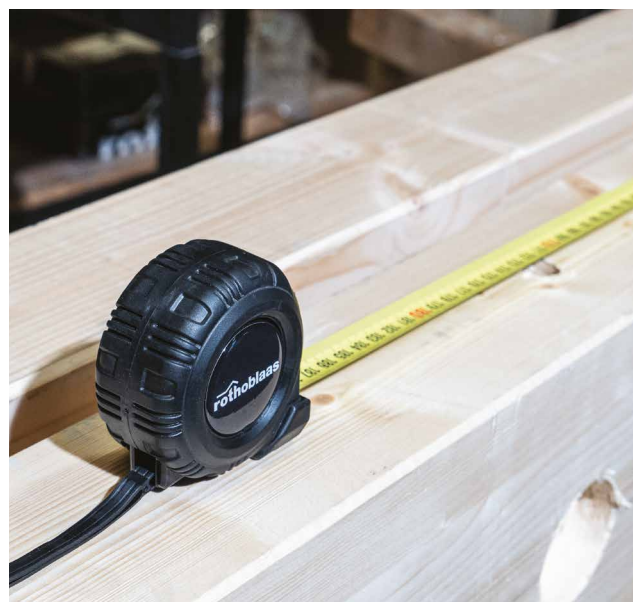


SNAIL

FLEXÓMETRO

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	medida [m]	unid.
SNAIL5	5	1
SNAIL8	8	1



MANTA

RUEDA CINTA DE ACERO

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	medida [m]	unid.
MNT25	25	1



RBMET

METRO PLEGABLE DE CARPINTERO

CÓDIGOS

CÓDIGO	medida [m]	unid.
RBMET	2	1



SNAIL PULSE

BROCA PERFORADORA DE HM CON CONEXIÓN PARA MANDRILES SDS

CÓDIGOS Y CARACTERÍSTICAS

CÓDIGO	Ø broca [mm]	LT [mm]	unid.
DUHPV505	5	50	1
DUHPV510	5	100	1
DUHPV605	6	50	1
DUHPV610	6	100	1
DUHPV615	6	150	1
DUHPV810	8	100	1
DUHPV815	8	150	1
DUHPV820	8	200	1
DUHPV840	8	400	1
DUHPV1010	10	100	1
DUHPV1015	10	150	1
DUHPV1020	10	200	1
DUHPV1040	10	400	1
DUHPV1210	12	100	1
DUHPV1215	12	150	1
DUHPV1220	12	200	1
DUHPV1240	12	400	1
DUHPV1410	14	100	1
DUHPV1420	14	200	1
DUHPV1440	14	400	1
DUHPV1625	16	250	1
DUHPV1640	16	400	1
DUHPV1820	18	200	1
DUHPV1840	18	400	1
DUHPV2020	20	200	1
DUHPV2040	20	400	1
DUHPV2240	22	400	1
DUHPV2440	24	400	1
DUHPV2540	25	400	1
DUHPV2840	28	400	1
DUHPV3040	30	400	1



Rotho Blaas Srl no proporciona ninguna garantía sobre el cumplimiento legal ni sobre el proyecto de los datos y cálculos, pero proporciona herramientas para obtener un cálculo aproximado, como servicio técnico-comercial en el ámbito de la actividad de ventas.

Rotho Blaas Srl, que aplica una política de desarrollo continuo de los productos, se reserva el derecho de modificar sus características, especificaciones técnicas y cualquier otra documentación sin previo aviso.

Es deber del usuario o del proyectista responsable comprobar en cada uso que los datos sean conformes con la normativa vigente y con el proyecto. La responsabilidad final de elegir el producto adecuado para una aplicación específica recae en el usuario/proyectista.

Los valores derivados de "investigaciones experimentales" se basan en los resultados reales de las pruebas y solo son válidos para las condiciones de prueba indicadas.

Rotho Blaas Srl 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 o la imposibilidad de usar los productos para cualquier fin ni por el uso no conforme del producto; Rotho Blaas Srl queda eximida de toda responsabilidad por posibles errores de impresión y/o escritura. En caso de diferencias de contenidos entre las versiones del catálogo en los distintos idiomas, el texto italiano es vinculante y prevalece con respecto a las traducciones. La última versión disponible de las fichas técnicas se puede consultar en el sitio web Rotho Blaas.

Las ilustraciones se completan parcialmente con accesorios no incluidos. Las imágenes son meramente ilustrativas. En este catálogo, los logotipos y las marcas de terceros se usan según las modalidades y los términos descritos en las condiciones generales de compra, salvo que se acuerde otra cosa con el proveedor. Las cantidades de embalaje pueden variar.

El presente catálogo es de propiedad de Rotho Blaas Srl y no puede ser copiado, reproducido o publicado, ni tan siquiera parcialmente, sin su consentimiento previo por escrito. Toda violación será perseguida conforme a ley.

Las condiciones generales de compra y de venta de Rotho Blaas Srl se pueden consultar en el sitio www.rothoblaas.es.