

PATROL

LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL

SISTEMA COMPONIBLE, SIMPLE Y SEGURO.

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



DISPOSITIVOS DESLIZABLES

	SLIDE1	SLIDE1 A4	SLIDE2	SLIDE2 A4	OHSLIDE	OHSLIDE A4
material	A2 AISI 304	A4 AISI 316	A2 AISI 304	A4 AISI 316	A2 AISI 304	A4 AISI 316
certificación	EN 795:2012 C	UNI 11578:2015 C	EN 795:2012 C	UNI 11578:2015 C	EN 795:2012 C	UNI 11578:2015 C
removible	✓	✓			✓	✓
sobre cabeza					✓	✓
en pared	✓	✓	✓	✓		
pasante	✓	✓	✓	✓	✓	✓

VENTAJAS DE LAS HERRAMIENTAS DE MONTAJE

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

✓

SOCKET
CASQUILLOS Y PUNTAS

► pág. 234

BEAR
LLAVE DINAMOMÉTRICA

► pág. 235

CANARY
CIZALLA DE UNA MANO PARA CABLES METÁLICOS

► pág. 236

✗

CRIMPADORAS

HERRAMIENTA DE PRUEBA DEL CRIMPADO

PUNTOS CLAVE

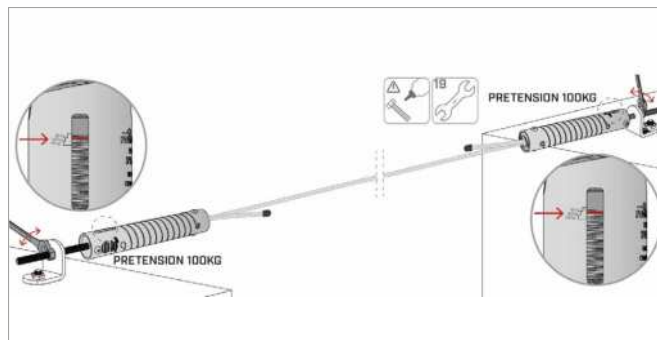
FACILIDAD DE MONTAJE

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



TENSADO DEL CABLE

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



ABSORCIÓN DE ENERGÍA

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



CONTROL DE LAS DILATACIONES

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



INSPECCIÓN DEL SISTEMA

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



I PATROL + TOWER

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

ADAPTABLE

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

ESTÉTICA MINIMALISTA

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

EFICAZ

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

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



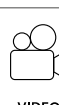
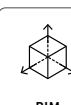
NÚMERO MÁXIMO DE USUARIOS



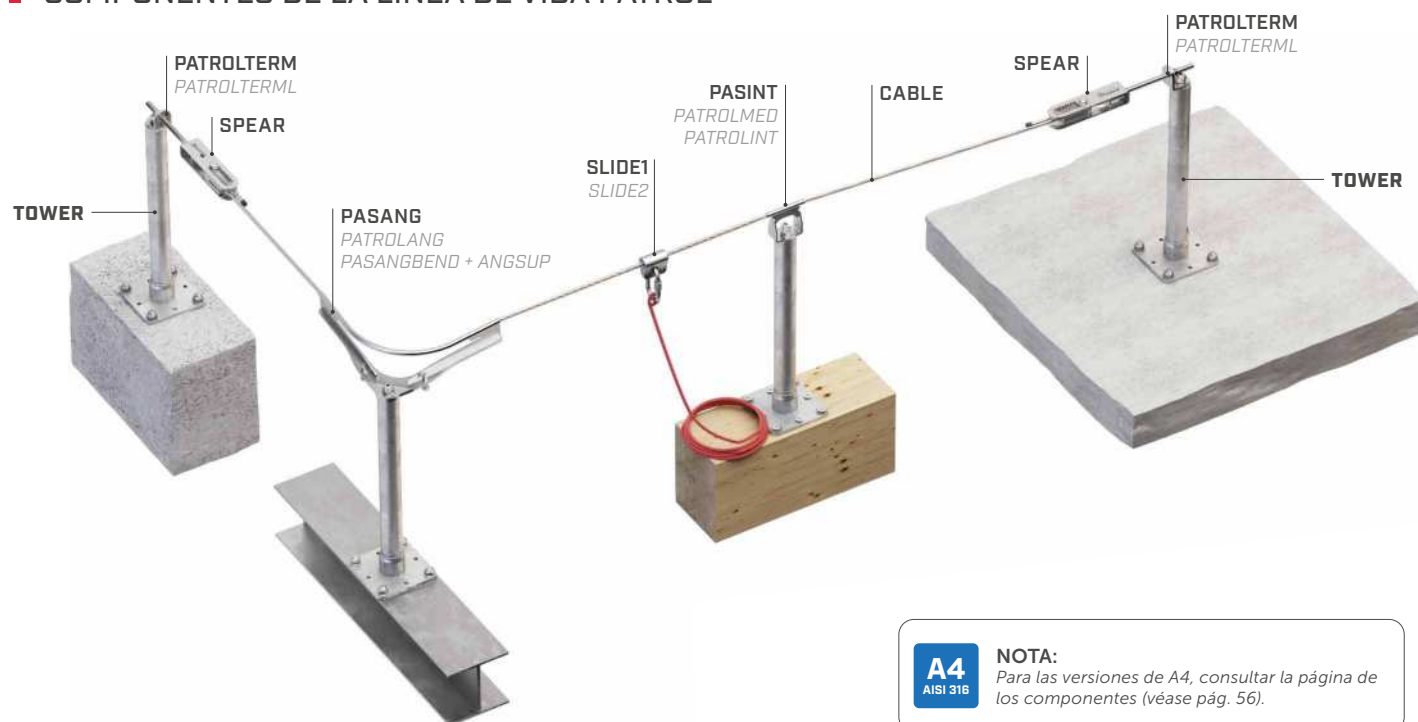
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN



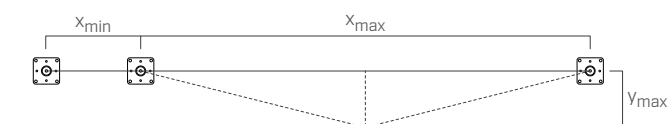
COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



DATOS TÉCNICOS*

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

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



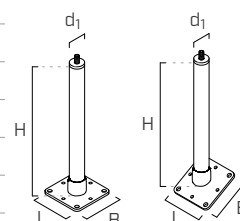
usuarios	n.	SPEAR	
		EN 795:2012 C CEN/TS 18415:2013 UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001 AS/NZS 1891.4:2009
			
intereje mínimo	x_{min} [m]	2	2
intereje máximo	x_{max} [m]	15	15
inflexión máxima	y_{max} [m]	3,60	3,60

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

TOWER | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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

S235
H0G



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

PATROL + TOWER A2

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

DURADERO

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

ESTÉTICA MINIMALISTA

Producto que satisface los más elevados requisitos estéticos y funcionales.

EFICAZ

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

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



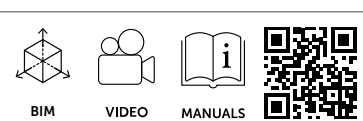
NÚMERO MÁXIMO DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN

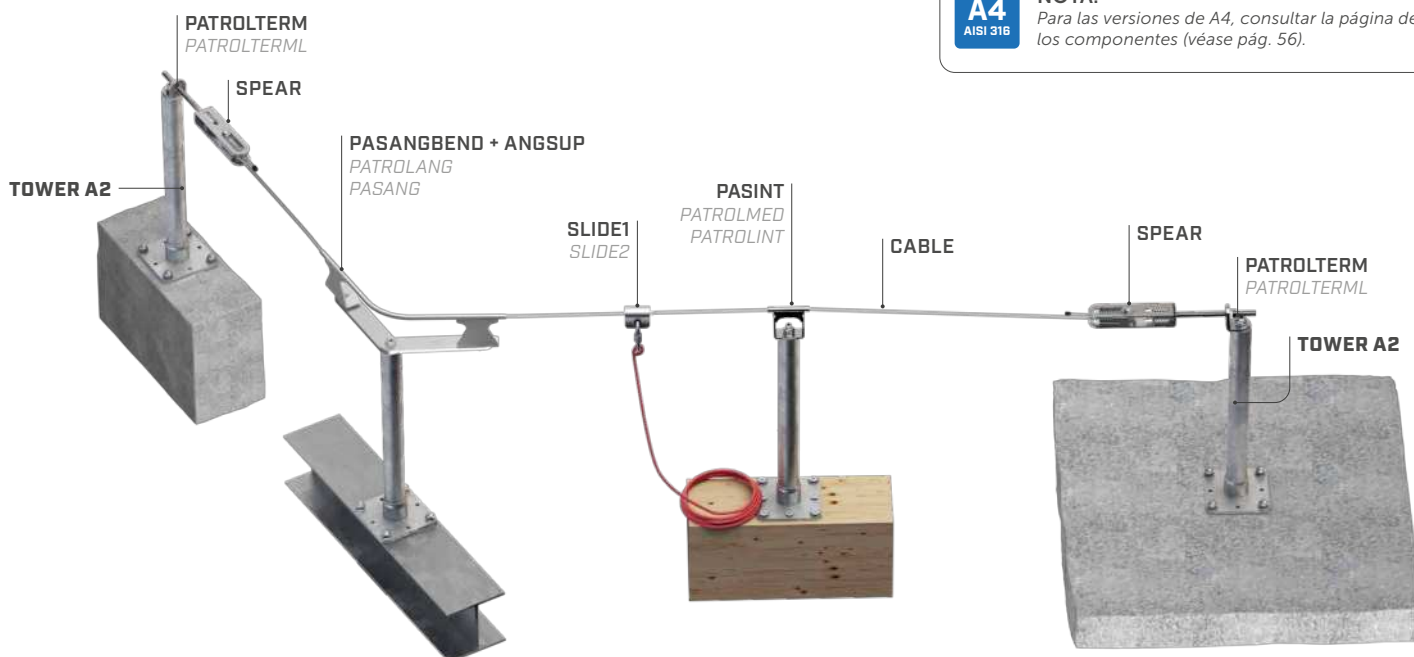


COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL

A4
AISI 316

NOTA:

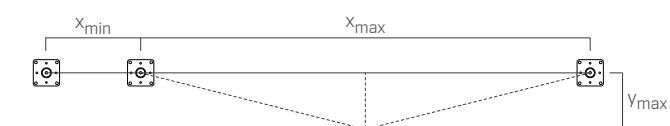
Para las versiones de A4, consultar la página de los componentes (véase pág. 56).



DATOS TÉCNICOS*

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

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



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

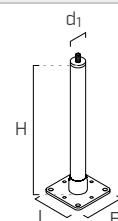
SPEAR			
EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1691.2:2001
2			2
15			15
3,60			3,60

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

TOWER A2 | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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

A2
AISI 304



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

PATROL + TOWER XL

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

VERSÁTIL

Compatible con diferentes tipos de estructuras gracias a fijaciones probadas.

ADAPTABLE

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

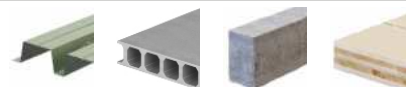
SEGURO

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

EN
795:2012
C

CEN/TS
18418:2013

UNI
11578:2015
C



NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



MY
PROJECT
SAFETY



BIM



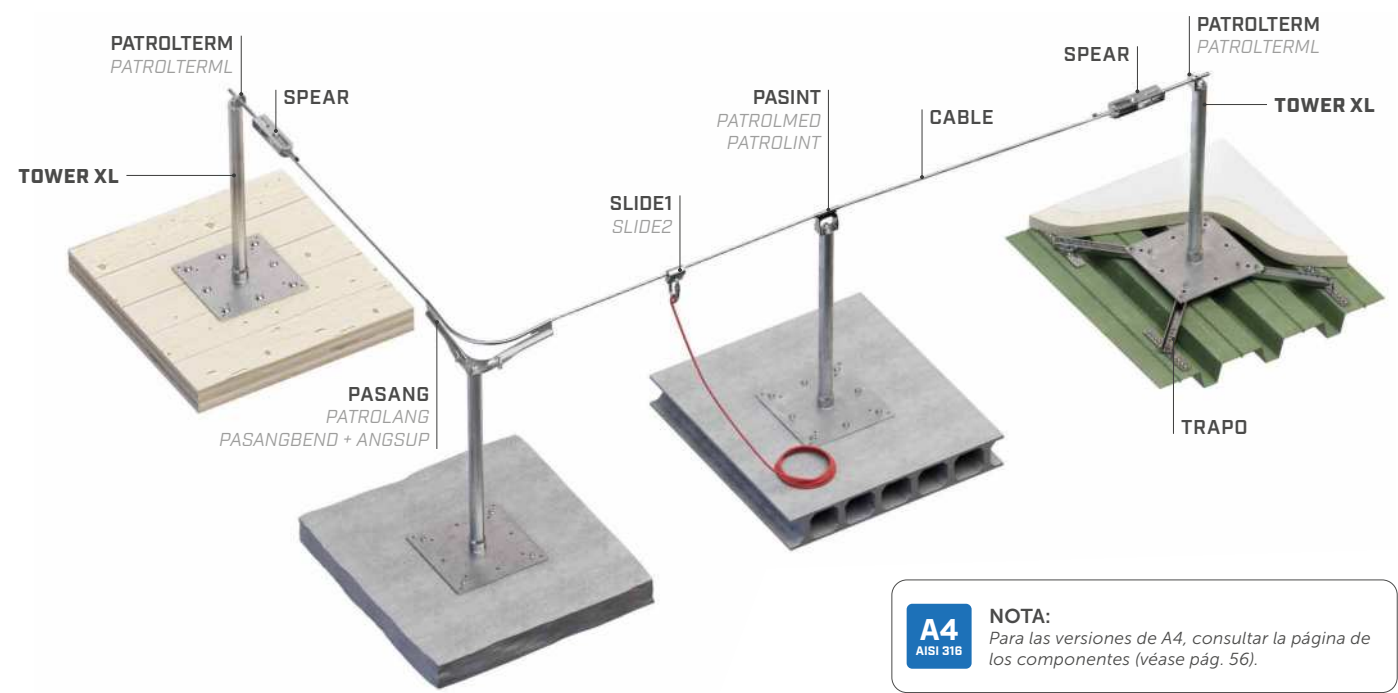
VIDEO



MANUALS



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



DATOS TÉCNICOS*

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

SPEAR		
EN 795:2012 C	CEN/TS 18415:2013	UNI 11578:2015 C
usuarios	n.	2
intereje mínimo	x_{min} [m]	15
intereje máximo	x_{max} [m]	3,6
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 correcta memoria de cálculo con distancias mínimas, según los requisitos normativos de referencia, la subestructura debe ser comprobada por un ingeniero cualificado antes de la instalación.

TOWER XL | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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

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

PATROL + SOLID

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE RÍGIDO PARA EL TRABAJO EN SUSPENSIÓN

DISEÑADO PARA EL TRABAJO EN SUSPENSIÓN

El soporte de elevada rigidez y resistencia, combinado con la placa de anclaje múltiple, permite trabajar en suspensión con comodidad y seguridad.

LIGERO

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

ADAPTABLE

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

EN
795:2012
A+C

CEN/TS
16415:2013

AS/NZS
1891.2:2001



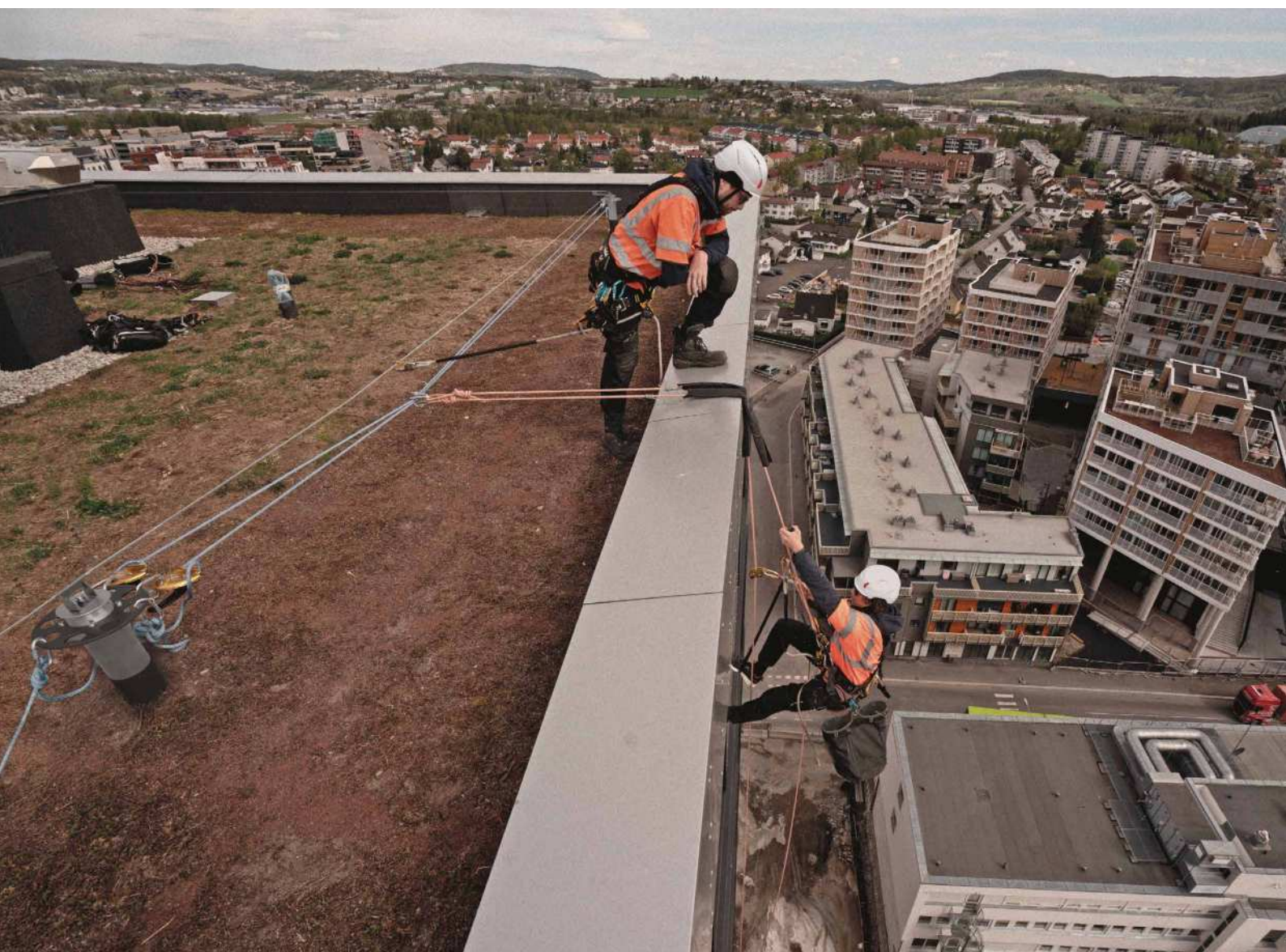
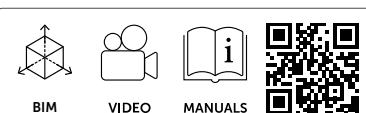
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



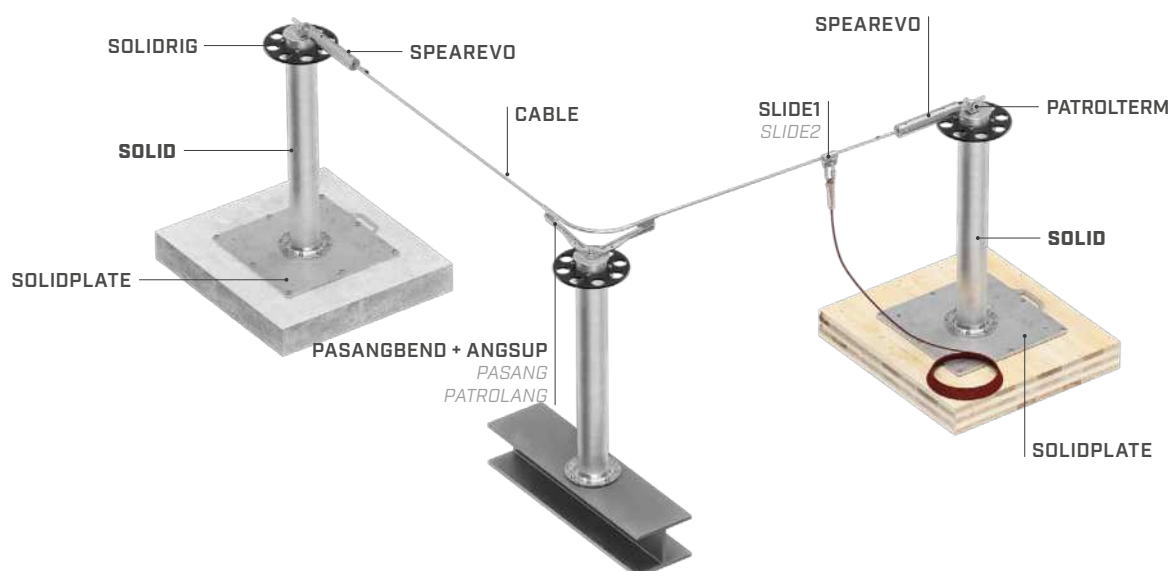
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



DATOS TÉCNICOS**

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
CLT	160 mm	VGS (EVO) Ø13 HUS12
S235	15 mm	perno o barra M12 10.9

subestructura	espesores mínimos	fijaciones
C20/25 ⁽¹⁾⁽²⁾	140 mm	AB1 Ø12
(no fisurado)		

⁽¹⁾ Aplicable para EN 795 A y CEN/TS 16415

⁽²⁾ Aplicable hasta SOLID800.



SPEAREVO + SOLID/SOLIDRIG	
EN 795:2012 A+C CEN/TS 16415:2013 AS/NZS 1891.2:2001	
usuarios (sistema)	n.
método de trabajo	anticaída / retención (PATROL) suspensión (SOLID/SOLIDRIG)
intereje mínimo	x _{min} [m] 2
intereje máximo	x _{max} [m] 10
inflexión máxima	y _{max} [m] 3,35

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

SOLID | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción	material	d ₁ [mm]	B [mm]	L [mm]	H [mm]	unid.	
SOLID400	soporte rígido para el trabajo en suspensión	EN AW-6082-T6	120	220	-	400	1	
SOLID600			120	220	-	600	1	
SOLID800			120	220	-	800	1	
SOLID1000			120	220	-	1000	1	
SOLIDPLATE	placa base para madera y hormigón		-	550	595	-	1	
SOLIDRIG	placa de anclaje múltiple para trabajar en suspensión y disco de seguridad	EN AW-6082-T6 anodizado negro	310	-	-	-	1	
SOLIDPLATEFIX	juego de 8 tuercas y 8 pernos M12 8.8 para fijar SOLID a SOLIDPLATE	acero inoxidable A2-70	-	-	-	-	1	

I PATROL + T-CLAMP

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE PARA CUBIERTAS CONTINUAS

VERSÁTIL

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

ADAPTABLE

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

MODULAR

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

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



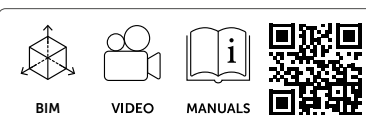
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



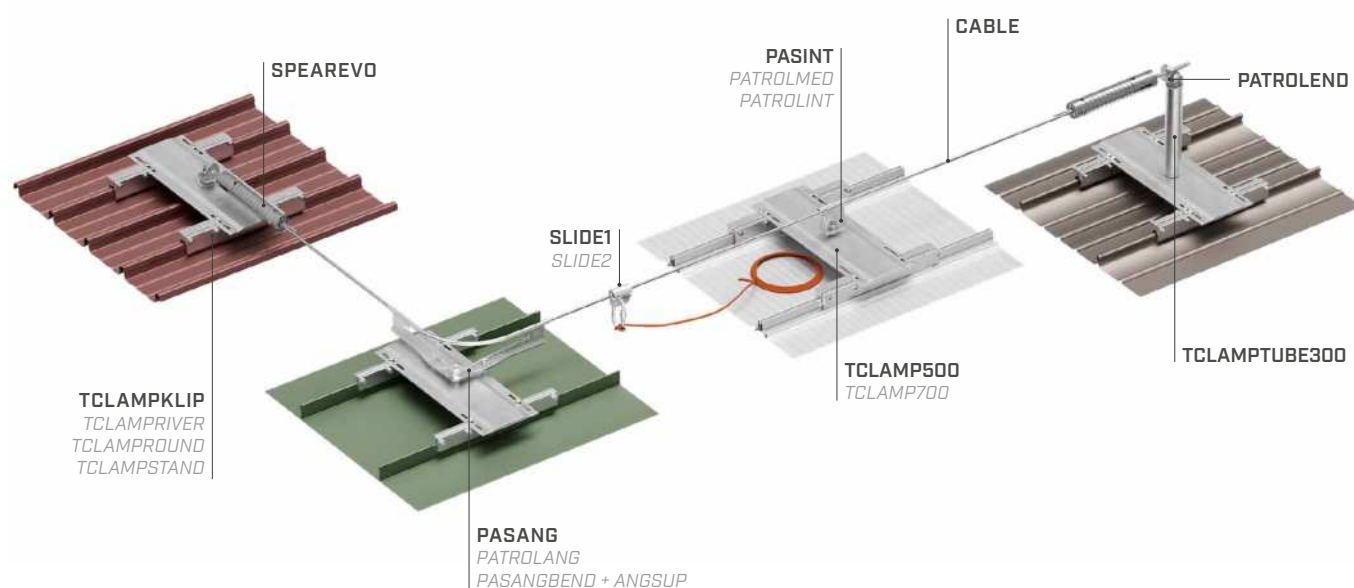
DIRECCIÓN DE LA CARGA



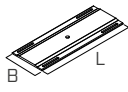
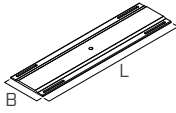
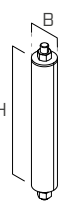
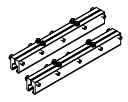
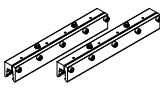
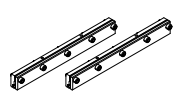
TIPOS DE
APLICACIÓN



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



T-CLAMP | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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

PATROL + SHIELD | SHIELD 2

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

COMPLETO

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

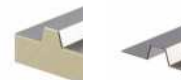
VERSÁTIL

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

FUNCIONAL

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

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



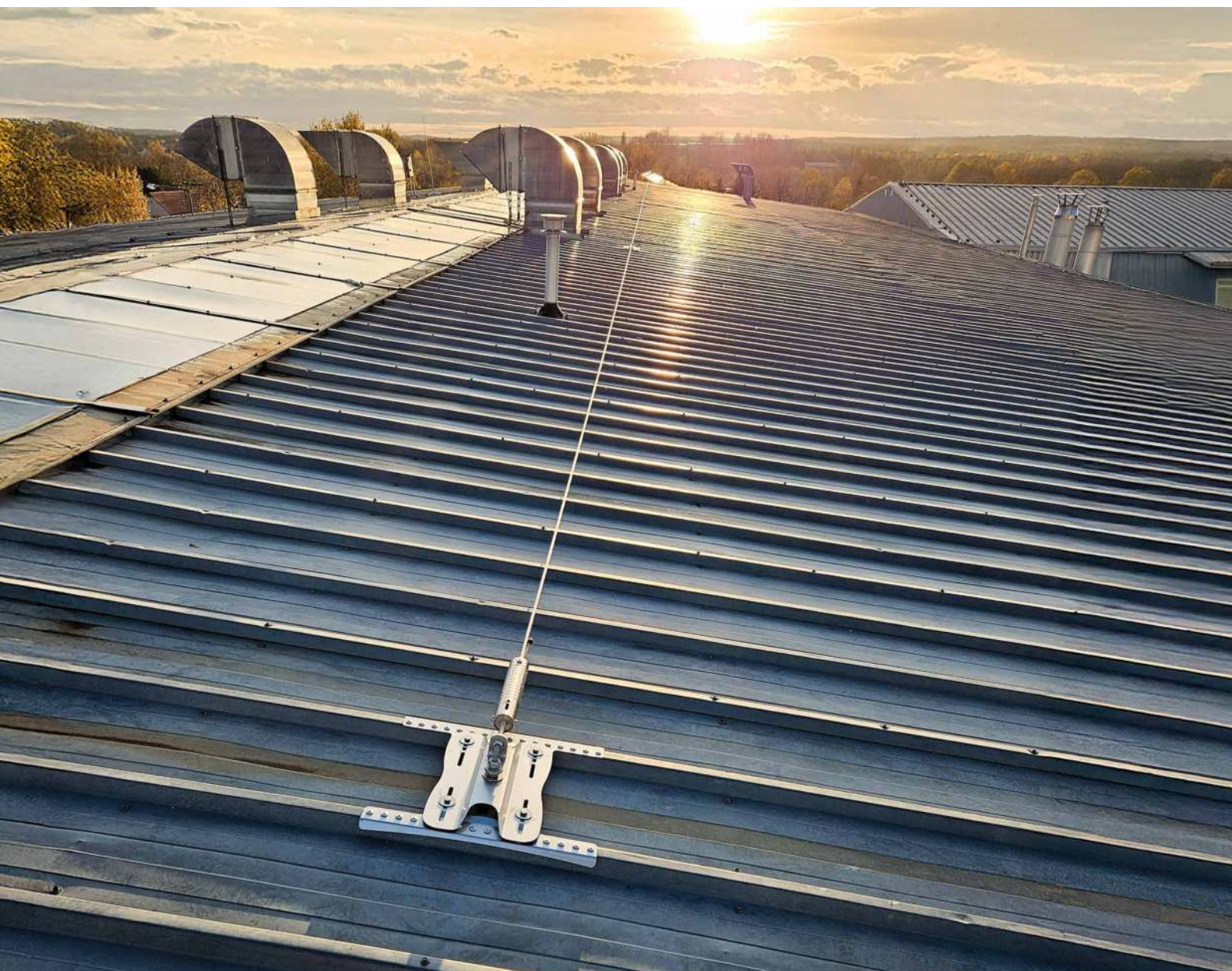
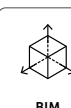
NÚMERO MÁXIMO DE USUARIOS



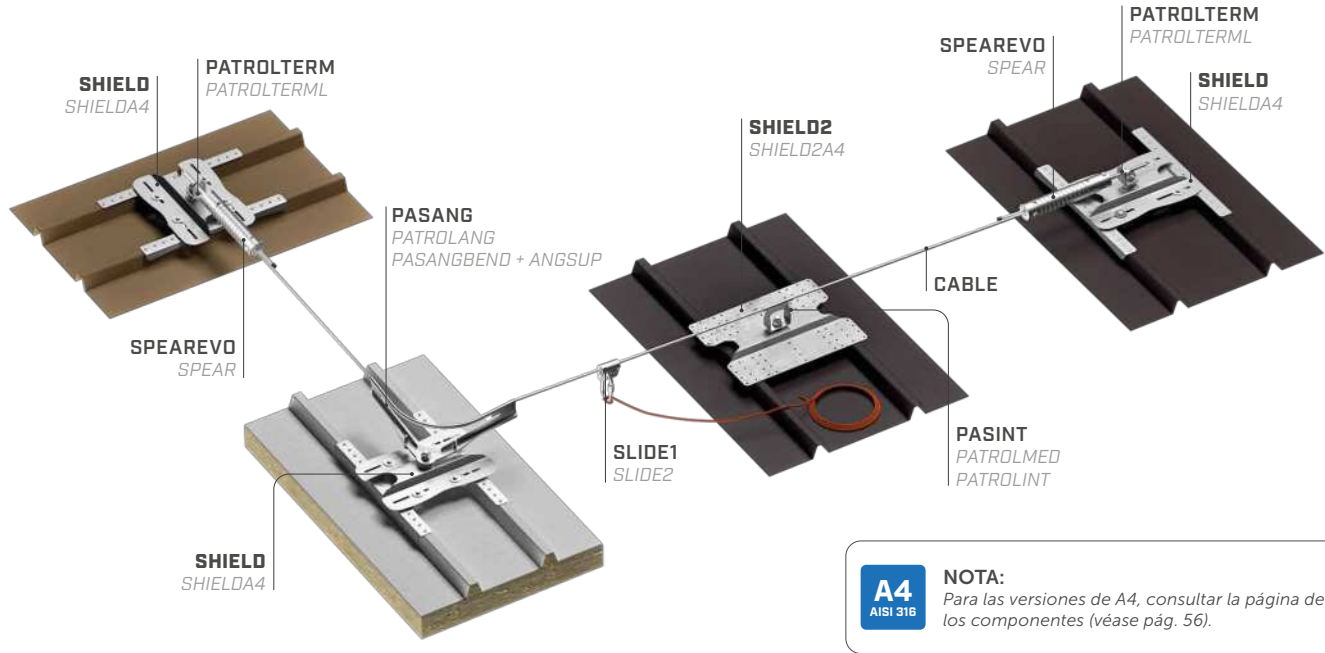
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE APLICACIÓN

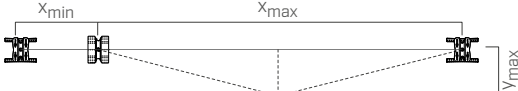


COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



DATOS TÉCNICOS*

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

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

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

SHIELD - SHIELD 2 | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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

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

PATROL + WAVE

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE PARA CUBIERTAS DE CHAPA ONDULADA

SIMPLE

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

COMPLETO

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

FUNCIONAL

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

EN
795:2012
C

CEN/TS
18418:2013

UNI
11578:2015
C



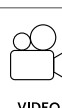
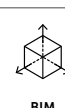
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



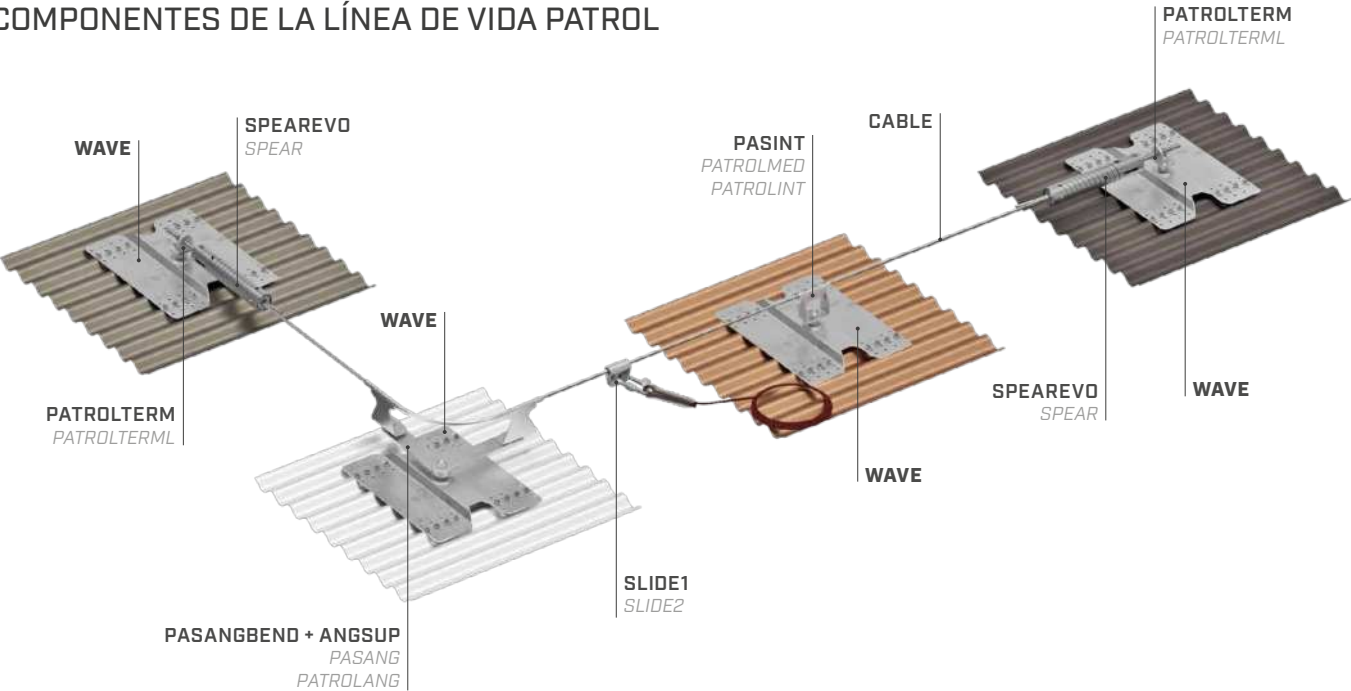
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



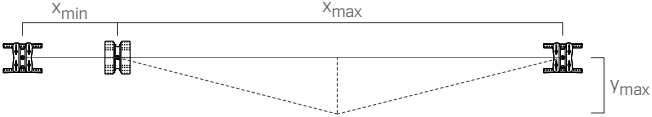
COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



DATOS TÉCNICOS*

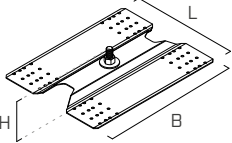
subestructura	espesores mínimos	fijaciones incluidas
 Fe	0,63 mm	tornillos autoperforantes 5,5 x 25 mm A2 con arandela de EPDM (x16) 4 bandas de EPDM 

Paso de las ondas: 76 mm.

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

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

WAVE | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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

I PATROL + COPPO

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

COMPLETO

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

ADAPTABLE

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

RÁPIDO

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

EN
795:2012
C

CEN/TS
18415:2013

UNI
11578:2015
C



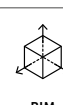
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



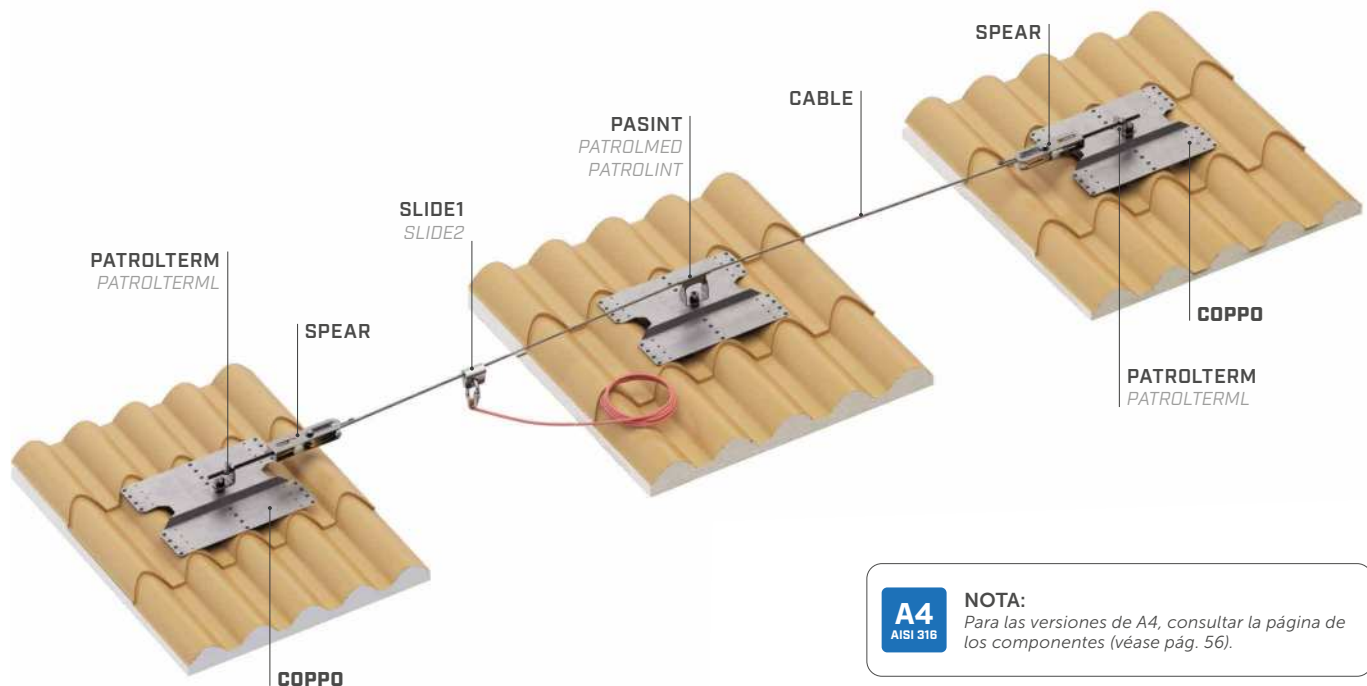
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



A4
AISI 316

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

DATOS TÉCNICOS*

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

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

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

COPPO | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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

PATROL + T-ROOF

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

IMPERMEABLE

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

ADAPTABLE

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

UNIVERSAL

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

EN
795:2012
C

CEN/TS
18419:2013

UNI
11578:2015
C



NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



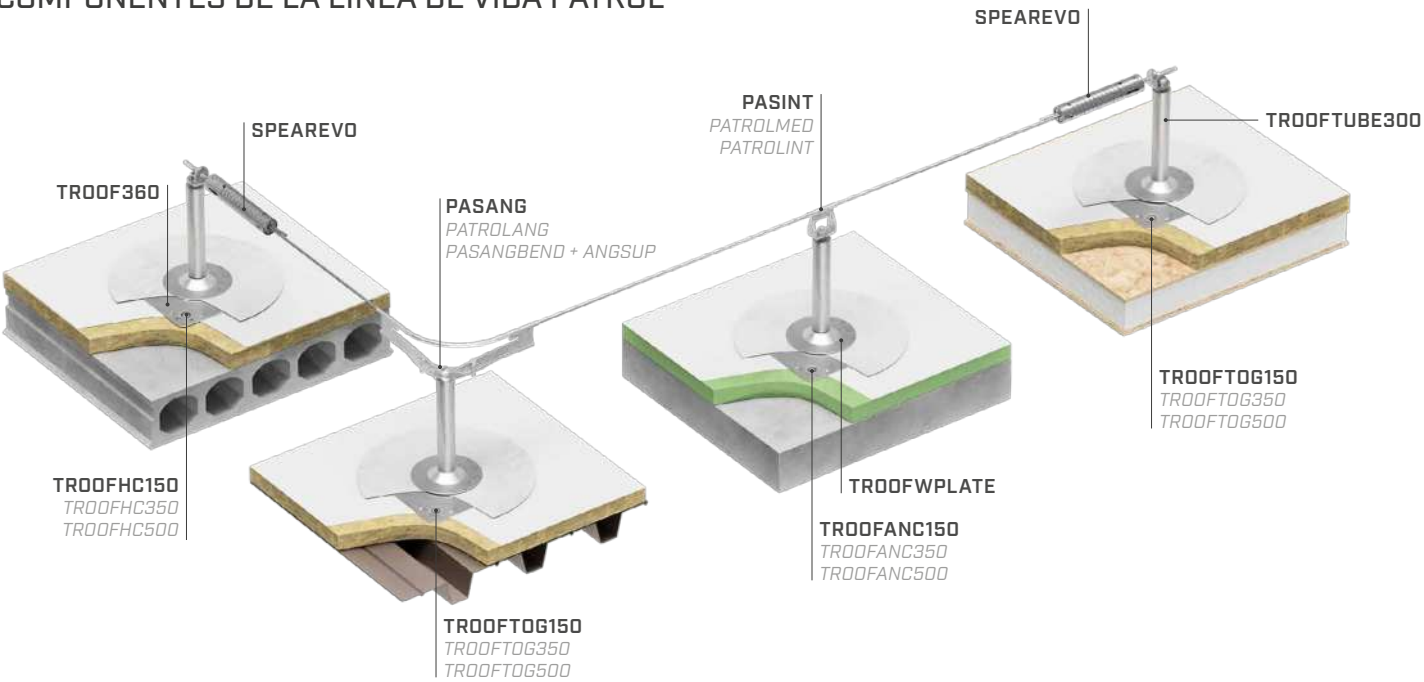
TIPOS DE
APLICACIÓN



MY
PROJECT
SAFETY



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



T-ROOF | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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

PATROL + BLOCK

LÍNEA DE VIDA SOBRE SOPORTE LASTRADO PARA CUBIERTAS PLANAS

SIN PERFORACIÓN

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

TEJADOS PLANOS

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

SIMPLE

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

EN
795:2012
C

CEN/TS
18419:2013

UNI
11578:2015
C

PVC

TPD

BYTUM

NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



MY
PROJECT
SAFETY



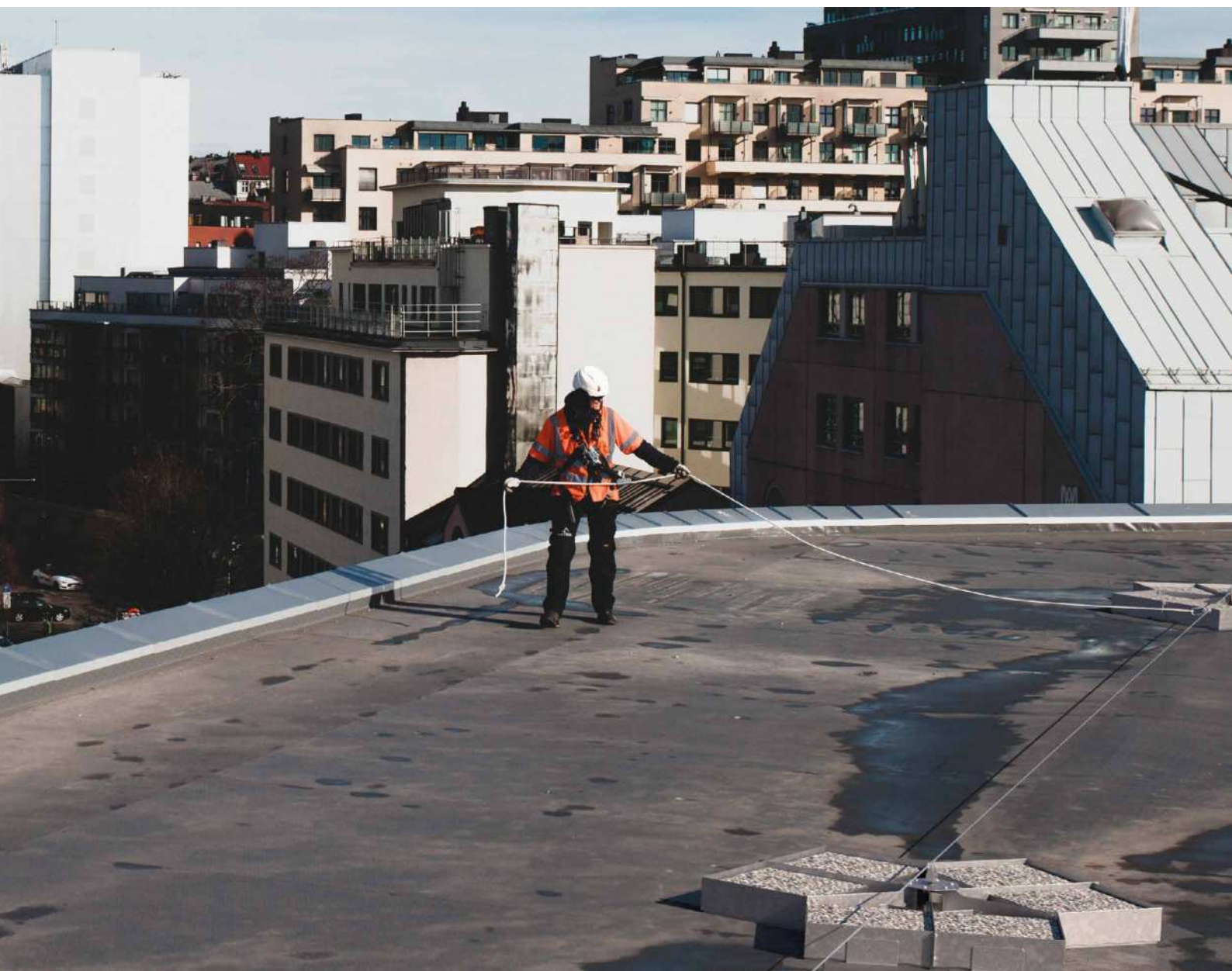
BIM

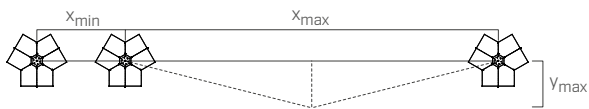


VIDEO



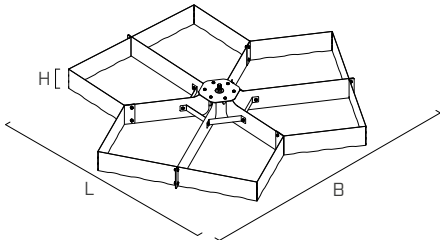
MANUALS





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

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

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

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

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

PATROL + PATROLEND

FIJACIÓN DIRECTA EN SUBESTRUCTURAS DE ACERO Y HORMIGÓN

FÁCIL

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

UNIVERSAL

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

FUNCIONAL

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

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

CSA Z259.16 READY
Validated through testing



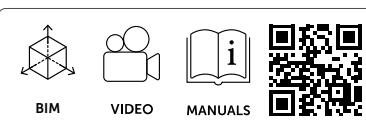
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



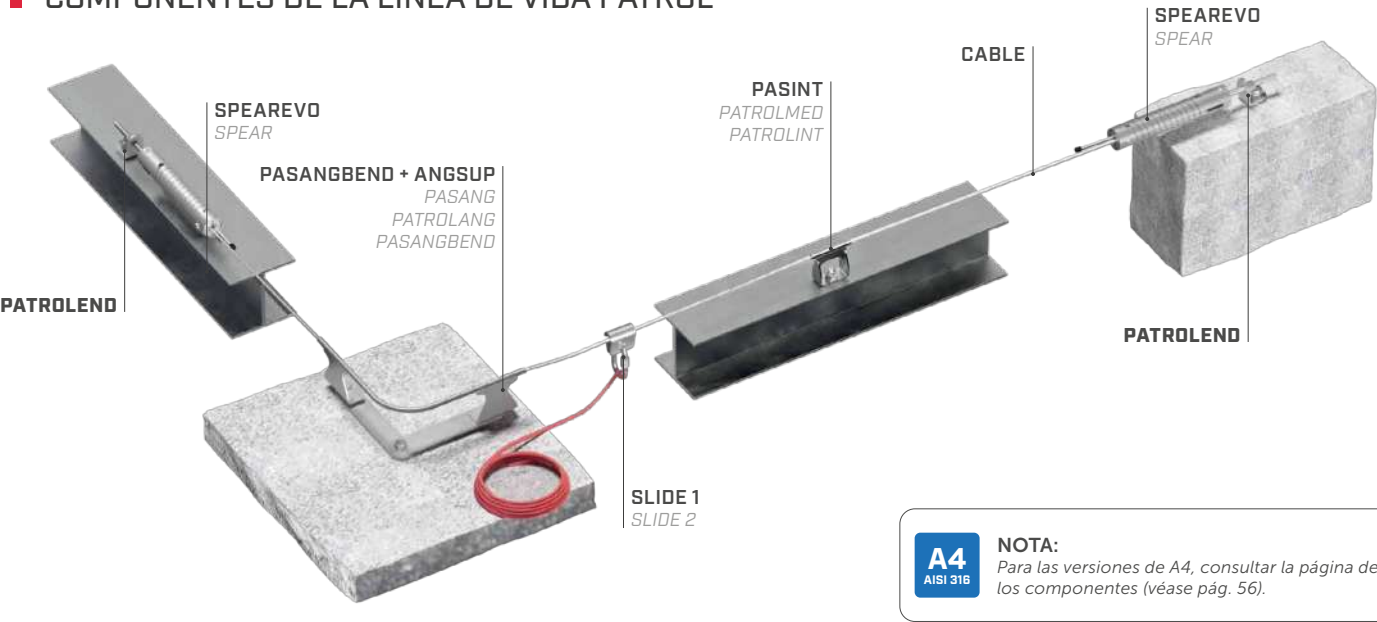
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN

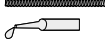


COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL

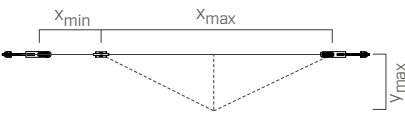


DATOS TÉCNICOS*

PATROLEND

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

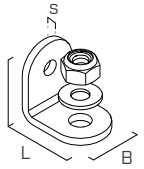
subestructura	espesores mínimos	fijaciones
 S235JR	5 mm	DIN 933 M16 DIN 125-1A M16 MUT AI 985 M16 



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

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

PATROLEND | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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

PATROL OVERHEAD

LÍNEA DE VIDA SOBRE CABEZA EN ACERO Y HORMIGÓN

FUNCIONAL

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

SEGURA

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

PRÁCTICA

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

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

CSA Z259.16 READY
Validated through testing



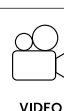
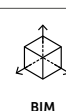
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



DIRECCIÓN DE LA CARGA



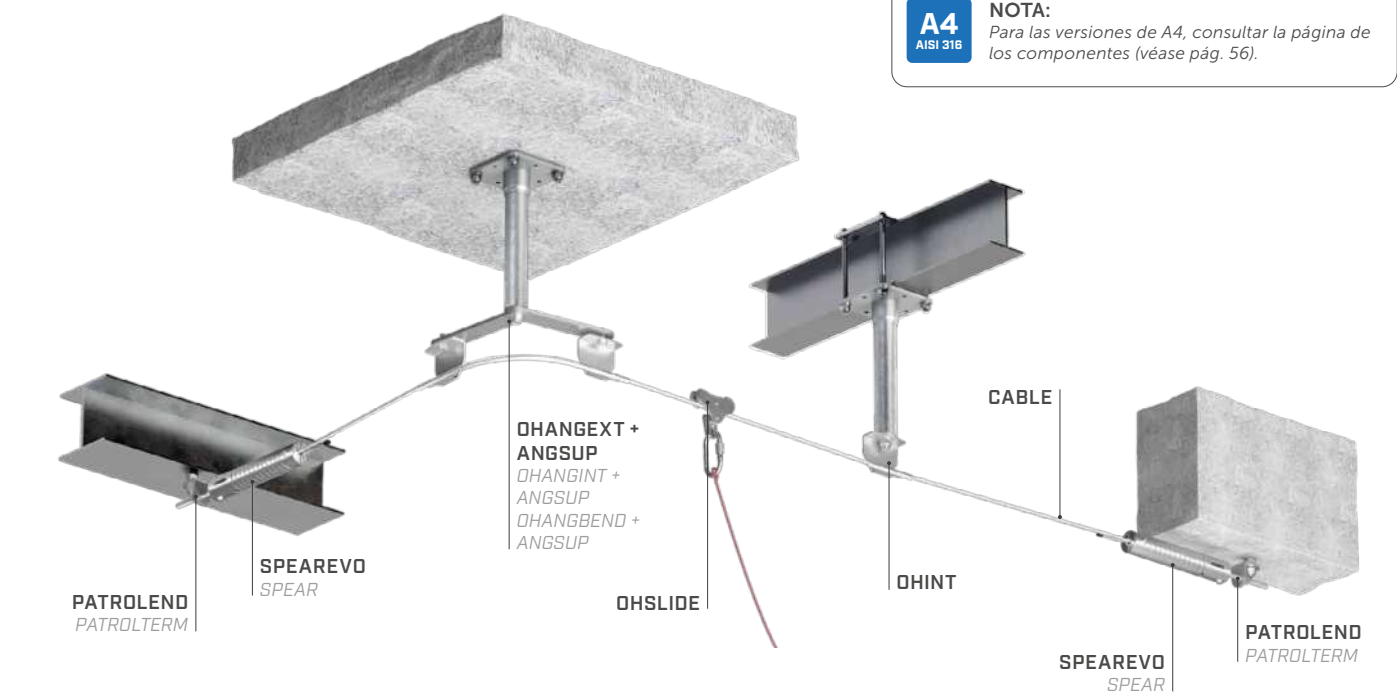
TIPOS DE
APLICACIÓN



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL

A4
AISI 316

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



DATOS TÉCNICOS*

PATROLEND | PATROTERM

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

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

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

PATROL + PATROLEND

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

Para los componentes de PATROLEND, véase pág. 56.

PATROL + TOWER / TOWERA2 / TOWERXL

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

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

PATROL ON WALL

LÍNEA DE VIDA DE PARED EN ACERO Y HORMIGÓN

ESTÉTICA MINIMALISTA

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

FUNCIONAL

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

PRÁCTICA

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

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

CSA Z259.16 READY
Validated through testing



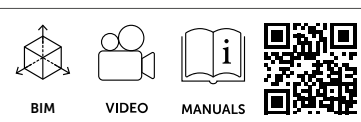
NÚMERO MÁXIMO
DE USUARIOS



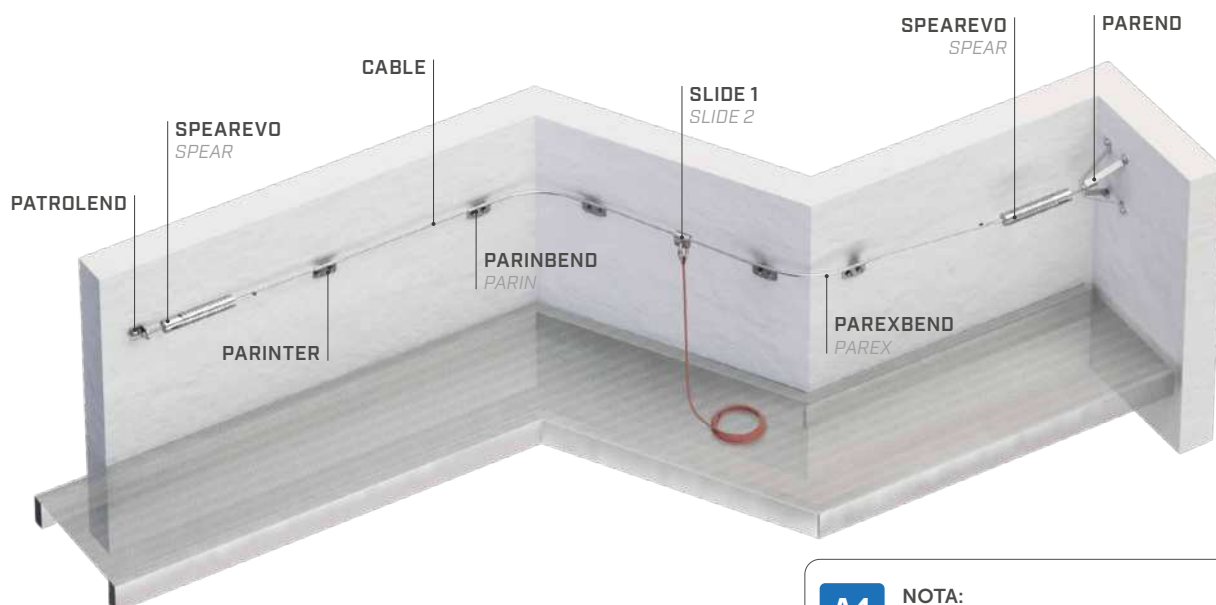
DIRECCIÓN DE LA CARGA



TIPOS DE
APLICACIÓN



COMPONENTES DE LA LÍNEA DE VIDA PATROL



A4
AISI 316

NOTA:

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

DATOS TÉCNICOS*

PATROLEND | PATROLEND A4

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

PAREND | PAREND A4

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

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



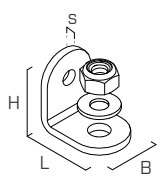
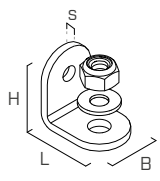
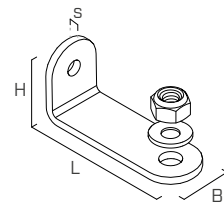
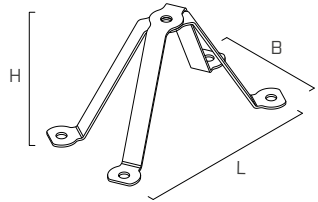
			SPEAR					SPEAREVO				
			EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009	EN 795:2012 C	CEN/TS 16415:2013	UNI 11578:2015 C	AS/NZS 1891.2:2001	AS/NZS 1891.4:2009
usuarios	n.				 (SPAN)					 (SPAN)		
intereje mínimo	x_{min}	[m]	2			2		2			2	
intereje máximo	x_{max}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

TERMINALES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

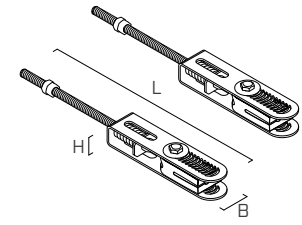
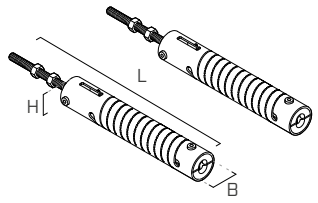
CÓDIGO	descripción	material		B [mm]	H [mm]	L [mm]	s [mm]	unid.	
PATROLEND	terminal	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	A2 AISI 304	40	61	66	6	1	
PATROLEND A4	terminal de A4	acero inoxidable 1.4401 / AISI 316	A4 AISI 316	40	61	66	6	1	
PAREND	terminal	acero inoxidable 1.4301 / AISI 304	A2 AISI 304	300	150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

T _{min}		T _{max}	
[°C]	[°F]	[°C]	[°F]
-40	-40	100	212

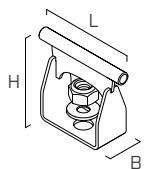
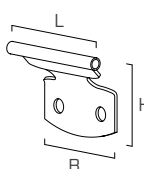
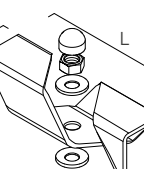
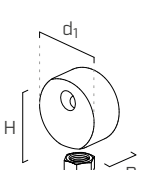
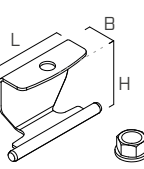
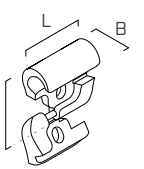
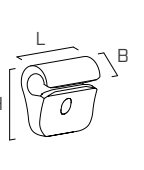
TERMINALES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción		B [mm]	H [mm]	L [mm]	s [mm]	unid.	MBS [kN]	peso [kg]	
PATROLTERM	terminal	A2 AISI 304	40	61	66	6	1	41,1	0,24	
PATROLTERMA4	terminal de A4	A4 AISI 316								
PATROLEND	terminal	A2 AISI 304	40	61	66	6	1	41,4	0,24	
PATROLEND4	terminal de A4	A4 AISI 316								
PATROLTERML	terminal largo	A2 AISI 304	40	61	180	6	1	31	0,24	
PAREND	terminal de 4 pies para fachada	A2 AISI 304								
PAREND4	terminal de 4 pies para fachada de A4	A4 AISI 316	300	150	300	-	1	50	0,24	

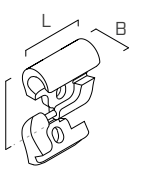
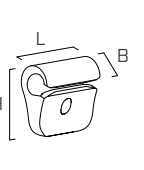
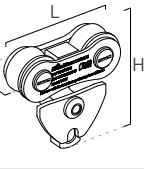
TENSORES Y ABSORBEDORES DE ENERGÍA | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción		B [mm]	H [mm]	L [mm]	s [mm]	unid.	MBS [kN]	peso [kg]	
SPEAR	kit de 2 tensores con absorbedor	A2 AISI 304 alu	50	63	380	-	1	45	2,16	
SPEARA4	kit de 2 tensores con absorbedor de A4	A4 AISI 316 alu								
SPEAREVO	kit de 2 tensores con absorbedor	A2 AISI 304	50	50	291	-	1	35	3,67	
SPEAREVOA4	kit de 2 tensores con absorbedor de A4	A4 AISI 316								

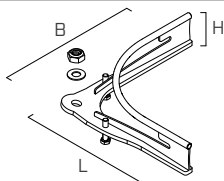
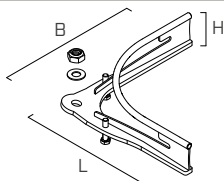
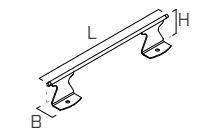
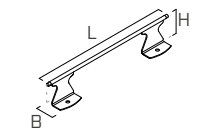
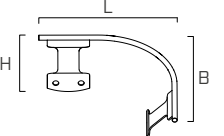
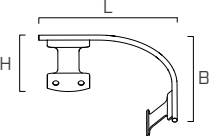
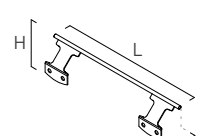
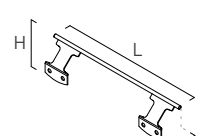
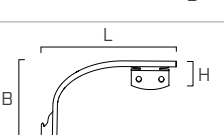
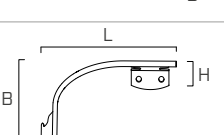
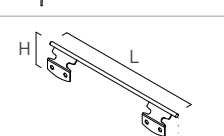
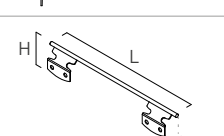
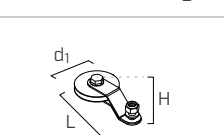
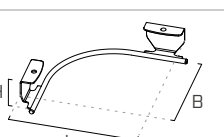
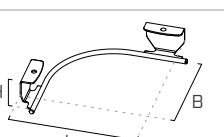
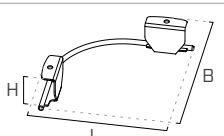
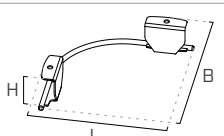
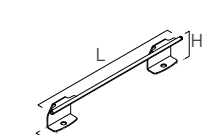
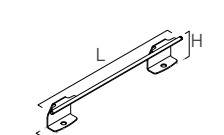
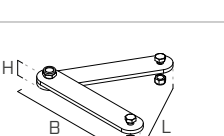
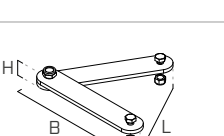
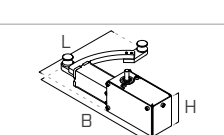
■ INTERMEDIOS | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción		d ₁ [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	s [mm]	unid.	MBS [kN]	peso [kg]	
PASINT	intermedio pasante	A2 AISI 304	-	35	86	100	-	1	29	0,26	
PASINTA4	intermedio pasante de A4	A4 AISI 316	-	35	86	100	-	1	29	0,26	
PARINTER	intermedio pasante para fachada	A2 AISI 304	-	100	88	120	-	1	50	0,32	
PARINTERA4	intermedio pasante para fachada de A4	A4 AISI 316	-	100	88	120	-	1	50	0,32	
PATROLINT	intermedio semiautomático	A2 AISI 304	-	50	50	375	5	1	37,5	0,66	
PATROLMED	intermedio no pasante	A2 AISI 304 alu	55	30	50	-	-	1	32	0,16	
OHINT	intermedio pasante para aplicación sobre cabeza	A2 AISI 304	-	40	86	130	-	1	36	0,38	
OHINTA4	intermedio pasante para aplicación sobre cabeza de A4	A4 AISI 316	-	40	86	130	-	1	36	0,38	

■ DISPOSITIVOS DESLIZABLES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

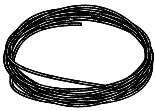
CÓDIGO	descripción		d ₁ [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	MBS [kN]	peso [kg]	
SLIDE1	dispositivo deslizable removible	A2 AISI 304	-	30	60	60	1	25	0,59	
SLIDE1A4	dispositivo deslizable removible de A4	A4 AISI 316	-	30	60	60	1	25	0,59	
SLIDE2	dispositivo deslizable fijo	A2 AISI 304	-	30	60	60	1	25	0,60	
SLIDE2A4	dispositivo deslizable fijo en A4	A4 AISI 316	-	30	60	60	1	25	0,60	
OHSLIDE	dispositivo deslizable removible para línea d e vida sobre cabeza	A2 AISI 304	-	46,5	93	98	1	25	0,98	
OHSLIDEA4	dispositivo deslizable removible para línea sobre cabeza en A4	A4 AISI 316	-	46,5	93	98	1	25	0,98	

■ ANGULARES Y ACCESORIOS | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

CÓDIGO	descripción		d ₁ [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	unid.	MBS [kN]	peso [kg]	
PASANG	angular pasante	A2 AISI 304	-	300	69	300	1	33,5	1,75	
PASANGA4	angular pasante de A4	A4 AISI 316	-	300	69	300	1	33,5	1,75	
PASANGBEND	angular pasante para soportes regulable 105°-165°	A2 AISI 304	-	54,5	102	565	1	22,5	0,76	
PASANGBENDA4	angular pasante para soportes regulable 105°-165° de A4	A4 AISI 316	-	54,5	102	565	1	22,5	0,76	
PAREX	angular externo pasante para fachada	A2 AISI 304	-	326	117	326	1	20,9	0,23	
PAREXA4	angular externo pasante para fachada en A4	A4 AISI 316	-	326	117	326	1	20,9	0,23	
PAREXBEND	angular pasante externo para fachada regulable 105°-165°	A2 AISI 304	-	72	116	565	1	20,9	0,67	
PAREXBENDA4	angular pasante externo para fachada regulable 105°-165° de A4	A4 AISI 316	-	72	116	565	1	20,9	0,67	
PARIN	angular interno pasante para fachada	A2 AISI 304	-	357	88	357	1	20,9	0,57	
PARINA4	angular interno pasante para fachada de A4	A4 AISI 316	-	357	88	357	1	20,9	0,57	
PARINBEND	angular pasante interno para fachada regulable 105°-165°	A2 AISI 304	-	42	87	565	1	20,9	0,58	
PARINBENDA4	angular pasante interno para fachada regulable 105°-165° de A4	A4 AISI 316	-	42	87	565	1	20,9	0,58	
PATROLANG	angular no pasante	A2 AISI 304 alu	90	-	58	175	1	50	0,62	
OHANGINT	angular interno pasante para aplicación sobre cabeza	A2 AISI 304	-	354	86	354	1	45	0,80	
OHANGINTA4	angular interno pasante para aplicación sobre cabeza de A4	A4 AISI 316	-	354	86	354	1	45	0,80	
OHANGEXT	angular externo pasante para aplicación sobre cabeza	A2 AISI 304	-	326	86	326	1	45	0,80	
OHANGEXTA4	angular externo pasante para aplicación sobre cabeza de A4	A4 AISI 316	-	326	86	326	1	45	0,80	
OHANBEND	angular externo/interno pasante para aplicación sobre cabeza regulable 105°-165°	A2 AISI 304	-	39,5	86	565	1	45	0,80	
OHANBENDA4	angular externo/interno pasante para aplicación sobre cabeza regulable 105°-165° de A4	A4 AISI 316	-	39,5	86	565	1	45	0,80	
ANGSUP	soporte para PASANGBEND, OHANGINT y OHANGEXT	A2 AISI 304	-	275	16	0 - 550	1	50	1,80	
ANGSUPA4	soporte para PASANGBENDA4, OHANGINTA4 y OHANGEXTA4	A4 AISI 316	-	275	16	0 - 550	1	50	1,80	
BENDTOOL	herramienta regulable para doblar angulares	S235 JR	-	353,5	95	171 - 353	1	-	-	

CABLES | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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



PLACAS DE INDICACIÓN Y ACCESORIOS | CÓDIGOS Y DIMENSIONES

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

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

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

PATROLKIT10 | KIT LÍNEA DE VIDA DE 10 m

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

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

PATROLKIT15 | KIT LÍNEA DE VIDA DE 15 m

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

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

PATROLKIT30 | KIT LÍNEA DE VIDA DE 30 m

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

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