



MANUAL TÉCNICO

EVO®
Bajo cubierta

EN ISO 14122-3
NF E85-015: 2019



Distribuido por

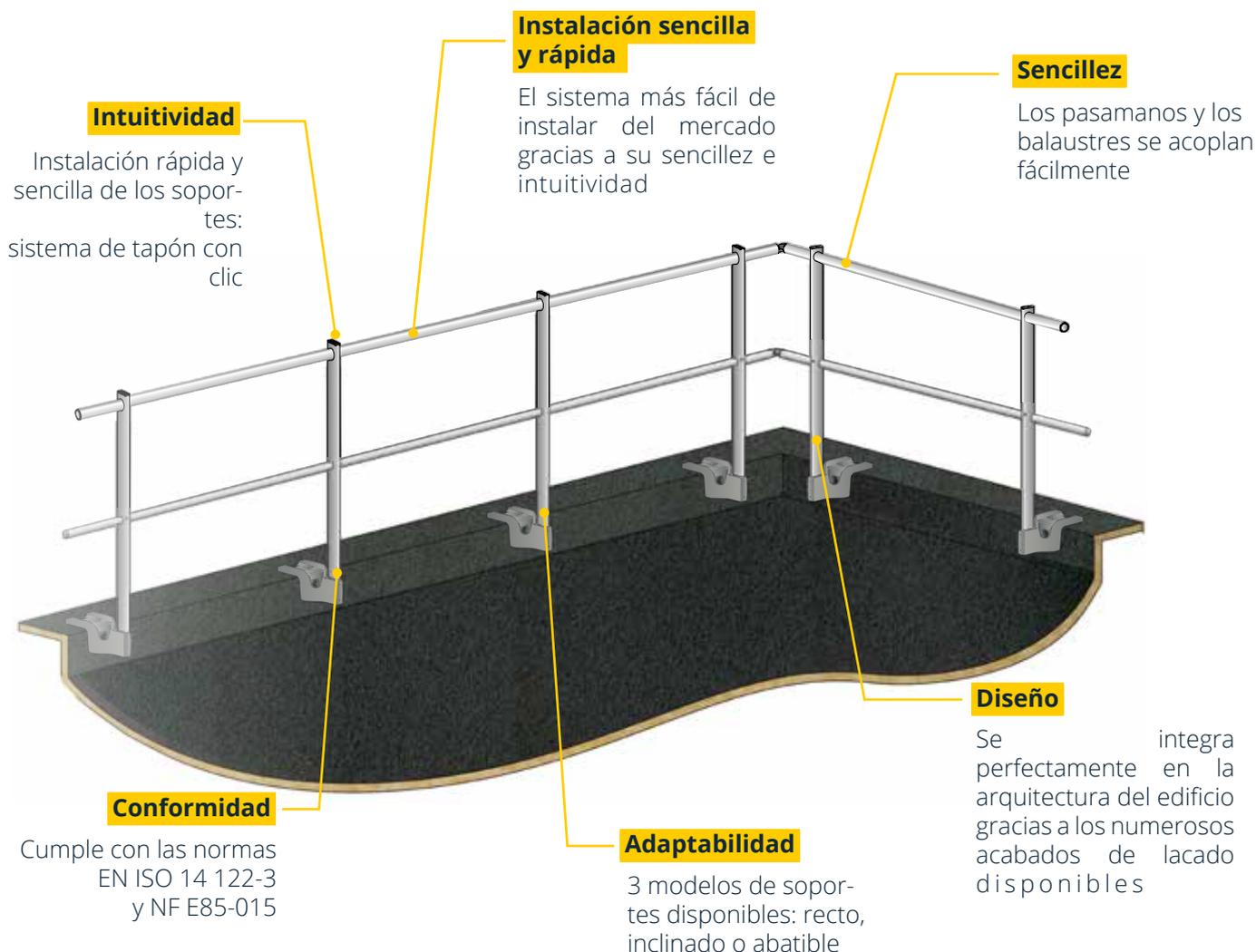
Barandilla bajo cubierta

EVO®

PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

Las barandillas con poste Z y poste Z para acroterio aislado EVO® son un sistema de protección colectiva contra caídas. Resultan la solución ideal para asegurar terrazas con fijación sobre acroterio. El poste Z se coloca bajo la cubierta y permite instalar el complejo de impermeabilización sin limitaciones.

Cuando haya aislamiento, disponemos de la barandilla con poste Z en 4 modelos para acroterio aislado: 70, 100, 130 y 160. Esta barandilla se puede utilizar cuando haya un voladizo sobre el acroterio (marquesina).





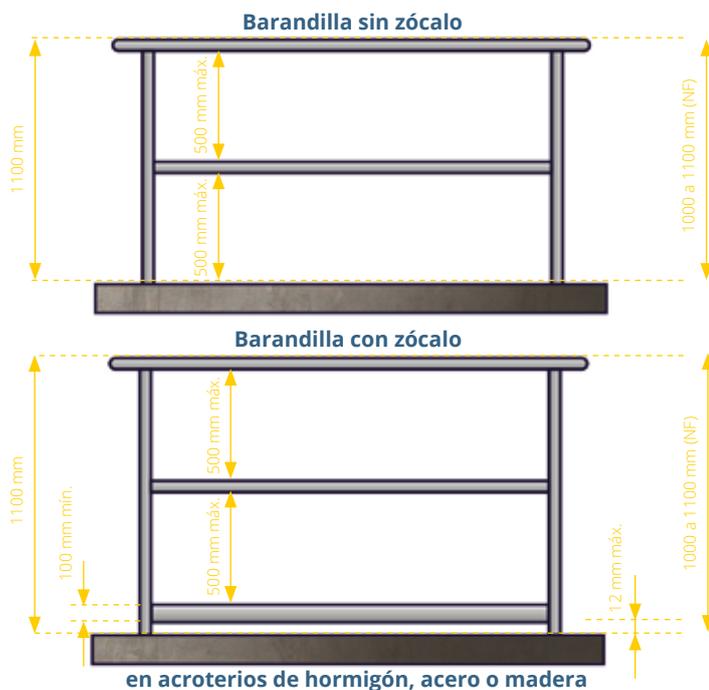
Distribuido por

Barandilla bajo cubierta

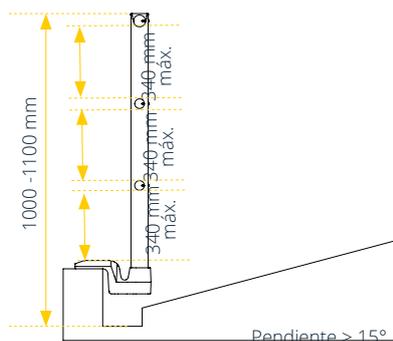
EVO®

NORMAS

- Se debe instalar una barandilla en cuanto la altura de caída posible supere los 500 mm.
- La altura del pasamanos superior de la barandilla debe estar entre situada entre 1000 mm y 1100 mm por encima de la superficie de circulación.
- El espacio libre entre el pasamanos superior y el balaustre, así como entre el balaustre y el zócalo no debe permitir el paso de una esfera de 500 mm de diámetro.



NF: norma francesa NF E85-015 / EN: norma europea EN ISO 14122-3

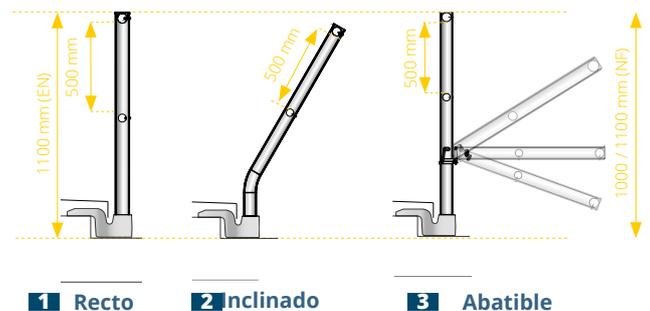


- Este espacio se reducirá a 340 mm como máximo entre el pasamanos superior y el balaustre y entre el balaustre y el zócalo cuando la barandilla se instale bajo una pendiente superior a 15°.
- Se instalará un zócalo de una altura mínima de 100 mm a 12 mm máximo del nivel de paso y del borde de la plataforma.
- La distancia entre los ejes de los soportes deberá limitarse a 1500 mm como máximo. No obstante, si esta distancia es mayor, deberá prestarse especial atención a la resistencia del anclaje de los soportes y los dispositivos de fijación: consulte con nuestra oficina de gestión de proyectos.
- Si el pasamanos superior se interrumpe, el espacio libre entre dos segmentos debe ser de entre 75 mm y 120 mm. Si la abertura es mayor, debe instalarse una puerta que garantice la continuidad de la protección contra caídas de la barandilla.
- Abatible: Antes de montar la barandilla abatible, debe instalarse una línea de vida. Esta también se utilizará durante su instalación y manipulación.

NORMATIVA

La barandilla con poste Z EVO® cumple la norma EN ISO 14122-3 de marzo de 2017, Seguridad de las máquinas - Medios de acceso permanentes a máquinas - Parte 3: escaleras, escalas de escalones y guardacuerpos y NF E85-015 de julio de 2019, Componentes de instalaciones industriales - Medios de acceso permanentes.

DIMENSIONES DE LOS SOPORTES





Distribuido por

Barandilla bajo cubierta

EVO®

USO - MANTENIMIENTO

- La barandilla EVO® es un medio de protección colectiva permanente que debe ser utilizado por profesionales en cubiertas no accesibles al público.
- El instalador es responsable de asegurarse de que la estructura de soporte pueda albergar el poste Z. Por ejemplo, para un acroterio de hormigón, habrá que realizar una prueba de arrancamiento. Para otros soportes, la validación se realiza por cálculo y/o ensayo.
- La persona que instale la barandilla recta EVO® debe estar cualificada y respetar las normas de uso relativas a los trabajos en altura. También debe garantizar su propia seguridad (uso de una línea de vida provisional, EPI, cesta, etc.).
- Antes de utilizarla, el usuario debe asegurarse mediante un control visual de que la barandilla EVO® no presenta ninguna anomalía (golpe, deformación, etc.).
- La barandilla EVO® no requiere ningún mantenimiento concreto. Sin embargo, una persona competente debe realizar un control visual al menos una vez al año.
- Si la barandilla EVO® está mal instalada o dañada o se ha utilizado para detener una caída, deberá interrumpirse inmediatamente su uso y no deberá volver a utilizarse hasta que una persona competente haya autorizado por escrito su reutilización, tras una inspección y verificación.
- Si el producto se revende fuera del primer país de destino, es esencial para la seguridad del usuario que el distribuidor proporcione las instrucciones de uso en el idioma del país donde se vaya a utilizar el producto.

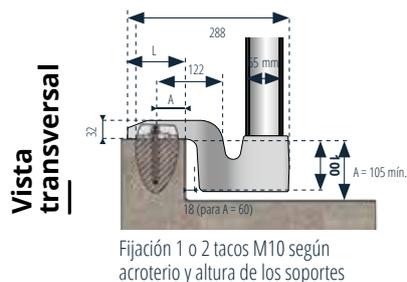
- Es obligatorio utilizar un zócalo EVO® si la terraza no tiene acroterio o si este es inferior a 100 mm.
- Si se instala en un entorno industrial contaminado, petroquímico, marino o a la orilla del mar, la barandilla EVO® deberá someterse obligatoriamente a un tratamiento de superficie adecuado, como termolacado, anodizado, etc.
- Para garantizar la conformidad de la instalación, esta debe realizarse según un plano de montaje elaborado por nuestro configurador o por nuestra oficina de gestión de proyectos.
- Si se le ha proporcionado un plano de montaje, consúltelo durante la instalación.
- Si no dispone de plano de montaje, respete la distancia entre cada soporte de 1500 mm y la posición de los soportes en relación con los ángulos de las terrazas.
- Cada tramo recto debe componerse de al menos 3 soportes.

ALMACENAMIENTO

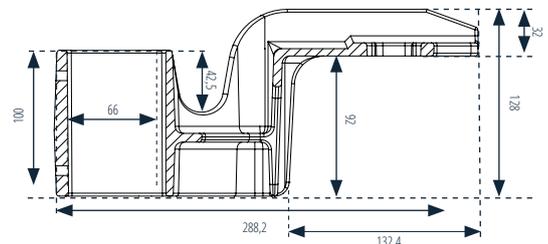
Los componentes de aluminio en bruto se embalan en contacto unos con otros. La acción de la lluvia sobre los paquetes desembalados facilitará la oxidación de estos componentes. Por ello, pueden aparecer manchas en la superficie. Estas no afectan a la calidad del aluminio, pero pueden afectar al aspecto estético de la barandilla. Le aconsejamos desembalar los paquetes y almacenar los componentes separados unos de otros para que no haya contacto entre ellos o almacenar los paquetes aún embalados en un lugar seco y cubierto.

BASE CON POSTE Z ALUMINIO ESTÁNDAR

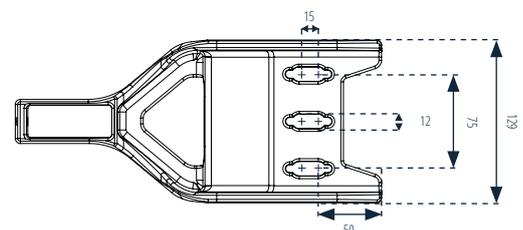
Para acroterio no aislado



Vista de perfil



Vista desde arriba





Distribuido por

Barandilla bajo cubierta

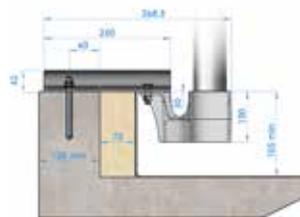
EVO®

BASE CON POSTE Z ALUMINIO HÍBRIDO

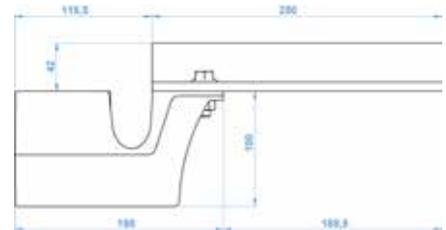
Para acroterio aislado hasta 70 mm



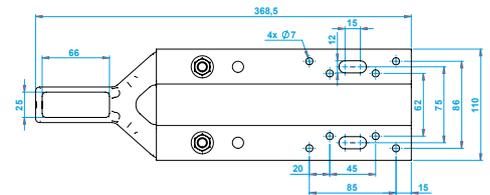
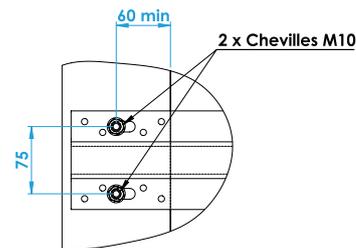
Vista transversal



Vista de perfil



Vista desde arriba



BASE CON POSTE Z ALUMINIO HÍBRIDO

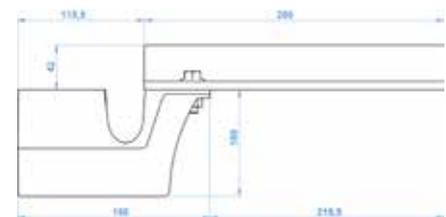
Para acroterio aislado hasta 100 mm



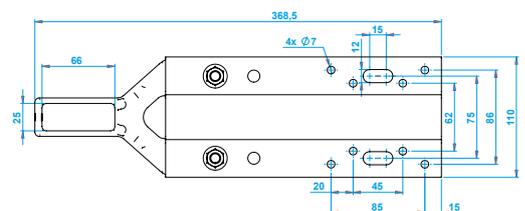
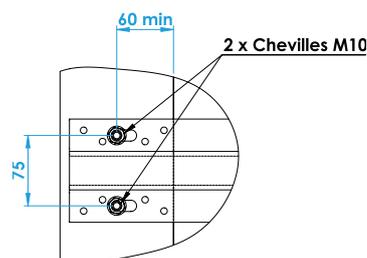
Vista transversal



Vista de perfil



Vista desde arriba





Distribuido por

Barandilla bajo cubierta

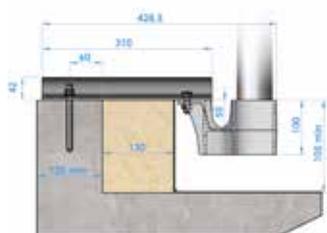
EVO®

BASE CON POSTE Z ALUMINIO HÍBRIDO

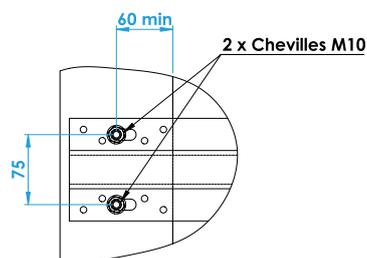
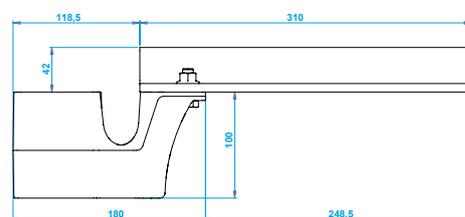
Para acroterio aislado hasta 130 mm



Vista transversal



Vista de perfil



Vista desde arriba

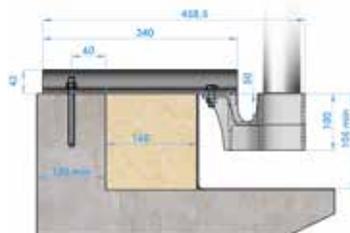


BASE CON POSTE Z ALUMINIO HÍBRIDO

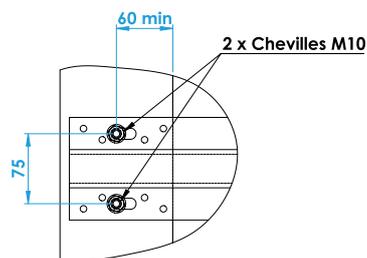
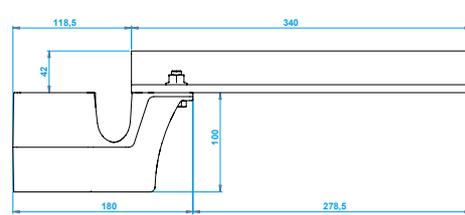
Para acroterio aislado hasta 160 mm



Vista transversal



Vista de perfil



Vista desde arriba





Distribuido por

Barandilla bajo cubierta

EVO®

FIJACIONES

Es obligatorio respetar las distancias al borde recomendadas por los proveedores de fijaciones.

Fijación posible en 2 tipos de soporte:

- Sobre hormigón con 1 o 2 tacos
- Sobre hormigón con aislamiento: 3 modelos hasta 160 mm de aislante

Fijación sobre acroterio de hormigón

Altura acroterio (en mm)	Valor de la carga última (en DaN) por taco para:	
	1 taco	2 tacos
100	1350	675
200	1215	607,5
220	1188	594
300	1080	640
400	945	472,5
500	810	405
550	742,5	371,25
600	675	337,5
700	540	270
800	405	202,5
900	270	135

Fijación sobre pasamanos metálico

Altura acroterio (en mm)	Valor de la carga última (en DaN) por tornillo para:	
	6 tornillos (autorroscantes o madera)	8 tornillos (autorroscantes o madera)
100	225	168,75
200	202,5	151,875
220	198	148,5
300	180	135
400	157,5	118,125
500	135	101,25
550	123,75	92,8125
600	112,5	84,375
700	90	67,5
800	67,5	50,625
900	45	33,75

Recomendación taco M10:

- Desaconsejado
- Posible en química, desaconsejado en mecánica
- Fijación mecánica o química

Recomendación dada a título indicativo, sujeta a validación por el fabricante del taco:

- para acroterio de hormigón C20/25, L=115 mm de longitud, A>50 mm
- para fijación química y A>57 mm en fijación mecánica

Sobre acroterio de hormigón con desplazamiento

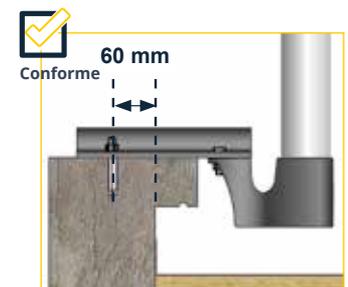
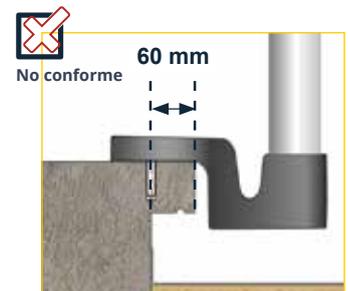
ATENCIÓN: Es obligatorio respetar una distancia al borde de 60 mm con respecto al lateral del acroterio y no del desplazamiento (marquesina). El poste WV813000 estándar no es adecuado para esta configuración; debe utilizarse el poste WV813070.

Sobre acroterio de acero con tornillos autorroscantes

Puede fijarse a una estructura metálica con 6 u 8 tornillos autorroscantes según el tipo de poste. Consulte a la oficina de gestión proyectos para determinar la viabilidad y los esfuerzos vinculados al tipo de soporte. También se debe obtener la prescripción y validación del proveedor de tornillería.

Sobre acroterio de madera con fijación por tirafondos

Puede fijarse con 2 o 3 tirafondos M10. Consulte a la oficina de gestión proyectos para determinar la viabilidad y los esfuerzos vinculados al tipo de soporte. También se debe obtener la prescripción y validación del proveedor de tornillería.



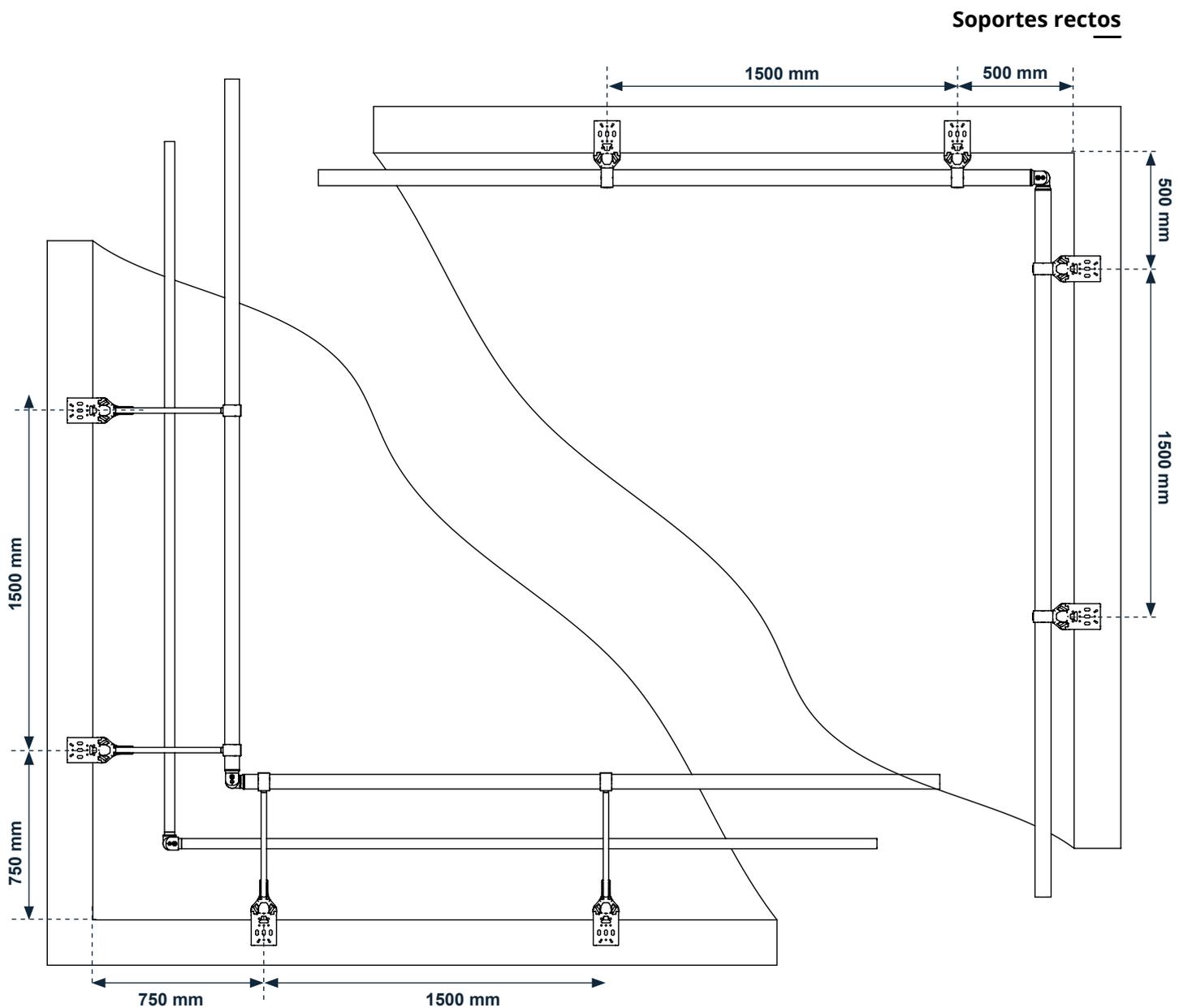


Distribuido por

Barandilla bajo cubierta

EVO®

INSTALACIÓN DE LA BARANDILLA CON POSTE Z



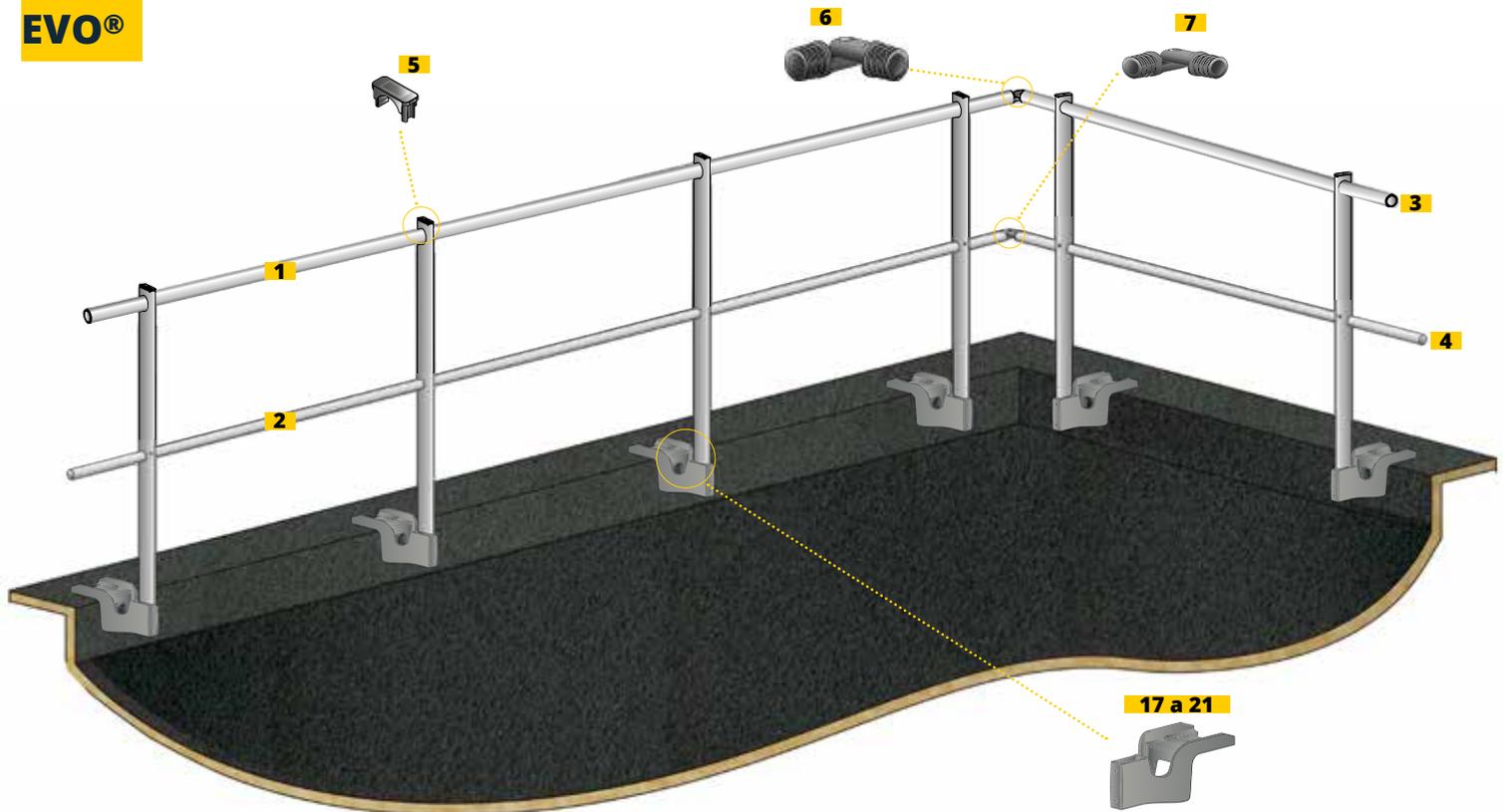
Soportes inclinados y curvados



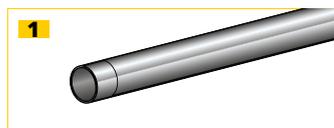
Distribuido por

Barandilla bajo cubierta

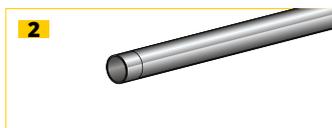
EVO®



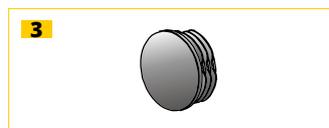
LISTA DE MATERIALES GENERAL



1
Pasamanos Ø45 mm contraído
WW830450 - Longitud 3000 mm



2
Balaustre Ø35 mm contraído
WW830350 - Longitud 3000 mm



3
Tapón de pasamanos Ø45 mm
WW830451



4
Tapón de balaustre Ø35 mm
WW830351



5
Tapón de plástico EZclip
WW820000



6
Ángulo para pasamanos Ø45 mm
WW830452



7
Ángulo para balaustre Ø35 mm
WW830352



8
Ángulo de aluminio Ø35 y 45 mm
WW830453



9
Terminación de montaje en pared para pasamanos Ø45 mm
WW830454



10
Terminación de montaje en pared para balaustre Ø35 mm
WW830354



11
Terminación de montaje en pared de aluminio para pasamanos Ø35 y 45 mm
WW830455



12
Soporte recto



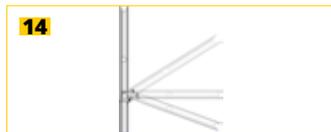
Distribuido por

Barandilla bajo cubierta

EVO®



13 Soporte inclinado



14 Soporte abatible

LISTA DE MATERIALES BASE



17 Poste Z aluminio sin aislante
WV813000



18 Poste Z aluminio aislante
<70 mm
WV813070



19 Poste Z aluminio aislante
<100 mm
WV813100



20 Poste Z aluminio aislante
<130 mm
WV813130



21 Poste Z aluminio aislante
<160 mm
WV813160

LISTA DE MATERIALES FIJACIONES



22 Tornillo autorroscante de
4,8x16 TH
ZOSYSBVHF48016



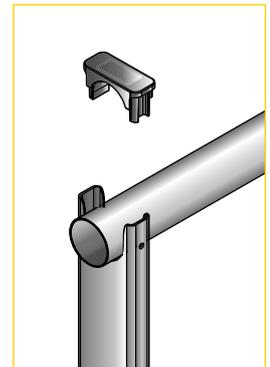
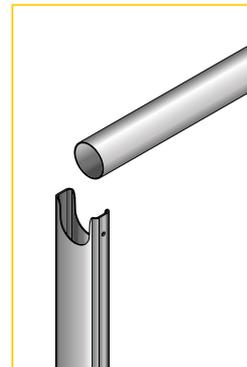
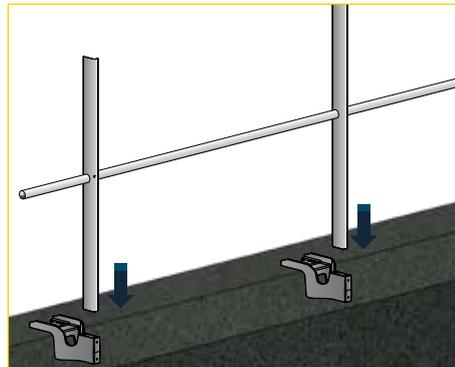
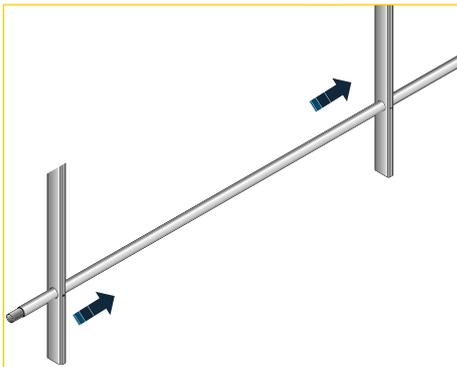
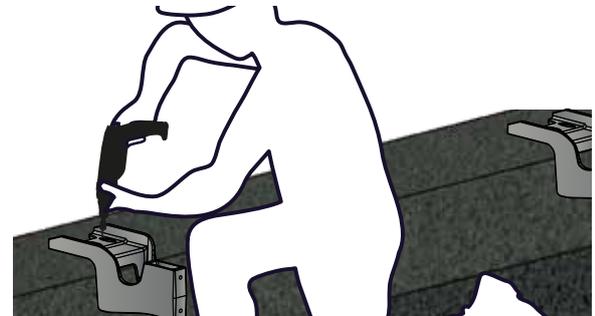
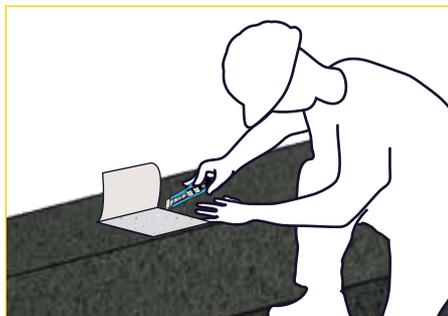
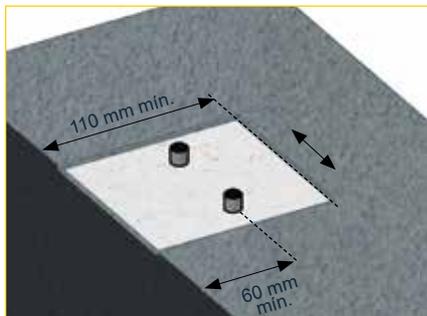
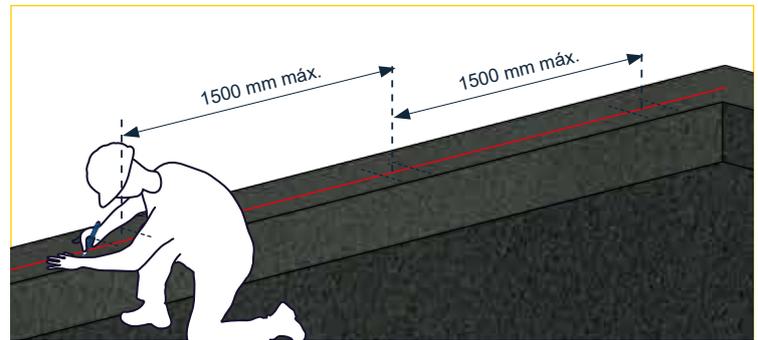
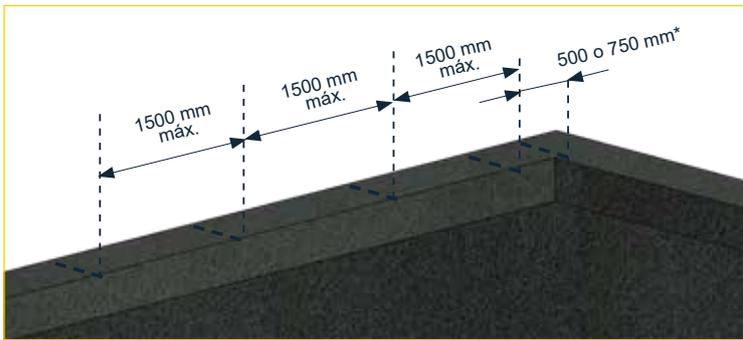
23 Tornillo autorroscante de
4,8x25 TH
ZOSYSBVHF48025



24 Tornillo STHC M08x10i DINI913
ZOSYSBVI5ST002



EVO®



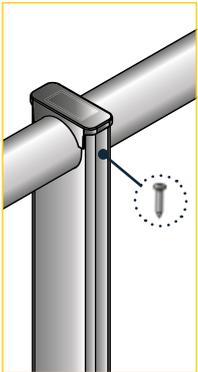


Distribuido por

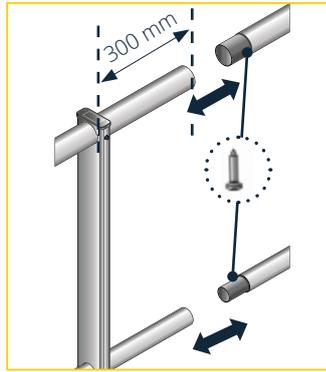
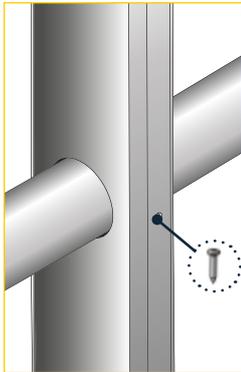
Barandilla bajo cubierta

EVO®

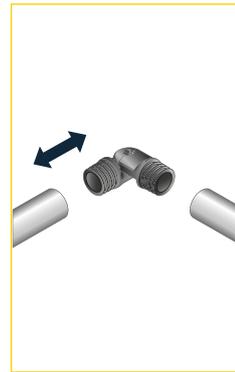
MONTAJE



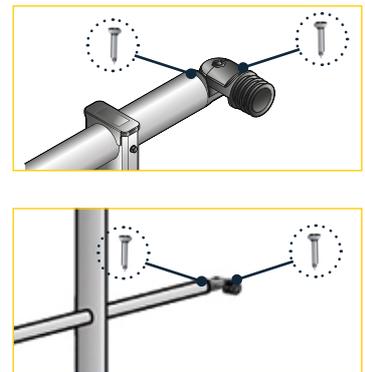
9 - Atornille los tornillos autorroscantes de 4,8 x 25 en el soporte al nivel del pasamanos y del balaustre.



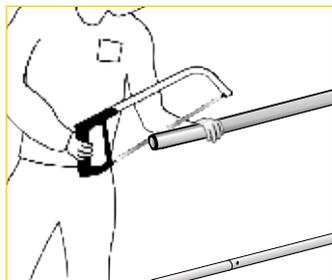
10 - Ensamble los pasamanos y los balaustres de los tramos montados con tornillos de 4,8 x 16.



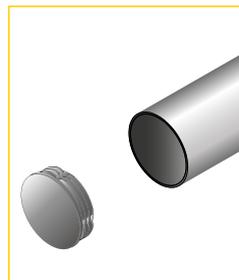
11 - Inserte los ángulos de los pasamanos y los balaustres.



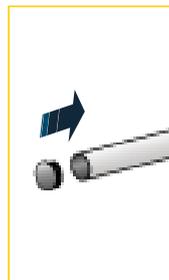
12 - Fije los ángulos con tornillos autorroscantes de 4,8 x 25.



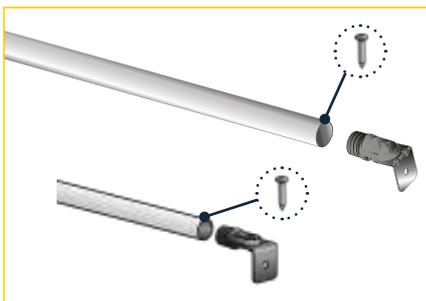
13 - Ajuste el último tramo serrando el exceso de contracción.



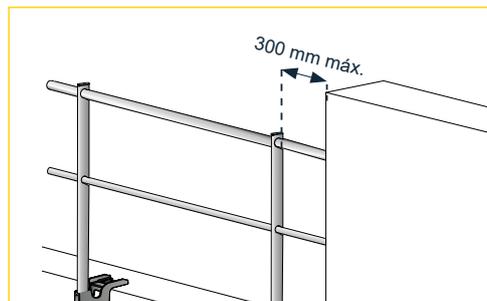
14 - Por último, inserte los tapones o las terminaciones de montaje en pared a los pasamanos y los balaustres.



MONTAJE DE LAS TERMINACIONES DE MONTAJE EN PARED



1 - Fije las terminaciones de montaje en pared con tornillos autorroscantes de 4,8 x 25.



2 - Respete la distancia máxima de 300 mm entre el soporte y la pared.