



MANUAL TÉCNICO

EVO®
Sistema abatible

**EN ISO 14122-3
NF E85-015: 2019**



DELTAPLUS



Distribuido por

Sistema abatible

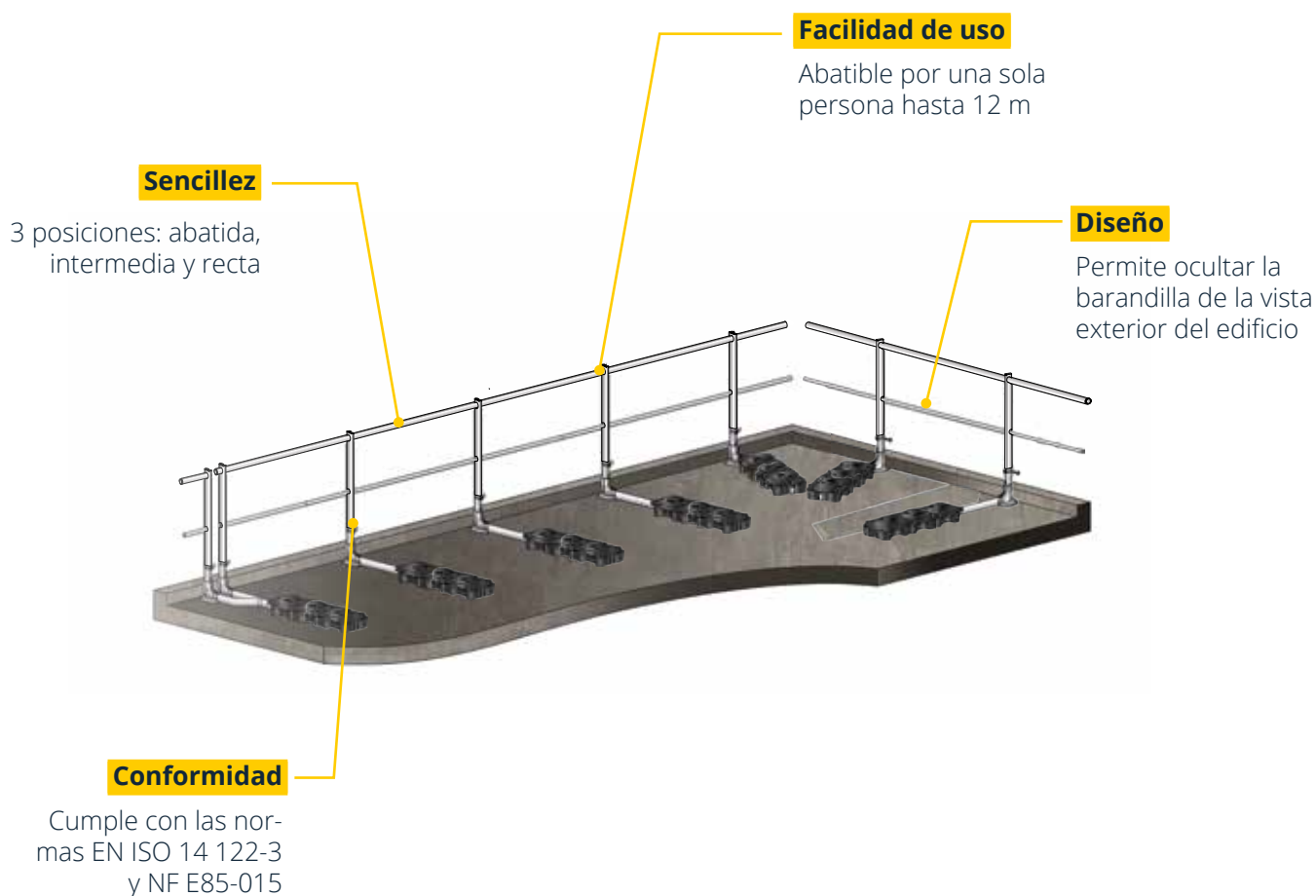
EVO®

PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

El sistema abatible de barandilla® puede instalarse en toda nuestra gama de protección colectiva: fijación al suelo, en aplique, en aplique desplazado, poste Z estándar, losa para impermeabilizar, chapa para impermeabilizar, chapa de acero en seco.

Permite preservar la estética de un edificio, abatiéndose para que no se vea desde el exterior del edificio. Este módulo se puede abatir hasta 12 m por una sola persona, lo que permite asegurar rápidamente el tejado durante las intervenciones. El sistema de bloqueo por resorte permite articular la barandilla en 3 posiciones:

- **Posición abatida**, cuando no hay nadie trabajando en el tejado (oculta la barandilla de la vista exterior del edificio).
- **Posición intermedia** «tipo señalización», que hace más visible la zona que se debe asegurar y reduce el riesgo de tropezar al hacerlo. La barandilla no es visible desde el exterior.
- **Posición recta**, la barandilla garantiza la seguridad de los usuarios.





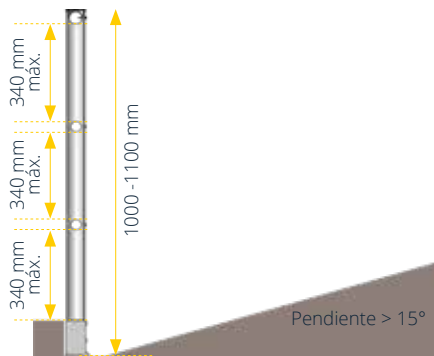
Distribuido por

Sistema abatible

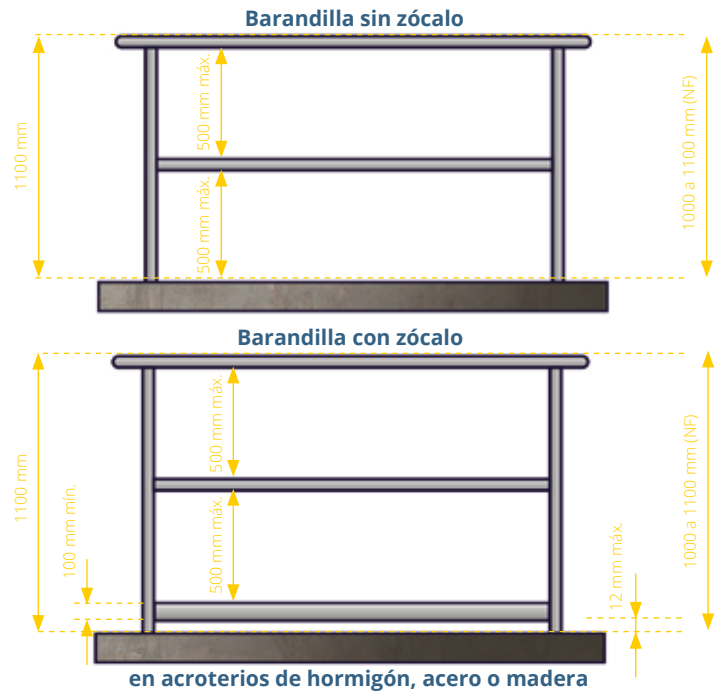
EVO®

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.
- 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.
- Antes de instalar una barandilla autoportante, es obligatorio comprobar la capacidad del complejo impermeabilizante de recibir una presión de contacto. En el caso de la barandilla autoportante VECTACO®, la presión de contacto es de 0,026 DaN/cm².
- 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.
- Las barandillas autoportantes no deben instalarse en una pendiente superior a 15°.



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

- Abatible: Antes de montar la barandilla abatible, debe instalarse una línea de vida. Esta también se utilizará durante su instalación y manipulación.

NORMATIVA

El sistema abatible para barandillas EVO® se inscribe en el marco de 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.

El sistema abatible para barandillas EVO® cumple con las exigencias de las normas EN ISO 14122-3 y NF E85-015.

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 (sin contacto entre ellos) o almacenar los paquetes aún embalados en un lugar seco y cubierto.



Distribuido por

Sistema abatible

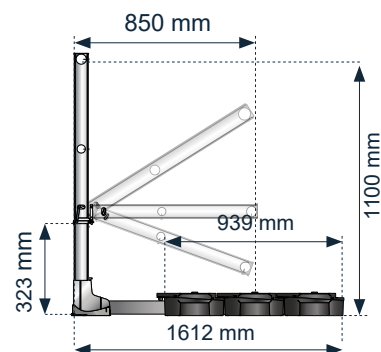
EVO®

USO - MANTENIMIENTO

- 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. Contacte con el fabricante para solicitar estos documentos.
- La barandilla EVO® es un medio de protección colectiva permanente que debe ser utilizado por profesionales en cubiertas no accesibles al público.
- 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.
- Cada tramo recto debe componerse de al menos 2 soportes.
- 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.

DIMENSIONES



PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO



1. Eleve los marcos.



2. Empuje la manilla con la palanca.



3. Eleve la palanca hasta el hueco alargado situado en el soporte.



4. Enganche la palanca en el hueco soltando la palanca de bloqueo (el hueco tiene muescas) para bloquear el soporte por completo y, a continuación, empuje la palanca por el exterior hasta la última muesca. Ahora el sistema está totalmente bloqueado.

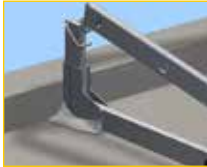
Atención: Durante su funcionamiento, es obligatorio utilizar una línea de vida de Delta Plus Systems para asegurar los desplazamientos de los usuarios cuando las barandillas se encuentren en posición abatida o intermedia.



Distribuido por

Sistema abatible

EVO®



Colocación en posición abatida:

Para abatir la barandilla, desbloquee el sistema al siguiendo el procedimiento inverso al principio de seguridad descrito anteriormente.



Colocación en posición intermedia:

Coloque la parte libre de la palanca entre el soporte y el eje de pivote de las 2 articulaciones. Abata los marcos hasta que los soportes se apoyen en la palanca, impidiendo así que la barandilla descienda por completo.

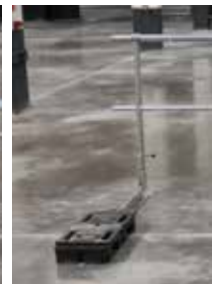
Posición abatida



Posición intermedia

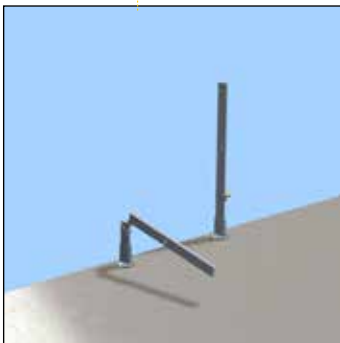


Posición operativa

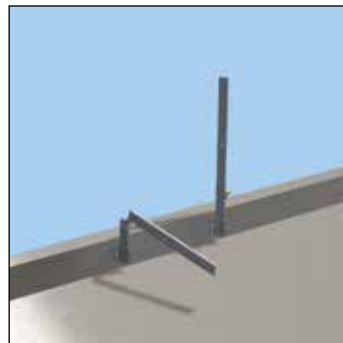


DISTINTOS MODELOS CON SISTEMA ABATIBLE

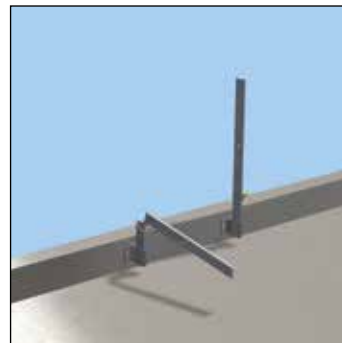
Sistema abatible para barandilla **con fijación al suelo**



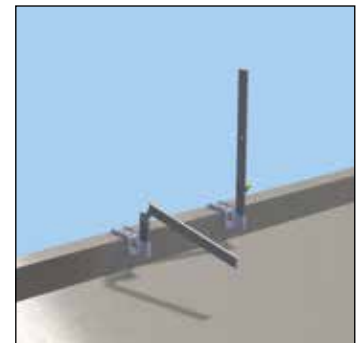
Sistema abatible para barandilla **en aplique**



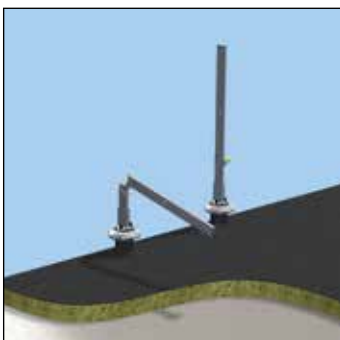
Sistema abatible para barandilla **en aplique desplazado**



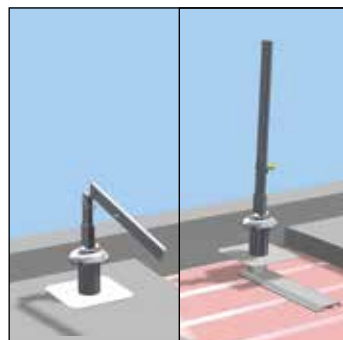
Sistema abatible para barandilla **bajo cubierta con eje Z estándar**



Sistema abatible para barandilla **con fijación sobre losa para impermeabilizar**



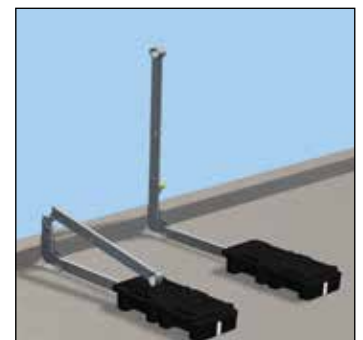
Sistema abatible para barandilla **sobre chapa para impermeabilizar**



Sistema abatible para barandilla **sobre chapa de acero en seco**



Sistema abatible para barandilla **autoportante**

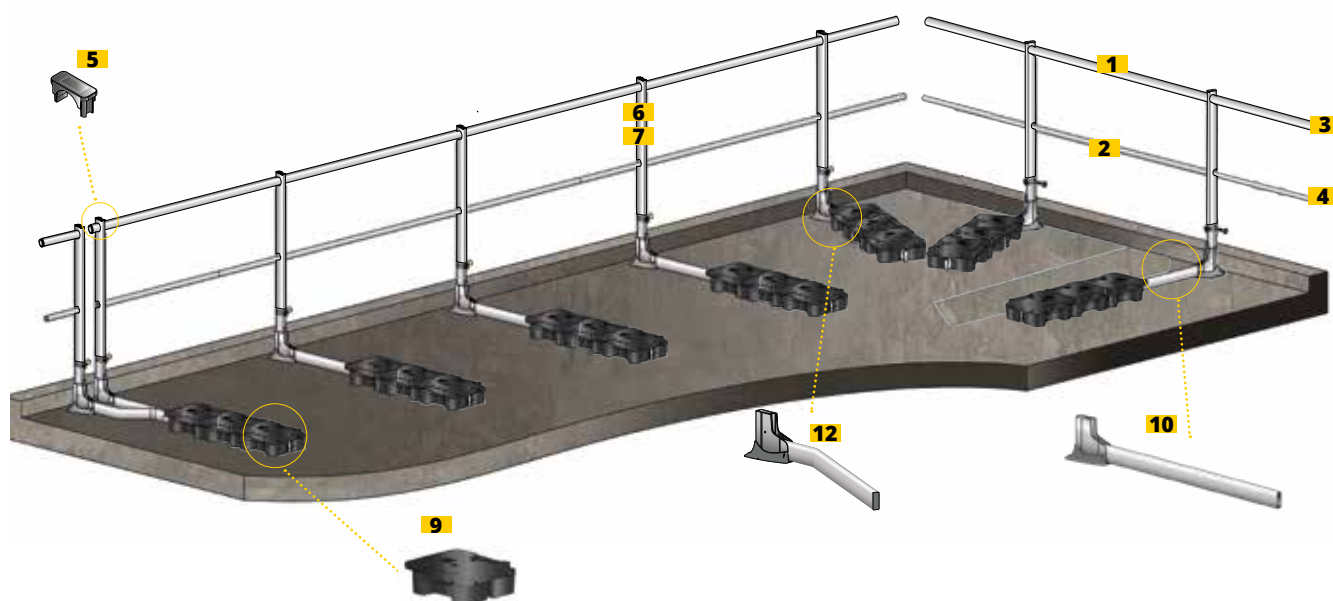




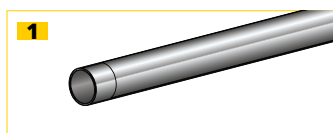
Distribuido por

Sistema abatible

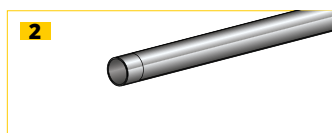
EVO®



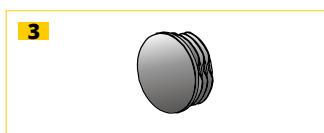
LISTA DE MATERIALES GENERAL



1
Pasamanos Ø45 mm contraído
WW830450
Longitud 3000 mm



2
Balaustre Ø35 mm contraído
WW830350
Longitud 3000 mm



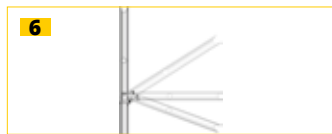
3
Tapón de pasamanos Ø45 mm
WW830451



4
Tapón de balaustre Ø35 mm
WW830351



5
Tapón de plástico EZclip
WW820000



6
Soporte abatible Ø45 mm
A: 1010 mm - articulación alum.
WW8201010F



7
Soporte abatible Ø45 mm
A: 1105 mm - articulación alum.
WW8201105F



Distribuido por

Sistema abatible

EVO®

LISTA DE MATERIALES PARA MODELO AUTOPORTANTE ABATIBLE



8
Cuña de bloqueo
WV817001



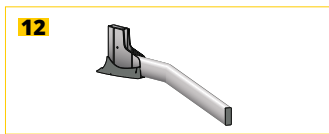
9
Contrapeso de hormigón 12,5 kg
WV817000



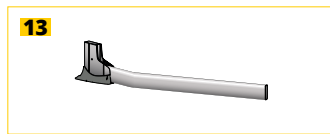
10
Puntal recto
para barandillas autoportantes rectas y
abatibles - WV817002



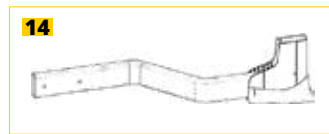
11
Base con puntal perforado
abatible
WV817005



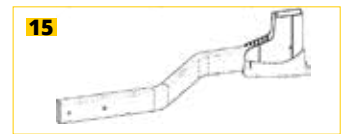
12
Base con puntal en ángulo 32° izquierda
WV817011



13
Base con puntal en ángulo 32° derecha
WV817010



14
Base con puntal en ángulo Z izquierda abatible
WV817004F



15
Base con puntal en ángulo Z derecha abatible
WV817005F

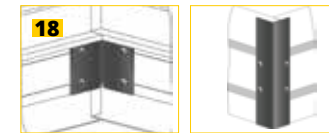
LISTA DE MATERIALES ZÓCALO



16
Zócalo
L: 3000 x 150 x 9 mm
WV840000



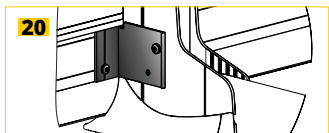
17
Tapón de zócalo
A: 150 mm
WV840001



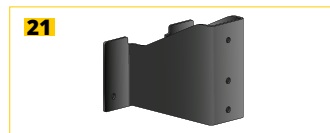
18
Kits de ángulos de zócalo (interior/ exterior)
A: 150 mm - WV840003



19
Conector recto de zócalo
A: 150 mm
WV840005



20
Soporte de zócalo de base al
suelo
A: 150 mm - WV847001



21
Soporte de zócalo para barandi-
lla con fijación al suelo
WV841001



22
Soporte de zócalo para baran-
dilla losa y chapa estancas
WV844001



Distribuido por

Sistema abatible

EVO®

LISTA DE MATERIALES FIJACIONES

23



Tornillo autorroscante 4,8x16
TH inox - ZOSYSBVHF48016

24



Tornillo autorroscante 4,8x25
TH inox - ZOSYSBVHF48025

25



Tornillo autorroscante 4,8x50
TH inox - ZOSYSBVHF48050

26



Tornillo M8x70 TH inox

27



Tuerca M08 inox con base
dentada
ZOSYSBECI08

28



Arandela M08 inox

29



Tornillo STHC M08x10i DINI913
ZOSYSBVISST002

30



Punta TH
Para montaje de la barandilla

31



Limitador de par
DB CONTROL 5N.M

32



Arandela cónica
ZOSYSBRC001

33



Tornillo autorroscante 6x25
Con arandelas de estanqueidad - ZOSYSB-
VHF06025



Distribuido por

Sistema abatible

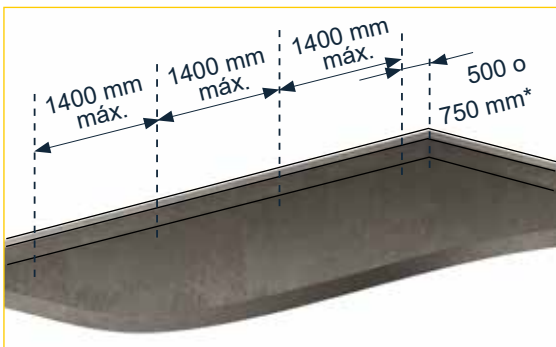
EVO®

MONTAJE

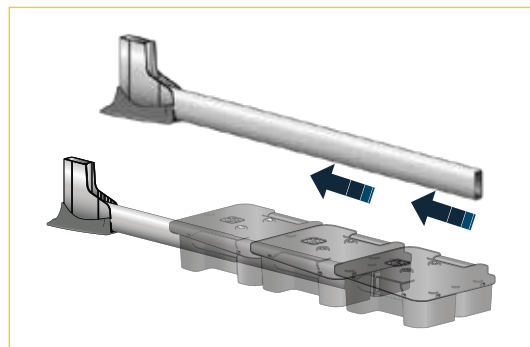
Se requiere un mínimo de dos personas para instalar la barandilla EVO®. Se recomienda comenzar la instalación en un ángulo. La barandilla EVO® abatible se compone de marcos sucesivos de 6 m de longitud o superior (consulte el plano de montaje suministrado con el pedido) y su instalación requiere al menos dos personas. Se recomienda comenzar la instalación en un ángulo. Deberá seguir el plan de montaje que le proporcionemos.

ATENCIÓN: Durante la instalación y la manipulación de barandillas abatibles, es obligatorio utilizar una línea de vida de Delta Plus Systems para asegurar los desplazamientos de los usuarios.

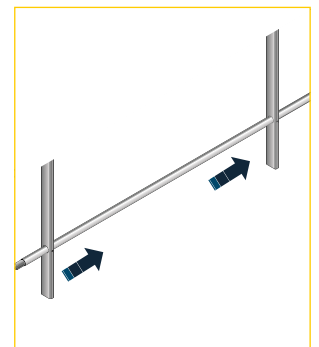
Se prohíbe utilizar las agarraderas del contrapeso para elevarse sobre el tejado



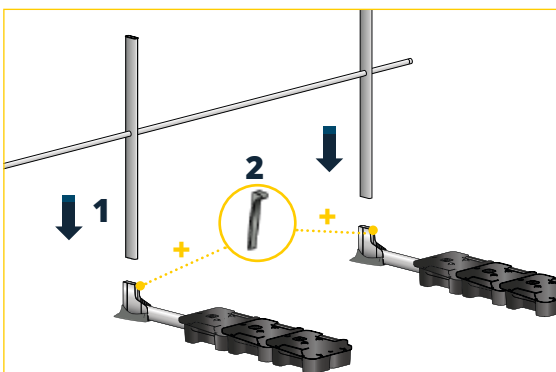
1 - Trace una marca cada 1400 mm como máximo. *La dimensión entre el soporte y el borde del acrotorio debe ser de 500 mm para la barandilla recta y de 750 mm para la barandilla inclinada.



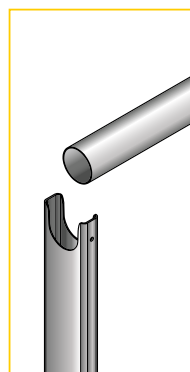
2 - Insertar los contrapesos en el puntal. El tubo del puntal debe estar a ras del 2º contrapeso de plástico. El 3º contrapeso está instalado fuera del puntal.



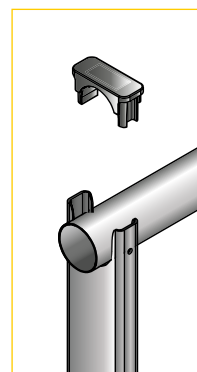
3 - Inserte un pasamanos y un balaustre en dos soportes.



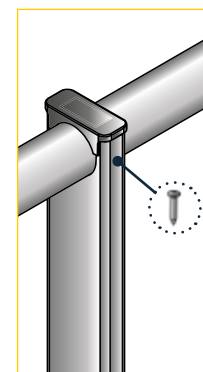
4 - Coloque el conjunto en las bases y añadir las cuñas de bloqueo.



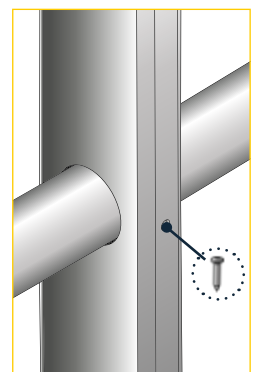
5 - Coloque el pasamanos en los soportes.



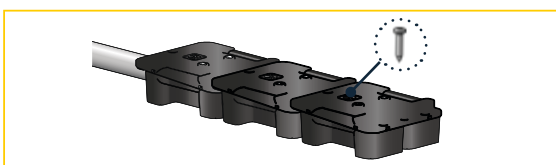
6 - Cierre el EZclip en la parte superior del soporte.



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



8 - Una vez montado el conjunto de la barandilla, atornille los tornillos autorroscantes T25 4,8 x 50 tal como se indica.



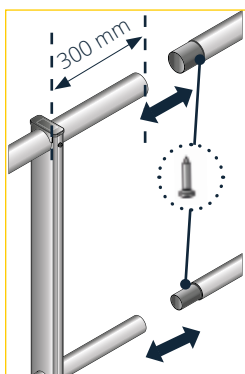


Distribuido por

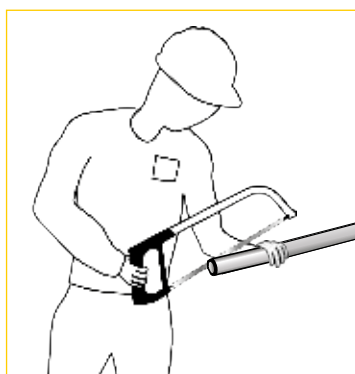
Sistema abatible

EVO®

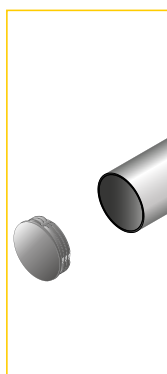
MONTAJE



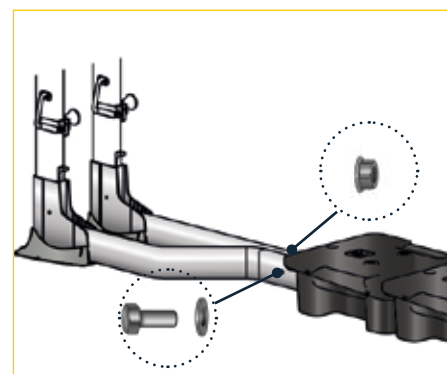
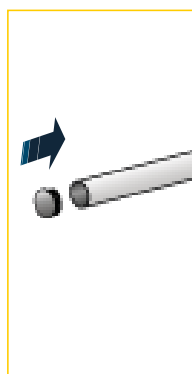
9 - Ensamble los pasamanos y los balaustres de los tramos montados con los tornillos de 4,8 x 16.



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

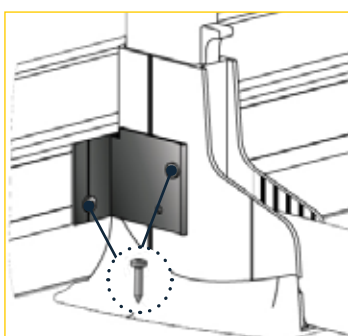


11 - Por último, inserte los tapones en los pasamanos y los balaustres.

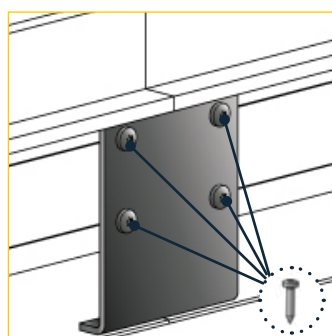


12 - Fije el puntal perforado al puntal en ángulo Z utilizando: tornillo TH 08 x 70 de acero inox + tuerca M08 inox con base dentada + arandela M08 inox.

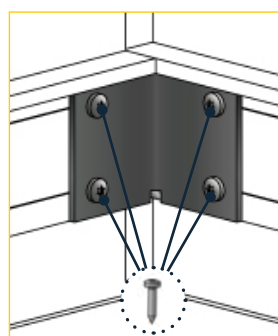
MONTAJE DEL ZÓCALO PARA LA BARANDILLA AUTOPORTANTE



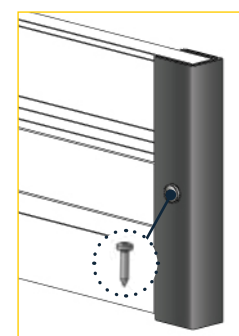
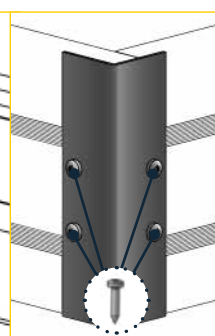
1 - Coloque el soporte de zócalo sobre la base y fíjelo con 4 tornillos autorroscantes TH de 4,8 x 16 (2 tornillos por lado)



2 - Una los tramos de zócalo con los conectores de zócalo y 4 tornillos autorroscantes TH de 4,8 x 16.



3 - Para los ángulos, fije los conectores interiores y exteriores de ángulo de zócalo con 8 tornillos autorroscantes TH de 4,8 x 16.



4 - Por último, fije los tapones de zócalo con un tornillo autorroscante TH de 4,8 x 16.

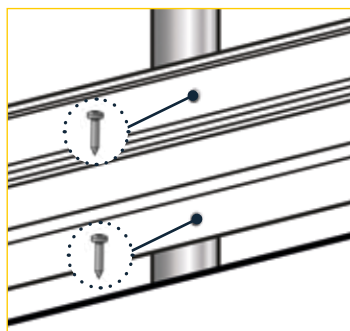


Distribuido por

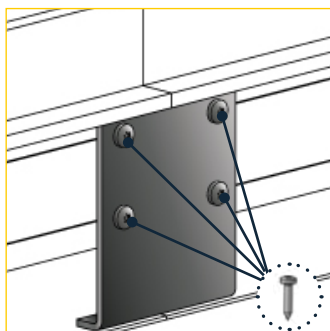
Sistema abatible

EVO®

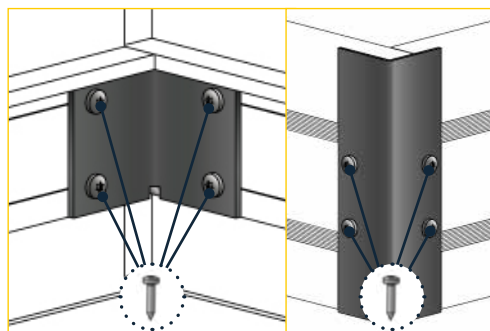
MONTAJE DEL ZÓCALO PARA LA BARANDILLA EN APLIQUE EXTERIOR



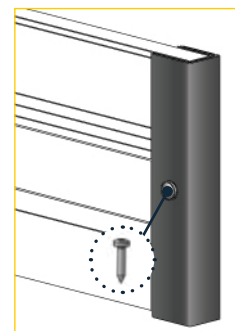
1 - Fije el zócalo al soporte con 2 tornillos de 4,8 x 16.



2 - Una los tramos de zócalo con los conectores de zócalo y 4 tornillos autorroscantes TH de 4,8 x 16.

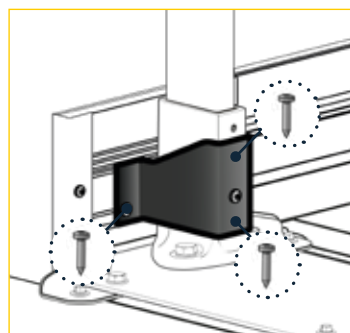


3 - Para los ángulos, fije los conectores interiores y exteriores de ángulo de zócalo con 8 tornillos autorroscantes TH de 4,8 x 16.

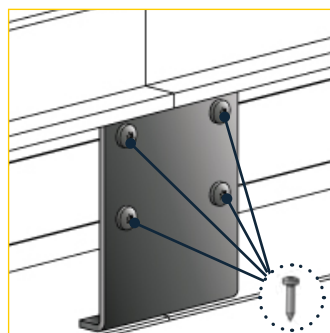


4 - Por último, fije los tapones de zócalo con un tornillo autorroscante TH de 4,8 x 16.

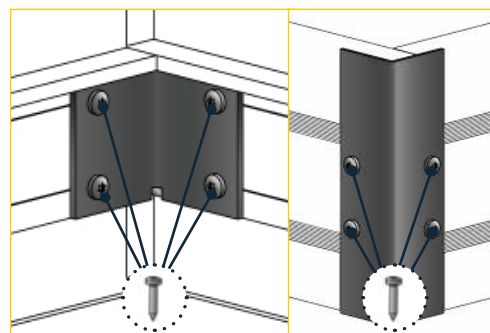
MONTAJE DEL ZÓCALO PARA LA BARANDILLA CON FIJACIÓN AL SUELO



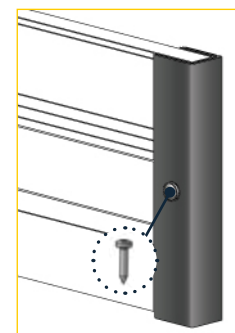
1 - Retire los tornillos de cabeza cilíndrica M8 x 10 premontados en la base al suelo y coloque el soporte de zócalo sobre la base. A continuación, fíjelo con 2 tornillos autorroscantes de 4,8 x 25. Por último, fije el zócalo al soporte con otros 2 tornillos autorroscantes de 4,8 x 16 (uno a cada lado del soporte).



2 - Una los tramos de zócalo con los conectores de zócalo y 4 tornillos autorroscantes TH de 4,8 x 16.



3 - Para los ángulos, fije los conectores interiores y exteriores de ángulo de zócalo con 8 tornillos autorroscantes TH de 4,8 x 16.



4 - Por último, fije los tapones de zócalo con un tornillo autorroscante TH de 4,8 x 16.

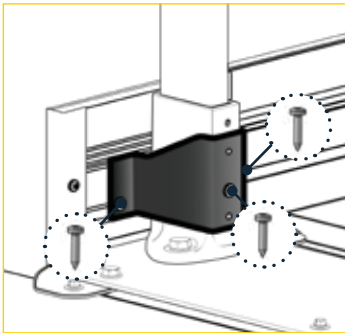


Distribuido por

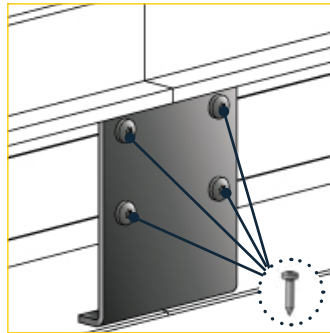
Sistema abatible

EVO®

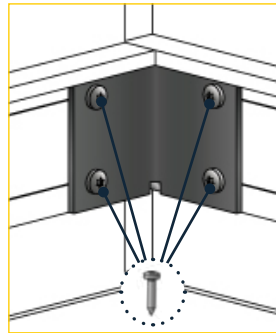
MONTAJE DEL ZÓCALO PARA LA BARANDILLA SOBRE CHAPA EN SECO



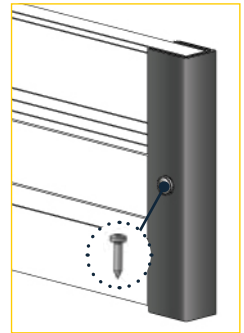
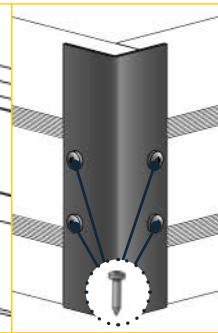
1 - Retire los tornillos de cabeza cilíndrica M8x10 premontados en la base al suelo y coloque el soporte de zócalo sobre la base. A continuación, fíjelo con 1 tornillo autorroscante de 4,8 x 25. Por último, fije el zócalo al soporte con otros 2 tornillos autorroscantes TH de 4,8 x 16 (uno a cada lado del soporte).



2 - Una los tramos de zócalo con los conectores de zócalo y 4 tornillos autorroscantes TH de 4,8 x 16.

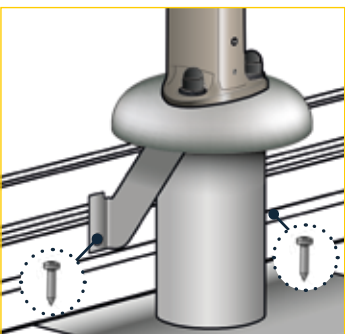


3 - Para los ángulos, fije los conectores interiores y exteriores de ángulo de zócalo con 8 tornillos autorroscantes TH de 4,8 x 16.

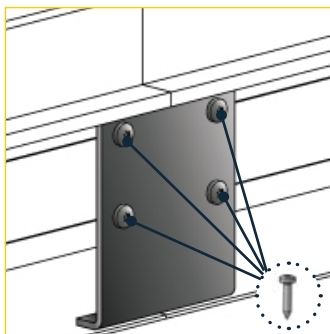


4 - Por último, fije los tapones de zócalo con un tornillo autorroscante TH de 4,8 x 16.

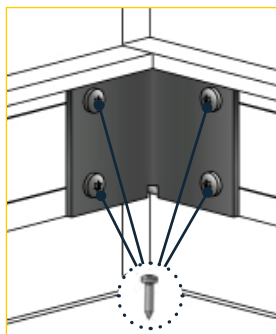
MONTAJE DEL ZÓCALO PARA LA BARANDILLA SOBRE CHAPA Y LOSA PARA IMPERMEABILIZAR



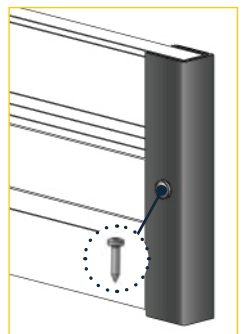
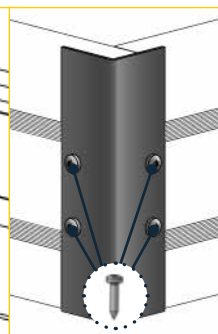
1 - Fije el zócalo al soporte con 2 tornillos autorroscantes de 4,8 x 16 (uno a cada lado del soporte).



2 - Una los tramos de zócalo con los conectores de zócalo y 4 tornillos autorroscantes TH de 4,8 x 16.



3 - Para los ángulos, fije los conectores interiores y exteriores de ángulo de zócalo con 8 tornillos autorroscantes TH de 4,8 x 16.



4 - Por último, fije los tapones de zócalo con un tornillo autorroscante TH de 4,8 x 16.