



TECHNISCHE ANLEITUNG

EVO
Geländer, flach

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



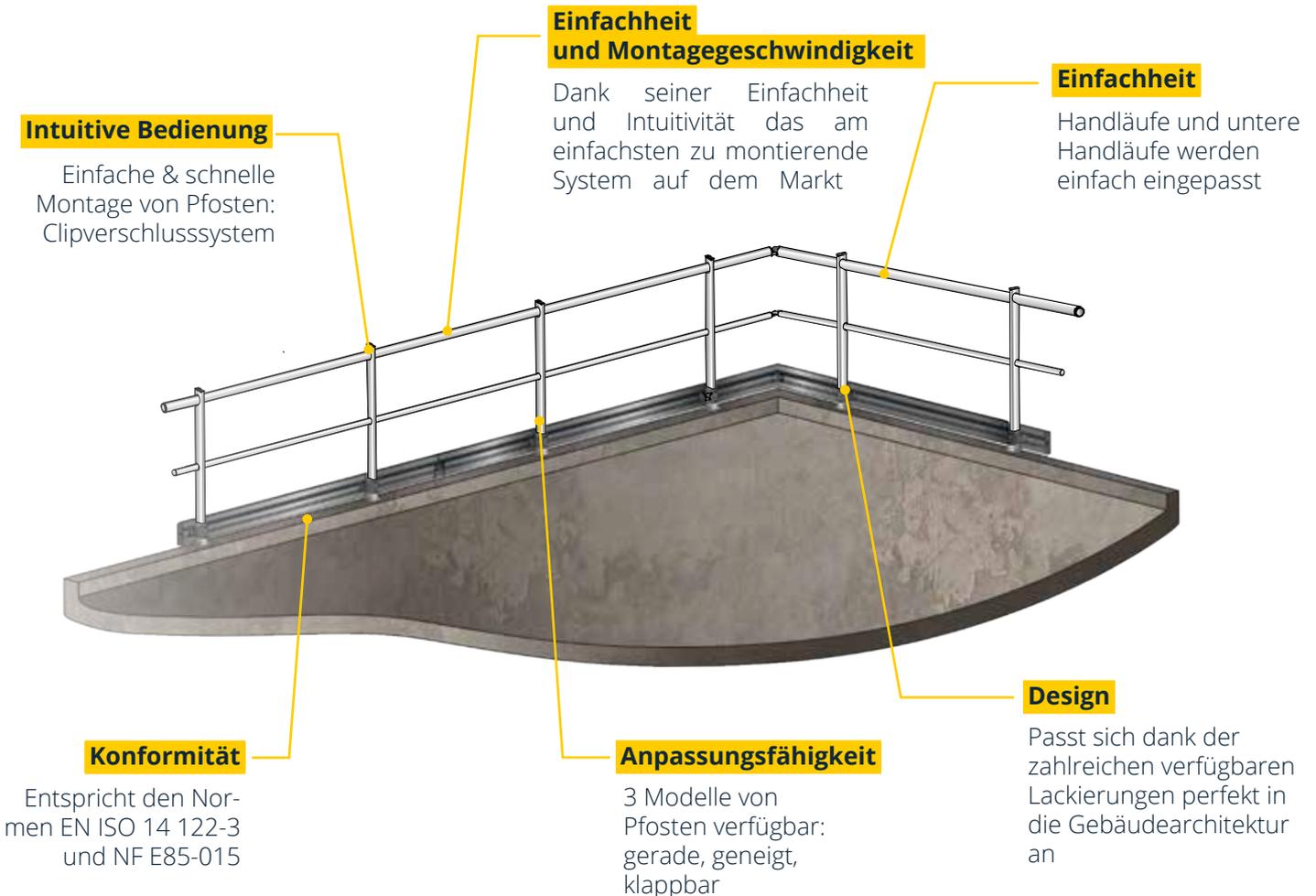
Flaches Geländer

EVO

PRODUKTPRÄSENTATION

Das aufgesetzte Geländer EVO ist ein kollektives Absturzsicherungssystem zum Schutz von nicht öffentlich zugänglichen Flachdächern.

Das flache Geländer EVO wird flach (französische Befestigung) auf einer Metallkonstruktion, Brüstung oder Platte ohne Abdichtung befestigt. Die flache Befestigung ist nach wie vor die wirtschaftlichste Lösung zur Sicherung eines Flachdachs.



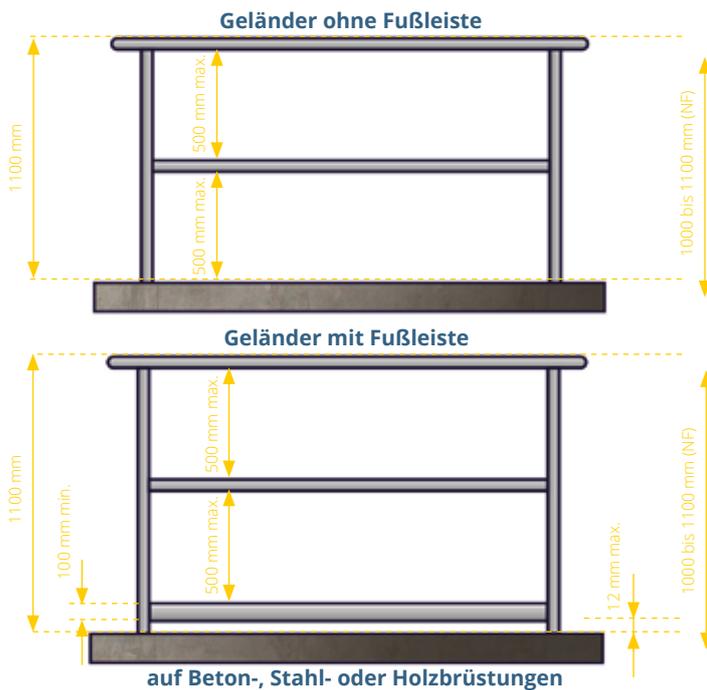
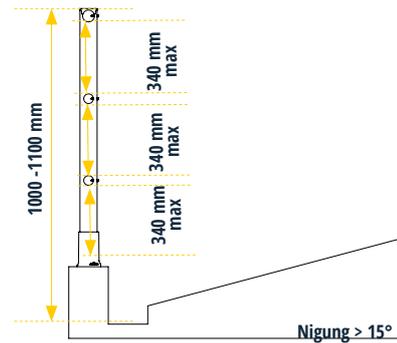


Flaches Geländer

EVO

NORMEN

- Sobald die mögliche Absturzhöhe größer als 500 mm ist, muss ein Geländer montiert werden.
- Die Höhe des oberen Handlaufs des Geländers muss zwischen 1000 mm und 1100 mm über der Verkehrsfläche liegen.
- Der Freiraum zwischen dem oberen und dem unteren Handlauf sowie zwischen dem unteren Handlauf und der Fußleiste darf eine Kugel mit einem Durchmesser von 500 mm nicht durchlassen
- Dieser Freiraum wird auf maximal 340 mm zwischen dem oberen Handlauf und dem unteren Handlauf und zwischen dem unteren Handlauf und der Fußleiste reduziert, wenn das Geländer am unteren Ende einer Neigung von mehr als 15° installiert wird.



NF: Französische Norm NF E85-015 / EN: Europäische Norm EN ISO 14122-3

- Eine Fußleiste mit einer Mindesthöhe von 100 mm muss maximal 12 mm von der Lauebene und dem Rand der Plattform entfernt installiert werden.
- Der Achsabstand der Pfosten sollte auf maximal 1500 mm begrenzt werden. Wenn dieser Abstand jedoch größer ist, sollte besonders auf die Widerstandsfähigkeit der Verankerung der Pfosten und der Befestigungsvorrichtungen geachtet werden: Wenden Sie sich an unser Konstruktionsbüro.

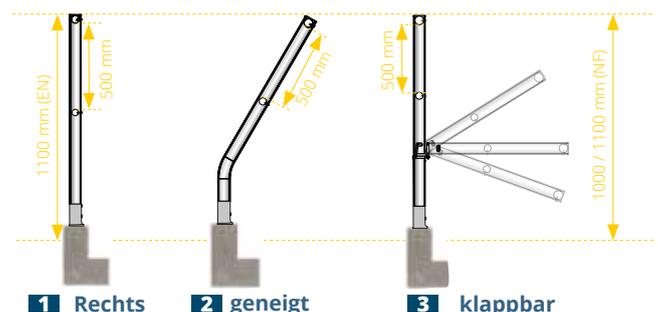
- Bei unterbrochener oberem Handlauf muss der Freiraum zwischen zwei Segmenten zwischen 75 mm und 120 mm betragen. Bei einer größeren Öffnung muss eine Sperre installiert werden, um die Durchgängigkeit der Absturzsicherung des Geländers zu gewährleisten.

- Klappbar: Vor der Montage des klappbaren Geländers muss eine Rettungsleine angebracht werden. Diese wird auch während der Umsetzung und Handhabung verwendet.

VORSCHRIFTEN

Das flach befestigte Geländer EVO entspricht der Norm EN ISO 14122-3 aus März 2017, Sicherheit von Maschinen – Dauerhafte Zugänge zu Maschinen – Teil 3: Treppen, Trittleitern, Geländer und der Norm NF E85-015 aus Juli 2019, Bestandteile von Industrieanlagen - Dauerhafte Zugänge.

ABMESSUNGEN DER PFOSTEN



1 Rechts

2 geneigt

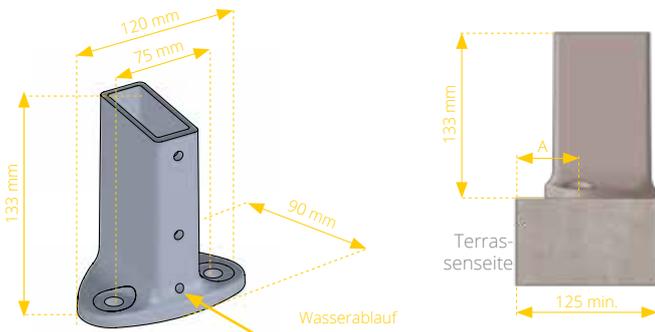
3 klappbar



Flaches Geländer

EVO

ABMESSUNGEN DER GRUNDPLATTE



TECHNISCHE DATEN

- Material: Aluminium
- Oberfläche: roh oder pulverbeschichtet (RAL-Farben) auf Anfrage
- Befestigungen: 2 Dübel M10 (optional)
- Runder Ø45-Handlauf und runder unterer Ø35-Handlauf
- Verfügbar in der Version: gerade, geneigt und klappbar
- Konformität: NF EN ISO 14122-3 Dezember 2017
NF E85-015 Juli 2019
- Konformitätsbescheinigung: APAVE Nr. 11568788-001-2

MONTAGEANWEISUNGEN

- Maximaler Achsabstand zwischen Pfosten: 1500 mm
- Winkel des Handlaufs und des unteren Handlaufs zum Einrasten einstellbar
- Handläufe und untere Handläufe mit einrastbaren verengten Spitzen
- Montage mit mitgelieferten HC-Schrauben und Bohrschrauben
- Mindestbefestigung 60 mm von der Brüstungskante entfernt
- Mindestbrüstungsbreite: 125 mm
- Brüstung $H \leq 100$ mm = Fußleiste Pflicht
- Bei der Montage von klappbaren Pfosten ist eine Rettungsleine von Delta Plus Systems Pflicht, um die Bewegungen der Monteure zu sichern
- ACHTUNG: Lesen Sie vor jedem Gebrauch die entsprechende Anleitung.

AUSGLEICHSSCHEIBEN

Sie werden auf Anfrage geliefert und gewährleisten die korrekte Vertikalität des Pfostens bei der Montage auf einem unregelmäßigen Untergrund.



ABDICHTUNGS-KIT

Das Abdichtungs-Kit für flache oder französische Geländer EVO besteht aus Dichtungen und Gummischeiben.

In Kombination mit chemischer Versiegelung (nicht im Lieferumfang enthalten) garantiert es Abdichtung und verhindert das Eindringen in den Betonuntergrund.

Zusammensetzung des Kits

A

1 x Gummidichtung, die auf die Form der Grundplatte zugeschnitten ist und zwischen der Grundplatte und ihrer Halterung platziert wird

B

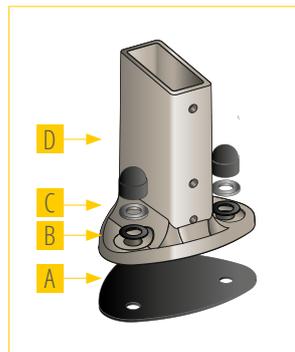
2 x Gummischeiben

C

2 x M10 breite Unterlegscheiben

D

2 x H M10 Schraubenmutterabdeckungen





Flaches Geländer

EVO

VERWENDUNG - HANDHABUNG

- Die Person, die das EVO-Geländer montiert, muss eine qualifizierte Person sein und die Nutzungsregeln für Arbeiten in der Höhe einhalten. Sie muss daher für ihre Sicherheit sorgen (Verwendung einer temporären Rettungsleine, PSA, Arbeitsbühne usw.)
- Vor jeder Verwendung muss der Benutzer durch Sichtprüfung sicherstellen, dass das EVO-Geländer keine Anomalien aufweist (Stoß, Verformung usw.)
- Das EVO-Geländer bedarf keiner besonderen Wartung, jedoch muss mindestens einmal jährlich eine Sichtprüfung durch eine befähigte Person durchgeführt werden.
- Wenn das EVO-Geländer falsch montiert, beschädigt oder zum Auffangen eines Sturzes verwendet wurde, muss seine Verwendung sofort eingestellt werden und es sollte nicht wieder verwendet werden, bis eine sachkundige Person seine Wiederverwendung nach Kontrolle und Überprüfung schriftlich genehmigt hat
- Wenn das Produkt außerhalb des ersten Bestimmungslandes weiterverkauft wird, ist es für die Sicherheit des Benutzers unerlässlich, dass der Händler die Bedienungsanleitung in der Sprache des Verwendungslandes des Produkts bereitstellt.
- Das EVO-Geländer ist ein dauerhafter kollektiver Schutz, der von Fachleuten auf nicht öffentlich zugänglichen Flachdächern verwendet werden muss.
- Die Verwendung einer EVO-Fußleiste ist Pflicht, wenn die Terrasse keine Brüstung hat oder diese weniger als 100 mm hoch ist

- Wenn es in einer verschmutzten industriellen, petrochemischen, Meeres- oder Uferumgebung installiert wird, muss das EVO-Geländer einer geeigneten Oberflächenbehandlung wie Pulverbeschichtung, Eloxierung usw. unterzogen werden.

- Um die Konformität der Montage zu gewährleisten, muss diese gemäß einem von unserem Konfigurator oder unserem Konstruktionsbüro erstellten Verlegeplan ausgeführt werden.

- Wenn Ihnen ein Verlegeplan zur Verfügung gestellt wurde, sehen Sie bitte während der Installation darin nach.

Wenn kein Verlegeplan vorhanden ist, beachten Sie den Achsabstand zwischen den einzelnen Pfosten von 1.500 mm sowie die Position der Pfosten in Bezug auf die Ecken der Terrassen.

- Jeder gerade Abschnitt muss aus mindestens 3 Pfosten bestehen.

LAGERUNG

Die Komponenten aus Rohaluminium werden in Kontakt miteinander verpackt. Die Einwirkung von Regen auf nicht ausgepackte Pakete begünstigt die Oxidation dieser Bestandteile. Es können dann Flecken auf der Oberfläche auftreten. Diese beeinträchtigen die Qualität des Aluminiums nicht, können aber das ästhetische Erscheinungsbild des Geländers verschlechtern. Wir empfehlen, die Pakete auszuwickeln und die Komponenten getrennt voneinander zu lagern (kein Kontakt miteinander) oder die Pakete noch verpackt an einem geschützten und trockenen Ort zu lagern.

AUSWAHL DER BEFESTIGUNGEN* AUF BETONUNTERGRUND

2 Dübel M10 auf nicht gerissener Betonbrüstung C 20/25.

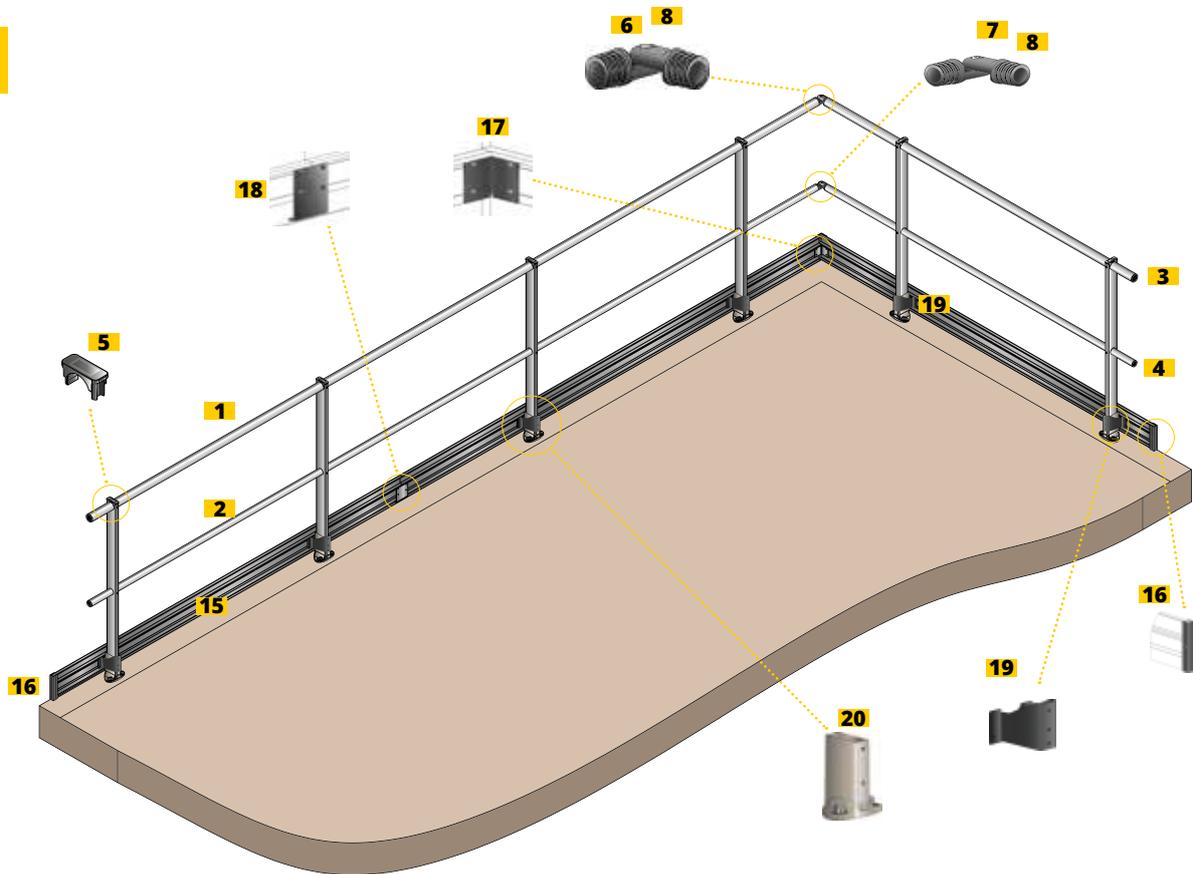
Abstand Brüstungsrand	Lösung:	Modell Zink	Modell Edelstahl A4
A ≥ 50 mm	Chemisch	Verbundmörtel HIT-HY 200-A 330/2 mit Verankerungsschraube HAS-U 5.8 M10x115	Verbundmörtel HIT-HY 200-A 330/2 mit Verankerungsschraube HAS-U 5.8 M10x115
A ≥ 60 mm	Mechanisch	Durchsteckanker HST3-R M10x90 30/10	Durchsteckanker HST3-R M10x90 30/10
A ≥ 75 mm	Mechanisch	Durchsteckanker HST3-R M10x90 30/10	Durchsteckanker HST3-R M10x90 30/10

Tabelle als Richtwert für Beton C20/25. *Hilti Befestigungen (auf Anfrage geliefert)

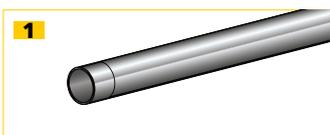


Flaches Geländer

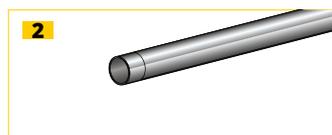
EVO



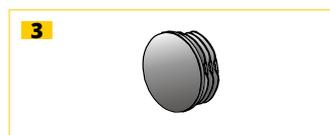
ALLGEMEINE NOMENKLATUR



1
Handlauf Ø45 mm umgeformt
WV830450
Länge 3000 mm



2
Ø35 mm umgeformter unterer Handlauf - WV830350
Länge 3000 mm



3
Kappe Handlauf Ø45 mm
WV830451



4
Kappe unterer Handlauf Ø35 mm
WV830351



5
EZclip-Kunststoffkappe
WV820000



6
Winkel Handlauf Ø45 mm
WV830450



7
Winkel unterer Handlauf Ø35 mm - WV830352



8
Handlauf-Aluminiumwinkel Ø35 und 45 mm - WV830453



9
Wandabschluss Handlauf Ø45 mm
WV830454



10
Wandabschluss unterer Handlauf Ø35 mm
WV830354



11
Wandabschluss unterer Handlauf aus Aluminium Ø35 mm und 45 mm
WV830455



12
Gerader Pfosten

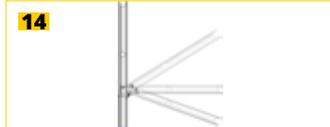


Flaches Geländer

EVO



13
Geneigter Pfosten



14
Klappbarer Pfosten



15
Fußleiste
L: 3000 x 150 x 9 mm
WV840000



16
Kappe Fußleiste
H: 150 mm
WV840001



17
Set Fußleistenwinkel (innen/
außen)
H: 150 mm
WV840003



18
Gerader Anschluss für Fußleiste
H: 150 mm
WV840005



19
Stütze für Fußleiste für flaches
Geländer
WV841001

STÜCKLISTE GRUNDPLATTE



20
Flache Grundplatte
WV811001

STÜCKLISTE BEFESTIGUNGEN



21
Bohrschraube 4.8x16 TH Edel-
stahl - ZOSYSBVHF48016



22
Bohrschraube 4.8x25 TH
Edelstahl - ZOSYSBVHF48025



23
TH-Bit
Zur Montage des Geländers



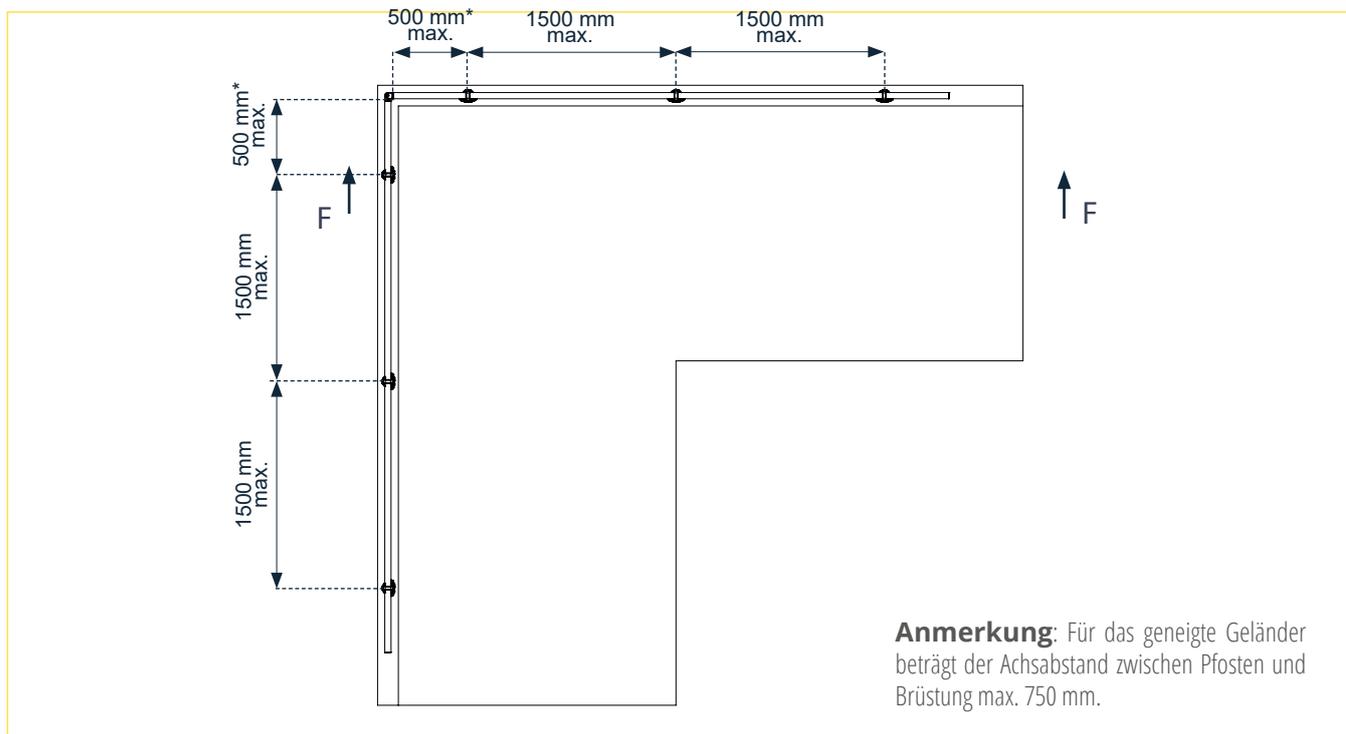
24
Schraube STHC M08x10i
DINI913
WV844001



Flaches Geländer

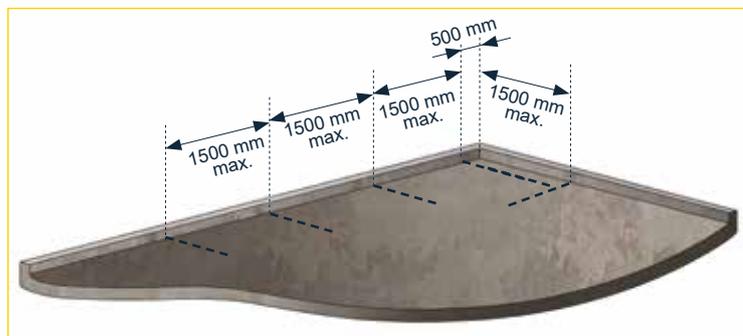
EVO

EINRICHTUNG



MONTAGE

Die Montage des Geländers EVO erfordert mindestens zwei Personen. Es wird empfohlen, die Installation in einem Winkel zu beginnen.



1 - Zeichnen Sie maximal alle 1500 mm eine Markierung, um die Grundplatten zu platzieren. Entfernen Sie ggf. den Kies, um Ihr Gelände zu positionieren



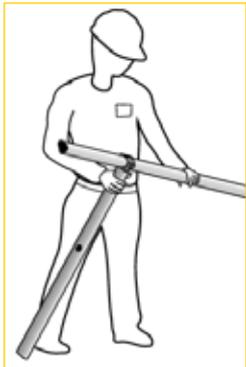
2 - Befolgen Sie die Empfehlungen, um die Grundplatte in einem Mindestabstand von der Brüstungskante zu befestigen.



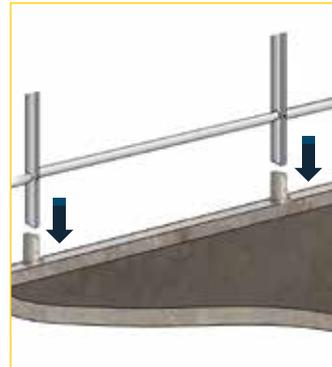
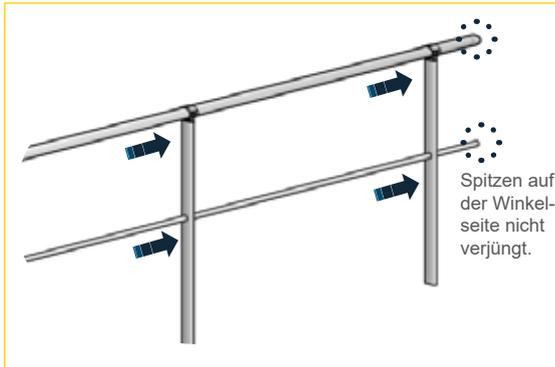
Flaches Geländer

EVO

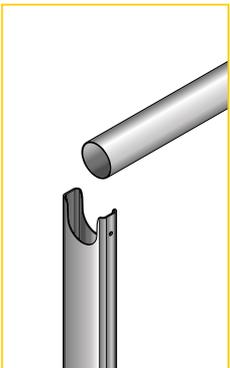
MONTAGE



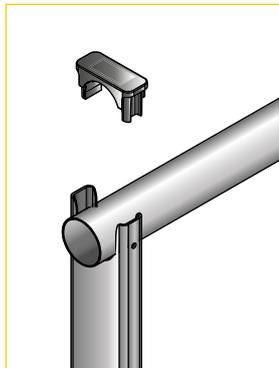
3 - Führen Sie einen Handlauf und einen unteren Handlauf in 2 Pfosten ein



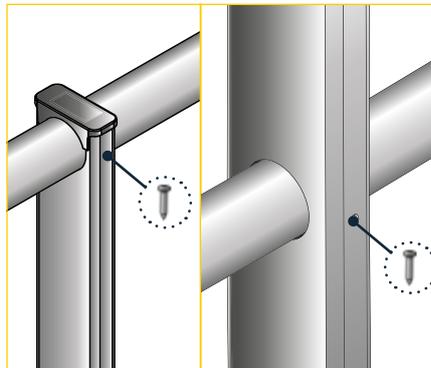
4 - Platzieren Sie alles in den Grundplatten 5 - Die STHC-Schrauben festdrehen.



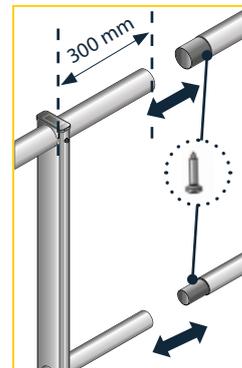
6 - Legen Sie den Handlauf auf die Pfosten



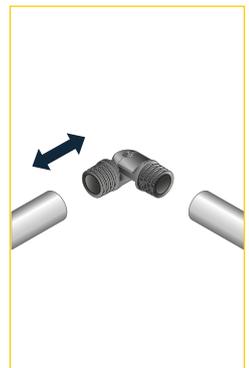
7 - EZclip im oberen Teil des Pfostens anclipsen



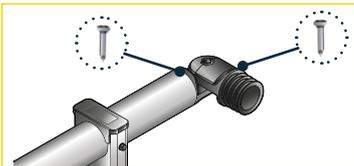
7 - Die Bohrschrauben 4,8 x 25 am Pfosten auf Höhe des Handlaufs und des unteren Handlaufs anschrauben



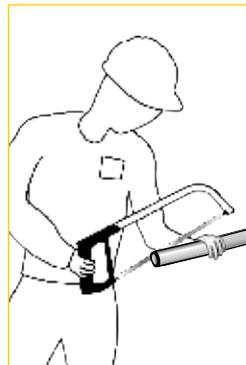
8 - Die Handläufe & unteren Handläufe der mit 4,8x16-Schrauben montierten Stücke zusammensetzen.



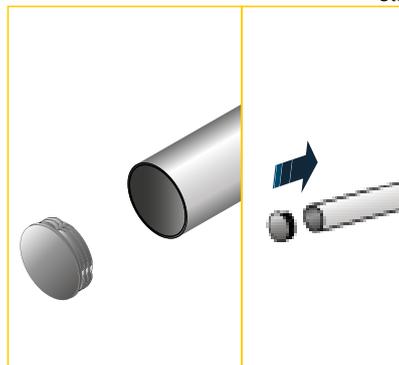
9 - Die Winkel der Handläufe und unteren Handläufe einfügen.



10 - Die Winkel mit den Bohrschrauben 4,8 x 25 befestigen.



11 - Den letzten Abschnitt anpassen, indem Sie die überschüssige Schrumpfung absägen.



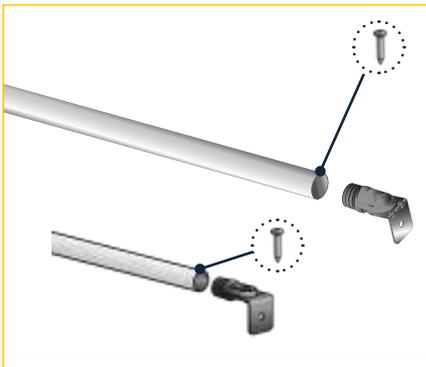
12 - Zum Schluss Kappen oder Wandabschlüsse in die Handläufe und unteren Handläufe einfügen.



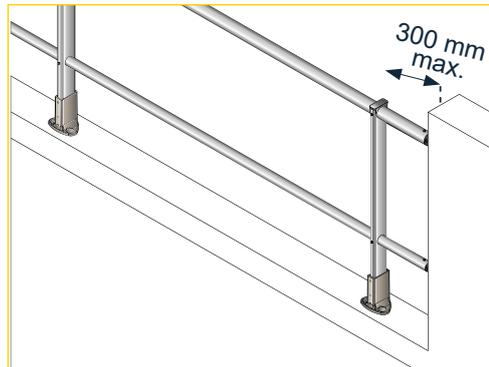
Flaches Geländer

EVO

MONTAGE DER WANDABSCHLÜSSE

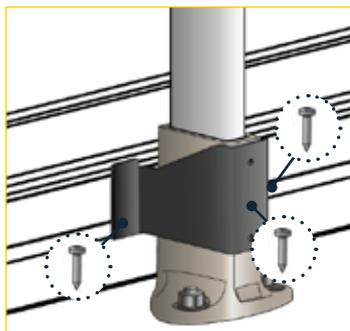


1 - Die Wandabschlüsse mit Bohrschrauben 4,8 x 25 befestigen

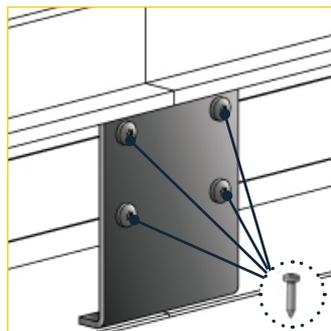


2 - Beachten Sie den maximalen Achsabstand von 300 mm zwischen Pfosten und Wand

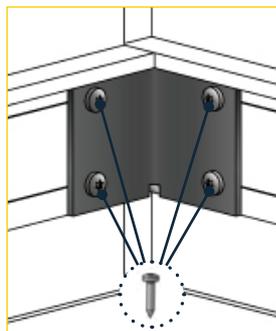
INSTALLATION DER FUSSLEISTE



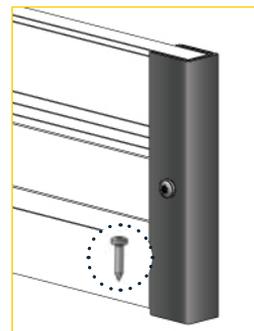
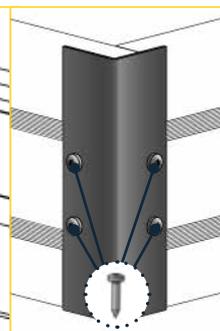
1 - Entfernen Sie die an der Grundplatte vormontierten Senkschrauben M8x 10 und setzen Sie die Fußleistenhalterung auf die Grundplatte. Befestigen Sie sie dann mit 2 Bohrschrauben 4,8 x 25. Befestigen Sie dann abschließend die Fußleiste an der Halterung mit 2 weiteren Bohrschrauben 4,8 x 16 (1 auf jeder Seite der Halterung).



2 - Die Fußleistenbahnen mithilfe der Fußleistenverbinder und der 4 Bohrschrauben TH 4.8 x 16 miteinander verbinden



3 - Für die Winkel die Fußleistenverbinder innen und außen mit 8 Bohrschrauben TH 4.8 x 16 befestigen



4 - Abschließend die Fußleistenkappen mit 1 Bohrschraube TH 4.8 x 16 befestigen