

Montageanleitung

Teleskop-Fahrkorbgeländer

gem. EN 81-20





Sicherheitshinweis

**Die Montage darf nur durch sachkundige Personen* erfolgen.
Bei der Montage sind alle entsprechenden Sicherheitsvorschriften und die erforderlichen
Sicherheitsmaßnahmen für die Aufzugmontage zu beachten.**

Die Montage, Demontage und Wartung darf nur bei abgeschalteter Anlage erfolgen.

Anleitung zum späteren Gebrauch vor Ort aufbewahren!

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Das Geländer ist nur für Fahrkörbe in geschlossenen Aufzugschächten geeignet.

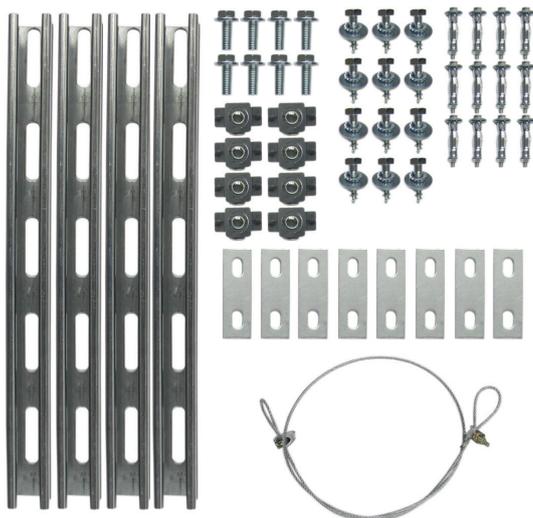
Bei der Auswahl des Geländers sind die freien Abstände gem. EN 81-20 5.4.7.4 zu beachten:

- 0,70m Höhe bei Abständen 0,30m bis 0,50m (Innenkante Handlauf - Schachtwand)
- 1,10m bei einem Abstand von über 0,50m (Innenkante Handlauf - Schachtwand)
- 10cm Abstand zwischen Außenkante Handlauf und jeglichen Teilen im Schacht
- Montage maximal 0,15m von der Kante des Fahrkorbdaches entfernt.

Lieferumfang

Lieferumfang anhand der Stückliste prüfen:

Art. Nr.	Bezeichnung:	
078970	Geländer EN81-20 teleskopierbar 50-70cm	2 Stck. Montagefuß
078971	Geländer EN81-20 teleskopierbar 70-110cm	2 Stck. Pfosten Unterteil
		1 Stck. Pfosten Oberteil links
		1 Stck. Pfosten Oberteil rechts
078966	Geländer EN81-20 Befestigungssatz GP	1 Stck. Handlauf 1,30m
		1 Stck. Zwischenstab 1,30m
		1 Stck. Montagewinkel mit Überwachungsschaltern
		1 Stck. Montagewinkel mit Rastbolzen
		4 Stck. Schiebemuttern 195x53mm mit 4x M6 Gewinde
		2 Stck. Folienbeutel mit Befestigungsmaterial
		2 Stck. Anschlussleitung für Schalter 5m 4x1mm ²



Befestigungssatz GP:

- 4 Stck. Montageschienen 500mm
- 1 Stck. Folienbeutel mit:
 - 8 x Sperrzahnschraube M12x30
 - 8 x Flügelmutter M12
 - 8 x Flacheisen 95x30
 - 12 x Hohlraumdübel
 - 12 x Holzschraube 10x40
 - 12 x Fächerscheibe 10,5x18
 - 12 x Unterlegscheibe 10,5
 - 1x Schraubensicherung
 - 1x Spannseil
 - 2x Seilklemmen
 - 2x Kabelbinder

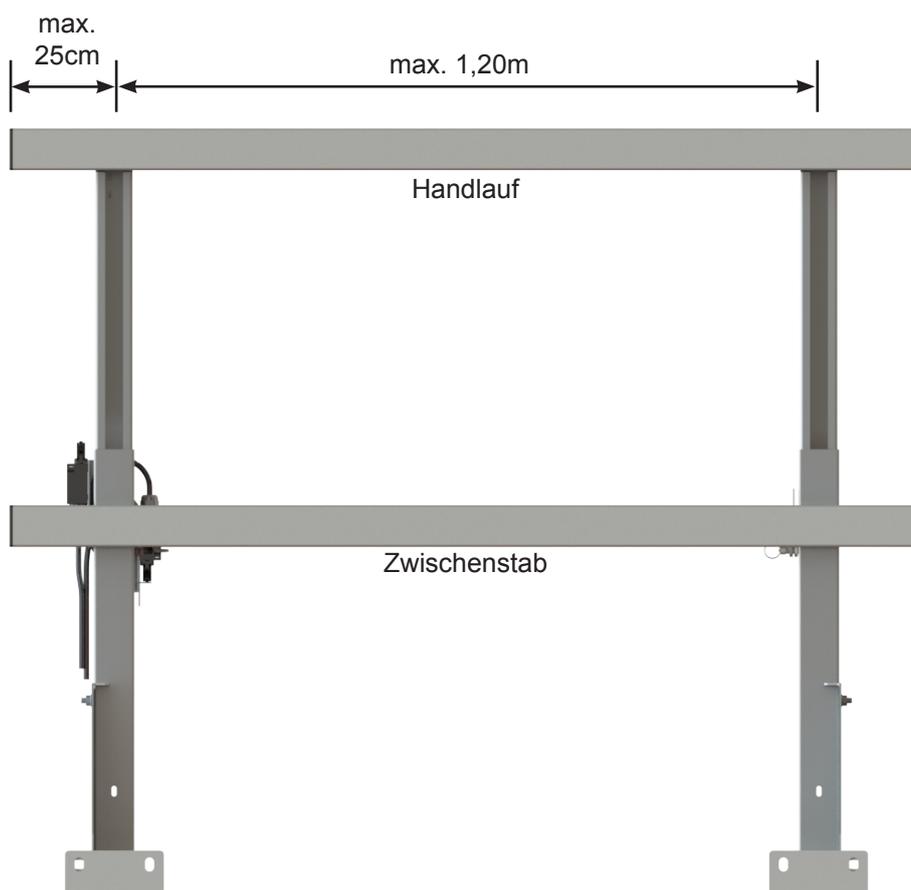
*sachkundige Person (gem. EN81-20):

Person, die entsprechend ausgebildet ist und die auf Kenntnissen und Erfahrungen beruhende Sachkunde besitzt sowie mit den erforderlichen Anweisungen ausgestattet ist, um die geforderten Tätigkeiten zur Wartung oder Prüfung des Aufzugs oder die Befreiung von Benutzern sicher ausführen zu können

Position der Pfosten und Geländerlänge:

Grundsätzlich müssen die Pfosten so weit wie möglich an den äußeren Enden des Handlaufes bzw. Zwischenstabes positioniert werden. Handlauf und Zwischenstab dürfen max. 25cm über den Pfosten ragen. Der Abstand zwischen zwei Pfosten darf maximal 1,20m betragen.

Handlauf und Zwischenstab dürfen gekürzt werden (mit Flex oder Eisensäge) um die richtige Geländerlänge zu erhalten.



Montage:

1.0 Fahrkorbbefestigung

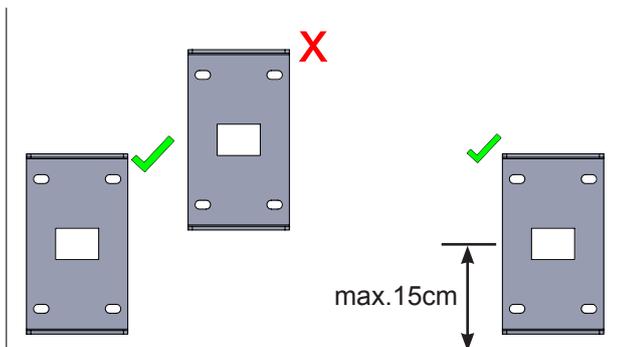
Je nach örtlicher Gegebenheit können die Geländerfüße auf verschiedene Arten auf dem Kabinendach montiert werden.



Sicherheitshinweis

Je nach Aufbau der Decke sind zusätzlich der Befestigungssatz (Art. Nr. 078966) für Geländer und ggf. weitere individuelle Maßnahmen zur sachgerechten Befestigung notwendig. Die sachgerechte Anbringung des Geländers obliegt in allen Fällen dem Anwender.

- Es ist auf eine exakte, parallele Montage der Füße zu achten. Ansonsten lässt sich das Geländer im späteren Gebrauch nicht ein- und ausfahren.
- Der Abstand der Winkel zueinander darf die Gesamtgeländerbreite nicht überschreiten.
- Achtung beim Bohren:
Gegebenenfalls verlaufen Stromleitungen z.B. für die Fahrkorbbeleuchtung in der Decke!



1.1.1 Direktes Anschrauben der Geländerfüße:

Sollte das Kabinendach vom Aufbau her ausreichend stabil sein, können die Geländerfüße direkt mit diesem verschraubt werden. Hierzu können die mitgelieferten M12 Sperrzahnschrauben und Muttern verwendet werden. Die Unterlegscheiben dienen zur Vergrößerung der Fläche zwischen Mutter und Kabinendach. Weiter bei **Punkt 2.0**.

1.2.2 Anschrauben der Geländerfüße auf dem Befestigungssatz 078966 / 078966:

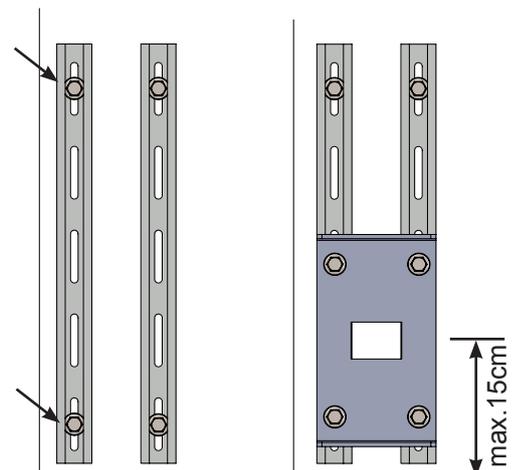
Je nach Aufbau der Decke ist der Befestigungssatz mit Montageschienen auf der Decke zu verwenden. Auf diesen wird das Geländer geschraubt. Durch diese Befestigungsart vergrößert sich die Montagefläche zwecks Kraftübertragung auf das Fahrkorbdach.

1.2.3 a) Montage auf Blechkabinendach (mit Befestigungssatz):

Die Montageschienen werden mit Hilfe der Geländerfüße parallel auf dem Dach am Fahrkorbrand platziert und die Positionen zum Bohren markiert.

Nach dem Bohren der Löcher können die Schienen mittels Sperrzahnschrauben und Muttern auf dem Dach verschraubt werden. Die Unterlegscheiben dienen zur Vergrößerung der Fläche zwischen Mutter und Kabinendachunterseite.

Für eine gute Kraftverteilung ist je Schiene eine Schraube nahe des Fahrkorbrandes und mindestens eine weitere in Richtung Dachmitte zu platzieren.

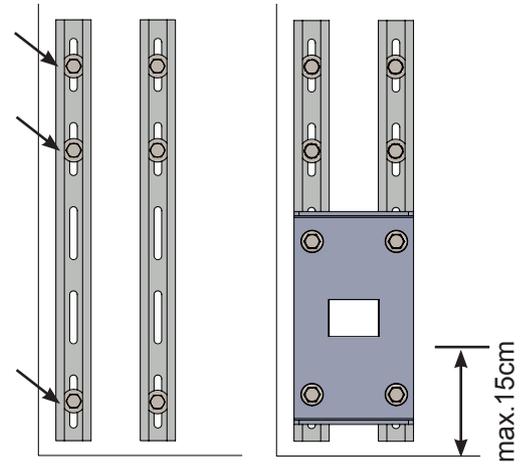


1.2.3 b) Montage auf Holzkabinendach (mit Befestigungssatz):

Die Montageschienen werden mit Hilfe der Geländerfüße parallel auf dem Dach am Fahrkorbrand platziert und die Positionen zum Bohren markiert.

Nach dem Bohren der Löcher können die Schienen mittels Sperrzahnschrauben und Muttern auf dem Dach verschraubt werden. Die Unterlegscheiben dienen zur Vergrößerung der Fläche zwischen Muttern und Kabinendachunterseite.

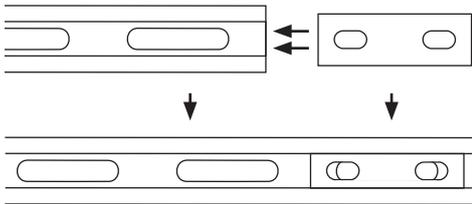
Für eine gute Kraftverteilung ist je Schiene eine Schraube nahe des Fahrkorbrandes und **zwei** weitere in Richtung Dachmitte zu platzieren.



1.2.3 c) Montage auf Stahlblech-Hohlraumdecken (mit Befestigungssatz):

Bei Einsatzkabinen ist es häufig schwierig eine geeignete Geländerbefestigung zu finden. Unter Umständen ist eine Befestigung mit Hohlraum-Spreizdübeln die bestmögliche Variante.

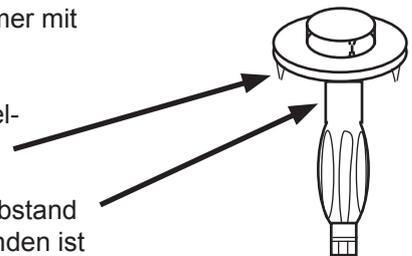
Zunächst die Flacheisen in die Montageschienen schieben.



Wichtig!

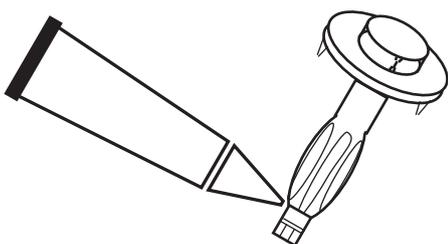
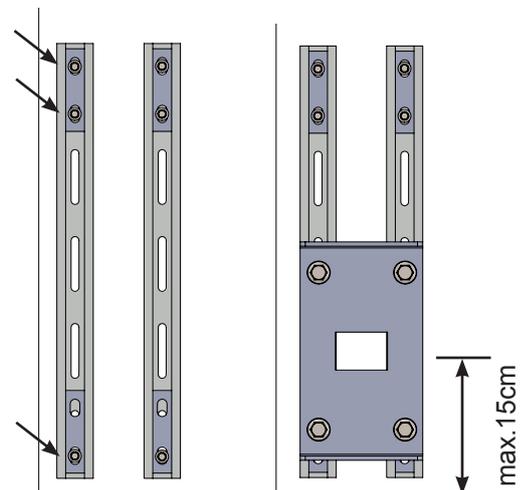
Die Flacheisen müssen immer mit eingesetzt werden, damit:

- Die Haken am Hohldübelkopf verhaken und die Spreizfunktion erfolgt
- Der Mindest-Funktionsabstand des Spreizdübels vorhanden ist



Die Montageschienen werden mit Hilfe der Geländerfüße parallel auf dem Dach am Fahrkorbrand platziert und die Positionen zum Bohren markiert.

Nach dem Bohren der Löcher können die Schienen mittels der Hohlraumdübel und Flacheisen auf dem Dach verschraubt werden. Für eine gute Kraftverteilung ist je Schiene ein Hohlraumdübel nahe des Fahrkorbrandes und **zwei** weitere in Richtung Dachmitte zu platzieren.



Die Muttern der Hohlraumdübel mit Schraubensicherung sichern, um ein späteres Lösen der Sicherungsmuttern zu verhindern.

Vorsicht beim Anziehen der Hohlraumdübel. Diese können bei zu hohem Kraftaufwand überdreht werden.

2.0 Pfostenmontage

Je nach Befestigung der FüÙe auf dem Fahrkorbdach (mit oder ohne Montageschienen) können die Pfosten in zwei unterschiedlichen Positionen an den FüÙen verschraubt werden. So kann die erforderliche Gesamthöhe von 1,10m eingehalten werden.

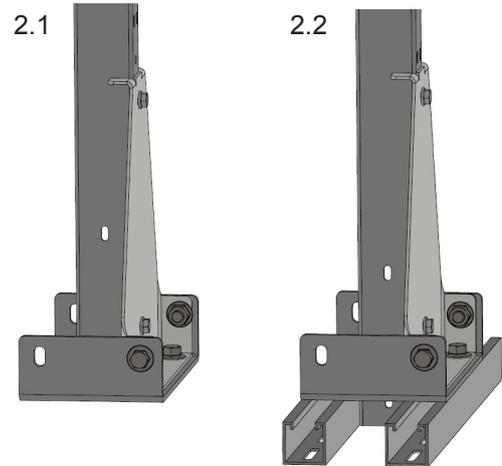
Bei dem Teleskopgeländer 50-70cm ist diese Einstellung nicht möglich.

2.1 Pfostenmontage ohne Montageschienen:

Befestigung mit zwei Zylinderkopfschrauben M8x16 und Sperrzahnmutter M8 bündig abschließend an der Fußunterseite

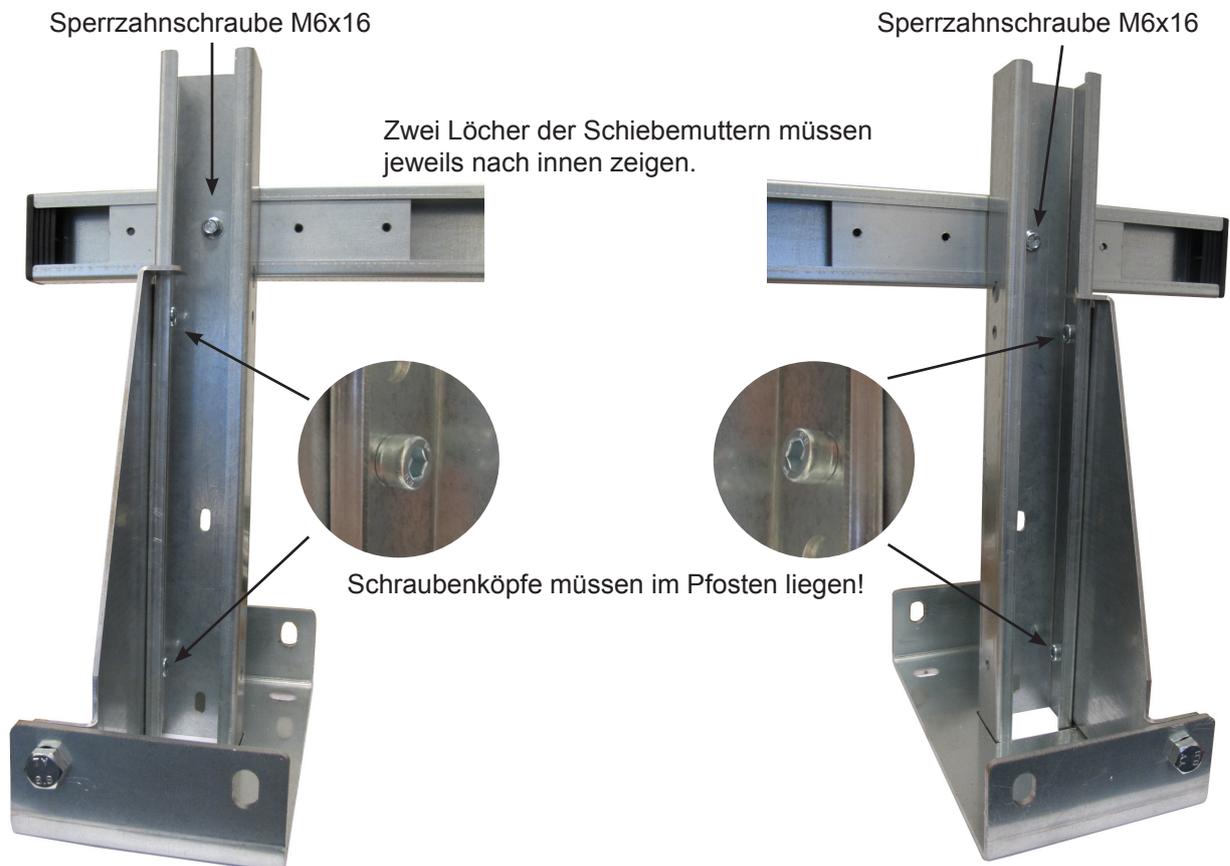
2.2 Pfostenmontage mit Montageschienen:

Befestigung mit zwei Zylinderkopfschrauben M8x16 und Sperrzahnmutter M8 eingerückt zwischen den Schienen - bündig abschließend mit dem Fahrkorbdach.



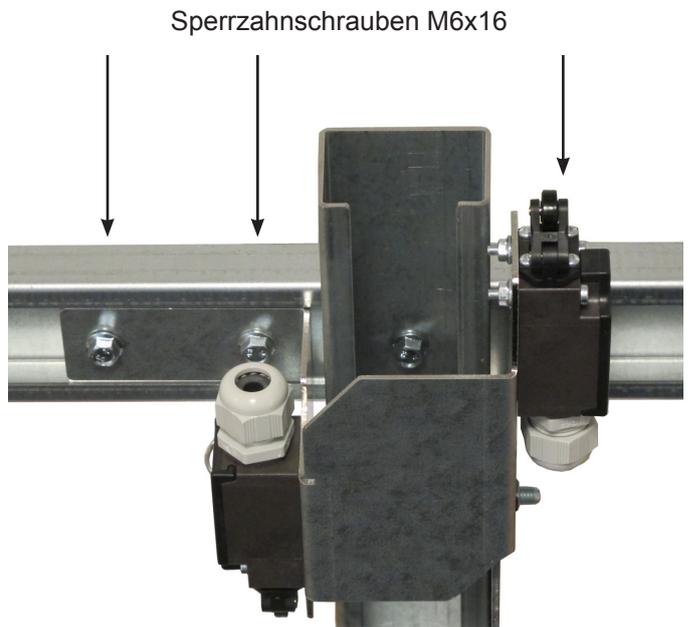
3.0 Zwischenstabmontage

Den Handlauf und Zwischenstab mittels Trennschleifer oder Metallsäge, falls erforderlich, auf das benötigte Maß kürzen und die Endkappen wieder einsetzen. Die beiden Schiebemuttern müssen sich im Zwischenstab befinden. Den Zwischenstab mit Hilfe der Schiebemuttern an die Pfosten schrauben.



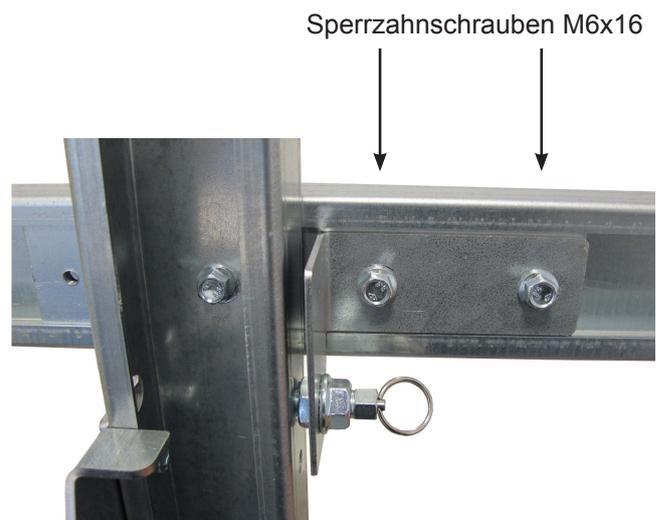
4.0 Montage Schalterblech

Mit drei Sperrzahnschrauben M6x16 wird das Blech mit den vormontierten Endschaltern und einem Rastbolzen an die Schiebemutter geschraubt.



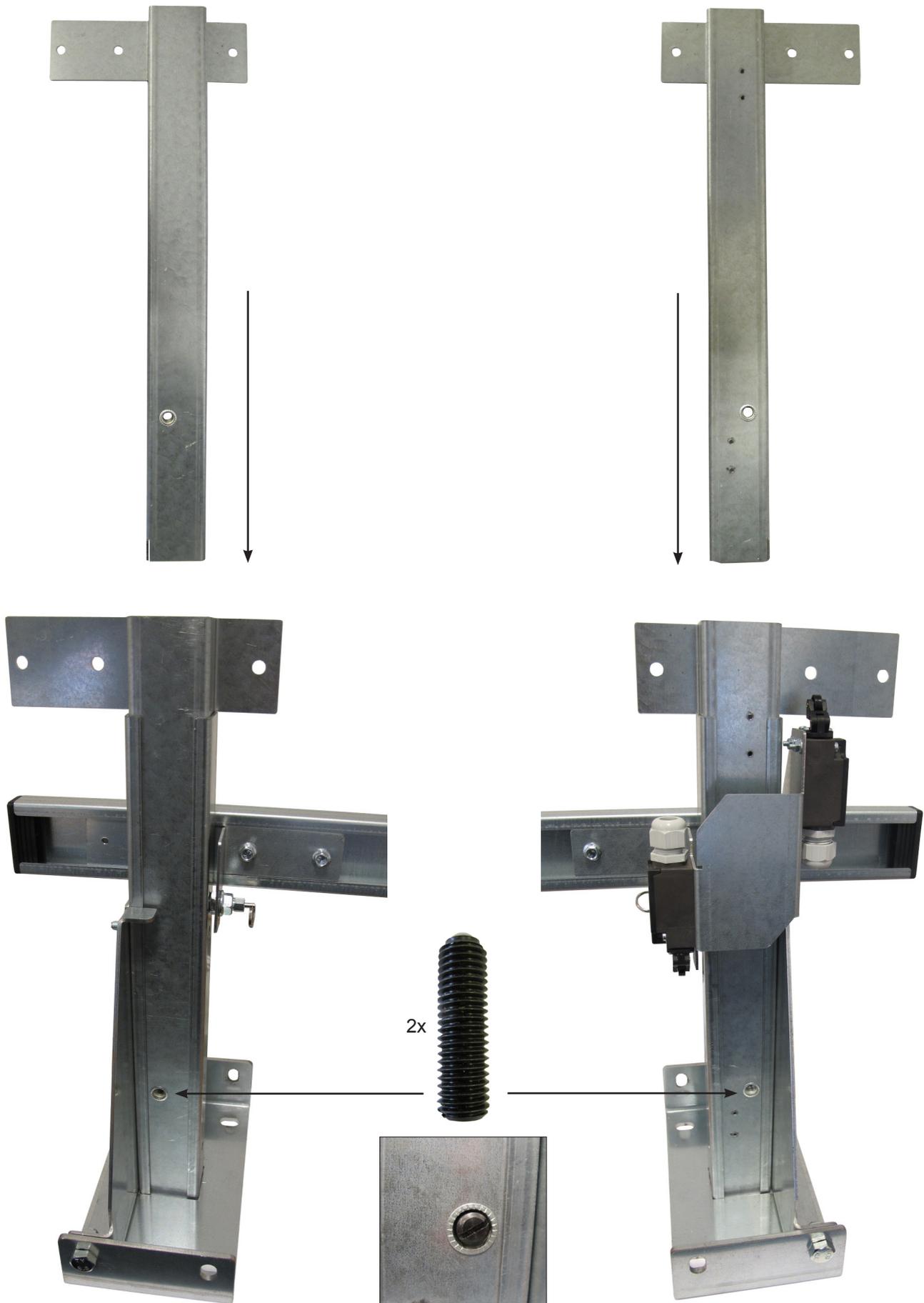
5.0 Montage Winkel mit Rastbolzen

Mit zwei Sperrzahnschrauben M6x16 wird das Blech mit dem Rastbolzen an die Schiebemutter geschraubt.



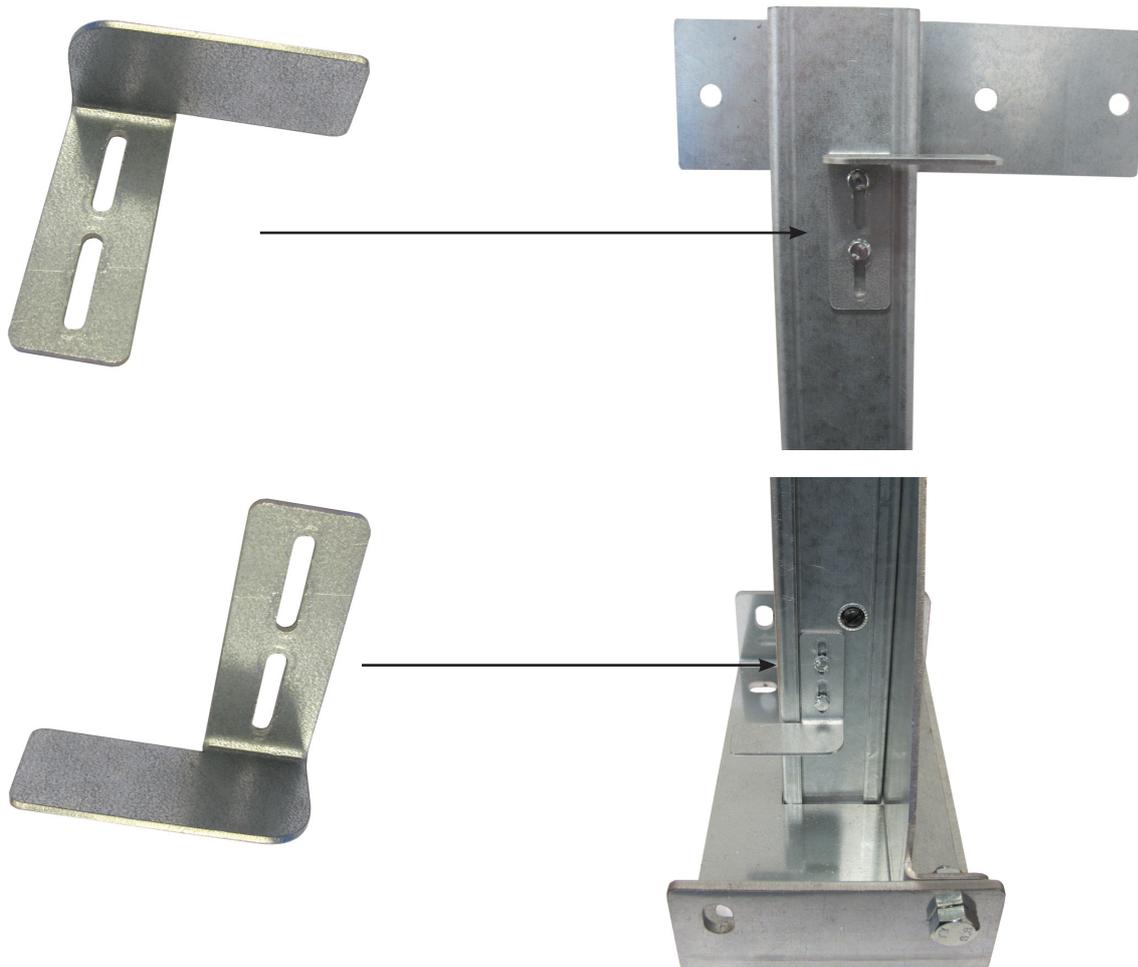
6.0 Montage der oberen Pfostenelemente

Die oberen Pfostenelemente in die Unterteile schieben. Dafür muss jeweils der Rastbolzen betätigt werden. Anschließend die Druckfedern bis zum Anschlag einschrauben. Über die Druckfedern wird ein unkontrolliertes „einfahren“ des Geländers verhindert. Durch drehen kann der Andruck der Feder eingestellt werden.



7.0 Montage Betätigerwinkel

Am Pfosten mit den Endschaltern werden zwei Betätigerwinkel mit jeweils 2 Stück M4 Schrauben mit Zahnscheibe befestigt. Die Winkel müssen so montiert werden, dass die Schalter vollständig betätigt werden.



8.0 Handlaufmontage

Die beiden Schiebemuttern müssen sich im Handlauf befinden. Den Handlauf mit Hilfe der Schiebemuttern an die Pfosten schrauben.



9.0 Warnhinweise

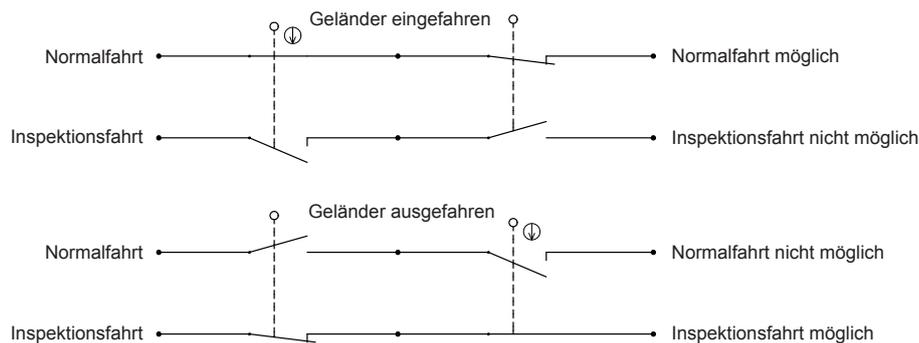
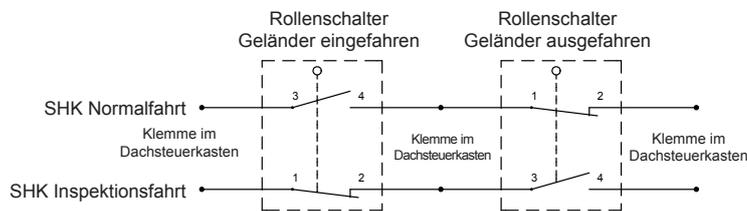
Warnhinweis mittels Kabelbinder am Geländer montieren.



10.0 Überwachungsschalter

Die Schalter dienen der Überwachung der Endlagen.

Beispiel einer Einverdrahtung im Sicherheitskreis (SHK):

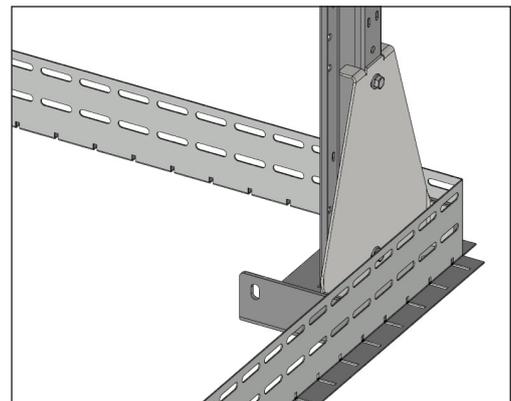


11.0 Spannseil (Befestigungssatz)

Das Geländer an sich erfüllt die Anforderungen der EN 81-20 und muss grundsätzlich nicht zusätzlich abgespannt werden. Sollte jedoch trotz Verwendung des optionalen Befestigungssatz keine ausreichend stabile Verankerung auf dem Fahrkorbdach bestehen, kann ein Geländerpfosten mittels Drahtseil an einem ausreichend stabilen Punkt auf dem Fahrkorbdach zusätzlich abgespannt werden. Es empfiehlt sich hierfür Teile des Tragrahmens (z.B. Kopftraverse) zu verwenden.

12.0 Fußleiste

Für den umfassenden Geländeraufbau nach EN 81-20 ist zwischen dem Rand des Fahrkorbdaches und dem Geländer eine 10cm hohe Fußleiste zu montieren. (optional erhältlich, W+W Art.Nr. 078967)



13.0 Mechanische Endprüfung

Abschließend ist die sichere Befestigung mit dem Fahrkorbdach und die gesamte Geländerstabilität zu prüfen!

14.0 Wartung

Nach Auslösung der Fangvorrichtung und in jährlichem Rhythmus ist zu prüfen, ob die Geländerverbindung mit dem Fahrkorbdach und die Geländerstabilität ausreichend sicher und fest ist. Über die Druckfedern wird ein unkontrolliertes „einfahren“ des Geländers verhindert. Durch drehen kann der An- druck der Feder eingestellt werden.

Hersteller:

W+W Aufzugkomponenten GmbH u. Co.KG
Erkrather Straße 264-266
40233 Düsseldorf
Germany

Mounting instruction

Guard rail

acc. to EN 81-20





Safety advice

The mounting may only be carried out by specialised persons*.
When mounting all corresponding safety regulations and the required safety measures for the mounting of lifts are to be considered.

The mounting, disassembly and maintenance may only be carried out when the installation is switched off.

Keep the instructions on site for later use!

Intended use:

The guard rail is only appropriate for cars in closed lift shafts.

When choosing the guard rail the free distances according to EN 81-20 5.4.7.4 are to be considered:

- 0.70m height for distances between 0.30m and 0.50m (interior edge hand rail - shaft wall)
- 1.10m for distances beyond 0.50m (interior edge hand rail - shaft wall)
- 10cm distance between the outer edge of the hand rail and any parts in the shaft
- mounting at a maximum distance of 0.15m to the edge of the car roof
- maximum width of the guard rail: 1,30m

Scope of delivery

Please check the scope of delivery with the help of the parts list:

Art. no.
078970
078971

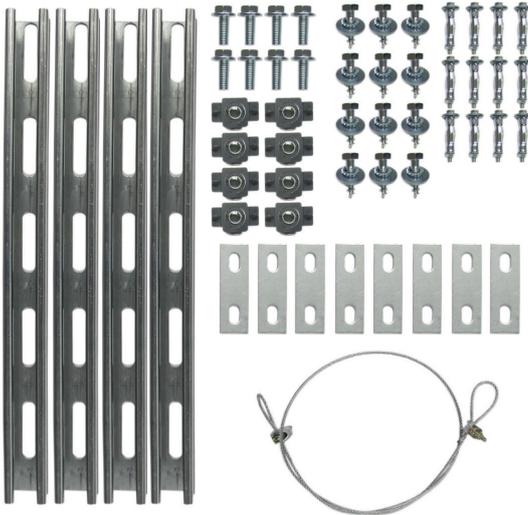
Guard rail EN 81-20:

Guard rail EN81-20 telescopically 50-70cm
Guard rail EN81-20 telescopically 70-110cm

- 2 pcs. stakes
- 1 pc. hand rail 1.30m
- 1 pc. cross bar 1,30m
- 1 pc. foil bag with:
 - 8x self-locking screws M12x30
 - 8x self-locking nuts M12
 - 8x washers 13mm
 - 1x warning sign
 - 2x cable ties

Art. no.
078966

Mounting kit



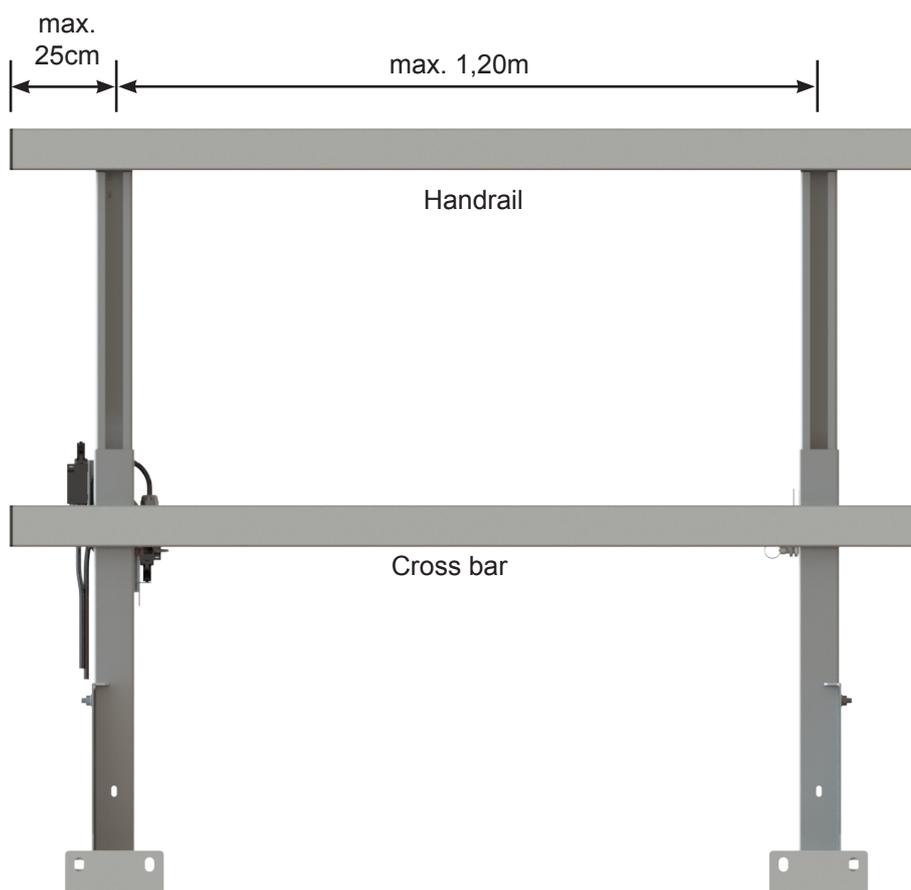
- 4 pcs. mounting rails 500mm
- 1 Stck. Foil bag with:
 - 8x self-locking nuts M12x30
 - 8x wing nuts M12
 - 8x flat bars 95x30
 - 12x hollow wall anchors
 - 12x wood screws 10x40
 - 12x serrated washers 10,5x18
 - 12x washers 10,5
 - 1x screw protection
 - 1x tensioning rope
 - 2x rope clamps
 - 2x cable ties

*Qualified person (corresponding to EN81-20):

A person who has been trained accordingly and disposes of expertise based on knowledge and experience, and who is equipped with the necessary instructions to be able to safely effect the required maintenance or control of the lift, or the rescue of passengers.

Position of the stakes and guard rail length:

Generally, the stakes must be positioned as far as possible at the outer ends of the handrail or the cross bar. The handrail and the cross bar may protrude at most 25cm over the stake. The distance between two stakes must not exceed 1.20m.



Mounting:

1.0 Fixation at the car

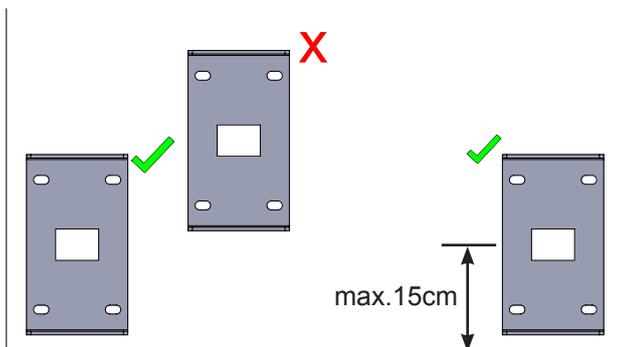
Depending on the local conditions the guard rail bases can be mounted on the car roofs in different ways.



Safety advice

Depending on the structure of the ceiling the mounting kit (Art.no. 078966) for guard rails has to be used additionally and other individual measures may be necessary. The correct fixation of the guard rail is incumbent on the user in all cases.

- An exact, parallel mounting of the guard rail bases is important especially for the foldable variants. Otherwise the guard rail cannot be folded correctly.
- The distance between the angles must not exceed the total width of the guard rail.
- Attention when drilling:
There may be power lines running in the ceiling, e.g. for the cabin illumination!



1.1.1 Direct screwing of the guard rail bases:

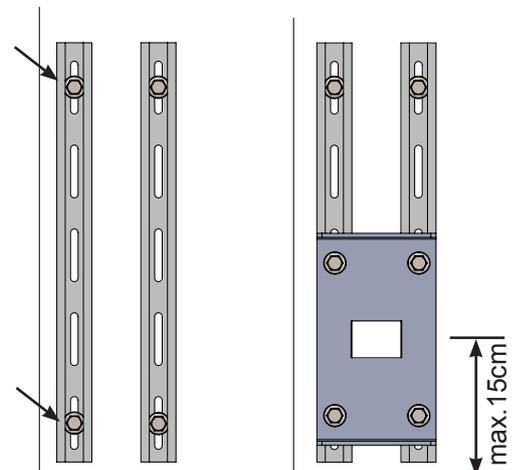
If the construction of the car roof is stable enough, the guard rail bases can be screwed directly to the roof using the delivered M12 self-locking screws and nuts. With the washers the surface between the nut and the car roof can be extended. Proceed to **point 2.0**.

1.2.2 Screwing the guard rail bases on the mounting kit 078966:

Depending on the structure of the ceiling the guard rail has to be screwed on the mounting kit with mounting rails. With this fixation method the mounting surface is extended, which is favourable for the power transmission to the car roof.

1.2.3 a) Mounting on a sheet metal car roof (with the mounting kit):

The mounting rails are placed parallelly on the edge of the car roof with the help of the guard rail bases and the positions for drilling are marked. After drilling the holes the rails can be screwed on the roof by means of the self-locking screws and nuts. With the washers the surface between the nut and the lower surface of the cabin ceiling can be extended. For a well-balanced force distribution one screw per rail has to be placed near the car roof edge and at least one more in the middle of the roof.

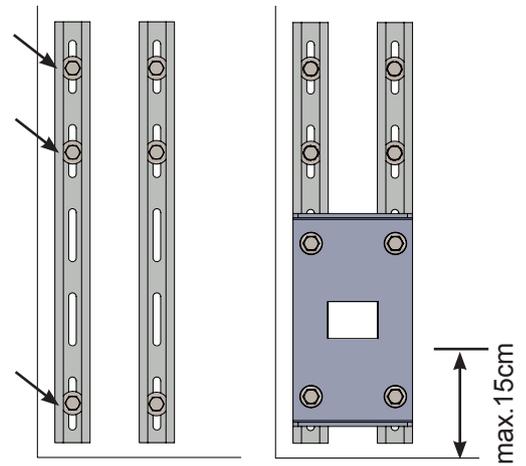


1.2.3 b) Mounting on a wooden cabin roof (with fixation kit):

The mounting rails are placed parallelly on the edge of the car roof with the help of the guard rail bases and the positions for drilling are marked.

After drilling the holes the rails can be screwed on the roof by means of the self-locking screws and nuts. With the washers the surface between the nut and the lower surface of the cabin ceiling can be extended.

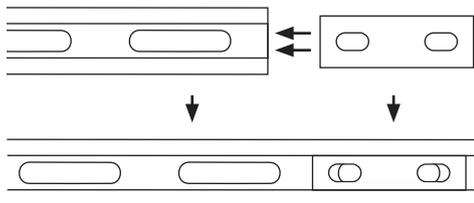
For a well-balanced force distribution one screw per rail has to be placed near the car roof edge and **two** more in the middle of the roof.



1.2.3 c) Mounting on a hollow ceiling made of sheet steel (with fixation kit):

In the case of prefabricated cabins that are inserted it can be difficult to find a suitable guard rail fixation. A fixation with hollow wall expansion anchors may be the best variant.

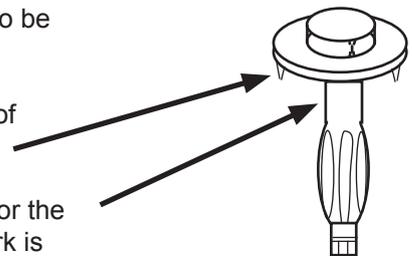
At first slide the flat irons into the mounting rails.



Important!

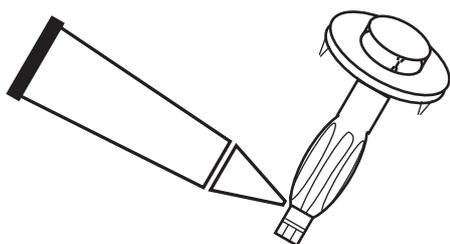
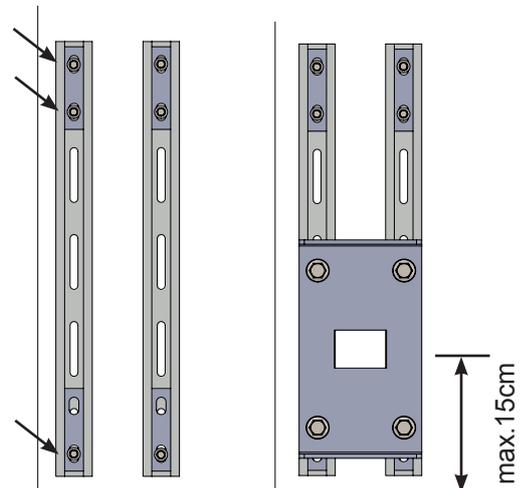
The flat irons always have to be inserted, so that:

- a) The hooks on the head of the hollow wall anchors get caught and spread
- b) The minimum distance for the expansion anchor to work is given



The mounting rails are placed parallelly on the edge of the car roof with the help of the guard rail bases and the positions for drilling are marked.

After drilling the holes the rails can be screwed on the roof by means of the hollow wall anchors and flat irons. For a well-balanced force distribution one hollow wall anchors per rail has to be placed near the car roof edge and **two** more in the middle of the roof.



Secure the nuts of the hollow wall anchors with a screw protection device to avoid a loosening of the lock nuts at a later time.

Caution when tightening the hollow wall anchors. They can be overwound when applying too much force.

2.0 Mounting of the stakes

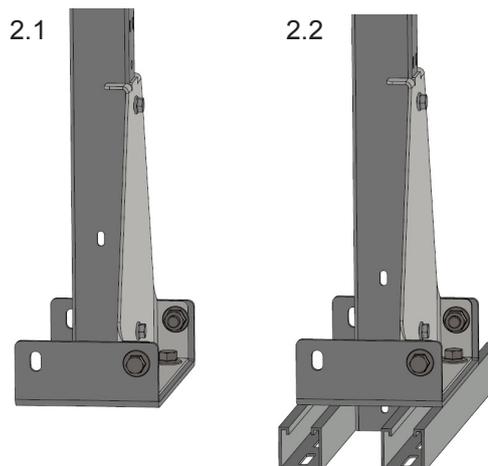
According to the fixation of the guard rail bases on the car roof (with or without mounting rails) the stakes can be screwed on at two different positions on the bases. Like that, the required total height of 1.10m can be observed.

2.1 Mounting of the stakes without mounting rails:

Fixation with two self-locking screws flush with the bottom side of the bases

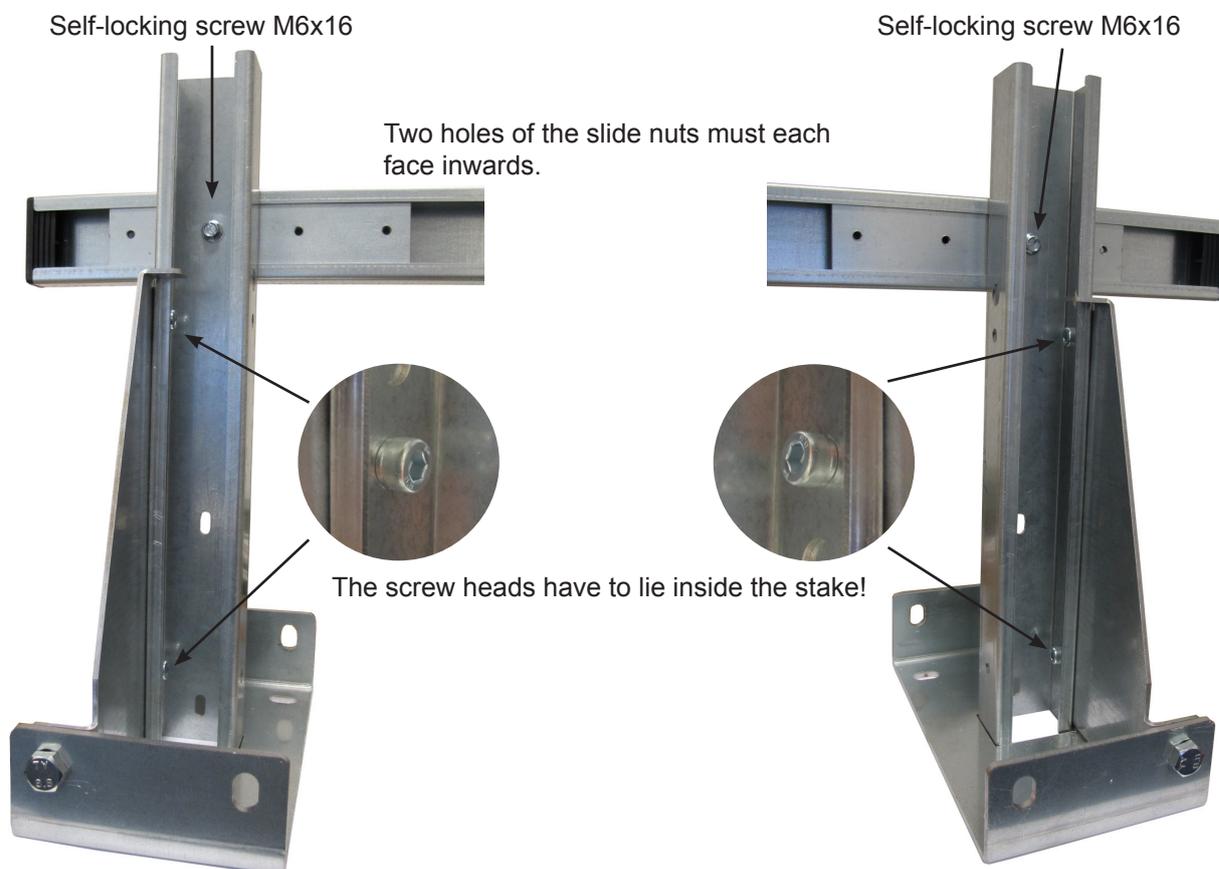
2.2 Mounting of the stakes with mounting rails:

Fixation with two self-locking screws engaged between the rails - flush with the car roof.



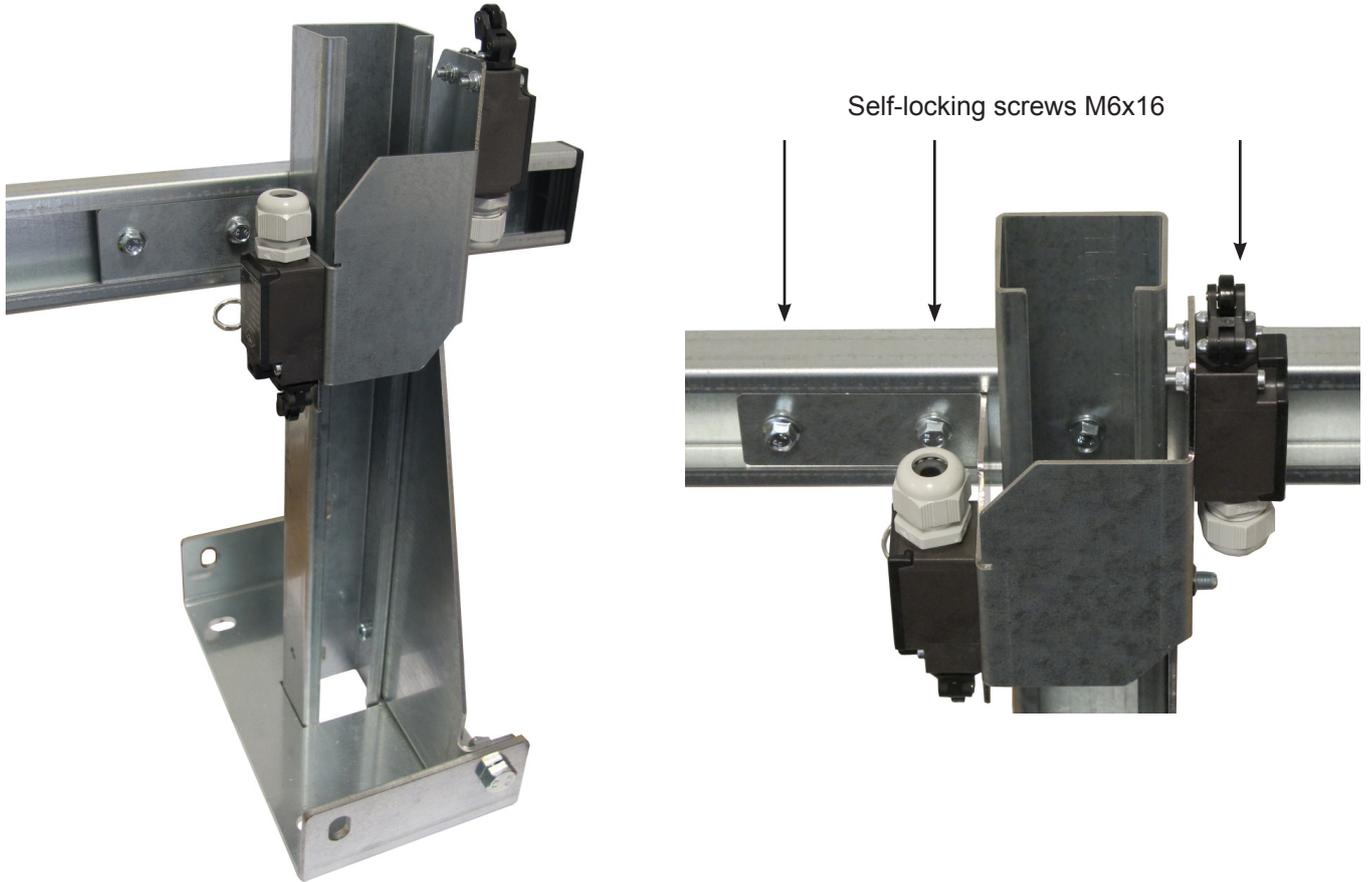
3.0 Mounting of the intermediate bar

Shorten the handrail and the cross bar with a cutting-off machine or a metal saw to the required length if necessary and put the end caps back on. The two slide nuts have to be in the cross bar. Screw the cross bar to the stake by means of the slide nuts.



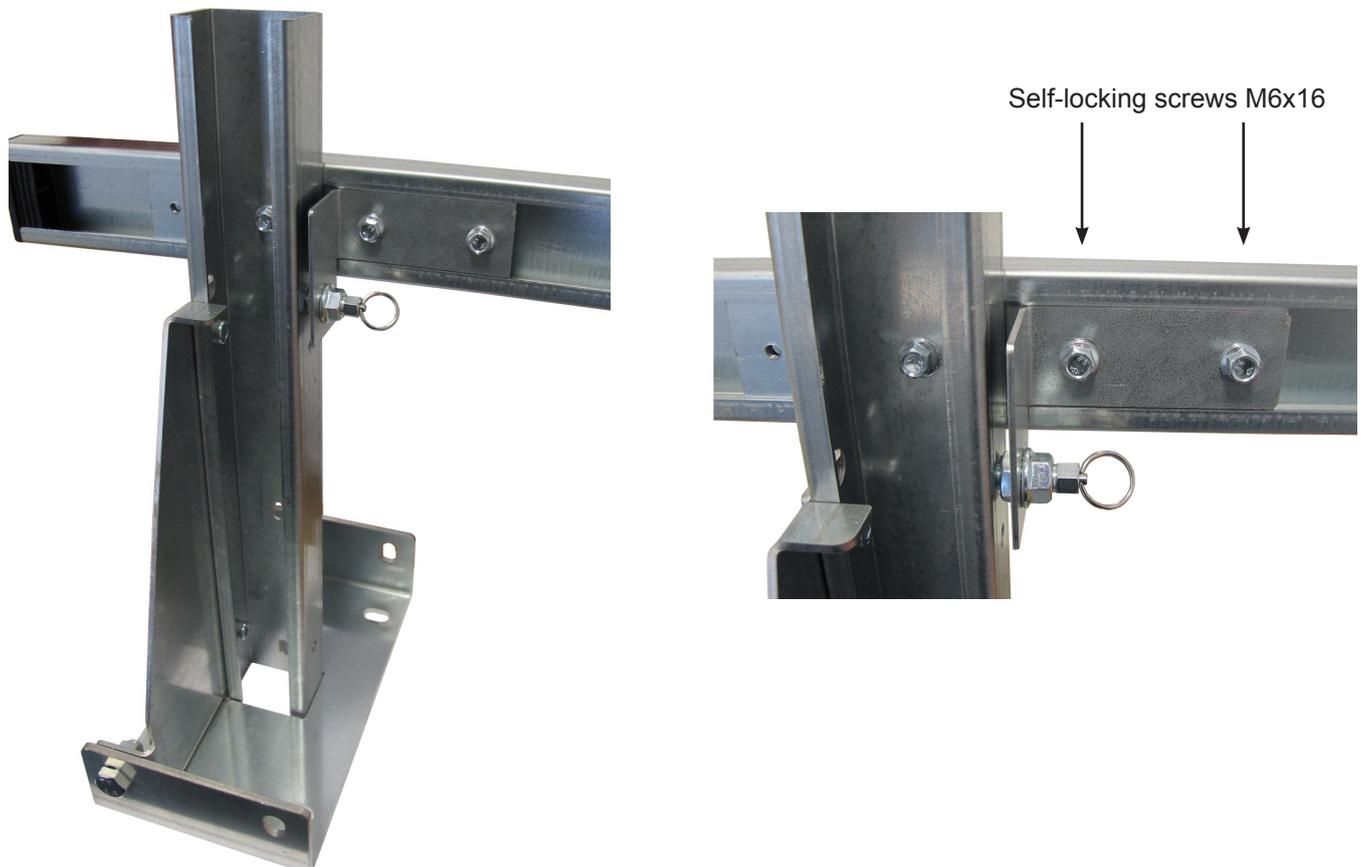
4.0 Mounting of the switch plate

The sheet plate with the pre-assembled limit switches and a locking bolt is screwed to the slide nut by means of three self-locking screws M6x16.



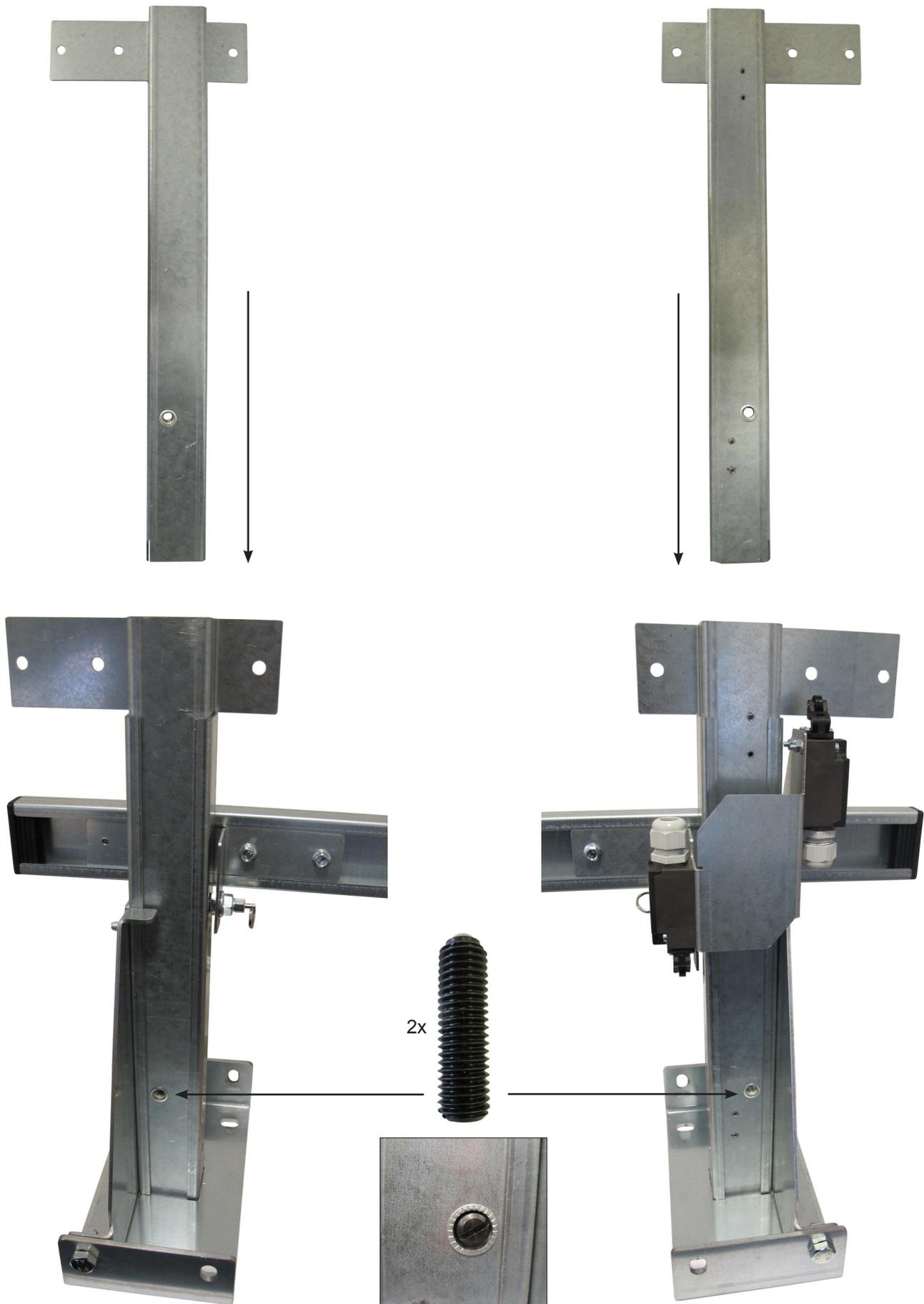
5.0 Mounting of the angle with the locking bolt

Screw the sheet plate with the locking bolt with two self-lockings screws M6x16 to the slide nut.



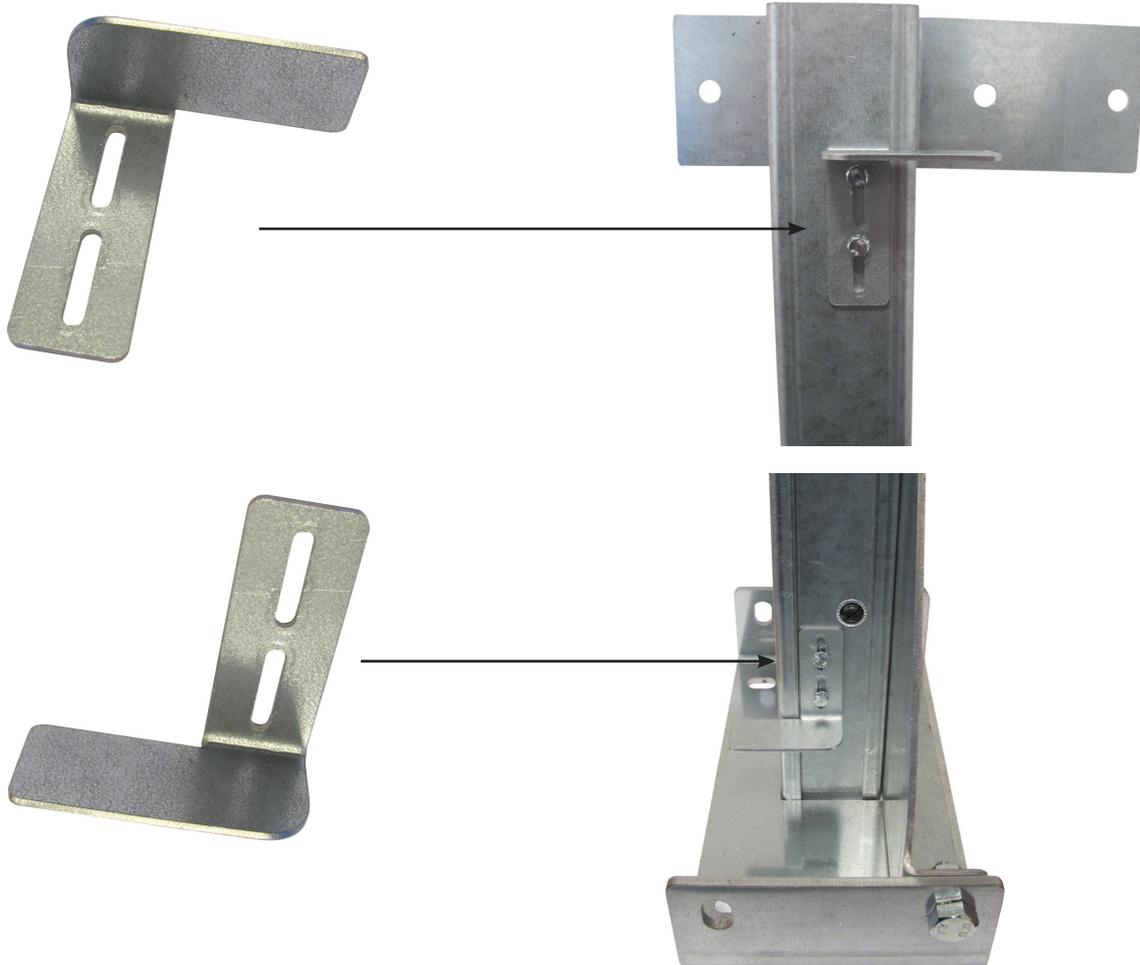
6.0 Mounting of the upper stake elements

Push the upper stake elements into the lower parts. The locking bolt must be actuated for this purpose. Then screw in the compression springs as far as they will go. The compression springs prevent an uncontrolled „retraction“ of the guardrail. By turning the pressure of the spring can be adjusted.



7.0 Mounting the angle for the actuator

On the stake with the limit switches, two angles for the actuator are fastened each with 2 M4 screws with toothed lock washer. The angles have to be mounted so that the switches are completely actuated.



8.0 Mounting the handrail

The two slide nuts must be situated in the handrail. Screw the handrail to the stakes by means of the slide nuts.



9.0 Warning notices

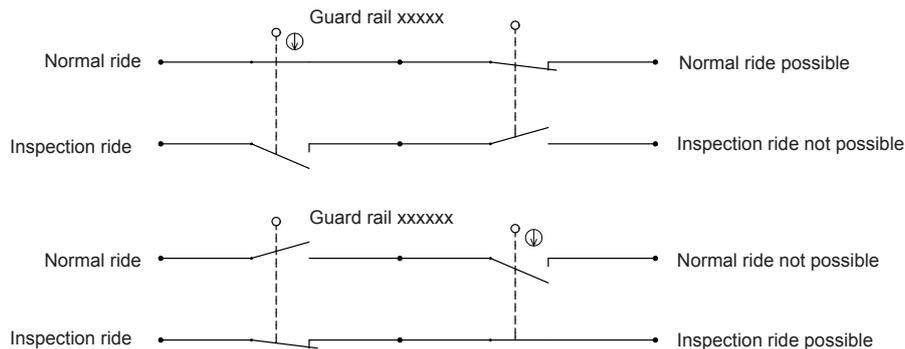
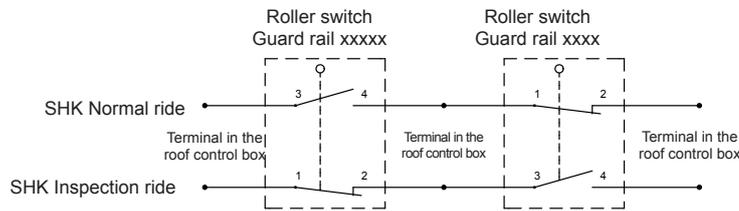
Attach the warning sign with a cable tie at the guard rail.



10.0 Monitoring switch

The switches monitor the end positions.

Wiring example in a safety circuit (SHK):

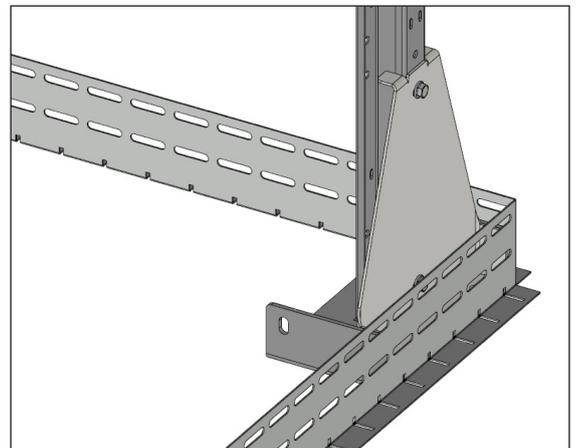


11.0 Tensioning rope (mounting kit)

The guard rail complies with the requirements of the EN 81-20 and does not have to be anchored additionally. If a sufficiently stable anchorage on the car roof is not possible despite the use of the optional mounting kit, one guard rail stake can be anchored additionally with a wire rope at a stable point on the roof. It is recommendable to use parts of the supporting frame (e.g. the top cross beam).

12.0 Baseboard

For the comprehensive mounting of the guard rail according to EN 81-20 a 10cm high baseboard has to be fastened between the edge of the car roof and the guard rail (optionally available, W+W Art.no. 078967).



13.0 Final mechanical check

At the end check the safe fixation at the car roof and the stability of the guard rail!

14.0 Maintenance

After releasing the parachute and in an annual interval the safe and firm connection of the guard rail with the car roof and the stability of the guard rail have to be checked.

The compression springs prevent an uncontrolled „retraction“ of the guardrail. By turning the pressure of the spring can be adjusted.

Manufacturer:

W+W Aufzugkomponenten GmbH u. Co.KG
Erkrather Straße 264-266
40233 Düsseldorf
Germany