Stichwort	Seite

Stichwortverzeichnis..... 1
Voraussetzungen..... 2
Transport und Zwischenlagerung..... 3
Stützen setzen..... 3
Fahrbahn ausrichten..... 4
Befestigung Fahrbahn-Stütze..... 5
Beispiel obere und untere Haltestelle..... 6
Befestigung Fahrbahn-Wand (Beton (B25), Stahl, Sonstiges)..... 7
Befestigung Fahrbahn-Wandhalfen..... 8
Rollenköpfe drehen, Fahrbahn in Plattform einführen..... 9
Fahrbahnteile untereinander verbinden..... 10
Potentialausgleich..... 11
Außenbefehlsgeber..... 11
Ladegeräte..... 11
Haltestellen einstellen..... 13
Überfahrsicherung..... 14
Verschrauben der Rollensätze..... 14
Sensitive Fläche unter dem Plattformrahmen..... 15
Fahrbahnverkleidung und Absturzsicherung…..... 16
Umgehungsschalterleiste..... 17
Abschließende Arbeiten und Einweisung des Betreibers..... 17
Demontage..... 18
Entsorgungshinweise..... 18
Anhang I: Maximalmaße für die Montage..... 19
Anhang II: Freistehende Stütze (auf Fundament)..... 20
Anhang II: Abgefangene Stütze (auf Stufen)..... 20
Empfehlung zur Dübelauswahl KONSTANZ..... 21
Belastungskräfte..... 24

Montageanleitung für Treppenschrägaufzüge Konstanz
Die Montage ist nur von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen !

Folgende Arbeiten dürfen **nur von qualifiziertem Personal** ausgeführt werden:

Montagearbeiten
Justier- und Einstellarbeiten
Instandhaltungsarbeiten
Fehlersuche/-behebung

Qualifiziertes Personal, sind Personen die
- die Funktionsweise der Maschine kennen
- bezüglich der Funktionsweise eingewiesen wurden
- die Bedienungs-, Montage- bzw. Serviceanleitung gelesen und verstanden haben
- sich über die Gefahren der Maschine (auch derer Komponenten) im klaren sind
- die Zusammenhänge der mechanischen Komponenten kennen und verstehen
- die Zusammenhänge der elektrischen Komponenten kennen und verstehen
- entsprechendes Werkzeug/Messzeuge besitzen und benutzen können
- zum Verständnis ausreichende Deutschkenntnisse bzw. Englischkenntnisse besitzen

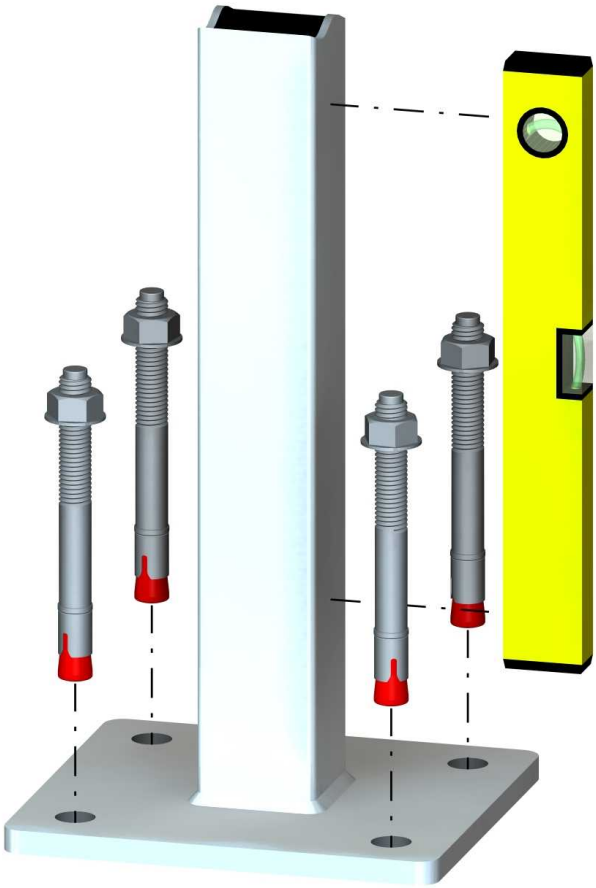
Bei jeglichen Arbeiten an der Maschine bitte beachten:
- Die Maschine nicht mit erhöhtem Gefahrenpotential anderen Menschen zugänglich machen (demontierte Verkleidungsteile, Schutzeinrichtungen, …)
- Stolpergefahren durch aufgeklappte Maschine, herumliegendes Werkzeug, Stromkabel, etc. vermeiden
- Das Gefahrenpotential der Maschine darf, nach Abschluss der Arbeiten an der Maschine, nicht erhöht worden sein
- Teile der Maschine, die noch nicht fest mit dem Bauwerk/Fahrschiene verbunden sind, sind gegen umstürzen zu sichern

Die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung sind zu beachten!!

1.) Überprüfen, ob die bauseitigen Maßnahmen durchgeführt wurden (z.B. Entfernen des Geländers, Sturzabschrägungen, Entfernen des gegenüberliegenden Handlaufes, Stromverlegung usw.).

2.) Um Beschädigungen zu vermeiden, sollten immer nur die derzeit benötigten Teile der Anlage ausgepackt werden. Die ausgepackten Teile der Anlage sind auf dem mitgelieferten Schaumstoff zwischenzulagern. Die Plattform kann an den Schranken (möglichst weit innen) angefasst und somit transportiert werden.

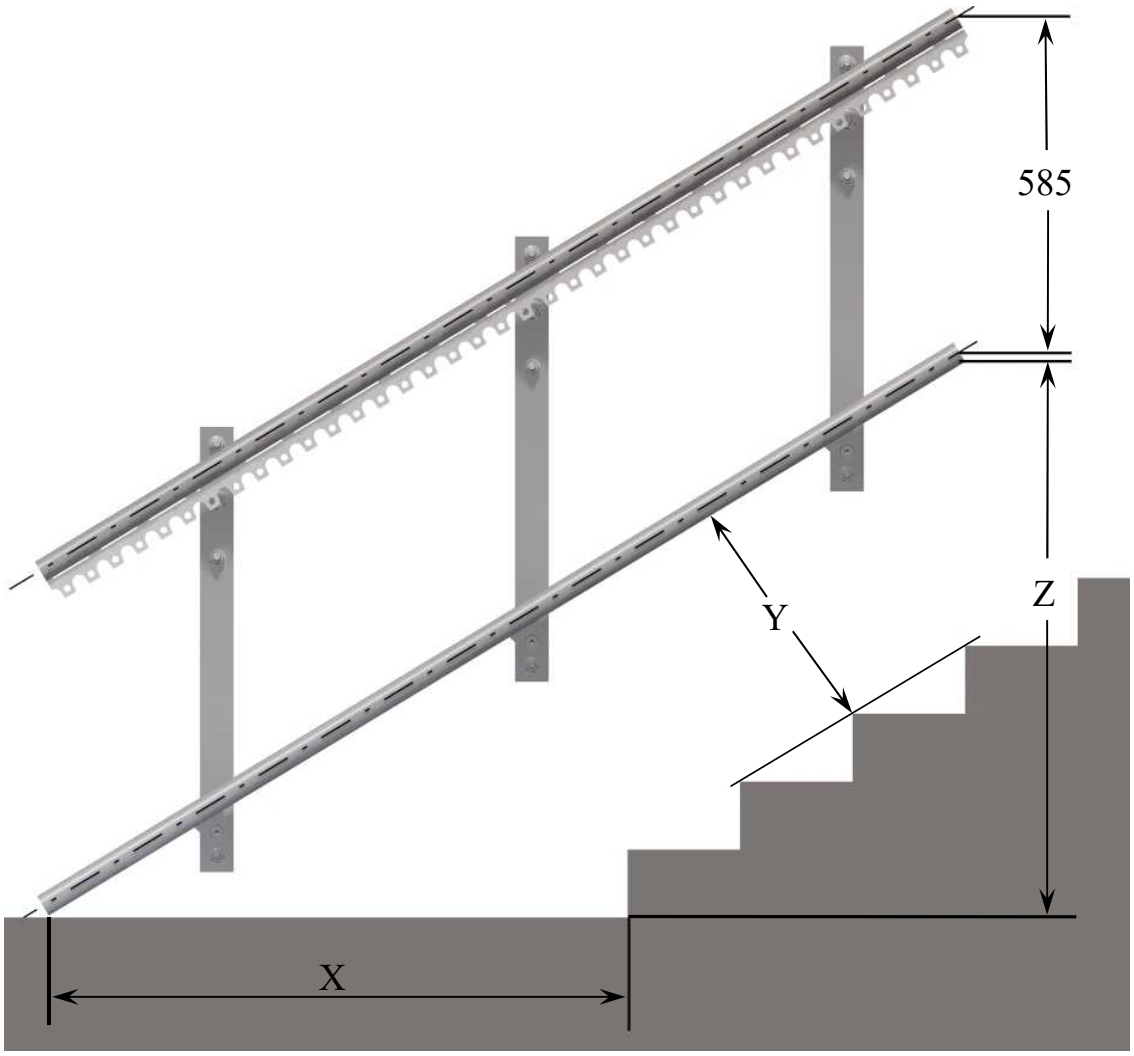
3.) Die Stützen (falls Stützenmontage) gemäß der Einbauzeichnung setzen und verdübeln. Dabei ist darauf zu achten, dass die Stützen **senkrecht** angebracht werden (Wasserwaage).



Wichtig !!
Unbedingt Anhang I
auf Seite 19 beachten !

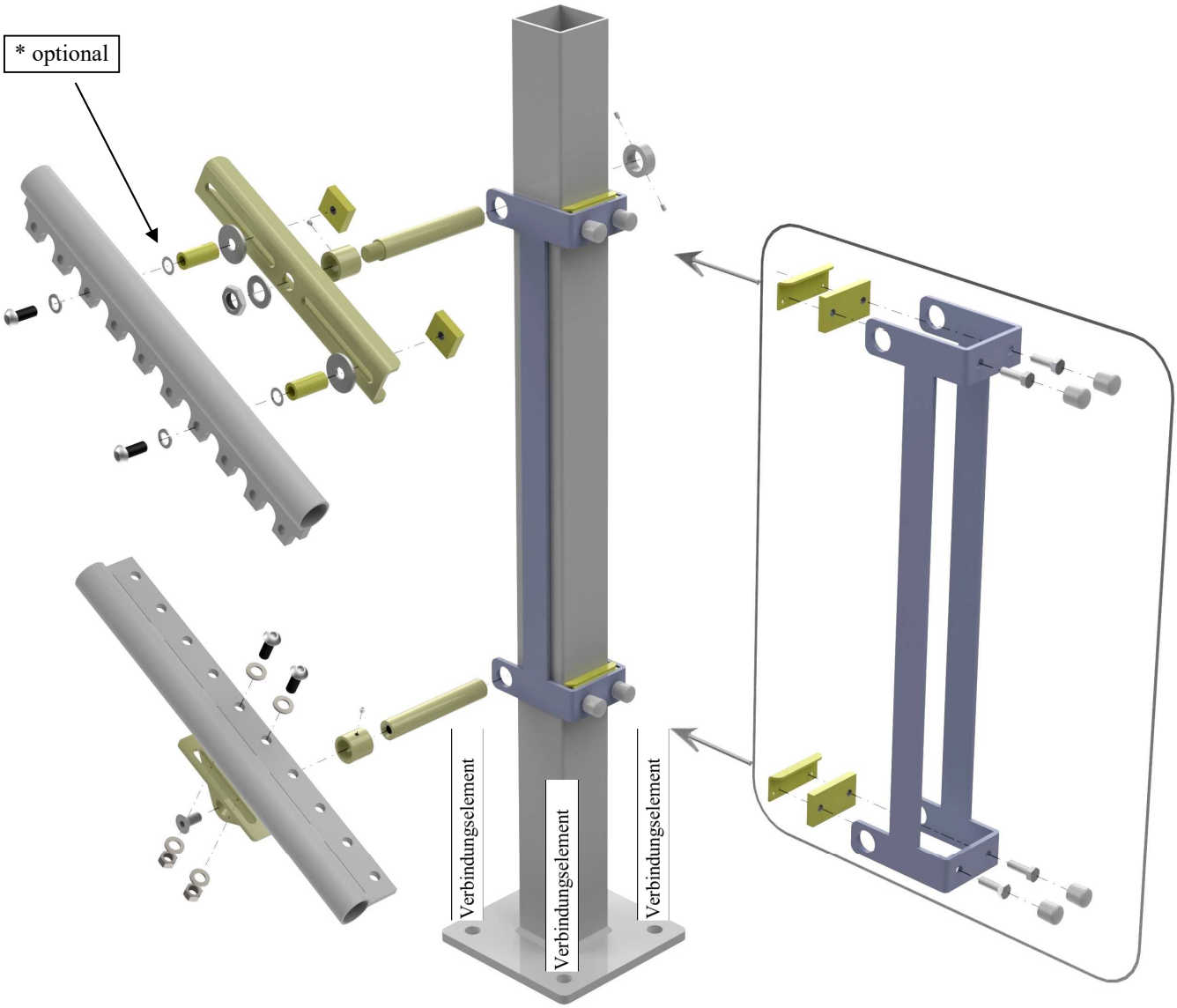
Zu verwendender Dübeltyp:
Anhang II

4.) Positionieren Sie die Plattform gemäß Montagezeichnung und führen Sie das untere Fahrbahnrohr in den unteren Rollensatz (Beachten Sie Pkt. 6 auf Seite 9). Richten Sie das untere Fahrbahnrohr gemäß der dargestellten Skizze aus. Dem Maß Y ist dem Maß Z Vorrang einzuräumen. Das Maß Z gibt das Maß zwischen Unterkante des unteren Fahrbahnrohres (welches in der Regel eine Länge von 1900 mm hat) und dem Niveau der unteren Haltestelle (Boden) an. Evtl. kann dieses Maß vor Ort nicht direkt gemessen werden, weil dort Stufen vorhanden sind. Dann ist vor Ort ein Hilfsmaß (reduziertes Maß Z) zu errechnen, indem die jeweiligen Stufenhöhen von dem Maß Z subtrahiert werden. Das Hilfsmaß gibt dann den senkrechten Abstand zwischen dem Ende des unteren Fahrbahnrohres (untere Kante) und der lotrecht darunter liegenden Stufe an.



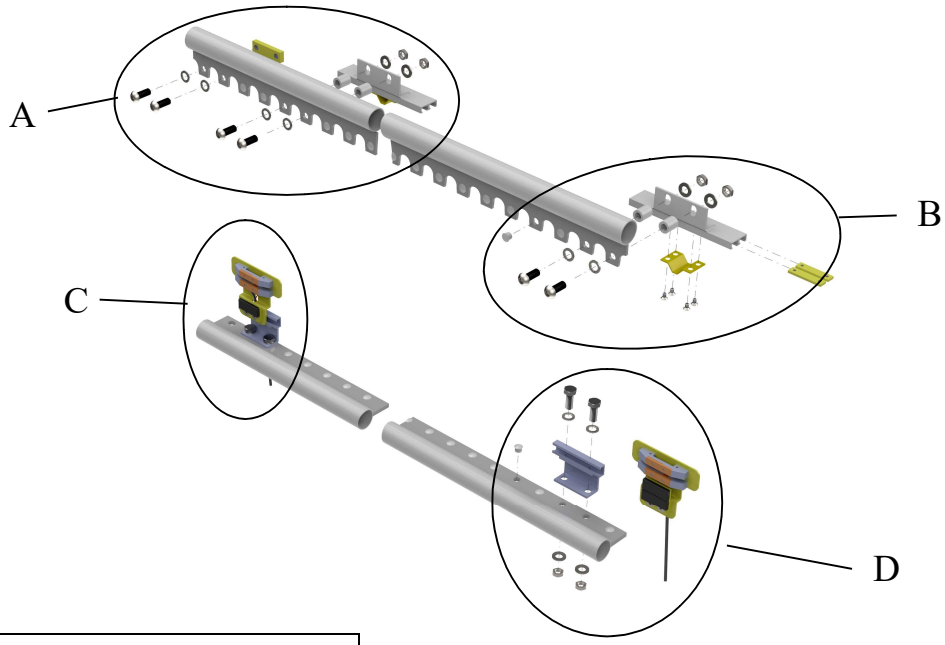
Wenn die Maße mit denen der Einbauzeichnung übereinstimmen, ist die untere Fahrschiene entweder an der Wand (*siehe Seite 7*) oder an der Stütze (*siehe Seite 5*) zu befestigen (Achten Sie darauf, dass die untere Kappe auf dem Rohr vorhanden ist). Erst wenn die untere Fahrschiene kompl. montiert ist, wird die obere Fahrschiene eingeführt und montiert. Der maximale Abstand zwischen den einzelnen Befestigungspunkten ist in Anhang I auf Seite 19 beschrieben.
Bei der Wandmontage auf Beton/Stahl oder mittels Gewindestangen sind die Befestigungsplatten wie auf der nächsten Seite dargestellt, anzubringen. Hierbei sind die maximalen Abstände der Befestigungsplatten untereinander wie im Anhang I (*Seite 19*) dargestellt einzuhalten.

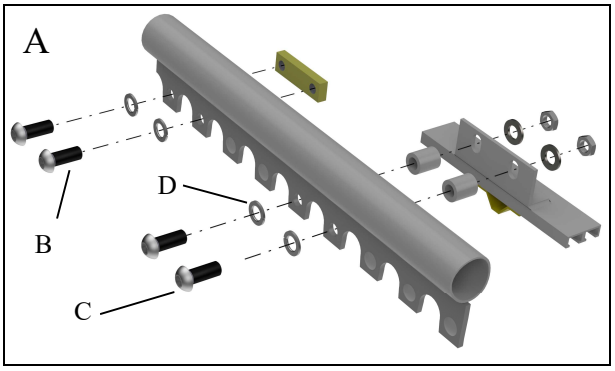
Beispiel einer Stützenbefestigung



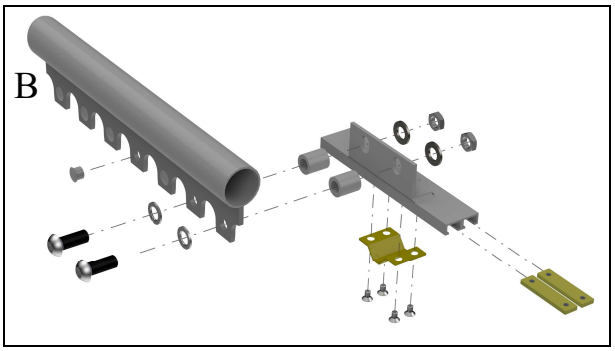
* optional:
Zusätzlicher Kunststoffring bei elektropolierter Fahrbahn im Außenbereich

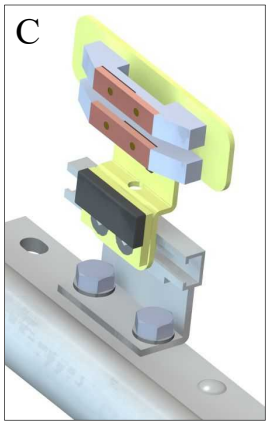
Beispiel einer oberen und unteren Haltestelle

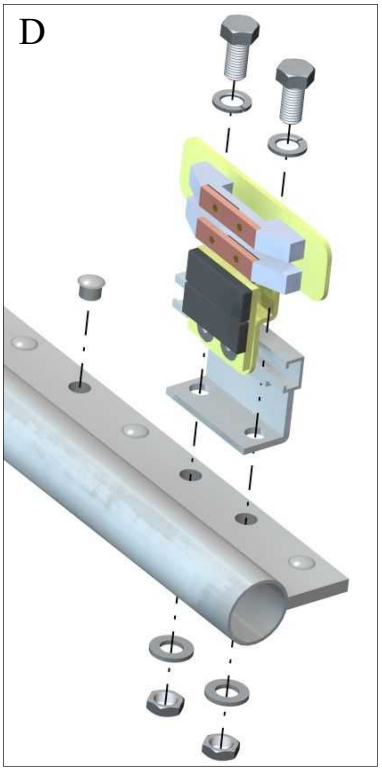




B: ISO7380-1 M12x20 8.8 (M=50Nm)
C: ISO7380-1 M12x45 8.8 (M=50Nm)
D: DIN127-B12







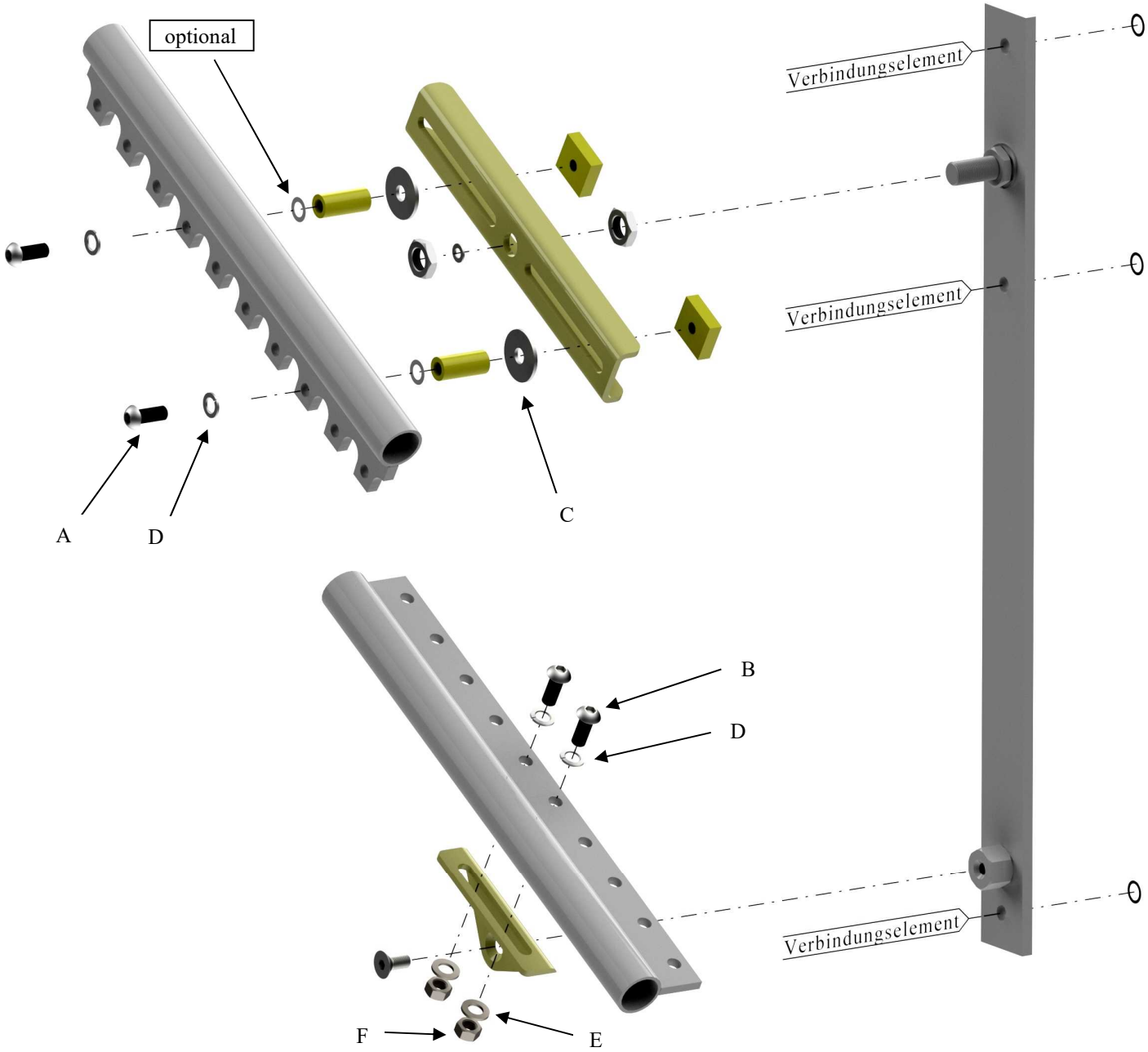
Beispiel einer Wandbefestigung

Bausubstanz **Beton (B25)**
Stahl
Sonstige (Nur in Verbindung mit Gewindestange M12)

Empfehlung zur Dübelauswahl: Kategorie 3

...weitere Möglichkeiten der Befestigung auf der nächsten Seite

A: ISO7380-1 M12x80 8.8 (M=50Nm)
B: ISO7380-1 M12x30 8.8 (M=50Nm)
C: DIN440-R12
D: DIN127-A12
E: DIN125-A12
F: DIN555-M12



Weitere Befestigungsmöglichkeiten (zur Wand)
bei folgenden Bausubstanzen:

Vollziegel/Kalksandvollstein

Empfehlung zur Dübelauswahl: Kategorie 1
Löcher 1-11

Langlochziegel/Hochlochziegel/Kalksandlochstein

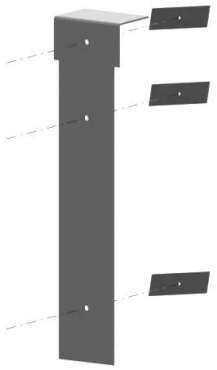
Empfehlung zur Dübelauswahl: Kategorie 5
Löcher 1, 3, 5, 7, 9, 11

Bausubstanz Holz

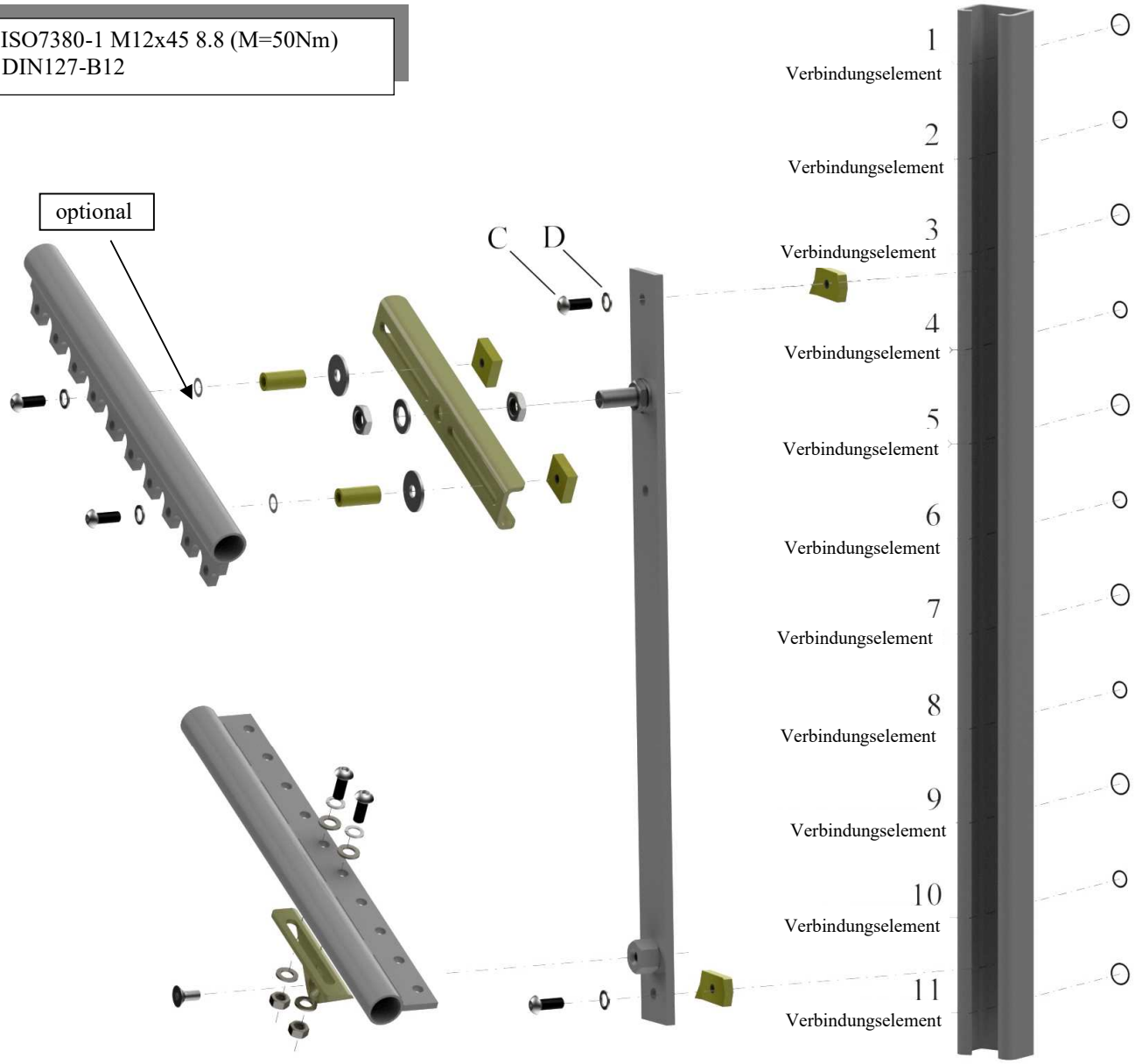
Empfehlung zur Dübelauswahl: Kategorie 6
Löcher 1-11

Bausubstanz Beton

Empfehlung zur Dübelauswahl: Kategorie 3
Löcher 2, 4, 10

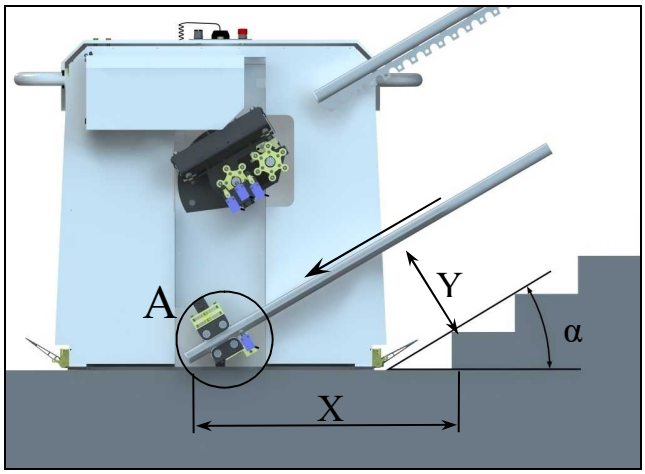


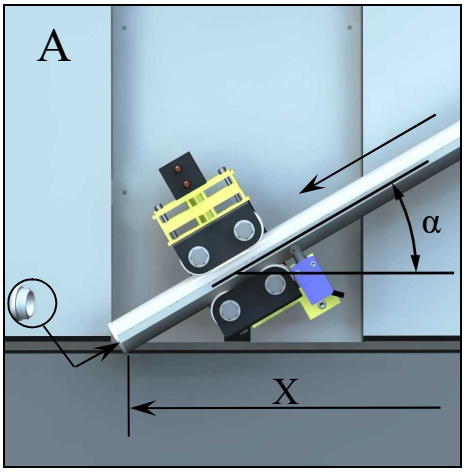
C: ISO7380-1 M12x45 8.8 (M=50Nm)
D: DIN127-B12

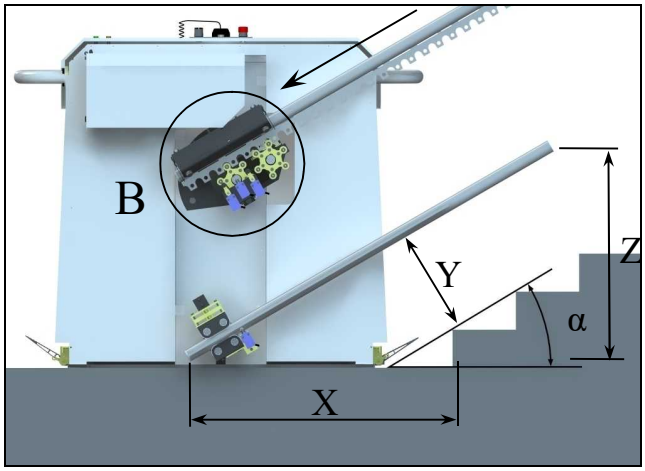


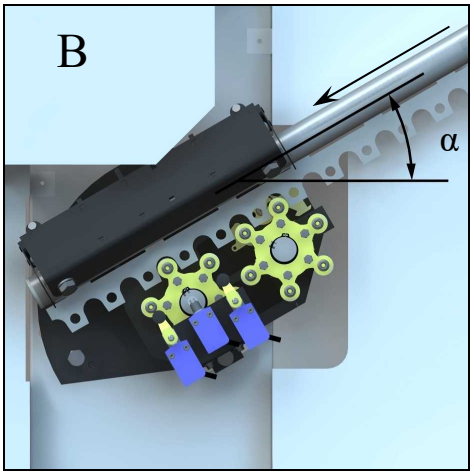
5.) Lösen Sie die Frontverkleidung der Plattform.

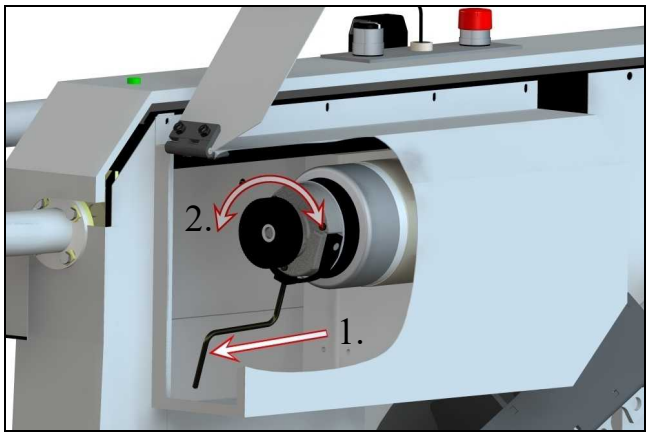
6.) Die Rollenköpfe dem Steigungswinkel der Fahrbahn (des Treppenlaufes) entsprechend drehen. Positionieren Sie die Plattform so, dass die in der Einbauzeichnung angegebenen Maße X, Y und Z, bei in den Rollensätzen eingeführten und befestigten (z.B. an den Befestigungsplatten) Fahrbahnrohren eingehalten werden.
Durch lüften der Bremse, durch betätigen des Bremshebels, und gleichzeitigem Drehen des Handrads, kann der Antriebskranz gedreht, und somit das obere Fahrbahnrohr weiter eingeführt werden (Abbildung unten). Der obere Kranz ist ein Teil der Fangvorrichtung und wird nicht angetrieben, somit kann dieser leicht von Hand gedreht werden.

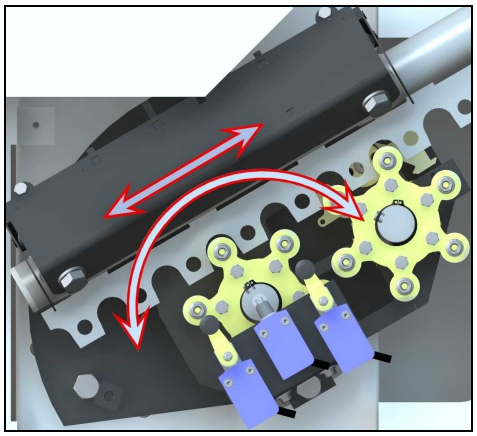








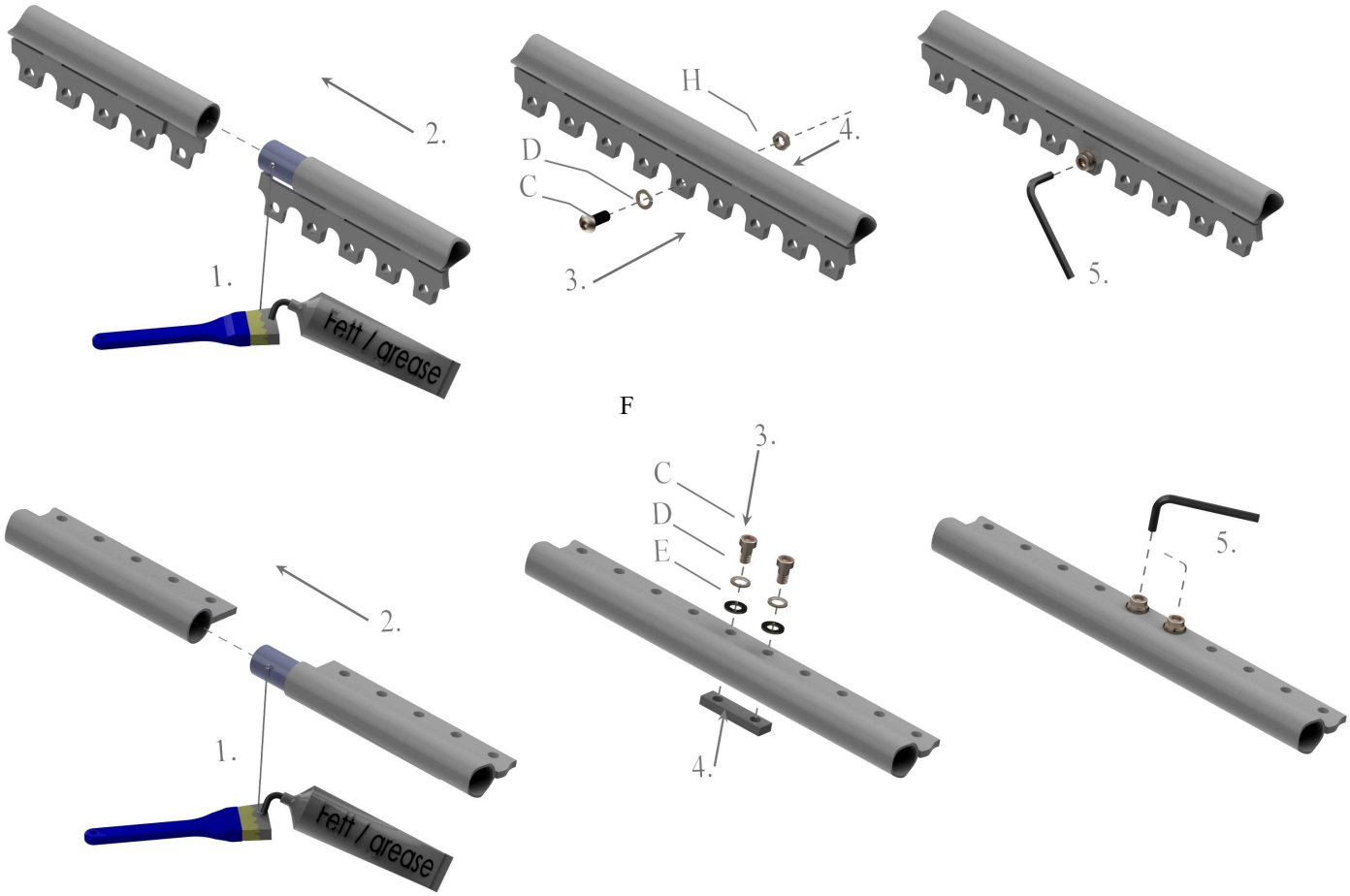




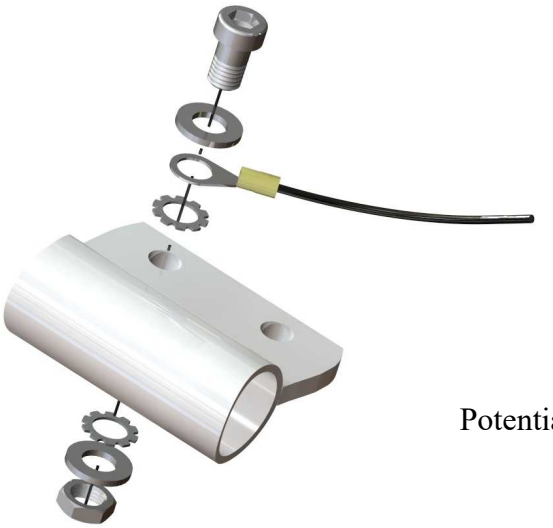
7.) Falls die Fahrbahn aus mehr als einem oberen bzw. unteren Fahrbahnteil besteht, sind die Fahrbahnstücke wie unten dargestellt, zu verbinden und an den Stützen bzw. der Wand zu befestigen. Dieses ist zu wiederholen, bis die gesamte Fahrbahn montiert ist. Die evtl. überstehenden Fahrschienenenden sind abzuschneiden.

C: ISO7380-1 M12x20 8.8 (M=50Nm)
D: DIN127 A12
E: DIN124 A12
F: DIN6912-M12x20 8.8 (M=50Nm)
H: DIN936-M12 8.8

A B C



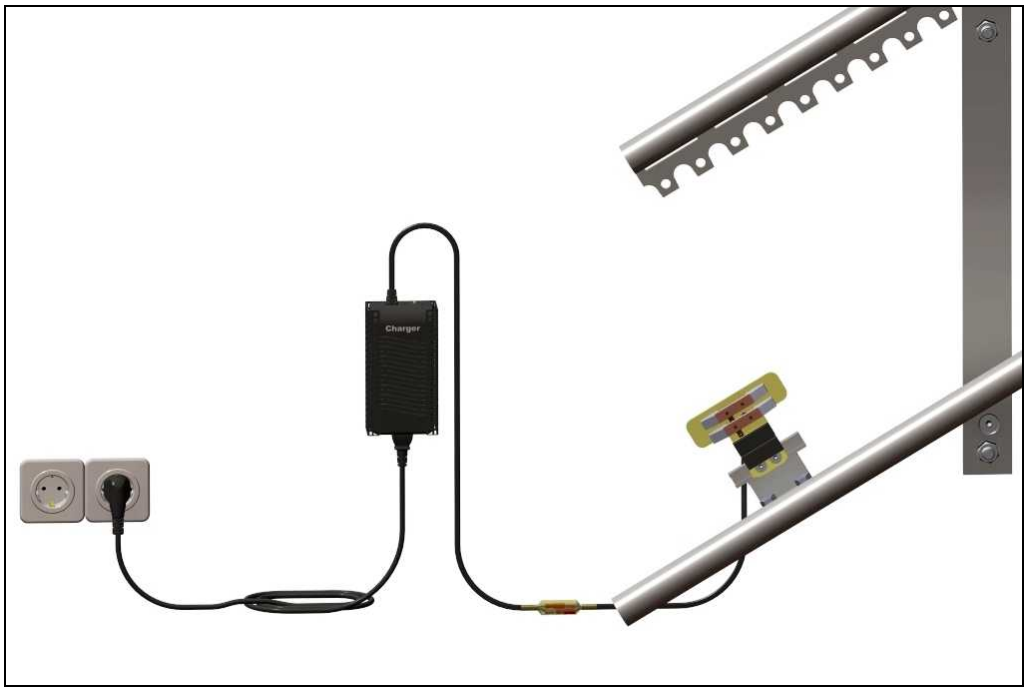
8.) Bei Außenanlagen ist die Fahrschiene mit dem bauseits verlegtem Potentialausgleichskabel zu verbinden ([min. Cu 10mm²] in Deutschland, bzw. nach nationalen Vorschriften). Da eine leitende Verbindung vorhanden sein muss, ist evtl. die Pulverbeschichtung an der entsprechenden Stelle vorsichtig zu entfernen.

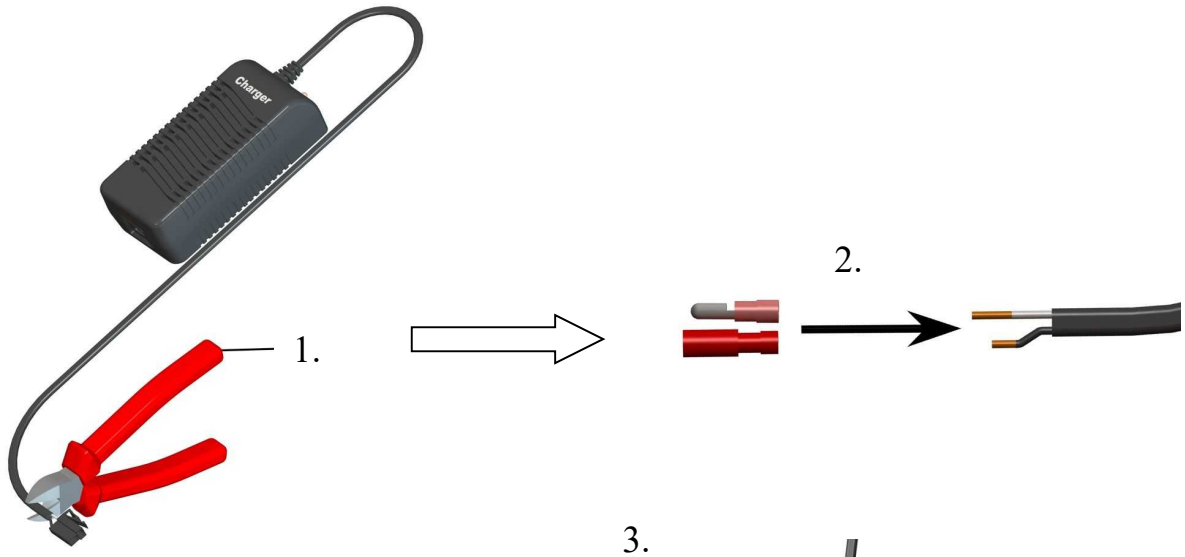


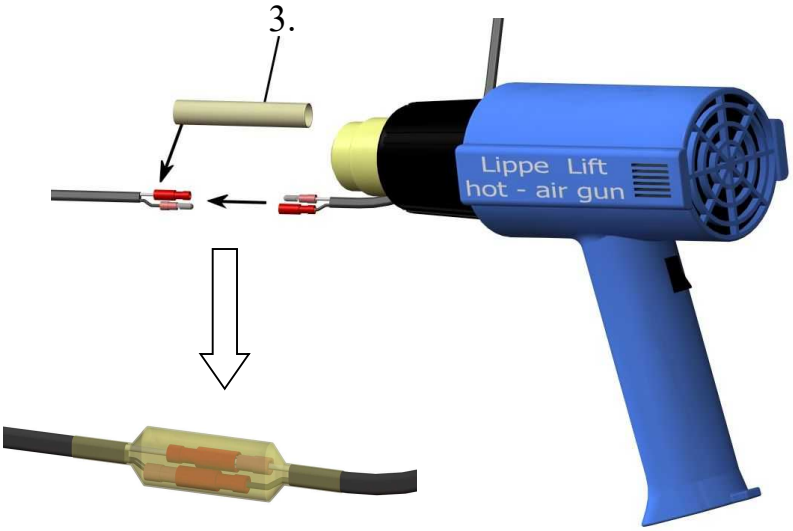
Potentialausgleich

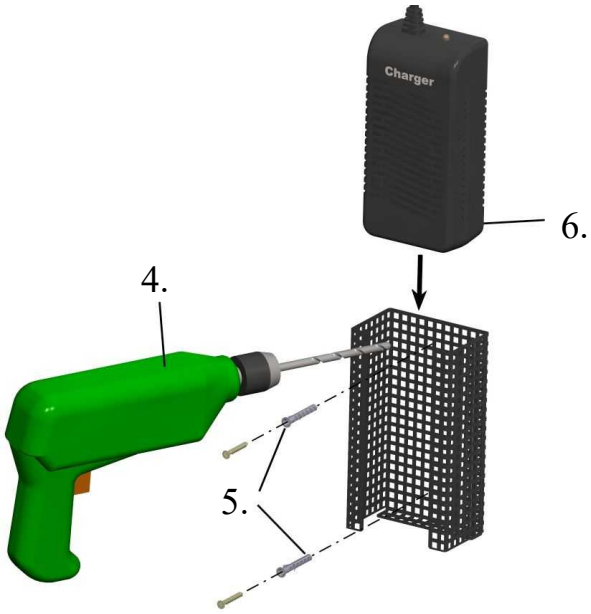
9.) Die Anordnung der Außenbefehlsgeber muss den Anforderungen des vorgesehenen Benutzers entsprechen, ob dieser sitzt, steht oder sich in einem Rollstuhl befindet. Die Höhe des Außenbefehlsgebers sollte vom Fußboden **800mm bis 1100mm** entfernt sein. Die Außenbefehlsgeber sind so zu montieren, dass möglichst die gesamte Fahrbahn von den jeweiligen Steuerstellen eingesehen werden kann.
Bei Außenbefehlsgebern die untereinander verbunden sind, sind die Kabel in einem Kabelkanal bzw. Leerrohr unterzubringen.

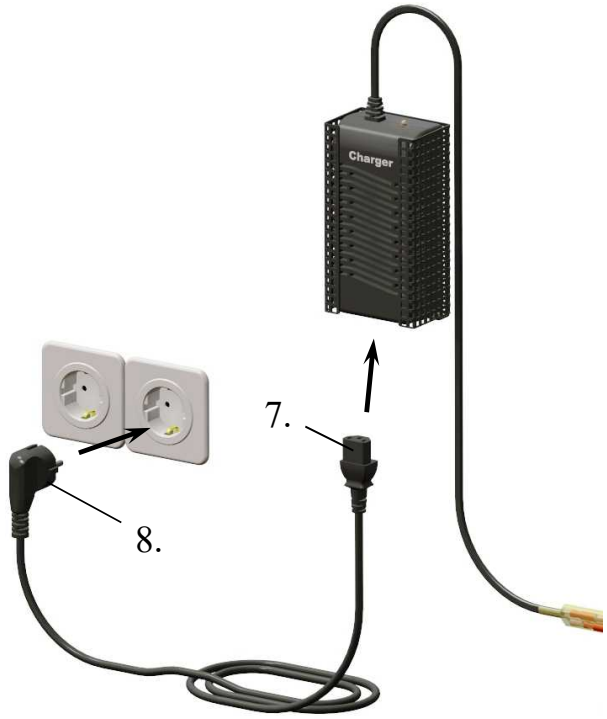
10.) Plus- und Minusleitungen der Ladegeräte mit den Ladestationen verbinden (Quetschhülsen verwenden, anschließend einen Schrumpfschlauch mittels Heißluftgebläse aufschrumpfen). Ladegerät an das Hausnetz anschließen. Anschließend ist die Funktion zu prüfen (Funktionsprüfung ist nur möglich, wenn das Lastaufnahmemittel mit seinen Ladekontakten in der Ladestation steht). Das Ladegerät ist so anzubringen, dass der Benutzer dieses leicht einsehen kann.



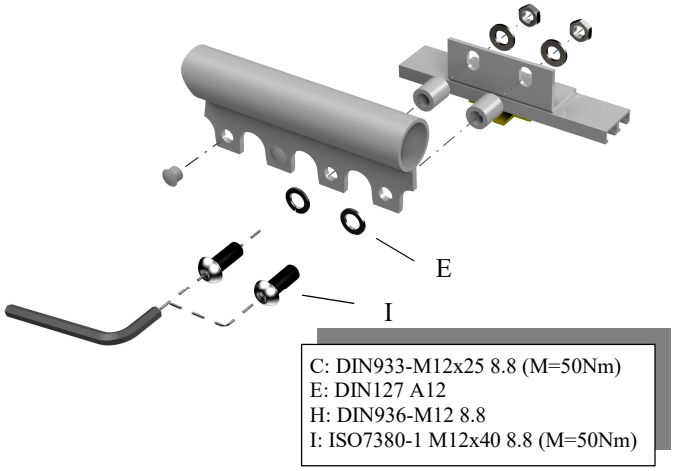

Charger
1.
2.

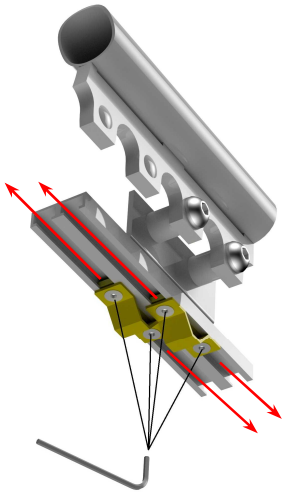

3.
Lippe Lift
hot - air gun

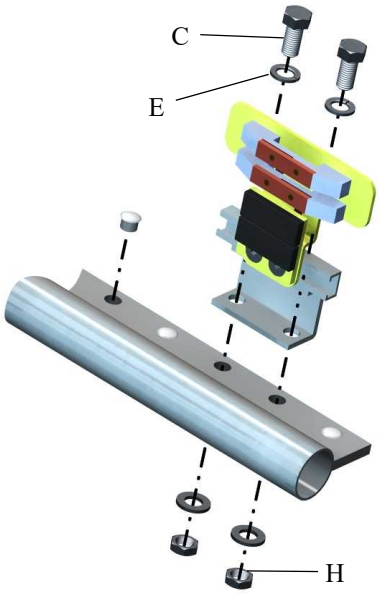

Charger
6.
4.
5.

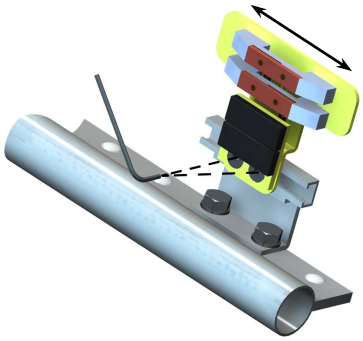

Charger
7.
8.

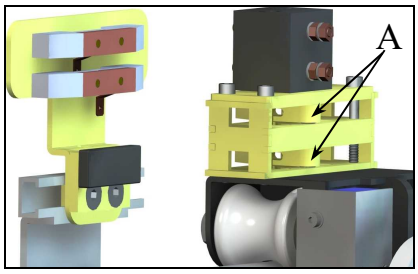
11.) Es sind die Haltestellen wie unten bzw. nächste Seite dargestellt, einzurichten. Hierzu bringen Sie die Plattform in die gewünschte Position und markieren sich die entsprechenden Positionen von den Betriebsendschaltern am oberen Rollensatz, und den Entriegelungsnocken am unteren Rollensatz. Die Voreinstellung erfolgt durch das Anbringen der entsprechenden Winkel an den Fahrschienen. Die Feineinstellung erfolgt über die einstellbaren Kurven auf den Winkeln. Wichtig: Die Einstellung des Notendschalters sollte möglichst knapp erfolgen (Maß X (Darstellung auf der nächsten Seite), möglichst klein einstellen).

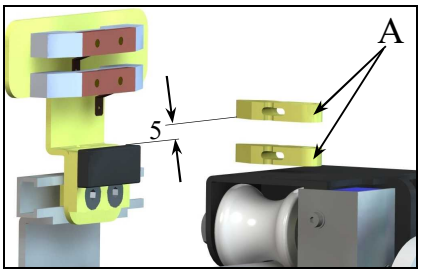


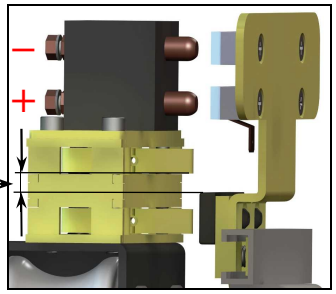




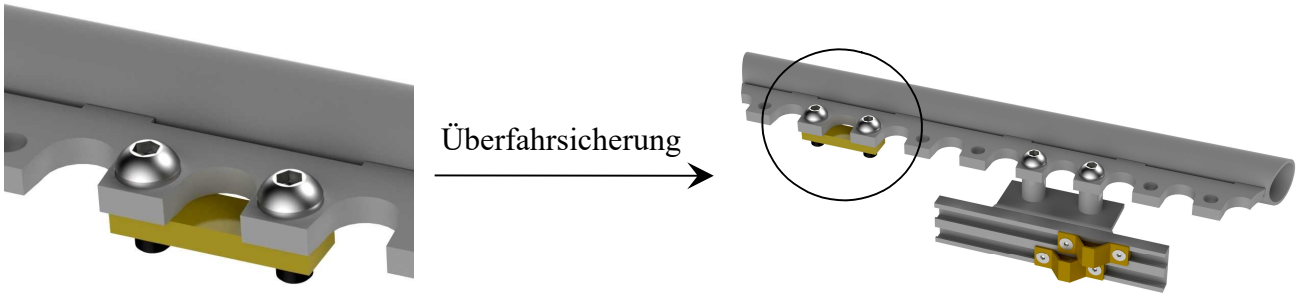


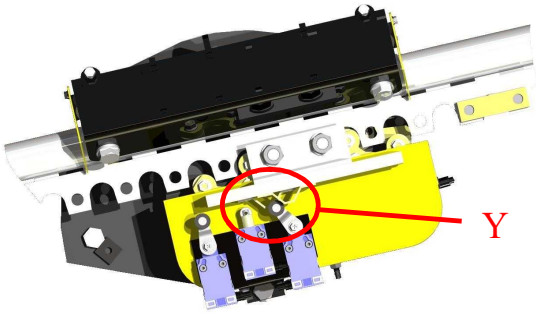


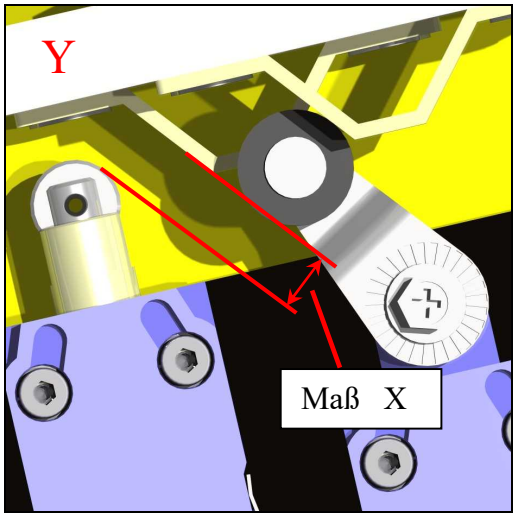




Abstand min. 5mm



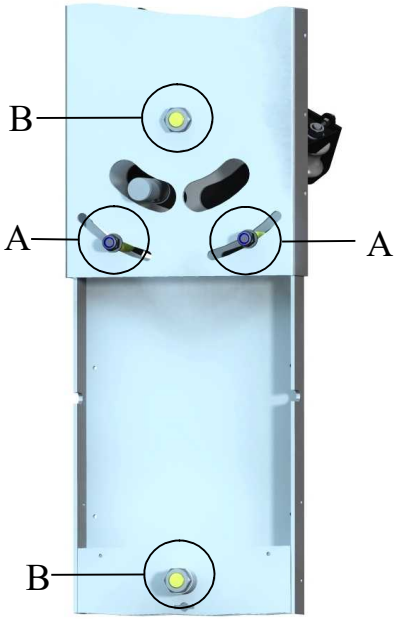


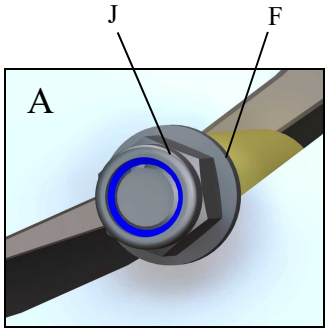


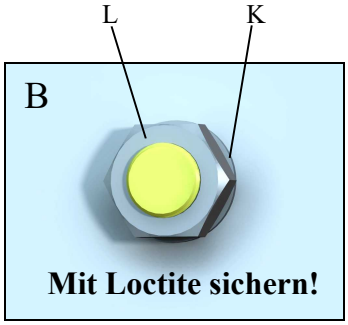
12.) In einem möglichst kleinen Abstand zum oberen Kranz ist hinter der oberen Endposition, wie oben dargestellt, **zwingend** eine zusätzliche Überfahrsicherung anzubringen. Die Überfahrsicherung ist ohne Distanzen an die Antriebsstange anzubringen.

13.) Die Notendschalterkurve ist so zu positionieren, daß bei anliegender Antriebsrolle an der Überfahrsicherung, der Notendschalter betätigt (geöffnet) ist.

14.) Die Muttern des Rollensatzes sind wie unten dargestellt festzuziehen und zu sichern !!!

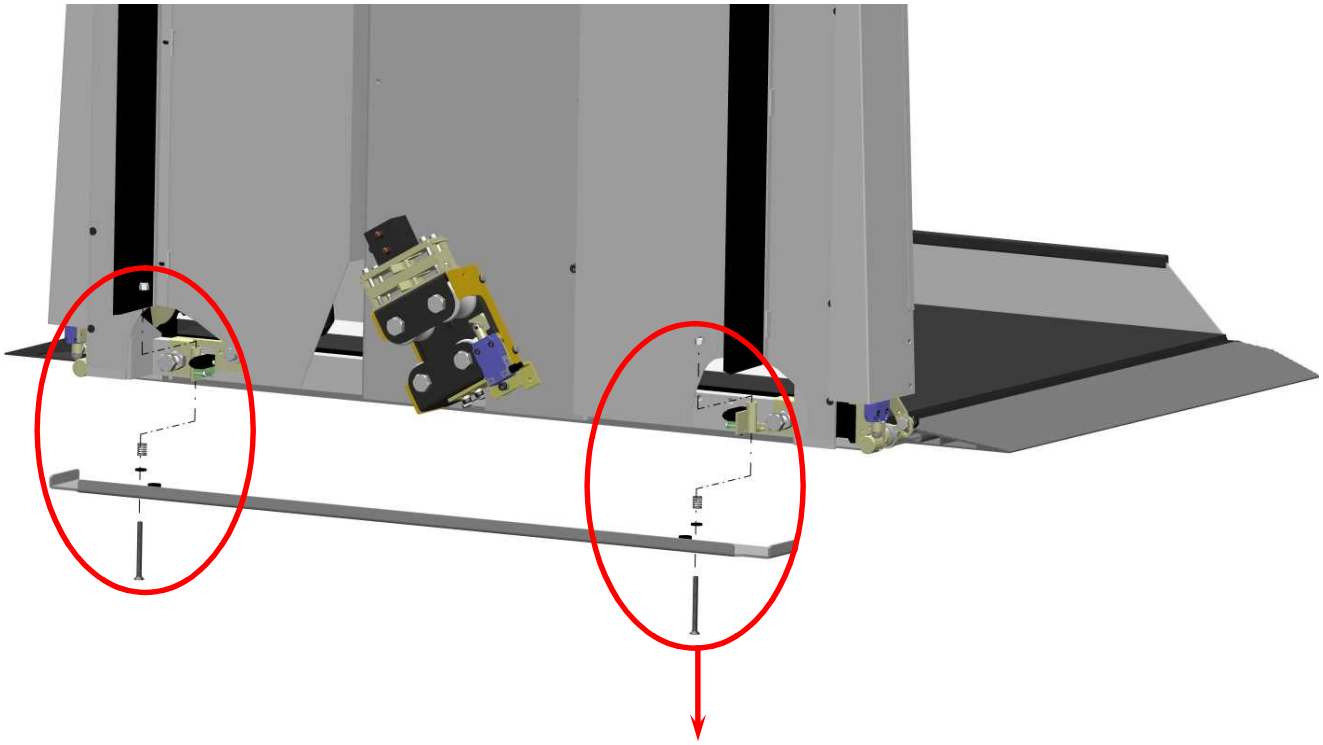


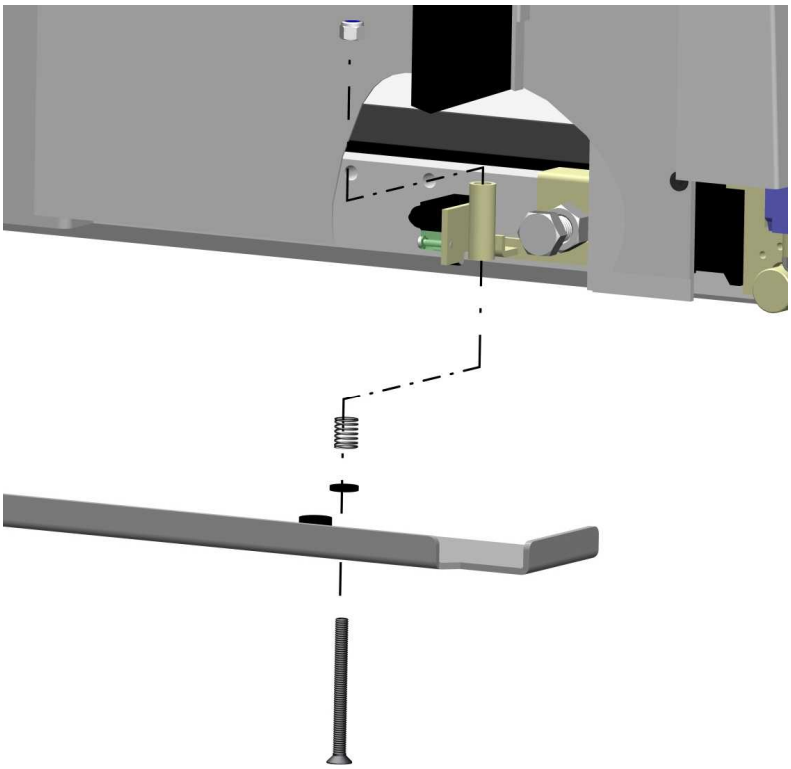




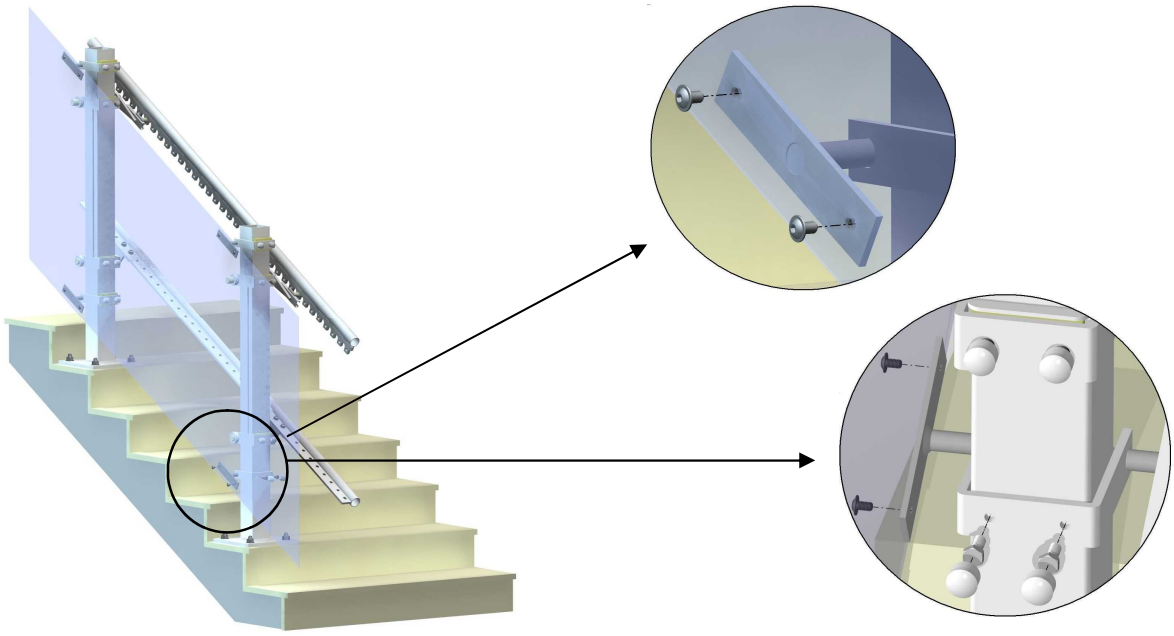
F: DIN125-13-St.
J: DIN985-M12 (M=50Nm)
K: DIN6797-I21
L: DIN936-M20x1,5 8.8 (M=50Nm)

14a) Wenn die Plattform auf der Schiene ein Stück nach oben gefahren werden kann, ist die Kontaktleiste an der Rahmenunterseite anzubringen. Diese konnte werkseitig noch nicht angebracht werden, da diese sonst beim Transport beschädigt worden wäre. Sobald die Plattform von unten zugänglich ist, ist die Kontaktleiste wie unten dargestellt anzubringen. Die benötigten Kleinteile sind in einem Klarsichtbeutel an die Kontaktleiste geklebt.

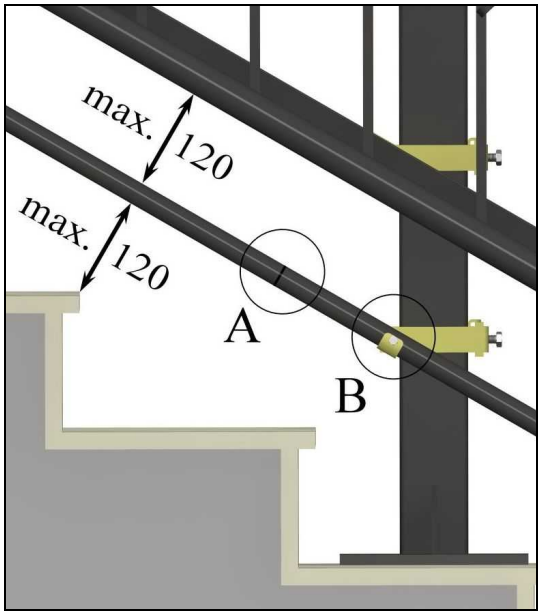


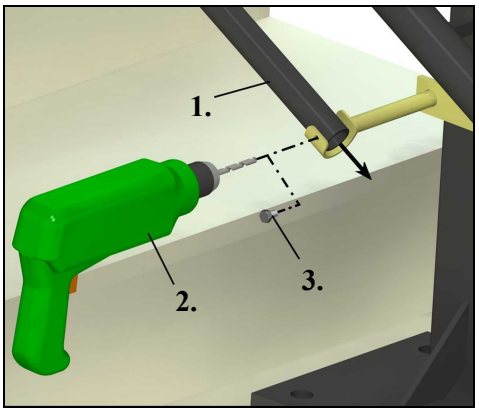


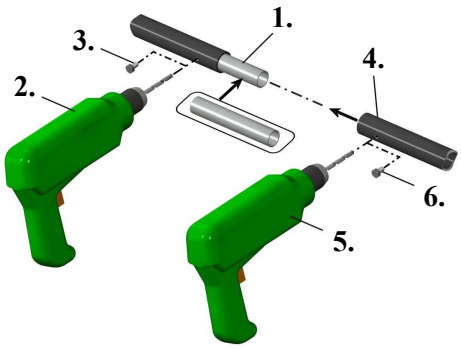
15.) Falls eine Fahrbahnverkleidung vorgesehen ist, bzw. angebracht werden muss, ist diese wie unten dargestellt anzubringen. Bei der Fahrbahnverkleidung soll die Oberkante der Plexiglasverkleidung ca. 150mm (direkte Maß) über der Oberkante Fahrschiene liegen. Die entsprechenden Bohrungen für die Schraube M6 müssen vor Ort angebracht werden. Falls der Befestigungsbolzen auf der Seite der Fahrschiene zu weit vorsteht, ist dieser entsprechend zu kürzen, Achtung Kollisionsgefahr mit der Plattform!



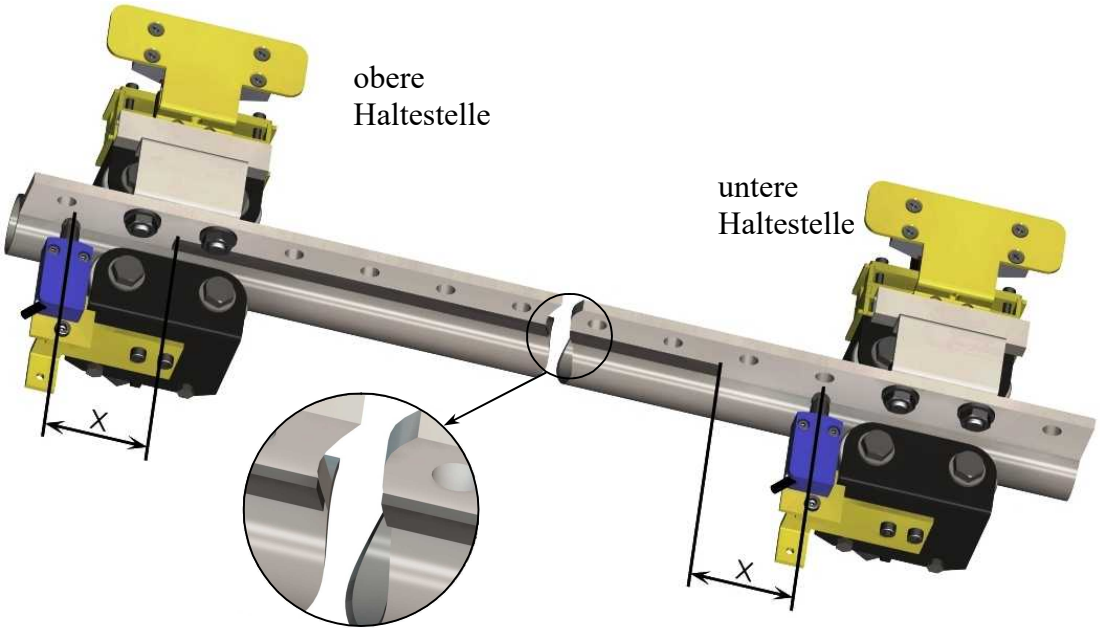
15a) Anbringen der Unterrohre (Absturzsicherung), falls erforderlich bzw. vorgesehen.







16.) Das Maß X (Maß zwischen Position des Umgehungsschalters in der jeweiligen Haltestelle und dem Anfang der Kunststoffleiste) darf max. 10cm betragen, wir empfehlen 6 bis 8 cm. Die Umgehungsschalterleiste ist standardmäßig auf der gesamten Länge des unteren Schienenteils befestigt. Vor Ort sind die Aussparungen (Maß X) anzubringen.



17.) Die Frontverkleidung an den Lift wieder anbringen.

18.) Alle Schraubenkappen, Stützenkappen, Stützenblenden und Fahrbahnrohrkappen anbringen.

18a Alle erforderlichen Gefahren- und Hinweisschilder sind anzubringen. Aufkleber sind gegebenenfalls mit Aufklebern in der jeweiligen Landessprache zu überkleben!

19.) Mehrmalige Probefahrt unter voller Belastung, und Überprüfung **aller** Sicherheits- und Bedienfunktionen (inkl. Funktionstest/Einrücken der Fangvorrichtung).

- Prüfung der Wirksamkeit des Fangschalters durch Einlegen der Sperrklinke von Hand (evtl. mittels eines Hilfsmittels (z.B. Zollstock)).
- Prüfen der Wirksamkeit der Fangvorrichtung durch Abwärtsdrehen bei gelüfteter Bremse bis zur Blockierstellung durch die Fangvorrichtung.

20.) Betreiber ausführlich einweisen (selber fahren lassen).

21.) Evtl. entstandene Lackschäden ausbessern (Farbtöpfe sind mitgeliefert), und den Kunden darauf hinweisen, mit der Anlage nicht zu fahren, bis der Lack trocken ist und das Betreiben von Seiten der nationalen Bestimmungen her erlaubt ist.

22.) Montagebericht detailliert ausfüllen, und an den Kundendienst des Herstellers zurücksenden.

Die Demontage eines Treppenschrägaufzuges Konstanz

1.) Das Lastaufnahmemittel in die unterste Halteposition fahren.

2.) Die elektrischen Komponenten (Außenbefehlsgeber, Ladegeräte) demontieren.

3.) Frontverkleidung entfernen (Zugang zum Hauptschalter, Bremse und Handrad verschaffen)

4.) Hauptschalter auf AUS stellen.

4.) Die Fahrbahnteile von der obersten Haltestelle angefangen fortlaufend nach unten demontieren (einschließlich des letzten Fahrbahnstücks vor dem Lastaufnahmemittel).
Achtung: Es sind unbedingt entstandene Gefahrenquellen wie z.B. Absturzgefahr (fehlendes Geländer) oder Schnittgefahr (scharfe Kanten) in geeigneter Weise zu beheben oder abzusichern !

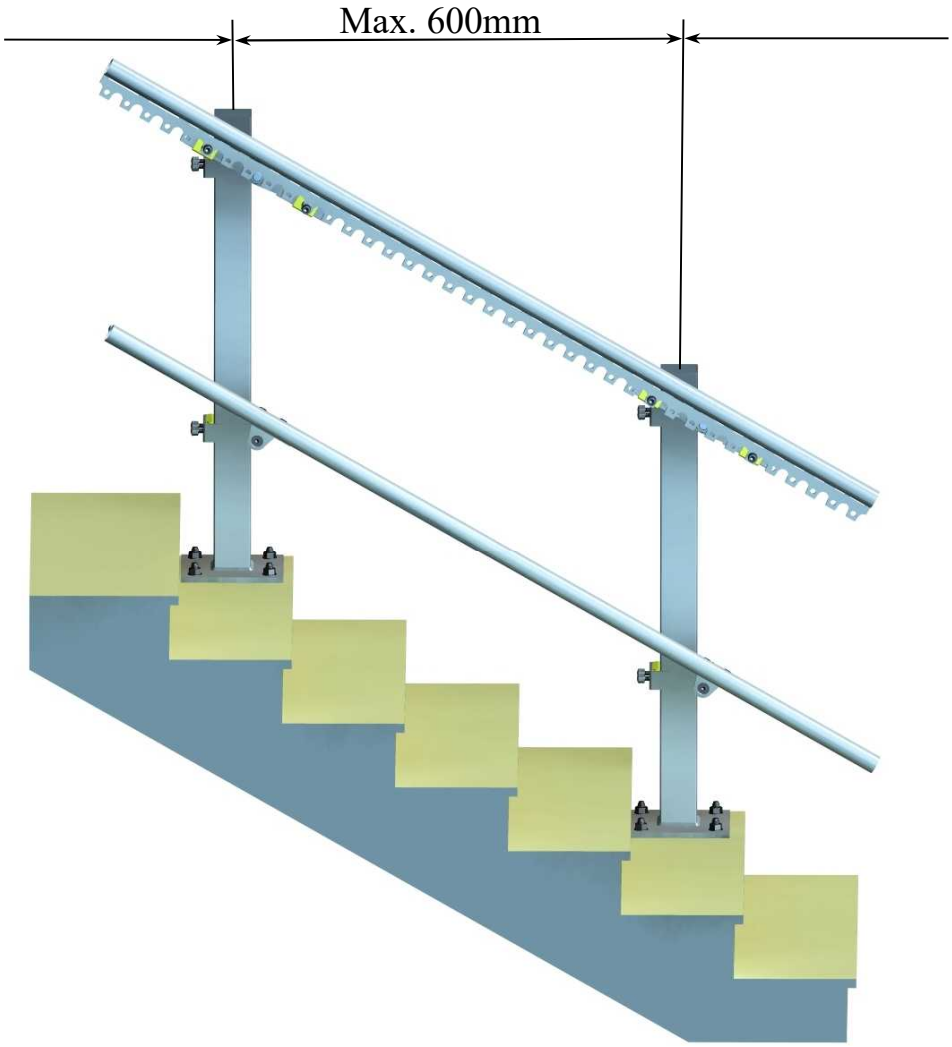
5.) In geeigneter Weise das Lastaufnahmemittel von der Fahrschiene entfernen:
- Das Lastaufnahmemittel steht auf dem Boden:
Das letzte Fahrbahnstück lösen. Den Lüftungshebel der Bremse hochziehen und gleichzeitig das Handrad in Richtung AB drehen. Das letzte Fahrbahnstück kann dann vorsichtig aus den Rollenköpfen herausgezogen werden.
- Das Lastaufnahmemittel steht nicht auf dem Boden:
Den Lüftungshebel der Bremse hochziehen und gleichzeitig das Handrad in Richtung AUF drehen und das Lastaufnahmemittel nach oben aus dem letzten Fahrschienenstück ziehen.

6.) Die Stützen demontieren (evtl. zusammengeschweißte Stützen durchtrennen).
Sicherheitshinweise für Heißarbeiten zur Vermeidung von Brandgefahr beachten.

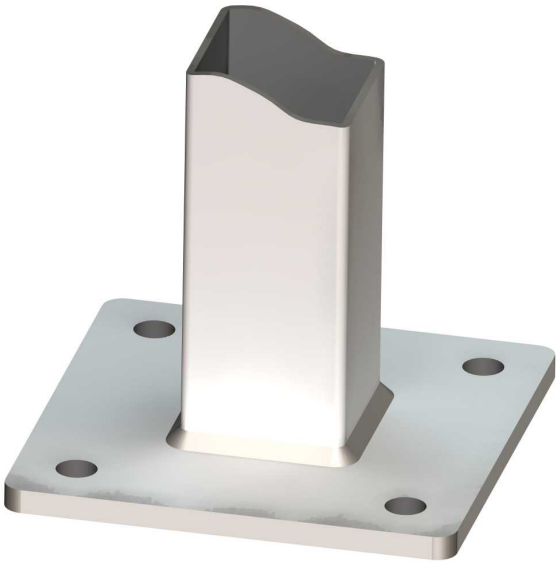
Entsorgungshinweise

Weder der komplette Lift noch einzelne Teile hiervon sollten in den Hausmüll. Der Lift besteht aus hochwertigen Materialien, welche Sie kostenfrei an jeder Sammelstelle/Wertstoffhof abgeben können. Dort werden die Rohstoffe getrennt gesammelt und dem Recyclingprozess zugeführt. Sehr gerne nehmen auch wir in unserem Werk alte Liftanlagen, die von uns produziert wurden, wieder zurück. Der Umwelt zuliebe und um begrenzte Rohstoffe zu schonen, sind wir um eine möglichst hohe Recyclingquote bemüht. Unsere Pulverbeschichtung ist selbstverständlich blei- und cadmiumfrei.

Anhang I



Anhang II



Auf Fundament

Empfehlung zur Dübelauswahl:
Kategorie 4

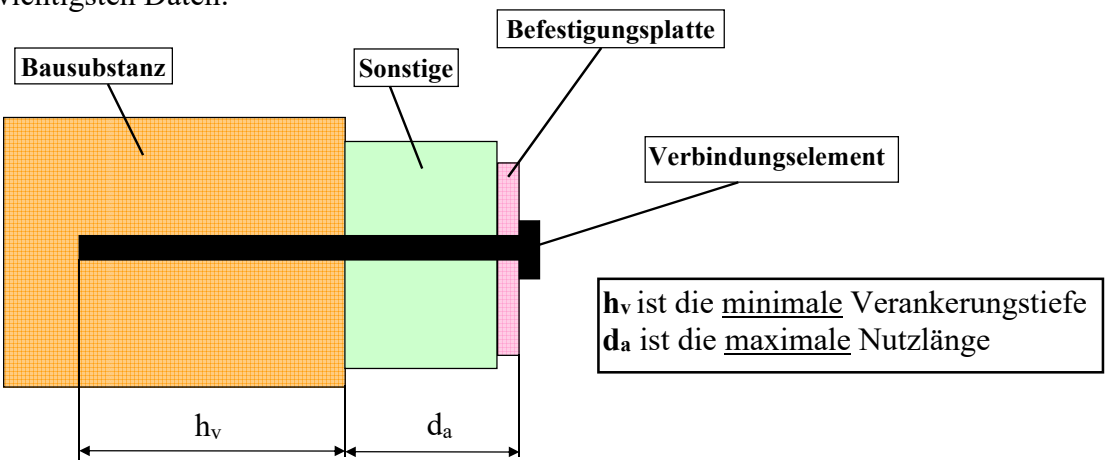
Auf Stufen

Empfehlung zur Dübelauswahl:
Kategorie 3
(Dieser Stützentyp muss oben abgefangen werden)

Empfehlungen zur Dübelauswahl KONSTANZ

Aufgrund der baulichen Gegebenheiten (z.B. Putz, Fliesen, Estrich auf der eigentlichen Bausubstanz) ist es teilweise nötig, unterschiedliche Nutzlängen der jeweiligen Dübel einzusetzen. Andere Dübelarten und/oder Dübelklassen dürfen hierbei jedoch nicht ohne weiteres verwendet werden.

Die wichtigsten Daten:



h_v ist die minimale Verankerungstiefe
d_a ist die maximale Nutzlänge

,Es folgen nun einige Auswahlmöglichkeiten von Verbindungselementen (Abhängig von der Bausubstanz und der max. Nutzlänge)

Dübel-Kategorie 1

Verbindungselement: FIS (V, VW od. VS) + FIS A M10 x XX (Innenbereich)

Bezeichnung	Art.-Nr. (Fa. Fischer)	h_v [mm]	d_a [mm]	M_d [Nm]
FIS A M10 x 110	090278	75	25	10
FIS A M10 x 130	090279	75	45	10
FIS A M10 x 150	090281	75	65	10
FIS A M10 x 170	044969	75	85	10
FIS A M10 x 200	090282	75	115	10

Es werden ca. 10ml FIS je Ankerstange benötigt

Verbindungselement: FIS (V, VW od. VS) + FIS A M10 x XX A4 (Außenbereich)

Bezeichnung	Art.-Nr. (Fa. Fischer)	h_v [mm]	d_a [mm]	M_d [Nm]
FIS A M10 x 110 A4	090444	75	25	10
FIS A M10 x 130 A4	090447	75	45	10
FIS A M10 x 150 A4	090448	75	65	10
FIS A M10 x 170 A4	044973	75	85	10
FIS A M10 x 200 A4	090449	75	115	10

Es werden ca. 10ml FIS je Ankerstange benötigt

Allgemein: Es sind unbedingt die Montagevorschriften des Dübelherstellers einzuhalten!

Innenbereich					Außenbereich				
Bezeichnung	Art.-Nr. (Fa. Fischer)	h_v [mm]	d_a [mm]	Md [Nm]	Bezeichnung	Art.-Nr. (Fa. Fischer)	h_v [mm]	d_a [mm]	Md [Nm]
Dübel-Kategorie: 2									
FAZ II 10/ 10	094981	60	10	45	FAZ II 10/ 10A4	501403	60	10	45
FAZ II 10/ 50	094984	60	50	45	FAZ II 10/ 50A4	501409	60	50	45
Dübel-Kategorie: 3									
FAZ II 12/ 10	095419	70	10	60	FAZ II 12/ 10A4	501413	70	10	60
FAZ II 12/ 30	095421	70	30	60	FAZ II 12/ 30A4	501416	70	30	60
FAZ II 12/ 50	095446	70	50	60	FAZ II 12/ 50A4	501419	70	50	60
FAZ II 12/ 80	095454	70	80	60	---				
FAZ II 12/ 100	095470	70	100	60	FAZ II 12/ 100A4	501421	70	100	60
Dübel-Kategorie: 4									
FAZ II 16/ 25	095836	85	25	110	FAZ II 16/ 25A4	501423	85	25	110
FAZ II 16/ 50	095864	85	50	110	FAZ II 16/ 50A4	501424	85	50	110
FAZ II 16/ 100	095865	85	100	110	FAZ II 16/ 100A4	501425	85	100	110
FAZ II 16/ 160	503254	85	160	110	---				

Für andere Nutzlängen bitte den aktuellen Katalog von Fa. Fischer nehmen.

Für den Innenbereich (Dübel-Kategorie 3) können wir weiterhin den folgenden Dübel der Firma Hilti empfehlen:

Innenbereich				
Bezeichnung	Art.-Nr. (Fa. Hilti)	h_v [mm]	d_a [mm]	Md [Nm]
Dübel-Kategorie: 3				
HSL-SK-TZ M12/25	71380/0	105	25	80

Dieser Dübel ist mit einem Senkkopf ausgestattet, sodaß eine flächenbündige Montage ermöglicht wird. Es ist aber darauf zu achten, daß hierzu der Bohrungsdurchmesser im anzuschließenden Bauteil 20mm beträgt und eine spezielle Senkung vorhanden sein muß.

Allgemein: Es sind unbedingt die Montagevorschriften des Dübelherstellers einzuhalten!

Dübel-Kategorie: 5

Verbindungselement (für den <u>Innenbereich</u>)

FIS (V, VW od. VS) *(ca. 20ml je Ankerstange)*
+ FIS H 18x130/200 K
+ FIS A M12 x XX

Bezeichnung	Art.-Nr. (Fa. Fischer)	h_v [mm]	d_a [mm]	M_d [Nm]
FIS A M12 x 160	090284	130	20	4
FIS A M12 x 180	090285	130	40	4
FIS A M12 x 210	090286	130	70	4
FIS A M12 x 350**	047443	130	71-200	4

FIS A M12 x 350** Nur als Set (Ankerstange inkl. Hülse) erhältlich

Verbindungselement (für den <u>Außenbereich</u>)

FIS (V, VW od. VS) *(ca. 20ml je Ankerstange)*
+ FIS H 18x130/200 K
+ FIS A M12 x XX A4

Bezeichnung	Art.-Nr. (Fa. Fischer)	h_v [mm]	d_a [mm]	M_d [Nm]
FIS A M12 x 160 A4	090451	130	20	4
FIS A M12 x 180 A4	090452	130	40	4
FIS A M12 x 210 A4	090453	130	70	4
FIS A M12 x 350 A4**	047452	130	71-200	4

FIS A M12 x 350 A4** Nur als Set (Ankerstange inkl. Hülse) erhältlich

<u>Allgemein</u>: Es sind unbedingt die Montagevorschriften des Dübelherstellers einzuhalten.

Dübel-Kategorie: 6

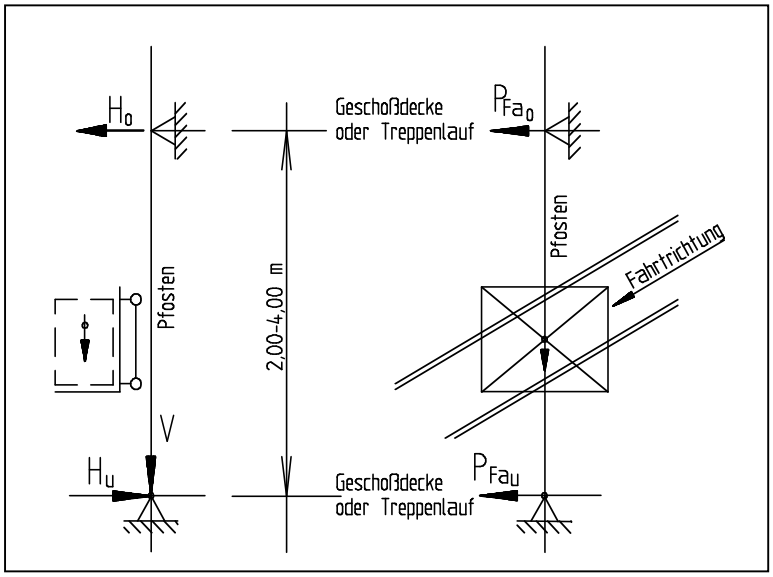
Verbindungselement: Sechskantholzschraube DIN571
(für den <u>Innen- und Außenbereich</u>)

Bezeichnung	Art.-Nr.	h_v [mm]	d_a [mm]	M_d [Nm]
DIN571-6x60	---------	50	10	15

<u>Für den Außenbereich</u>: Es sind Schrauben aus Edelstahl zu verwenden!

Belastungskräfte für Konstanz

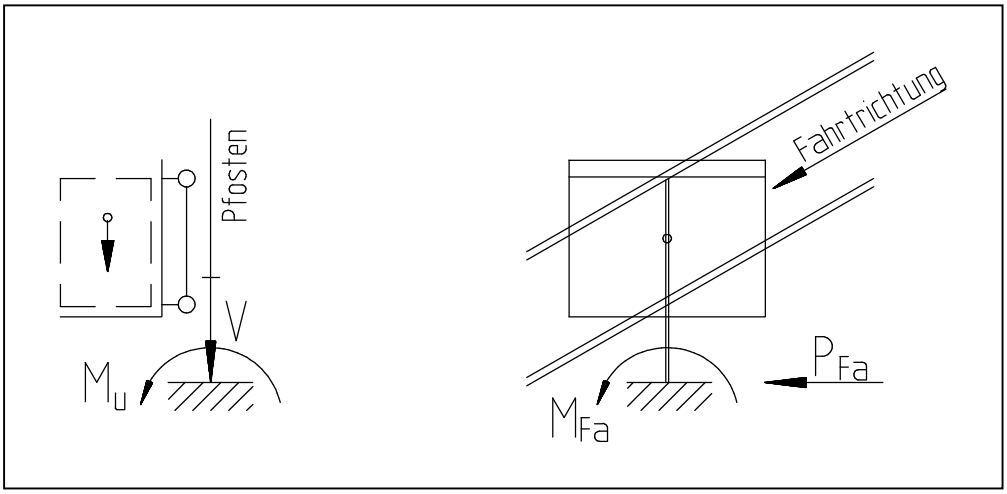
Stütze mit zwei Einspannungen



	Fangfall [KN]	
	Hmin 2000mm	Hmax 4000mm
V	6,4	6,4
H_o	2,0	1,0
H_u	2,0	1,0
P_{Fao}	1,2	1,2
P_{Fau}	1,6	1,6

Belastungskräfte für Konstanz

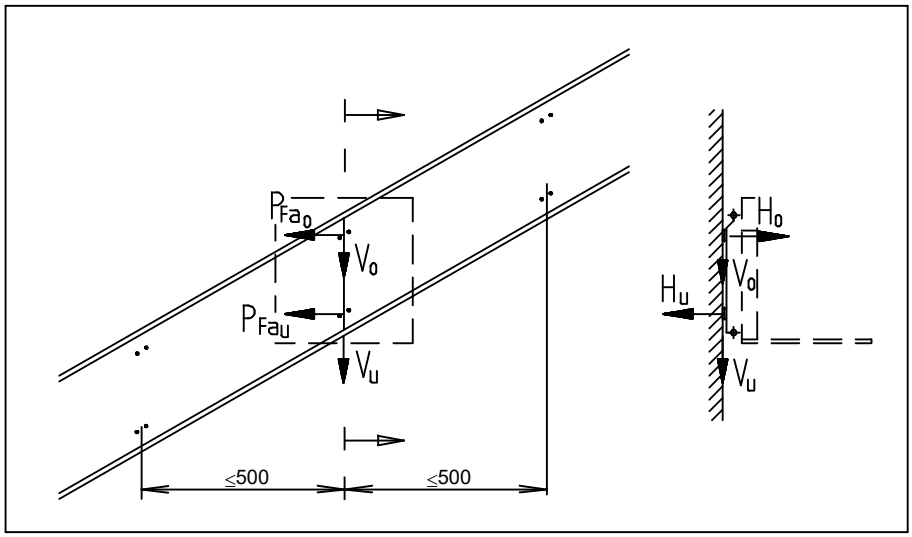
Stütze mit einer Einspannung



	Fangfall [KN]; [KNm]
V	6,4
M_u	4,2
P_{Fa}	2,4
M_{Fa}	0,4

Belastungskräfte für Konstanz

Wandbefestigung



	Fangfall [KN]
$V_o + V_u$	6,5
H_o	6,2
H_u	6,2
P_{Fao}	1,2
P_{Fau}	1,5