

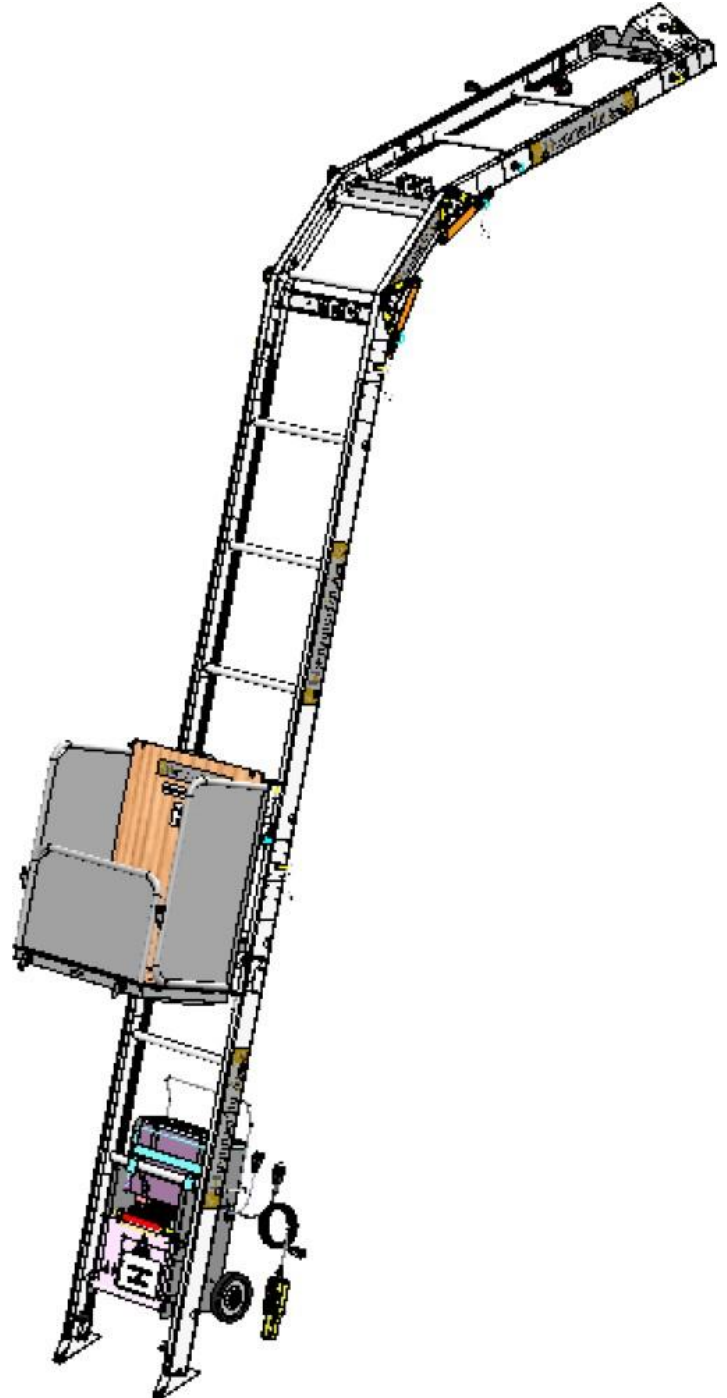
# TECHNISCHE GEBRAUCHSANLEITUNG MAXIAL

**PREMIUM  
EXCELLIUM  
EXPERT**

Richtlinienkonfor  
me Ausrüstung **CE**



Betriebsanleitung in deutscher  
Sprache, übersetzt nach der  
französischen  
Originalfassung.



**Haemmerlin - SAS**  
28, rue de Steinbourg - 67700 MONSWILLER – FRANKREICH  
Tel. + 33 (0)3 88 01 85 00

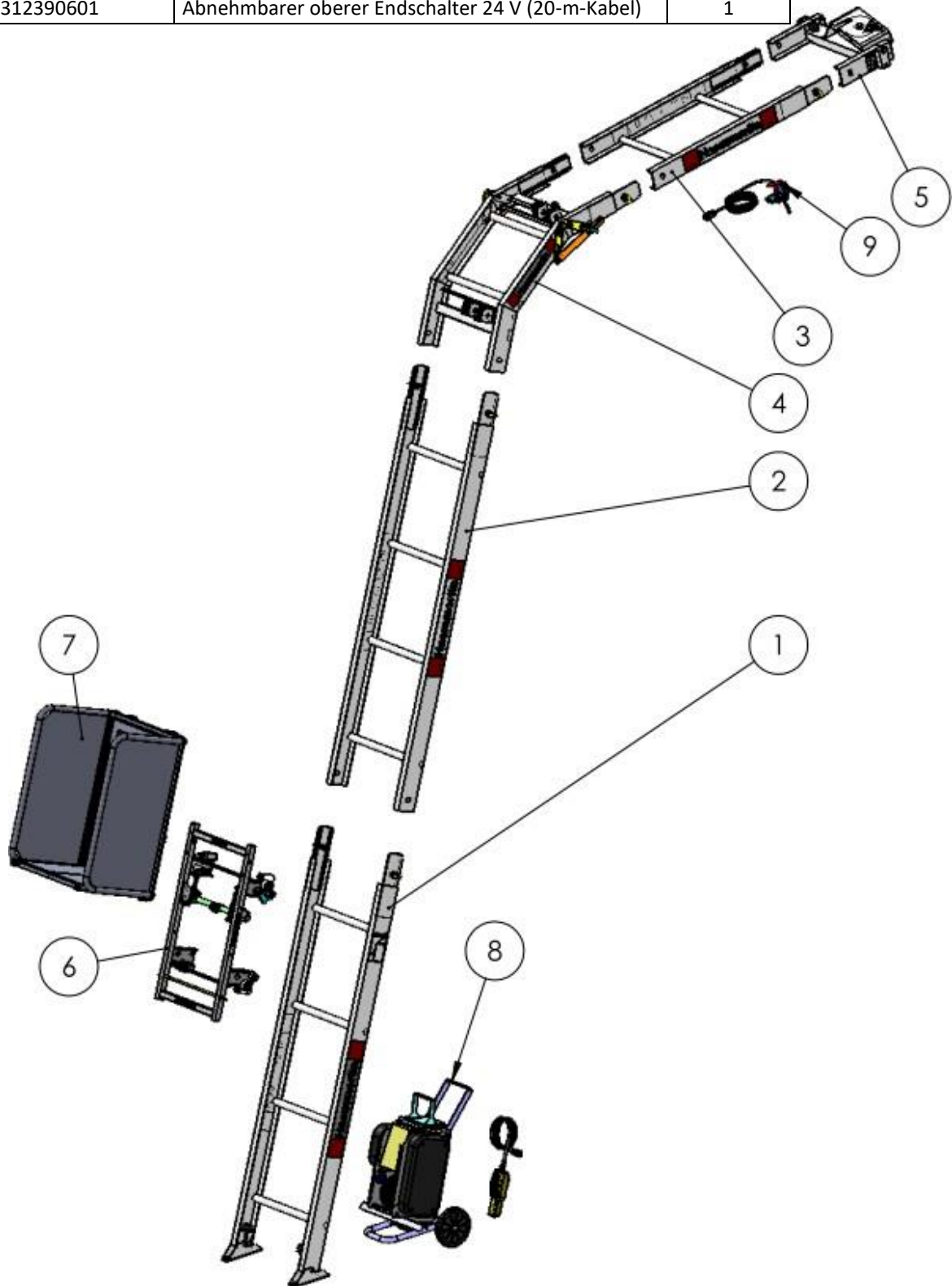
[welcome@haemmerlin.com](mailto:welcome@haemmerlin.com) - [www.haemmerlin.com](http://www.haemmerlin.com)

# INHALTSVERZEICHNIS

Grundlegende Zusammensetzung MAXIAL PREMIUM 175 .....	3
Grundlegende Zusammensetzung MAXIAL EXCELLIUM 200 .....	4
Grundlegende Zusammensetzung MAXIAL EXPERT 250 .....	5
Muster der EG-Konformitätserklärung .....	6
Garantiebedingungen .....	7
Liste aller Komponenten .....	8-9
Technische Beschreibung .....	10
Allgemeine Eigenschaften .....	11-12
Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage .....	12-13
Sicherheitskennzeichnungen .....	14
Montageanleitung und Sicherheitsvorschriften .....	15-20
Anbringen der elektrischen Winden:	
- Winde 175 CA für Maxial Premium .....	21-23
- Winde 200/250 ABM-VF für Maxial Excellium / Expert .....	24-26
Anbringen des oberen Endschalters an der Leiter .....	27
Anbringen der Führungshaken des Stromkabels für den oberen Endschalter .....	28-29
Anbringen des Hubseils .....	30-32
Anbringen und Verwendung des Zubehörs:	
- Dachdeckerpritsche .....	33
- Universalpritsche .....	34
- Halbautomatischer Kippkübel .....	35-40
- Schwingender Kippkübel .....	41-43
- Horizontaler/vertikaler Plattenrahmen .....	44
- Renovierungsplatte .....	45-49
Schräge Abstützung .....	50
Beispiele für die schräge Montage des Bauaufzugs an Gebäudefassaden .....	52
Anbringen und Verwendung des Stützzubehörs:	
- Grundleiterstütze 2 bis 3 m .....	52-53
- 2-m-Stützenverlängerung .....	53
- Anschlagstütze 1,33 bis 1,87 m .....	54-55
- Paar Kopfstrebenstützen 1,1 bis 2 m .....	56
- Komplette Dachabstützung mit Klemmverschlüssen .....	57
Verankerung in senkrechter Position .....	58
Beispiele für senkrechte Montage des Bauaufzugs an Gebäudefassaden .....	59
Anbringen und Verwendung des Verankerungszubehörs an einem Gebäude:	
- Schraubzwinge zur Fensterbefestigung .....	60-61
- Schraubzwinge zur Balkonbefestigung .....	62-63
- Verankerungszylinder .....	64-66
Senkrechte Montage an einer Gebäudefassade unter Verwendung von Schraubzwingen .....	67-68
Beispiele für senkrechte Montage des Bauaufzugs an einem Gerüst .....	69
Anbringen und Verwendung des Verankerungszubehörs an einem Gerüst:	
- Rohre, Schellen und V-förmige Klemmverschlüsse .....	69-71
Senkrechte Montage an einem Gerüst unter Verwendung von V-förmigen Klemmverschlüssen .....	72-73
Abbau des Bauaufzugs .....	74-75
Benutzungs- und Sicherheitsvorschriften .....	76-79
Wartung .....	79-83
Fehlerbehebung bei elektrischen Maxial-Winden .....	84-85
Schaltplan der Winde 175CA für Maxial Premium .....	86
Schaltplan der Winde 200/250 ABM/VF für Maxial Excellium und Maxial Expert .....	87-88
Garantie- und/oder Kundendienstschein .....	89

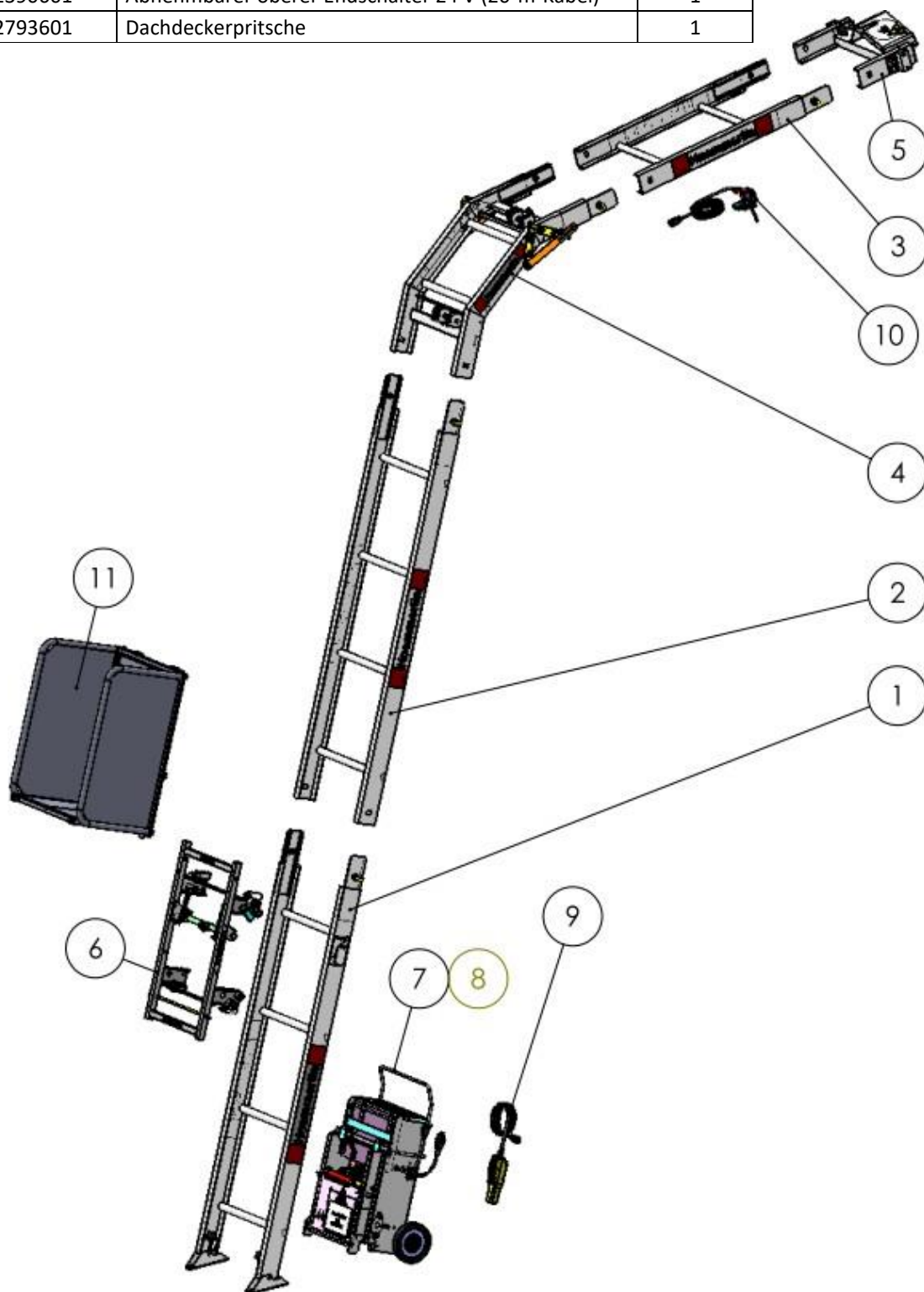
## Grundlegende Zusammensetzung **MAXIAL PREMIUM 175**

Pkt.	Artikelnummer	Bezeichnung	Anzahl
1	312390101	2-m-Grundleiter PS mit Schnellbolzen	1
2	312261901	2-m-Leiterstück PS mit Schnellbolzen	3
3	312262201	1-m-Leiterstück PS mit Schnellbolzen	1
4	312762401	Vorgebogenes Knickstück von 30 bis 60° (1,20 m)	1
5	312772601	Kopfstrebe (0,30 m)	1
6	312793401	Standardschlitten	1
7	312793601	Dachdeckerpritsche mit 2 Seitenwänden	1
8	312370401	Winde 175 CA Seil Ø5 Länge 42 m mit Fernbedienung	1
9	312390601	Abnehmbarer oberer Endschalter 24 V (20-m-Kabel)	1



## Grundlegende Zusammensetzung **MAXIAL EXCELLIUM 200**

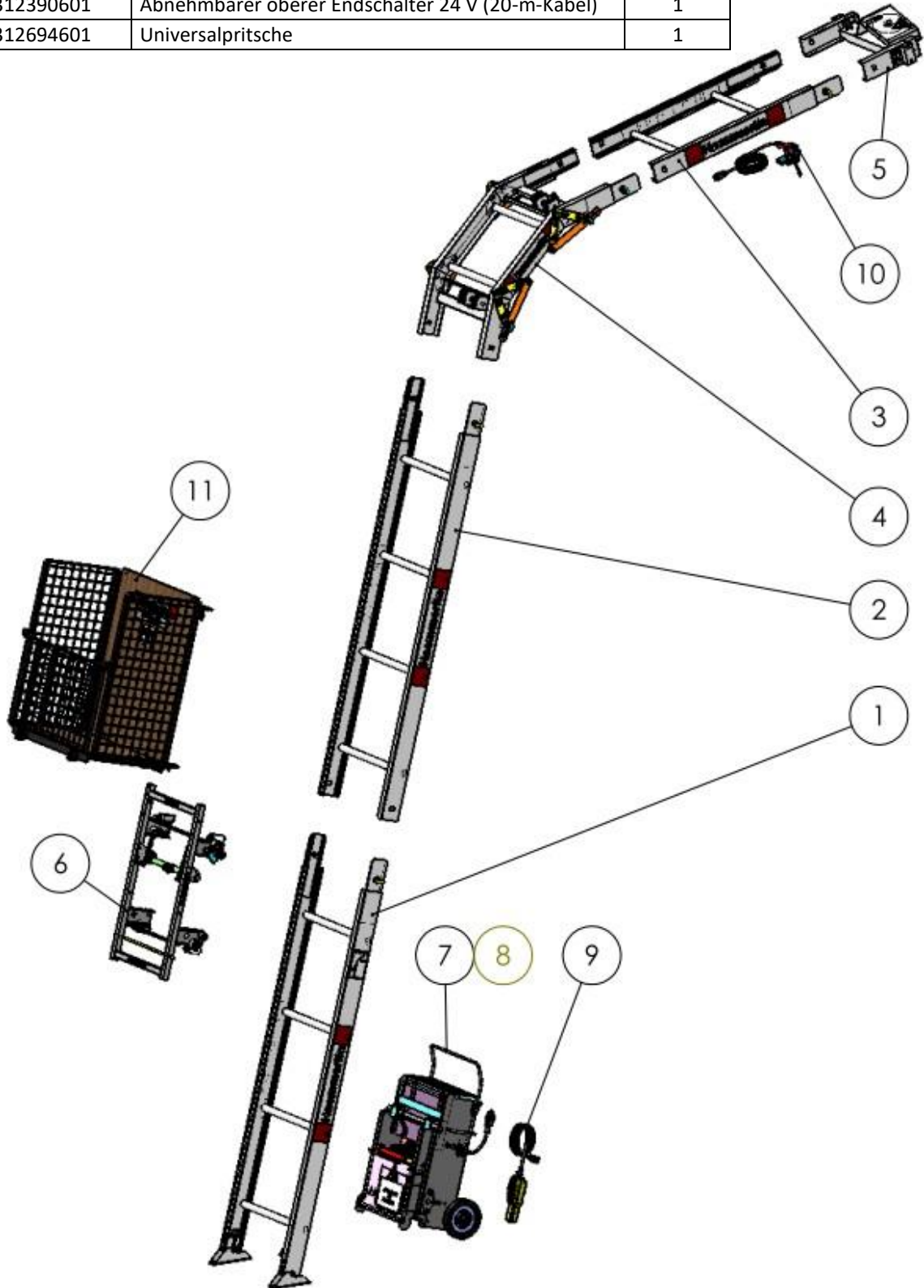
Pkt.	Artikelnummer	Bezeichnung	Anzahl
1	312390101	2-m-Grundleiter PS mit Schnellbolzen	1
2	312261901	2-m-Leiterstück PS mit Schnellbolzen	3
3	312262201	1-m-Leiterstück PS mit Schnellbolzen	1
4	312762401	Vorgebogenes Knickstück von 30 bis 60° (1,20 m)	1
5	312772601	Kopfstrebe (0,30 m)	1
6	312793401	Standardschlitten	1
7	312800001	Winde 200 ABM-VF - Seil Ø6 Länge 45 m	1
8	216007000	Hubseil Ø6 Länge 45 m AB	1
9	312690501	Abnehmbare Fernbedienung 24 V (6-m-Kabel)	1
10	312390601	Abnehmbarer oberer Endschalter 24 V (20-m-Kabel)	1
11	312793601	Dachdeckerpritsche	1





## Grundlegende Zusammensetzung **MAXIAL EXPERT 250**

Pkt.	Artikelnummer	Bezeichnung	Anzahl
1	312762001	2-m-Grundleiter PR mit Schnellbolzen	1
2	312761901	2-m-Leiterstück PR mit Schnellbolzen	3
3	312762201	1-m-Leiterstück PR mit Schnellbolzen	1
4	312762501	Zweifach geknicktes Knickstück 0 bis 60° (1,20 m)	1
5	312772601	Kopfstrebe (0,30 m)	1
6	312793401	Standardschlitten	1
7	312800001	Winde 200 ABM-VF - Seil Ø6 Länge 45 m	1
8	216007000	Hubseil Ø6 Länge 45 m AB	1
9	312690501	Abnehmbare Fernbedienung 24 V (6-m-Kabel)	1
10	312390601	Abnehmbarer oberer Endschalter 24 V (20-m-Kabel)	1
11	312694601	Universalpritsche	1



# MUSTER DER EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Hersteller, Haemmerlin SAS  
28, rue de Steinbourg - - 67700 MONSWILLER, erklärt,  
dass die nachstehend bezeichnete Maschine:

## BAUAUFZUG

- CASTOR STEEL**
- MAXIAL COMPACT**
- MAXIAL PREMIUM**
- MAXIAL EXCELLIUM**
- MAXIAL EXPERT**

**Serien-Nr.:** .....

den Bestimmungen der Europäischen Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und den nationalen Rechtsvorschriften zur Umsetzung dieser Richtlinie genügt.

Dieser Bauaufzug muss unter Beachtung aller in der ihm beigelegten technischen Anleitung für Montage, Nutzung und Wartung enthaltenen Vorschriften eingesetzt werden.

Erstellt in Saverne, den .....

Name: Christian PITISI

Titel: Chef d'établissement (Leiter des Unternehmens) -

Directeur industriel (Produktionsleiter) Unterschrift:

Ansprechpartner für die technische  
Dokumentation: Entwicklungsbüro

## **GARANTIEBEDINGUNGEN**

Die Dauer der Garantie für den Bauaufzug und seine Bestandteile ist auf ein Jahr ab dem auf der Rechnung genannten Datum der Auslieferung des Geräts bei dem es nutzenden Kunden festgelegt.

Diese Garantie ist nur gültig, soweit der Bauaufzug unter Beachtung aller in seiner Anleitung für Montage, Nutzung und Wartung enthaltenen Vorschriften eingesetzt wird.

Wir empfehlen dem Benutzer, die mechanischen Komponenten des Bauaufzugs ordnungsgemäß zu warten. Wir weisen den Benutzer auch darauf, dass die Elektrobauteile von der vorliegenden Garantie ausgeschlossen sind, ausgenommen für den Fall, dass sie offensichtliche Herstellungsfehler aufweisen. Teile dürfen nur ersetzt werden, nachdem Haemmerlin hierzu die Erlaubnis erteilt hat.

Haemmerlin verpflichtet sich während der gesamten Laufzeit der Garantie, für festgestellte nicht konforme oder fehlerhafte Teile kostenlos Ersatzteile zu liefern.

Von dieser Garantie nicht gedeckt sind Schäden, die verursacht wurden durch:

- normalen Verschleiß,
- falsche Verwendung oder Bedienung des Geräts durch den Benutzer oder Drittpersonen,
- Transport oder Handhabung,
- falsche Wartung von Benutzer oder Drittpersonen,
- Verwendung ungeeigneter Schmiermittel durch Benutzer oder Drittpersonen,
- unerlaubte Eingriffe an den Komponenten,
- unsachgemäßes Zerlegen des Geräts oder von Teilen desselben,
- von unqualifiziertem Personal durchgeführte Reparaturen,
- Verwendung anderer als Originalersatzteile durch Benutzer oder Drittpersonen,
- Stöße, Stürze, Brand, Überschwemmungen und/oder andere Naturereignisse.

**Haemmerlin behält sich das Recht vor, seine Bauaufzüge und den Inhalt seiner technischen Anleitungen jederzeit zu ändern, ohne verpflichtet zu sein, frühere Bauaufzüge oder Anleitungen entsprechend zu ändern.**

Für jegliche Inanspruchnahme der Garantie muss der Benutzer einen datierten Kaufbeleg, Lieferschein oder Rechnung, sowie den ordnungsgemäß ausgefüllten Garantie- / Kundendienstschein vorlegen. Dieser Garantie- / Kundendienstschein findet sich auf der letzten Seite der vorliegenden Anleitung. Ohne Kaufbeleg und Garantie- / Kundendienstschein kann Haemmerlin die Garantie nicht zur Anwendung bringen.

Haemmerlin benötigt die auf dem Garantie- / Kundendienstschein gemachten Angaben, um das jeweils vorliegende Problem verstehen und genau diagnostizieren zu können.

Bei einem telefonischen Antrag auf Fehlerbehebung muss der Benutzer seinem Gesprächspartner bei Haemmerlin alle auf dem Garantie- / Kundendienstschein einzutragenden Daten mündlich mitteilen.

Kann per Telefon die Ursache eines Problems nicht aufgefunden und/oder das Problem nicht behoben werden, so muss der Bauaufzug zu Haemmerlin an folgende Anschrift zurückgesendet werden:

**Haemmerlin - SAS  
28, rue de Steinbourg - 67700 MONSWILLER - FRANKREICH  
ATELIER F1 / Levage**

**Haemmerlin kann direkt oder indirekt durch den Ausfall des Bauaufzugs entstandene Kosten nicht übernehmen.**

# LISTE ALLER KOMPONENTEN DER BAUAUFZÜGE

Bezeichnung	Artikelnummer	Gewicht (kg)
2-m-Grundleiter PS mit Schnellbolzen	312390101	11,5
2-m-Leiterstück PS mit Schnellbolzen	312261901	9,9
1-m-Leiterstück PS mit Schnellbolzen	312262201	5,6
0,5-m-Leiterstück PS mit Schnellbolzen	312262101	4
2-m-Grundleiter PR mit Schnellbolzen	312762001	13,15
2-m-Leiterstück PR mit Schnellbolzen	312761901	11,1
1-m-Leiterstück PR mit Schnellbolzen	312762201	6,3
0,5-m-Leiterstück PR mit Schnellbolzen	312762101	4,2
Vorgebogenes Knickstück von 30 bis 60° (1,20 m)	312762401	11,8
Zweifach geknicktes Knickstück 0 bis 60° (1,20m)	312762501	15,18
Kopfstrebe (0,30 m)	312772601	6,7
Schnellbolzen	312691701	0,2
Standardschlitten	312793401	15,97
Dachdeckerpritsche	312793601	27,16
Frontwand	312793701	4,5
Universalpritsche	312694601	29
Renovierungsplatte	312795501	39,7
Horizontaler/vertikaler Plattenrahmen	312795601	21,7
Halbautomatischer Kippkübel	312392401	48,6
Schwingender Kippkübel	312392501	25,4
Winde 175 CA - Seil Ø5 Länge 42 m + Fernbedienung (3-m-Kabel)	312370401	45
Winde 200/250 ABM-VF - Seil Ø6 Länge 45 m	312800001	76,3
Abnehmbarer oberer Endschalter 24 V (20-m-Kabel)	312390601	2
Komplette Fernbedienung 24V (6-m-Kabel)	312690501	2
Dachabstützung mit Klemmverschlüssen	312767601	4,7
Grundleiterstütze 2 bis 3 m	312268001	11
2-m-Stützenverlängerung	312268101	3
Paar verstellbare Kopfstrebenstützen 1,1 bis 2 m	312797801	11
Verstellbare Anschlagstütze 1,33 bis 1.87 m	312697901	8.12
Schraubzwinge zur Fensterbefestigung	312668001	10
Schraubzwinge zur Balkonbefestigung	312668101	11
Verankerungszylinder von 0,70 bis 1 m	312072101	6
Verankerungszylinder von 1 m bis 1,70 m	312072201	7,8
Gerüstrohr Ø49 Länge 2 m	312072601	7,7
T-Schelle	312072401	1,3
Gelenkschelle	312072301	1,5
Klemmverschluss	312073001	0,5
V-förmiger Klemmverschluss	312073101	0,7
Verlängerungskabel 15 m	312790701	4,5
Verlängerungskabel für Fernbedienung 5 m	319120001	2,4
Verlängerungskabel für Fernbedienung 15 m	312790601	3,4

Verlängerungskabel für Fernbedienung 25 m	319121001	4,4
Verlängerungskabel für oberen Endschalter 20 m	312072501	3,4
Hubseil D6 Länge 45 m AB	312799701	6,2
Hubseil D6 Länge 62 m AB	312799801	8,6
Hubseil D6 Länge 82 m AB	312799901	11,3
Satz 3 Führungshaken für Kabel des oberen Endschalters	312703001	0,07

Bauteile des Bauaufzugs, die mehr als 25 kg wiegen, müssen von mindestens zwei Personen gehandhabt werden. ⚠



# TECHNISCHE BESCHREIBUNG


Dieses Gerät ist ein Bauaufzug der Kategorie III, der in Übereinstimmung mit den geltenden europäischen Vorschriften, insbesondere der geänderten Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, entwickelt und hergestellt wurde. Dieser Bauaufzug ist nicht für die Verwendung in ATEX-Zonen oder explosionsgefährdeten Umgebungen vorgesehen.

Diese Maschine ist im französischen Erlass vom 1. März 2004 aufgelistet. Sie muss bei der ersten Inbetriebnahme einer behördlichen Prüfung unterzogen werden. Dasselbe gilt nach größeren Umbauten oder Reparaturen. Diese Prüfung muss umfassen:


- Die Eignungsprüfung: Unter der "Eignungsprüfung eines Bauaufzugs" versteht man die Prüfung, bei der festgestellt wird, ob der Bauaufzug für die vom Benutzer geplanten Arbeiten und die Risiken, denen die Arbeitnehmer ausgesetzt sind, geeignet ist und ob die geplanten Arbeiten mit den vom Hersteller festgelegten Bedingungen für die Benutzung des Bauaufzugs vereinbar sind.
- Die Montage- und Installationsprüfung: Unter der „Montage- und Installationsprüfung eines Bauaufzugs“ versteht man die Prüfung, bei der sichergestellt wird, dass der Bauaufzug gemäß der Herstelleranleitung sicher montiert und installiert ist.
- **Die statische Prüfung: Die statischen Prüfungen müssen mit dem 1,25-fachen Wert der maximalen Nutzlast durchgeführt werden.**
- **Die dynamische Prüfung: Die dynamischen Prüfungen müssen mit dem 1,1-fachen Wert der maximalen Nutzlast durchgeführt werden.**

Da Bauaufzüge häufig bewegt werden, sind sie von der Verpflichtung befreit, die Prüfungen nach jeder Demontage und anschließender erneuter Montage zu wiederholen, sofern sie alle 6 Monate überprüft und zugelassen werden. Diese Bestimmungen ergeben sich aus Verordnungen, die sich an die Betriebsleiter der Nutzereinrichtungen richten. Diese halbjährliche Überprüfung muss umfassen:

- Eignungsprüfung,
- Prüfung der Montage- und Installation,
- Prüfung des Erhaltungszustands: bei der „Prüfung des Erhaltungszustands eines Bauaufzugs“ soll festgestellt werden, dass die Bestandteile des Bauaufzugs während der gesamten Dauer seiner Installation in gutem Zustand verbleiben,
- statische Prüfung,
- dynamische Prüfung.

 Das Wartungsheft muss gemäß Artikel R233-12 des französischen Arbeitsgesetzbuches vom Betriebsleiter geführt werden, um sicherzustellen, dass die für den Betrieb des Bauaufzugs erforderlichen Wartungsarbeiten zum Schutz der Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer durchgeführt werden. Alle Wartungsberichte müssen in dieses Wartungsheft eingetragen werden, um die notwendige Wartung und die ordnungsgemäße Verwaltung des Bauaufzugs bis zu seiner Entsorgung zu gewährleisten.

Der Betriebsleiter ist für die Anwendung der geltenden Benutzervorschriften verantwortlich.

 Vor der Benutzung dieses Bauaufzugs ist es für seinen sicheren und effizienten Gebrauch unerlässlich, die vorliegende technische Anleitung zu lesen und alle ihre Vorschriften zu befolgen. Diese technische Anleitung muss beim Gerät aufbewahrt werden und dem Bedienpersonal während der gesamten Lebensdauer des Bauaufzugs zur Verfügung stehen. Zusätzliche Exemplare können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

HAEMMERLIN übernimmt keine Haftung für die Folgen einer nicht in dieser technischen Anleitung vorgesehenen Verwendung oder Installation des Bauaufzugs, sowie für die Folgen jeglicher ohne schriftliche Zustimmung vorgenommener Demontage, Änderung, Auswechslung von Teilen oder Verwendung von Teilen anderer Herkunft.

Der Käufer muss beim Kauf sicherstellen, dass die Strukturfestigkeit gewährleistet ist.

# ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Bezeichnung	MAXIAL		
	PREMIUM	EXCELLIUM	EXPERT
Nutzlast	175 kg	200 kg	250 kg
Max. Arbeitshöhe	20 m	30 m	40 m
Hubgeschwindigkeit	mind. 22 m/min	mind. 28 m/min	mind. 28 m/min
Winde	Elektroantrie b einphasig	Elektroantrie b einphasig	Elektroantrie b einphasig
Spannungsversorgung	220 V 50 Hz	220 V 50 Hz	220 V 50 Hz
Motorleistung	1,1 kW	1,5 kW	1,5 kW
Stromaufnahme beim Start bei maximaler Last	9,5 A	16 A	16 A
Stromaufnahme bei kontinuierlichem Betrieb bei maximaler Last	8,2 A	7,6 A	7,6 A
Betriebsfaktor	60%	60%	60%
Schutzart	IP44	IP54	IP54
Mindestleistung eines Stromaggregats	4,5 kVA	5,5 kVA	5,5 kVA
Seildurchmesser	5 mm	6 mm	6 mm
Seillänge	42 m	45/62 m	45/62/82 m
CRM (Mindestbruchlast des Seils)	1880 kg	2210 kg	2210 kg
Material des Seils	Verzinkter Stahl		
Anzahl der Litzen des Seils	7x19	6x19	
Seilseele	Metall	Textil	
Seilende 1	verpresstes Ende Ø14 mm	zugespitzt/verschweißt	
Seilende 2	Schlaufe 27x18 mm		
Durchmesser Seiltrommel	120 mm	124 mm	124 mm
Transportrollen	2 Rollen / Winde	2 Rollen / Winde	2 Rollen / Winde
Niederspannungssteuerung 24 V über abnehmbare Fernbedienung. Kabellänge 3 m, Verlängerungskabel von 5, 15 und 25 m erhältlich. Steuerbox mit 3 Tasten: Heben (weiß), Senken (schwarz) und Not-Aus (rot) Betrieb durch Betätigung der Tasten, bremst bei fehlender Stromversorgung nach Loslassen der Tasten. Schutzart IP65	JA	JA	JA
Begrenzung der Bewegung: - durch an der Leiter befestigten oberen Endschalter 24 V - durch unteren Endschalter / in die Winde integrierte Schlaffseilsicherung 24 V	JA	JA	JA
Schallleistungspegel	75,6 dB(A)	68,3 dB(A)	68,3 dB(A)
Standardschlitten	JA	JA	JA
Grundlegendes Zubehör	Dachdeckerpritsche mit 2 Seitenwänden	Dachdeckerpritsche mit 2 Seitenwänden	Universalpritsche mit 3 Wänden
Abmessungen der Pritsche (Breite x Tiefe x Höhe)	558x445x794	558x445x795	700x444x853
Volumen der Pritsche in Schräglage	0,197 m3	0,197 m3	0,265 m3


Volumen der Pritsche in senkrechter Position mit Frontwand	0,110 m <sup>3</sup>	0,110 m <sup>3</sup>	0,138 m <sup>3</sup>
Grundleiter 2 m mit Klappfüßen	einfaches Profil	einfaches Profil	verstärktes Profil
Leiter 0,5 m	einfaches Profil	einfaches Profil	verstärktes Profil
Leiter 1 m	einfaches Profil	einfaches Profil	verstärktes Profil
Leiter 2 m	einfaches Profil	einfaches Profil	verstärktes Profil
Knickstück (1,20 m)	vorgebogen 30 bis 60°	vorgebogen 30 bis 60°	zweifach geknickt 0 bis 60°
Kopfstrebe (0,30 m)	Ja	Ja	Ja
Schnelle Montage durch Schnellbolzen	Ja	Ja	Ja

Alles im Katalog aufgeführte Hub-, Abstütz- und Verankerungszubehör, sowie ergänzende Elemente, sind optional.

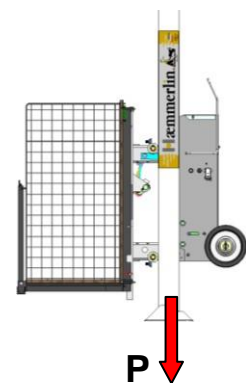
Um die Verbesserung der Produkte zu gewährleisten, behält sich HAEMMERLIN das Recht vor, die von ihm gelieferten Ausrüstungen jederzeit zu ändern.




## VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER MONTAGE

- Der Montagebereich muss markiert und die Ausrüstung angemessen gelagert werden, damit der Verkehr Dritter nicht behindert und ein reibungsloser Ablauf der Bauarbeiten ermöglicht wird.
- Der Arbeitsplatz ist so einzurichten, dass der Bediener volle Sicht auf den gesamten Weg sich bewegender Elemente hat. Der Arbeitsbereich muss gut beleuchtet sein, damit die gesamte Wegstrecke der zu hebenden Last gut beobachtet werden kann.
- Sicherstellen, dass es nicht möglich ist, sich einer stromführenden Versorgungsleitung auf weniger als fünf Meter zu nähern. Es ist auf die Länge der zu befördernden und zu hebenden Materialien zu achten. 
- Sicherstellen, dass der an der Auflagestelle des Bauaufzugs vorhandene Boden dem Gewicht des Aufzugs bei maximaler Last widersteht. Die Bodenauflage muss stabil, fest und beständig sein.


BEI MAXIMALER LAST AUF DEN BODEN AUSGEÜBTER DRUCK			
HÖHE DER LEITER	MAXIAL		
	PREMIUM	EXCELLIUM	EXPERT
H 10 m	387 daN	440 daN	500 daN
H 15 m	413 daN	466 daN	529 daN
H 20 m	464 daN	516 daN	586 daN
H 30 m		567 daN	643 daN
H 40 m			700 daN



- Der Bauaufzug muss so installiert werden, dass die bewegliche Ausrüstung während der Hub- oder Senkbewegung nicht an andere sich bewegende Teile, oder gegen das Gebäude oder die Struktur stoßen kann, an denen der Aufzug installiert ist.
- **Sicherstellen, dass das Hubseil mindestens doppelt so lang ist wie die Höhe des oberen Entladungspunkts und dass, wenn sich der bewegliche Teil der Ausrüstung in unterster Position befindet, noch mindestens 3 Windungen des Seils auf der Windentrommel aufgewickelt sind.** Den Allgemeinzustand und die Aufwicklung des Hubseils auf der Trommel prüfen. Um Beschädigungen des Seils zu vermeiden, muss dieses immer perfekt auf der Trommel aufgewickelt sein. Weist das Seil Risse oder Quetschungen auf, so muss es ersetzt werden. Es ist strengstens verboten, ein Hubseil mit Seilklemmen zu reparieren! Siehe Abschnitt zur Wartung des Hubseils auf den Seiten 80-81.




- Die auf den Schildern und Etiketten, die am Bauaufzug angebracht sind, vorhandenen Anweisungen sind zur Kenntnis zu nehmen.
- Sicherstellen, dass das Gebäude oder die Struktur, an der die Maschine montiert wird, in der Lage ist, den Reaktionskräften standzuhalten, die durch das Vorbeifahren der beladenen beweglichen Ausrüstung entstehen.
- An der Be- und Entladestelle und im gesamten Umkreis der Installation ist auf Sauberkeit zu achten.
- Den Gefahrenbereich durch eine materielle Vorrichtung begrenzen. Jeder Arbeitsplatz muss durch Geländer geschützt werden, die den geltenden Vorschriften entsprechen und zwei horizontale Elemente aufweisen. Eines sollte sich in einer Höhe zwischen 1 und 1,2 m und das andere in einer Höhe von etwa 0,5 m befinden. Diese Elemente sind in auffälliger Farbe zu kennzeichnen (z. B. rot und weiß). Der abgesperrte Bereich muss auf einer Länge von mindestens 1,40 m einen Abschnitt schützen, der mindestens so breit wie die breiteste vorgesehene Last ist.
- Es muss sowohl der Schutz der die Ausrüstungen installierenden, als auch der sie nutzenden Personen gewährleistet sein.
-  In jedem Fall müssen alle Personen, welche die Ausrüstung in der Höhe installieren, einen Sicherheitsgurt mit Fallschutz tragen, der an einem dafür vorgesehenen Teil des Gebäudes verankert ist.

**Die Struktur und die Ausrüstungen des Bauaufzugs dürfen nicht als Verankerungspunkt für den Sicherheitsgurt verwendet werden.**


- Es ist strengstens verboten, Personen mit dem Aufzug zu befördern.
- Es ist strengstens verboten, die Transportausrüstungen zu besteigen.
- Die Transportausrüstungen nie überlasten.
- Um jeglichen Verkehr von Personen unter der Last zu verhindern, ist der Gefahrenbereich auf angemessene Weise abzugrenzen und zu schützen, und die durch Herunterfallen transportierter Lasten drohenden Gefahren sind zu signalisieren. Vor jeder Benutzung des Bauaufzugs muss sich der Bediener vergewissern, dass sich keine Personen in diesem abgegrenzten Bereich und unter der Last befinden.
- Alle Hinweise, Anweisungen und Warnungen sind zu befolgen.
- Vor dem Anschluss der Winde überprüfen, ob die Stromversorgung den Vorschriften des Herstellers entspricht und sicherstellen, dass:
  - o die Versorgungsspannung 220 V 50 Hz beträgt und einphasig ist,
  - o die Versorgungsleitung einen Strom von 16 A verkraften kann,
  - o der Abgang der Versorgungsleitung für den Schutz von Personen durch einen hoch empfindlichen Fehlerstrom-Schutzschalter (30 mA)  und zum Schutz der Winde gegen Überlastung und Kurzschluss durch einen 16-A-Leitungsschutzschalter geschützt wird,
  - o für den Fall der Stromversorgung über ein Verlängerungskabel alle dessen Leiter bei einer Kabellänge bis zu 25 m einen Querschnitt von mindestens 2,5 mm<sup>2</sup> und bei einem längeren Kabel von 4 mm<sup>2</sup> aufweisen,
  - o für den Fall der Verwendung einer Kabelrolle das Kabel vollständig ausgerollt ist, um Überhitzungen der Leiter und einen sich hieraus ergebenden Abfall der Versorgungsspannung der Winde zu vermeiden,
  - o das Gerät nicht in ATEX-Zonen oder explosionsgefährdeten Umgebungen (Vorhandensein entzündbarer Gase oder Stäube usw.) eingesetzt wird.
- Keine Handhabungen an der Winde vornehmen, wenn diese an eine Stromquelle angeschlossen ist.
- Startet die Winde nicht, ist sie unfähig die Nennlast zu ziehen oder in andere Weise gestört, sie nicht weiter verwenden, sondern von der Stromversorgung trennen und mit dem Kundendienst in Verbindung treten.
- Die obere Endlagensicherung muss nicht in allen Fällen verwendet werden, da die Winde beim Loslassen der Tasten für Heben oder Senken stoppt.
- Die Winde ist zur Sicherung guter Funktionsweise nur zu 25% mit Pausen einzusetzen (für Maxial Premium entspricht dies 17 Zyklen/Stunde und für Maxial Excellium und Expert 20 Zyklen/Stunde).
- Den Temperaturbereich von -5 bis 40° für den Einsatz einhalten.
- Die vorliegende Anleitung betrifft alle Versionen von Maxial Premium, Excellium und Expert.
- Zur Grundausrüstung gehört immer eine Dachdeckerpritsche oder Universalpritsche. Zum sicheren Arbeiten ist es indessen angebracht, die am besten für das zu transportierende Material geeignete Ausrüstung zu verwenden (weitere verfügbare Ausrüstungen sind auf Seite 9 und in der kommerziellen Dokumentation, sowie auf unserer Webseite [www.haemmerlin.com](http://www.haemmerlin.com) erwähnt).

# SICHERHEITSKENNZEICHNUNGEN AN DER AUSRÜSTUNG



## WINDE

	Gefährdung durch Abscheren und Quetschen der Finger
	Gefährliche elektrische Spannung
	Sicherheitsvorschriften



## GRUNDLEITER

	<p>Versorgungsspannung</p> <p>Verriegelung der Leitern</p> <p>Einsatzdiagramm der Leitern - Stützen / Verankern</p>
--	---

## KOPFSTREBE

	Gefährdung durch Abscheren und Quetschen der Finger
	Einsatzbereich der Leitern: Der Zeiger muss sich immer im roten Winkelbereich befinden

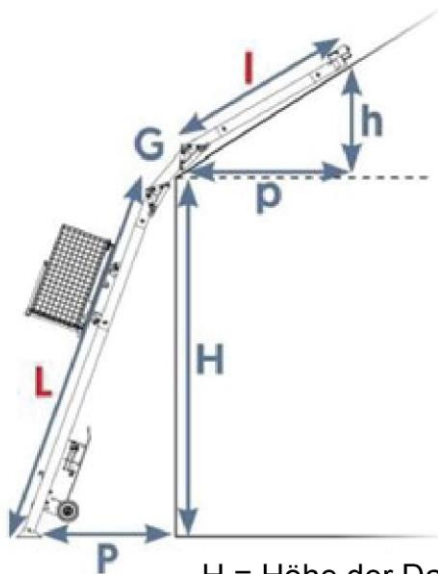
## ZUBEHÖR

	Verbot des Zugangs und Transports von Personen
	Nutzlast



# MONTAGEANLEITUNG UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Die für die Leitern des Bauaufzugs benötigte Länge berechnen.



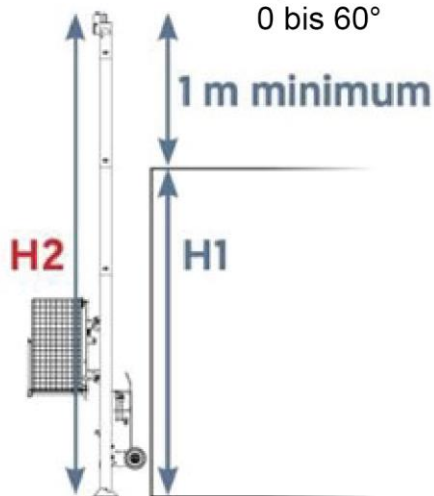
$$I = \sqrt{h^2 + p^2}$$

$$L = \sqrt{H^2 + P^2}$$

Gesamtlänge der Leitern

$$= L + I + G$$

- H = Höhe der Dachrinne
- h = Höhe der Dachschräge
- P = Tiefe des Leiterfußes
- p = Tiefe der Dachschräge
- G = gestreckte Länge des Knickstücks
  - 0,50 m für Castor-Steel-Knickstück
  - 0,63 m für Maxial-Knickstück von 0 bis 40°
  - 1,20 m für Maxial-Knickstücke von 30 bis 60° und von 0 bis 60°



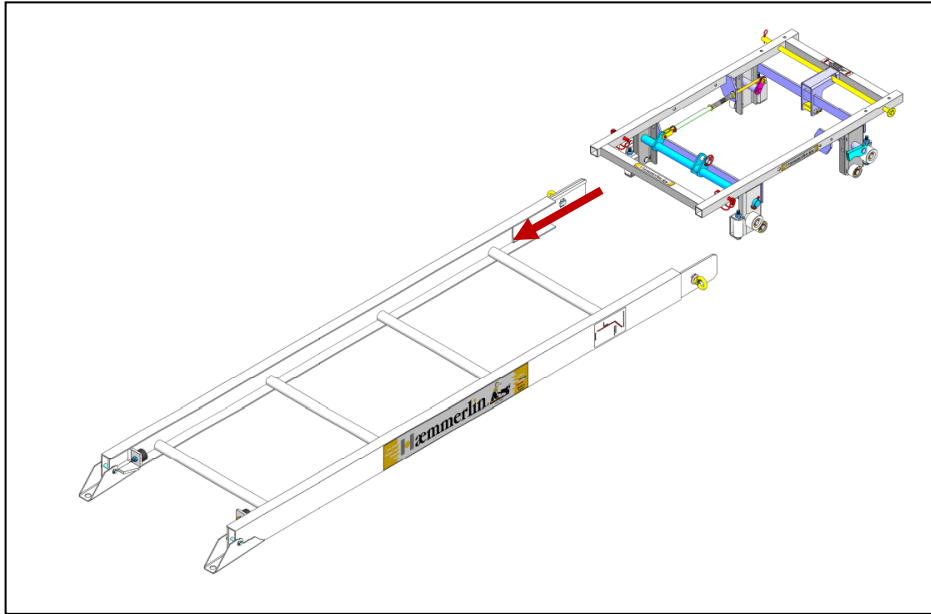
Bei Montage in senkrechter Position ist die Leiter immer um mindestens einen Meter länger zu wählen als die gewünschte Entladehöhe.

- H1 = gewünschte Entladehöhe
- H2 = Höhe der Leiterstruktur
- = H1 + mindestens 1 m

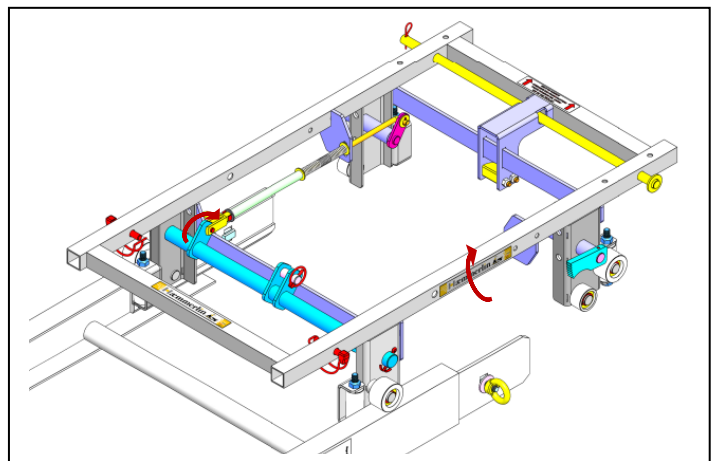
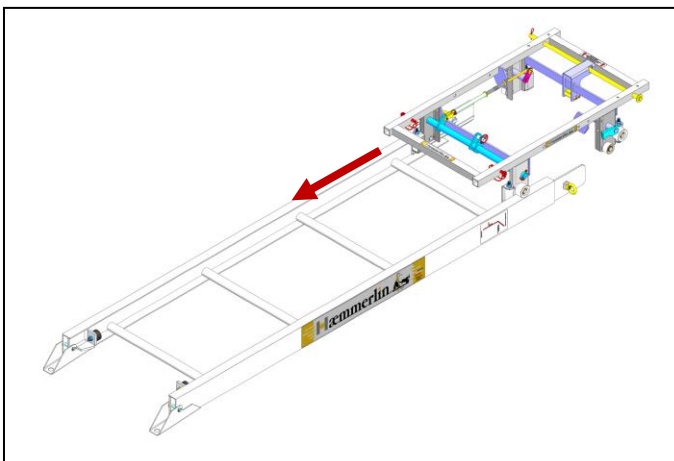
Der Gefahrenbereich muss durch eine materielle, geltenden Vorschriften entsprechende Vorrichtung begrenzt werden.



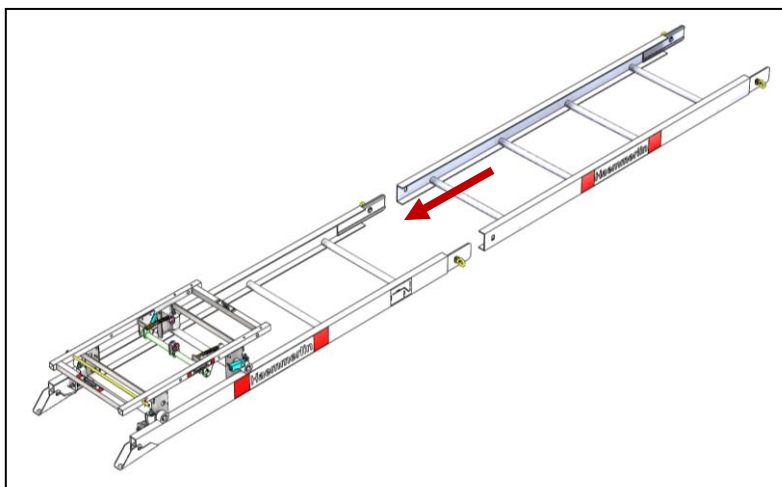
Legen Sie die Basisleiter flach (die Sprossen zeigen zum Boden) und rasten Sie dann den Schlitten in die Leiter ein, sodass das Profil zwischen den Rollen eingeklemmt wird.



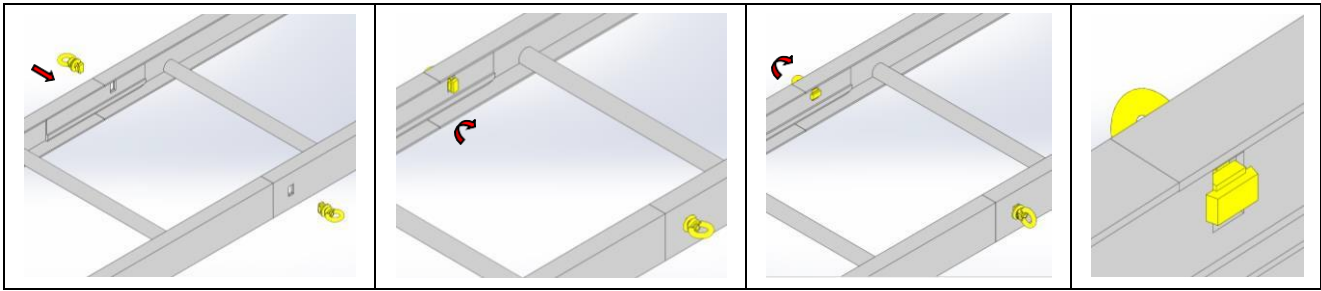
Um den Trolley vollständig in die Leiter einrasten zu lassen, müssen die Nocken des Fallschirms durch Drehen seiner Achse entriegelt werden. Der Trolley muss so ausgerichtet sein, dass die Fallschirmnocken bei angehobener Leiter oben sind.



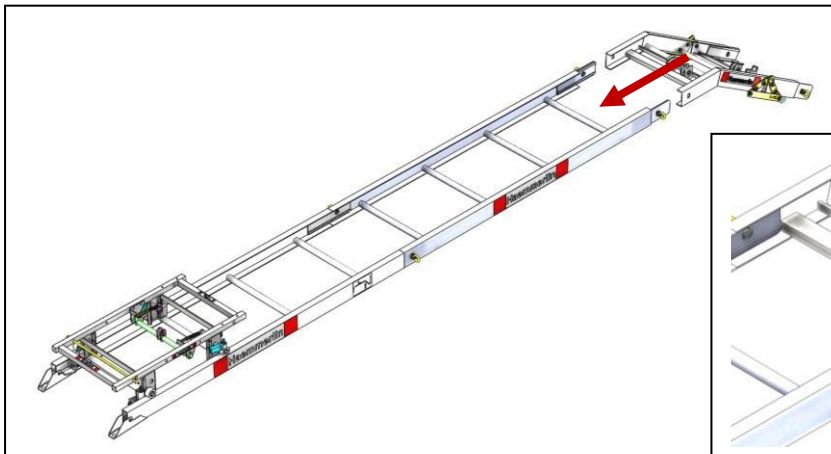
Bauen Sie die Leitern zusammen, verriegeln Sie sie mit Schnellbolzen. Die Montage am Boden kann je nach Platzverhältnissen parallel oder senkrecht zur Fassade erfolgen.



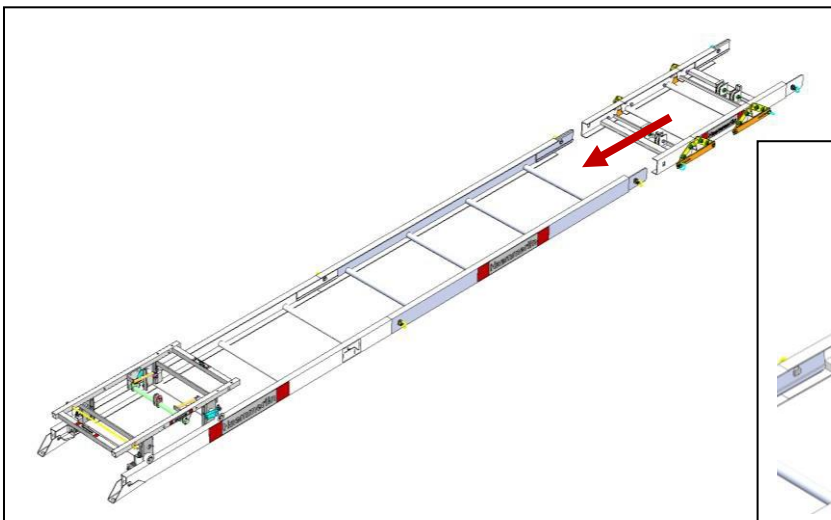
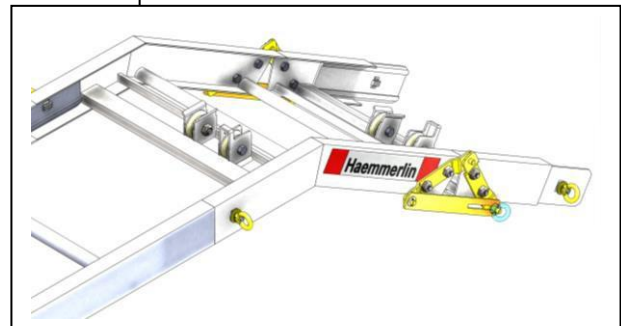
Stecken Sie die Schnellschrauben durch die rechteckigen Öffnungen der Leitern, drehen Sie dann eine Vierteldrehung, um den Schraubenkopf zu blockieren, und ziehen Sie dann fest, indem Sie den Spanning in Richtung dem Uhrzeiger drehen.



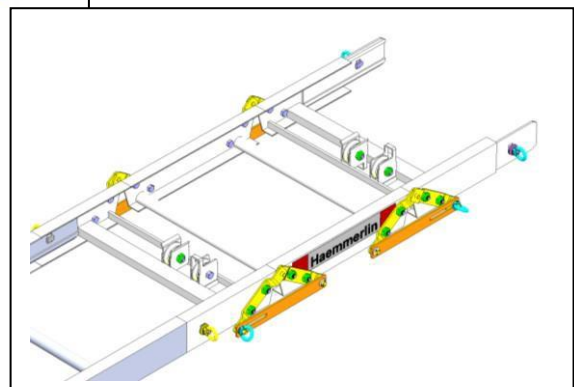
Ein Knickstück in geöffneter Position zufügen und mit Schnellbolzen verriegeln.  
 Dank des Knickstücks kann die Leiter so abgelenkt werden, dass sie genau auf dem Dach aufliegt oder in eine Öffnung eindringt.



Vorgebogenes Knickstück  
 von 30 bis 60°



Zweifach geknicktes Knickstück  
 von 0 bis 60°



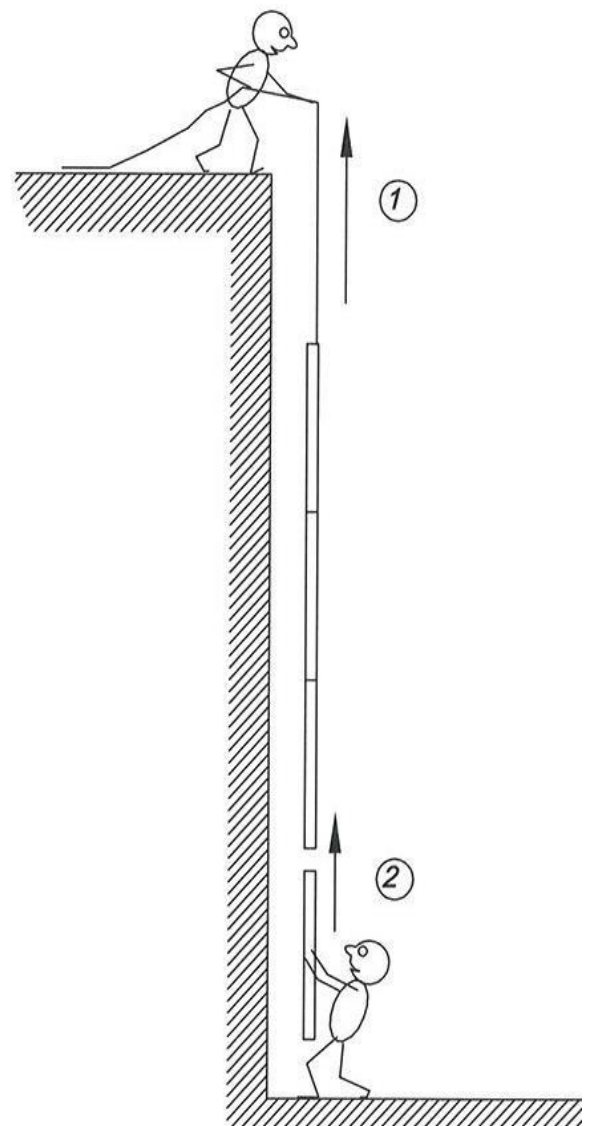
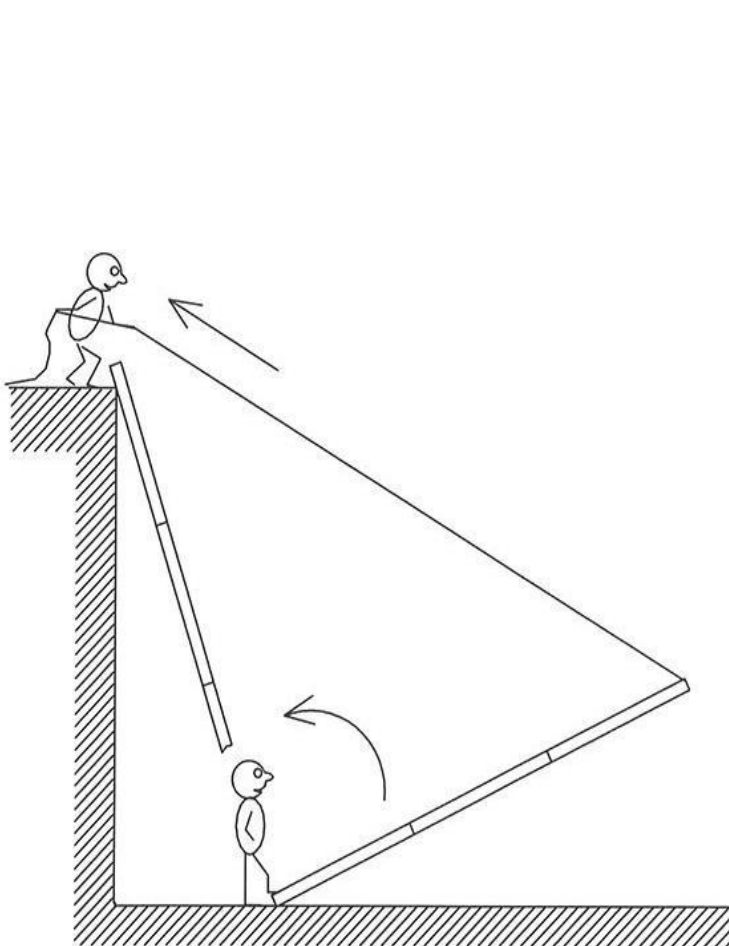
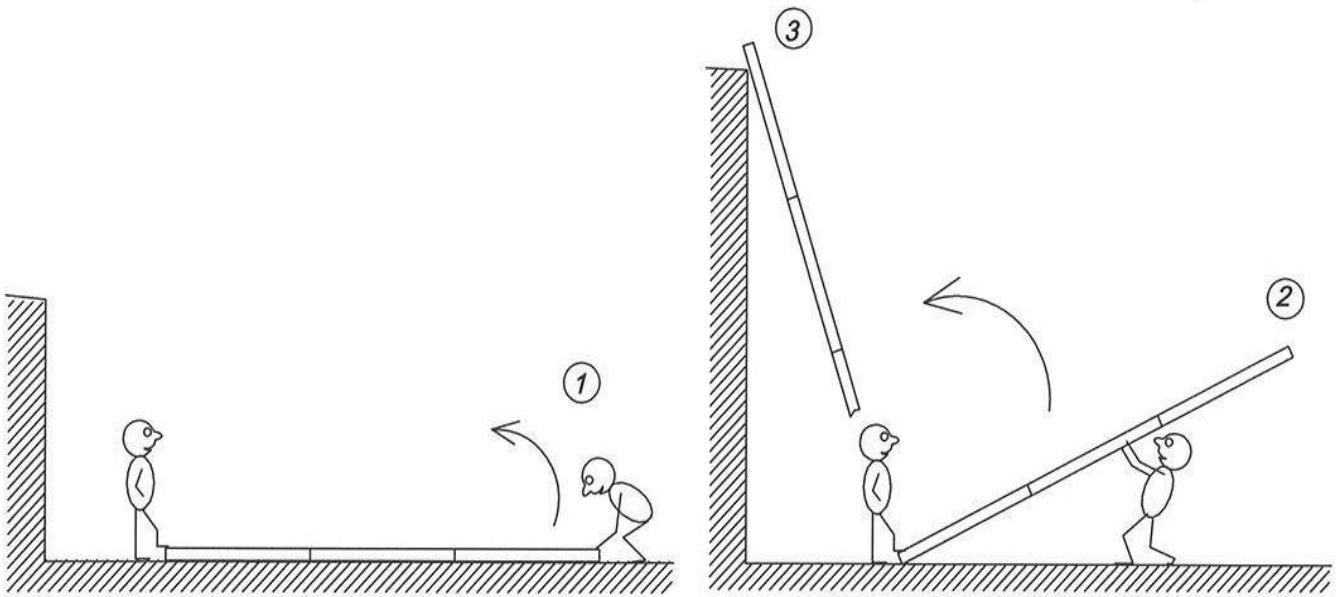
Zur Vorbereitung der Aufstellung des Geräts darauf achten, dass die Bodenfläche eben ist. Bei feuchtem und nachgiebigem Untergrund ist das Gerät auf Brettern aufzustellen. Die Standfläche des Bauaufzugs muss fest und beständig sein. Die Füße der Grundleiter müssen mit für den jeweiligen Untergrund geeigneten Bolzen oder Dübeln am Boden verankert werden. Bolzen oder Dübel zur Befestigung müssen einen Mindestdurchmesser von 12 mm haben.

Bis zu einer Leiterlänge von 8 m das Ganze von 2 Personen am Boden aufrichten lassen. Bei einer Leiterlänge von 8 oder 15 m wird das Ganze von 2 Personen am Boden und einer weiteren Person auf dem Dach, die an einem am Ende der Leiter befestigten Seil zieht, hochgezogen (die Person auf dem Dach muss zwingend mit einem Sicherheitsgurt mit Fallschutz ausgerüstet sein).

Weitere Lösung: Die Leiter von 2 bis 3 auf dem Dach befindlichen Personen mittels eine Seils oder einer Handwinde hochziehen. Die Leiterelemente werden in diesem Fall nacheinander von einer Person am Boden zusammengesteckt und verriegelt. Die auf dem Dach befindlichen Personen müssen unbedingt mit einem Sicherheitsgurt mit Fallschutz ausgerüstet sein, welcher an einer hierfür vorgesehenen Stelle des Gebäudes zu verankern ist. **Die Struktur und die Ausrüstungen des Bauaufzugs dürfen nicht als Verankerungspunkt für den Sicherheitsgurt verwendet werden.**

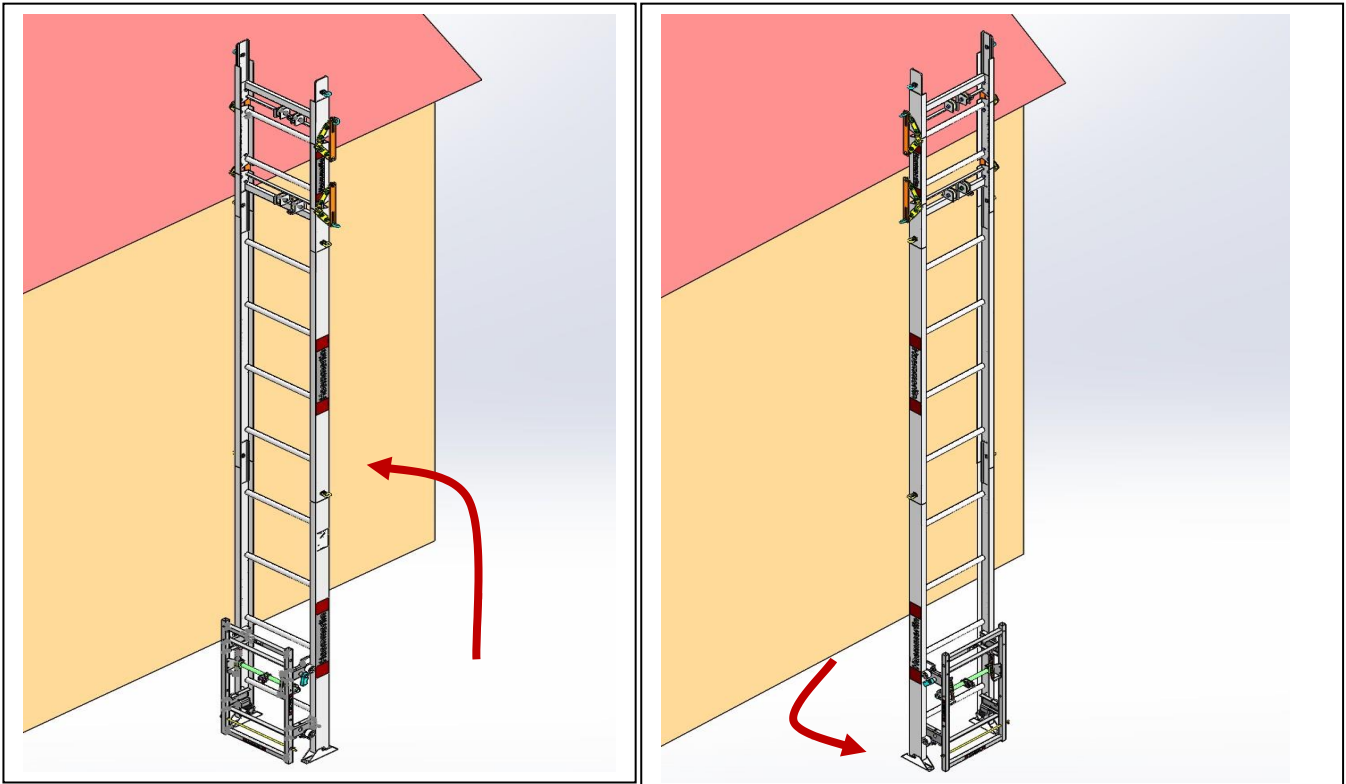
Siehe auch die Zeichnungen mit Beispielen von Montagen.

# MONTAGEBEISPIELE

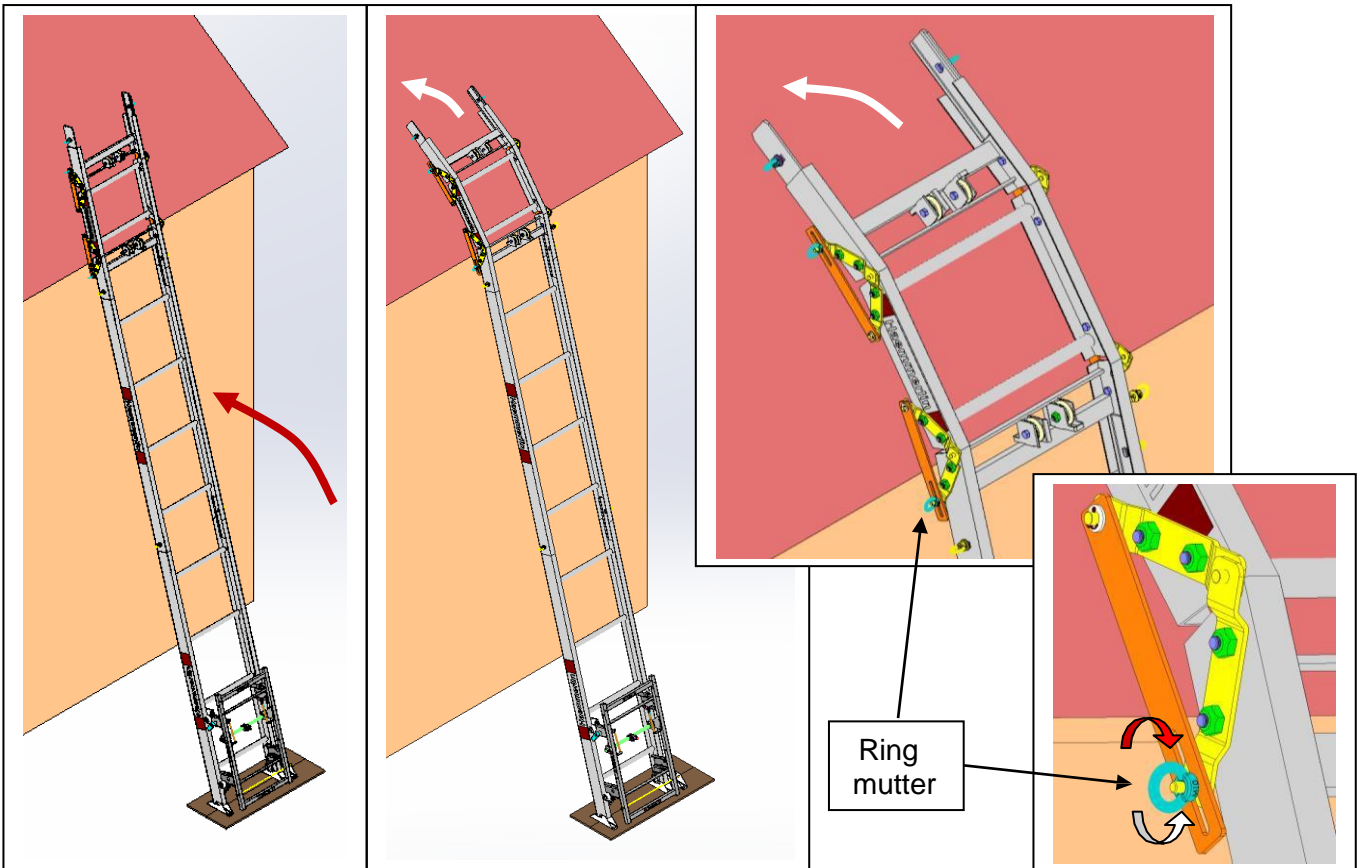




Die Leiterstruktur aufrichten, dann das Ganze drehen und gegen das Gebäude anlegen.

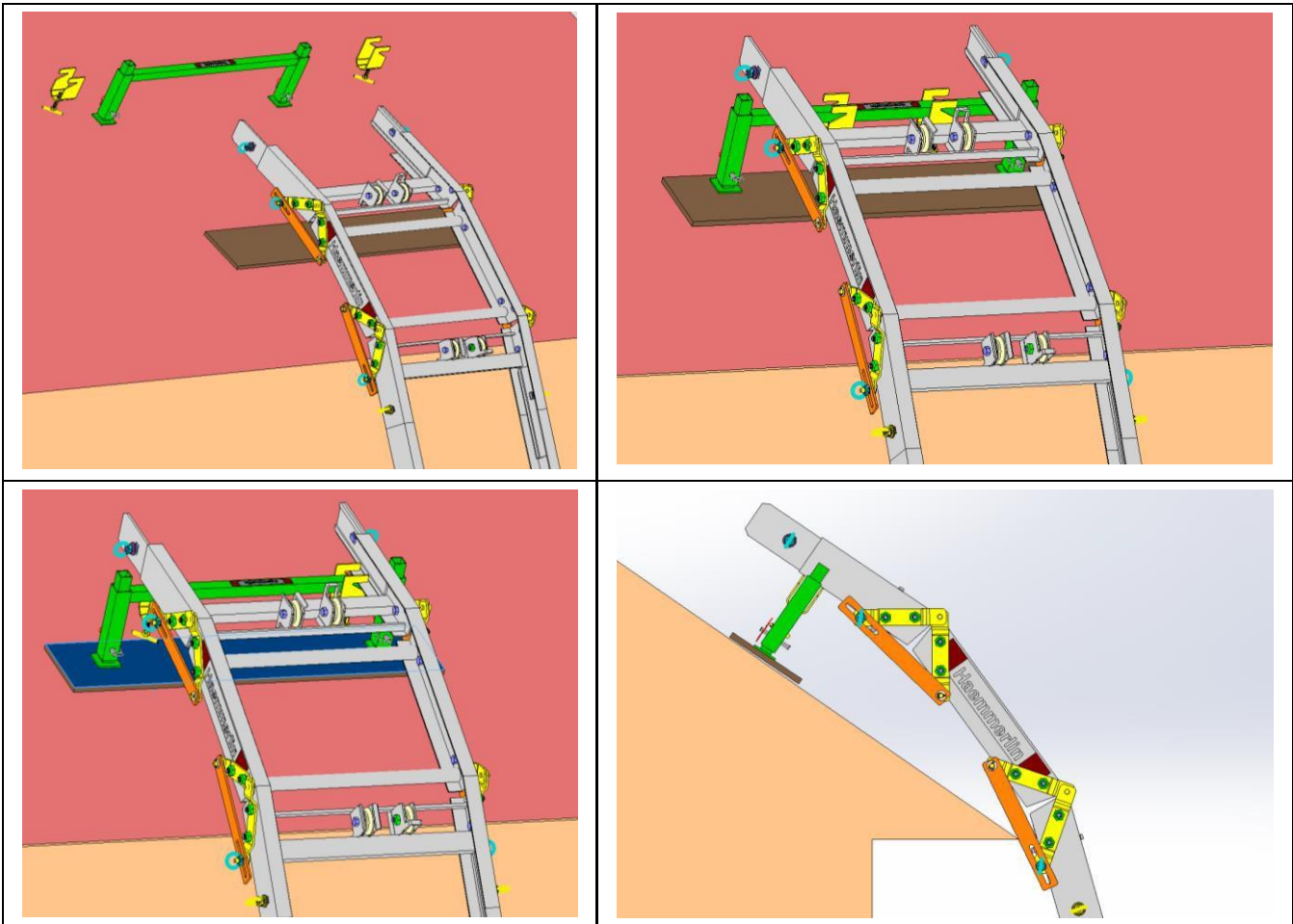


Das Knickstück der Neigung des Dachs anpassen (mindestens 30° bezüglich des Bodens). Zum Biegen des Knickstücks die Ringmuttern lösen, auf den gewünschten Neigungswinkel (mindestens 30° zur Horizontale) einstellen und die Ringmuttern wieder festziehen.



Das Knickstück kann direkt auf dem Dach oder auf Dachabstützungen aufliegen. Es muss immer gegen etwas gestützt sein, entweder direkt oder über eine Dachabstützung gegen das Gebäude. Die Dachabstützung kann direkt auf dem Dach oder zur besseren Verteilung der Kräfte auf einem Brett aufliegen.



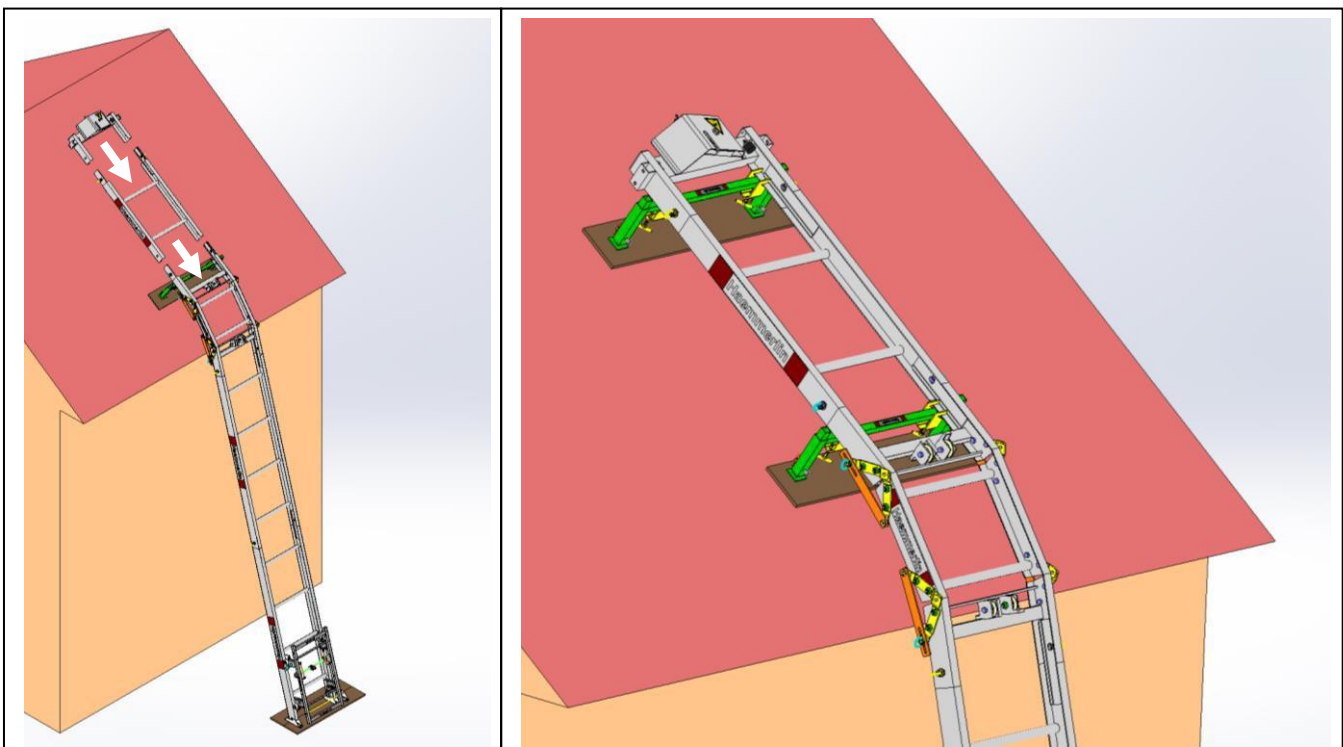


Die erforderliche Anzahl an Leitern und die Kopfstrebe zusammensetzen und verriegeln.

Die Kopfstrebe kann nicht direkt nach dem Knickstück montiert werden. Es muss zwingend ein Leiterelement von mindestens 0,5 m (oder 1 m oder 2 m) zwischen Knickstück und Kopfstrebe eingefügt werden.

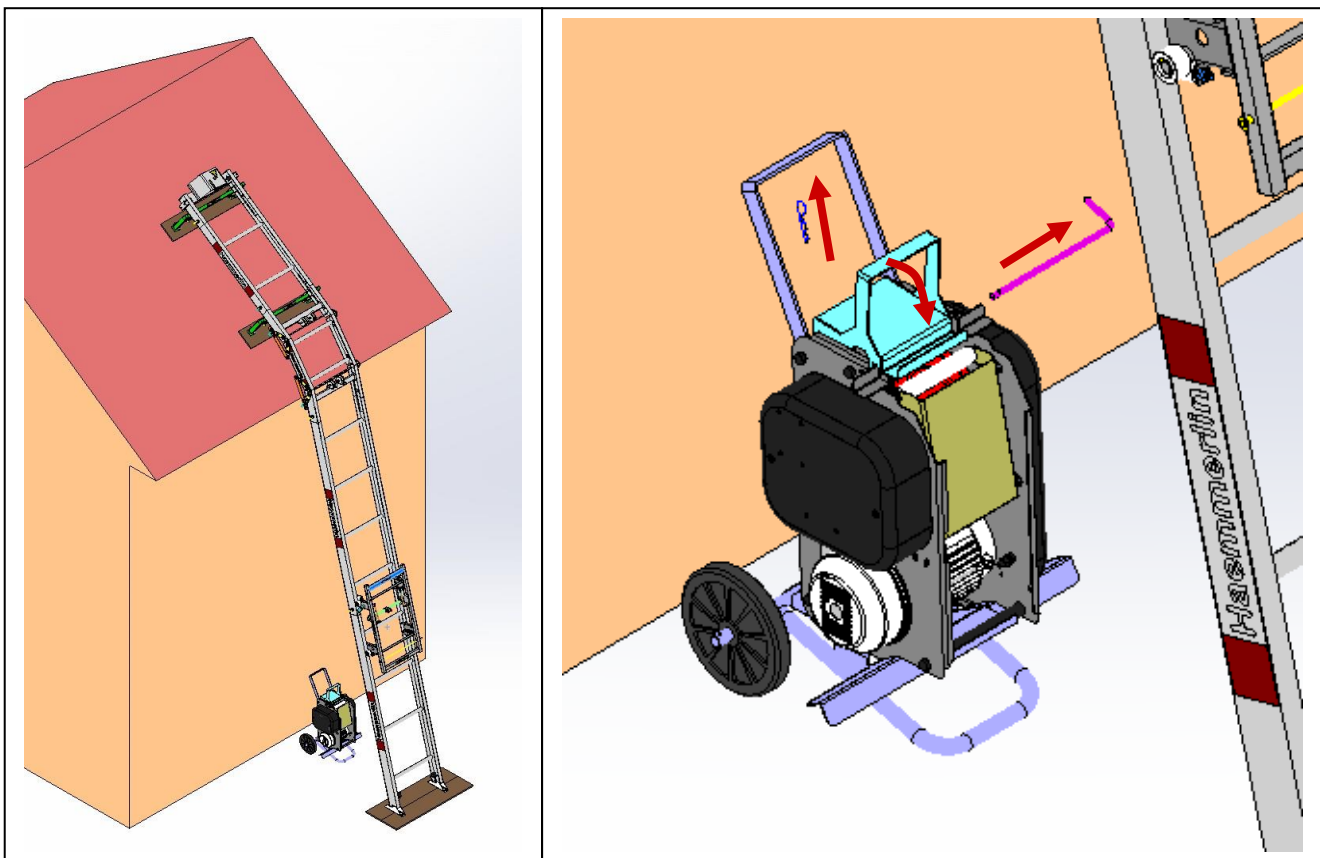
Die Leitern können direkt auf dem Dach oder auf Dachabstützungen aufliegen. Die Dachabstützungen können ihrerseits direkt auf dem Dach oder zur besseren Verteilung der Kräfte auf einem Brett aufliegen. Der Mindestabstand zwischen zwei Stützen hängt von der Nutzlast ab, die in der Dachdeckerpritsche befördert wird. Hierzu sind die Angaben auf dem Stützdiagramm, das auf die Grundleiter geklebt ist, zu beachten.

Die Kopfstrebe kann direkt auf dem Dach oder auf Dachabstützungen aufliegen. Bei einem flachen Dach oder im Innern des Gebäudes sind die Kopfstrebenstützen zu verwenden. (Siehe Abschnitt über Abstützungen).

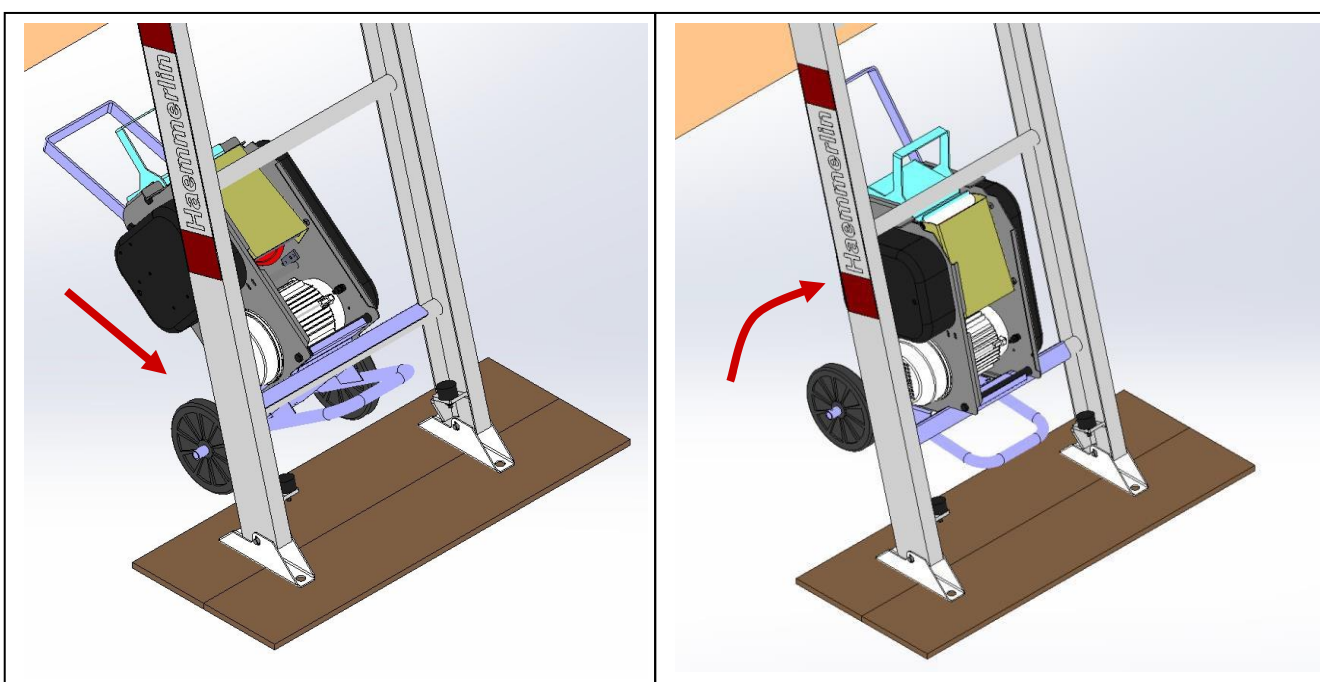


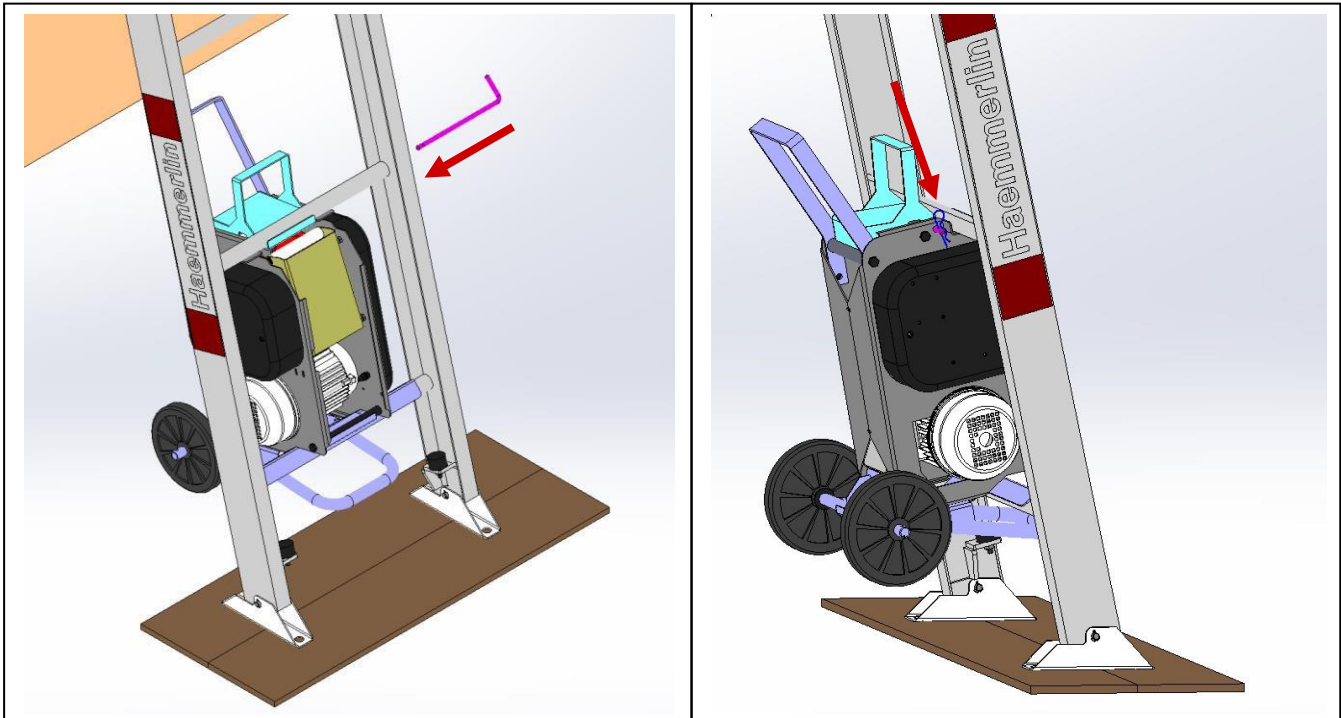
## ANBRINGEN DER WINDE 175 CA für MAXIAL PREMIUM

Die Winde mittels ihres Handhabungsgriffs hinter die Grundleiter bringen. Den Sicherungsstift und den Verriegelungsbolzen herausziehen, dann den Verriegelungsgriff nach unten drehen, um die Winde in der Grundleiter einzusetzen.



Die untere Traverse der Winde auf die untere Sprosse der Grundleiter setzen und dann die Winde mittels ihres Handhabungsgriffs vollständig in die Leiter einführen. Sobald die Winde vollständig in der Leiter sitzt, sie durch Hochziehen ihres Verriegelungsgriffs blockieren und dann den Verriegelungsbolzen und den Sicherungsstift wieder einführen. An der Winde können nun die Elektroanschlüsse vorgenommen werden.

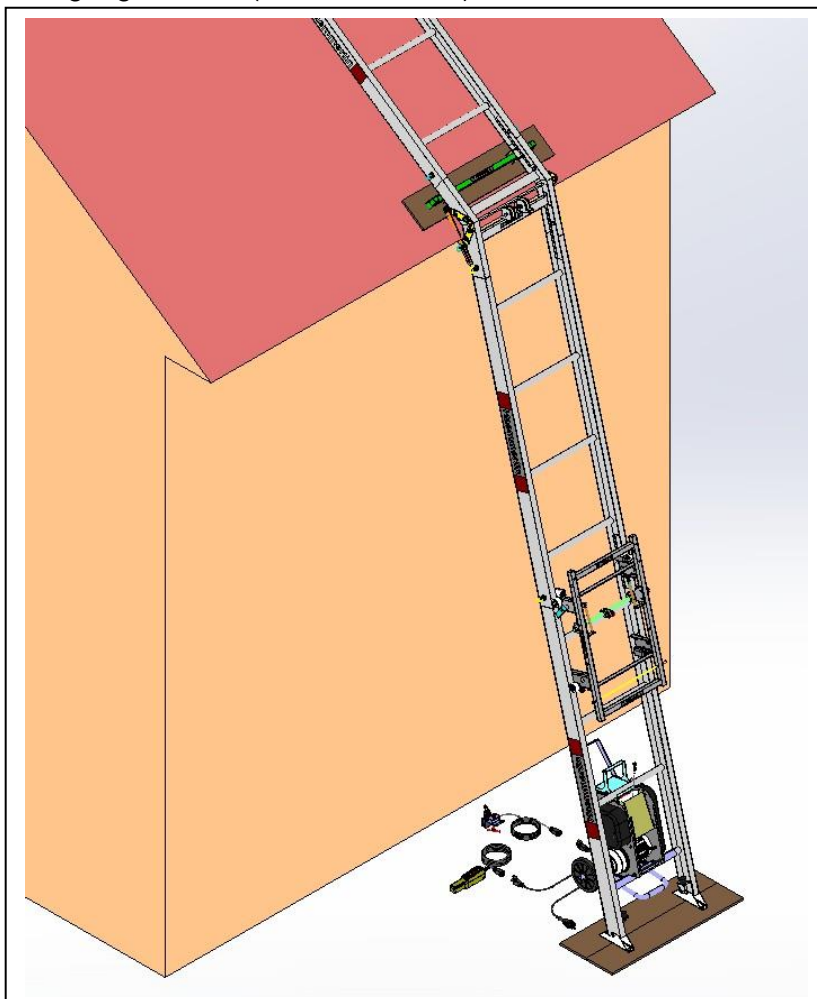




### **ELEKTROANSCHLÜSSE DER WINDE 175 CA MAXIAL PREMIUM**

Die Montage des Bauaufzugs wird mit den Anschlüssen folgender Elemente fortgesetzt:

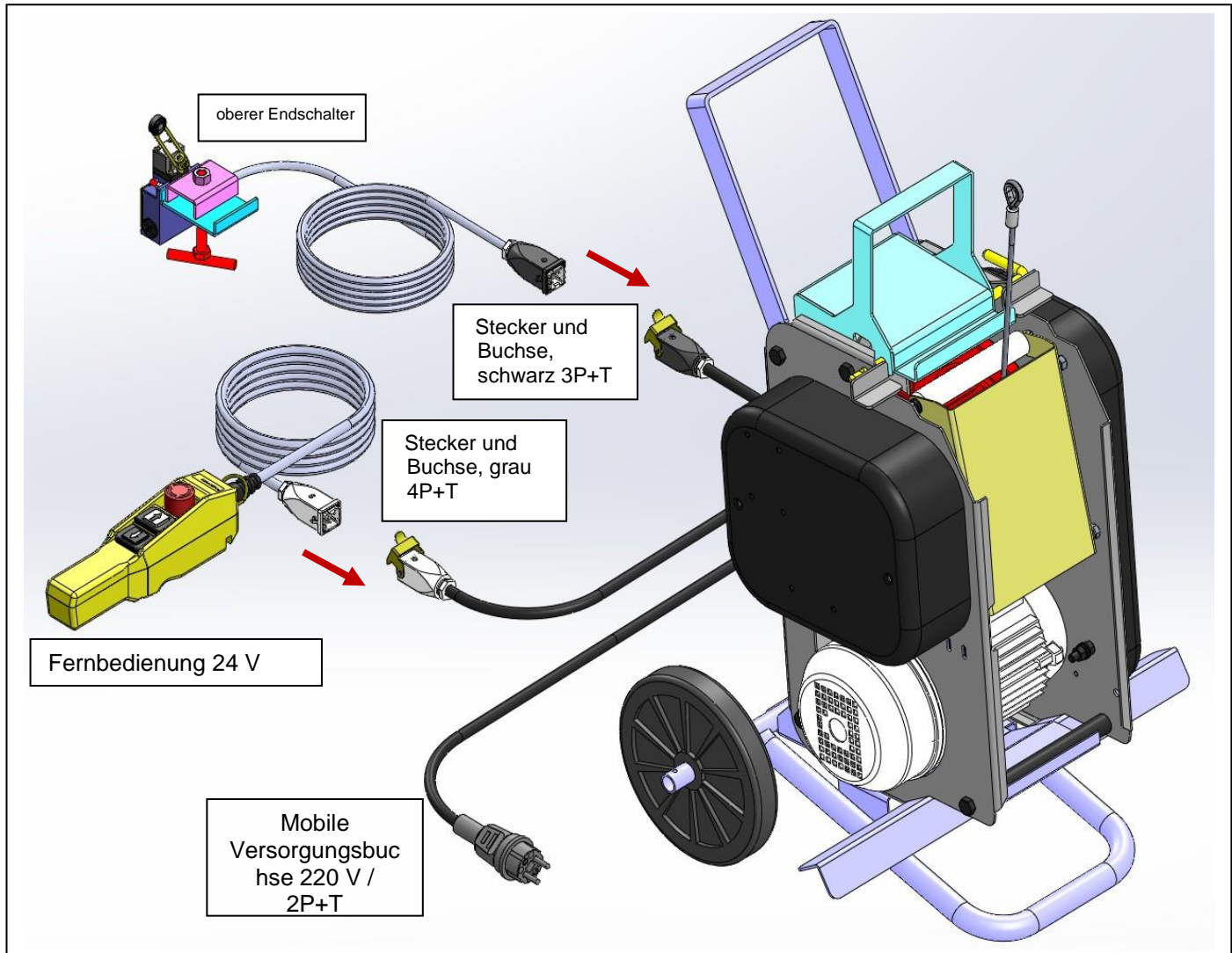
- komplette 24-V-Fernbedienung mit Steuerbox (Heben, Senken und Not-Aus), 3-m-Kabel und Stecker (grau / 4P+T),
- kompletter oberer Endschalter mit an der Leiter zu befestigendem Sensor, 20-m-Kabel und Stecker (schwarz / 3P+T),
- mobile Versorgungsbuchse (schwarz / 2P+T) mit 1-m-Kabel.





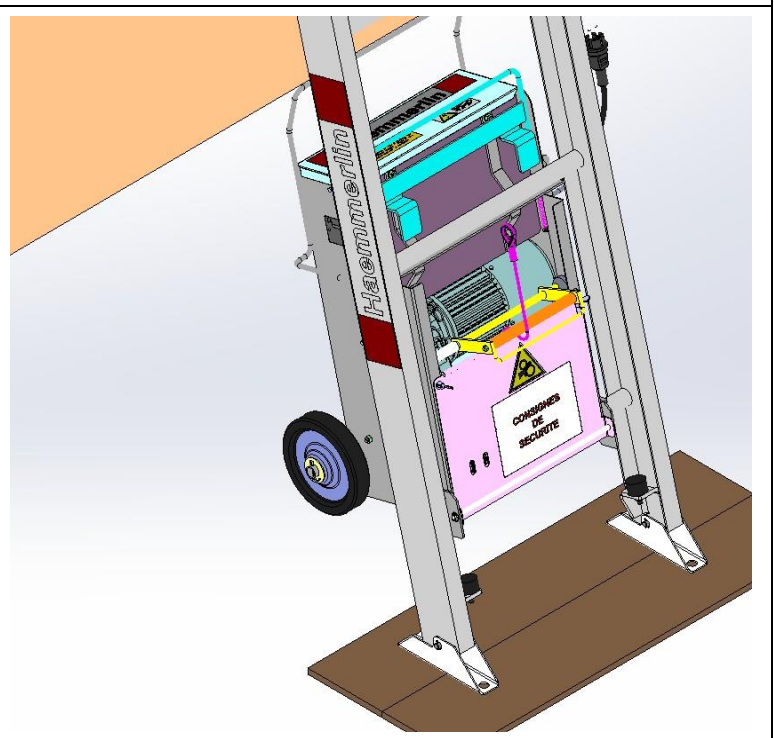
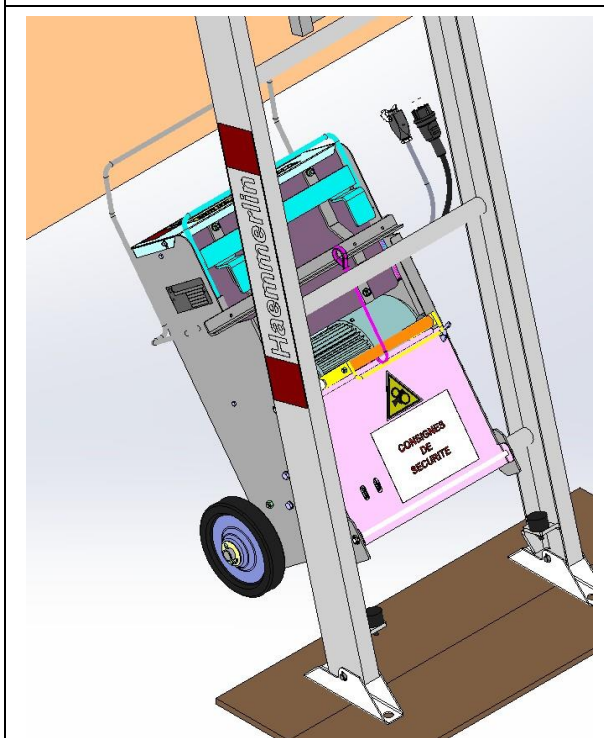
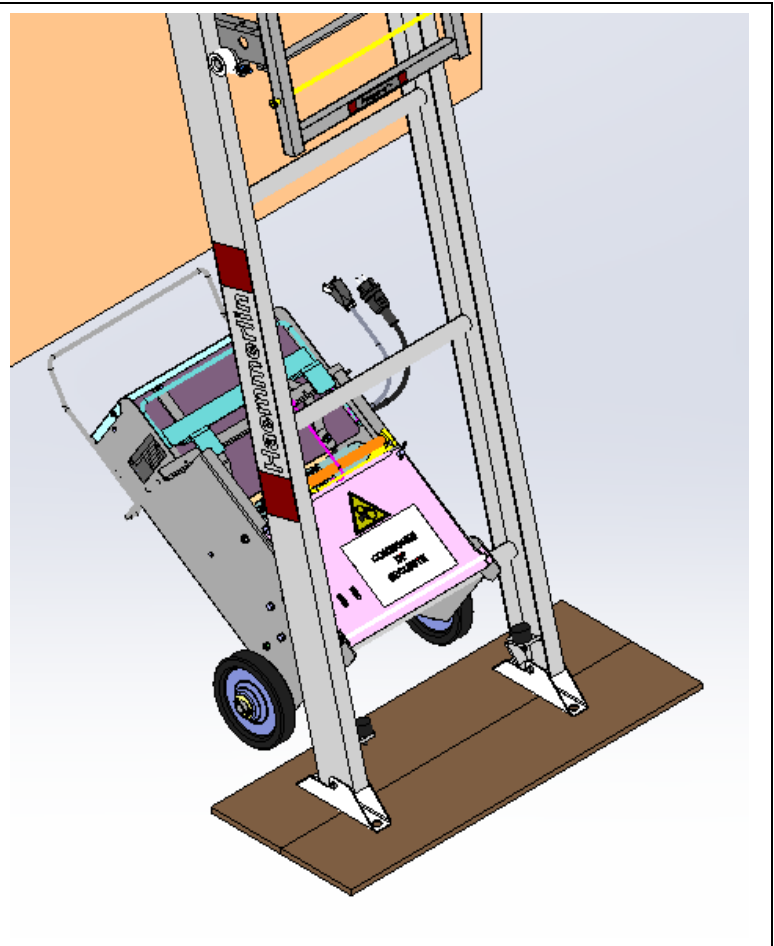
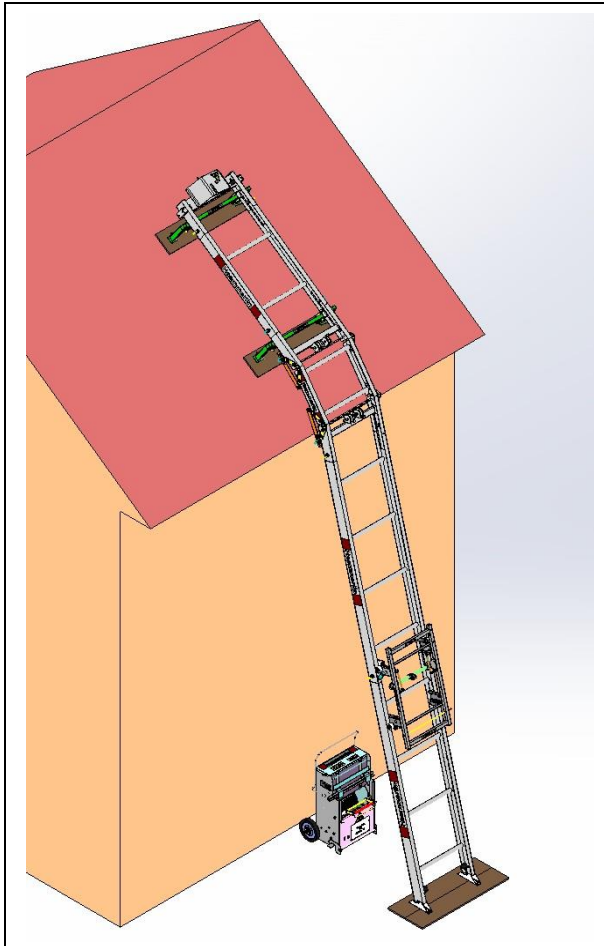
Die Fernbedienung und den oberen Endschalter anschließen, und danach die Stromversorgung, welche

- eine einphasige Wechselspannung von 220 V 50 Hz liefern muss und deren Zuleitung
- einen Strom von 16 A (Anlaufstrom = 16 A) verkraften kann und
- für den Schutz von Personen durch einen hoch empfindlichen Fehlerstrom-Schutzschalter (30 mA) ⚠ und zum Schutz der Winde gegen Überlastung und Kurzschluss durch einen 16-A-Leitungsschutzschalter geschützt wird.
- bei Verwendung eines Verlängerungskabels zur Stromversorgung alle dessen Leiter bei einer Kabellänge bis zu 15 m einen Querschnitt von mindestens 2,5 mm<sup>2</sup> und bei einem längeren Kabel von 4 mm<sup>2</sup> aufweisen müssen (maximale Kabellänge: 30 m),
- Bei der Arbeitsumgebung darf es sich nicht um eine ATEX-Zone oder explosionsgefährdete Umgebung handeln (Gegenwart entzündbarer Gase, Stäube usw.), in welchem Fall ein besonderer Schutz erforderlich wäre.

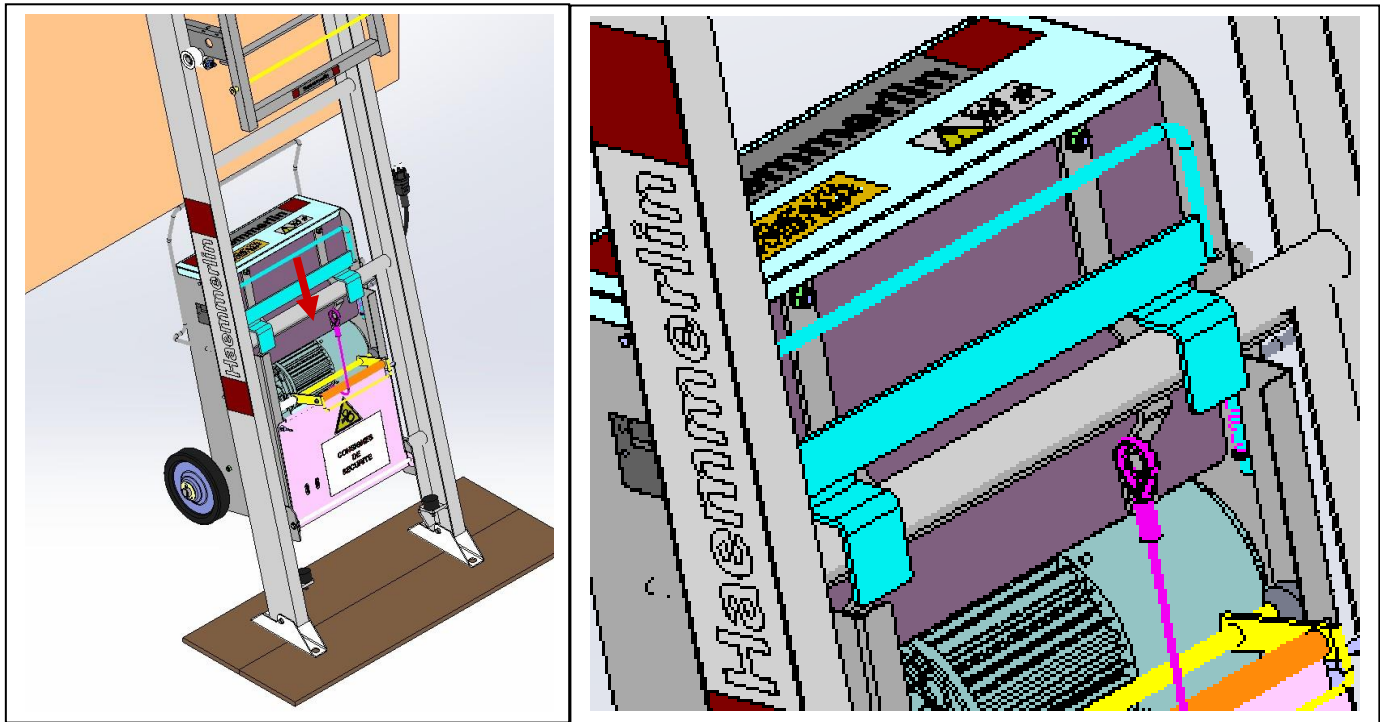


## ANBRINGEN DER WINDE 200/250 ABM-VF für MAXIAL, EXCELLIUM und EXPERT

Die Winde mittels ihres Handhabungsgriffs hinter die Grundleiter bringen.  
Die untere Traverse der Winde auf die untere Sprosse der Grundleiter setzen und dann die Winde mittels ihres Handhabungsgriffs vollständig in die Leiter einführen. Bevor die Winde vollständig eingeführt ist, den Verriegelungsgriff hochziehen. Nach vollständiger Einführung der Winde den Verriegelungsgriff loslassen, der sich dann automatisch schließt und die Winde in der Grundleiter blockiert. An der Winde können nun die Elektroanschlüsse vorgenommen werden.



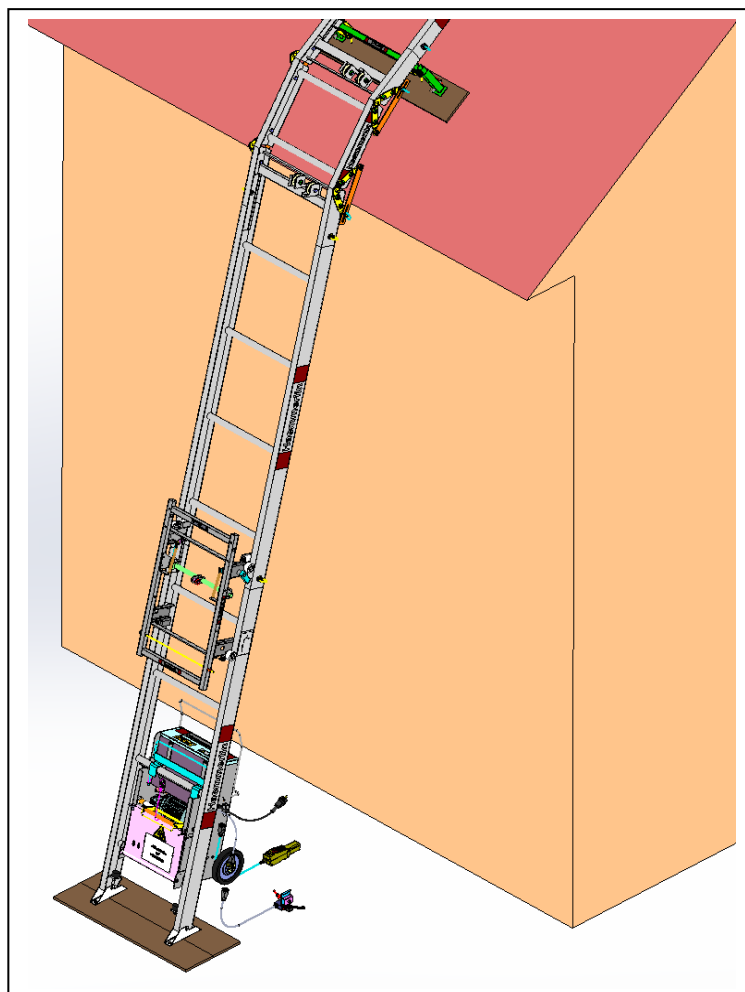




### **ELEKTROANSCHLÜSSE DER WINDEN 200/250 ABM-VF MAXIAL EXCELLIUM und EXPERT**

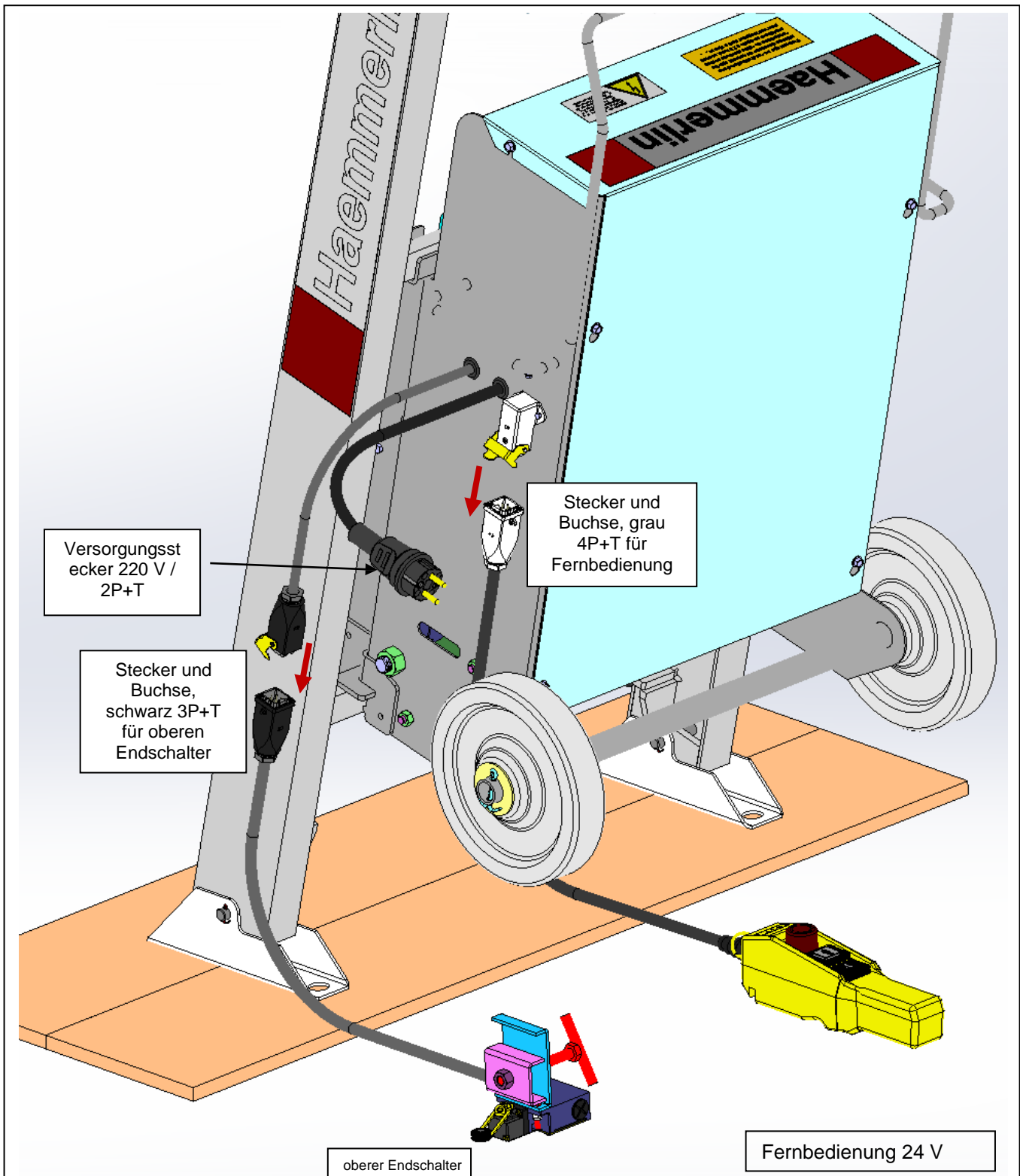
Die Montage des Bauaufzugs wird mit den Anschlüssen folgender Elemente fortgesetzt:

- komplette 24-V-Fernbedienung mit Steuerbox (Heben, Senken und Not-Aus), 3-m-Kabel und Stecker (grau / 4P+T),
- kompletter oberer Endschalter mit an der Leiter zu befestigendem Sensor, 20-m-Kabel und Stecker (schwarz / 3P+T),
- mobile Versorgungsbuchse (schwarz / 2P+T) mit 1-m-Kabel.



Die Fernbedienung und den oberen Endschalter anschließen, und danach die Stromversorgung, welche

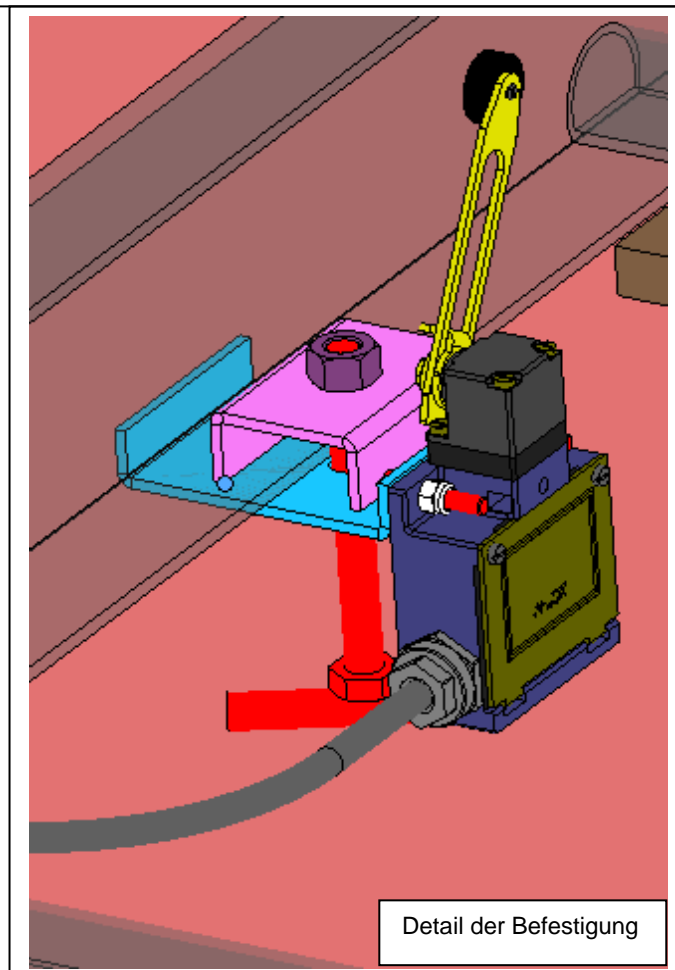
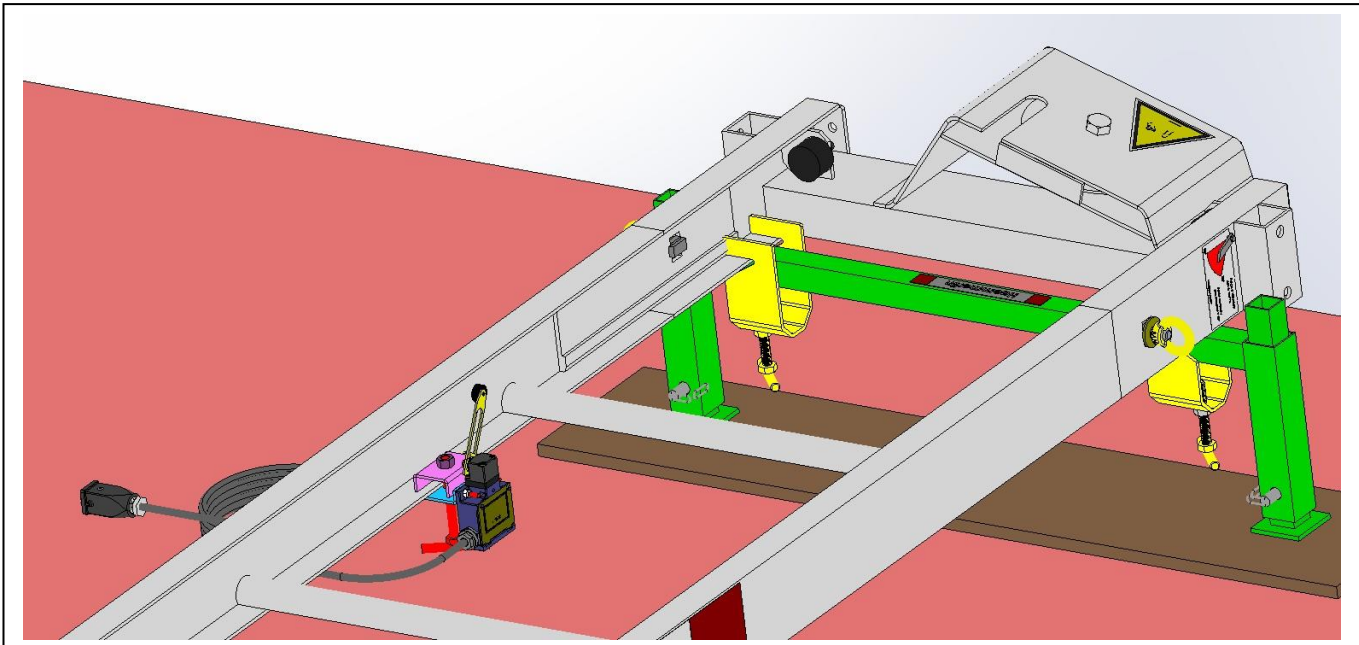
- eine einphasige Wechselspannung von 220 V 50 Hz liefern muss und deren Zuleitung
- einen Strom von 16 A (Anlaufstrom = 16 A) verkräften kann und die
- für den Schutz von Personen durch einen hoch empfindlichen Fehlerstrom-Schutzschalter (30 mA) und zum Schutz der Winde gegen Überlastung und Kurzschluss durch einen 16-A-Leitungsschutzschalter geschützt wird. ⚠
- bei Verwendung eines Verlängerungskabels zur Stromversorgung alle dessen Leiter bei einer Kabellänge bis zu 15 m einen Querschnitt von mindestens 2,5 mm<sup>2</sup> und bei einem längeren Kabel von 4 mm<sup>2</sup> aufweisen müssen (maximale Kabellänge: 30 m),
- Bei der Arbeitsumgebung darf es sich nicht um eine ATEX-Zone oder explosionsgefährdete Umgebung handeln (Gegenwart entzündbarer Gase, Stäube usw.), in welchem Fall ein besonderer Schutz erforderlich wäre.



## ANBRINGEN DES OBEREN ENDSCHALTERS AN DER LEITER

Der obere Endschalter wird, unabhängig vom Typ der Winde (**175CA** oder **200/250ABM-VF**) in **gleicher Weise an der Leiter befestigt**.

Den oberen Endschalter an der Unterseite des Leiterprofils an der Stelle, an welcher der Schlitten in Aufwärtsrichtung gestoppt werden soll, befestigen. Vor dem Anschluss des oberen Endschalters an der Winde die Führungshaken für dessen Stromkabel anbringen (siehe nächsten Abschnitt).



# ANBRINGEN DER FÜHRUNGSHAKEN DES KABELS DES OBEREN ENDSCHALTERS

Mit den Führungshaken soll das Kabel des oberen Endschalters in solcher Weise längs des Leitermasts des Bauaufzugs hochgeführt werden, dass es nirgends frei hängt und dabei beschädigt, gequetscht oder durchtrennt werden kann.

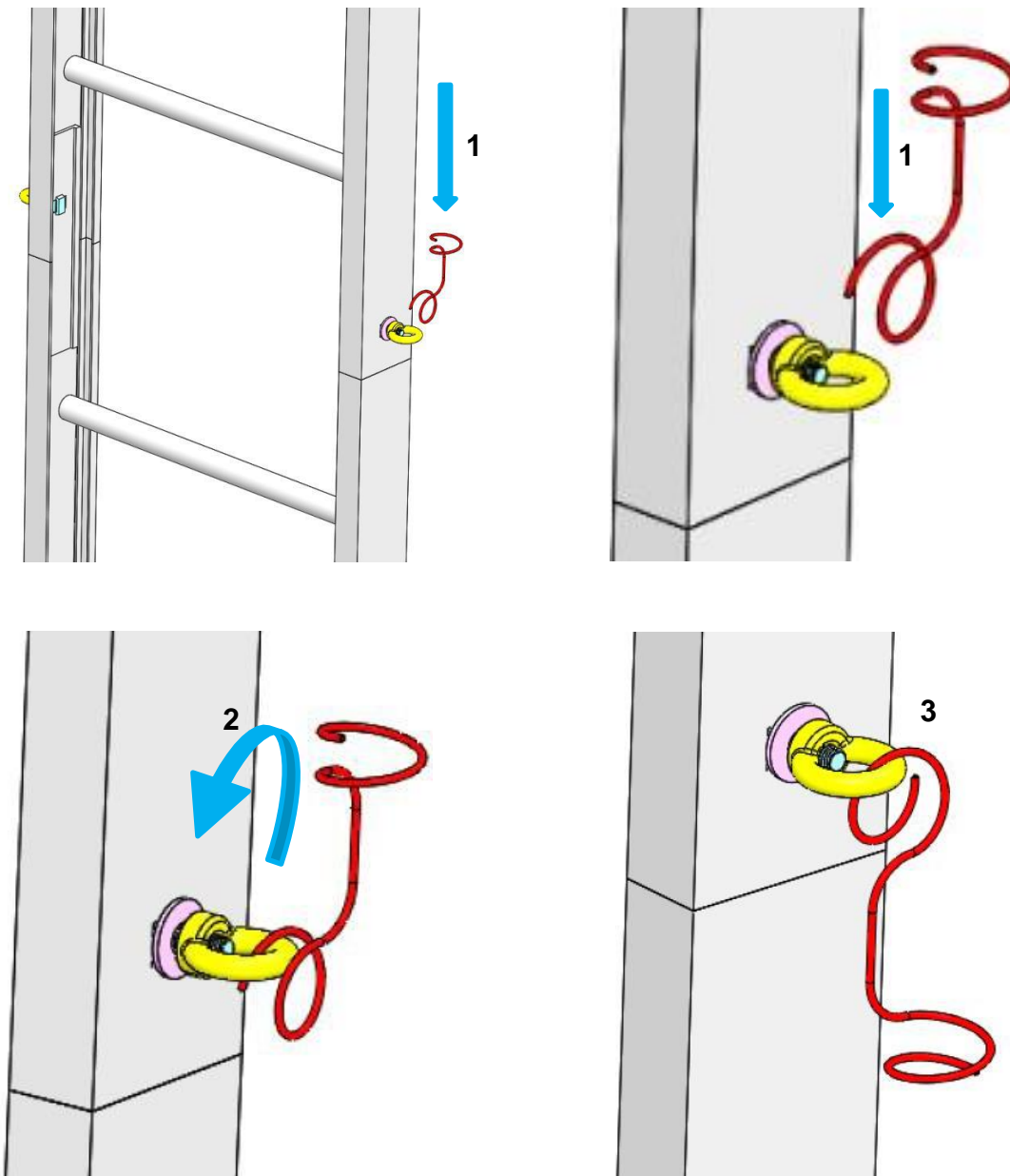
Die Form der Führungshaken ermöglicht an den Verbindungen der Leiterelemente und den Gelenken der Knickstücke ein einfaches und schnelles Einhängen in die Ringe der Schnellbolzen.

Ein Satz mit 3 Führungshaken ist im Lieferumfang jedes Bauaufzugs enthalten. In der Regel reicht ein Satz von 3 Haken für Grundhöhen zwischen 10 und 11 m aus. Wenn die Gesamthöhe des Bauaufzugs 11 m übersteigt, müssen je nach Neigung so viele Haken wie nötig hinzugefügt werden, um eine optimale Führung des Kabels für den oberen Endschalter zu gewährleisten.

Diese Haken sind in Sets zu 3 Stück unter der Artikelnummer 312703001 erhältlich.

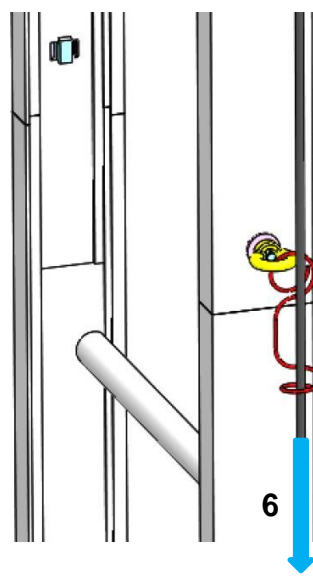
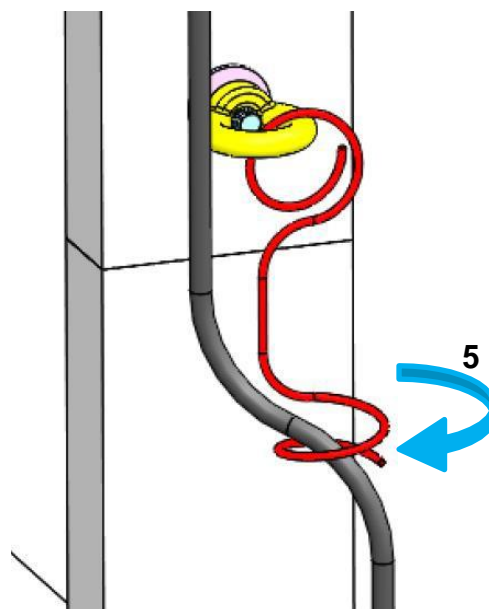
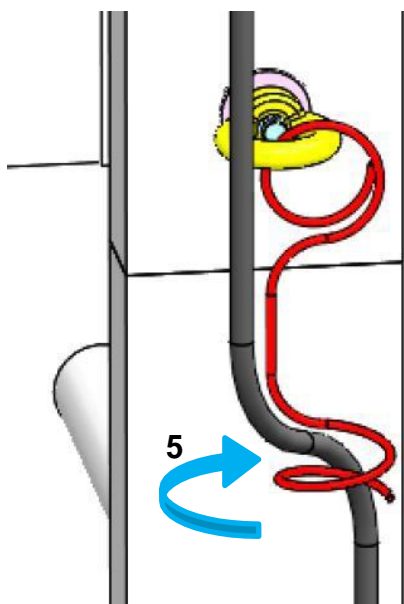
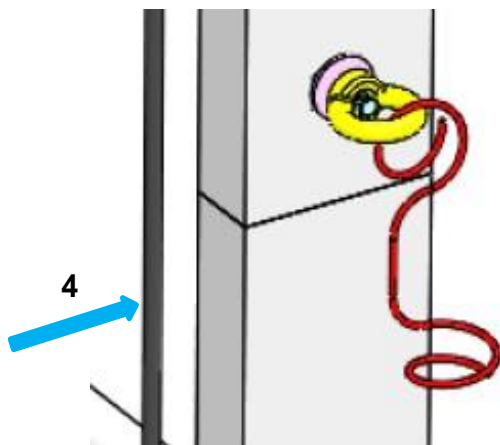
## Montage der Haken:

- Den Führungshaken zu einem der an den Leiterverbindungen oder Knickstück-Gelenken vorhandenen Schnellbolzen bringen.
- Das Spiralende des Hakens in den Ring des Schnellbolzens (1) einführen.
- Dann den Haken um 180° drehen, so dass sich die Spirale in den Ring (2) einschraubt.
- Den Haken loslassen, der nun in Stellung bleibt und das zu führende Kabel (3) aufnehmen kann.



### Führung des Kabels in den Haken:

- Das Kabel zum Haken (4) bringen.
- Es in die untere Spirale des Hakens einführen, bis es vollständig durch diese Spirale (5) verläuft.
- Das Kabel spannen und dann jeweils zum nächsten Haken vorrücken bis das ganz Kabel eingehängt ist (6).
- Wird das Kabel über die gesamte Länge des Leitermasts geführt, so kann der obere Endschalter an die Winde angeschlossen und der Aufzug in Betrieb genommen werden.





## ANBRINGEN DES HUBSEILS

Das Hubseil kann erst angebracht werden, nachdem der Bauaufzug vollständig installiert ist und alle Elektroanschlüsse vorgenommen worden sind.


Eine dem doppelten Gesamtweg des Schlittens vom unteren bis zum oberen Endpunkt der Leiter entsprechende Länge des Hubseils von der Trommel abwickeln. Hierzu die schwarze Taste der Fernbedienung für Senken betätigen und dabei die Schleife am Ende des Seils nach unten ziehen.

Ist das Hubseil nicht gespannt, so tritt die Schlaffseilsicherung in Aktion und verhindert den Abrollvorgang. Um die Schlaffseilsicherung auszuschalten vor die Winde treten und die Rolle der Schlaffseilsicherung gegen die Winde drücken.

Diesen Vorgang mit zwei Personen durchführen, wobei eine Person die Fernbedienung betätigt und die untere Schlaffseilsicherung außer Kraft setzt, und die andere Person das Seil abrollt und sicherstellt, dass es glatt um die Trommel läuft.

Die Sicherung kann auch durch starkes Ziehen des Hubseils nach oben außer Kraft gesetzt werden.

Bei letzterer Methode des Seilabwickelns ist unbedingt darauf zu achten nicht versehentlich die Taste für Heben zu drücken, da sonst das Seil um die Trommel gerollt wird und dabei die das Seilende haltende Hand mitziehen und schwer verletzen kann.

 In jedem Fall muss die Person, die das Hubseil handhabt, ab- oder aufwickelt, bei allen Arbeiten unbedingt Schutzhandschuhe tragen.

Wir erinnern auch daran, dass jegliches Besteigen der Leiter des Bauaufzugs verboten ist, auch bei der Montage oder beim Anbringen des Hubseils.

Um das Hubseil bis zur Kopfstrebe über das Knickstück zum oberen Ende der Leiter zu bringen, ist an der Schleife des Seils eine dünne Leine anzubringen, welche unter Beachtung nötiger Vorsichtsmaßnahmen vom oberen Ende der Baustelle aus hochziehen ist, wobei zur Sicherung ein Geländer angebracht werden oder ein am Gebäude befestigter Sicherheitsgurt mit Fallschutz dienen kann.

Das Hubseil zwischen dem Schlitten und den Leitersprossen, dann über die rechten Seilrollen des Knickstücks, dann über die Rolle am Kopf (von rechts nach links) nach oben und über die linken Seilrollen des Knickstücks wieder nach unten bis unter den Schlitten führen.

Es ist nicht nötig, die Seilrolle zum Einlegen des Seils zu zerlegen, jedoch ist Vorsicht geboten, um keine Finger einzuklemmen, abzuscheren oder zu quetschen!

Führen Sie die Schlaufe des Hebekabels durch die Kabelführung des Fahrschlittens.

Nun kann die Schleife des Seils am Seilbefestigungsbolzen A der Fallsicherung des Schlittens befestigt werden, wonach der Bolzen A mittels des Clipstifts B zu sichern ist.

Das Hubseil spannen und überschüssiges Seil durch Drücken der weißen Taste der Fernbedienung für Heben auf der Trommel aufwickeln.

Sicherstellen, dass das Hubseil auf der Trommel der Winde richtig aufgerollt ist. Bei schlechter Aufwicklung (auf einer Seite der Trommel, überkreuz usw.) den gesamten schlecht gewickelten Teil des Seils abrollen und dann wieder richtig aufwickeln.

Wir erinnern daran, dass das Hubseil immer perfekt in parallel aufeinander folgenden Windungen aufgewickelt sein muss. Dies ist sehr wichtig, um einen vorzeitigen Verschleiß des Kabels zu vermeiden.

Unregelmäßiges Aufrollen des Seils auf der Trommel kann vermieden werden, wenn man darauf achtet, dass das Seil bei Montage, Verwendung und Verschiebung des Bauaufzugs immer gespannt bleibt.

Sicherstellen, dass das Seil auf allen Rollen richtig positioniert ist und ungehindert läuft und auch richtig am Schlitten befestigt ist.

 **Den Allgemeinzustand des Hubseils prüfen. Weist das Seil Risse oder Quetschungen auf, so muss es unbedingt ersetzt werden.**

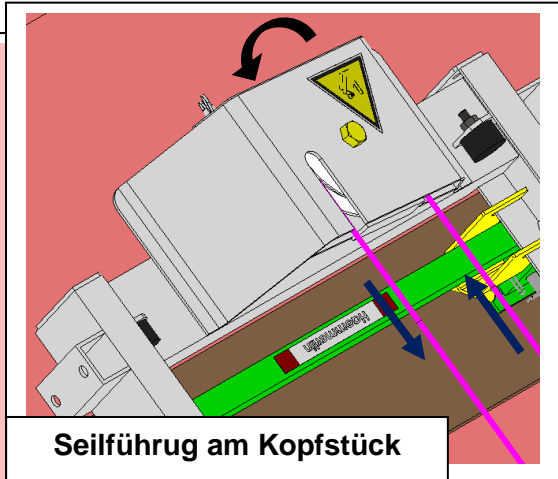
**Es ist strengstens verboten, ein Hubseil mit Seilklemmen zu reparieren!**

Durch Heben und plötzliches Loslassen des Schlittens überprüfen, dass die Fallsicherung funktioniert.

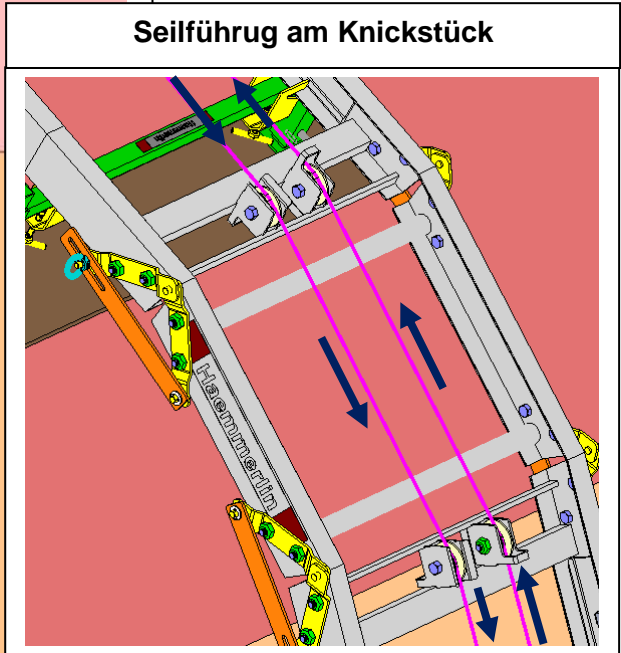
Die ordnungsgemäße Funktion des oberen Endschalters und des Schlaffseildetektors überprüfen.

Je einen Test unbelastet, mit Last und mit Überlast durchführen. Der Bauaufzug ist nun einsatzbereit.

# ANBRINGEN DES HUBSEILS

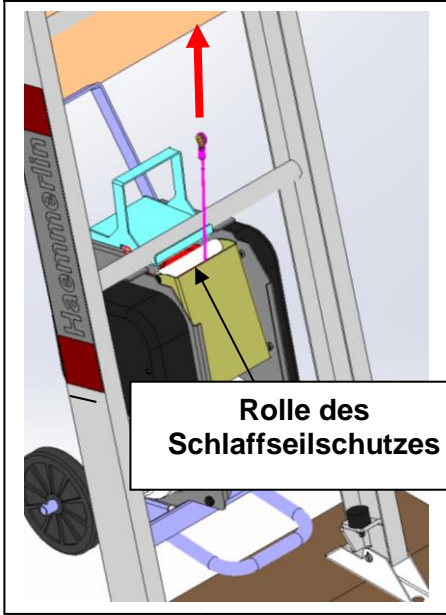


Seilführung am Kopfstück



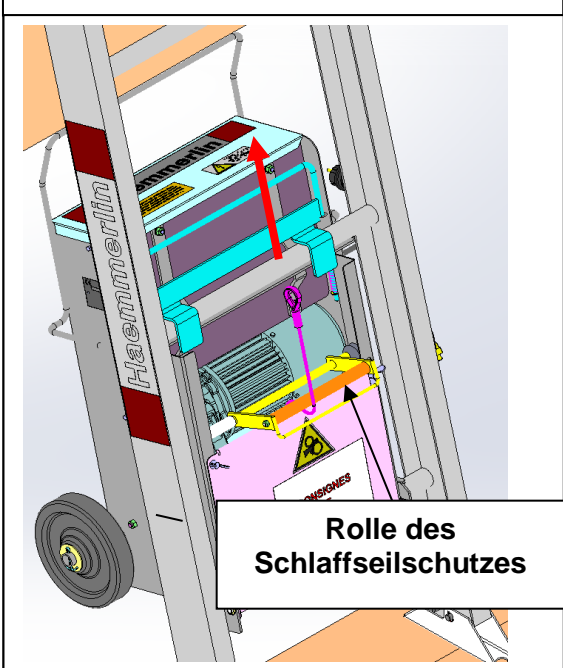
Seilführung am Knickstück

Ausgang der Winde 175 CA



Rolle des Schlaffseilschutzes

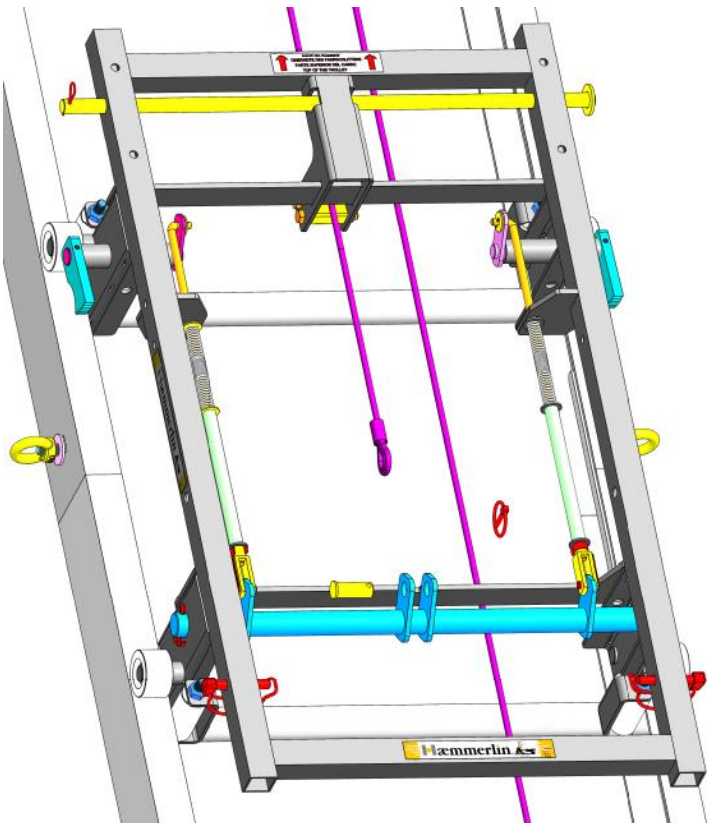
Ausgang der Winde 200/250 ABM-VF



Rolle des Schlaffseilschutzes

# ANBRINGEN DES HUBSEILS

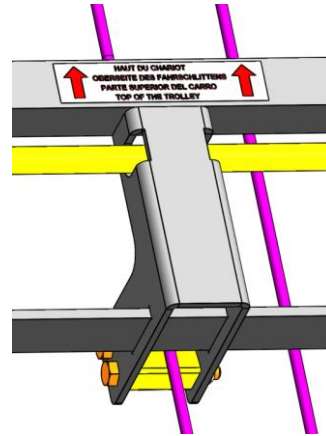
Befestigung dem Kabel an der Fallschirmachse des Schlittens



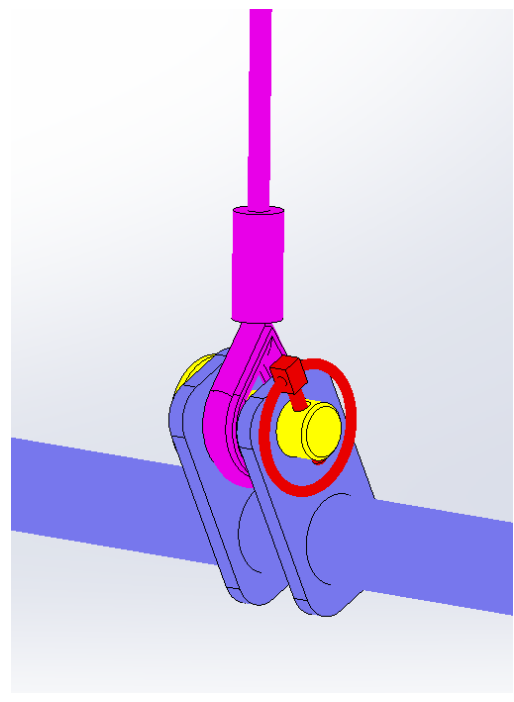
Kabelbefestigungsstift A

Stift  
« Clips » B

Detail dem Kabeldurchgang in der Schlittenkabelführung



Kabel an der Fallschirmachse des Schlittens befestigt



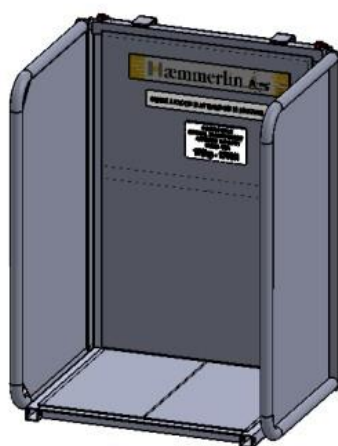
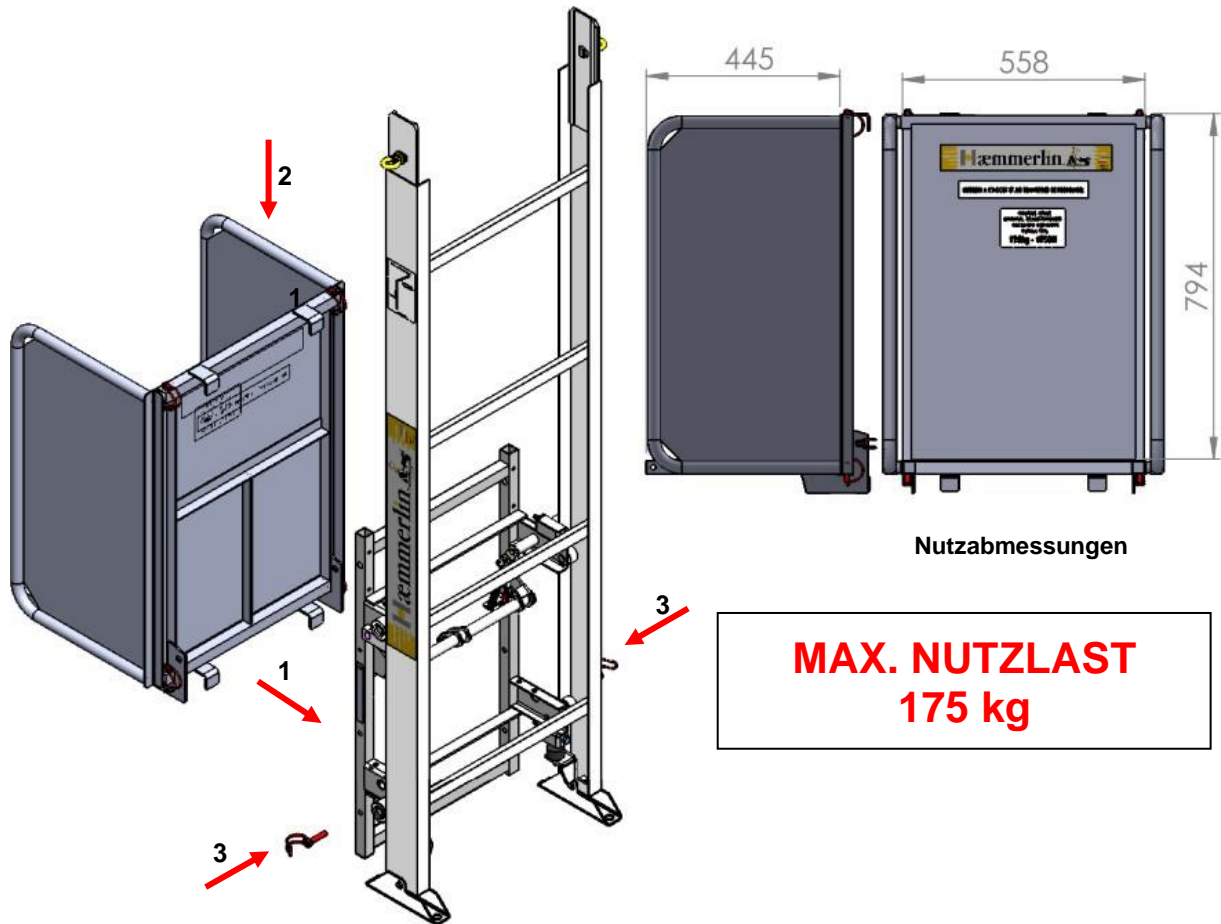
**Das Kabel muss durch die Kabelführung des Schlittens geführt werden !**

# MONTAGE UND VERWENDUNG VON ZUBEHÖR DER DACHDECKERPRITSCH

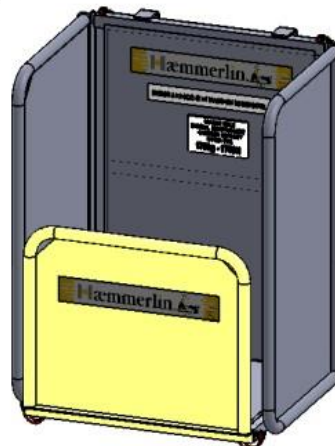
Mit der Dachdeckerpritsche können alle Arten von Materialien oder Gegenständen senkrecht und schräg befördert werden. Bei senkrecht installiertem Bauaufzug muss unbedingt die Frontwand der Pritsche montiert werden. Mit dieser Pritsche können nach Entfernen der Seitenwände auch sehr lange und umfangreiche Objekte transportiert werden. Die transportierten Gegenstände oder Materialien müssen immer richtig festgezurt, verkeilt oder umgurtet sein, so dass kein Teil der Ladung beim Transport herunterfallen kann.

## **Montage:**

- Die Dachdeckerpritsche so auf dem Schlitten (1-2) befestigen, dass die 2 oberen Haken der Pritsche an der oberen Traverse des Schlittens und die unteren Haken an seiner unteren Traverse einhängen.
- Die Pritsche mit Clipstiften (3) so am Schlitten befestigen, dass sie mit diesem sicher verbunden ist und sich diese Verbindung auf keinen Fall lösen und Pritsche abstürzen lassen kann.



Dachdeckerpritsche mit Wänden



Dachdeckerpritsche mit Seitenwänden und Frontwand



Dachdeckerpritsche ohne Wände

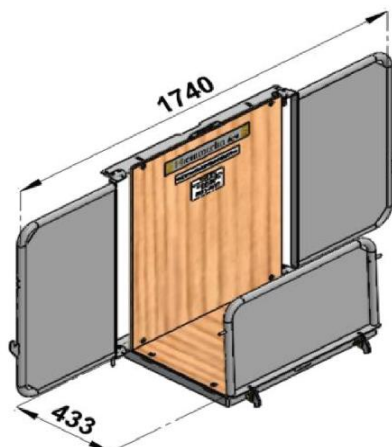
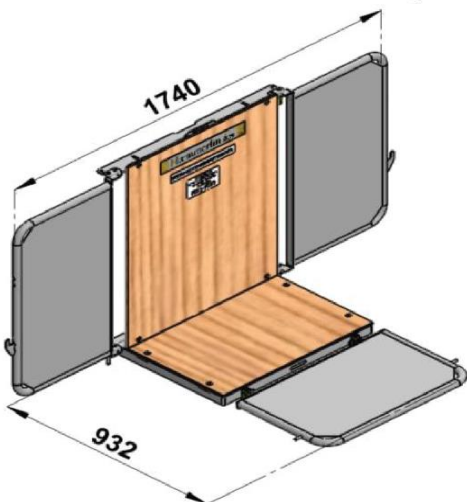
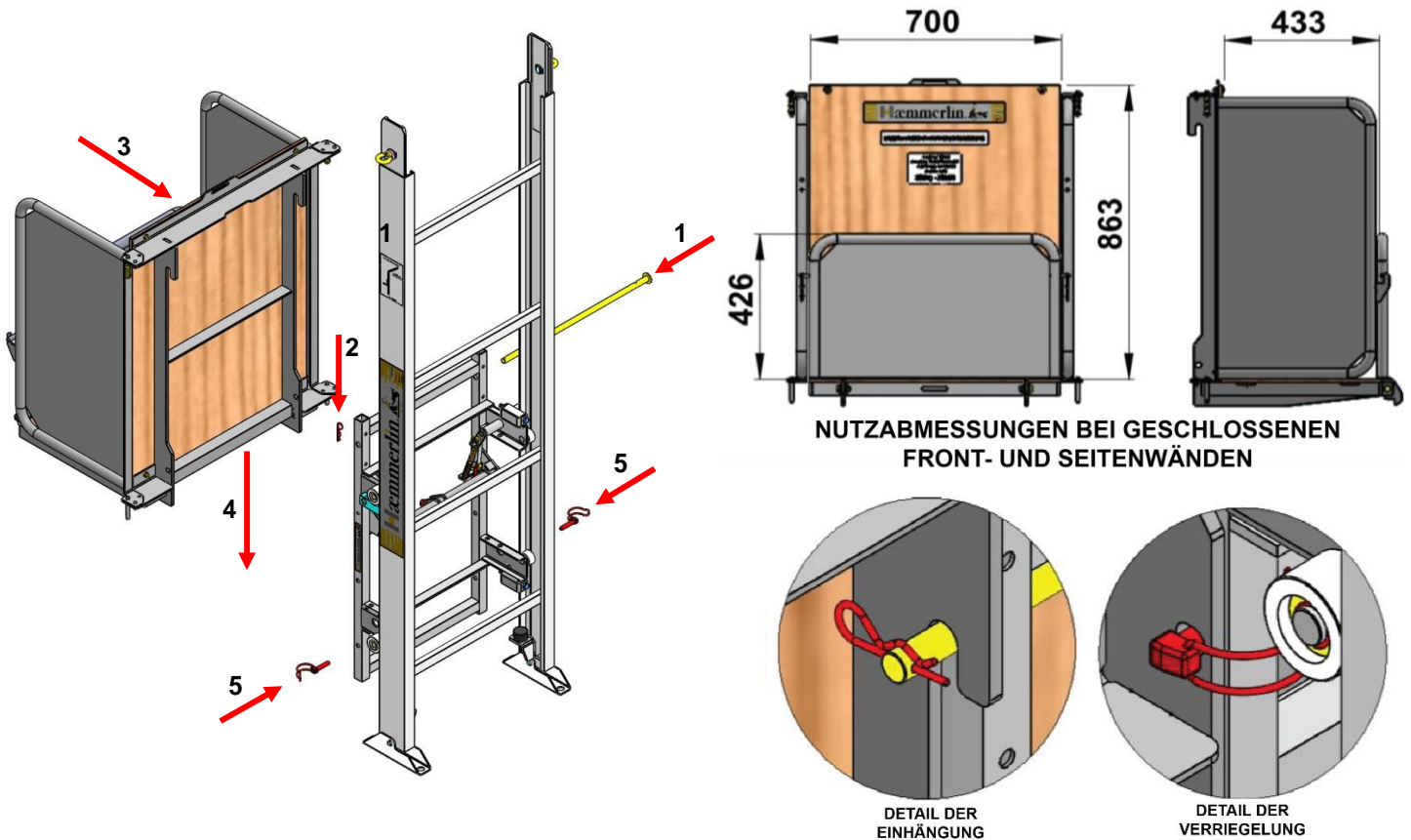


# UNIVERSALPRITSCH E

Mit der Universalpritsche können alle Arten von Materialien oder Gegenständen senkrecht und schräg befördert werden. Mit dieser Pritsche können nach Wegklappen der Seitenwände und der Frontwand auch sehr lange und umfangreiche Objekte transportiert werden. Die transportierten Gegenstände oder Materialien müssen immer richtig festgezurrt, verkeilt oder umgurtet sein, so dass kein Teil der Ladung beim Transport herunterfallen kann.

## Montage:

- Den Befestigungsbolzen auf dem Schlitten (1) einführen und mit dem Stift (2) verriegeln.
- Die Universalpritsche so am Schlitten (3-4) befestigen, dass die Haken der Pritsche am Befestigungsbolzen des Schlittens einhaken (siehe Detail der Einhakung).
- Die Universalpritsche mit den Clipstiften (5) zur Sicherung der Einhakung verriegeln, so dass sie auf keinen Fall aushaken und herunterfallen kann (siehe Detail der Verriegelung).



**MAX. NUTZLAST  
250 kg**

Einer Last von 250 kg kann nur der Körper der Pritsche standhalten. Die Frontwand und die Seitenwände der Pritsche, die geöffnet werden können, sind nicht dafür ausgelegt schweren Lasten zu widerstehen. Sie sollen nur verhindern, dass Gegenstände beim Transport herunterfallen oder umfangreiche, über den Rand der Pritsche austretende Objekte aus dem Gleichgewicht geraten

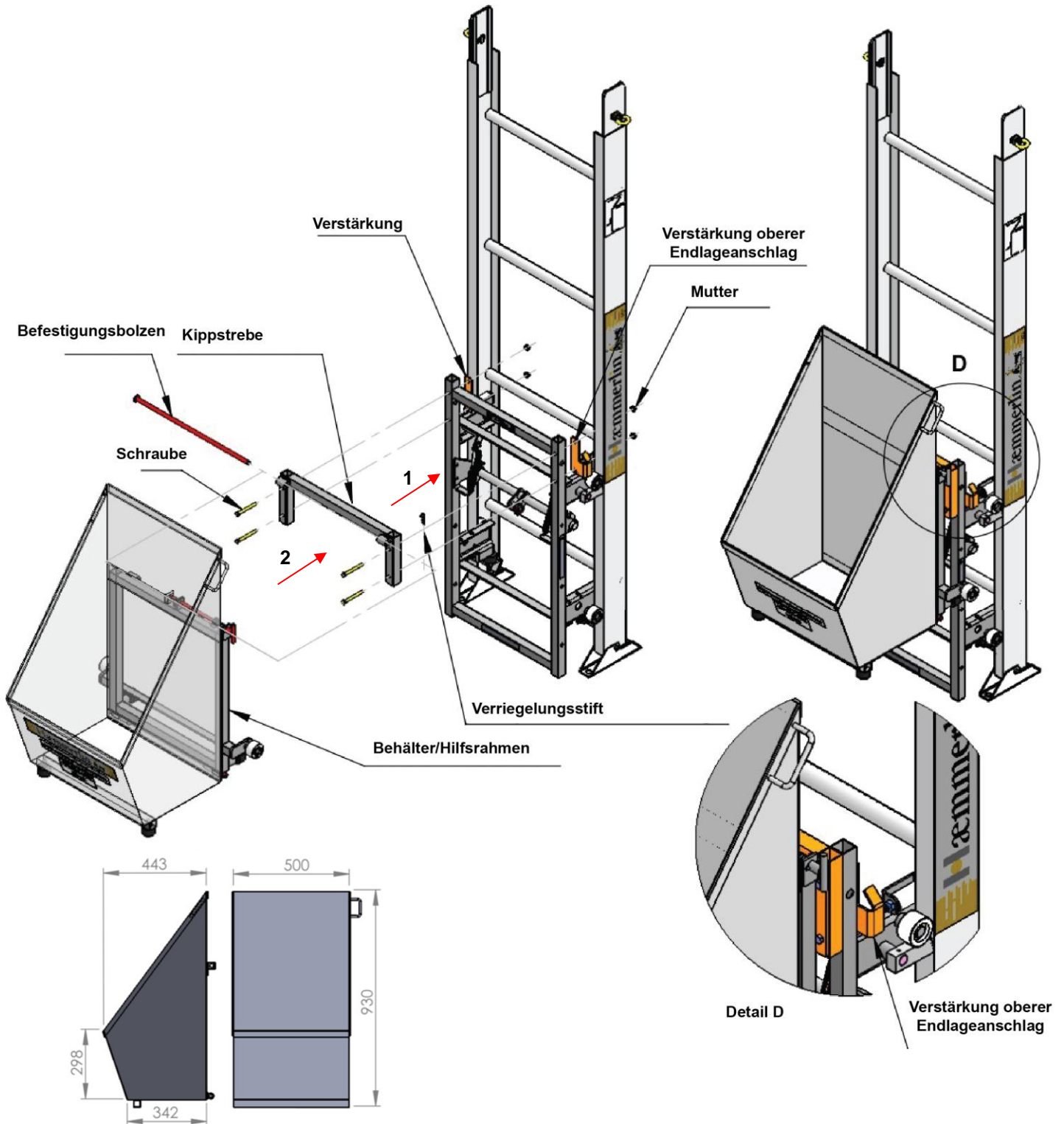


# HALBAUTOMATISCHER KIPPKÜBEL

Mit dem Kippkübel können Beton, Sand oder Schutt jeglicher Art transportiert und automatisch nach oben oder per Hand nach unten ausgeschüttet werden. Es ist immer darauf zu achten, dass keine transportierten Materialien herunterfallen können.

## Anbringen des Kübels:

- Die Kippstrecke mit der Verstärkung, der Verstärkung des oberen Endlagenanschlags und den 4 Schrauben und Muttern auf dem Schlitten (1) befestigen. Vor dem Anziehen der Muttern ist darauf zu achten, dass die Verstärkungen unter dem Rahmen des Schlittens positioniert sind und die Verstärkung des oberen Endlagenanschlags rechts positioniert ist (siehe Zeichnung von Detail D).
- Dann den Kübel und den Hilfsrahmen mit dem Befestigungsbolzen auf der Kippstrecke (2) befestigen und mit dem Verriegelungsstift verriegeln.

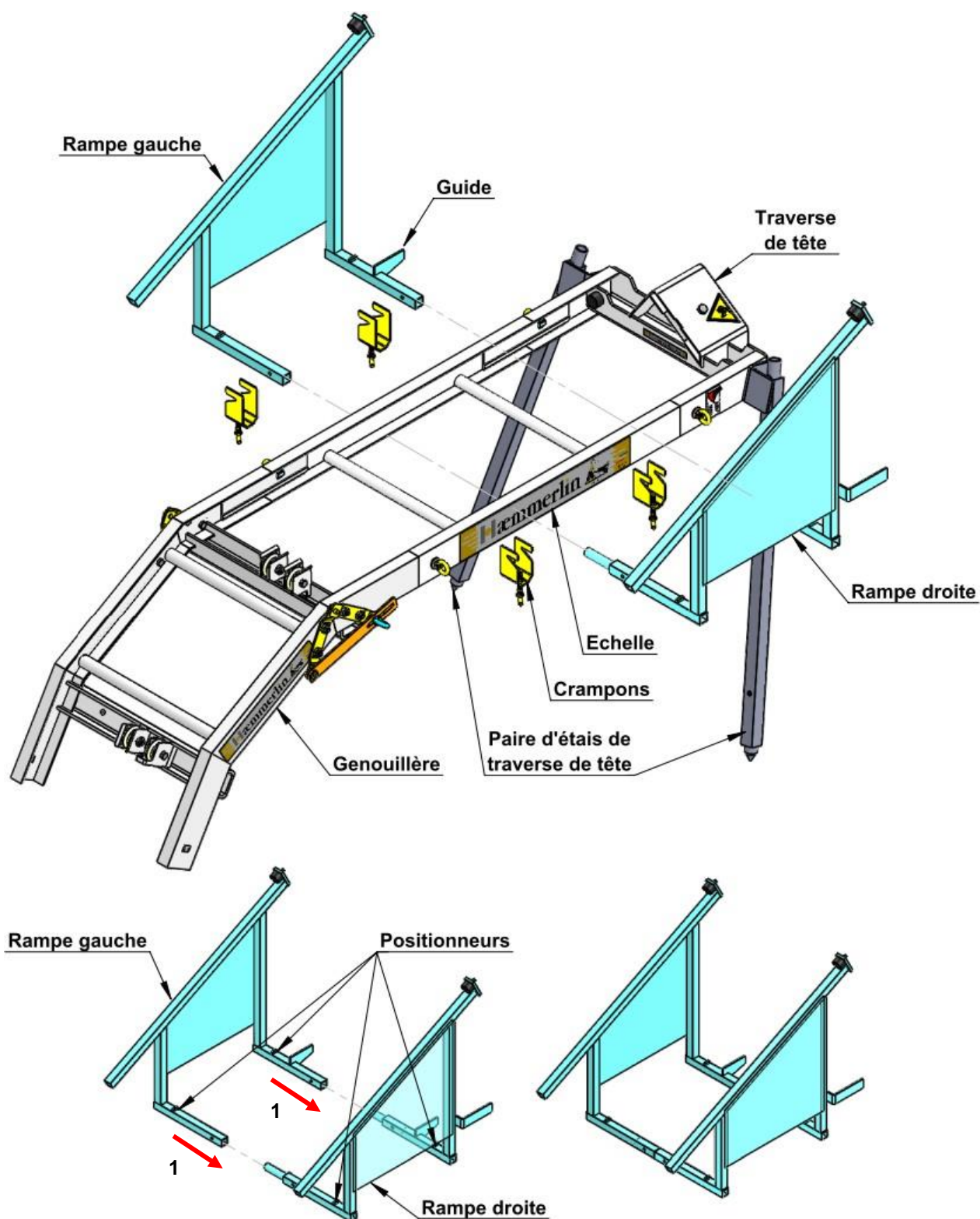


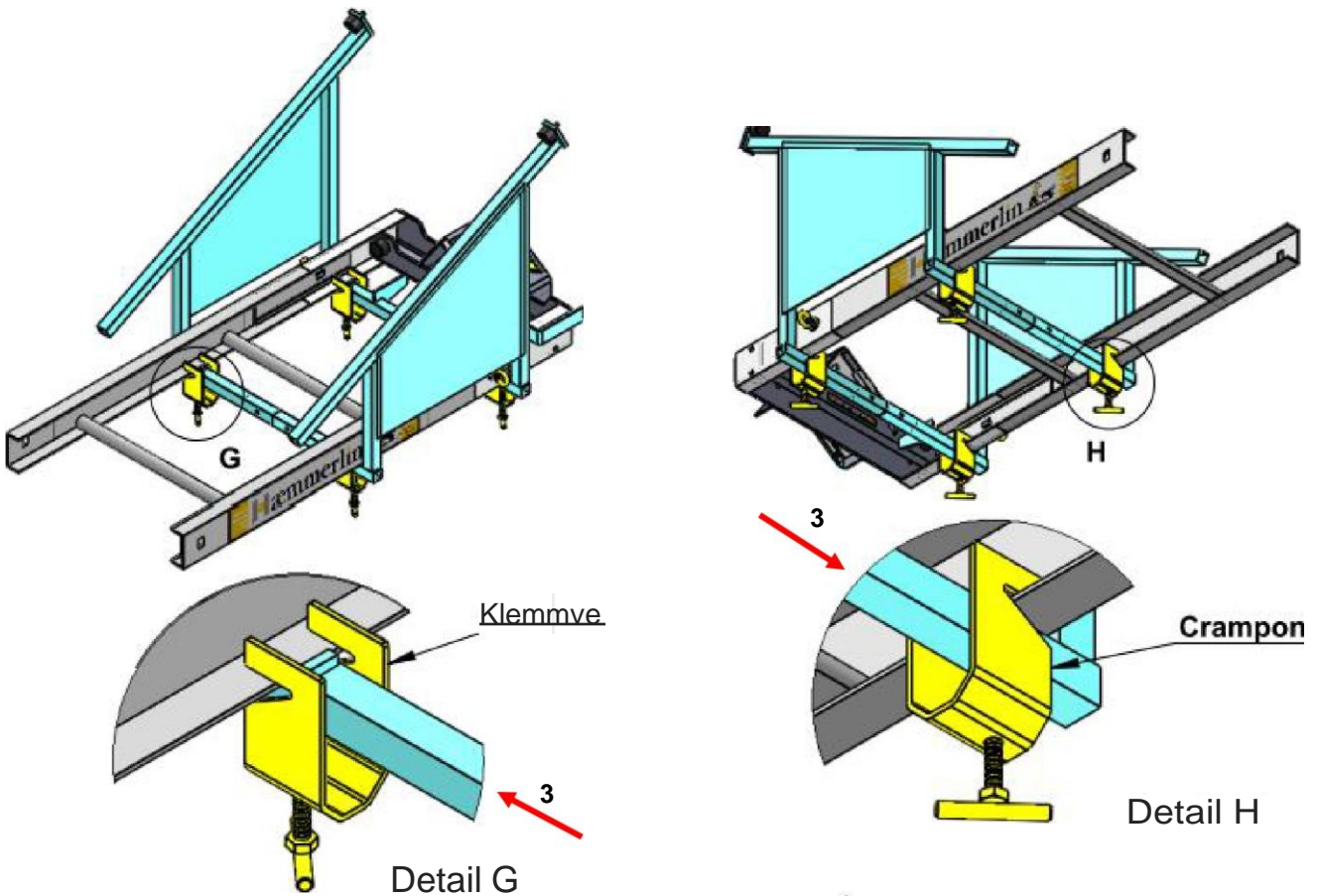
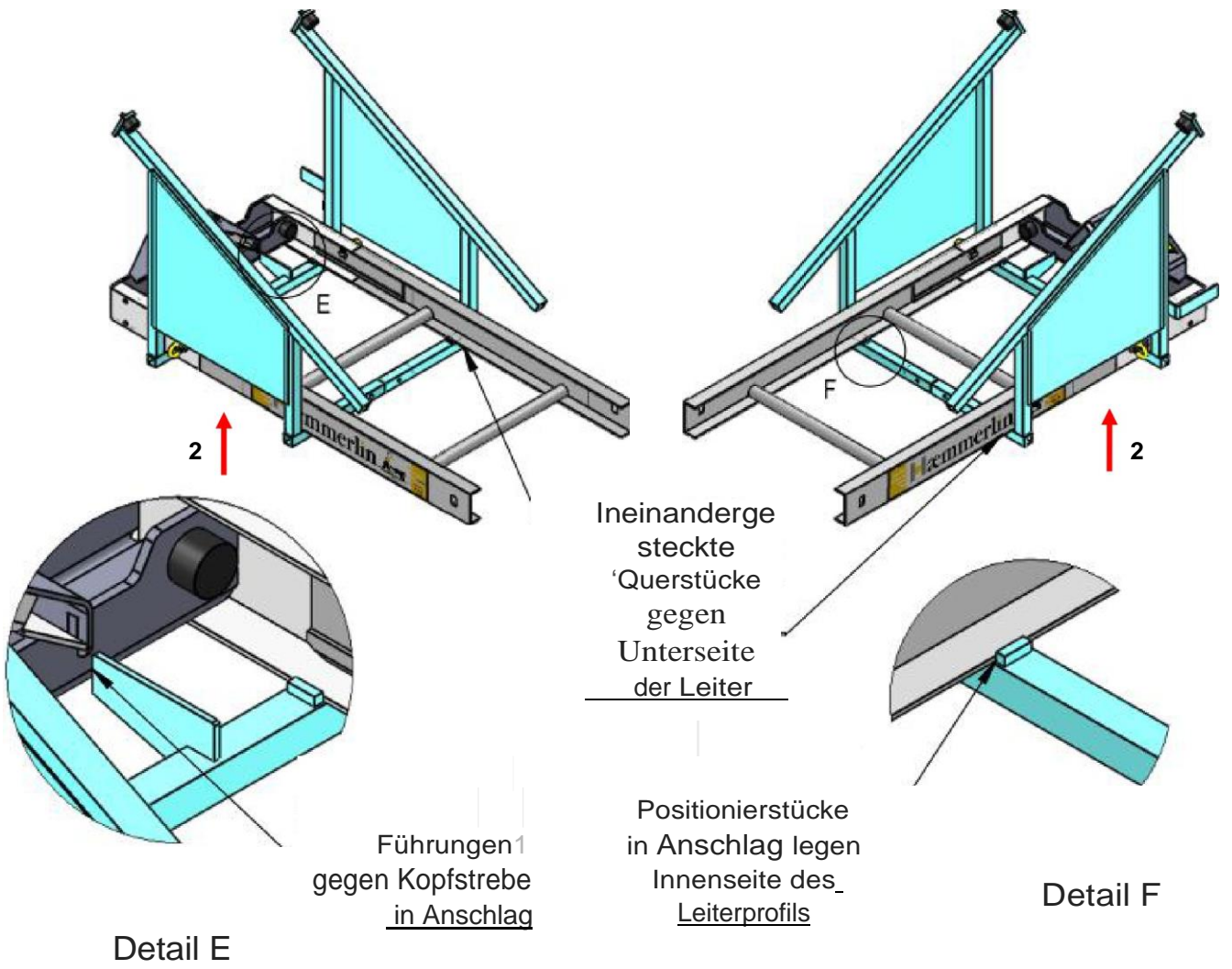
Vor dem Anbringen der Kipprampen ist sicherzustellen, dass das Ende der Leiter gut aufliegt. Ist dies nicht der Fall, so muss zunächst ein Paar Kopfstrebenstützen (siehe Seite 69) installiert werden.

Um die Kipprampen anbringen zu können, muss zudem ein Leiterstück von 0,5, 1, 2 oder mehr Metern zwischen dem Knickstück und der Kopfstrebe eingesetzt werden.

### Anbringen der Kipprampen:

- Das rechte und linke Rampenstück (1) zusammenstecken und die verbundenen Rampen am Ende der Leiter (2) so in Stellung bringen, dass:
  - o die ineinandergesteckten Querstücke an der Unterseite der Leiter anliegen,
  - o die Führungen an der Kopfstrebe anliegen (Detail E),
  - o die Positionierstücke gegen die Innenseite des Leiterprofils in Anschlag sind (Detail F).
- Dann alles in dieser Position mit den 4 Klemmverschlüssen (3) verriegeln (Details G-H).



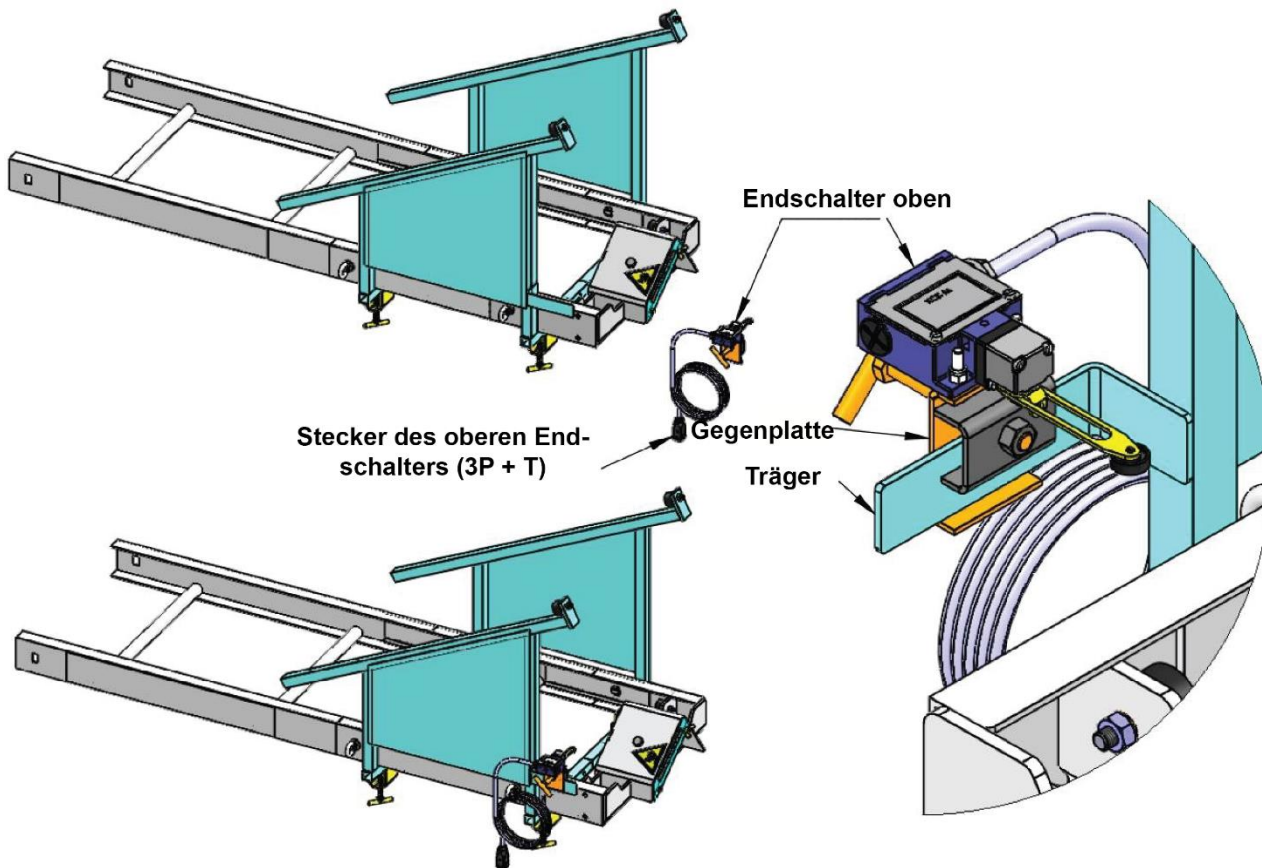




Der obere Endschalter soll die mobile Ausrüstung in Hochfahrrichtung stoppen.  
Er stoppt auch das Kippen des Kübels, wenn dieser die Kipp-Endstellung erreicht.

#### Anbringen des oberen Endschalters:

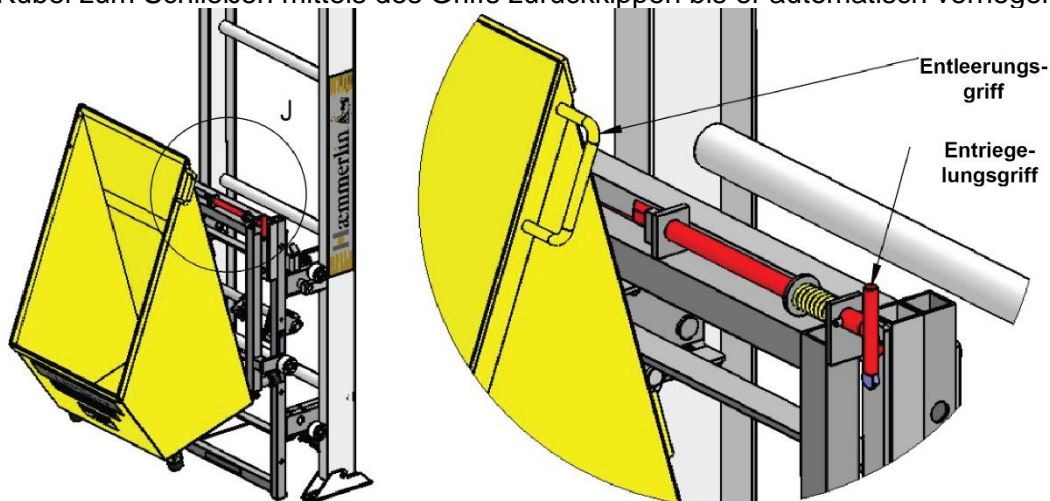
- Der obere Endschalter muss auf dem rechten Kipprampenstück montiert werden.
- Den oberen Endschalter mit seinem Befestigungselement auf dem Rampenhalter festklemmen.
- Den Stecker des oberen Endschalters an der aus der Winde austretenden mobilen Buchse anschließen (siehe Abschnitt über Elektroanschlüsse der Winden auf den Seiten 23 und 26).



## VERWENDUNG DES HALBAUTOMATISCHEN KIPPKÜBELS

### Manuelles Kippen nach unten:

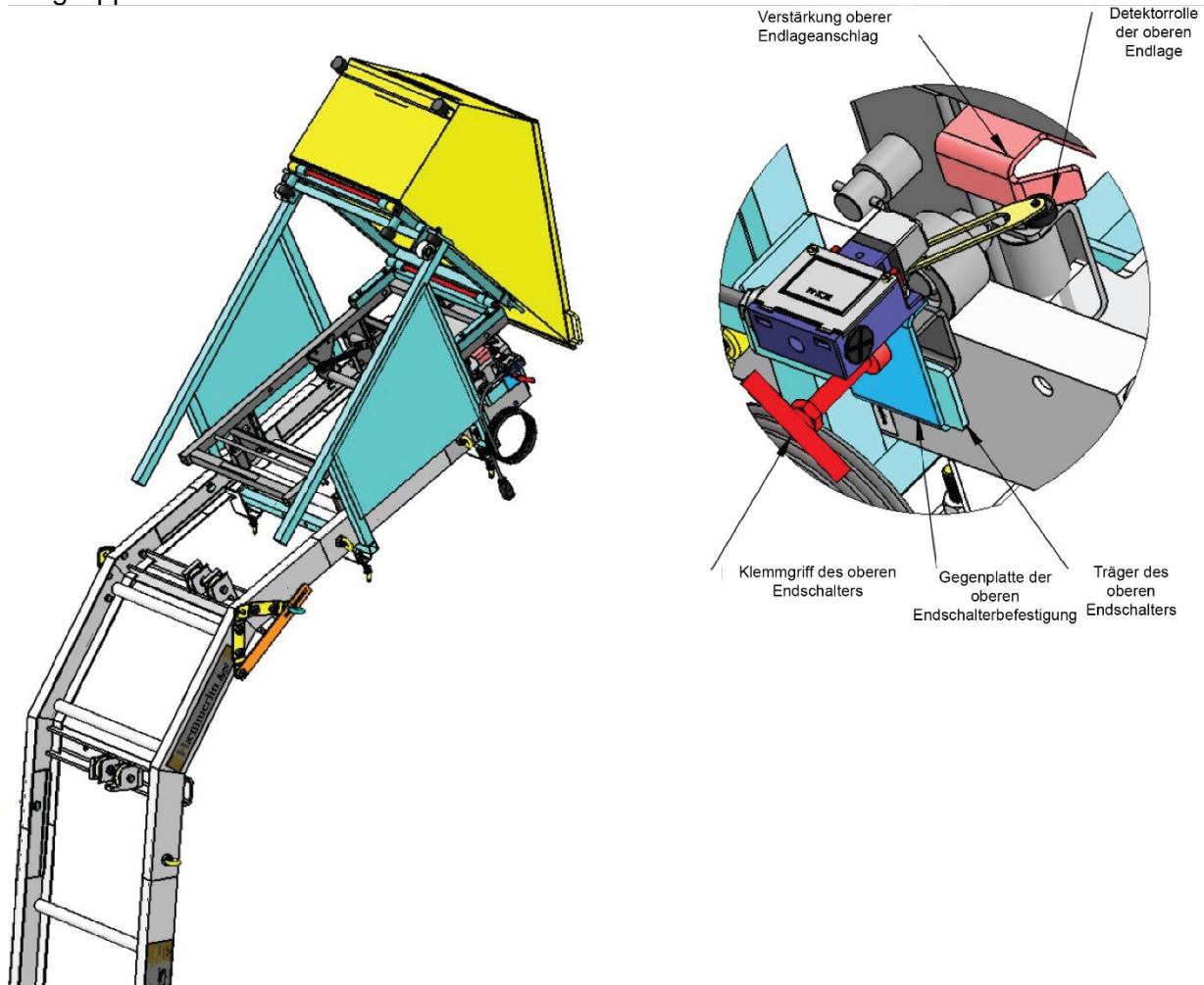
- Am Entriegelungsgriff (1) ziehen und dabei den Kippgriff festhalten, um zu verhindern, dass der Kübel plötzlich nach unten kippt.
- Dann mittels des Kippgriffs (2) den Kübel schrittweise kippen und leeren.
- Den Kübel zum Schließen mittels des Griffs zurückkippen bis er automatisch verriegelt.



### Automatisches Kippen nach oben:

Das Kippen des Kübels nach oben und seine Rückführung erfolgen automatisch bei Betätigung der Tasten der Fernbedienung für Heben und Senken.

Der zuvor auf der rechten Kipprampe montierte obere Endschalter stoppt den Kübel, wenn er in seine Endstellung kippt.



Vor einem Test mit leerem Kübel ist, um eine Rückkehr des Kübels unter guten Bedingungen zu gewährleisten, sicherzustellen, dass die Leiter bezüglich des Bodens um mindestens 30° geneigt ist. Wegen der mit dem Kippen nach oben verbundenen starken dynamischen Beanspruchungen muss sichergestellt werden, dass das Ende der Leiter gut abgestützt ist. Wir empfehlen die Verwendung der beiden Kopfstrebenstützen (siehe Seite 56). Indessen können andere Mittel verwendet werden, soweit sichergestellt ist, dass die Kopfstrebe gut abgestützt und am Gebäude befestigt ist, um jegliches Verschieben oder Umkippen des Bauaufzugs zu vermeiden.

Mehrere Versuche mit leerem Kübel und dann mit Belastung vornehmen:

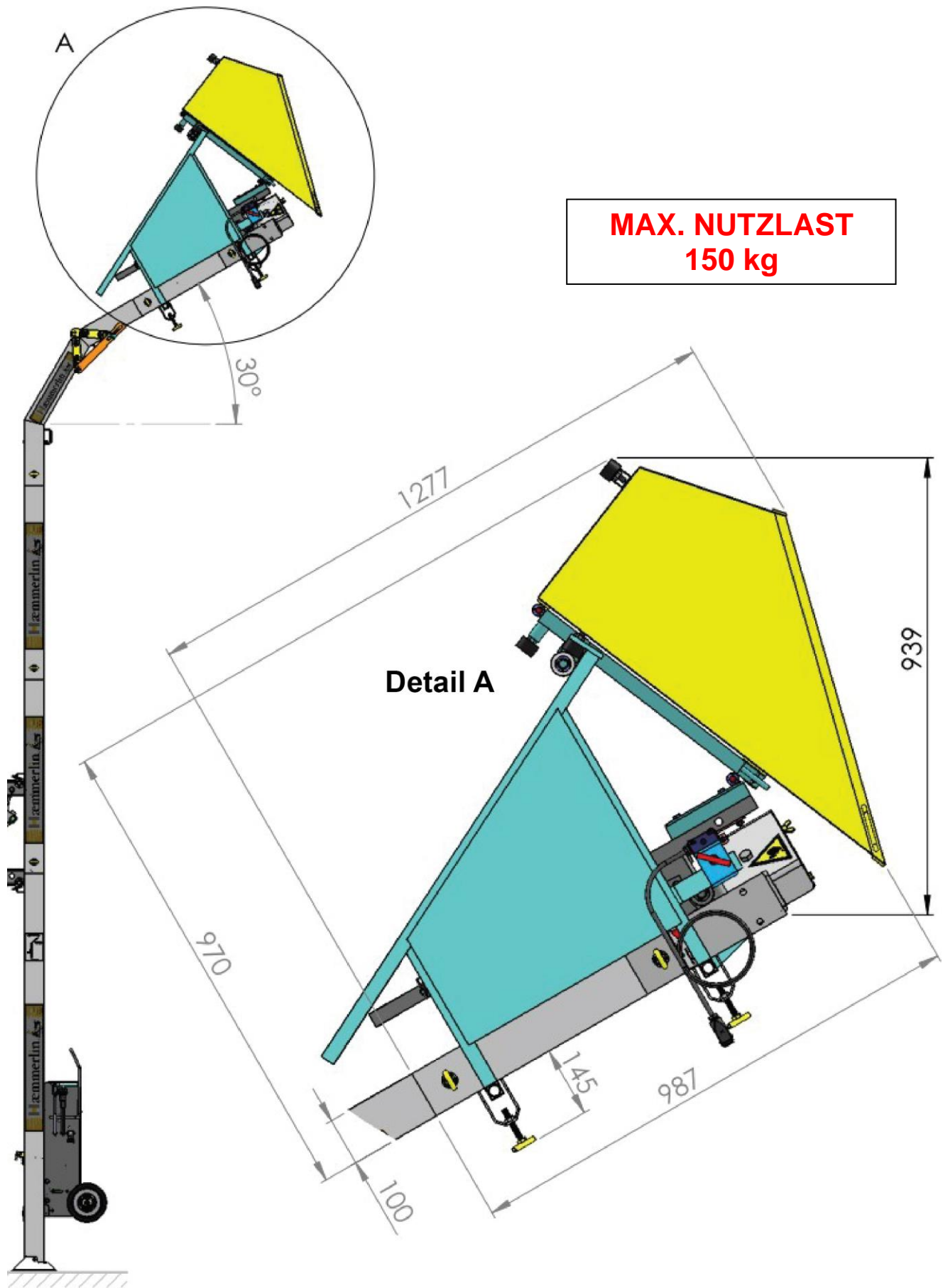
- Heben der mobilen Ausrüstung,
- automatisches Kippen des Kübels nach oben,
- Rückkehr des Kübels,
- Senken der mobilen Ausrüstung,
- nach unten Kippen des Kübels per Hand.

Zudem ist sicherzustellen, dass der obere Endschalter richtig funktioniert. Dieser muss das Kippen des Kübels stoppen, wenn dieser beim automatischen Kippen nach oben das Ende seines Wegs erreicht. Hierzu muss die Detektorrolle von der Anschlagverstärkung zusammengedrückt werden, wenn die Kippbewegung des Kübels das Ende ihres Wegs erreicht. Gegebenenfalls ist die Position dieser Detektorrolle durch Änderungen am Klemmgriff und die Position des oberen Endschalters durch Änderungen an seinem Befestigungselement zu verstellen (siehe Detail K).

Nach Überprüfung der vorgenannten Punkte ist der halbautomatische Kippkübel einsatzbereit.



# RAUMBEDARF DES AUTOMATISCHEN KIPPKÜBELS



# SCHWINGENDER KIPPKÜBEL

Mit dem schwingenden Kippkübel können bei manueller Bedienung Beton, Sand und Schutt jeglicher Art nach oben und unten transportiert und entleert werden.

Der Kübel ist schwingend aufgehängt und kann somit unabhängig von der Neigung der Leiter und der Einstellung des Knickstücks immer in gleicher Position bleiben.

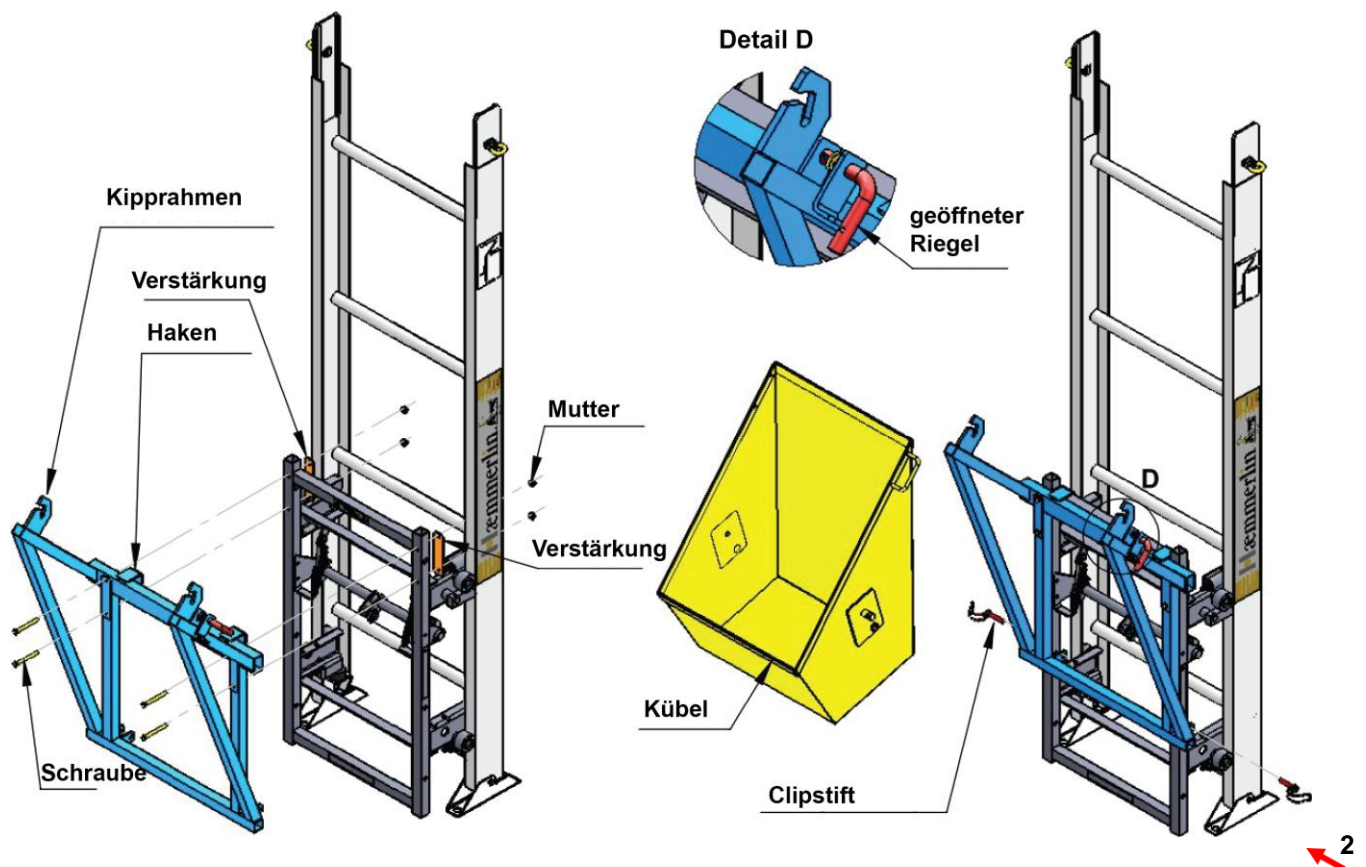
Ist der Kübel beladen, so muss er immer frei schwingen können.

Ist der Kübel leer, so ist er immer mit dem Riegel zu blockieren. Es ist immer darauf zu achten, dass keine transportierten Materialien herunterfallen können.

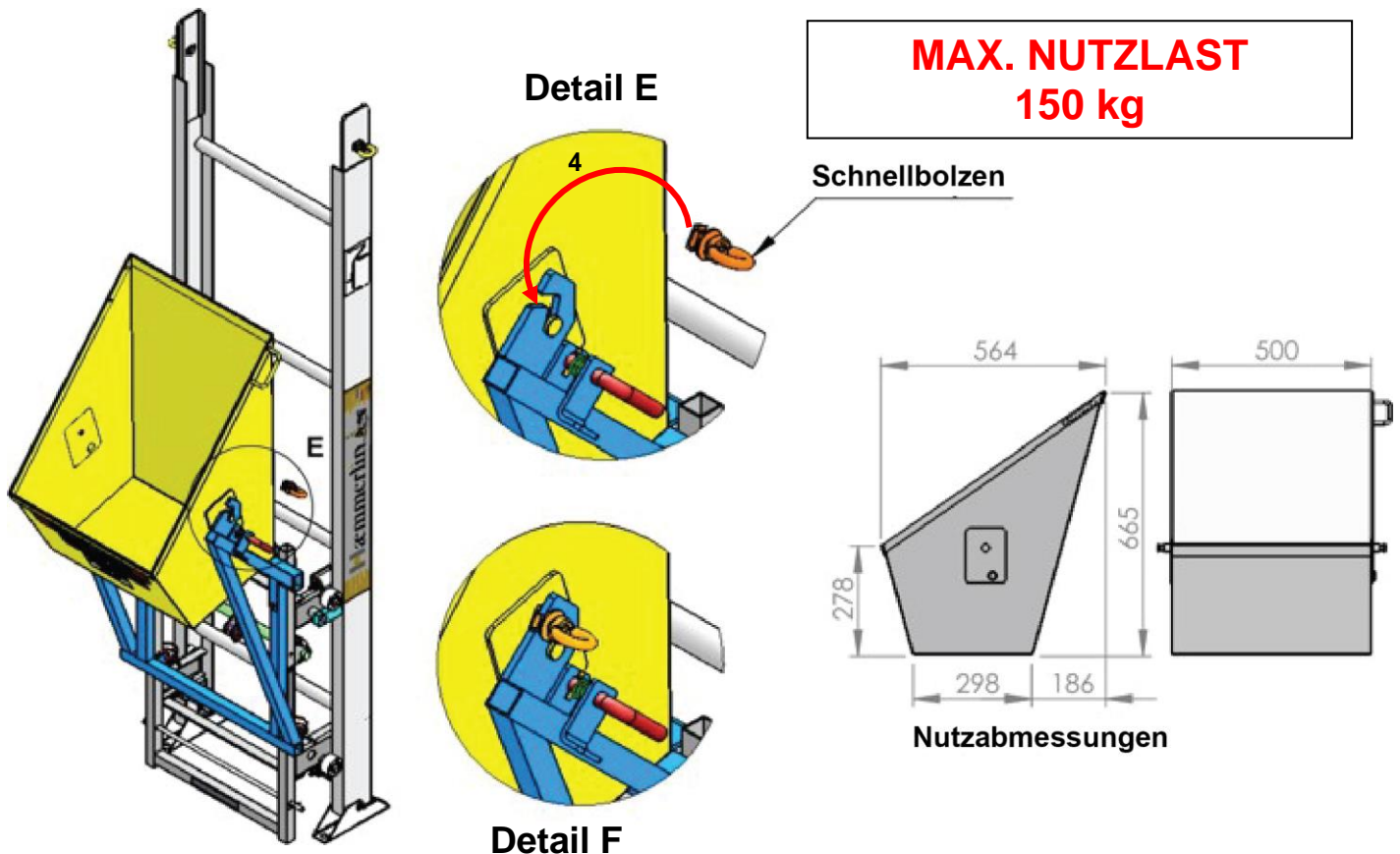
Das Kippen nach oben und unten wird per Hand bedient.

## Anbringen des schwingenden Kippkübels:

- Den Kipprahmen so auf dem Schlitten befestigen, dass seine Haken in der oberen Traverse des Schlittens (1) einhaken und dann das Ganze mit 2 Verstärkungen, 4 Schrauben und 4 Muttern festklemmen. Vor dem Anziehen der Muttern darauf achten, dass die Verstärkungen unter dem Rahmen des Schlittens richtig positioniert sind.
- Den Kipprahmen mit 2 Clipstiften (2) auf dem Schlitten verriegeln.
- Vor dem Einhängen des Kübels sicherstellen, dass sich der Riegel in geöffneter Position befindet (siehe Detail D).
- Dann den Kübel am Kipprahmen (3) einhängen, wozu die Kippachsen des Kübels in die hierfür am Kipprahmen vorgesehenen Öffnungen einzuführen sind.
- Ist der Kübel auf dem Kipprahmen eingehängt, den Schnellbolzen (4) anbringen (siehe Detail E).
- Den Schnellbolzen richtig festziehen, um den Kübel zu sichern und zu gewährleisten, dass er sich auf keinen Fall lösen und herunterfallen kann (siehe Detail F).



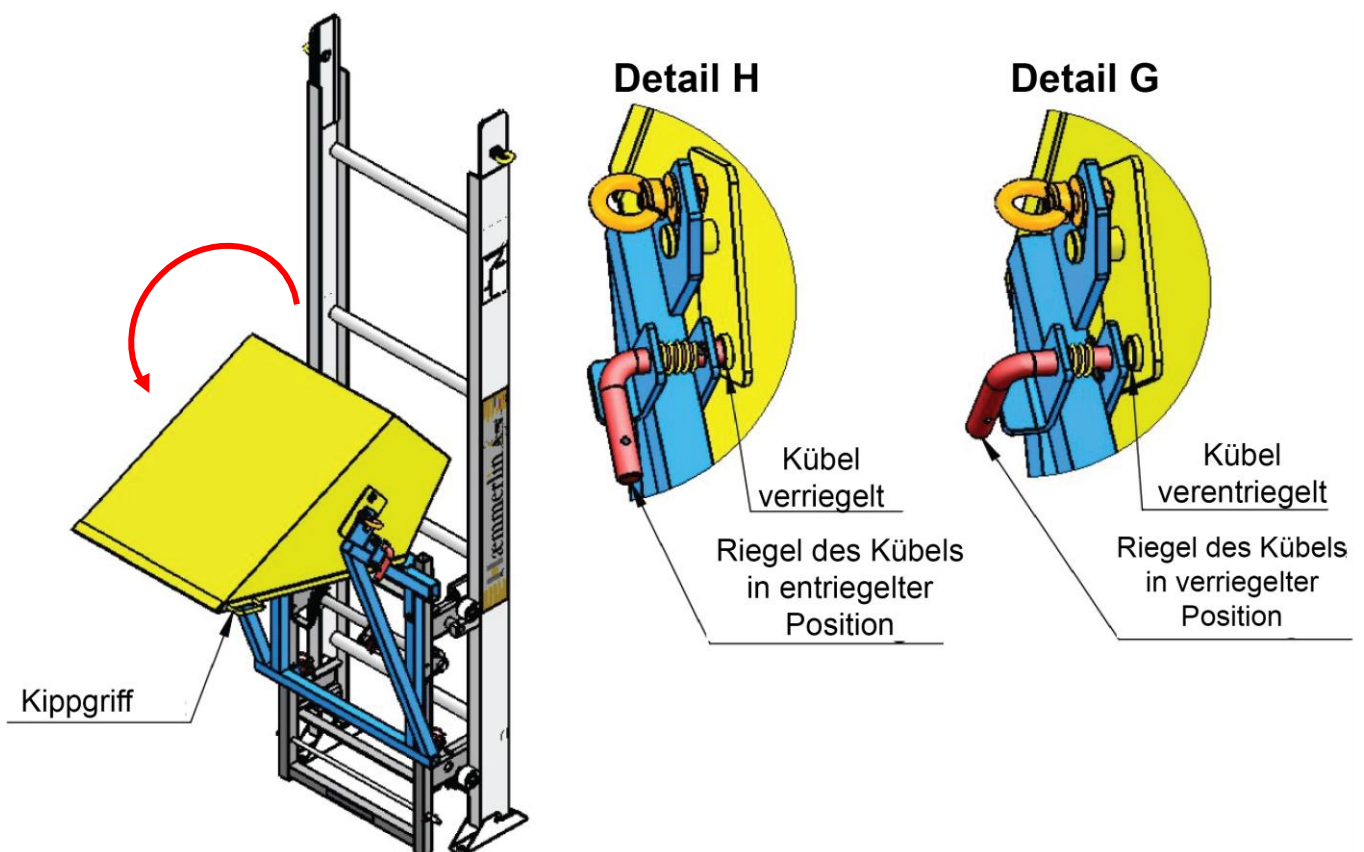
**MAX. NUTZLAST  
150 kg**



## VERWENDUNG DES SCHWINGENDEN KIPPKÜBELS

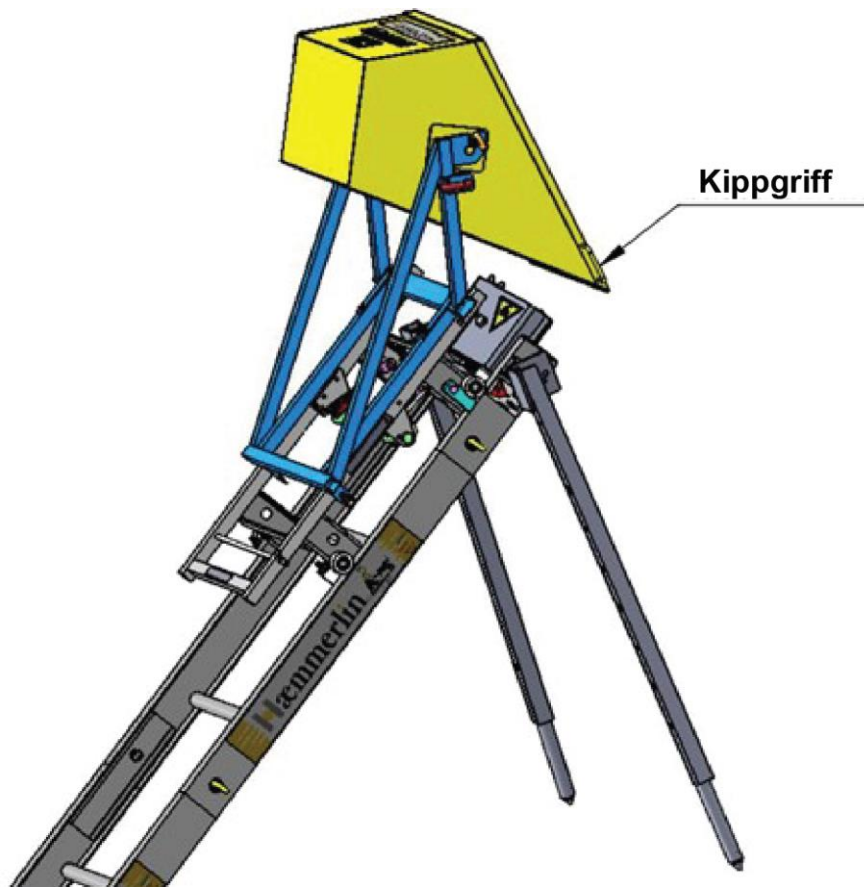
### Manuelles Kippen nach unten:

- Mittels des Kippgriffs den Kübel schrittweise kippen und leeren. Wir weisen darauf hin, dass der Kübel zum Entleeren unbedingt entriegelt sein muss (siehe Detail G).
- Ist der Kübel leer, so muss er vor dem Wiederhochfahren der mobilen Ausrüstung unbedingt mit seinem Riegel (siehe Detail H) verriegelt werden.



### Manuelles Kippen nach oben:

- Mittels des Kippgriffs den Kübel schrittweise kippen und leeren. Wir weisen darauf hin, dass der Kübel zum Entleeren unbedingt entriegelt sein muss (siehe Detail G).
- Ist der Kübel leer, so muss er vor dem Abwärtsfahren der mobilen Ausrüstung unbedingt mit seinem Riegel (siehe Detail H) verriegelt werden.



Vor einem Test mit leerem Kübel ist, um eine Rückkehr des Kübels unter guten Bedingungen zu gewährleisten, sicherzustellen, dass die Leiter bezüglich des Bodens um mindestens 30° geneigt ist. Wegen der mit dem Kippen nach oben verbundenen starken dynamischen Beanspruchungen muss sichergestellt werden, dass das Ende der Leiter gut abgestützt ist. Wir empfehlen die Verwendung der beiden Kopfstrebenstützen (siehe Seite 56). Indessen können andere Mittel verwendet werden, soweit sichergestellt ist, dass die Kopfstrebe gut abgestützt und am Gebäude befestigt ist, um jegliches Verschieben oder Umkippen des Bauaufzugs zu vermeiden.

Mehrere Versuche mit leerem Kübel (Kübel verriegelt) und dann mit Belastung (Kübel entriegelt) vornehmen:

- Heben der mobilen Ausrüstung,
- manuelles Kippen des Kübels nach oben,
- Rückkehr des Kübels,
- Senken der mobilen Ausrüstung,
- manuelles Kippen des Kübels nach unten.

Zudem ist sicherzustellen, dass der obere Endschalter richtig funktioniert.

Gegebenenfalls ist durch Änderungen am Klemmgriff und am Befestigungselement die Position des oberen Endschalters nachzustellen (siehe Abschnitt zum Anbringen des oberen Endschalters an der Leiter auf Seite 27)

Nach Überprüfung aller vorgenannten Punkte ist der schwingende Kippkübel einsatzbereit.



# HORIZONTALER/VERTIKALER PLATTENRAHMEN

Der horizontale/vertikale Plattenrahmen aus Aluminium ermöglicht den Transport von Platten, Tafeln und ähnlichem, die sowohl nach oben in Transportrichtung oder quer zu derselben ausgerichtet sein können. Er kann für senkrechte oder schräge Beförderung verwendet werden.

Mittels verstellbarer Haltearme können die transportierten Platten oder anderen Gegenstände seitlich oder frontal blockiert werden.

Mit der verschiebbaren Auflage können Platten und andere Gegenstände, die nach oben aus dem Rahmen austreten, angepresst werden.

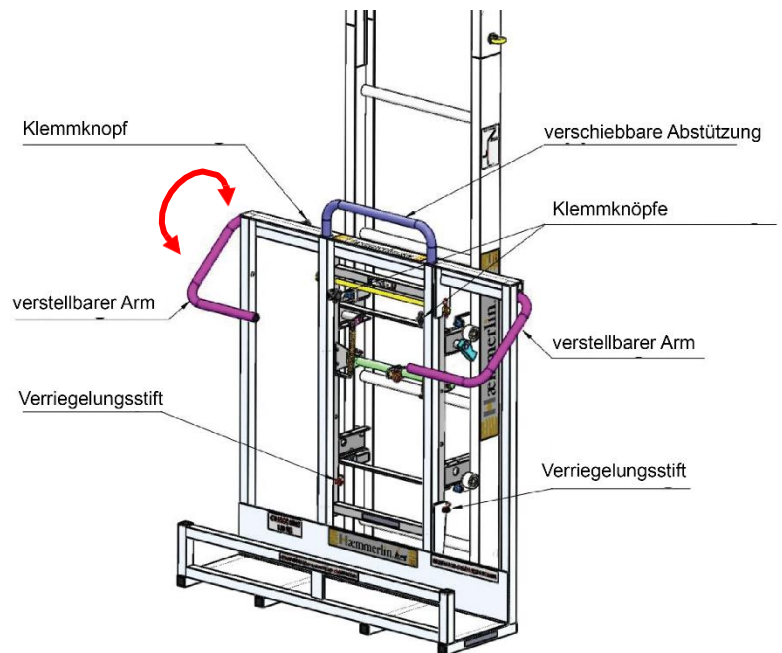
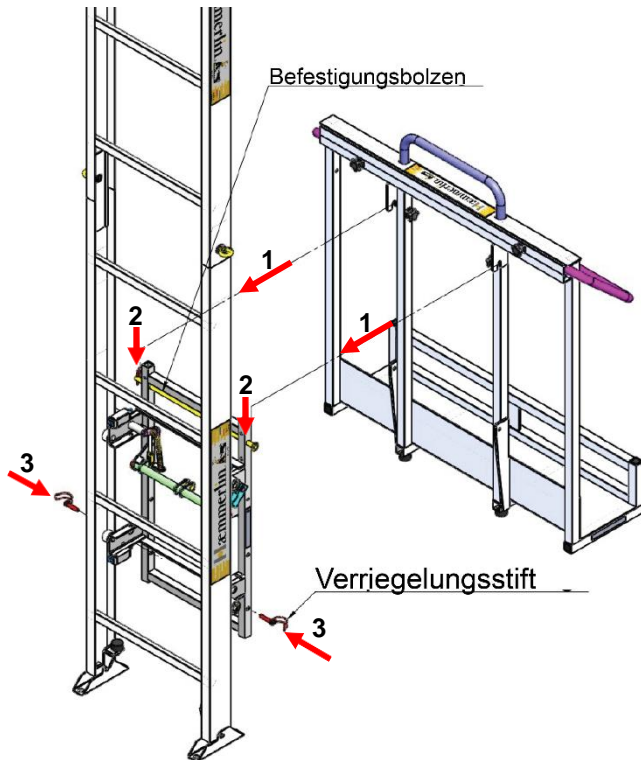
Um die Position der Haltearme zu verstellen, diese durch Lösen ihrer Spannköpfe freisetzen und so positionieren, dass sie seitlich und von vorn gegen die zu transportierenden Gegenstände drücken, und dann die Spannköpfe wieder anziehen.

Zur Einstellung der Position der verschiebbaren Auflage, diese durch Lösen ihrer Spannköpfe freisetzen und dann so positionieren, dass sie gegen die transportierten Gegenstände drückt, und danach die Spannköpfe wieder anziehen.

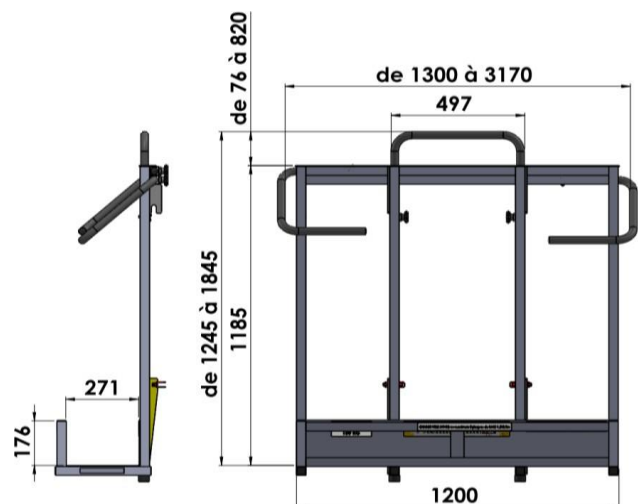
Immer darauf achten, dass die transportierten Gegenstände richtig aufliegen und angepresst werden, so dass kein Teil der Ladung herunterfallen kann.

## **Montage:**

- Den Befestigungsbolzen oben am Schlitten einführen und mit dem Stift verriegeln.
- Den Plattenrahmen zur Befestigung am Schlitten (1-2) mit seinen Haken in dem zuvor eingeführten Befestigungsbolzen festhaken.
- Zur Sicherung der Einhakung auf beiden Seiten des Schlittens die Verriegelungsstifte (3) anbringen, damit der Rahmen sich auf keinen Fall vom Schlitten lösen und herunterfallen kann.



## **Abmessungen des horizontalen Plattenrahmens**



**MAX. NUTZLAST  
150 kg**



# RENOVIERUNGSPLATTE

Die Renovierungsplatte kann sowohl auf schräg als auch senkrecht installierten Bauaufzügen eingesetzt werden.

Mit ihr können an Baustellen Materialien und Gegenstände aller Art in horizontaler Position rasch zur Einsatzstelle transportiert werden, zum Beispiel zu einem Fenster, einer Terrasse, einem Balkon, einem Zwischengeschoss, Stockwerk oder anderem Zugang zum Bauwerk.

Mittels eines ihre Neigung verstellenden Zylinders kann die Platte bei Neigungen der Leiter von 40 bis 90° zur Horizontale in waagrechte Position gebracht werden.

Die Platte befindet sich zum Beladen in einer Höhe von einem Meter vom Boden, wenn die mobile Ausrüstung des Bauaufzugs vollständig heruntergefahren ist.

Die Person, welche die Beladung durchführt, muss sich deshalb nicht bücken, um die Last auf der Platte abzulegen.

Die horizontale Lage der Platte erleichtert auch das Abladen, da die transportierte Last einfach ins Innere des Gebäudes gezogen werden kann und man sich nicht zum Ergreifen der Last über den Abgrund beugen muss.

Sie bietet somit eine ideale Lösung für jegliche innen oder außen erfolgende Renovierungsarbeiten.

Die kompakte Auslegung und das geringe Gewicht (Aluminiumstruktur) der Renovierungsplatte ermöglichen ihren raschen und einfachen Einbau auf einem Maxial-Standardschlitten. Zum Anbringen werden keinerlei Werkzeuge benötigt.

Die Seitenwände und die Rückwand können zum Be- und Entladen geöffnet werden. Dank der verschiebbaren Anpressarme können die Seitenwände für den Transport langer und umfangreicher Elemente auch in horizontaler Position geöffnet verwendet werden. An den Seitenwänden und an der festen Wand befinden sich zudem Griffe, an denen die transportierten Gegenstände nötigenfalls festgezurt werden können. Die öffnende Rückwand und die feste Frontwand verfügen für den Transport sehr umfangreicher Teile über wegnehmbare Erhöhungen.

Die transportierten Materialien müssen immer richtig festgeklemmt sein, so dass kein Teil der Ladung beim Transport herunterfallen kann.

**Achtung! Die Renovierungsplatte kann nicht mit einem Knickstück verwendet werden!**

## ANBRINGEN DER RENOVIERUNGSPLATTE

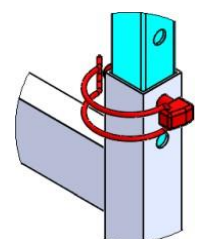
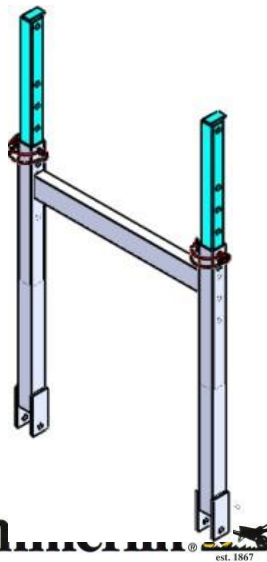
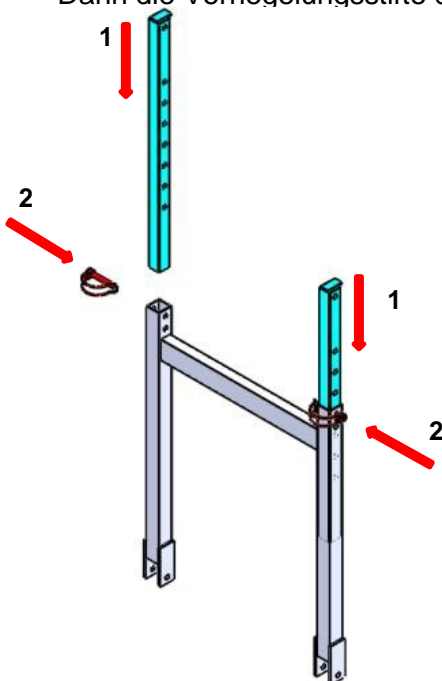
Wir erinnern daran, dass bei den Montagen und Demontagen immer Schutzhandschuhe getragen werden müssen, deren Verwendung aber auch beim Betrieb zu empfehlen ist.

Auch müssen alle auf der Baustelle anwesenden Personen, egal ob sie an Montage- oder Demontearbeiten teilnehmen oder nicht, einen Schutzhelm und Sicherheitsschuhe tragen.

Die Umgebung der Installation muss immer sauber gehalten werden und der Gefahrenbereich ist durch eine materielle Vorrichtung abzugrenzen.

### Vorbereitung des Neigungszyinders:

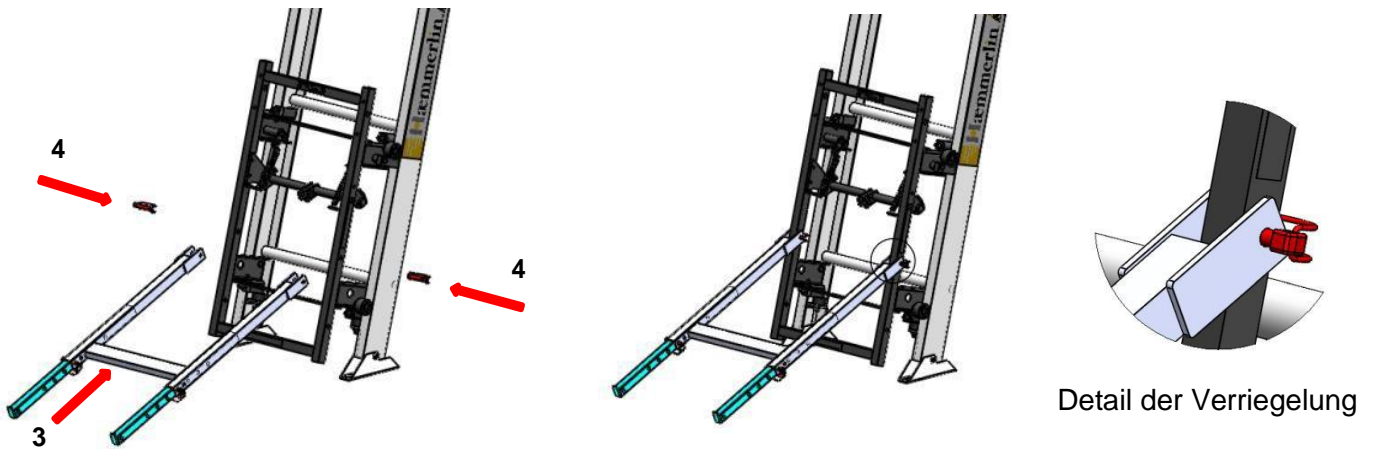
- Die verschiebbaren Stangen in den Zylinder (1) schieben.
- In den verschiebbaren Stangen die Löcher auffinden, durch deren Ausrichtung auf das Loch des Zylinders die Renovierungsplatte in horizontale Position gebracht werden kann.
- Dann die Verriegelungsstifte durch diese Löcher (2) und das Loch des Zylinders einführen.



Detail der Verriegelung

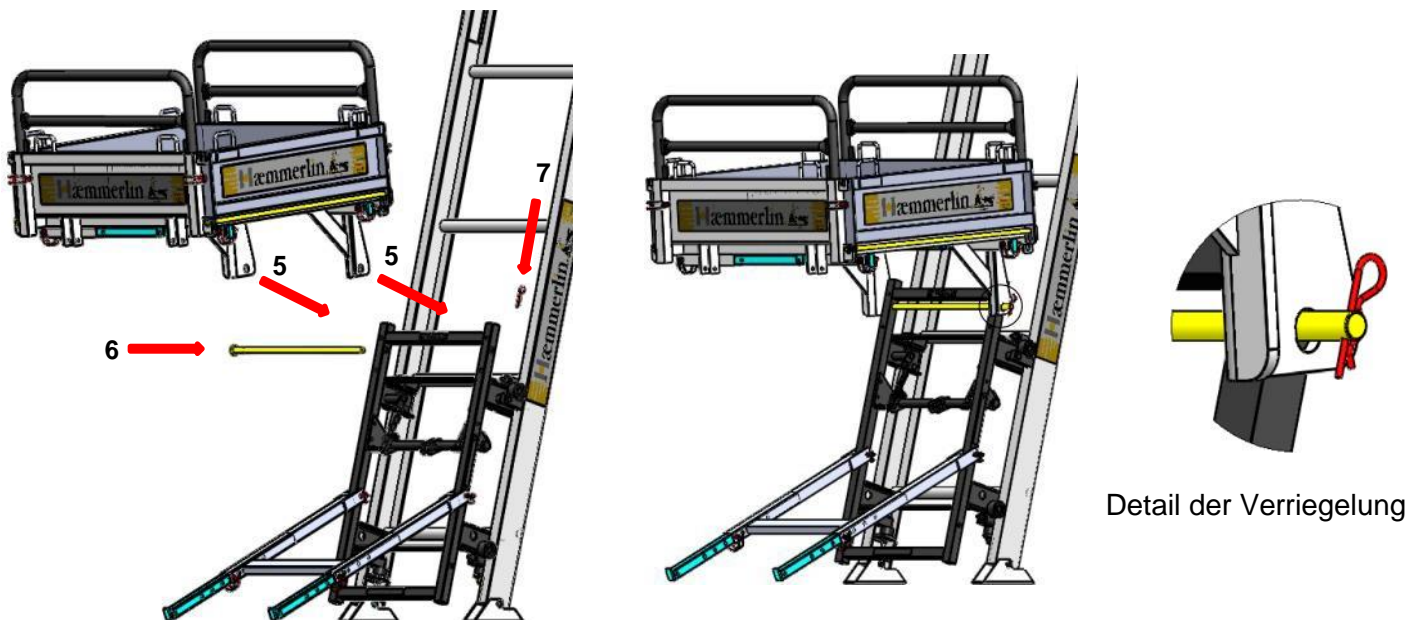
## Anbringen des Neigungszyinders auf dem Standardschlitten:

- Den Neigungszyylinder so auf dem Schlitten ansetzen, dass die Löcher seiner BefestigungsfüÙe gegenüber den Löchern im unteren Teil des Schlittens (3) zu liegen kommen.
- Dann die Verriegelungsstifte durch die einander gegenüberliegenden Löcher von Zylinder und Schlitten (4) stecken.



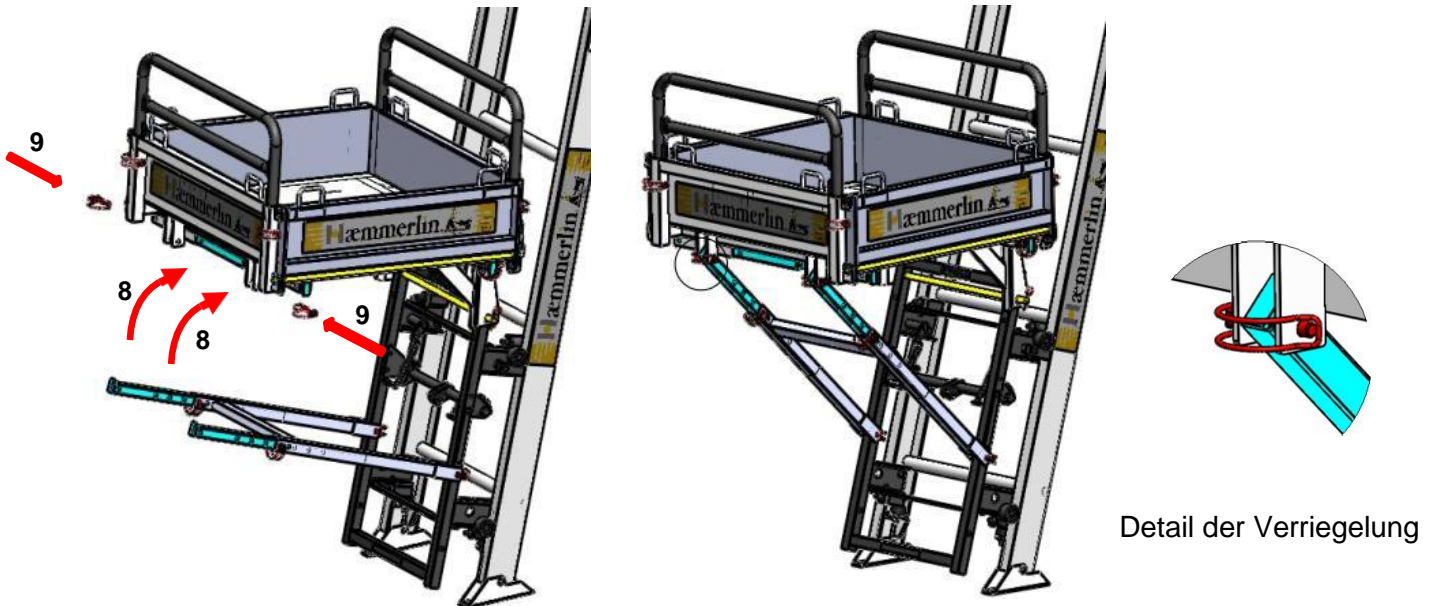
## Befestigung der Platte auf dem Schlitten:

- Für diese Arbeit werden mindestens zwei Personen benötigt.
- Die Platte so auf dem Schlitten ansetzen, dass ihre Befestigungshalter gegenüber den Löchern im oberen Teil des Schlittens zu liegen kommen (5). Für diese Arbeit werden mindestens zwei Personen benötigt.
- Die Platte gut festhalten und den Befestigungsbolzen durch die Befestigungshalter der Platte und den Schlitten (6) einführen.
- Dann den Befestigungsbolzen mit dem Stift (7) verriegeln.



## Verbindung des Neigungszyinders und der Platte:

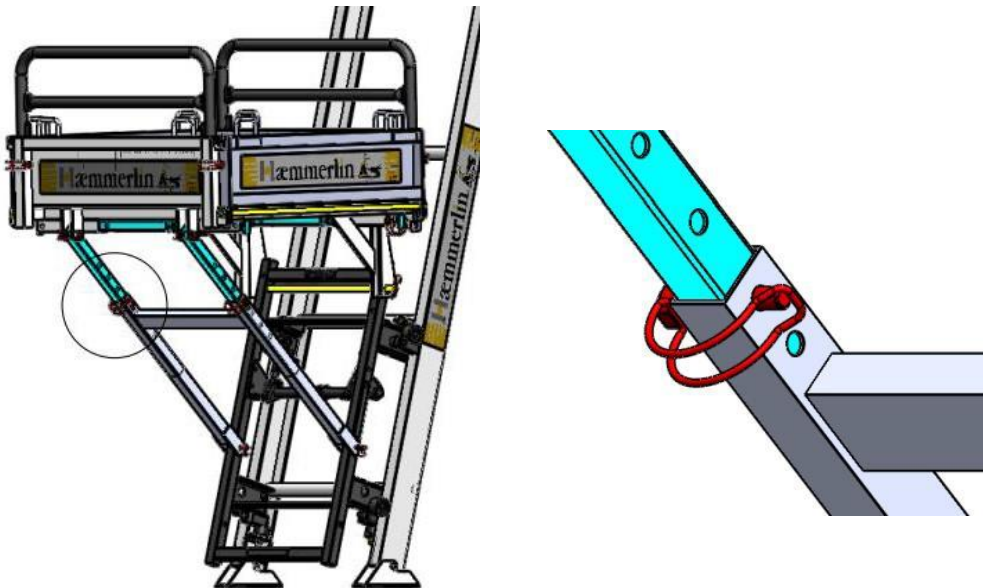
- Für diese Arbeit werden mindestens zwei Personen benötigt.
- Die Platte und der Neigungszyylinder wurden zuvor bereits auf dem Schlitten montiert.
- Die Platte in hoher oder horizontaler Position halten, dann den Neigungszyylinder so anheben, dass die Enden der verschiebbaren Stangen zwischen den BefestigungsfüÙen der Platte (8) eingeführt werden können.
- Dann die Verriegelungsstifte durch die BefestigungsfüÙe der Platte und die Enden der verschiebbaren Stangen des Neigungszyinders (9) führen.



Detail der Verriegelung

Nötigenfalls ist die Neigung der Platte noch genauer, so horizontal wie möglich, einzustellen:

- Die Löcher der verschiebbaren Stangen wählen, durch deren Ausrichtung auf das Loch des Zylinders die Platte in horizontale Position gebracht wird.
- Dann die Verriegelungsstifte durch die Löcher von Zylinder und verschiebbaren Stangen stecken.



Die auf dem Schlitten angebrachte Renovierungsplatte ist nun einsatzbereit.

## VERWENDUNG DER RENOVIERUNGSPLATTE

**Achtung! Die Renovierungsplatte kann nicht mit einem Knickstück verwendet werden!**

Die Renovierungsplatte weist zahlreiche Funktionen auf und kann auf einem schräg oder senkrecht montierten Bauaufzug eingesetzt werden.

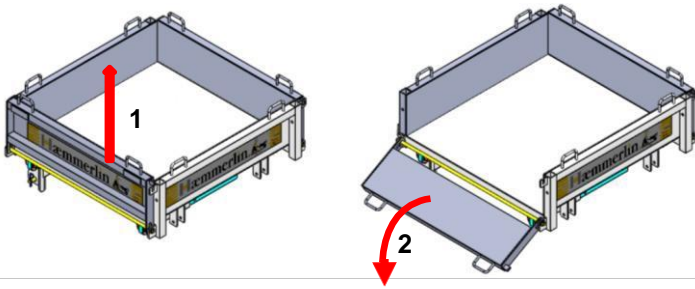
**Öffnen der Seitenwände zum einfacheren Beladen:**

- Die Wand an den Griffen (1) anheben, um die Verriegelung zu lösen und sie dann nach außen kippen (2).

**Zum Schließen der Seitenwände umgekehrt vorgehen:**

- Die Wand gleichzeitig anheben und hochklappen. Sie dann absinken lassen und dabei verriegeln.
- Beim Hoch- und Herunterfahren der Platte müssen die Seitenwände unbedingt geschlossen bleiben!



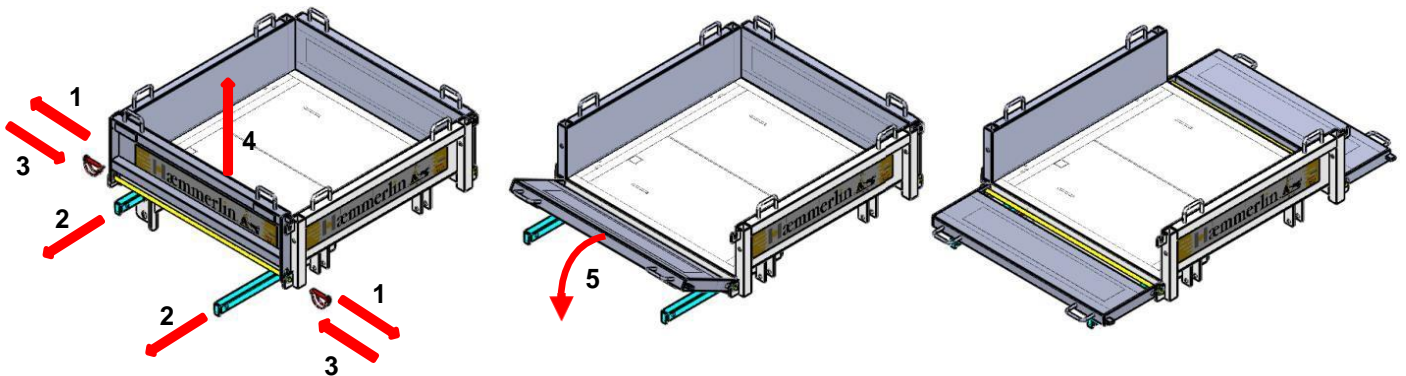


### Öffnen der Seitenwände in horizontale Position zur Vergrößerung der Aufnahmefläche:

- Die Verriegelungsstifte der verschiebbare Anpressarme (1) abziehen.
- Die verschiebbaren Anpressarme (2) ausziehen.
- Die Verriegelungsstifte zur Blockierung der verschiebbaren Anpressarme wieder einsetzen (3).
- Sind die verschiebbaren Anpressarme in Stellung und verriegelt, die Wand zum Lösen ihrer Verriegelung mittels der Griffe anheben (4) und sie dann schwenken bis sie direkt gegen die Anpressarme drückt (5).
- Auf gleiche Weise mit der 2. Seitenwand verfahren.

### Zum Schließen der Seitenwände umgekehrt vorgehen:

- Die Wand gleichzeitig anheben und hochklappen. Sie dann absinken lassen und dabei verriegeln.
- Die verschiebbaren Stangen freigeben, unter die Platte einschieben und dort mit den Verriegelungsstiften blockieren.



Beim Hoch- oder Herunterfahren der Platte können die Seitenwände nur offen bleiben, wenn die Anpressarme ausgezogen und die transportierten Materialien richtig blockiert sind, so dass kein Teil der Ladung herunterfallen kann.

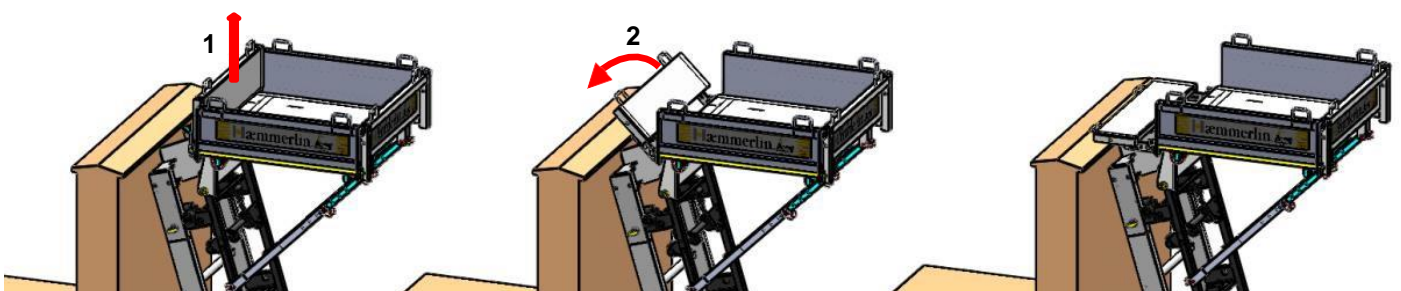
### Öffnen der Rückwand zur Erleichterung des Entladens:

- Die Wand an den Griffen (1) anheben, um die Verriegelung zu lösen, und sie dann nach außen kippen (2).

Die offene Rückwand (Abb. 20) kann direkt auf dem Rand eines Fensters oder Balkons aufliegen. Die Platte ist somit beim Entladen sehr zugänglich, da die transportierten Objekte einfach weggezogen werden können.

### Zum Schließen der Rückwand auf umgekehrte Weise verfahren:

- Die Wand gleichzeitig anheben und hochklappen. Sie dann absinken lassen und dabei verriegeln.

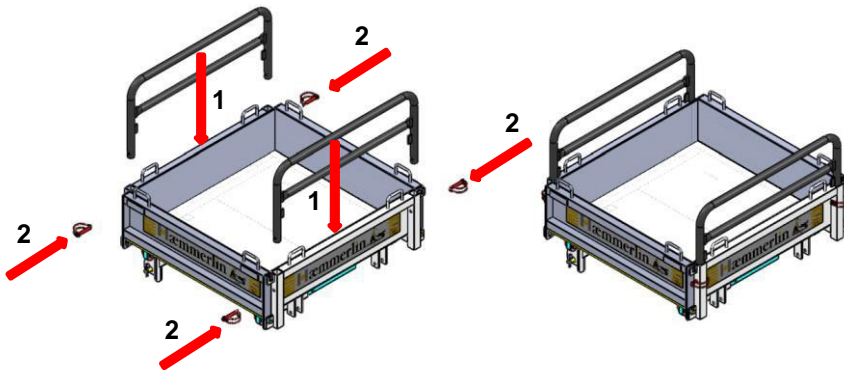


Beim Hoch- und Herunterfahren der Platte muss die Rückwand unbedingt geschlossen bleiben!



### Anbringen der wegnehmbaren Erhöhungen für den Transport sehr umfangreicher Teile:

- Die Erhöhungen in die hierfür auf der festen Wand und der Rückwand (1) vorgesehenen Vertiefungen einführen.
- Dann die Erhöhungen mit Verriegelungsstiften blockieren (2).

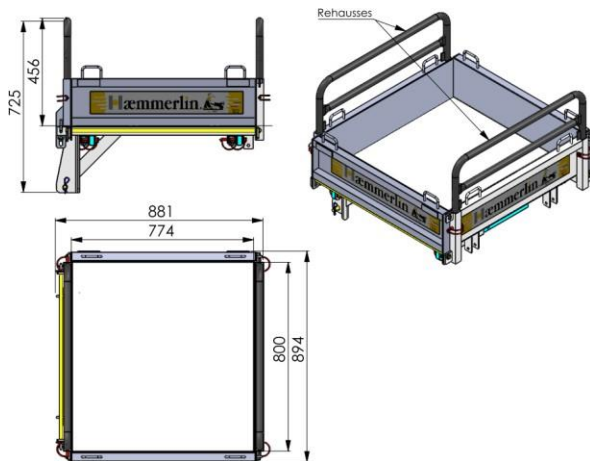


### Zur Wegnahme der Erhöhungen auf umgekehrte Weise verfahren:

- Die Erhöhungen durch Wegnahme der Verriegelungsstifte freigeben.
- Dann die Erhöhungen wegziehen.

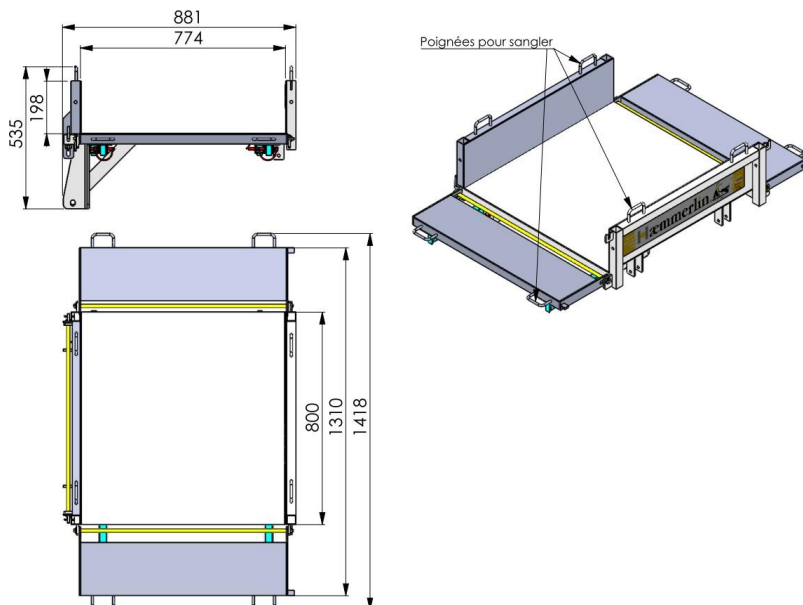
Die Erhöhungen können auch dazu dienen, umfangreiche Objekte, die über die Ränder der Platte hinausragen, festzuzurren. Sie können beim Hoch- und Herunterfahren der Platte, sowie beim Laden und Entladen in Stellung bleiben.

### Abmessungen der Renovierungsplatte bei geschlossenen Wänden:



**MAX. NUTZLAST  
150 kg**

### Abmessungen der Renovierungsplatte bei geöffneten Wänden:



# SCHRÄGE ABSTÜTZUNG

**⚠** Zur vollständigen Sicherung der Installation sind beim Arbeiten mit schräg montiertem Bauaufzug Abstützelemente anzubringen (siehe hierzu das zum Abstützen verfügbare Zubehör, das auf Seite 9 dieser Anleitung, sowie in unserer kommerziellen Dokumentation, und auch auf unserer Webseite [www.haemmerlin.com](http://www.haemmerlin.com) beschrieben ist).

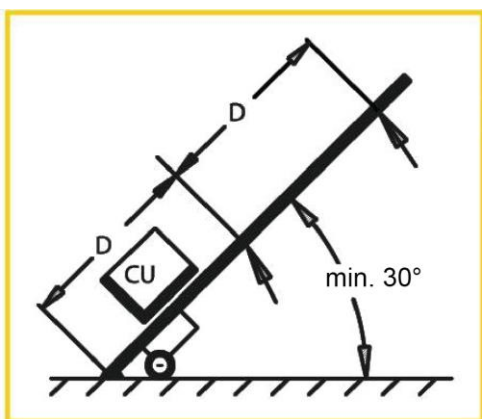
Zum Abschluss seiner Installation wird der Bauaufzug je nach Konfiguration der Baustelle am Gebäude oder an einer Gerüststruktur befestigt.

## ALLGEMEINE RICHTLINIEN ZUR ABSTÜTZUNG IN SCHRÄGLAGE:

- Mindestneigung der Leiter  $\geq 30^\circ$  zur Horizontalen.
- Die Leiter kann direkt an einer Wand, Fensterkante, Terrasse, einem Dach usw. anliegen.
- Die Gelenkfüße der Grundleiter müssen mit für den jeweiligen Untergrund geeigneten Bolzen oder Dübeln am Boden verankert werden. Die Bolzen oder Dübel zur Befestigung müssen einen Mindestdurchmesser von 12 mm haben und durch die dafür in den Gelenkfüßen der Grundleiter vorgesehenen Löcher geführt werden können. Die Verankerung im Boden muss fest und beständig sein.
- Das Knickstück muss immer aufliegen und mit Seil, Gurt, Kette oder einem anderen Befestigungselement am Gebäude oder Gerüst befestigt sein.
- Die Kopfstrebe muss immer aufliegen und mit einem Seil oder Gurt, einer Kette oder einem anderen Befestigungsmittel am Gebäude oder Gerüst gesichert sein.
- Die Abstützung der Leiter ist in folgenden Mindestabständen vorzunehmen:
  - 5,5 m für eine Nutzlast von 175 kg,
  - 5 m für eine Nutzlast von 200 kg,
  - 4 m für eine Nutzlast von 250 kg.

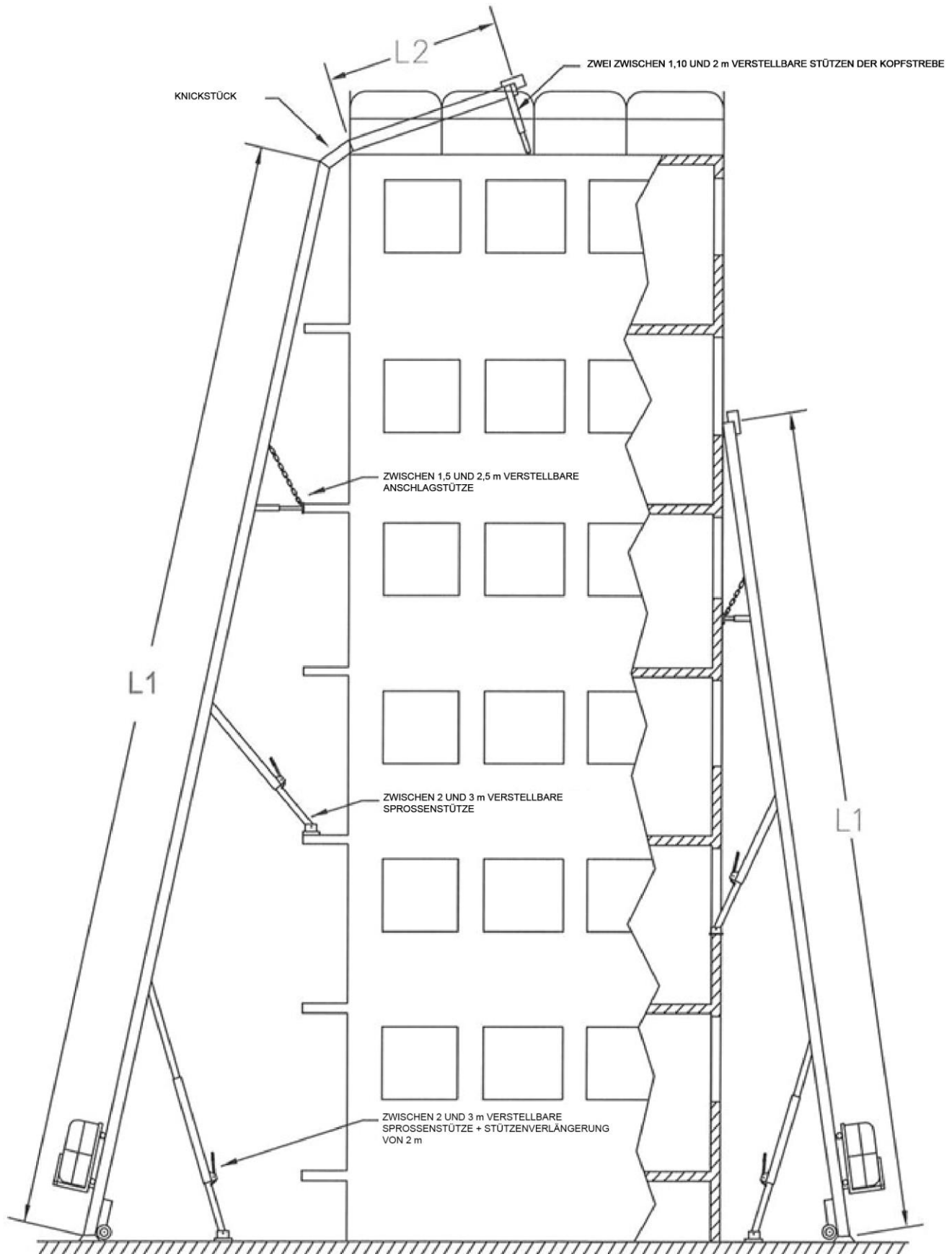
Sie ist mittels der Grundstütze von 2 bis 3 m, der Stützenverlängerung von 2 m, der Anschlagstützen und der Dachabstützung vorzunehmen.

In allen Fällen ist auf das nachstehende Stützdiagramm Bezug zu nehmen:



Abstand zwischen 2 Abstützungen (m)						
8,5	7,5	6,5	6	5,5	5	4
80	100	125	150	175	200	250
Nutzlast (kg)						

# BEISPIELE SCHRÄGER INSTALLATIONEN DES BAUAUFZUGS GEGEN EINE GEBÄUDEFASSADE



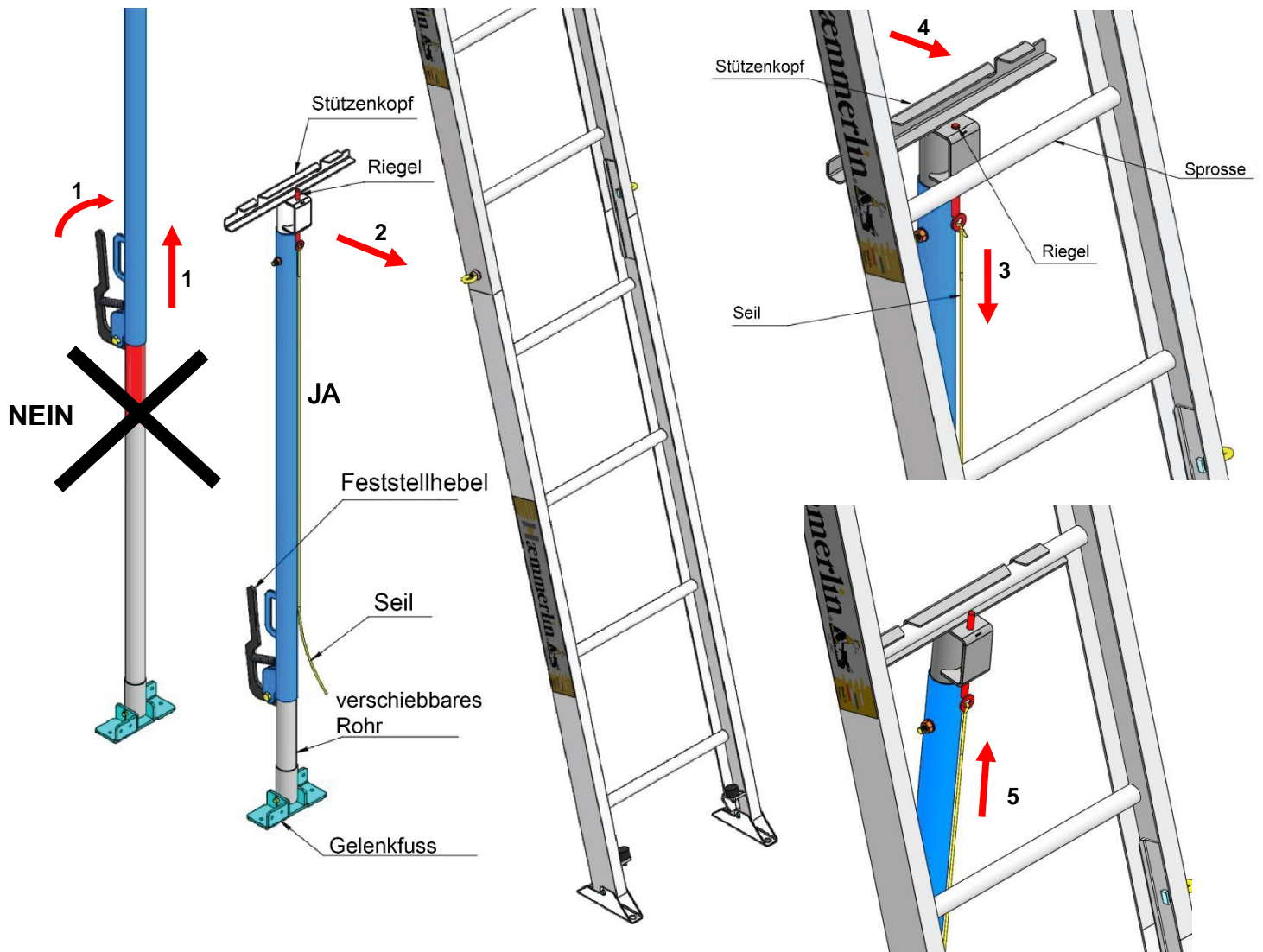
# ANBRINGEN UND VERWENDUNG DES ABSTÜTZZUBEHÖRS,

## GRUNDLEITERSTÜTZE 2 BIS 3 m

Die Grundleiterstütze verhindert ein Durchbiegen der Leiterstruktur beim Durchfahren der beladenen beweglichen Ausrüstung. Sie kann an jeder Sprosse der Leiterstruktur eingehängt werden. Der Gelenkfuß kann auf dem Boden, auf einer Fensterbank, auf einer Balkonplatte, auf einer Terrasse oder an einer Wand aufliegen. Er muss immer mit für den jeweiligen Untergrund geeigneten Bolzen oder Dübeln am Boden verankert werden. Die Bolzen oder Dübel zur Befestigung müssen einen Mindestdurchmesser von 12 mm haben und durch die dafür in den Gelenkfüßen der Grundleiter vorgesehenen Löcher geführt werden können. Die Verankerung im Boden muss fest und beständig sein. Die Grundleiterstütze ist von 2 bis 3 m ausziehbar.

### Montage:

- Die Grundleiterstütze durch Betätigen des Feststellhebels (1) so weit ausziehen, dass der Stützenkopf in die Nähe der Sprosse kommt, an der er eingehängt wird. Achtung, die Grundleiterstütze nicht um mehr als 1 Meter ausziehen, der rote Bereich des verschiebbaren Teils darf auf keinen Fall sichtbar sein. Falls nötig, ist eine 2 m lange Stützenverlängerung beizufügen, siehe hierzu den Abschnitt zur 2-m-Stützenverlängerung.
- Die Grundleiterstütze in die Achse der zuvor installierten Leiterstruktur (2) führen.
- Den Riegel durch Ziehen am Seil (3) öffnen und dann den Stützenkopf an der Sprosse eingehängen (4). Die Einhängung durch Loslassen des Seils (5) verriegeln.

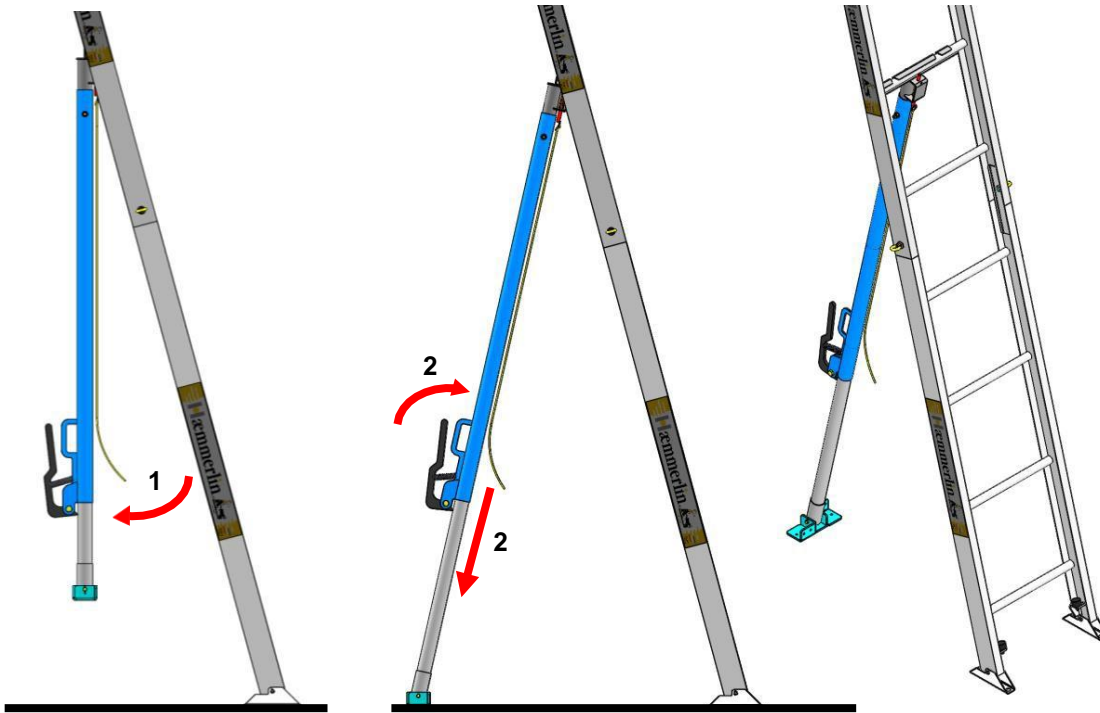


### Anlegen der Grundleiterstütze:

- Die Grundleiterstütze zur besseren Wirkung schräg anlegen (1).
- Die von 2 auf 3 m ausziehbare Grundleiterstütze durch Betätigen des Feststellhebels (2) ausziehen, bis der Gelenkfuß auf dem Boden aufliegt.



- Den Gelenkfuß mithilfe von Bolzen oder Dübeln eines Durchmessers von mindestens 12 mm in dafür vorgesehenen Löchern am Boden verankern. Die Verankerung im Boden muss fest und beständig sein.

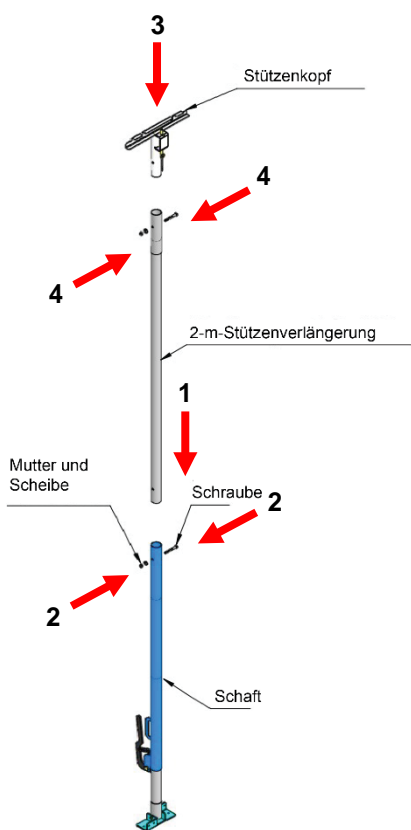


## 2-M-STÜTZENVERLÄNGERUNG

Die 2-m-Stützenverlängerung ermöglicht ein Verlängern der Grundleiterstütze, damit sie an höheren Sprossen eingehängt werden kann. Die Grundleiterstütze kann dann von 4 bis 5 m ausgezogen werden.

### Montage:

- Den Stützenkopf durch Lösen der Schrauben und der Spannmutter vom Schaft der Grundleiterstütze entfernen.
- Die 2-m-Stützenverlängerung auf dem Schaft der Grundleiterstütze (1) anbringen und mittels der Schrauben und der Spannmutter (2) verriegeln.
- Den Stützenkopf auf der 2-m-Stützenverlängerung (3) anbringen und mittels der Schrauben und der Spannmutter (4) verriegeln.



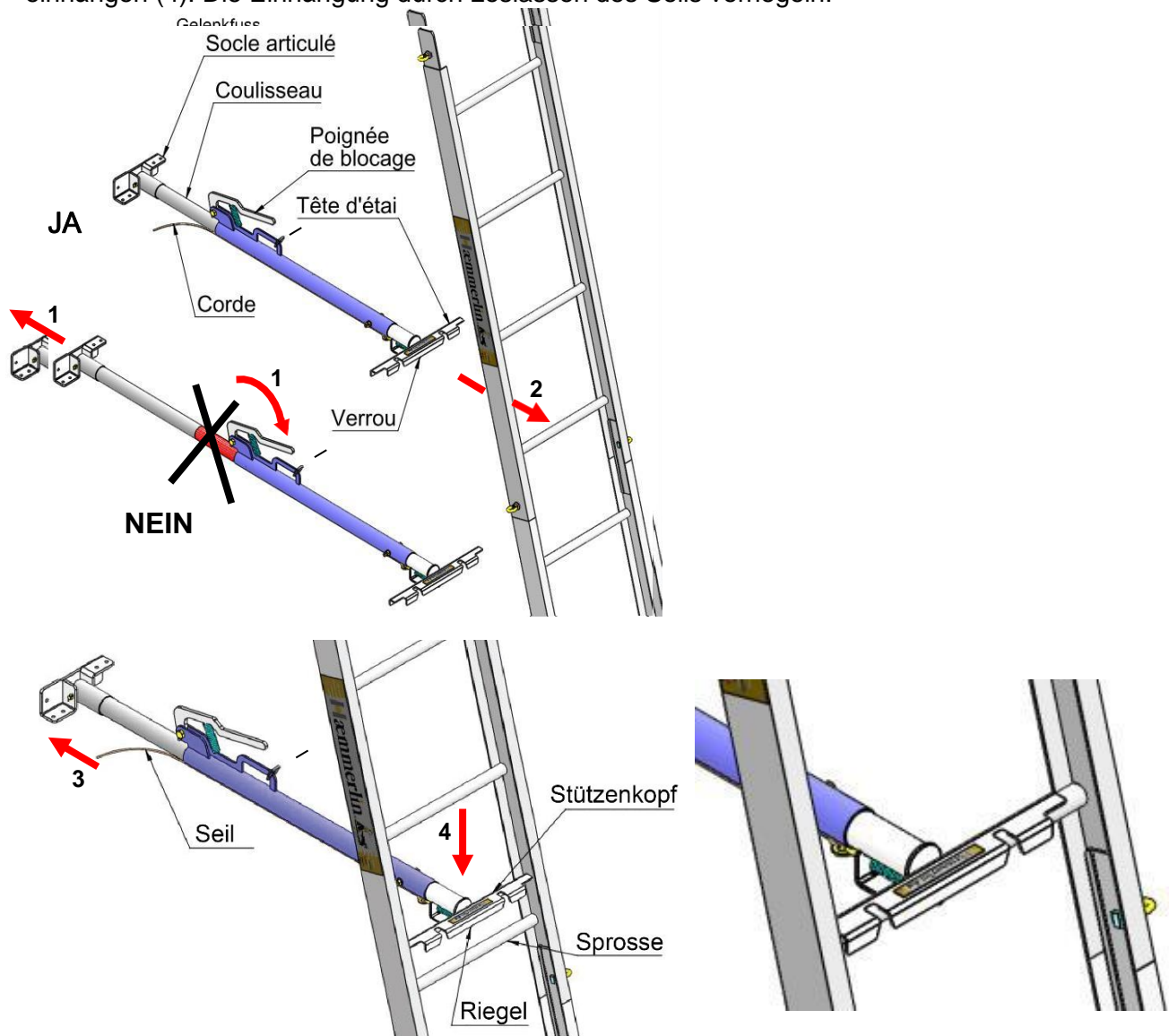
## ANSCHLAGSTÜTZE 1,33 BIS 1,87 m

Die Anschlagstütze verhindert bei der Durchfahrt der beladenen beweglichen Ausrüstung ein Durchbiegen der Leiterstruktur. Eine Anschlagstütze wird verwendet, wenn der Auflagepunkt zu hoch liegt, um eine Grundleiterstütze verwenden zu können. Sie kann an jeder Sprosse der Leiterstruktur eingehängt werden. Der Gelenkfuß der Anschlagstütze kann an einer Fassade, einer Mauer oder einer Bodenplatte anliegen oder mittels eines Befestigungsstücks an einem Gerüst befestigt werden. Die Abstützung gegen die Fassade oder ein Gerüst muss fest und beständig sein. Die Montage kann von einer Fensteröffnung, einem Balkon oder von einem Gerüst aus erfolgen. Die Anschlagstütze installierende Personen müssen unbedingt mit einem Sicherheitsgurt mit Fallschutz ausgerüstet sein, welcher an einer hierfür vorgesehenen Stelle des Gebäudes zu verankern ist. Kann die Montage nicht von einer Fensteröffnung, einem Balkon oder einem Gerüst erfolgen, so muss zum Anbringen von Anschlagstützen eine Hebebühne verwendet werden. Der Gelenkfuß muss immer mit für die jeweilige Wand geeigneten Bolzen oder Dübeln am Gebäude verankert werden. Die Bolzen oder Dübel zur Befestigung müssen einen Mindestdurchmesser von 12 mm haben und durch hierfür im Gelenkfuß vorgesehene Löcher geführt werden können. Die Verankerung am Gebäude muss fest und beständig sein.

Die verstellbare Anschlagstütze ist von 1,33 auf 1,87 m ausziehbar.

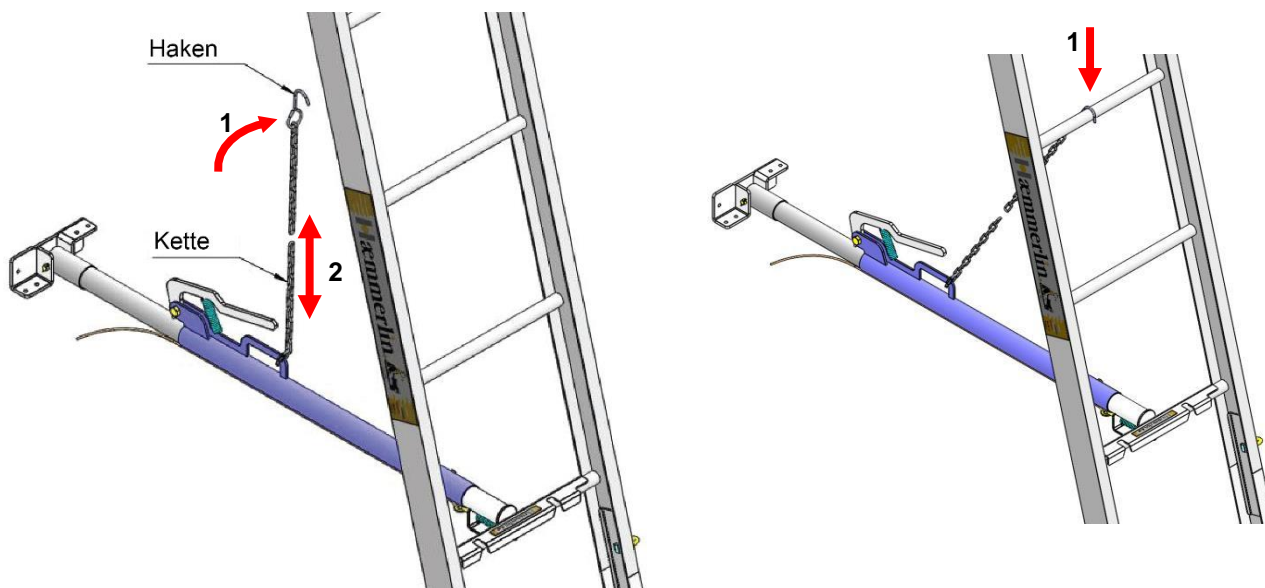
### Montage:

- Die Anschlagstütze durch Betätigen des Feststellhebels (1) so weit ausziehen, dass der Stützenkopf in die Nähe der Sprosse kommt, an der er eingehängt wird. Achtung, die Anschlagstütze nicht um mehr als 0,54 Meter herausziehen, da der rote Bereich des verschiebbaren Teils auf keinen Fall sichtbar sein darf.
- Die Anschlagstütze in die Achse der zuvor installierten Leiterstruktur (2) führen.
- Den Riegel durch Ziehen am Seil (3) öffnen und dann den Stützenkopf an der Sprosse einhängen (4). Die Einhängung durch Loslassen des Seils verriegeln.



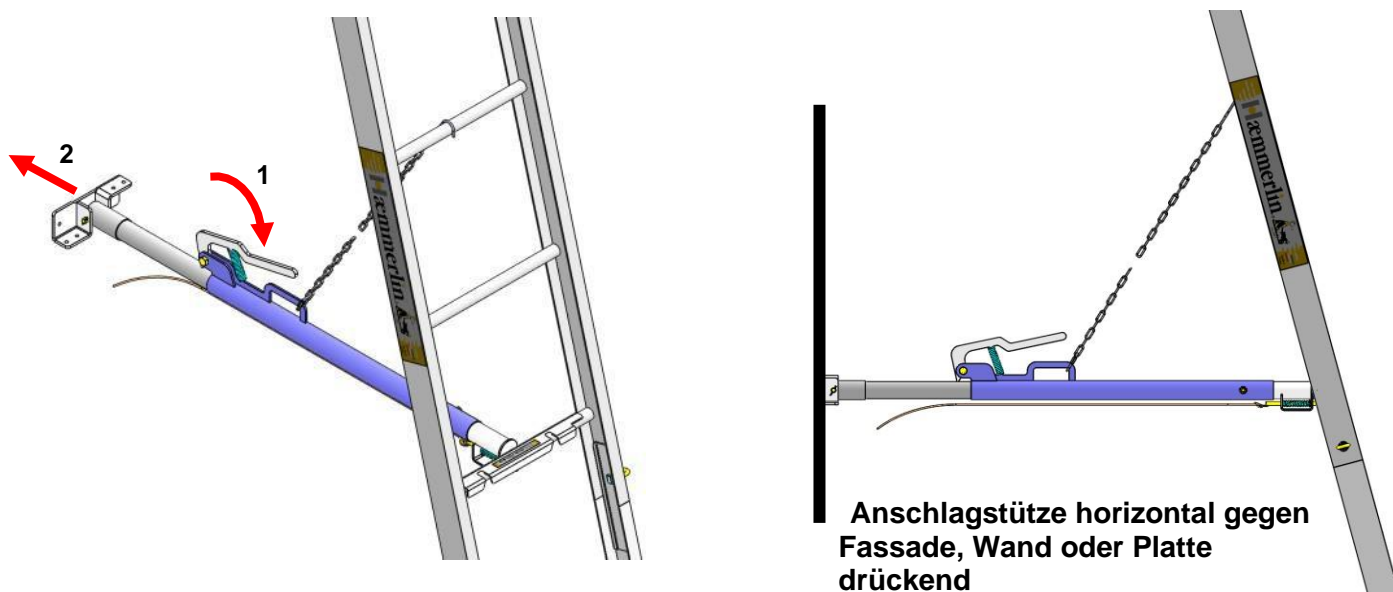
### Einhängen der Anschlagstütze:

- Die Anschlagstütze mit den mitgelieferten Ketten und Haken (1) an einer höheren Sprosse der Leiter einhängen.
- Die Position der Anschlagstütze durch Einwirkung auf die Kette und das Kettenschnellglied so einstellen, dass sie für wirksamere Abstützung (2) möglichst horizontal liegt.



### Anlegen der Anschlagstütze:

- Anschließend die Anschlagstütze durch Betätigen des Feststellhebels (1) ausziehen, bis der Gelenkfuß an der Fassade, der Wand oder der Bodenplatte (2) anliegt.
- Den Gelenkfuß mithilfe von Bolzen oder Dübeln eines Durchmessers von mindestens 12 mm in dafür vorgesehenen Löchern am Boden verankern. Die Verankerung im Boden muss fest und beständig sein.



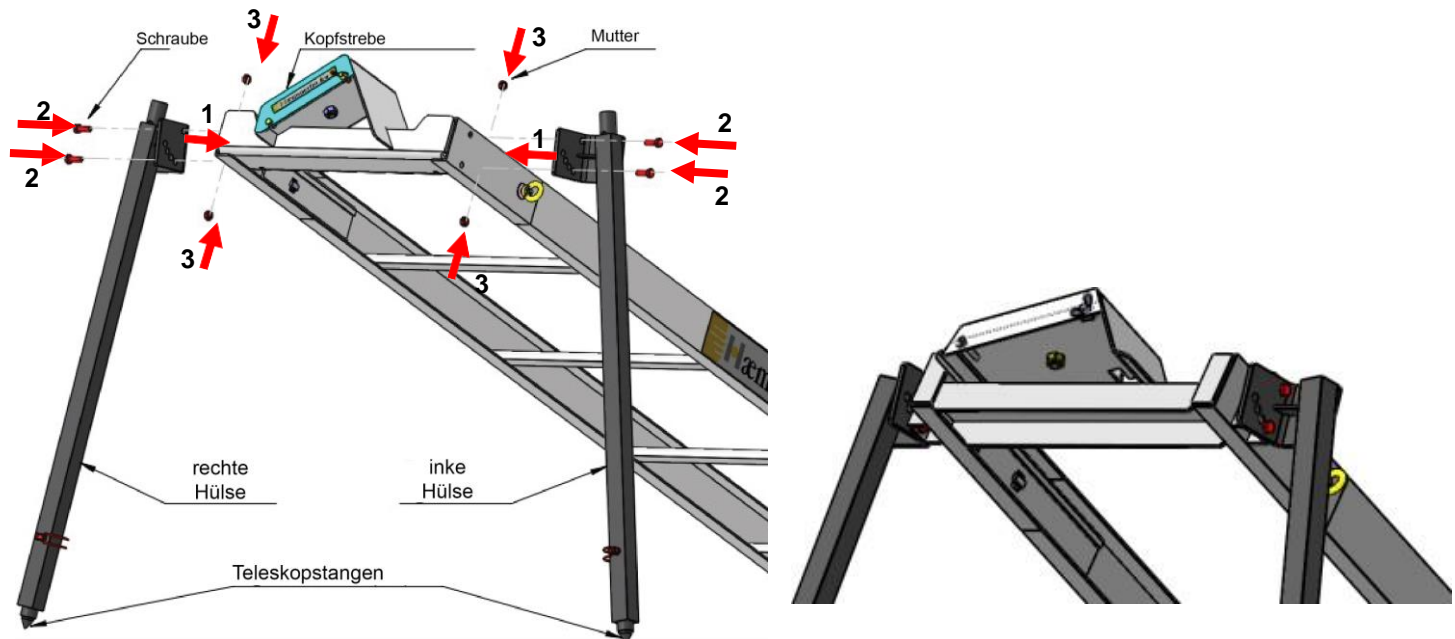
## ZWEI KOPFSTREBENSTÜTZEN VON 1,1 BIS 2 m

Die beiden teleskopischen Kopfstrebenstützen ermöglichen die Abstützung des Leiterendes, damit dieses, unabhängig vom Neigungswinkel der Leiter, auf einer Terrasse oder im Inneren eines Gebäudes nicht ausladend ist.

Die beiden teleskopischen Kopfstrebenstützen sind von 1,5 bis 2,5 m ausziehbar.

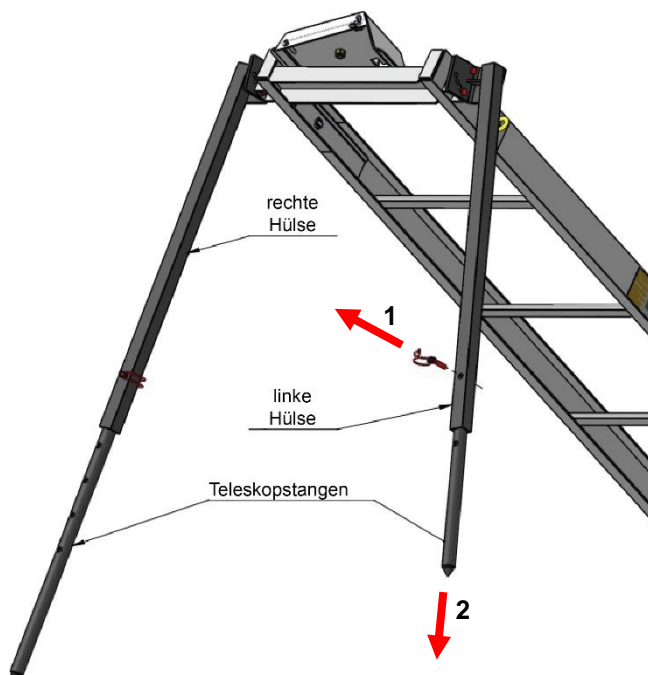
### Montage:

- Die rechte Hülse zur Kopfstrebe (1) führen.
- Die Schrauben durch die Löcher in der Hülse und der Kopfstrebe (2) stecken und mit den Muttern (3) sichern.
- Mit der linken Hülse auf die gleiche Weise verfahren.



### Anlegen der beiden Kopfstrebenstützen:

- Die Teleskopstangen der Hülsen durch Entfernen der Verriegelungsstifte (1) entriegeln.
- Die Teleskopstangen ausziehen, bis sie gegen den Boden (2) stoßen.
- Die Teleskopstangen durch Einführen der Verriegelungsstifte durch die passenden Löcher der Hülse verriegeln.
- Bei lockerem Boden ein Brett zwischen dem Ende der Teleskopstange und dem Boden einfügen.





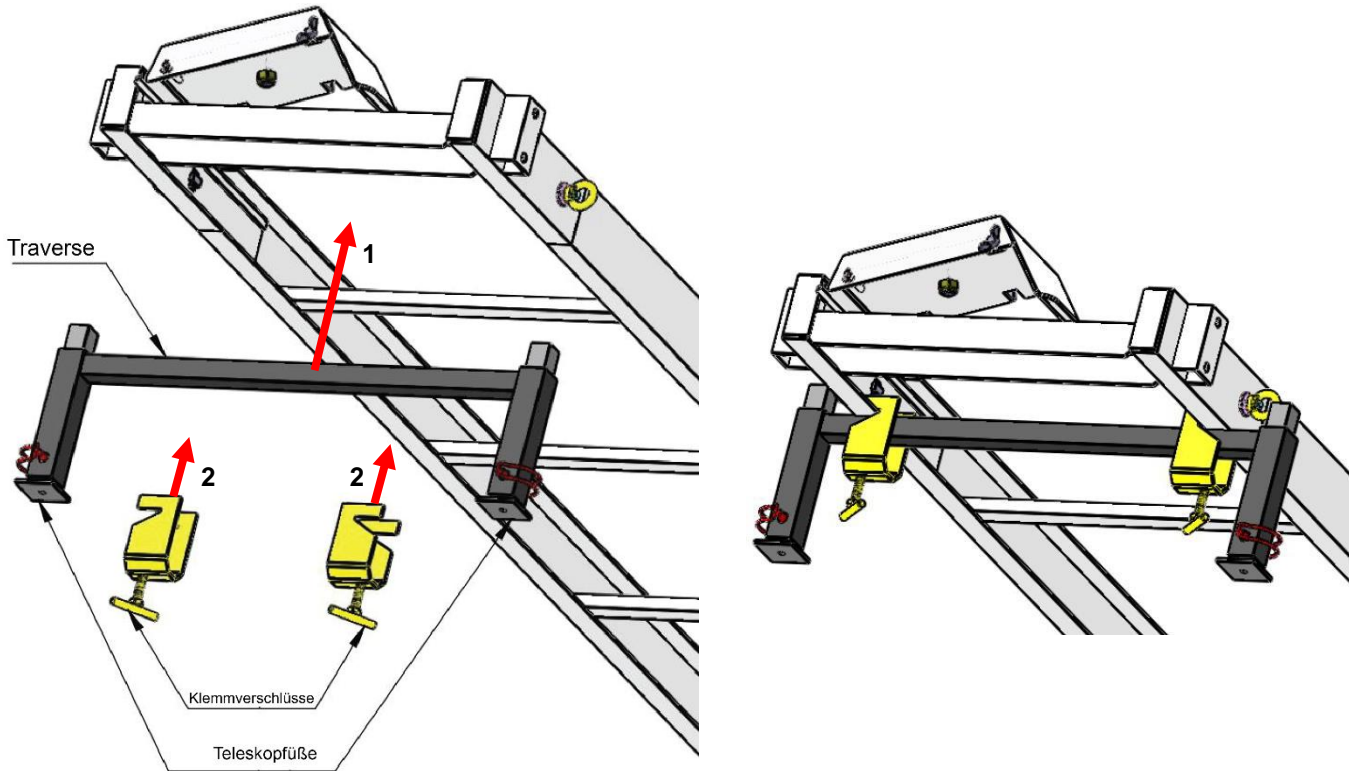
# KOMPLETTE DACHABSTÜTZUNG MIT ZWEI KLEMMVERSCHLÜSSEN

Mit der Dachabstützung können die Leiter und das Knickstück, falls diese nicht auf dem Dach oder einer Fensterbrüstung aufliegen können, gestützt werden.

Die Dachabstützung wird mit 2 mitgelieferten Klemmverschlüssen unter der Leiter- oder der Knickstückstruktur befestigt. Dank der verstellbaren Füße kann die Dachabstützung von 0,21 bis 0,35 m ausgezogen werden.

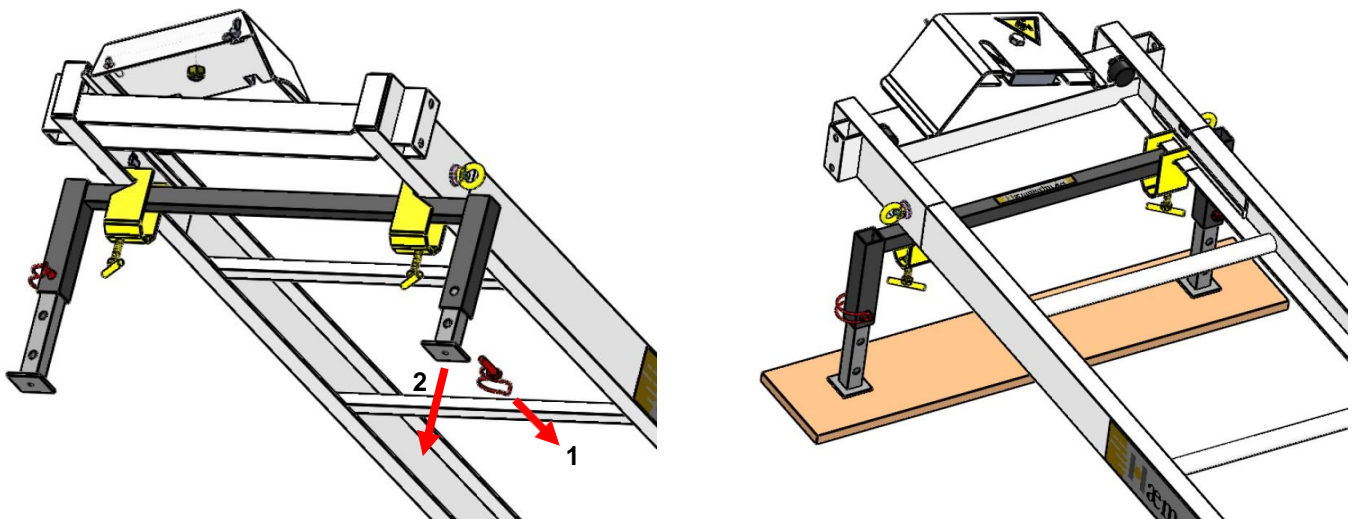
## Anbringen der Dachabstützung:

- Die Dachabstützung unter die Leiterstruktur führen, so dass die Querstrebe der Abstützung mittig unter dem Leiterprofil (1) aufliegt.
- Die Dachabstützung mit zwei Klemmverschlüssen (2) an der Leiterstruktur sichern.



## Anlegen der Dachabstützung:

- Die Teleskopfüße durch Entfernen der Verriegelungsstifte (1) entriegeln.
- Die Teleskopfüße auf die passende Länge ausziehen (2).
- Die Teleskopfüße durch Einführen der Verriegelungsstifte in die passenden Löcher verriegeln.
- Falls nötig, ein Brett zwischen die Füße der Dachabstützung und die Gebäudestruktur schieben.



## VERANKERUNG IN SENKRECHTER POSITION

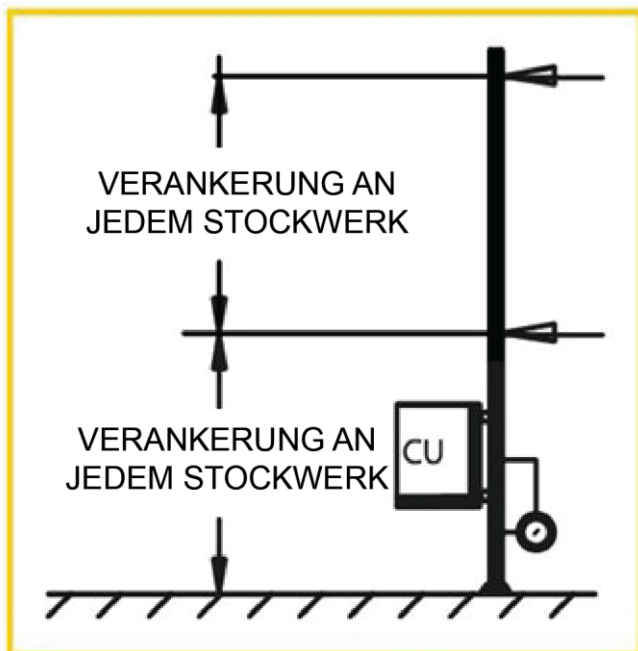
**!** Zur vollständigen Sicherung der Installation sind für Arbeiten mit senkrechtem Bauaufzug Verankerungselemente anzubringen (siehe hierzu das zum Verankern verfügbare Zubehör, das auf den Seiten 9 und 10 dieser Anleitung, sowie in unserer kommerziellen Dokumentation, und auch auf unserer Webseite [www.haemmerlin.com](http://www.haemmerlin.com) beschrieben ist).

Zum Abschluss seiner Installation wird der Bauaufzug je nach Konfiguration der Baustelle am Gebäude oder an einer Gerüststruktur befestigt.

### **ALLGEMEINE REGELN FÜR DIE VERANKERUNG IN SENKRECHTER POSITION:**

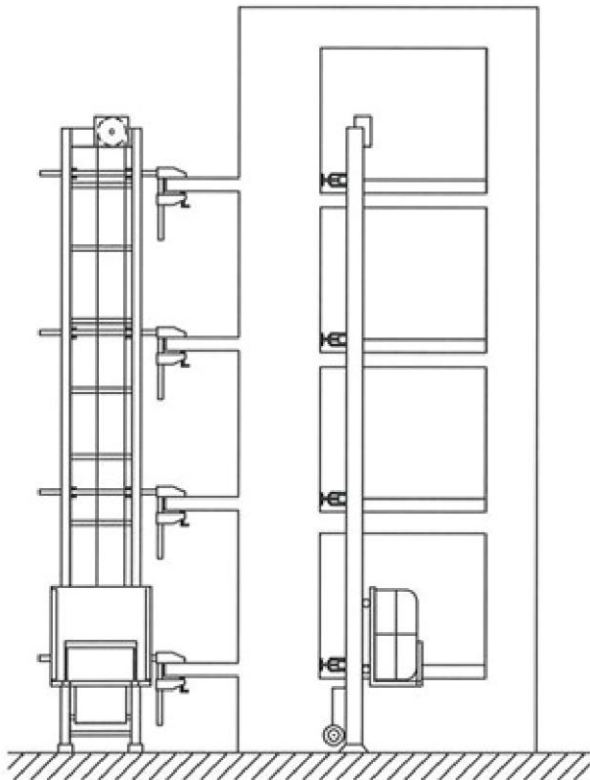
- Ein Bauaufzug wird als senkrecht installiert angesehen, wenn der Winkel, den seine Leiterstruktur mit der Senkrechten bildet, nicht mehr als 3° beträgt.
- Die Gelenkfüße der Grundleiter müssen immer mit für den jeweiligen Untergrund geeigneten Bolzen oder Dübeln am Boden verankert werden. Die Bolzen oder Dübel zur Befestigung müssen einen Mindestdurchmesser von 12 mm haben und durch die dafür in den Gelenkfüßen der Grundleiter vorgesehenen Löcher geführt werden können. Die Verankerung im Boden muss fest und beständig sein.
- Verankerung in jedem Stockwerk des Gebäudes und am oberen Ende der Leiter mittels:
  - Schraubzwinge zur Fensterbefestigung + 2 Klemmverschlüsse
  - Schraubzwinge zur Balkonbefestigung + 2 Klemmverschlüsse
  - Verankerungszylinder + 1 Rohr Ø49x3mm + 1 T-Schelle + 2 V-förmige KlemmverschlüsseDie Leiter kann direkt gegen die Vierkantrohre der Schraubzwingen gelehnt werden.
- Verankerung in jedem Stockwerk des Gerüsts und am oberen Ende der Leiter mittels:
  - 1 Rohr Ø49x3mm
  - 2 T-Schellen
  - 2 V-förmigen KlemmverschlüssenDie Leiter kann direkt gegen die Rundrohre des Gerüsts gelehnt werden.

In allen Fällen ist auf das nachstehende Stützdiagramm Bezug zu nehmen.

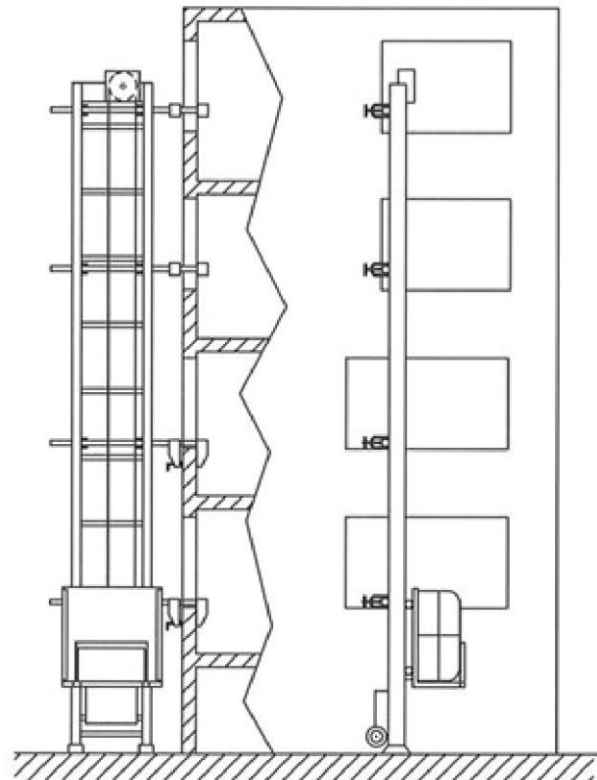


# BEISPIELE SENKRECHTER INSTALLATION DES BAUAUFZUGS GEGEN EINE GEBÄUDEFASSADE

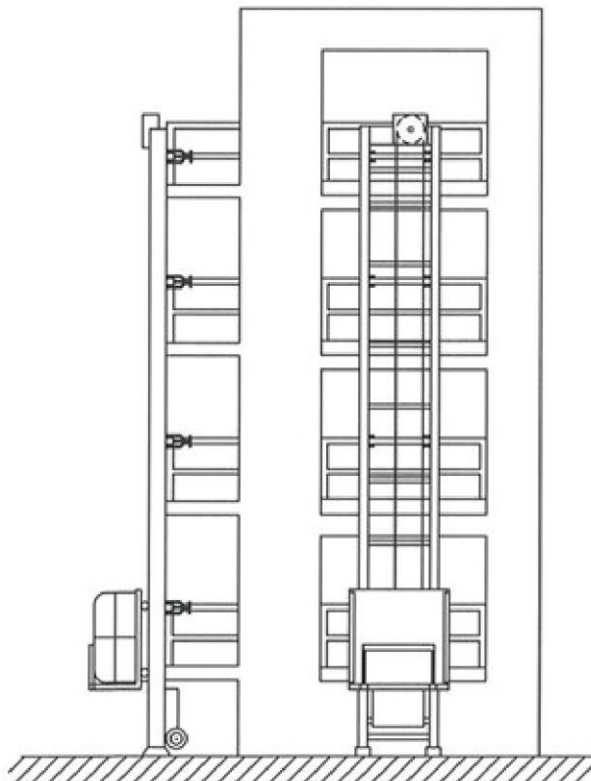
IN RECHTEM WINKEL ZUM GEBÄUDE MONTIERTE LEITER  
 Verankerung auf Balkonplatte oder Terrasse  
 mittels Schraubzwinge für Balkonbefestigung



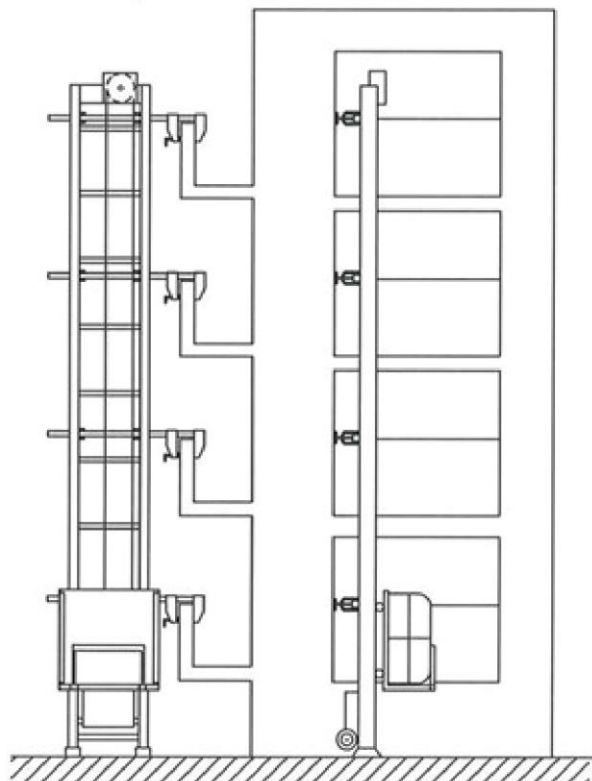
IN RECHTEM WINKEL ZUM GEBÄUDE MONTIERTE LEITER  
 Verankerung an Fensteröffnung oder -brüstung  
 mittels Schraubzwinge für Fensterbefestigung



PARALLEL ZUM GEBÄUDE MONTIERTE LEITER  
 Leiter direkt am Balkongeländer anliegend  
 und mit Klemmverschlüssen verankert



IN RECHTEM WINKEL ZUM GEBÄUDE MONTIERTE LEITER  
 Verankerung an Wand oder Balkongeländer  
 mittels Schraubzwinge für Fensterbefestigung



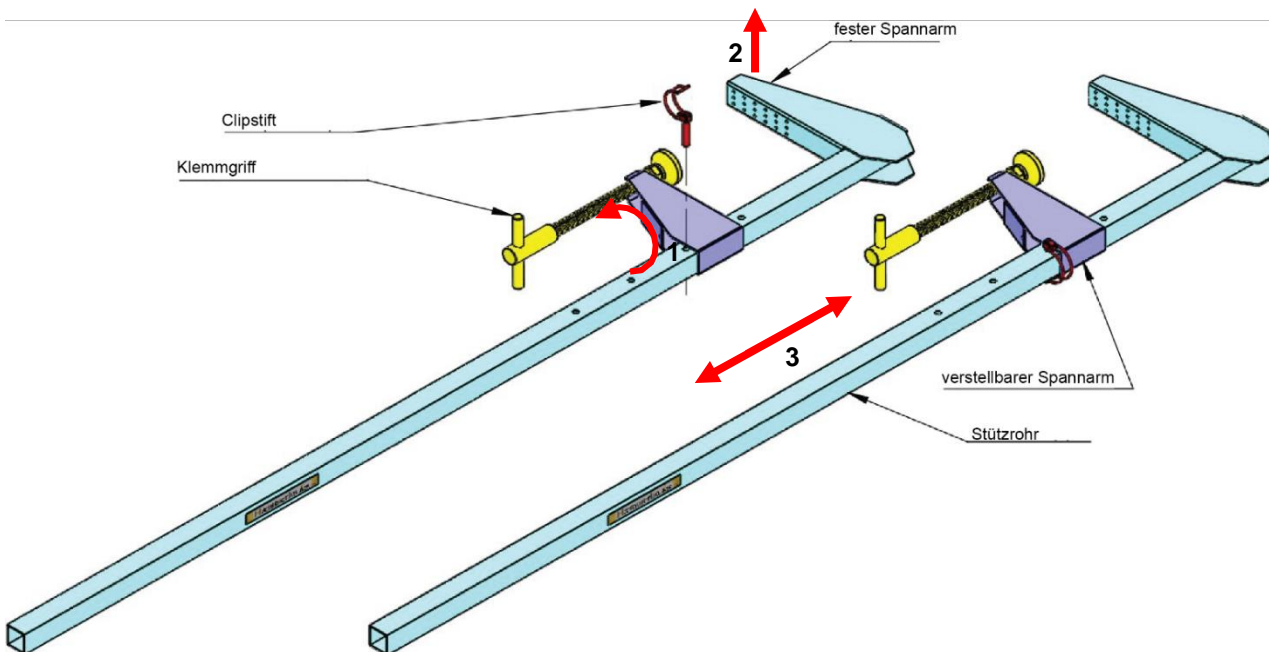
# MONTAGE UND VERWENDUNG VON VERANKERUNGZUBEHÖR AN EINER GEBÄUDEFASSADE

## SCHRAUBZWINGE ZUR FENSTERBEFESTIGUNG

Die Schraubzwinde für die Fensterbefestigung ermöglicht es, die Leiterstruktur des Bauaufzugs senkrecht zur Gebäudefassade an einer Fensteröffnung zu positionieren und zu sichern.

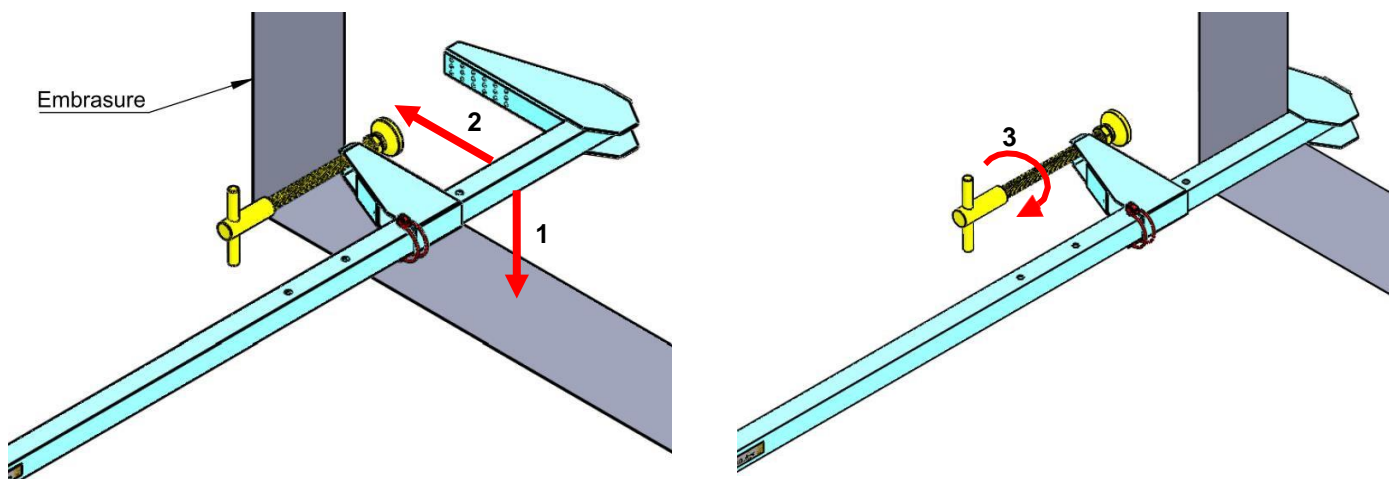
### Einstellen der Schraubzwinde für die Fensterbefestigung:

- Den Klemmgriff (1) abschrauben.
- Den Clipstift entfernen, um den verstellbaren Spannarm (2) freizugeben.
- Die Position des verstellbaren Spannarms auf der Stange so einstellen, dass der Abstand zwischen der Basis des Klemmgriffs und dem festen Spannarm etwas größer ist als die Wandstärke der Fensteröffnung, an der die Schraubzwinde (3) montiert werden soll.
- Zur Blockierung des verstellbaren Spannarms den Clipstift einführen.



### Anbringen der Schraubzwinde für die Fensterbefestigung:

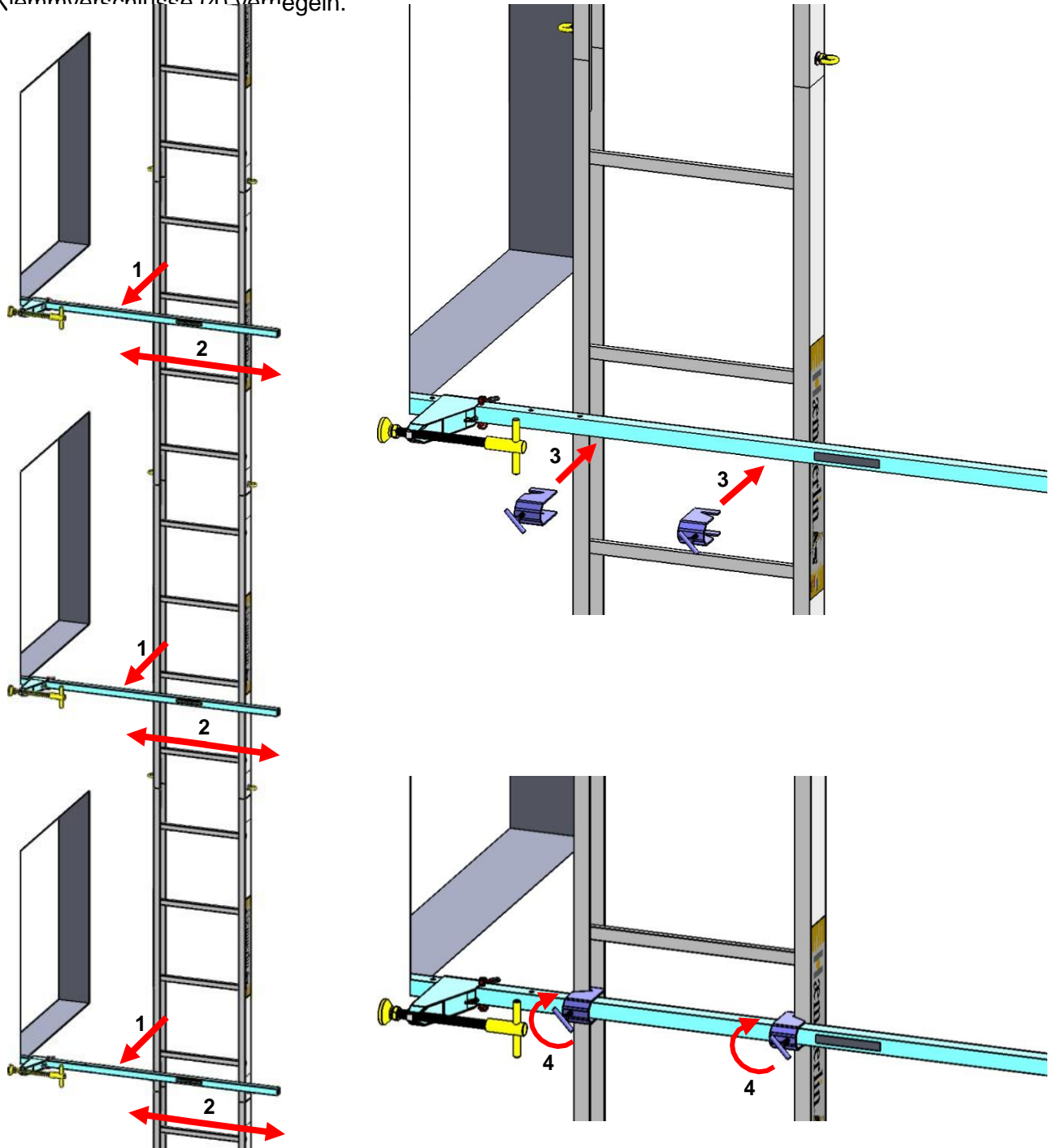
- Die Schraubzwinde zur Fensterbefestigung auf die Höhe des Rahmens der Fensteröffnung führen (1).
- Das Stützrohr kann auf der Brüstung der Fensteröffnung aufliegen (1) und muss seitlich am Rahmen der Fensteröffnung anliegen, so dass die Zwingen auf allen Stockwerken auf die gleiche senkrechte Linie ausgerichtet sind (2).
- Zum Festziehen der Schraubzwinde ihren Klemmgriff mithilfe eines passend geformten Rohrs (3) drehen. Auf den Klemmgriff muss mindestens ein Drehmoment von 50 Nm angewendet werden.
- Zum Anbringen der Schraubzwingen auf den weiteren Stockwerken ist auf gleiche Weise zu verfahren.





## Verankerung der Leiterstruktur an den Schraubzwingen für Fensterbefestigung:

- Den durch Ineinanderstecken der Leitern und Verriegelung mit Schnellbolzen erstellten Leitermast gegen die Stützrohre der zuvor an den Stockwerken des Gebäudes angebrachten Schraubzwingen lehnen (1).
- Die Leiter je nach Art der Fassade und des zu verwendenden Zubehörs so positionieren, dass der freie Durchgang der bewegliche Ausrüstung (2) des Aufzugs gewährleistet ist.
- Den Leitermast in jedem Stockwerk an den Stützrohren der Schraubzwingen mit 2 Klemmverschlüssen pro Zwinde (3) stabilisieren und dann das Ganze durch Anziehen der Klemmverschlüsse (4) verriegeln.



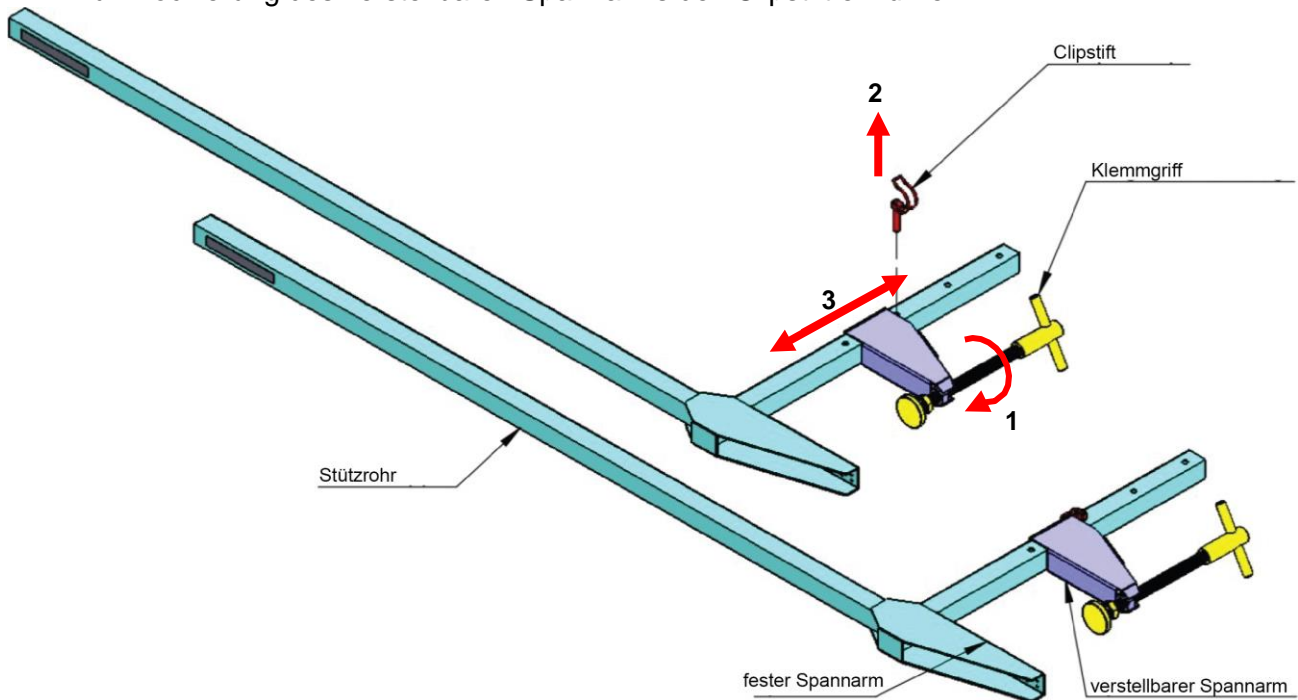
Die Gefahr des Verrutschens muss, wie schon gesehen, durch das Anziehen des Klemmgriffs vermindert werden und zudem durch eine Verankerung des festen Spannarms jeder Schraubzwinde, wozu für die jeweilige Befestigungsfläche geeignete Bolzen oder Dübel von Ø8 mm zu verwenden sind.

# SCHRAUBZWINGE FÜR BALKONBEFESTIGUNG

Die Schraubzwinde für Balkonbefestigung ermöglicht es, die Leiterstruktur des Bauaufzugs senkrecht zur Gebäudefassade an einem Balkon oder einer Betonplatte zu positionieren und zu sichern.

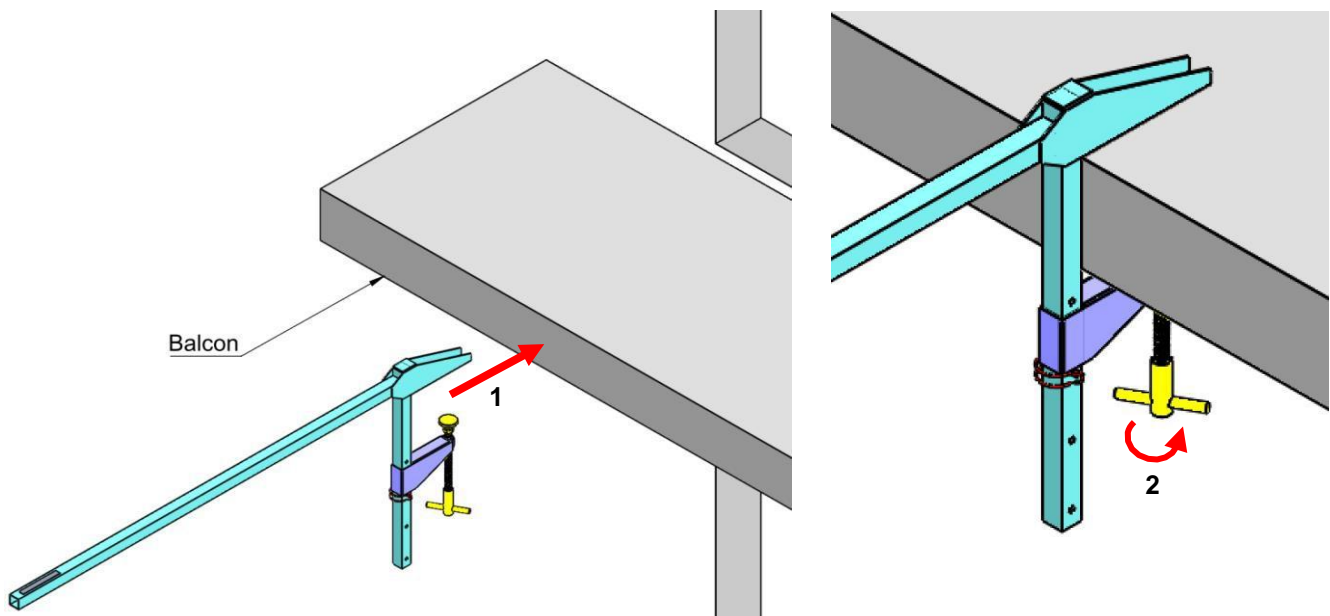
## Einstellen der Schraubzwinde für die Balkonbefestigung:

- Den Klemmgriff (1) abschrauben.
- Den Clipstift entfernen, um den verstellbaren Spannarm (2) freizugeben.
- Die Position des verstellbaren Spannarms auf der Stange so einstellen, dass der Abstand zwischen der Basis des Klemmgriffs und dem festen Spannarm etwas größer ist als die Dicke der Balkon- oder anderen Betonplatte, an der die Schraubzwinde (3) angebracht werden soll.
- Zur Blockierung des verstellbaren Spannarms den Clipstift einführen.



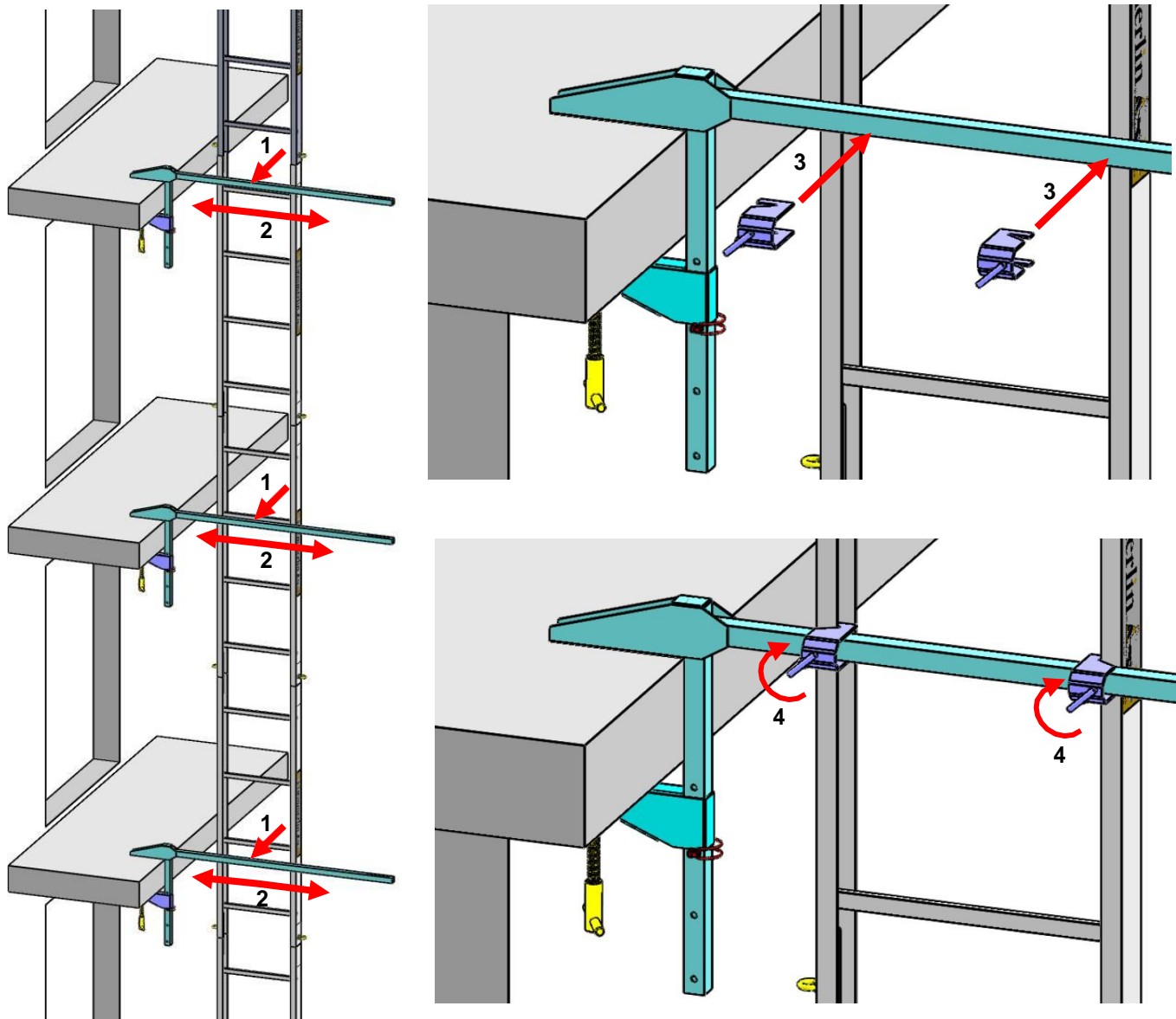
## Anbringen der Schraubzwinde für Balkonbefestigung:

- Die Schraubzwinde auf die Höhe der Balkon- oder anderen Betonplatte bringen (1).
- Das senkrechte Rohr muss an der Kante des Balkons oder der Betonplatte anliegen.
- Zum Festziehen der Balkonbefestigungs-Schraubzwinde ihren Klemmgriff mithilfe eines passend geformten Rohrs (2) drehen. Auf den Klemmgriff muss mindestens ein Drehmoment von 50 Nm angewendet werden.
- Auf die gleiche Weise verfahren, um die anderen Schraubzwingen an den Balkonen der Stockwerke anzubringen und dabei darauf achten, dass alle Schraubzwingen auf die gleiche Senkrechte ausgerichtet sind.



### Verankerung der Leiterstruktur an den Schraubzwingen:

- Den durch Ineinanderstecken der Leitern und Verriegelung mit Schnellbolzen erstellten Leitermast gegen die Stützrohre der zuvor an den Stockwerken des Gebäudes angebrachten Schraubzwingen lehnen (1).
- Die Leiter je nach Art der Balkone oder Betonplatten und des zu verwendenden Zubehörs so positionieren, dass der freie Durchgang der bewegliche Ausrüstung (2) des Aufzugs gewährleistet ist.
- Den Leitermast in jedem Stockwerk an den Stützrohren der Balkonbefestigungs-Schraubzwingen mit 2 Klemmverschlüssen pro Zwinge (3) stabilisieren und dann das Ganze durch Anziehen der Klemmverschlüsse (4) verriegeln.



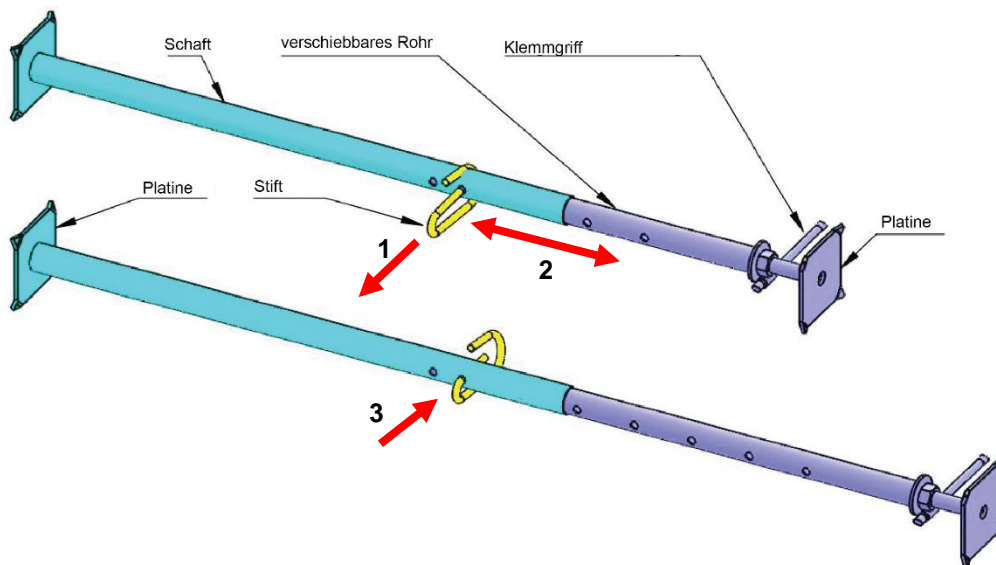
Die Gefahr des Verrutschens muss, wie schon gesehen, durch das Anziehen des Klemmgriffs vermindert werden und zudem durch eine Verankerung des festen Spannarms jeder Balkonbefestigungs-Schraubzwinde, wozu für die jeweilige Befestigungsfläche geeignete Bolzen oder Dübel von  $\text{Ø}8\text{ mm}$  zu verwenden sind.

# VERANKERUNGSZYLINDER FÜR FENSTER VON 0,70 bis 1 m und von 1 bis 1,70 m

Der Verankerungszylinder ermöglicht es, die Leiterstruktur des Bauaufzugs senkrecht zur Gebäudefassade an einer Fensteröffnung zu positionieren und zu sichern. Mit ihm kann auch die Kopfstrebe des Bauaufzugs an einer Fensteröffnung positioniert und gesichert werden.

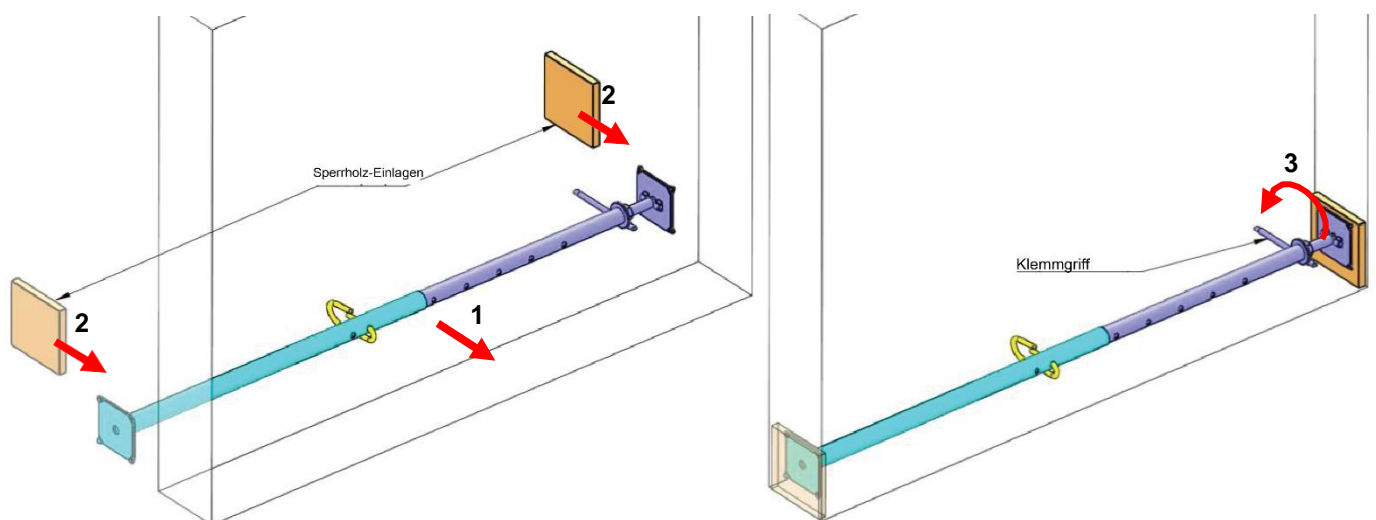
## Einstellen des Verankerungszylinders:

- Den Stift entfernen, um das verschiebbare Rohr (1) freizugeben.
- Die Position des verschiebbaren Rohrs bezüglich des Schafts so einstellen, dass die Länge des Verankerungszylinders in etwa der Breite der Fensteröffnung entspricht (2). Ausreichend Platz vorsehen, um zwischen die Stützen der Fensteröffnung und die Platinen des Zylinders Sperrholzeinlagen schieben zu können.
- Zur Blockierung des verschiebbaren Rohrs den Stift einführen (3).



## Anbringen des Verankerungszylinders:

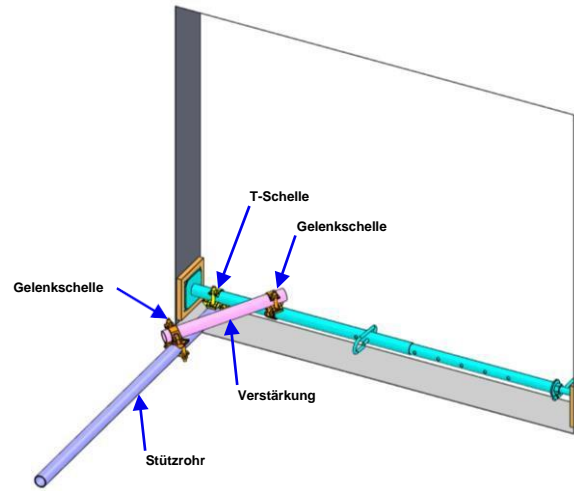
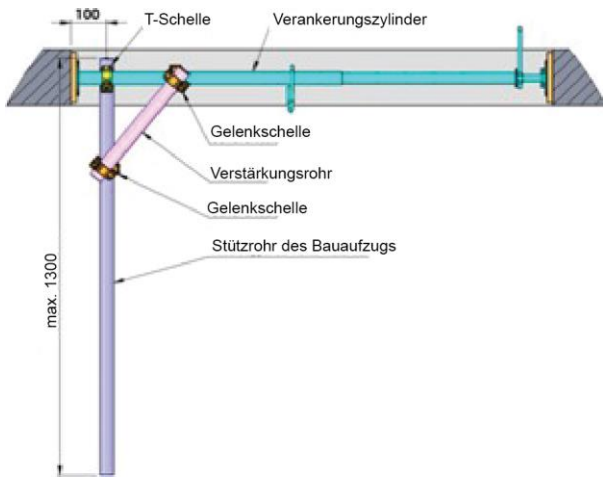
- Den Verankerungszylinder an die Fensteröffnung führen und waagrecht positionieren (1).
- Zwischen die Platinen des Zylinders und die Seiten der Fensteröffnung Einlagen aus witterungsfestem Sperrholz schieben (2).
- Den Klemmgriff festschrauben, um den Zylinder zu sichern (3). Auf den Klemmgriff muss mindestens ein Drehmoment von 50 Nm angewendet werden.



## Montage der Verankerungsrohre für eine Installation senkrecht zum Gebäude:

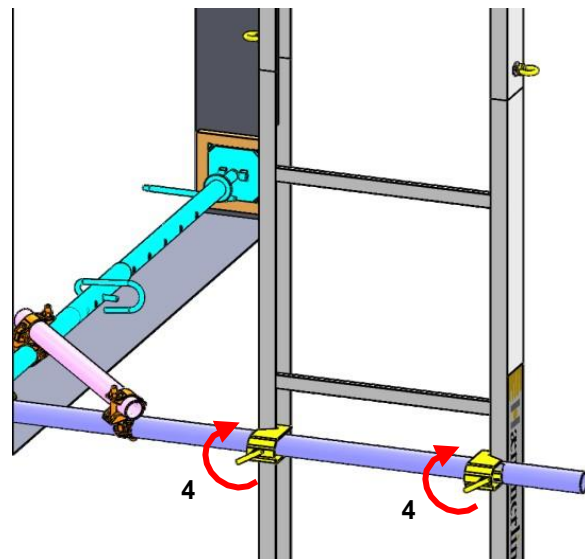
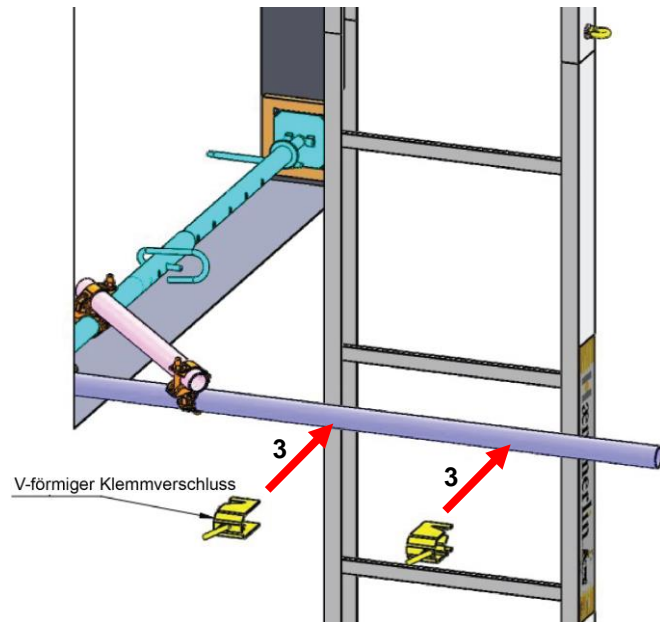
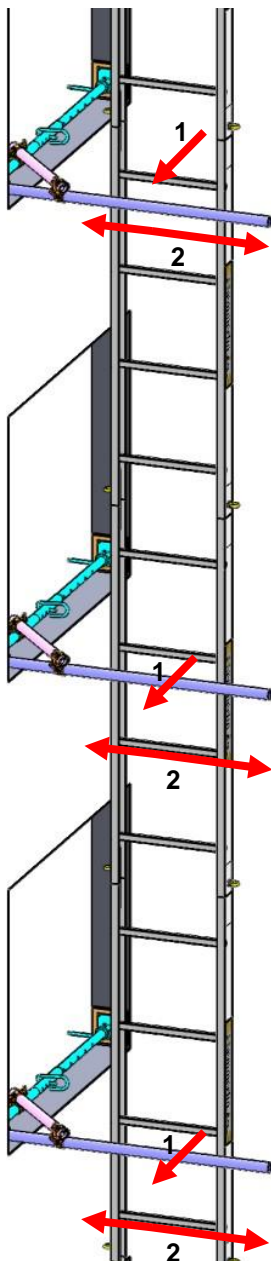
- Nachdem der Verankerungszylinder horizontal in der Öffnung angebracht wurde, das Stützrohr (1) mittels einer T-Schelle (2) senkrecht zur Fassade anbringen.
- Dann mit 2 Gelenkschellen (4) das Verstärkungsrohr (3) anbringen.
- Die Schellen (2) und (4) mit einem Drehmoment von mindestens 50 Nm festziehen.





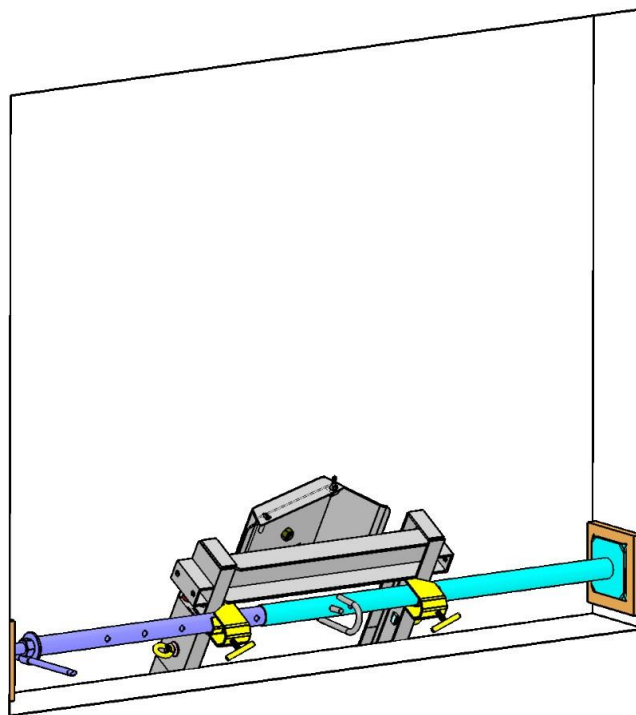
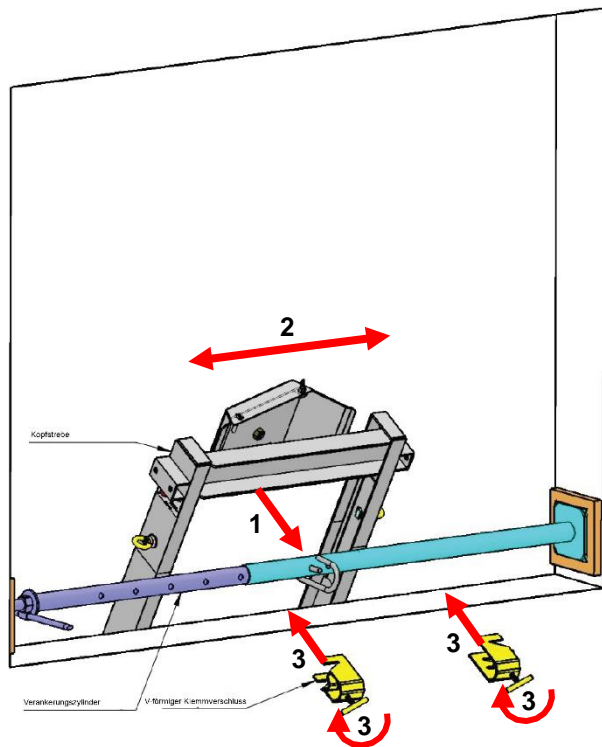
### Verankerung eines senkrechten Leitermasts gegen die Stützrohre an den Verankerungszylindern:

- Den durch Ineinanderstecken der Leitern und Verriegelung mit den Schnellbolzen erstellten Leitermast gegen die zuvor an den Verankerungszylindern der Stockwerke des Gebäudes angebrachten Stützrohre anlegen (1).
- Die Leiter je nach Art der Fassade und des zu verwendenden Zubehörs so positionieren, dass der freie Durchgang der bewegliche Ausrüstung (2) des Aufzugs gewährleistet ist.
- Den Leitermast in jedem Stockwerk gegen die auf den Verankerungszylindern angebrachten Stützrohre (3) mit jeweils 2 Klemmverschlüssen stabilisieren und dann das Ganze durch Anziehen der Klemmverschlüsse (4) verriegeln.



## Verankerung eines schrägen Leitermastes gegen den Verankerungszyylinder vor einer Fensteröffnung:

- Den Verankerungszyylinder waagrecht in der Fensteröffnung anbringen (siehe Seite .....
- Den mit seiner Kopfstrebe versehenen und mit Schnellbolzen verriegelten Leitermast mit der Kopfstrebe gegen den Verankerungszyylinder (1) lehnen.
- Den Leitermast je nach Art der Fensteröffnung und des zu verwendenden Zubehörs so positionieren, dass der freie Durchgang der bewegliche Ausrüstung (2) des Aufzugs gewährleistet ist.
- Die Kopfstrebe gegen den Verankerungszyylinder mit 2 Klemmverschlüssen (3) stabilisieren und das Ganze durch Anziehen der Klemmverschlüsse (4) verriegeln.



# SENKRECHTE MONTAGE GEGEN EINE GEBÄUDEFASSADE MIT SCHRAUBZWINGEN

- Zur Vorbereitung der Aufstellung des Geräts darauf achten, dass die Bodenfläche eben ist. Bei feuchtem und nachgiebigem Untergrund ist das Gerät auf Brettern aufzustellen.
- Die Grundleiter flach ablegen (die Sprossen zum Boden), dann den Schlitten so in die Leiter einschieben, dass das Profil zwischen den Rollen eingeklemmt wird. Um den Schlitten ganz in die Leiter einschieben zu können, müssen die Nocken der Fallsicherung durch Drehen der Fallsicherungsachse entriegelt werden. Der Schlitten muss so ausgerichtet werden, dass die Nocken der Fallsicherung oben liegen, wenn die Leiter angehoben wird.
- Die Leiterelemente zusammenbauen und mit Schnellbolzen verriegeln. Die Montage am Boden kann je nach verfügbarem Platz parallel oder senkrecht zur Fassade erfolgen.
- Vor Aufstellung des Bauaufzugs an der Fassade ist sicherzustellen, dass die Verankerungen (Schraubzwingen für Balkon- und Fensterbefestigung, Befestigungshalter am Gebäude usw.) korrekt am Gebäude befestigt sind und dass die Gebäudestruktur den Kräften standhalten kann, die der Bauaufzug während seiner Benutzung erzeugt.
- Bei einer Leiterlänge von 6 oder 8 m wird das Ganze von 1 Person am Boden und einer weiteren Person in einem Stockwerk des Gebäudes, die an einem am Ende der Leiter befestigten Seil zieht, hochgezogen (die Person auf dem Stockwerk muss zwingend mit einem Sicherheitsgurt mit Fallschutz ausgerüstet sein).
- Das Ganze an die zuvor angebrachten Verankerungen an Balkonen oder Fenstern anlehnen. Es ist 1 Verankerung pro Stockwerk vorzusehen, das heißt eine ungefähr alle 2-3 m.
- Die Leiter mit Klemmverschlüssen an den Verankerungen befestigen, wobei 2 Klemmverschlüsse pro Verankerung oder Stockwerksebene zu verwenden sind.
- Die Standfläche des Bauaufzugs muss fest und beständig sein.
- Die Grundleiter so sichern, dass sie nicht am Boden abrutschen kann. Die Füße der Grundleiter müssen mit für den jeweiligen Untergrund geeigneten Bolzen oder Dübeln am Boden verankert werden. Bolzen oder Dübel zur Befestigung müssen einen Mindestdurchmesser von 12 mm aufweisen.
- Die Kopfstrebe in das Ende des Leitermasts einführen und mit zwei Schnellbolzen verriegeln.
- Die Winde in Stellung bringen und dabei alle in vorangehenden Abschnitten zur Installation der Winden erteilten Anweisungen befolgen.
- Das Hubseil anbringen und dabei alle in vorangehenden Abschnitten zum Einführen des Hubseils erteilten Anweisungen befolgen und das Seil über die Seilrolle der Kopfstrebe (von rechts nach links) führen und dann bis unter den Schlitten wieder nach unten. Es ist nicht nötig, die Seilrolle zum Einlegen des Seils zu zerlegen, jedoch ist Vorsicht geboten, um keine Finger einzuklemmen, abzuscheren oder zu quetschen!
- Anschließend das Seil am Schlitten befestigen und spannen und dabei alle in vorangehenden Abschnitten zum Einführen des Hubseils erteilten Anweisungen befolgen. Der Bauaufzug ist nun einsatzbereit und kann für die Montage nachfolgender Leiterelemente verwendet werden.

Der Zusammenbau der folgenden Leitern kann dann von den oberen Stockwerken des Gebäudes erfolgen:

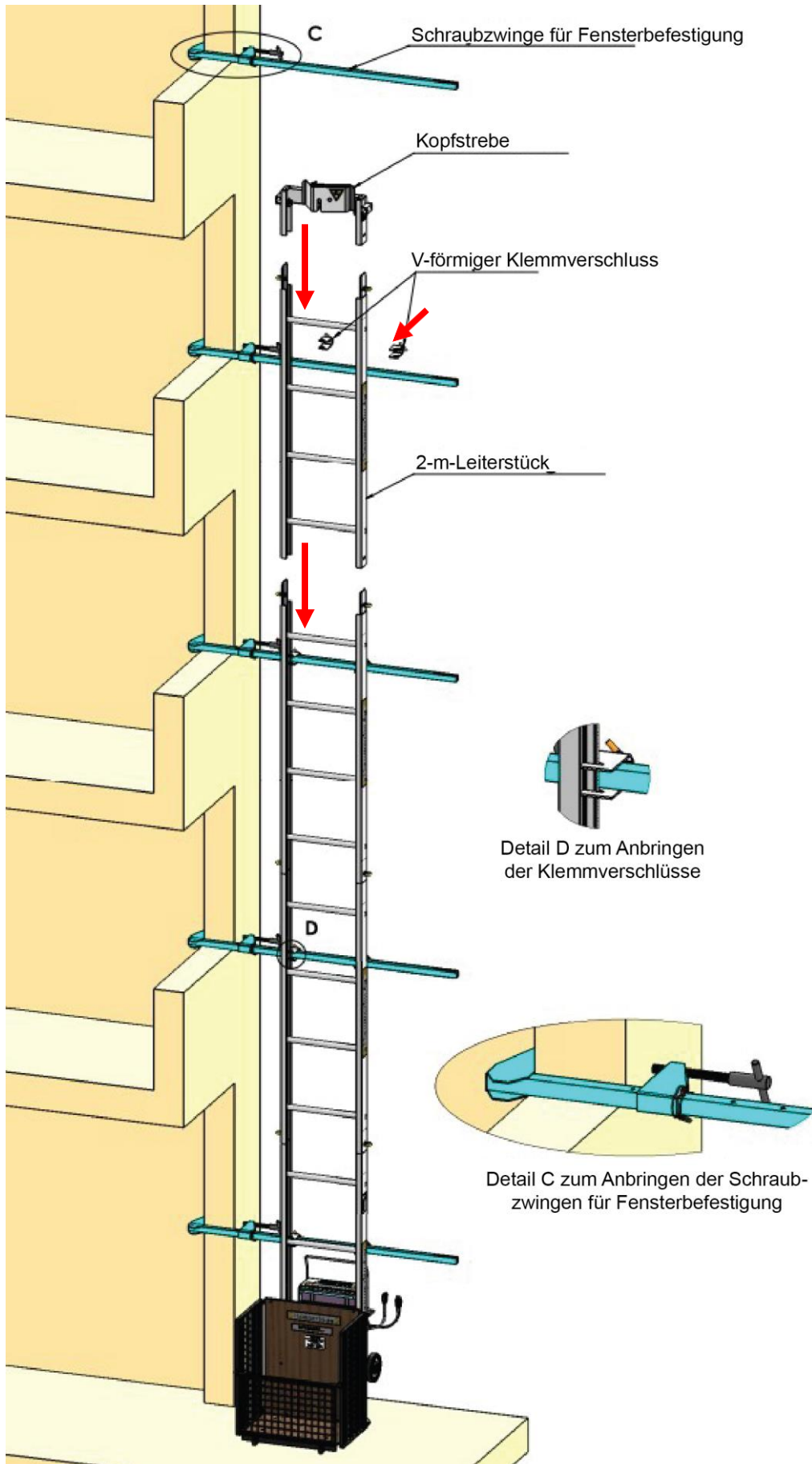
- Die Leiterelemente mithilfe der Pritsche bis zur Höhe der Kopfstrebe bringen und abladen.
- Die bewegliche Ausrüstung bis zum unteren Anschlag absenken und dann für genügend Durchhang im Hubseil sorgen, damit die Kopfstrebe abmontiert werden kann, ohne das Hubseil zu entfernen.
- Wenn die Kopfstrebe abmontiert ist, die neuen Leiterelemente der Reihe nach zusammenstecken und mit den Schnellbolzen verriegeln.
- Anschließend so viel Hubseil abwickeln, dass die Kopfstrebe über den neu zusammengebauten Leitern wieder angebracht werden kann.
- Das Hubseil wieder spannen und dabei darauf achten, dass es sich auf der Trommel der Winde richtig aufwickelt.
- Der Schlitten kann nun wieder frei nach oben und zurück nach unten fahren.
- Für die Montage der nachfolgenden Leitern wie oben beschrieben vorgehen.
- Mit fortschreitender Leitermontage wird der entstehende Leitermast mittels Klemmverschlüssen an zuvor montierten Verankerungen befestigt, wobei 2 Klemmverschlüsse pro Verankerung oder Stockwerk vorzusehen sind.

Die mit Montage und Verankerung des Bauaufzugs am Gebäude beauftragten Personen müssen natürlich alle zum Schutz der Mitarbeiter, der Umwelt und der Ausrüstungen bestehenden Sicherheitsvorschriften einhalten.



Personal, das ausgehend von einem Balkon oder Fenster mit den Aufstellungs- und Verankerungsarbeiten beschäftigt ist, muss zwingend einen Sicherheitsgurt mit Fallschutz und einen Helm tragen.

Wir weisen auch darauf hin, dass es strengstens verboten ist, den Bauaufzug für den Zugang und den Transport des Personals zu benutzen.



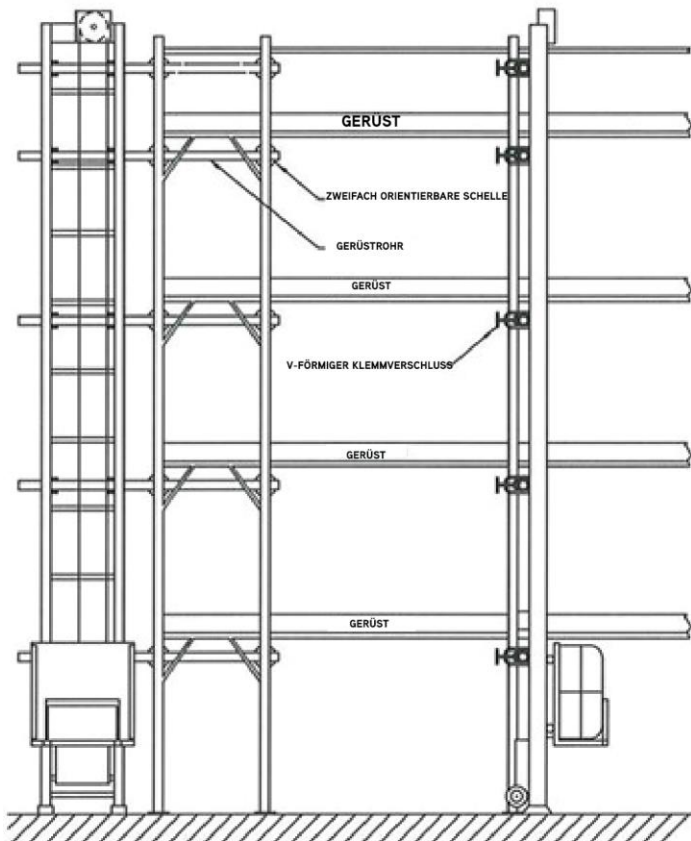


# BEISPIELE FÜR DIE SENKRECHTE MONTAGE DES BAUAUFZUGS GEGEN EIN GERÜST

VERANKERUNG AM BODEN, AN JEDEM STOCKWERK UND AM LEITERKOPF - EIN BAUAUFZUG WIRD ALS SENKRECHT ANGESEHEN,

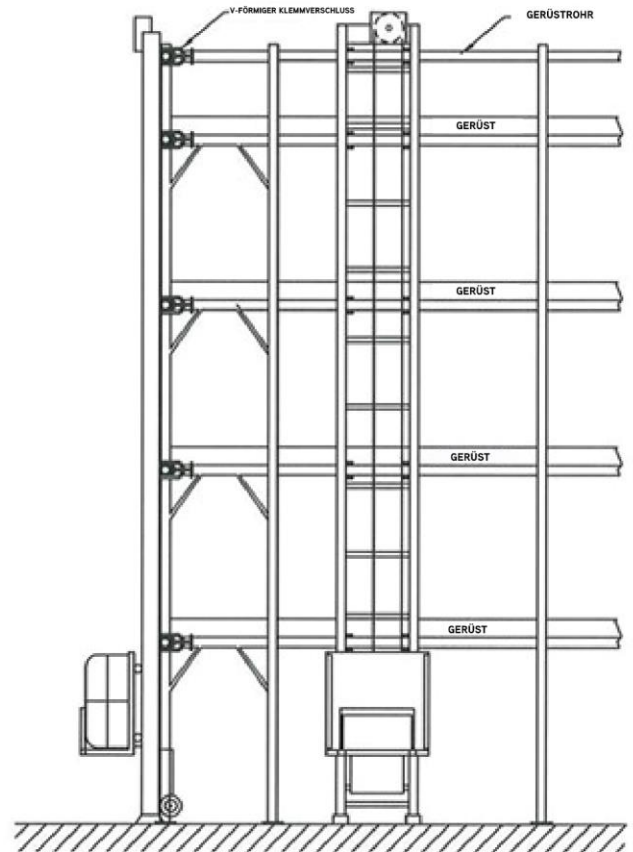
## IN RECHTEM WINKEL ZUM GERÜST MONTIERTE LEITER

Leiter an Rohren anliegend, die mittels zweifach orientierbaren Schellen am Gerüst befestigt sind (Rohre und Schellen nicht geliefert).  
Leiter mit V-förmigen Klemmverschlüssen an Gerüstrohr verankert.



## PARALLEL ZUM GERÜST MONTIERTE LEITER

Leiter direkt mit V-förmigen Klemmverschlüssen an Gerüstrohren anliegend befestigt.



## ANBRINGEN UND VERWENDUNG DES VERANKERUNGSZUBEHÖRS GEGEN EIN GERÜST

### ROHRE, SCHELLEN UND V-FÖRMIGE KLEMMVERSCHLÜSSE

Der Bauaufzug kann mithilfe von Gerüstrohren, T-Schellen und V-förmigen Klemmverschlüssen parallel oder in rechtem Winkel zum Gerüst verankert werden.

Unabhängig von der Art der Montage muss auf jeder Etage des Gerüsts eine vollständige Verankerung vorhanden sein und es darf nur verzinktes Stahlrohr  $\text{Ø}48,3 \times 3,2$  mm verwendet werden.

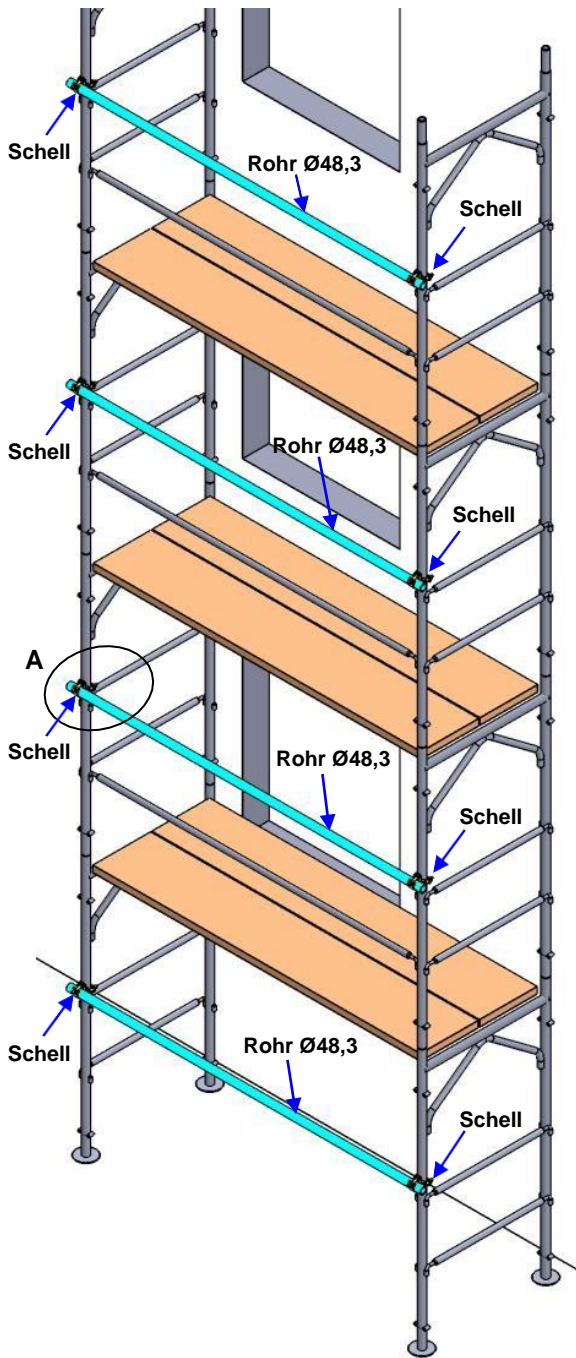
Bei paralleler Montage wird die Länge der Rohre durch die Länge des Gerüstmoduls bestimmt. Beispiel: Für ein 3 m langes Gerüstmodul sind Rohre einer Länge von  $\geq 3,10$  m vorzusehen.

Bei senkrechter Montage wird die Länge der Rohre durch die Breite des Gerüstmoduls + Länge des überstehenden Rohrstücks bestimmt. Beispiel: Für ein 0,95 m breites Gerüstmodul und einen Überstand von 1,20 m sind Rohre einer Länge von  $\geq 2,25$  m vorzusehen.

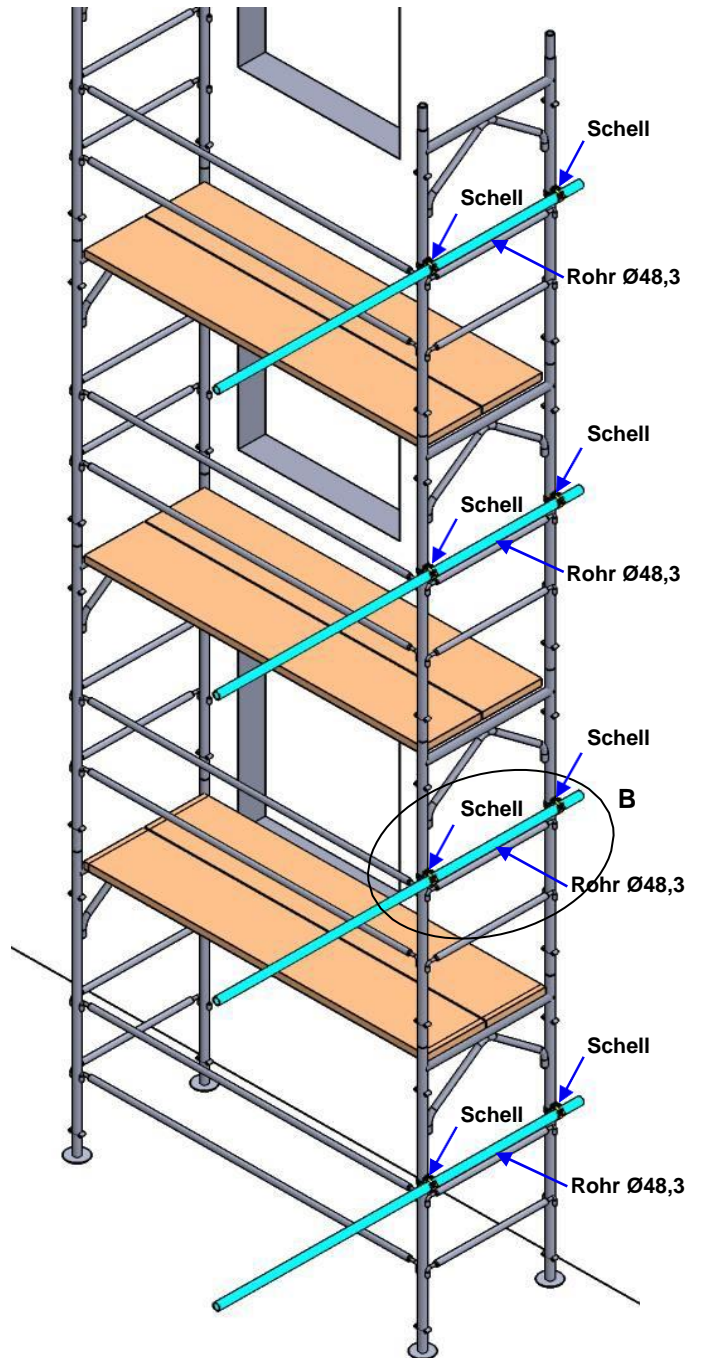
### Anbringen der Verankerungsrohre an einem parallel oder in rechtem Winkel zum Gerüst montierten Bauaufzug:

- An einem am Gebäude aufgebauten und verankerten Gerüst Stützrohr (1) mit 2 T-Schellen (2) pro Rohr und Gerüstebene parallel oder senkrecht zum Gerüst montieren.
- Die Schellen mit einem Drehmoment von mindestens 50 Nm festziehen.

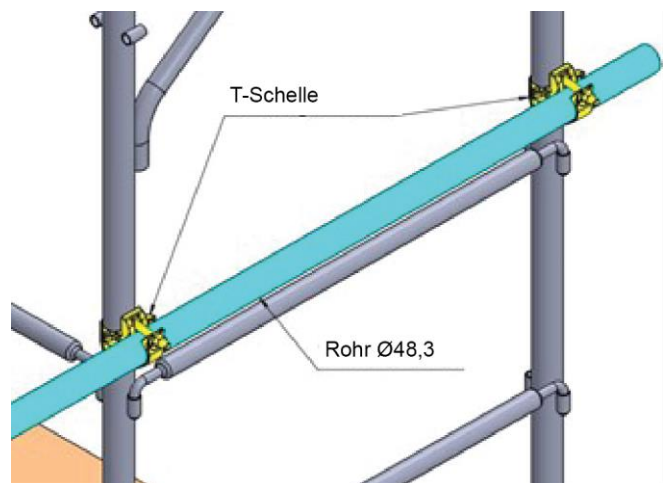
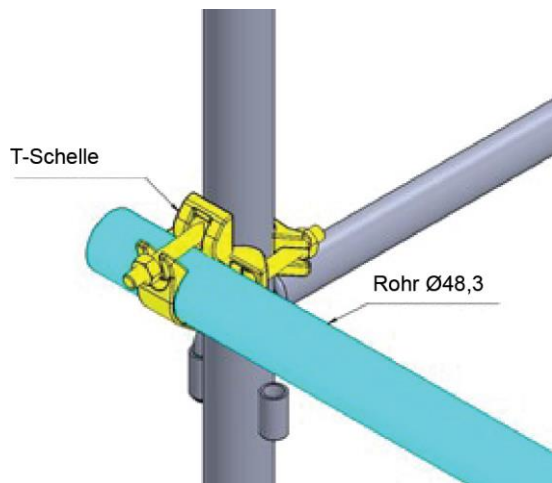
### parallele Installation



### senkrechte Installation



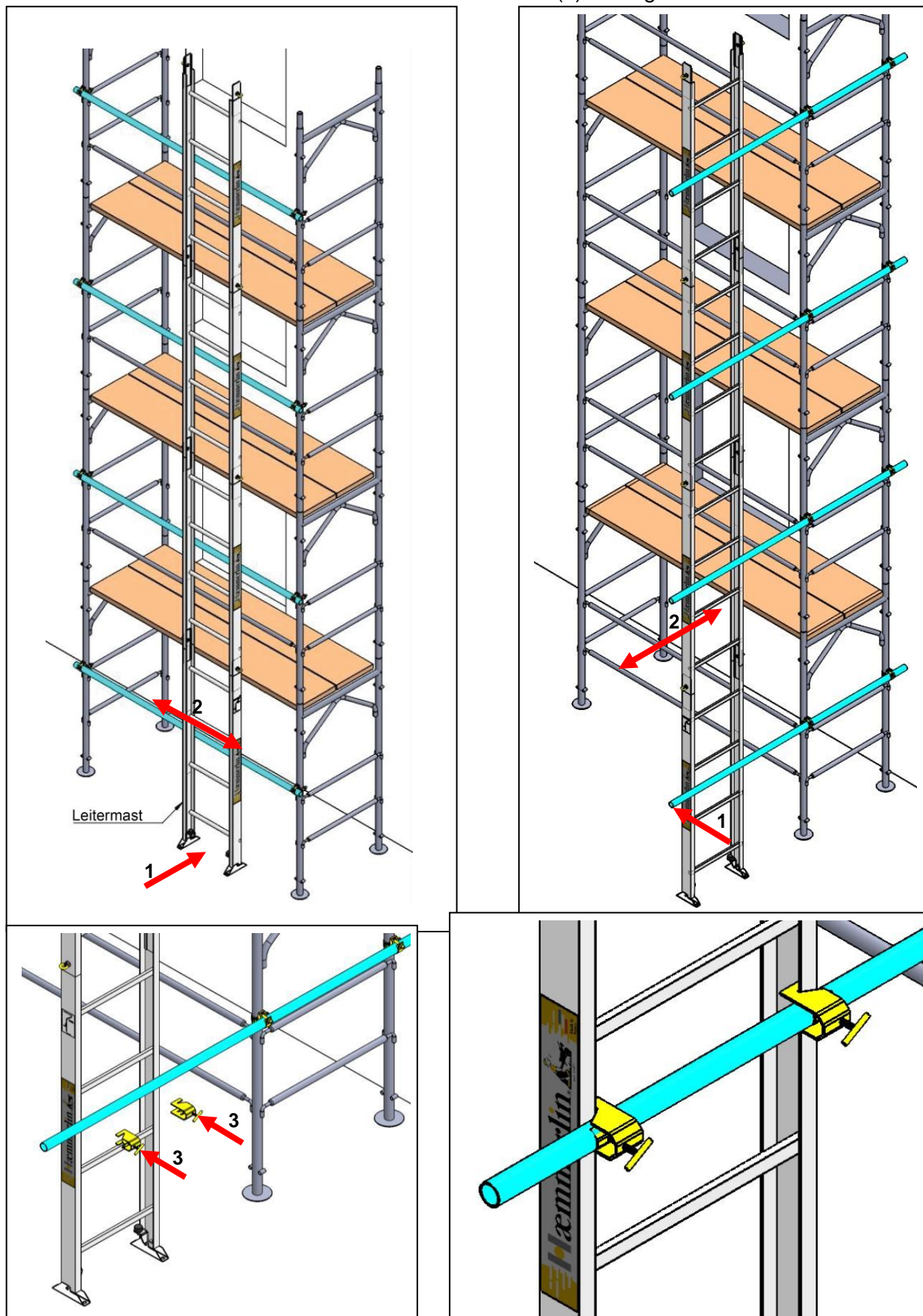
### Detailansichten A und B der Montage von Ø48,3-Rohren und T-Schellen





## Verankerung eines senkrechten Leitermasts gegen die Stützrohre an den Verankerungszyllindern:

- Den Leitermast an die zuvor in den verschiedenen Gerüstebenen montierten Stützrohre führen (1).
- Den Leitermast je nach Art der Fassade und des zu verwendenden Zubehörs so positionieren, dass der freie Durchgang der bewegliche Ausrüstung (2) des Aufzugs gewährleistet ist.
- Den Leitermast an den auf den Verankerungszyllindern angebrachten Stützrohren mit jeweils 2 Klemmverschlüssen pro Stützrohr und auf jeder Gerüstebene (3) stabilisieren und dann das Ganze durch Anziehen der Klemmverschlüsse (4) verriegeln.



## **SENKRECHTE MONTAGE GEGEN EIN GERÜST MIT V-FÖRMIGEN KLEMMVERSCHLÜSSEN**


- Zur Vorbereitung der Aufstellung des Geräts darauf achten, dass die Bodenfläche eben ist. Bei feuchtem und nachgiebigem Untergrund ist das Gerät auf Brettern aufzustellen.
- Die Grundleiter flach ablegen (die Sprossen zum Boden), dann den Schlitten so in die Leiter einschieben, dass das Profil zwischen den Rollen eingeklemmt wird. Um den Schlitten ganz in die Leiter einschieben zu können, müssen die Nocken der Fallsicherung durch Drehen der Fallsicherungsachse entriegelt werden. Der Schlitten muss so ausgerichtet werden, dass die Nocken der Fallsicherung oben liegen, wenn die Leiter angehoben wird.
- Die Leiterelemente zusammenbauen und mit Schnellbolzen verriegeln. Die Montage am Boden kann je nach verfügbarem Platz parallel oder senkrecht zur Fassade erfolgen.
- Vor der Montage des Bauaufzugs am Gerüst ist sicherzustellen, dass dieses korrekt am Gebäude verankert ist und den Kräften standhalten kann, die der Bauaufzug während seiner Benutzung erzeugt
- Bei einer Leiterlänge von 6 oder 8 m wird das Ganze von 1 Person am Boden und einer weiteren Person auf dem Gerüst, die an einem am Ende der Leiter befestigten Seil zieht, hochgezogen (die Person auf dem Gerüst muss zwingend mit einem Sicherheitsgurt mit Fallschutz ausgerüstet sein).
- Das Ganze an die zuvor mit Schellen am Gerüst befestigten Gerüstrohre anlehnen. Diese Rohre müssen etwa 1 m über die Außenseite des Gerüsts hinausragen. Es ist 1 Rohr pro Gerüstebene vorzusehen, das heißt ungefähr alle 2 m.
- Die Leiter mithilfe der V-förmigen Klemmverschlüsse am Gerüst befestigen, wobei 2 Klemmverschlüsse pro Rohr oder Gerüstebene zu verwenden sind.
- Die Standfläche des Bauaufzugs muss fest und beständig sein.
- Die Grundleiter so sichern, dass sie nicht am Boden abrutschen kann. Die Füße der Grundleiter müssen mit für den jeweiligen Untergrund geeigneten Bolzen oder Dübeln am Boden verankert werden. Bolzen oder Dübel zur Befestigung müssen einen Mindestdurchmesser von 12 mm aufweisen.
- Die Kopfstrebe in das Ende des Leitermasts einführen und mit zwei Schnellbolzen verriegeln.
- Die Winde in Stellung bringen und dabei alle in vorangehenden Abschnitten zur Installation der Winden erteilten Anweisungen befolgen.
- Das Hubseil anbringen und dabei alle in vorangehenden Abschnitten zum Einführen des Hubseils erteilten Anweisungen befolgen und das Seil über die Seilrolle der Kopfstrebe (von rechts nach links) führen und dann bis unter den Schlitten wieder nach unten. Es ist nicht nötig, die Seilrolle zum Einlegen des Seils zu zerlegen, jedoch ist Vorsicht geboten, um keine Finger einzuklemmen, abzuscheren oder zu quetschen!
- Anschließend das Seil am Schlitten befestigen und spannen und dabei alle in vorangehenden Abschnitten zum Einführen des Hubseils erteilten Anweisungen befolgen. Der Bauaufzug ist nun einsatzbereit und kann für die Montage nachfolgender Leiterelemente verwendet werden.

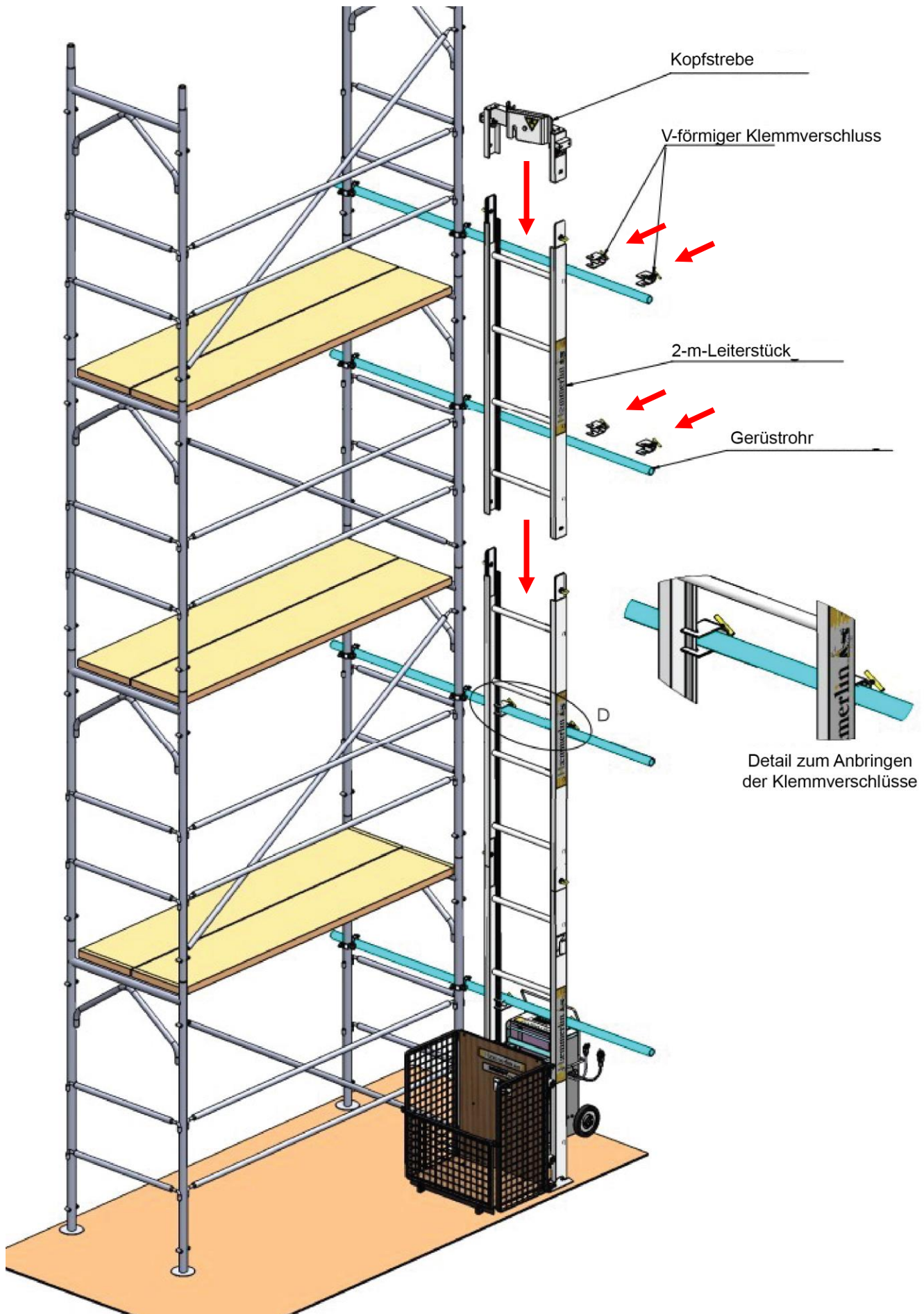
Der Zusammenbau der folgenden Leitern kann vom Gerüst aus erfolgen:

- Die Leiterelemente mithilfe der Pritsche bis zur Höhe der Kopfstrebe bringen.
- Die bewegliche Ausrüstung bis zum unteren Anschlag absenken und dann für genügend Durchhang im Hubseil sorgen, damit die Kopfstrebe abmontiert werden kann, ohne das Hubseil zu entfernen.
- Wenn die Kopfstrebe abmontiert ist, die Leiterelemente der Reihe nach zusammenstecken und mit den Schnellbolzen verriegeln.
- Anschließend so viel Hubseil abwickeln, dass die Kopfstrebe über den neu zusammengebauten Leitern wieder angebracht werden kann.
- Das Hubseil wieder spannen und dabei darauf achten, dass es sich auf der Trommel der Winde richtig aufwickelt.
- Der Schlitten kann nun wieder frei nach oben und zurück nach unten fahren.
- Für die Montage der nachfolgenden Leitern wie oben beschrieben vorgehen.
- Mit fortschreitender Leitermontage wird der entstehende Leitermast mittels Klemmverschlüssen an zuvor montierten Verankerungen befestigt, wobei 2 V-förmige Klemmverschlüsse pro Verankerung oder Gerüstebene vorzusehen sind.

Die mit Montage und Verankerung des Bauaufzugs am Gerüst beauftragten Personen müssen natürlich alle zum Schutz der Mitarbeiter, der Umwelt und der Ausrüstungen bestehenden Sicherheitsvorschriften einhalten.



 Personal, das ausgehend vom Gerüst mit den Aufstellungs- und Verankerungsarbeiten beschäftigt ist, muss zwingend einen Sicherheitsgurt mit Fallschutz und einen Helm tragen. Wir weisen auch darauf hin, dass es strengstens verboten ist, den Bauaufzug für den Zugang und den Transport des Personals zu benutzen.





## **ABBAU DES BAUAUFZUGS**


### **ABNEHMEN DES HUBSEILS**

Nach Abschluss der Bauarbeiten den Schlitten zum unteren Anschlag am Fuß der Grundleiter herunterfahren. Bei der Version mit Elektroantrieb die Fernbedienung durch Drücken ihrer roten NOT-AUS-Taste außer Betrieb nehmen und die Winde von der Stromversorgung trennen, um bei den Arbeiten zur Abnahme des Hubseils jegliche ungewollte Inbetriebnahme der Winde auszuschließen.

Bei der Version mit Verbrennungsmotor (Benzin) den Motor durch Drücken der STOP-Taste abstellen, um bei den Arbeiten zur Abnahme des Hubseils jegliche ungewollte Inbetriebnahme der Winde auszuschließen. Es ist ausdrücklich verboten die durch Elektro- oder Verbrennungsmotor betriebene Winde bei den Abbauarbeiten einzusetzen, mit Ausnahme des ganz am Schluss erfolgenden Aufrollens des Hubseils auf seiner Trommel.

Die auf dem Schlitten vorhandenen Ausrüstungen lösen und wegnehmen.

Den Clipstift B abziehen, dann den Seilbefestigungsbolzen A und somit die Schleife des Hubseils freigeben.

 Die Person, die das Hubseil freisetzt, handhabt, entnimmt und wieder aufrollt, muss bei allen Arbeiten zur Abnahme des Hubseils Schutzhandschuhe tragen.

Am Hubseil ziehen und es vom Hochpunkt der Baustelle von den Seilrollen des Knickstücks und der Rolle am Kopf wegnehmen, wobei alle notwendigen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen sind, das heißt Verwendung eines Geländers oder Tragen eines am Gebäude befestigten Sicherheitsgurts mit Fallschutz.


Um jegliches Einklemmen von Fingern zu vermeiden darf nur die das Seil von den Rollen freisetzende Person das Hubseil handhaben.

Wir erinnern auch daran, dass die Leiter des Bauaufzugs auch zum Abnehmen des Hubseils nicht bestiegen werden darf.

Dann das Hubseil mittels einer in seiner Schleife befestigten Leine nach unten gleiten lassen.

Die Leine wegnehmen, die Winde wieder an der Stromversorgung anschließen und das Not-Aus der Fernbedienung durch Drehen des roten Tasters um eine Vierteldrehung entriegeln (bei Elektroantrieb).

Dann die weißen Taste der Fernbedienung für Heben drücken und das Hubseil wieder auf seiner Trommel aufrollen (bei Elektroantrieb). Dies mit zwei Personen durchführen, wobei eine Person die Fernbedienung (bei Elektroantrieb) oder den Steuerhebel (bei Verbrennungsmotor) bedient und die andere dafür sorgt, dass das Seil richtig auf der Trommel aufrollt.

 Die das Hubseil auf der Trommel der Winde aufrollende Person muss während des gesamten Vorgangs unbedingt Schutzhandschuhe tragen und darauf achten, dass das Seil immer gespannt ist und regelmäßig in aneinanderliegenden Wicklungen auf der Trommel aufrollt.

Um zu verhindern, dass sich das Seil bei Handhabung oder Transport der Winde löst, wird empfohlen, es gespannt mittels einer Schnur am Rahmen der Winde zu befestigen.

 **Den Allgemeinzustand des Hubseils prüfen. Weist das Seil Risse oder Quetschungen auf, so muss es unbedingt ersetzt werden.**

**Es ist strengstens verboten, ein Hubseil mit Seilklemmen zu reparieren!**

### **ABBAU DER WINDE**

#### **Version mit Elektroantrieb:**

Die Elektroanschlüsse für Spannungsversorgung, Fernbedienung und oberen Endschalter endgültig lösen. Die Winde kann nun von der Leiter abmontiert und weggeräumt werden.

Die Winde entriegeln und von der Grundleiter wegnehmen. Den oberen Endschalter wegnehmen.

#### **Fortsetzung des Abbaus des Bauaufzugs:**

Die Kopfstrebe lösen.

Eine eventuell vorhandene Kopfstrebenstütze wegnehmen. Die Kopfstrebe entriegeln und wegnehmen. Eventuelle Dachabstützungen, auf denen Leiterelemente aufliegen, wegnehmen.

Die Leiterelemente entriegeln und wegnehmen.

Das Knickstück lösen und eine eventuelle Dachabstützung, auf der es aufliegt, wegnehmen.

Das Knickstück entriegeln und wegnehmen.

Den verbleibenden Leitermast senkrecht aufrichten und ihn in rechtem Winkel zum Gebäude ablegen oder das Ganze drehen und parallel zum Gebäude ablegen. Der Abbau kann auf verschiedene Weise erfolgen:


- Bis zu 8 m Länge kann der Leitermast von 2 Personen auf dem Boden abgelegt werden.
- Bei 8 bis 15 m Länge besorgen 2 Personen die Ablegung am Boden und eine dritte Person auf dem Dach oder am höchsten Punkt der Baustelle hält mit einem am oberen Ende des Leitermasts befestigten Seil den Mast und gibt diesen dann schrittweise frei.


Nach Ablage des Leitermasts auf dem Boden die Leiterelemente entriegeln und wegnehmen, dann noch den Schlitten für das Zubehör von der Grundleiter entfernen.


Weitere Lösung:


2 oder 3 Personen auf dem Dach oder am höchsten Punkt der Baustelle halten den gesamten Leitermast mittels eines am oberen Ende des Leitermasts angebrachten Seils. 1 Person am Boden entriegelt und entfernt die Grundleiter mit dem Schlitten von unten. Die auf dem Dach oder am höchsten Punkt der Baustelle befindlichen Personen lassen dann den Mast nach unten sinken, wobei die am Boden befindliche Person die einzelnen Leiterelemente nacheinander entriegelt und wegnimmt.

Alle Elemente des Bauaufzugs sorgsam wegräumen, so dass sie bei Handling, Transport oder Lagerung nicht beschädigt werden.

 Wir weisen nochmals darauf hin, dass bei allen Demontagen der Zugang zu den Leiterelementen, dem Schlitten und dem von diesem getragene Zubehör, sowie deren Besteigen streng verboten ist.

 Alle Personen, die auf dem Dach oder am höchsten Punkt der Baustelle am Abbau des Bauaufzugs teilnehmen, müssen unbedingt alle nötigen Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, das heißt, sie müssen durch einen am Gebäude befestigten Sicherheitsgurt mit Fallschutz gesichert sein.

 Auch müssen alle auf der Baustelle anwesenden Personen, egal ob sie an den Demontagarbeiten teilnehmen oder nicht, eine Schutzhelm und Sicherheitsschuhe tragen.

 Wir erinnern zudem daran, dass bei den Abbauarbeiten alle mit Entnahme und Einräumen des Hubseils beschäftigten Personen Schutzhandschuhe tragen müssen, was auch für alle anderen an der Baustellen arbeitenden Personen zu empfehlen ist.

# **BENUTZUNGS- UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN**

Auf den folgenden Seiten erinnern wir den Benutzer daran, dass er gewisse Vorschriften einhalten muss, an deren wesentliche Punkte wir hier erinnern wollen.

Der Leiter des Unternehmens muss an allen Ladungen aufnehmenden Vorrichtungen anbringen:

- Schilder mit der Aufschrift „Für den Transport von Personen verboten“ und Angabe der maximalen Nutzlast der jeweiligen Vorrichtung.
- Vorschriften hinsichtlich:
  - \* bei normalem Betrieb des Bauaufzugs zu ergreifender Sicherheitsmaßnahmen,
  - \* Bediensignalen,
  - \* für Wartung und Inspektionen des Geräts vorgeschriebene Sicherheitsmaßnahmen.

## **! SICHERHEIT IN BEWEGUNGSBEREICHEN**

Jeder Arbeitsplatz, der sich in der Höhe befindet, muss durch Geländer geschützt werden, um den Absturz von Personen zu verhindern.

Ladungen aufnehmende Vorrichtungen müssen geschlossen gehalten werden, wenn die Ladung nicht waagrecht liegt. Etagen, die vom Bauaufzug nicht angefahren werden, an welchen er jedoch mit seiner Ladung vorbeifährt, müssen durch einen Zaun geschlossen werden, damit keine Personen von den beförderten Elementen erfasst werden können.

Es wird daran erinnert, dass es verboten ist:

- sich im Hubbereich, unter einer an höherer Stelle bewegten oder in Entladung befindlichen Last aufzuhalten,
- bewegliche Teile, Seilrollen, Seile usw. zu berühren oder zu versuchen sie zu berühren, solange das Gerät in Betrieb und seine Bedienung zugänglich ist,
- die Leiter oder die zum Materialtransport benutzte Vorrichtung zu besteigen.

Die Gefahrenzone muss durch eine bauliche Vorrichtung abgegrenzt werden, die aus zwei horizontalen Elementen besteht, von denen sich eines in einer Höhe von 1 bis 1,2 m und das andere in einer Höhe von etwa 0,5 m befinden muss. Diese Elemente sind in auffälliger Farbe zu kennzeichnen (z. B. rot und weiß). Der abgesperrte Bereich muss auf einer Länge von mindestens 1,40 m einen Abschnitt schützen, der mindestens so breit wie die breiteste vorgesehene Last ist.

## **! MAXIMAL ZULÄSSIGE**

Bei der Montage oder Demontage: 35 km/h

Beim Einsatz: 45 km/h

In Betrieb mit V/H-Plattenrahmen oder Plattenrahmen mit doppelter Ausrichtung: 10 km/h

Außer Betrieb: 70 km/h

Wenn die Windgeschwindigkeit 70 km/h überschreitet, sind alle Aktivitäten rund um den Bauaufzug einzustellen und der Bereich, in dem ein eventueller Umsturz erfolgen könnte, muss markiert und abgesperrt werden. Es wird dringend empfohlen, ein tragbares Anemometer zu verwenden, um die Windgeschwindigkeit überprüfen zu können.

Bei Montage in einer Hochbauumgebung müssen die nötigen Vorsichtsmaßnahmen gegen Luftwirbel getroffen werden.

## **BEDIENPERSONAL**

Es ist verboten, Personen mit dem Führen eines Bauaufzugs zu beauftragen, die wegen mangelnder Kenntnisse von Vorschriften und Bedienungen, ihres Gesundheitszustands oder ihrer körperlichen, visuellen oder auditiven Fähigkeiten die erforderlichen Aufgaben nicht richtig erfüllen können.

Person unter 18 Jahren dürfen nicht mit dem Führen eines Bauaufzugs oder dem Geben von Steuersignalen beauftragt werden.

Die Stelle, von welcher der Bauaufzug gesteuert wird, muss vollständige Einsicht auf den Transportweg ermöglichen. An dieser Stelle muss auch eine Notabschaltung (Not-Aus) vorhanden sein.

Ist ein Teil des Transportwegs von der Bedienstelle nicht einsehbar, so muss die Leitung zur Steuerbox soweit verlängert werden, bis die gesamte Transportstrecke überwacht werden kann.

## **! FIXIERUNG DER LADUNG**

Die auf einem Bauaufzug aufgeladenen Materialien dürfen die zulässige Nutzlast nicht übertreffen.

Es ist verboten, die Pritsche oder Platte eines Bauaufzugs mit losem Material zu beladen, soweit diese nicht mit einer Umwandlung versehen oder das Material auf Paletten befestigt ist. Bewegliche Lasten (Schubkarren, Kippjapaner, Förderwagen) müssen verkeilt oder gut befestigt werden, so dass sie sich während des Transports nicht bewegen können. Schubkarren,



Kippjapaner oder Förderwägen müssen so beladen werden, dass kein Teil der Ladung herausfallen kann.

Fässer, Tonnen oder Kanister müssen aufrecht stehen und gegebenenfalls gesichert werden. Kein Teil der Ladung darf über eine Plattform, eine Kabine oder einen Korb eines Bauaufzugs hinausragen.



## **VORSCHRIFTEN ZU BENUTZUNG**

Alle auf der Baustelle anwesenden Personen, egal ob sie an Montage- oder Demontearbeiten teilnehmen oder nicht, müssen Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Helm und Gehörschutz tragen.

Wir erinnern auch daran, dass das Tragen von Sicherheitsschuhen, Schutzhandschuhen, Schutzbrille, Helm und Gehörschutz für alle während der gesamten Dauer der Bauarbeiten an der Baustelle anwesenden Personen Pflicht ist.

Der Betriebsleiter muss nach Rücksprache mit den im Betrieb für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz verantwortlichen Personen oder andernfalls mit den Personalvertretern Nutzungsanweisungen nach folgendem Modell erstellen:

## **ES IST VERBOTEN**

- den Bauaufzug unter Bedingungen zu installieren, die in dieser Anleitung nicht vorgesehen sind,
- den Bauaufzug unter Bedingungen zu verwenden, die in dieser Anleitung nicht vorgesehen sind,
- die Bedienung des Geräts betriebsfremden oder unkundigen Personen zu überlassen,
- die Installation als Leiter zu benutzen,
- das Gerät zum Transport von Personen zu verwenden,
- **das Gerät zu überladen,**
- **die bewegliche Ausrüstung, die Rollen und das Hubseil während des Betriebs des Aufzugs zu berühren,**
- **die Hände auf die Schienen des Leitergestells zu legen, da sonst die Gefahr besteht, sie bei der Durchfahrt des Schlittens schwer zu verletzen,**
- sich dem Gerät, außer zum Be- oder Entladen, zu nähern,
- den Verfahrbereich der Ladung zu durchqueren oder sich darin aufzuhalten, soweit der Motor der Winde nicht abgestellt ist und der Schlitten sich in unterer Endstellung befindet.
- **den Bauaufzug bei einer Windgeschwindigkeit von über 35 km/h auf- oder abzubauen,**
- **den Bauaufzug bei einer Windgeschwindigkeit von über 45 km/h zu verwenden,**
- **bei Wind den horizontalen/vertikalen Plattenrahmen zu verwenden,**
- **sich dem Bereich, in dem ein eventueller Umsturz erfolgen könnte, zu nähern und ihn zu betreten, wenn die Windgeschwindigkeit mehr als 70 km/h beträgt,**
- **den Bauaufzug bei Gewitter zu installieren, zu benutzen oder abzubauen,** 
- die Winde in ATEX-Zonen oder explosionsgefährdeten Umgebungen zu verwenden,
- die Kondensatoren zu berühren, auch nach dem Abschalten des Stroms, 
- die Trommel der Winde vollständig abzuwickeln, außer um das Seil wieder richtig aufzurollen, **da dauernd mindestens 3 Seilwindungen auf der Trommel verbleiben sollen,**
- **ein beschädigtes, gequetschtes oder Spleiße aufweisendes Seil zu verwenden (siehe Abschnitt zum Hubseil auf den Seiten 93-94),**
- **ein Hubseil mit Seilklemmen zu reparieren,**
- mit den Händen in die Winde zu greifen, was zu schweren Verletzungen führen kann,
- am beladenen Bauaufzug oder an der Spannungsversorgung angeschlossener Winde Arbeiten vorzunehmen,
- den Bauaufzug für andere Zwecke zu nutzen als diejenigen, für die er bestimmt ist,
- das Kabel der Steuerbox durch unnötiges Verdrehen zu schädigen (Bruch von Leitern),
- den Bauaufzug unter Bedingungen zu benutzen, bei denen er direktem Wasserstrahl ausgesetzt ist,
- den Bauaufzug zu benutzen, wenn die Sicherheitssysteme (oberer Endschalter, Schlaffseilsicherung, Fallschutz des Schlittens) nicht funktionieren,
- den Bauaufzug zu benutzen, wenn die Füße der Grundleiter nicht am Boden verankert sind,
- den Bauaufzug ohne Abstützung und Verriegelung des Knickstücks am Gebäude zu verwenden,
- den Bauaufzug ohne Abstützung und Verriegelung der Kopfstütze am Gebäude zu verwenden,
- den Bauaufzug ohne Abstützungen und Verankerungen zu verwenden.

## **DER BEDIENER MUSS VOR BETRIEBSBEGINN:**

- überprüfen, dass keine bleibende Verformung oder Korrosion an den Bestandteilen des Bauaufzugs vorliegt, die seine Belastbarkeit beeinträchtigt,
- den Zustand der Schweißnähte und Schraubverbindungen prüfen,
- den Zustand der Winde und des Zubehörs prüfen,

- sicherstellen, dass die Kopfstrebe nicht direkt nach dem Knickstück montiert ist,
- Zustand, Aufwicklung auf der Trommel, Führung und Befestigung des Hubseils prüfen,
- die ordnungsgemäße Funktion des Fallschutzsystems überprüfen.
- die ordnungsgemäße Funktion der Bremse ohne und mit Last überprüfen,
- die ordnungsgemäße Funktion des oberen Endschalters und des Schlawfseildetektors überprüfen,
- den freien Durchlauf der beweglichen Ausrüstung überprüfen,
- überprüfen, dass der obere Teil der Leiter fest auf seinem Auflagepunkt anliegt,
- das Vorhandensein und den festen Sitz von Abstützungen und Verankerungen überprüfen,
- die Befestigung der Leiter am Gebäude überprüfen,
- die Verankerung der Füße der Grundleiter mit für den jeweiligen Untergrund geeigneten Bolzen oder Dübeln am Boden überprüfen, Bolzen oder Dübel zur Befestigung müssen einen Durchmesser von mindestens 12 mm haben,
- den Zustand der Leitern überprüfen, eine Leiter, die durch Auslösen der Fallsicherung oder durch einen Stoß beim Transports beschädigt wurde, muss sofort ersetzt werden und darf in keinem Fall weiter verwendet werden.

### **! DER BEDIENER MUSS BEIM BETRIEB:**

- das Befördern von Lasten höheren Gewichts als die auf dem Gerät vermerkte Nutzlast verweigern,
- das Befördern schlecht befestigter Ladungen, oder von Objekten, die sich verschieben oder herunterfallen könnten, verweigern,
- jeden Versuch des Transports von Personen zu unterbinden,
- unnötige oder wiederholte Betätigungen der Bedientasten der Steuerbox und brutale Richtungsumkehr vermeiden (kann den Motor erhitzen und die Elektroausrüstung schädigen),
- vor jeglichem Heben oder Senken der mobilen Ausrüstung sicherstellen, dass sich keine Personen im Verschiebungsbereich der Last befinden,
- verhindern, dass Gegenstände zwischen die bewegten Teile des Bauaufzugs gelangen,
- absolut vermeiden den Bauaufzug zu benutzen, wenn nicht alle Schutzvorrichtungen angebracht sind (zum Beispiel Verkleidungen, Abdeckungen usw.),
- die Winde nur zu 25% mit Pausen einsetzen (für Maxial Premium entspricht dies 17 Zyklen/Stunde und für Maxial Excellium und Expert 20 Zyklen/Stunde),
- den Temperaturbereich für die Verwendung von -5 bis 40° beachten.

### **! DER BEDIENER MUSS NACH BETRIEBSENDE:**

- die bewegliche Ausrüstung auf dem Boden oder am unteren Anschlag aufsetzen,
- absolut vermeiden, die bewegliche Ausrüstung in der Höhe auf ihrem Fallschutz ruhen zu lassen,
- den Motor des Bauaufzugs abstellen, ihn von der Stromversorgung trennen und die Fernbedienung wegnehmen, so dass keine unbefugte Person den Bauaufzug außerhalb der Arbeitsstunden an der Baustelle betätigen kann.

### **TRANSPORT UND LAGERUNG:**

- Bauaufzüge und ihr Zubehör werden ursprünglich auf einer Palette geliefert.
- Für Transport und Lagerung sollten alle Element des Bauaufzugs zur Vermeidung von Beschädigungen sorgfältig verpackt werden.
- Beim Verpacken ist besonders darauf zu achten, dass keine Kabel beschädigt werden.
- Für den Transport in einem Fahrzeug müssen alle Elemente des Bauaufzugs gut festgezurt werden, so dass sie nicht beschädigt werden können.
- Bei der Handhabung der Elemente des Bauaufzugs ist zur Vermeidung von Beschädigungen darauf zu achten, dass sie keinen Stößen ausgesetzt sind.
- Bauteile des Bauaufzugs, die mehr als 25 kg wiegen, müssen von mindestens zwei Personen gehandhabt werden.
- Wenn der Bauaufzug nicht benutzt wird, muss er an einem trockenen und staubfreien Ort gelagert werden.

**! Bauaufzüge müssen bei der ersten Inbetriebnahme und danach mindestens alle 6 Monate einer behördlichen Prüfung unterzogen werden. Gleiches gilt nach Umbauten oder größeren Reparaturen. Diese Bestimmungen ergeben sich aus Verordnungen, die sich an die Betriebsleiter der Nutzereinrichtungen richten. Diese halbjährliche Überprüfung muss umfassen:**


- **Eignungsprüfung,**
- **Prüfung der Montage- und Installation,**


- **Prüfung des Erhaltungszustands,**
- **statische Prüfung,**
- **dynamische Prüfung.**

Alle Berichte über Arbeiten am Gerät müssen im Wartungsheft eingetragen werden (nach dem französischen Erlass vom 1. März 2004), um die notwendige Wartung und die ordnungsgemäße Verwaltung des Bauaufzugs bis zu seiner Entsorgung zu gewährleisten.

Der Betriebsleiter ist für die Anwendung der geltenden Benutzervorschriften verantwortlich. Nach jeder Demontage mit anschließender Wiedermontage auf einer neuen Baustelle müssen vor der Benutzung des Bauaufzugs Probeläufe im Leerzustand, unter Last und mit Überlast durchgeführt werden.

 **Wenn der Bauaufzug so abgenutzt ist, dass er den Benutzer oder die Umwelt gefährden könnte, so muss er außer Betrieb genommen oder demontiert werden.**

 **Haemmerlin garantiert die Ausrüstung nur, wenn sie vollständig und unversehrt ist. Ist das Gerät aus irgendwelchen Gründen beschädigt (Stoß, Verformung, Einschnitt, Riss, Bruch einer Schweißung usw.), so muss es außer Betrieb genommen oder demontiert werden.**

 **Haemmerlin übernimmt keine Haftung für jegliche Folgen, die durch Nichtbeachtung der oben genannten Vorschriften entstehen.**

## **INSTANDHALTUNG**

Der Betriebsleiter muss ein Sicherheitsverzeichnis einrichten und fortschreiben, in dem alle an der Maschine durchgeführten Kontrollen und Arbeiten einzutragen sind (Art. 233-1 des franz. Arbeitsgesetzes).

Bauaufzüge sind so konstruiert, dass sie 30.000 Zyklen oder 1.500 Arbeitsstunden lang ohne Zugabe von Fett oder Getriebeöl betrieben werden können.

Ist diese Anzahl der Zyklen oder Betriebsstunden erreicht, so muss die Winde zur Überprüfung und eventuellen Instandsetzung an eine zugelassene Reparaturwerkstatt übergeben werden.

Wartungsarbeiten und das Zerlegen der Winde (Motor, Bremse, Getriebe, Elektrobauteile usw.) dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Wartungs- und Schmierarbeiten dürfen nur bei stillstehendem Bauaufzug und nachdem Maßnahme zur Sperrung der Steuerung des Bauaufzugs getroffen wurde, erfolgen.


Müssen bestimmte spezielle Instandhaltungsarbeiten unbedingt bei laufendem Aufzug durchgeführt werden, so darf dies nur unter Anleitung einer qualifizierten Aufsichtsperson erfolgen.

Müssen Instandhaltungsarbeiten am Schlitten oder an unter dem Schlitten befindlichen Elementen vorgenommen werden, so sind zuvor auf den Führungen des Schlittens Hindernisse anzubringen, so dass der Schlitten nicht ungewollt herunterfahren kann.

Die verschiedenen Komponenten der Bauaufzüge müssen immer in einwandfreiem Wartungszustand und mit funktionierenden Sicherheitseinrichtungen gehalten werden.

Wenn eine oder mehrere Schutzvorrichtungen für Kontroll- oder Wartungsarbeiten entfernt werden müssen, so muss der Netzstecker aus der Steckdose gezogen und der Kondensator entladen werden.

Diese Arbeiten sollten nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. 

Es ist verboten, Wartungsarbeiten an den Elektrobauteilen vorzunehmen, ohne dass zuvor die Stromversorgung unterbrochen und der Kondensator entladen wurde. 

Während der Wartungsarbeiten muss die Stabilität der Maschine gewährleistet sein und es ist darauf zu achten, dass die gleichen Sicherheitsvorschriften wie bei der Erstinstallation des Bauaufzugs genau eingehalten werden.

Müssen für Wartungsarbeiten Teile abgebaut werden, so ist hierbei die Stabilität der Elemente zu sichern und darauf zu achten, dass die gleichen Sicherheitsvorschriften wie bei der Erstinstallation des Bauaufzugs genau eingehalten werden.

Nach Abschluss von Wartungsarbeiten ist es unerlässlich, einige Probeläufe leer und mit Last durchzuführen, um die korrekte Funktion des Bauaufzugs zu überprüfen.

Der Bauaufzug MAXIAL wurde so konzipiert, dass die Wartung auf ein absolutes Minimum reduziert ist. Wir empfehlen dem Nutzer jedoch, das Gerät in einem absolut sauberen Zustand zu halten und seine Komponenten vorsichtig zu handhaben.

Im Folgenden sind die Elemente aufgeführt, die bei jeder Aufstellung, aber auch regelmäßig bei längeren Bauarbeiten überprüft und gewartet werden müssen:

### **LEITERSTRUKTUR UND ZUBEHÖR ZUM ABSTÜTZEN UND VERANKERN**

- Täglich den Zustand und den Halt der Abstütz- und Verankerungselemente überprüfen.
- Täglich den Zustand der Schweißnähte und Schraubverbindungen prüfen.
- Täglich den Korrosionszustand der Metallteile prüfen und sie gegebenenfalls neu lackieren.

### **ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNGEN:**

- Täglich Zustand und Funktion der Tasten der Fernbedienung für Heben, Senken und Not-Aus prüfen.
- Täglich Zustand und Funktion des oberen Endschalters prüfen.
- Täglich Zustand und Funktion des Schalters der unteren Schlaufseilsicherung prüfen.
- Täglich den Zustand der Kabel prüfen. Weisen sie Quetschungen oder Risse auf, so müssen sie unbedingt ersetzt werden.
- Täglich den Zustand der Stecker und Buchsen der Stromversorgung und der Fernbedienung prüfen. Sind sie fehlerhaft, so müssen sie unbedingt ersetzt werden.

### **⚠ BREMSE DES ELEKTROMOTORS:**

Täglich prüfen, dass die Bremse funktioniert. In der Absenkphase muss die bewegliche Ausrüstung bei maximaler Last augenblicklich anhalten, wenn die Taste der Fernbedienung für Senken betätigt wird. Falls nötig, muss die Bremse eingestellt oder ausgetauscht werden. Diese Einstellarbeiten oder der Austausch der Bremse dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

### **GETRIEBE:**

- Maxial Premium: Im Mittel alle 3 Jahre oder nach 30.000 Zyklen fetten.
- Maxial Excellium und Expert: Im Mittel alle 3 Jahre oder nach 30.000 Zyklen einen Ölwechsel vornehmen.

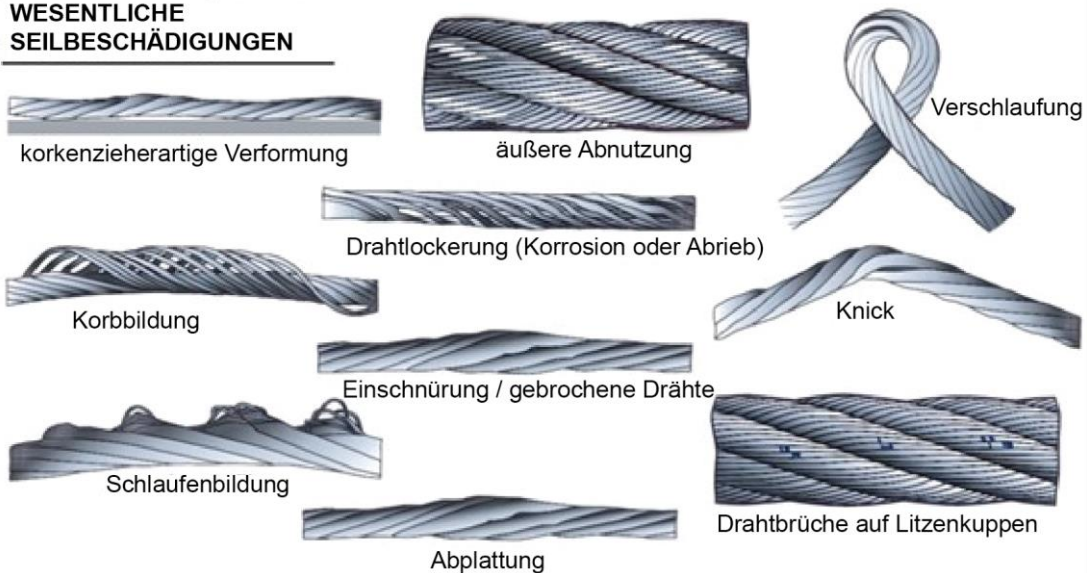
### **⚠ HUBSEIL**

Täglich den allgemeinen Zustand des Hubseils und seine Aufwicklung auf der Trommel prüfen. Das Seil muss unbedingt ersetzt werden, wenn es Folgendes aufweist:

- Ein oder mehrere gerissene Drähte
- Äußerer Verschleiß
- Korkenzieherartige Verformung
- Korbformbildung
- Heraustretende Drähte
- Verschlaufung
- Lockere Litze
- Einschnürung oder Litzenbruch
- Abplattung
- Knick
- Verdrehung
- Quetschung
- Hitzeschäden (Brandspuren, Verfärbungen des Metalls).
- Verlängerung des Seils oder deutliche Verringerung seines Durchmessers.
- Knoten oder Spleiße.



## WESENTLICHE SEILBESCHÄDIGUNGEN



**⚠ Das Seil muss unbedingt ausgetauscht werden, wenn es folgende Beschädigungen aufweist:**

- Ermüdung nach wiederholtem Knicken, selbst unter normalen Nutzungsbedingungen.
- Überlastung (Überschreitung der Nennlast).

**⚠ Es ist strengstens verboten, ein Hubseil mit Seilschellen oder -klemmen zu reparieren!**

**⚠ Wenn das Hubseil ausgetauscht wird, muss das Ersatzseil exakt dieselben Eigenschaften wie das Originalseil haben.**

Bei schlechtem Aufwickeln den Schlitten auf der Leiter blockieren, das Seil vollständig abwickeln und dann neu mit regelmäßig aneinandergrenzenden Windungen aufrollen. Dies ist sehr wichtig, um einen vorzeitigen Verschleiß des Seils zu vermeiden.

Diesen Vorgang mit zwei Personen durchführen, wobei eine Person die Fernbedienung betätigt und die untere Schlaffseilsicherung außer Kraft setzt, und die andere Person das Seil abrollt und sicherstellt, dass es glatt um die Trommel läuft.

Bei letzterer Methode des Seilabwickelns ist unbedingt darauf zu achten nicht versehentlich die Taste für Heben zu drücken, da sonst das Seil um die Trommel gerollt wird und dabei die das Seilende haltende Hand mitziehen und schwer verletzen kann.

**👤** In jedem Fall muss die Person, die das Hubseil handhabt, ab- oder aufwickelt, bei allen Arbeiten unbedingt Schutzhandschuhe tragen.

Das Hubseil täglich reinigen und anschließend schmieren.

## **⚠ FALLSCHUTZSYSTEM für Schlitten der Produktreihen Maxial Premium, Excellium und Expert**

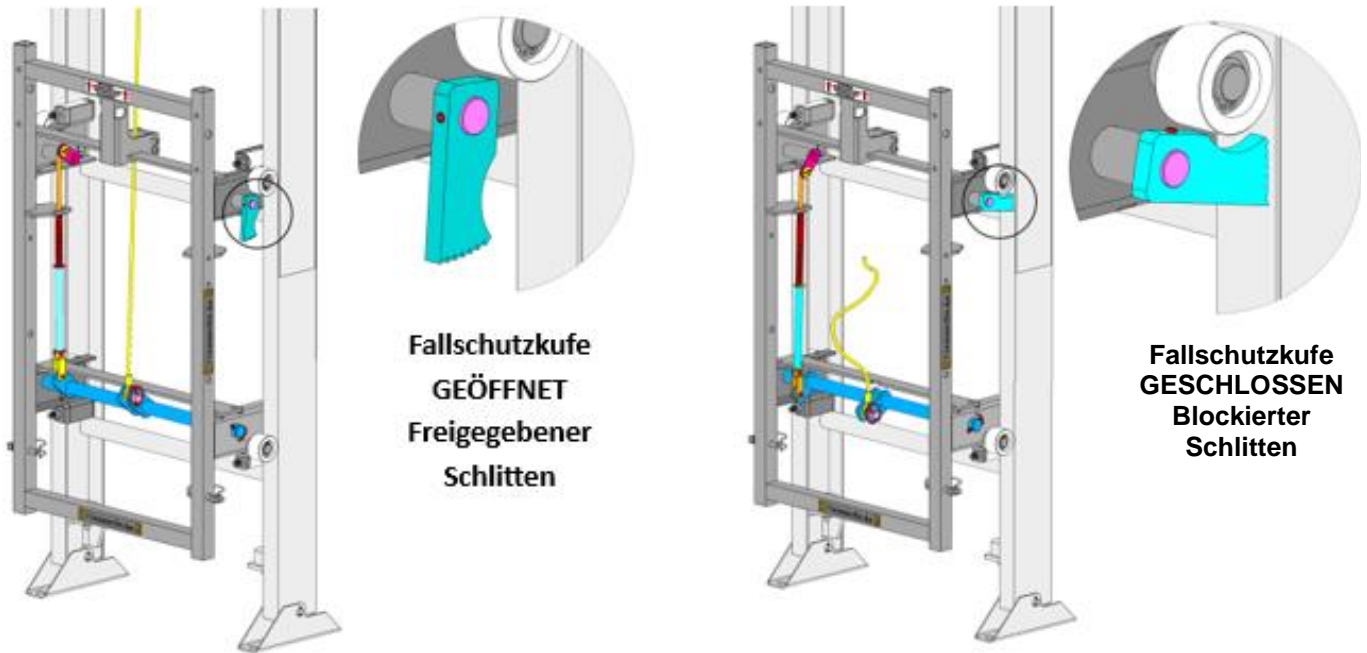
Alle Schlitten unserer Bauaufzüge sind mit einem Fallschutzsystem ausgestattet.

Es handelt sich um ein vorgeschriebenes Sicherheitssystem, das bei einem Riss des Hubseils die bewegliche Ausrüstung und ihre Ladung auf der Leiterstruktur festhält.

### **Funktionsprinzip des Fallschutzsystems:**

Wenn das Hubseil gespannt ist, werden die Zahnkufen des Fallschutzsystems vollständig freigegeben und ermöglichen es dadurch der beweglichen Ausrüstung, sich unter der Wirkung der vom Bediener gesteuerten Winde frei zu heben oder zu senken.

Sollte das Hubseil jedoch versehentlich reißen, schließen sich die Zahnkufen des Fallschutzsystems, indem sie sich in die Profile der Leiterstruktur einhaken und so die bewegliche Ausrüstung und ihre Ladung sofort auf der Leiterstruktur blockieren. Das Schließen der Zahnkufen wird über vorgespannte Federn erzeugt, indem sie auf das Gestänge zwischen der Seilbefestigungsachse und den Zahnkufen einwirken



### Überprüfungen:

Das Fallschutzsystem muss täglich vor der Benutzung des Bauaufzugs überprüft werden.

Es muss überprüft werden, dass kein Teil des Fallschutzsystems blockiert oder festgefressen ist.

Sicherstellen, dass die Verzahnungen der Kufen scharf sind; wenn sie stumpf sind, müssen die Kufen ausgetauscht werden.

Sicherstellen, dass die Federn nicht beschädigt sind; wenn sie beschädigt sind, müssen sie ausgetauscht werden.

Die Funktion des Fallschutzsystems durch plötzliches Anheben und Loslassen des Schlittens testen, wobei dieser sofort an der Leiterstruktur einrasten muss.

### Instandhaltung:

Alle Gelenkteile des Fallschutzsystems sind täglich zu reinigen und zu fetten.

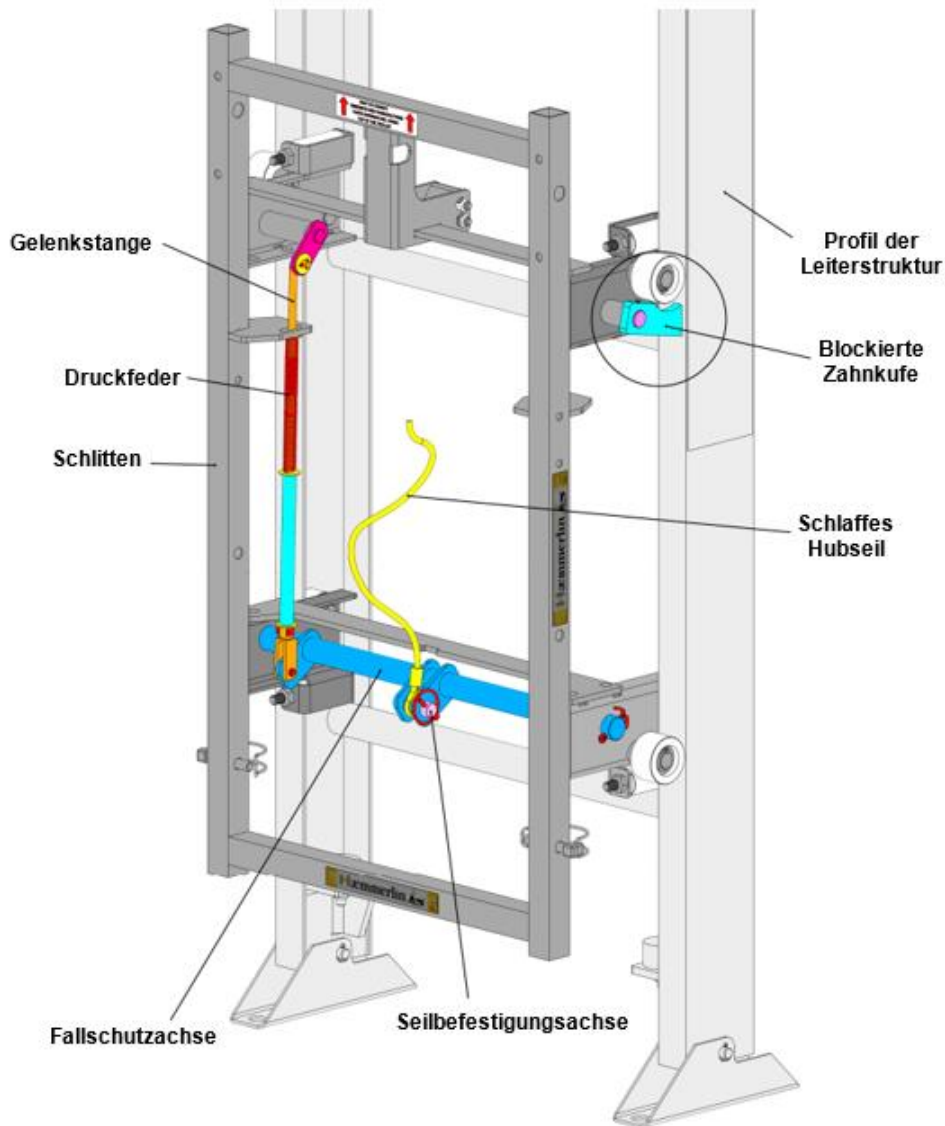
Die Verzahnungen der Kufen dürfen nicht gefettet werden!

Wenn ein Teil oder sämtliche Teile des Fallschutzsystems festgefressen sind, müssen alle Gelenke zerlegt, gereinigt, dann gefettet und wieder ordnungsgemäß zusammengebaut werden.

Wenn Teile des Fallschutzsystems abgenutzt oder in schlechtem Zustand sind, müssen sie unbedingt durch neue Originalteile ersetzt werden.

Beim Auslösen des Fallschutzes aufgrund eines Seilrisses:

- Überprüfen Sie den gesamten Schlitten und sein Fallschutzsystem und ersetzen Sie eventuell defekte Teile
- Ersetzen Sie das Element der Leiterstruktur, an dem das Auslösen des Fallschutzes erfolgt ist
- Um den Schlitten zu lösen, tauschen Sie das Hubseil aus und spannen Sie es durch Drücken der Taste "AUFWÄRTS" auf der Fernbedienung (siehe Abschnitt über das Anbringen des Hubseils auf den Seiten 30 bis 32).



### Hinweise:

Täglich den allgemeinen Zustand des Hubseils überprüfen. Wenn es Risse oder Quetschungen aufweist, muss es unbedingt ausgetauscht werden (siehe Abschnitt zum Hubseil auf den Seiten 80 bis 81). Es ist strengstens verboten, ein Hubseil mit Seilschellen oder -klemmen zu reparieren! Die bewegliche Ausrüstung darf niemals mit ausgelöstem Fallschutz in der Höhe verbleiben.

### SEILROLLEN DES KNICKSTÜCKS

Auf Verschle prüfen (austauschen, wenn um mehr als 5 mm abgenutzt), Regelmäßig schmieren, im Durchschnitt jede Woche und jedesmal bei Montage.

### ROLLEN DES SCHLITTENS

Regelmäßig schmieren, ungefähr jede Woche. Austauschen, wenn das Spiel 1 bis 2 mm übersteigt.

**!** Wenn der Bauaufzug so abgenutzt ist, dass er den Benutzer oder die Umwelt gefährden könnte, so muss er außer Betrieb genommen oder demontiert werden.

**!** Haemmerlin garantiert das Arbeitsmaterial nur, wenn es vollständig und unversehrt ist. Ist das Gerät aus irgendwelchen Gründen beschädigt (Stoß, Verformung, Einschnitt, Riss, Bruch einer Schweißung usw.), so muss es außer Betrieb genommen oder demontiert werden.

**!** Haemmerlin übernimmt keine Haftung für jegliche Folgen, die durch Nichtbeachtung der oben genannten Vorschriften entstehen.

# FEHLERBEHEBUNG BEI MAXIAL-ELEKTROWINDEN

Es ist verboten, Wartungsarbeiten an den Elektrobauteilen vorzunehmen, ohne dass zuvor die Stromversorgung unterbrochen und der Kondensator entladen wurde. ⚠  
Wenn eine oder mehrere Schutzvorrichtungen für Kontroll- oder Wartungsarbeiten entfernt werden müssen, so muss der Netzstecker aus der Steckdose gezogen und der Kondensator entladen werden. ⚠  
Diese Arbeiten sollten nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.  
Müssen bestimmte spezielle Instandhaltungsarbeiten unbedingt bei laufendem Aufzug durchgeführt werden, so darf dies nur unter Anleitung einer qualifizierten Aufsichtsperson erfolgen. ⚠

## DIE WINDE FUNKTIONIERT NICHT

- \* Überprüfen, ob die folgenden Anschlüsse vorgenommen wurden:
  - Stromversorgung,
  - Fernbedienung,
  - oberer Endschalter und Schlaffseilsicherung.
- \* Sicherstellen, dass der Not-Aus-Taster der Fernsteuerung entriegelt ist.
- \* Die Netzstromversorgung von 220 V 50 Hz - 16/20A prüfen. Hierzu mit einem Voltmeter die Versorgungsspannung am Verlängerungskabel der Stromversorgung (vor Anschluss der Winde) messen.  
Wenn die Versorgungsspannung nicht 220 V beträgt, eine andere Stromquelle verwenden.
- \* Überprüfen, ob nach einer Überhitzung des Motors das Thermorelais ausgelöst wurde. Das nach Abkühlung des Motors erfolgende automatische Wiedereinschalten des Thermorelais abwarten und dann einen Test der Winde mit Heben und Senken durchführen. Das Thermorelais verhindert nur das Heben, so dass die Last nach seiner Auslösung sofort wieder sicher zum Boden hinuntergefahren werden kann.

## DIE WINDE FUNKTIONIERT BEIM SENKEN, ABER NICHT BEIM HEBEN

- \* Sicherstellen, dass der Kontakt des an der Leiter befestigten oberen Endschalters richtig angeschlossen ist und den Stromkreis schließen kann und dass die Rolle frei drehen kann.
- \* Sicherstellen dass die Leiter am Stecker und an der Anschlussbuchse der Winde richtig angeschlossen sind.
- \* Sicherstellen, dass die Leiter des Kabels, das den Kontakt des an der Leiter befestigten oberen Endschalters versorgt, richtig angeschlossen sind.
- \* Überprüfen, ob die Rolle des an der Leiter befestigten oberen Endschalters nicht beschädigt oder defekt ist.

## DIE WINDE FUNKTIONIERT BEIM HEBEN, ABER NICHT BEIM SENKEN

- \* Sicherstellen, dass der Stromanschluss der Schlaffseilsicherung angeschlossen ist und dass der Druckschalter nicht klemmt.
- \* Überprüfen, ob der Druckschalter der Schlaffseilsicherung nicht beschädigt oder defekt ist.
- \* Sicherstellen, dass sich die bewegliche Ausrüstung nicht am unteren Anschlag befindet, da dann die Schlaffseilsicherung ein Senken verhindert.
- \* Den Lauf des Hubseils über die Laufrolle der Schlaffseilsicherung prüfen. Ist das Hubseil gespannt, so bewirkt sein Zug an dieser Laufrolle ein Lösen der Schlaffseilsicherung.
- \* Sicherstellen, dass die Leiter hinreichend geneigt ist (mindestens 30° bezüglich der Waagrechten), so dass die mobile Ausrüstung unter Einwirkung der Schwerkraft herunterfahren kann. Bei unzureichender Neigung verliert das Hubseil beim Senken der mobilen Ausrüstung seine Spannung. Diese Schlaffheit des Seils wird vom Fallschutzsystem erkannt, welches dann augenblicklich den Schlitten auf der Leiter blockiert, und/oder von der Schlaffseilsicherung, welche die Abwärtsbewegung elektrisch abschaltet. Um dies zu vermeiden, muss entweder die Neigung der Leiter erhöht oder das „Schlittenrücklaufsystem für schwaches Gefälle“ (Artikel-Nr. 312796501) benutzt werden. Es kann auch die Schwerkraft durch Beschwerung der mobilen Ausrüstung erhöht werden.
- \* Sinkt die mobile Ausrüstung auf Grund einer Verstellung der Schlaffseilsicherung ruckartig, so ist durch Verschieben des verstellbaren Nockens die Federspannung leicht zu vermindern.

## DIE WINDE STARTET, HAT ABER PROBLEME BEIM HEBEN DER LAST

- \* Die Stromversorgung von 220 V 50 Hz durch Messen der Versorgungsspannung (mit einem Voltmeter) überprüfen. Liegt die Spannung zwischen 200 und 220 V, so ist die Stromzufuhr korrekt. Bei einer Spannung unter 200 V muss eine andere Stromquelle oder ein Stromversorgungskabel höheren Leiterquerschnitts verwendet werden (Leiterquerschnitt von 2,5 mm<sup>2</sup> für Kabellängen von 0 bis 15 m und von 4 mm<sup>2</sup> für Längen von 15 bis max. 30 m).
- \* Mit dem Gehör überprüfen, ob die Motorbremse öffnet, wenn die Tasten der Fernbedienung für Heben oder Senken betätigt werden. Öffnet die Bremse nicht, so ist sie entweder verstellt, wonach der Luftspalt auf 0,3 mm



eingestellt werden muss, oder die Bremsspule ist schadhaft, in welchem Fall die gesamte Bremse ausgetauscht werden muss. In beiden Fällen muss die gesamte Winde abmontiert werden, um Zugang zur Bremse zu erhalten.

### **DER SCHUTZSCHALTER LÖST BEI HEBEN UND SENKEN AUS**

- \* Sicherstellen, dass die Versorgungsleitung einen Strom von 20 A (Anlaufstrom der Winden) verkraften kann. Es ist auch sicherzustellen, dass die Stromversorgung am Anfang ihrer Zuleitung für den Schutz von Personen durch einen hoch empfindlichen Fehlerstrom-Schutzschalter (30 mA) und zum Schutz der Winde gegen Überlastung und Kurzschluss durch einen Leitungsschutzschalter von max. 20 A geschützt wird.
- \* Die Verdrahtungen und Kontaktverbindungen an Steckern, Buchsen und Kabelenden überprüfen.
- \* Am Klemmenblock des Motoranschlusses prüfen, dass alle Leiter richtig angeschlossen sind und keine gelösten Leiter vorliegen, die einen Kurzschluss auslösen könnten.

### **DER OBERE ENDSCHALTER FUNKTIONIERT NICHT**

- \* Sicherstellen, dass der obere Endschalter korrekt auf der Leiter an der Stelle angebracht ist, an der das Hochfahren gestoppt werden soll. Die Rolle des oberen Endschalters muss die Ankunft des Schlittens erkennen können.
- \* Sicherstellen, dass der Kontakt im Gehäuse des oberen Endschalters nicht fehlerhaft ist, in welchem Fall er ersetzt werden muss.

### **DIE SCHLAFFSEILSICHERUNG FUNKTIONIERT NICHT**

- \* Sicherstellen, dass der Kontakt im Gehäuse der Schaffseilsicherung nicht fehlerhaft ist, in welchem Fall er ersetzt werden muss.
- \* Sicherstellen, dass die Schaffseilsicherung korrekt eingestellt ist. Im gegenteiligen Fall sind die verstellbaren Nocken zu verschieben, um die Federspannung etwas zu erhöhen und die Position des Abschaltnockens gegenüber dem Druckschalter des Kontakts der Schaffseilsicherung zu optimieren. Bei schlaffem Hubseil muss der Abschaltnocken den Druckschalter des Kontakts der Schaffseilsicherung betätigen und die Senkbewegung anhalten. Umgekehrt muss dieser Abschaltnocken bei gespanntem Hubseil vom Druckschalter des Kontakts der Schaffseilsicherung vollständig freigesetzt sein.

### **ÜBERPRÜFUNG DER FERNSTEUERUNG (Niederspannung 24 V)**

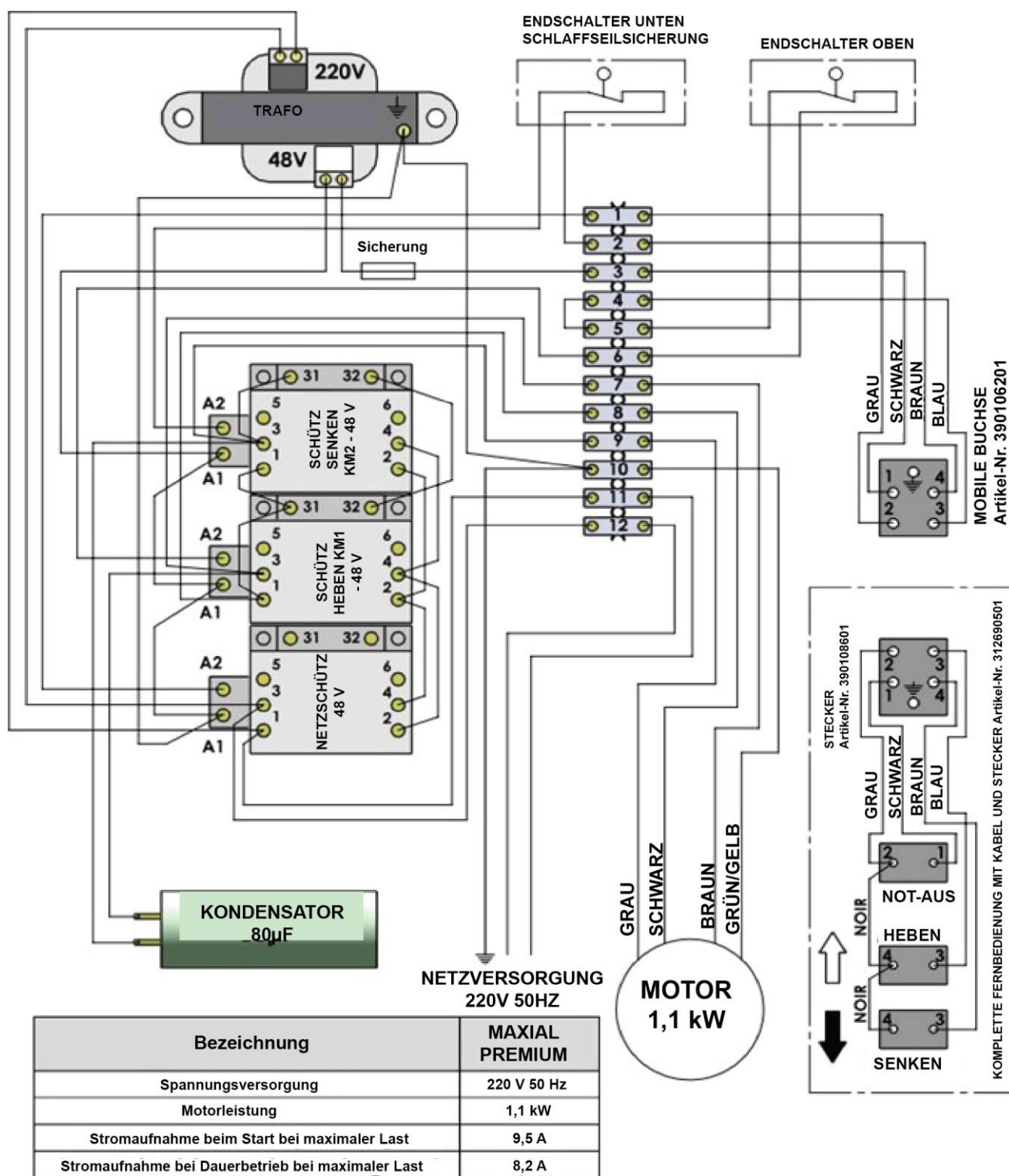
- \* Sicherstellen, dass der Not-Aus-Taster entriegelt ist, dann die Winde testen.
- \* Sicherstellen, dass alle Leiter an Stecker, Buchse oder Steckdose richtig angeschlossen sind und dass das Seil keine Einschnitte oder Abrisse aufweist.
- \* Die Winde funktioniert nicht bei entriegeltem Not-Aus-Taster:
  - Die Steuerbox öffnen und sicherstellen, dass alle Leiter korrekt angeschlossen sind.
- \* Die Winde funktioniert nicht bei Betätigung der Taste für Heben:
  - Die Steuerbox öffnen und sicherstellen, dass alle Leiter korrekt angeschlossen sind.
  - Den schwarzen (mit dem roten Leiter verbundenen) und den blauen Leiter lösen und sie dann miteinander verbinden, um den Stromkreis zu schließen.
  - Die Stromversorgung und die Fernbedienung anschließen. Funktioniert nun das Heben, so ist der Kontakt der das Heben steuernden Taste schadhaft und muss ersetzt werden.
- \* Die Winde funktioniert nicht bei Betätigung der Taste für Senken:
  - Die Steuerbox öffnen und sicherstellen, dass alle Leiter korrekt angeschlossen sind.
  - Den schwarzen (mit dem roten Leiter verbundenen) und den braunen Leiter lösen und sie dann miteinander verbinden, um den Stromkreis zu schließen.
  - Die Stromversorgung und die Fernbedienung anschließen. Funktioniert nun das Senken, so ist der Kontakt der das Senken steuernden Taste schadhaft und muss ersetzt werden.

Diese Fernbedienung ist allen MAXIAL-Bauaufzügen gemeinsam.

Ist die Fernbedienung einer älteren Version der Winde zu ersetzen, so kann eine neue Version komplett mit Kabel, Stecker, Buchse und Schaltplan geliefert werden.

**Wenden Sie sich für jegliche Ersatzteilbestellungen an einen Vertriebspartner von HAEMMERLIN und nennen Sie Typ, Seriennummer, sowie das Kaufdatum und den Ort, an welchem der Bauaufzug gekauft wurde.**

# SCHALTPLAN DER WINDE 175 CA für MAXIAL PREMIUM





# DETAIL DER ANSCHLÜSSE AM FREQUENZUMRICHTER

