

Montageanleitung

GEDA[®]
1500 Z/ZP

Bauaufzug / Transportbühne
Für Personen und Lasten



GEDA[®]
O R I G I N A L

Inhaltsverzeichnis

1	LEITFADEN	5
2	IDENTIFIKATIONSDATEN	7
2.1	MASCHINE.....	7
3	ZUR MONTAGE BERECHTIGTER PERSONENKREIS.....	8
3.1	FACHKRAFT FÜR MONTAGE, INSTANDHALTUNG / WARTUNG	8
3.2	EINZUHALTENDE SICHERHEITSHINWEISE BEIM ARBEITEN MIT DER MASCHINE.....	8
3.3	TRANSPORT DER MASCHINE.....	8
3.4	AUFSTELLEN UND ANSCHLUSS / MONTAGE	9
3.5	ERSTMALIGE INBETRIEBNAHME / TÄGLICHE INBETRIEBNAHME	9
4	TRANSPORT	10
4.1	KONTROLLE BEI ERHALT DER TRANSPORTBÜHNE	10
4.2	AUF- UND ABLADEN DER MASCHINE.....	10
4.3	TRANSPORTMAßE / TRANSPORTGEWICHTE:.....	11
4.3.1	<i>Heben mit einem Stapler</i>	<i>12</i>
4.3.2	<i>Heben mit einem Kran und Kettengehänge.....</i>	<i>12</i>
5	MONTAGE	13
5.1	MONTAGEZEICHNUNGEN	13
5.2	MONTAGESTEUERUNG	13
5.3	MONTAGESTEG	13
5.4	FUNDAMENT / UNTERGRUND	15
5.5	MONTAGESCHEMA.....	16
5.6	GRUNDEINHEIT AUFSTELLEN	17
5.6.1	<i>Kabeltopf montieren.....</i>	<i>19</i>
5.6.2	<i>Bodenumwehrung mit Schranke (Option).....</i>	<i>20</i>
5.6.3	<i>Schiebetür für Bodenumwehrung (Option).....</i>	<i>22</i>
5.6.4	<i>Dächer.....</i>	<i>23</i>
5.6.5	<i>Elektrische Komponenten verbinden / einschalten.....</i>	<i>25</i>
5.7	MONTAGE / VERANKERUNG DES MASTES.....	29
5.7.1	<i>Mastteile montieren.....</i>	<i>30</i>
5.7.2	<i>Schleppkabelführungen</i>	<i>32</i>
5.7.3	<i>Mastverankerung montieren</i>	<i>33</i>
5.8	VERANKERUNGSKRÄFTE	38
5.8.1	<i>Mastverankerung für Abstand (B) 1,52 m bis 1,60 m (Art.-Nr. 01239).....</i>	<i>40</i>
5.9	ENDSCHALTER- ANFAHRBÜGEL	49
5.9.1	<i>NOT- Endschalteranfahrbügel oben</i>	<i>49</i>
5.9.2	<i>Etagen- Endschalteranfahrbügel</i>	<i>50</i>
5.10	ETAGENSICHERUNGSTÜREN.....	52
5.10.1	<i>Elektromodule montieren.....</i>	<i>53</i>
5.11	KONTROLLE NACH DER MONTAGE UND VOR JEDER INBETRIEBNAHME	53
5.11.1	<i>Zur Benutzung berechnigte Personen einweisen.....</i>	<i>54</i>
6	DEMONTAGE (ABBAU).....	54

1 Leitfaden

Sie werden beim Lesen dieser Anleitung auf eine Reihe von, Darstellungen und Symbolen treffen, die die Navigation und das Verstehen der Anleitung erleichtern sollen. Nachfolgend werden die unterschiedlichen Bedeutungen erklärt.

Textdarstellungen	Bedeutung
Fettdruck	Hervorhebung besonders wichtiger Wörter / Passagen
• Aufzählung 1	Kennzeichnet Aufzählungen
○ Aufzählung 2	Kennzeichnet Aufzählungen
(Klammer)	Positionsnummern
➤ Handlungsanweisung	Handlungsanweisung an das Personal. Erfolgen immer in chronologischer Reihenfolge

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verwenden wir in dieser Anleitung meist nur die männliche Form der Anrede. Selbstverständlich sind immer beide Geschlechter angesprochen.

Bilddarstellungen

Die verwendeten Darstellungen beziehen sich auf einen konkreten Maschinentyp. Sie besitzen bei anderen Maschinentypen evtl. nur schematischen Charakter. Die grundlegende Funktion und Bedienung ändert sich hierdurch nicht.

Warnhinweise

Tätigkeiten mit konkreten Gefährdungen (für Leib und Leben oder möglicher Beschädigung der Maschine) sind durch Warnhinweise gekennzeichnet. Unbedingt die in den Warnhinweisen gemachten Anweisungen beachten.

Warnstufe	Folge	Wahrscheinlichkeit
 GEFAHR	Tod / schwere Verletzung	steht unmittelbar bevor
 WARNUNG	schwere Verletzung	möglicherweise
 VORSICHT	leichte Verletzung	möglicherweise
VORSICHT	Sachschaden	möglicherweise



Achtungs-Hinweis

steht an Stellen, wo besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Schadensverhütung gemacht werden, um eine Beschädigung an der Maschine zu verhindern.



Hinweis

steht an Stellen, wo Angaben über die wirtschaftliche Verwendung der Maschine gemacht werden oder auf richtigen Arbeitsablauf hingewiesen wird.

Abkürzungen

Nachfolgende Abkürzungen können innerhalb der Anleitung verwendet werden.

max.	maximal	Nm	Newtonmeter
min.	minimal	km/h	Kilometer pro Stunde
Min.	Minuten	mph	Miles per hour
usw.	und so weiter	inkl.	inklusive
evtl.	eventuell	ggf.	gegebenenfalls
z.B.	zum Beispiel	d.h.	das heißt
ml	Milliliter	bzgl.	bezüglich
mm	Millimeter	r. F.	relative Feuchte
°C	Grad Celsius	ca.	circa
°F	Grad Fahrenheit	Ø	Durchmesser
ft.	Feet	®	Warenzeichen
ft/m	Feet pro Minute	©	Copyright
m/min	Meter pro Minute	TM	Trademark
inch	Zoll	(Handelsname)	
etc.	et cetara	%	Prozent
lbs.	Pound	‰	Promille
lbf.-ft	Pound per feet	dB (A)	Schalldruckpegel
Kg	Kilogramm	LWA	Schalleistungspegel
L	Liter	>	größer als
Gal.	Gallonen	<	kleiner als
Kip.	Kilopound	±	plus minus
		NN	Normalnull

2 Identifikationsdaten

2.1 Maschine

Maschinentyp mit Bühne	GEDA 1500 Z/ZP A, B, BS, BL, BLL, C, D, E, ED, ED+, F, G, GD, H, I
Fabriknummer:	17006 _____
Maschinentyp mit Bühne	GEDA 1500 Z/ZP 2 A, B, BS, BL, BLL, C, D, E, ED, ED+, F, G, GD, H, I
Fabriknummer:	17019 _____
Maschinentyp mit Bühne	GEDA 1500 Z/ZP 3 A, B, BS, BL, BLL, C, D, E, ED, ED+, F, G, GD, H, I
Fabriknummer:	17024 _____ 17024B _____
Baujahr:	Siehe Typenschild
Dokumentation Version:	08/2017

3 Zur Montage berechtigter Personenkreis

3.1 Fachkraft für Montage, Instandhaltung / Wartung

Person, die aufgrund ihrer qualifizierten beruflichen Ausbildung, Schulungen und Erfahrungen befähigt ist, Risiken und mögliche Gefährdungen bei Arbeiten / Montage / Wartung / Instandsetzung an der Maschine oder Teilkomponenten zu erkennen und durch Einleitung geeigneter Maßnahmen abzustellen.

3.2 Einzuhaltende Sicherheitshinweise beim Arbeiten mit der Maschine

- Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung sind ebenfalls zu beachten.
- Die Maschine darf nicht als Aufstiegs- oder Kletterhilfe genutzt werden. Nur geprüfte und standsichere Steig- / Kletterhilfen benutzen. Steig- / Kletterhilfen frei von Verschmutzungen halten.
- Bei Arbeitsende oder bei Arbeitsunterbrechung ist die Maschine am Hauptschalter auszuschalten und gegen unbefugtes Einschalten (z.B. mit einem Vorhängeschloss) zu sichern.

3.3 Transport der Maschine

- Es dürfen sich keine Personen im Bereich unterhalb oder auf der angehobenen Maschine / Teilen der Maschine aufhalten.
- Anheben der Maschine nur unter Verwendung der hierzu notwendigen Teile und an den vorgeschriebenen Anschlagpunkten.
- Die Maschine darf nur auf ausreichend tragfähigen Fundamenten transportiert / aufgestellt werden.
- Beim Transport mit Flurförderfahrzeugen auf stabiles Gleichgewicht achten.

3.4 **Aufstellen und Anschluss / Montage**

- Betriebliche Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von Bränden, Explosionen, Staub, Gas, Dampf und Rauch (bei Schweiß-, Brenn- und Schleifarbeiten) sind zu beachten.
- An der Einsatzstelle mit der Arbeitsumgebung, z. B. Hindernissen im Arbeits- und Verkehrsbereich, Bodentragfähigkeit und notwendige Absicherung der Baustelle zum öffentlichen Verkehrsbereich vertraut machen.
- Beim Arbeiten mit schweren Teilen, sind geeignete Hebewerkzeuge zu verwenden.
- Mindestanforderungen für Durchgänge, Fahr- und Fluchtwege einhalten.
- Ausreichend Platz zum Öffnen von Türen und Abdeckungen vorsehen.
- Schweiß-, Brenn- und Schleifarbeiten an der Maschine dürfen nur nach Rücksprache und Genehmigung durch GEDA durchgeführt werden.
- Sicherstellen, dass das Mauerwerk die Verankerungskräfte aufnehmen kann. Ein Baufachmann hat zu prüfen, ob die Hausfront für derartige Verankerungskräfte geeignet ist. Hiervon ist auch abhängig, ob Dübel oder Durchgangsschrauben verwendet werden müssen.
- Bei Windgeschwindigkeiten ≥ 45 km/h Fahreinheit in Bodennähe bringen und Betrieb einstellen.

3.5 **Erstmalige Inbetriebnahme / Tägliche Inbetriebnahme**

Sicherstellen dass:

- alle Schutzabdeckungen und Sicherheitseinrichtungen vollständig vorhanden und funktionsfähig sind.
- alle Anschlüsse ordnungsgemäß verbunden sind.
- alle Teile korrekt eingebaut sind.
- sich keine Werkzeuge oder sonstige Teile in oder auf der Maschine befinden.
- sich keine Werkzeuge oder sonstige Teile im Fahrweg der Maschine befinden.
- Alle Warn- und Hinweisschilder an der Maschine vollständig vorhanden, gut sichtbar und unbeschädigt sind.
- Unleserliche oder fehlende Warn- und Hinweisschilder sind umgehend zu ersetzen.
- Vor der Inbetriebnahme sind die in den nationalen Bestimmungen genannten Prüfungen durchzuführen.

4 Transport



Transport der Transportbühne von erfahrenen und befähigten Personen durchführen lassen.

- Während des Transports muss die Bühne leer sein.
- Nur sorgfältig **demontiertes, verpacktes und verzurtes Gerät** verladen und transportieren.



Beachten Sie die nationalen Bestimmungen zur Ladungssicherung

- Achten Sie stets darauf, dass die Maschine **schlag- und stoßfrei transportiert** wird. Sorgen Sie für Standsicherheit der Maschine während des Transports. Unterbauen Sie die Maschinenteile bevor Sie sie für den Transport verzurren.
- Zu transportierende Lasten stets **gegen Umfallen oder Umkippen sichern!**

4.1 Kontrolle bei Erhalt der Transportbühne

- Überprüfen Sie die Sendung auf Transportschäden und auf Vollständigkeit entsprechend Ihrer Bestellung.
- Verpackung / Schutzabdeckungen fachgerecht entsorgen bzw. für einen späteren Transport aufbewahren.
- Bei Transportschäden sofort Frachtführer (Spedition) und Händler verständigen.

4.2 Auf- und Abladen der Maschine

Das Aufladen bzw. Abladen der Maschinenteile erfolgt mit einem Stapler oder einem Kran.



WARNUNG

Lebensgefahr

Angehobene Last!

Nicht **unter** gehobener/schwebender Last aufhalten.

Nicht **auf** gehobener/schwebender Last aufhalten.

Last nur an den an den Anschlagpunkten anheben.

Nur geeignete Hebezeuge verwenden.

- Tragen sie während der Verladearbeiten **Schutzhelme, Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe!**
- Verwenden Sie für den Transport zum Aufstellort ausschließlich **geeignete, genormte und geprüfte Hebezeuge** (Gabelstapler) und Anschlagmittel (Rundschlinge, Hebebänder, Anschlagseile, Ketten).
- Berücksichtigen Sie bei der Auswahl der Hebezeuge stets die **maximalen Traglasten!**



Grundeinheit nur mit leerer Bühne heben.

4.3 Transportmaße / Transportgewichte:

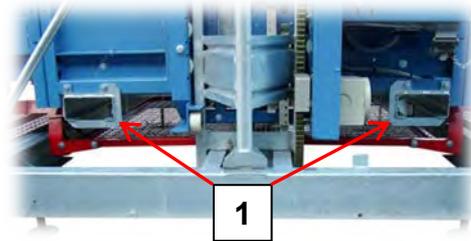
GEDA 1500 Z/ZP mit	Länge	Breite	Höhe	²⁾ Gewicht (max.)
Bühne A Grundeinheit mit Bühne und Kabeltopf (25m)	1,65 m	2,5 m	2,4 m ¹⁾ 2,5 m	1440 kg
Bühne B, BS Grundeinheit mit Bühne und Kabeltopf (25m)	3,35 m	2,5 m	2,4 m ¹⁾ 2,5 m	1650 kg
Bühne BL Grundeinheit mit Bühne und Kabeltopf (25m)	4,15 m	2,5 m	2,4 m ¹⁾ 2,5 m	1740 kg
Bühne BLL Grundeinheit mit Bühne und Kabeltopf (25m)	4,95 m	2,5 m	2,4 m ¹⁾ 2,5 m	1910 kg
Bühne C, D Grundeinheit mit Bühne und Kabeltopf (25m)	1,65 m	3,94 m	2,4 m ¹⁾ 2,5 m	1630 kg
Bühne E, ED Grundeinheit mit Bühne und Kabeltopf (25m)	1,65 m	3,94 m	2,4 m ¹⁾ 2,5 m	1705 kg
Bühne ED+ Grundeinheit mit Bühne und Kabeltopf (25m)	2,51 m	3,94 m	2,4 m ¹⁾ 2,5 m	1950 kg
Bühne F, G, I Grundeinheit mit Bühne und Kabeltopf (25m)	1,65 m	5,40 m	2,4 m ¹⁾ 2,5 m	1860 kg
Bühne GD, H Grundeinheit mit Bühne und Kabeltopf (25m)	1,65 m	5,40 m	2,4 m ¹⁾ 2,5 m	1910 kg
Schleppkabel je 25 m				+ 19 kg
Mastteil (1,5 m)	1,5 m			44 kg

¹⁾ = Höhe mit Montagesteg

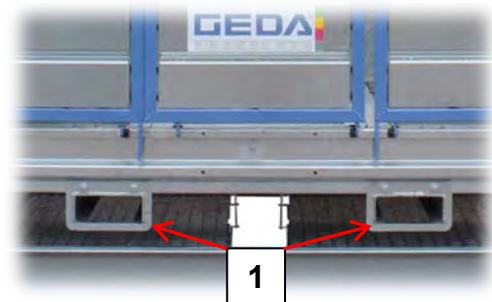
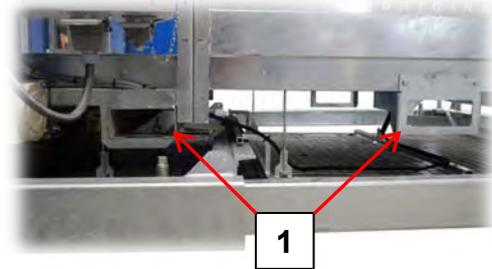
²⁾ = Gewicht ohne Zubehör (Dach, Unterfahrerschutz...)

4.3.1 Heben mit einem Stapler

- Stapleraufnahmen (1) sind unter dem Tragprofil der Bühne angebracht.



- Möglichst lange Staplerkufen verwenden.



4.3.2 Heben mit einem Kran und Kettengehänge

- Kettengehänge (3) an den vier Schäkeln (2) einhängen.
Die vier Schäkeln (2) befinden sich an den Bühnenrahmen der Bühne.
- Grundeinheit heben.



5 Montage

5.1 Montagezeichnungen

Bei abweichenden Montagebedingungen können von GEDA spezifische Montagezeichnungen erstellt werden.

Mitgelieferten und freigegebenen Montagezeichnungen sind bis zur Demontage der Bühne aufzubewahren.

5.2 Montagessteuerung

Die Bedienung während der Montage erfolgt von der Bühnensteuerung aus.

Die Betriebsart Bühnensteuerung/Montagessteuerung wird am Schlüsselschalter an der Bühnensteuerung aktiviert.

Die Bedienung zur Montage erfolgt in Totmannsteuerung. Die Bühne fährt nur, solange der Bedienknopf gedrückt wird.



Die Bedienung zur Montage ist im Kapitel „Betrieb“ in der Betriebsanleitung der Maschine beschrieben.

5.3 Montagessteg

Der Montagessteg ist eine schmale ausklappbare Plattform, mit deren Hilfe es möglich ist, die Mastteile ausschließlich von der Bühne aus zu verankern (also auch vor einer Fassade, ohne vorgebautes Gerüst).



Der Montagessteg darf nur während des Auf- und Abbaues benutzt werden.

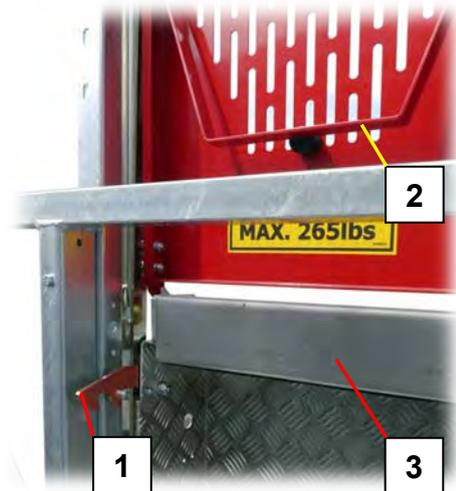


Die Bühne so weit Hochfahren, dass die Mastverankerung auf einer montagefreundlichen Höhe gesetzt werden kann.



Montagesteg ausklappen:

- Mit der rechten Hand den Montagesteg an seiner Griffleiste (3) zu sich heranziehen und mit der linken Hand den Verriegelungshaken (1) öffnen.
- Die Griffleiste (3) langsam nach außen drücken und mit der anderen Hand den Zugbügel (2) greifen.



- Die Griffleiste (3) loslassen und den Steg mit Hilfe des Zugbügels (2) vollständig ablassen.
- Sobald die Bodenwanne waagrecht liegt, kann sie betreten werden, um die Stirnwand nach außen zu drücken.

Der Montagesteg ist jetzt betriebsbereit.



Bei ausgeklapptem Montagesteg ist die Steuerung durch einen Endschalter unterbrochen, eine Fahrt ist also nicht möglich.



Wird das Befestigungsrohr auf einer Höhe von weniger als 1,6m über dem Boden der Bühne montiert, kann der Montagesteg nicht eingeklappt werden. Die Bühne muss dann durch vorsichtiges Lüften der Motorbremse etwas abgelassen werden.

Montagesteg einklappen:

- Zum Einklappen des Montagesteges auf die Bühnenseite treten und den Zugbügel (2) greifen.
- Die Stirnwand mit dem Zugbügel (2) so weit zu sich heranziehen, bis sich die Bodenwanne des Steges mitbewegt.
- Für die restliche Bewegung den Steg mit der Griffleiste (3) heranziehen, bis der Verriegelungshaken (1) mit dem zweiten Zahn einrastet.



Vor Fahrbeginn prüfen, ob der Verriegelungshaken (1) ordnungsgemäß verriegelt hat.

5.4 Fundament / Untergrund

Das Fundament bzw. lastverteilende Unterlage(n) muss die vorhandenen Lasten sicher in den Baugrund übertragen. Daher sind vor jeder Montagetätigkeit die nachfolgenden Punkte sicherzustellen.

- Nachweis der Tragfähigkeit des Fundamentes / lastverteilende Unterlage(n).
- Nachweis der Tragfähigkeit des Baugrundes

Da die Tragfähigkeit des Baugrundes oft nur schwer eingeschätzt werden kann, sollte bei geringstem Zweifel, insbesondere bei hohen / komplizierten Aufbauten eine Baugrundsachverständiger eingeschaltet werden.

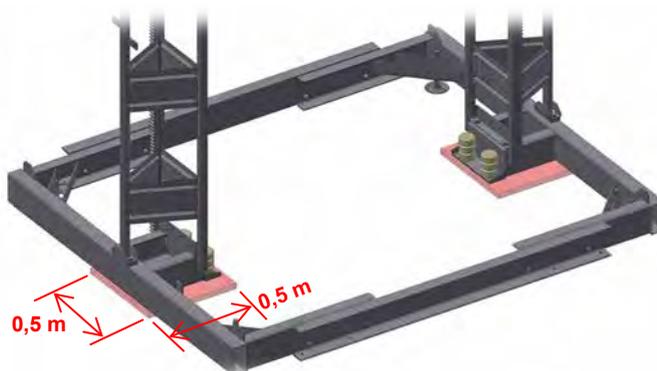
Bei der Beurteilung des Baugrundes müssen folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Zulässige maximale Bodenpressung
- Zu erwartende Setzungen
- Zu erwartende Grundwasserstände
- Zu erwartende Tau- bzw. Frostvorgänge
- Zu erwartende Bauaktivitäten im unmittelbaren Umfeld des Aufbauortes

Als lastverteilende Unterlagen können Holzbohlen oder Stahlplatten verwendet werden. Das Fundament muss zum Aufbau des Mastes waagrecht sein.

Über die Fußteilaufgabe unterhalb der Maste wird das Gesamtgewicht (siehe Tabelle) der Transportbühne und Mastteile zum Untergrund übertragen.

Tragfähigkeit (max.)	2000 kg
Masse pro Mast (kpl. aufgebaut)	48 kg
Länge pro Mast	1,5 m
Höhe der Grundeinheit	2,4 m
Leergewicht der Grundeinheit kpl. (max.)	2000 kg
Grundfläche ohne Unterlage (Summe beider Maste)	0,5m ²



Aufbauhöhe in m	10	20	30	40	50	60	70
Gesamtgewicht [kg]	6635	7280	7860	8505	9150	9725	10370
Bodenpressung [kN/m ²]	133	143	158	171	183	195	208

Aufbauhöhe in m	80	90	100
Gesamtgewicht [kg]	11035	11595	12240
Bodenpressung [kN/m ²]	221	232	245

5.5 Montageschema

Das Montageschema zeigt die grundsätzliche Montageschritte und deren chronologische Reihenfolge. Die Montage erfolgt jedoch immer anhand der ausführlichen Anweisungen dieser Anleitung und ggf. den freigegebenen Montagezeichnungen. In Abhängigkeit von den vorhandenen Arbeitsmitteln / Anzahl der Monteure können Arbeiten parallel ausgeführt werden oder die Reihenfolge der Montage geändert werden. Bei abweichender Reihenfolge ist das geänderte Montageschema durch den Betreiber auf Sinnhaftigkeit und mögliche Gefährdungen zu prüfen und anschließend zu genehmigen.

Montageschema GEDA 1500 Z/ZP	
	Grundeinheit stellen Grundeinheit ausrichten Fußteil am Boden verankern Kabeltopf montieren Gefahrenbereich absperren / kennzeichnen bzw. Bodenumwehrung (Option) montieren Dach montieren/stellen zum Schwenken.
 	Elektrischer Anschluss Elektrische Komponenten verbinden / einschalten Netzstecker am Baustromverteiler einstecken
	Aufbau / Verankerung des Mastes Montage der Mastteile Montage der Mastverankerungen Mast ausrichten Montage der Schleppkabelführungen
	NOT- Endschaltebügel oben setzen
	Ladestellen durch Etagensicherungstüren sichern Endschalteanfahrbügel Etage setzen Elektromodule montieren
	Kontrolle nach der Montage Maschine zur erstmaligen Inbetriebnahme prüfen Maschine vor jeder Inbetriebnahme prüfen
	Zur Benutzung berechnigte Personen einweisen.

5.6 Grundeinheit aufstellen

Die Maschine darf nur senkrecht aufgestellt eingesetzt werden!
Die Grundeinheit muss rechtwinkelig zum Gebäude bzw. Gerüst ausgerichtet werden.



WARNUNG

Lebensgefahr durch Verrutschen oder Kippen der Grundeinheit.

Auflageteller dürfen keine Last tragen, sie dienen ausschließlich der Justierung der Grundeinheit.

Das Fußteil muss am Boden verankert werden.

Mindestens zwei Auflageteller durch Verschrauben gegen Verschieben sichern. Sollte dies nicht möglich sein, muss eine **Mastverankerung** bereits **in einem Meter Höhe** angebracht werden.

Nach dem Aufstellen der Grundeinheit prüfen, ob diese sicher steht und zur Montage des Mastes durch Personen benutzt werden kann.

Grundeinheit an den Auflagepunkten (Auflageteller der Spindeln und vor allem an der Fußteilaufgabe unterhalb des Mastes) auf lastverteilende und ebene Unterlagen stellen und ausrichten. Tragfähigkeit des Untergrunds beachten!

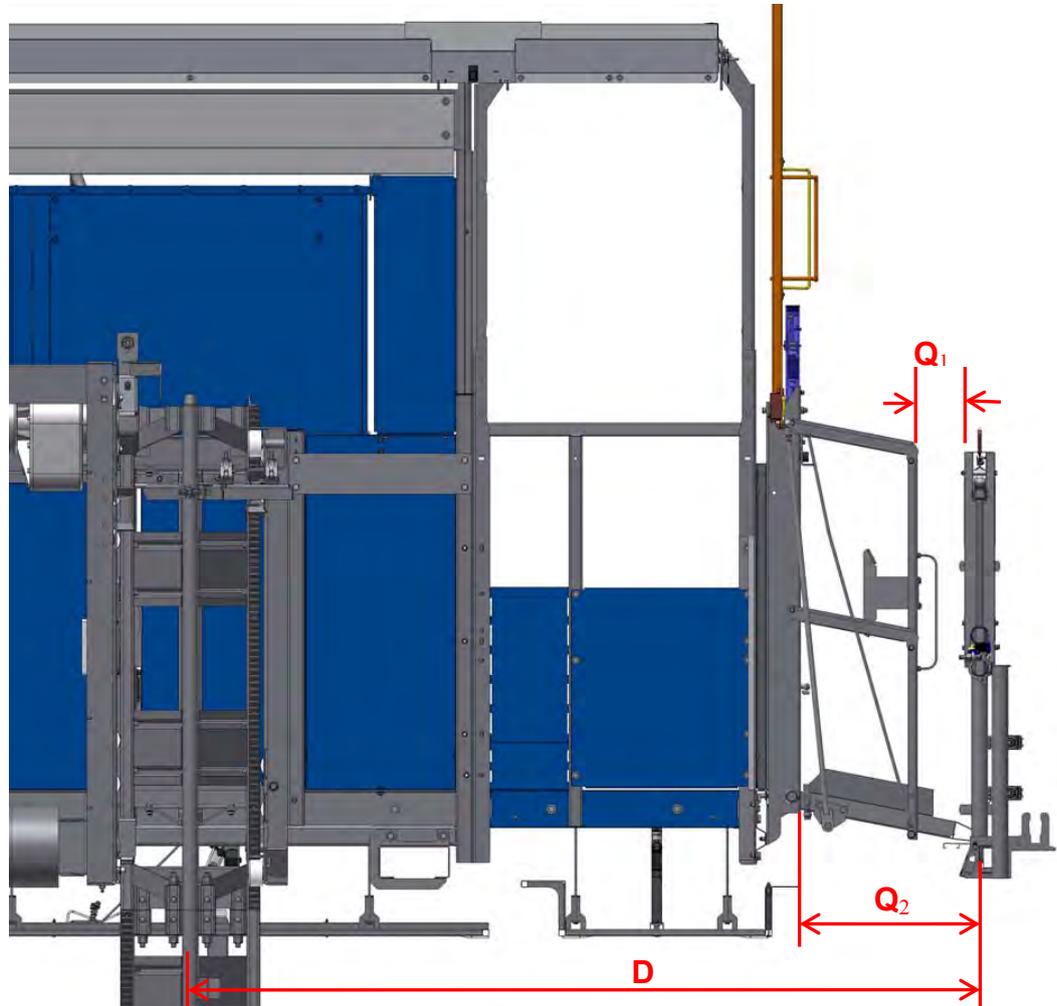


Das Fußteil ist unterhalb der Maste auf einer Fläche von mindestens 2x 0,25m² zu unterbauen, die Spindeln dienen nur zur Justierung, nicht zur Kraftüberleitung aus den Mastteilen.

- Mit einem Senklot von den Etagen aus die genaue Position der Grundeinheit zu den Etagensicherungstüren ermitteln.



Der maximale Abstand vom Pfosten des Scherengeländers zur Etagentür (Q_1) darf 0,15 m nicht überschreiten!



Abstand „ Q_1 “ = max. **0,15 m**

Abstand „ Q_2 “ = max. **0,53 m**

Bühne A, B, C, D, E, ED, ED+,
F, G, GD, H, I

Bühne BS, BL

Bühne BLL

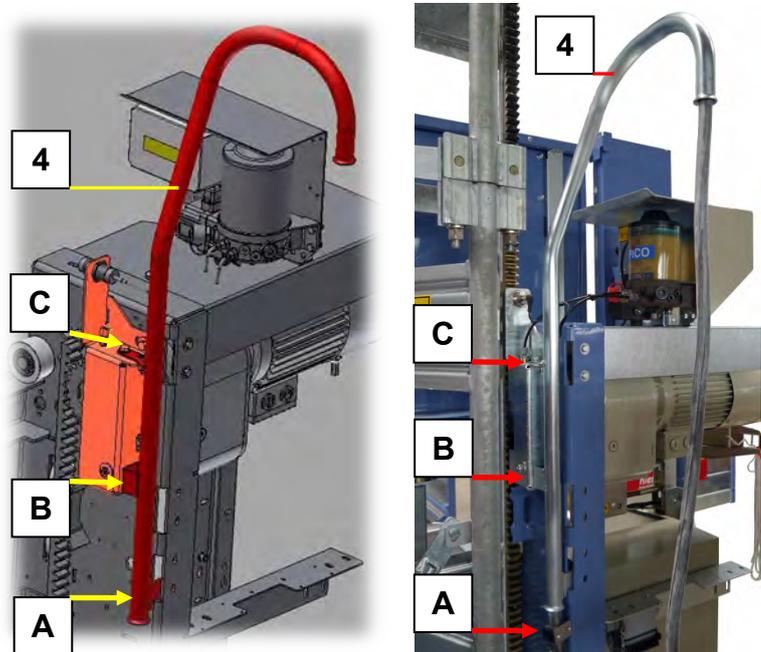
→ Maß „ D “ = 1,49 m

→ Maß „ D “ = 2,32 m

→ Maß „ D “ = 3,15 m

5.6.1 Kabeltopf montieren

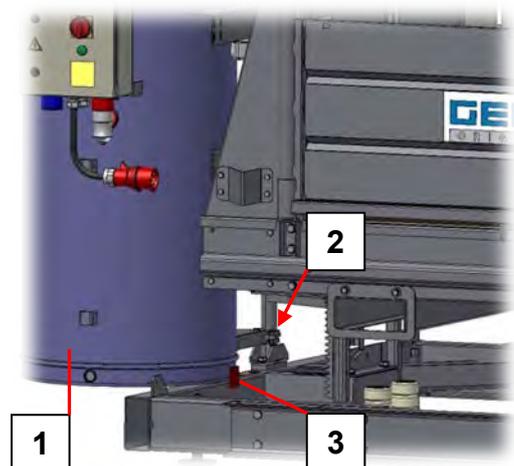
- Je nach Aufbauhöhe Kabeltopf mit 25 m, 50 m, 75 m oder 100 m Schleppkabelleitung einsetzen.
- Der Schleppkabelhalter (4) wird an den Positionen (A) gesteckt und an der Position (B) und (C) am Zahnradschutz verschraubt.



- Stecker des Schleppkabels an der Steckvorrichtung unter dem Schaltkasten Schlitten einstecken und durch Bügel sichern.
- Kabeltopf (1) auf das Fußteil aufsetzen und am runden Rohr des Mastes mit den beiden Gerüstkupplungen (2) anschrauben.



Dabei darauf achten, dass das Schleppkabel den richtigen Drall behält. Ggf. Kabeltopf drehen.



- Den Kabeltopf bis zum Anschlag (3) am Fußteil drehen und dann die beiden Gerüstkupplungen (2) festziehen.

5.6.2 Bodenumweh rung mit Schranke (Option)



GEFAHR

Lebensgefahr

Durch Erdrücken.

Während des Betriebes niemals innerhalb der Absperrung aufhalten.
Bei Betrieb ohne Unterfahrerschutz muss die Bodenumweh rung mit Schranke montiert werden.

Die 4-seitige- Bodenumweh rung besteht aus fünf ausziehbaren Elementen (2) und einem Element mit Schranke (1).

Montage

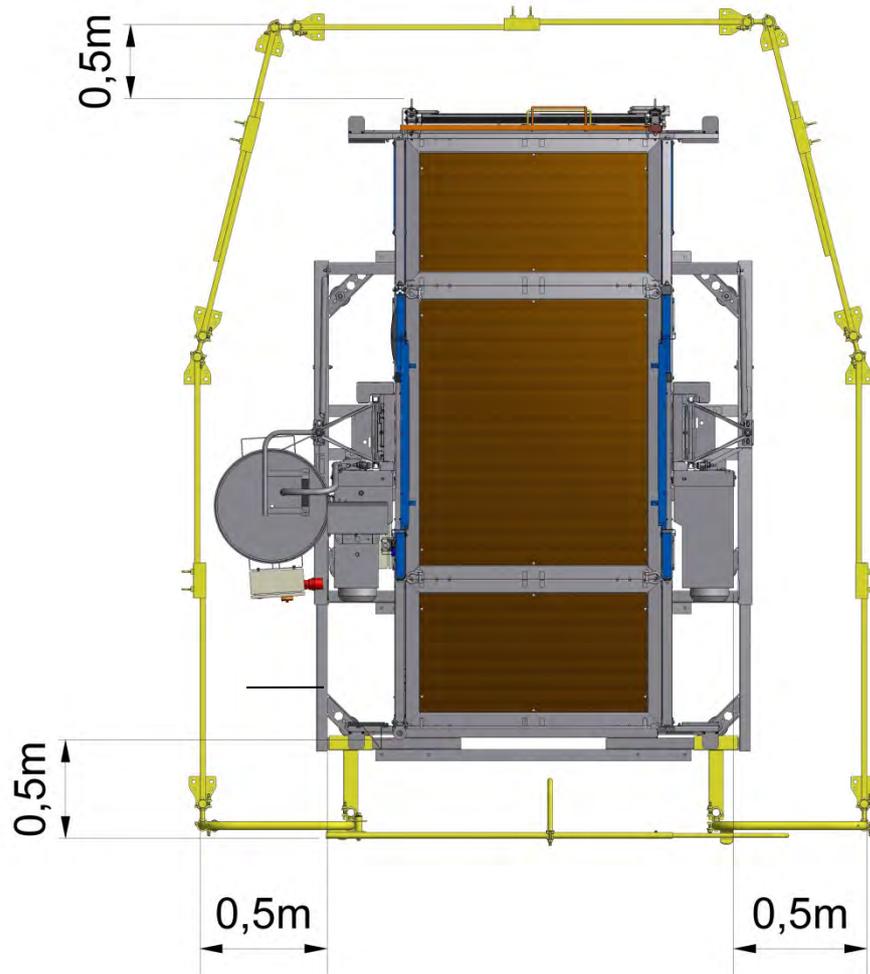
- Die Umweh rungselemente um das Grundgerät stellen und an den Enden mit Gerüstkupplungen verschrauben.
- Das Element mit Schranke (1) wird an der Zugangsseite montiert.



Die Länge der Umweh rungselemente kann der Bühnenform angepasst werden.



Die Schranke kann wahlweise nach links bzw. nach rechts öffnend installiert werden.

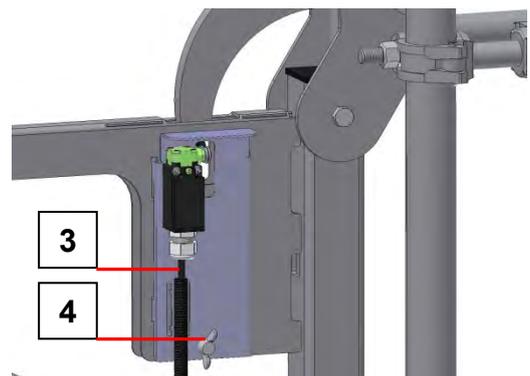


Höhe = 1,1 m



Abstand zu bewegten Aufzugsteilen = min. 0,5 m

- Endschalter mit Halteblech (3) am Scharnier der Schranke einführen.
- Halteblech (3) nach oben schieben und mit der Flügelschraube (4) festschrauben.



- Stecker (7-polig rot) des Endschalters am Schaltkasten Bodenstation einstecken.
- An der Kupplung (7-polig rot) wird die Zuleitung des ersten Elektromoduls der Etagentür bzw. der Blindstecker eingesteckt.

5.6.3 Schiebetür für Bodenumwehrung (Option)



Die Schiebetür für Bodenumwehrung kann nur an den GEDA 1500 Z/ZP 2 montiert werden.



GEFAHR

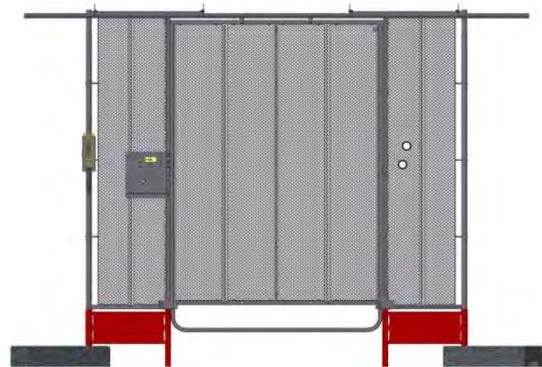
Lebensgefahr

Durch Erdrücken.

Während des Betriebes niemals innerhalb der Absperrung aufhalten.

Bei Betrieb ohne Unterfahrerschutz kann alternativ zur Bodenumwehrung mit Schranke die Schiebetür für Bodenumwehrung montiert werden.

Die Schiebetür für Bodenumwehrung wird an der Zugangsseite montiert und muss bauseitig z.B. mit einem Bauzaun um die Grundeinheit erweitert werden.



Die Schiebetür für Bodenumwehrung kann wahlweise nach links bzw. nach rechts öffnend installiert werden.

Nach der Montage dieser 2m hohen Bodenumwehrung kann die Bühne ohne Warteendschalter (2m-Stopp) direkt zur Bodenstation gefahren werden.

Die ausführliche Anleitung zur Montage ist in der Montageanleitung der Schiebetür (ML018) beschrieben.

5.6.4 Dächer



GEFAHR

Lebensgefahr

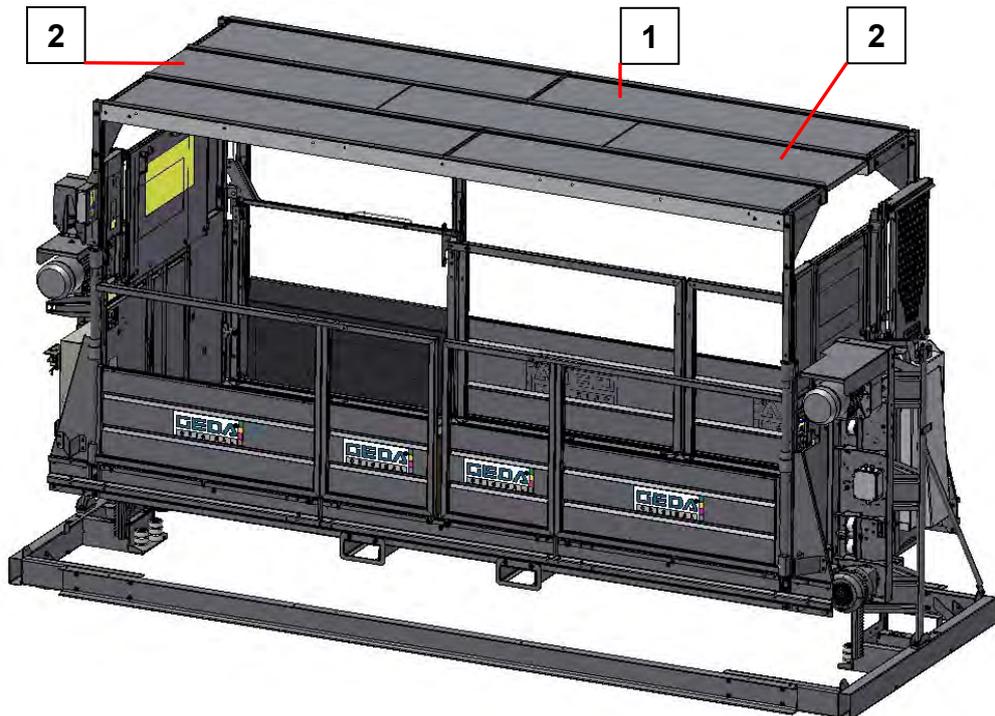
Durch herabfallende Teile.

Der Personentransport ist bei Maschinen nach prEN 16719
(GEDA 1500 Z/ZP 3) nur mit Dach erlaubt.

Funktion:

Schutz von Personen vor herabfallenden Teilen.

Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung / Regen- und Schneeschutz.



1 = Dach
2 = Montageöffnung

Beispiel: Bühne F



Das Dachblech (1) muss zur Montage der Mastteile vor den Masten geöffnet werden.

Dach öffnen

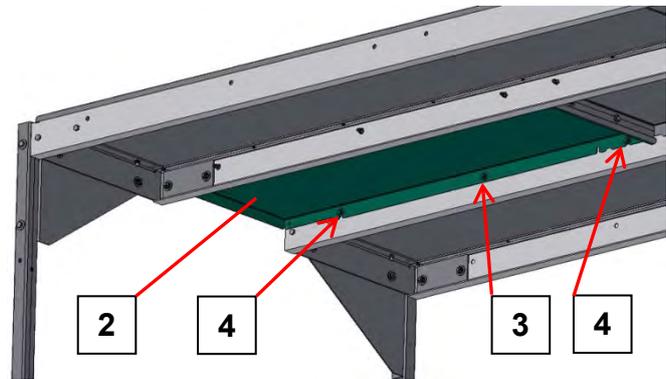


WARNUNG

Verletzungsgefahr

Vor jeder Demontage der Montageöffnung (2) muss kontrolliert werden, ob Teile, Steine oder sonstiges Baumaterial auf dem Dach liegt.
Dach immer leerräumen, bevor die Montageöffnung (2) demontiert wird!

- Schraube (3) beidseitig demontieren.
- Schrauben (4) beidseitig lösen und etwas herausdrehen.
- Montageöffnung (2) nach oben abnehmen.



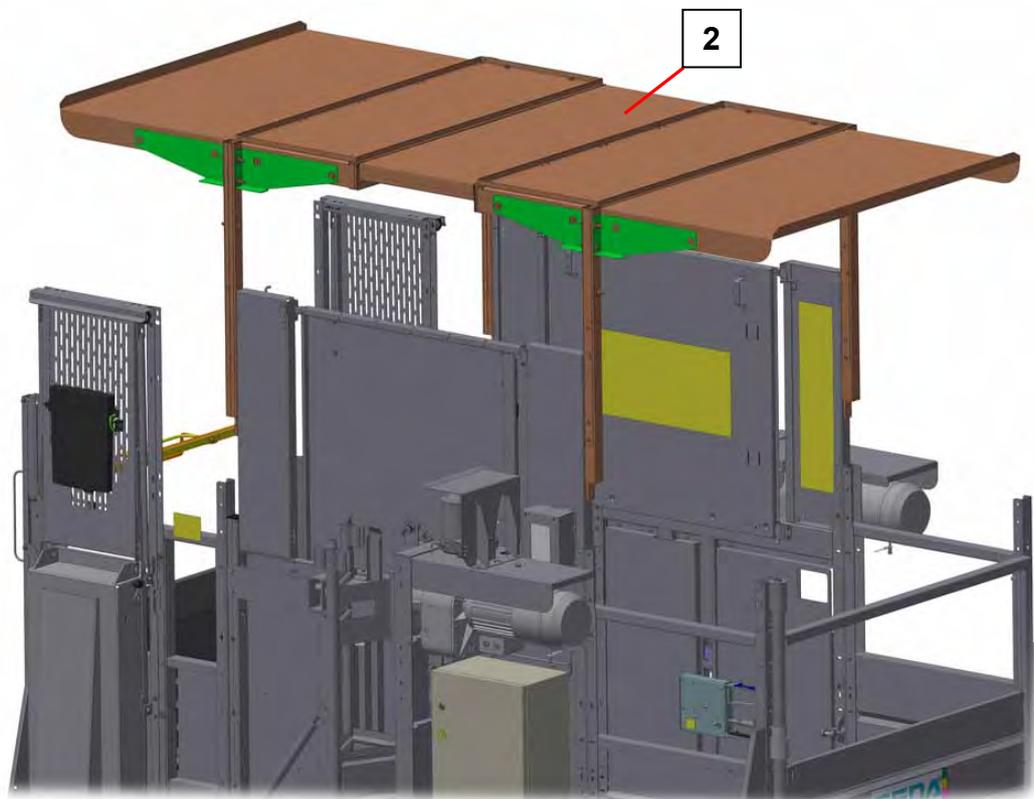
Montage

(Nur bei Nachrüstung nötig)

Aus Transportgründen erhalten sie das Dach in vormontierten Baugruppen geliefert.



Die Montage an ihrem Gerät ist wie in der mitgelieferten Zeichnung des Nachrüstsets durchzuführen.



Beispiel: Bühne BS

5.6.5 Elektrische Komponenten verbinden / einschalten

Elektrischer Anschluss

Netzanschluss	400 V / 50 Hz / 3Ph/PE
Netzsicherung	min. 3 x 32 A (träge)
Schutzklasse	IP 54 (NEMA 3)

Anschluss an Baustromverteiler nach IEC 60439-4:2005

Die kundenseitigen Leitungen müssen so ausgelegt sein, dass:

- sie der Anschlussleistung der Maschine entsprechen.
- keine Störspannungen oder Störfrequenzen auftreten.
- das Ansprechverhalten der Schutzeinrichtungen den jeweiligen gesetzlichen Anforderungen entspricht.

Minimater Leitungsquerschnitt der Verlängerungsleitung $\geq 6\text{mm}^2$ (Cu)
Landesspezifische Vorschriften sind zu beachten.



WARNUNG

Der Potentialausgleich des Aufzugs muss mit dem Hauptpotentialausgleich des Bauwerks verbunden sein!
Der Aufzug ist in das Blitzschutzkonzeptes des Betriebes mit einzubeziehen.

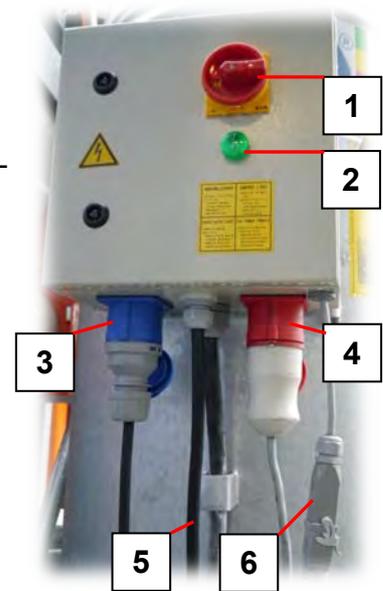
Schaltkasten Bodenstation

- Netzzuleitung (5) mit dem Netz (Baustromverteiler) verbinden.
- Bodensteuerung an der 7-poligen blauen Steckdose (3) einstecken.
- Blindstecker während der Montage an der 7-poligen roten Steckdose (4) einstecken.

1 = Hauptschalter
2 = Kontrolllampe Betrieb

nur bei **1500 Z/ZP 3**
mit **Bodenumwehrung 2 m (Option)**

6 = Steckvorrichtung (grau) für
Bodenumwehrung 2 m mit Schiebetür
(oder Blindstecker ohne Bodenumwehrung 2 m)



Nach der Montage

Betrieb ohne Bodenumwehrung mit Schranke

- Zuleitung der ersten Etagensteuerung an der 7-poligen roten Steckdose (4) einstecken.

Betrieb mit Bodenumwehrung mit Schranke

- Stecker (7-polig rot) des Endschalers (Schranke) an der 7-poligen roten Steckdose (4) einstecken.
- Die Zuleitung des ersten Elektromoduls der Etagentür an der Kupplung (7-polig rot) der Schranke einstecken.

Steuerungen an den Etagen (Option) (nach der Montage der Etagensicherungstüren)

Das Elektromodul ist an die Etagensicherungstüren anzubauen, wenn örtliche Bestimmungen eine elektrische Überwachung der Etagen-Schiebetür vorschreiben oder eine Steuerung von einer oberen Haltestelle aus benötigt wird.

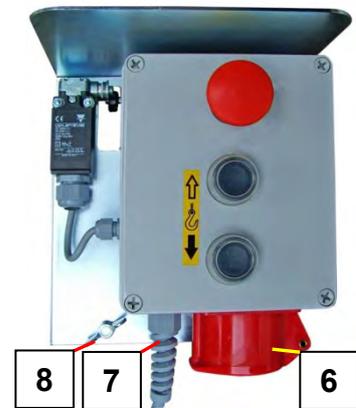


Das Steuern von der Haltestelle aus ist nur in der Betriebsart „Bauaufzug“ möglich und nur oberhalb der ersten 2 m Sicherheitshöhe.

Zusatzausrüstung: Verlängerungskabel 20 m

Montage

- Elektromodul an der Schiebetüraufnahme der Etageneinrichtung einführen und mit der Flügelschraube (8) befestigen.
- Die Zuleitung (2) [Stecker 7-polig rot] vom ersten Elektromodul wird am Schaltkasten der Bodenstation eingesteckt.



- Bei mehreren Etagen mit Elektromodulen wird die Zuleitung (7) [Stecker 7-polig rot] ab der zweiten Etage an der Steckdose (6) des darunterliegenden Elektromoduls eingesteckt.



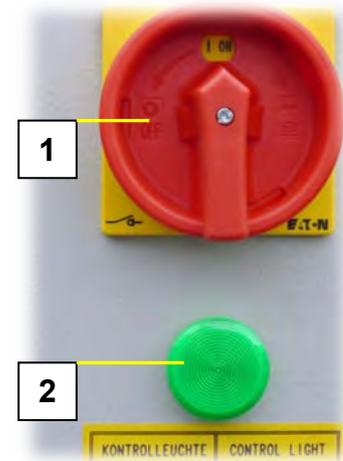
Der Blindstecker wird vom Schaltkasten Bodenstation immer zur obersten Etagensteuerung umgesteckt.

Betrieb ohne Elektromodul (Achtung! Nationale Vorschrift beachten)

Der Blindstecker bleibt in der roten Steckverbindung des Schaltkastens der Bodenstation, somit ist die Bedienung der Maschine nur von der Bodensteuerung aus möglich.

Transportbühne einschalten

- Nach den Vorbereitungen Hauptschalter (1) auf Stellung „I“ (ON) schalten. Die grüne Kontrolllampe (2) muss leuchten.



Wenn die Kontrolllampe nicht leuchtet siehe Kapitel Störungen in der Betriebsanleitung.

5.7 Montage / Verankerung des Mastes

Der Aufbau und die Verankerung des Mastes erfolgt grundsätzlich von der Bühne und dem Gerüst aus. Bei Montage ohne Gerüst, erfolgt die Verankerung am Gebäude vom Montagesteg aus.

Bei der Aufstellung des Gerätes vor einem Gerüst muss die Verankerung am Bauwerk erfolgen.



Die Verankerung kann auch direkt am Gerüst erfolgen, wenn dieses entsprechend der zusätzlichen Belastung (siehe Verankerungskräfte) nachgewiesen ist.

WARNUNG



Es sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Montage der Mastteile erfolgt von der Bühne aus.
- Die Bedienung erfolgt mit der Bühnensteuerung.
- Niemals während der Fahrt in den Fahrweg greifen oder lehnen.
- Niemals während der Fahrt Teile in den Fahrweg ragen lassen.
- Niemals sich auf der Ladung aufhalten.
- Niemals die Bühne verlassen, um auf den Mast oder das Gebäude / Gerüst zu klettern.

WARNUNG



Lebensgefahr

Lebensgefahr durch Mastbruch und Absturz der Bühne.

Die **reduzierte Tragfähigkeit** während der Montage beachten!

- **500 kg** Bühne B, BS, BL, BLL und ED+
- **1000 kg** Bühne A, C, D, E, ED, F, G, GD, H und I

Masthalterungen sind in folgenden Abständen vorzusehen.

- **Erste Mastverankerung in 6 m Höhe.**
- **Nachfolgende Mastverankerungen alle 6 m bzw. 10 m.**

Nach Montage einer Masthalterung ist der Mast mit einer Wasserwaage korrekt auszurichten.

5.7.1 Mastteile montieren

- Bühne mit Mastteilen, Teile für Mastverankerung und Werkzeug beladen. (**max. 500/1000kg**).
- Zugang der Bodenumwehrung von innen schließen.
- Bühnenzugang der Bodenstation von innen schließen.



Offene Schranke, Tür oder geöffneter Montageschutz müssen geschlossen werden. Sie unterbrechen die Steuerung.

- Bühnensteuerung auf Betriebsart „Montage“ schalten (siehe Kapitel 5.2).
- Taste **AUF** (an der Bühnensteuerung) drücken.
Bühne stoppt am oberen Ende des Mastes.

Montageschutz

Öffnen

- Montageschutz (1) leicht anheben, nach vorne ziehen und ablassen.



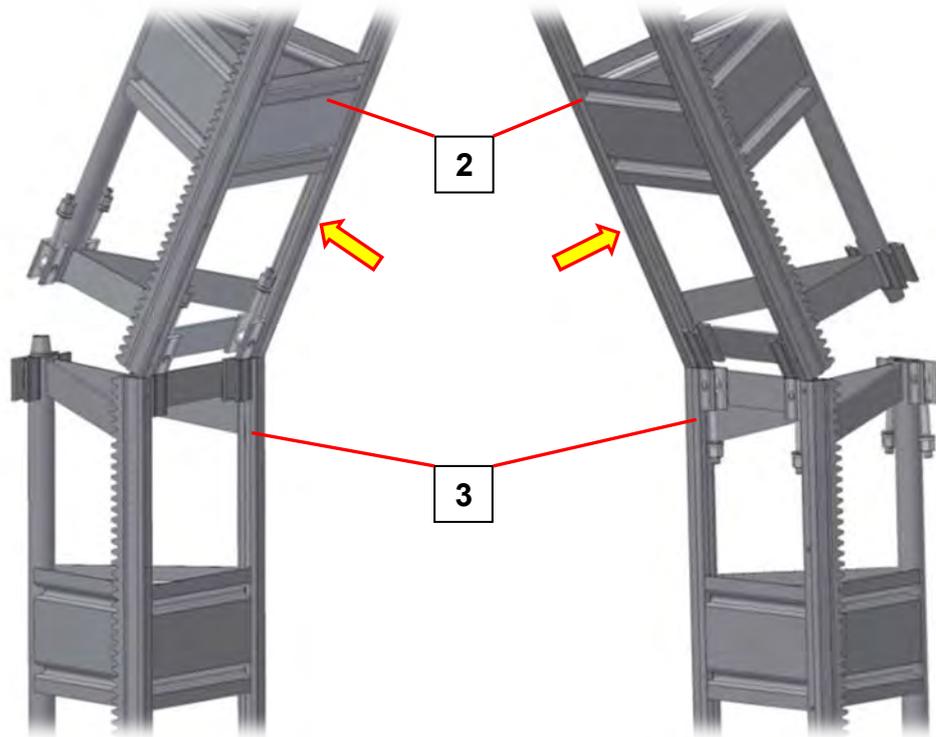
Schließen

- Montageschutz (1) nach oben heben, zum Mast hin drücken und am Bühnenrahmen einhängen.



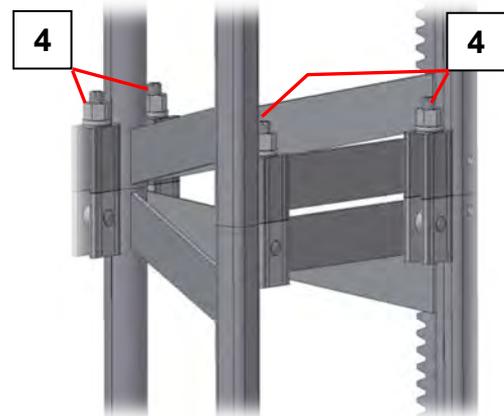
Der geöffnete Montageschutz unterbricht den Sicherheitskreis. Die Bühne kann mit geöffnetem Montageschutz nicht gefahren werden.

- 1,5 m Mastteil (2) von Hand auf den Grundmast (3) setzen.



- Vier Augenschrauben (4) zuklappen und festziehen.

Anzugsmoment **150 Nm**,
Schlüsselweite (SW) 24 mm



Maste immer paarweise verlängern.

- Montageschutz nach oben schieben und einhängen.



GEFAHR

Lebensgefahr

Niemals während des Betriebes in den Fahrweg der Maschine greifen.

- Taste **AUF** drücken (Bühnensteuerung) um weitere Mastteile zu montieren.
- Taste **AB** drücken (Bühnensteuerung) um weitere Mastteile vom Boden zu holen.



Kabellänge des Schleppkabels kontrollieren!



Bei neuen Mastteilen oder höheren Aufbauten müssen die Zahnstangen während des Aufbaues manuell geschmiert werden!

5.7.2 Schleppkabelführungen

Es ist erforderlich Schleppkabelführungen einzubauen, um sicherzustellen, dass das Schleppkabel störungsfrei in den Kabeltopf einläuft. Je windempfindlicher der Standort des Aufzuges ist, desto kürzer müssen die Abstände der Schleppkabelführungen sein.

Empfohlener Abstand zueinander: max. 6 m

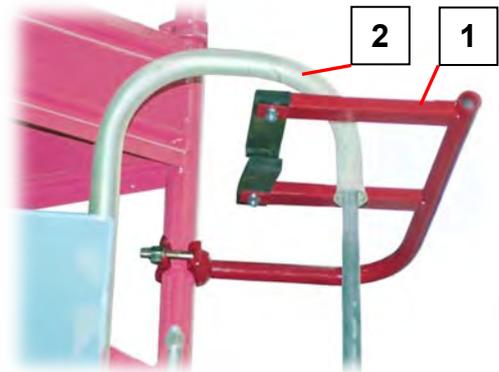


Erste Schleppkabelführung (1) im Abstand von ca. 1m zum oberen Rand des Kabeltopfes anbringen.

Montage

- Schleppkabelführung (1) so an das Rohr des Mastes montieren, dass sich das Führungsrohr (2) mittig in der Schleppkabelführung befindet.

Anzugsmoment **50 Nm**,
Schlüsselweite (SW) 22 mm



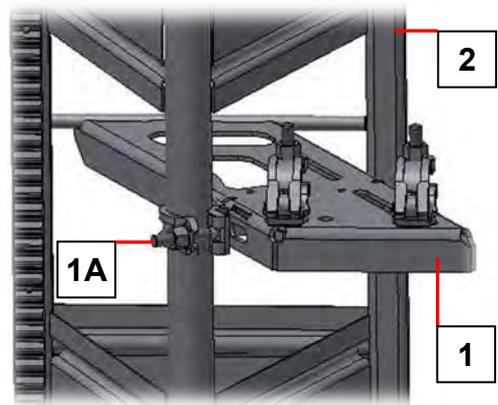
5.7.3 Mastverankerung montieren

Masthalterung

- Masthalterung (1) von vorn in den Mast (2) einführen und die Gerüstkupplung (1A) am runden Mastrohr befestigen.



Mast links



Mast rechts

Anzugsmoment = 50 Nm

**Mastverankerung für Abstand (B) 1,6 m
Art.-Nr.: 01239**

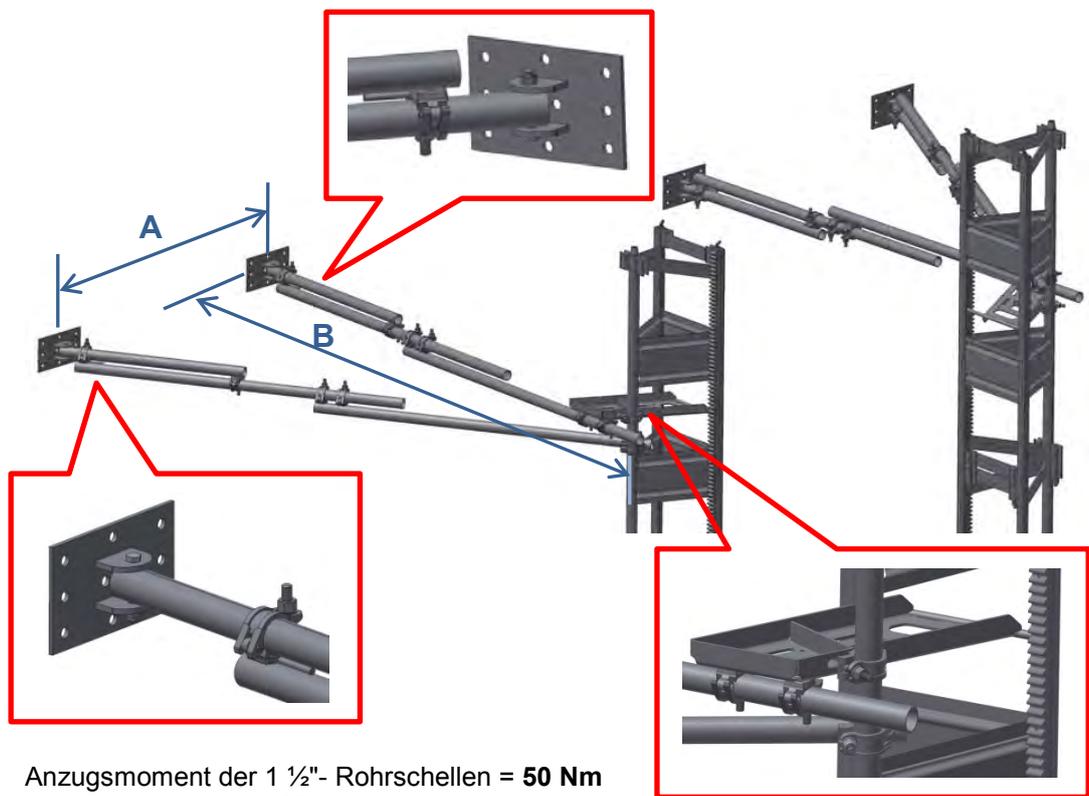
	Bühne A, B, C, D, E, ED, ED+, F, G, GD, H, I	Bühne BS, BL, BLL
Abstand A	1,2 m	Montage nicht möglich
Abstand B	1,6 m	



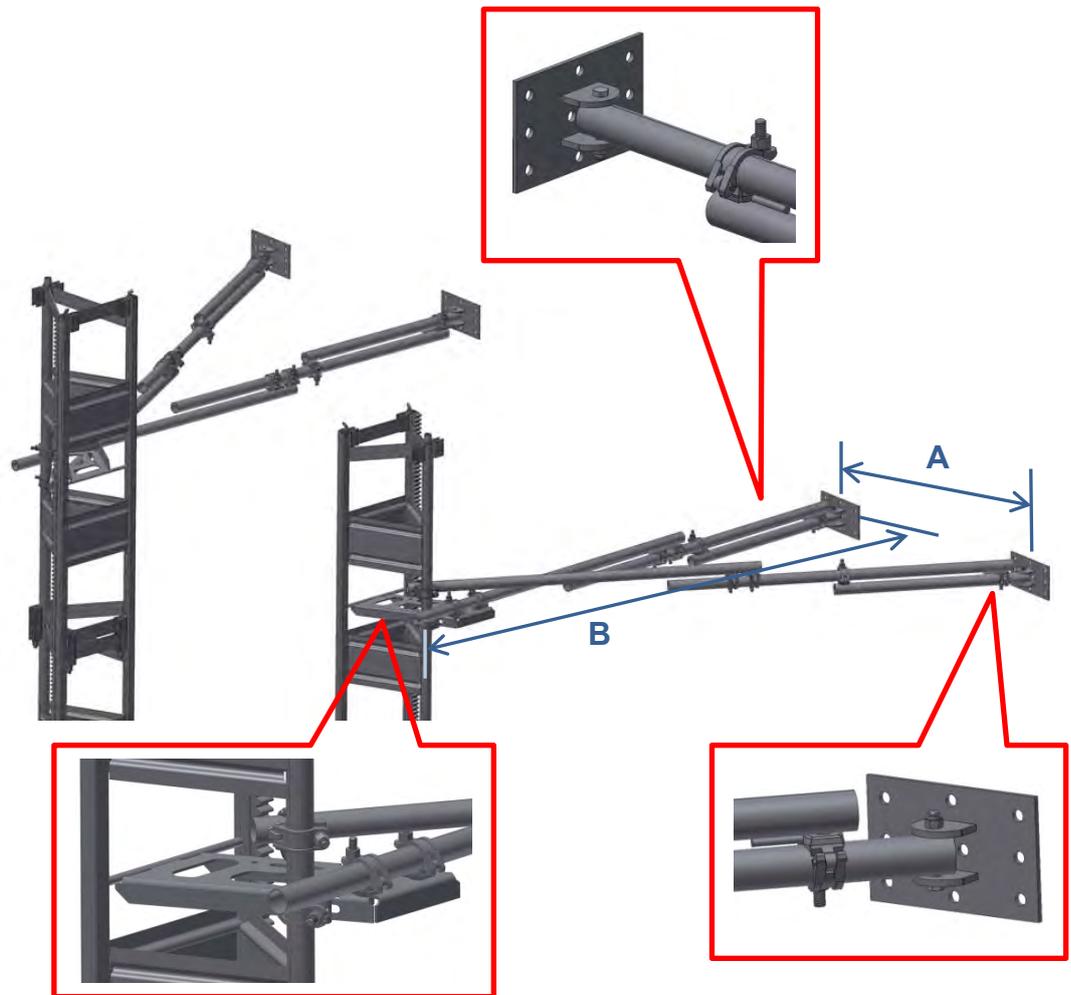
Abstand (A) möglichst weit wählen. Der Mindestabstand der beiden Befestigungsplatten richtet sich nach der Distanz zwischen Mast und Gebäude.

Abstände und Verankerungskräfte siehe auch Kapitel 5.8.1

Montagebeispiel: Verankerung an der Wand



Anzugsmoment der 1 1/2"- Rohrschellen = **50 Nm**
Schlüsselweite (SW) 22 mm



Die senkrechte und rechtwinkelige Ausrichtung des Mastes muss überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden.

**Mastverankerung mit Verlängerungsrohre
für Abstand (B) ab 1,60 m bis 2,90 m Art.-Nr.: 01239 + 01236**



Die Mastverankerung muss für Abstand (B) $>1,60$ m mit Verlängerungsrohre verlängert werden.
„Satz Verlängerungsrohre“ (Art.-Nr. 01236)

Pro "Satz Verlängerungsrohre" kann der Abstand (B) um max. 1,30 m vergrößert werden.

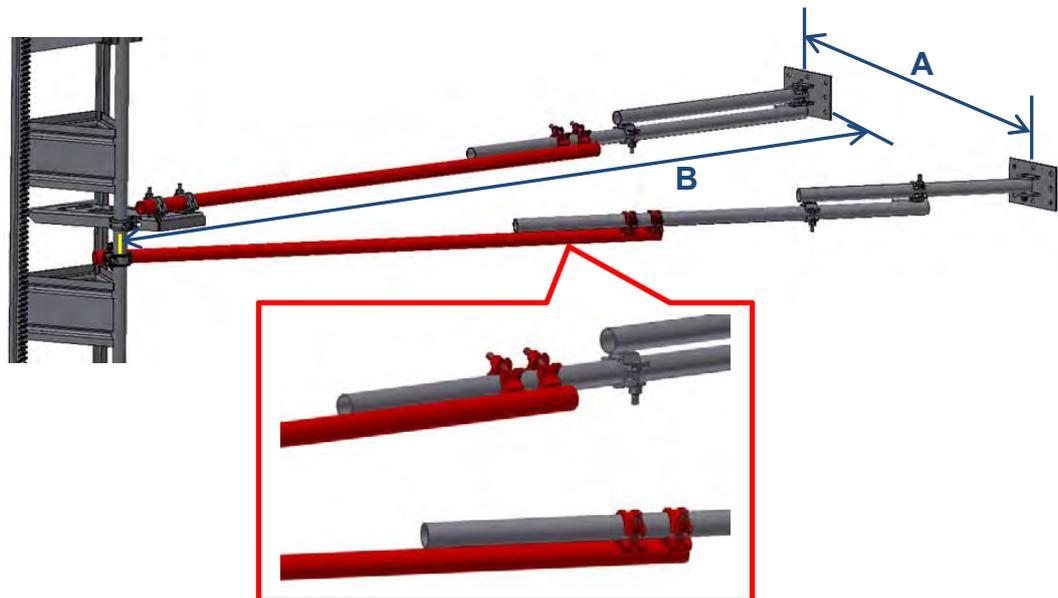
	Bühne A, B, C, D, E, ED, ED+, F, G, GD, H, I	Bühne BS, BL	Bühne BLL
Abstand A	1,2 - 1,6 m	1,6 m – 2,5 m	1,6 m – 2,5 m
Abstand B	1,60 m - 2,90 m	$>2,58$ m	$>3,4$ m



Abstand (A) möglichst weit wählen. Der Mindestabstand der beiden Befestigungsplatten richtet sich nach der Distanz zwischen Mast und Gebäude.

Abstände und Verankerungskräfte siehe auch Kapitel 5.8.1

Montagebeispiel: Verankerung mit Verlängerungsrohre an der Wand



Anzugsmoment der 1 ½"- Rohrschellen = 50 Nm / Schlüsselweite (SW) 22 mm

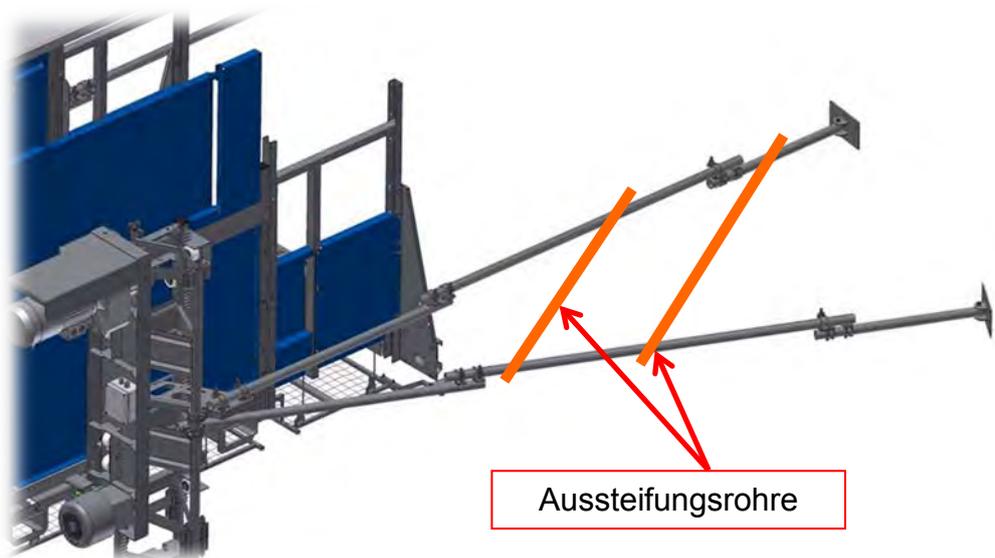
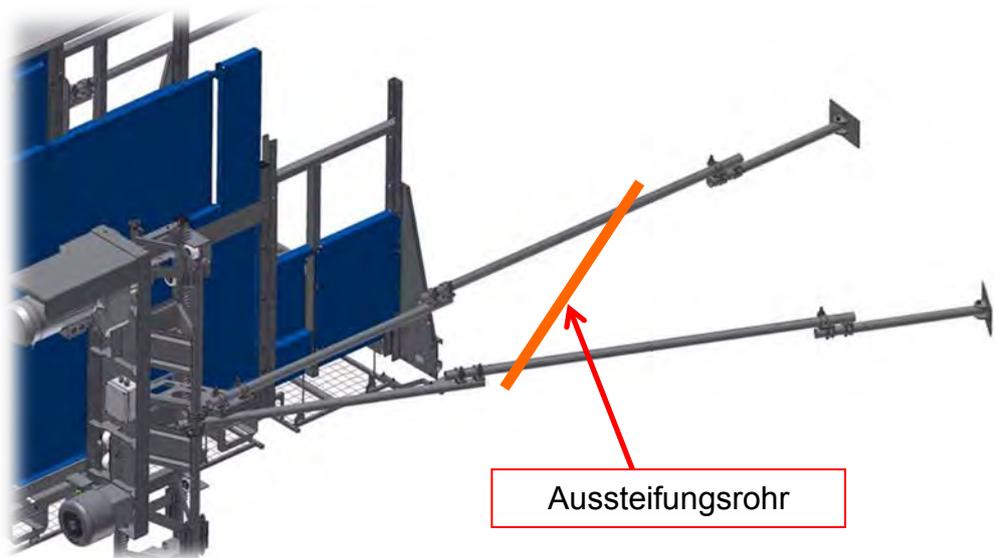


Die senkrechte und rechtwinkelige Ausrichtung des Mastes muss überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden.

Aussteifungsrohre

Bei bestimmten Aufbausituationen (sehr große Abstände zu Befestigungspunkten) kann es erforderlich sein, die Verankerungsrohre mit zusätzlichen Aussteifungsrohren gegen Ausknicken zu schützen.

Abstand B	Menge
>2,0m	1
>3,5m	2



5.8 Verankerungskräfte

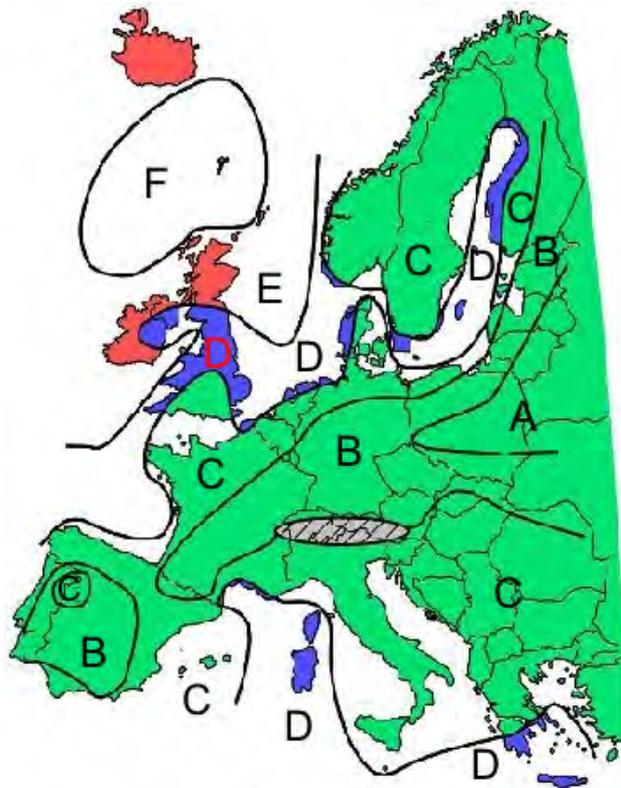
Die angegebenen Werte gelten:

- pro Verankerungspunkt
- für die dargestellte Aufbaugeometrie

Wird die Aufbaugeometrie geändert, sind die entsprechenden Werte anzufordern. Die angegebenen Werte beinhalten keine Sicherheitsfaktoren. Die zur Ermittlung der Verankerungskräfte verwendeten Windlasten beziehen sich auf die europäischen Windregionen nach EN 12158.

In anderen Regionen ist die Windlast nach ISO 4302 zu ermitteln und der nächst höhere Wert der nachfolgenden Tabellen anzuwenden.

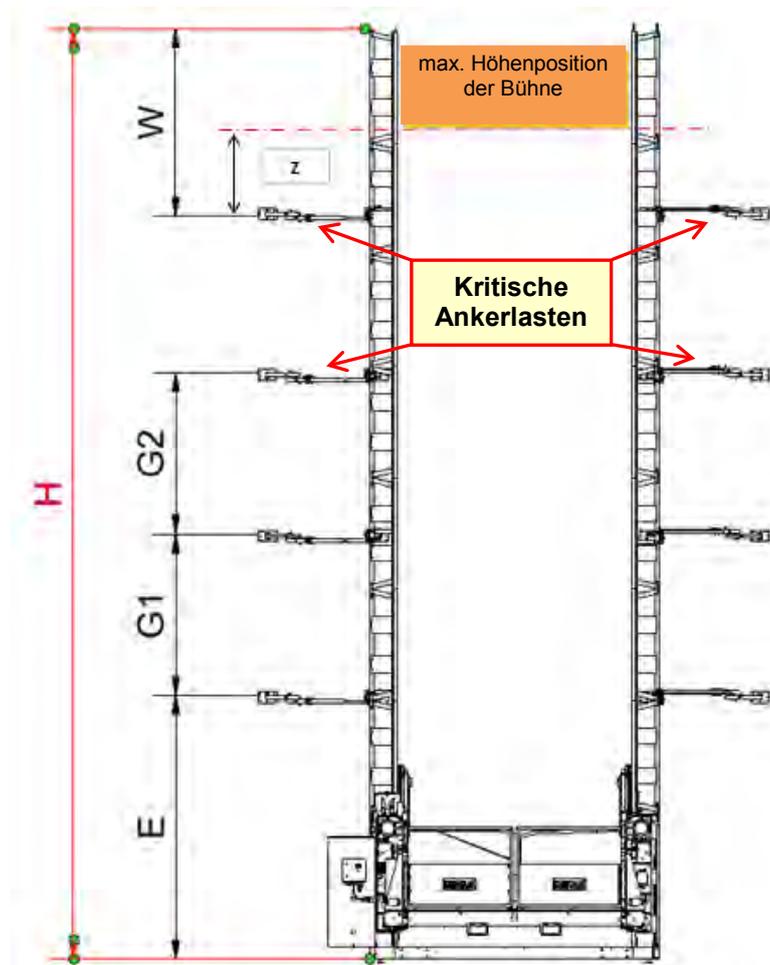
Europäische Windkarte



Aufbauhöhe H[m]	Winddrücke für geographische Regionen [N/m ²]			
	A/B	C	D	E
0 < H ≤ 10	544	741	968	1225
10 < H ≤ 20	627	853	1114	1410
20 < H ≤ 50	757	1031	1347	1704
50 < H ≤ 100	879	1196	1562	1977
100 < H ≤ 150	960	1306	1706	2159
150 < H ≤ 200	1023	1393	1819	2303

Allgemeine Hinweise zum Verständnis der Ankerlasten:

- Standardmäßig kann ein großer Verankerungsabstand, z.B. $G = 10\text{m}$, gewählt werden.
- In Gebieten mit hohen Windlasten empfiehlt es sich immer mit minimalen Verankerungsabständen $G = 6\text{m}$ zu arbeiten. Dieses betrifft Gebiete mit den Windregionen D-E. Ebenso bei hohen Aufbauten $H > 50\text{m}$. Die Belastung je Ankerpunkt kann so drastisch reduziert werden.
- Kleine Verankerungsabstände $G < 2 - 4\text{m}$ sollten grundsätzlich vermieden werden. Diese produzieren hohe lokale Kräfte an den Ankerpunkten.
- Die maximalen Ankerkräfte treten meist an den zwei oberen Masthalterungen auf und sind entscheidend von der Mastüberfahrt (Z) und dem Verankerungsabstand (G) zueinander abhängig.



Die nachfolgenden Tabellen sind Richtwerte und geben für die gegebenen A, B und G – Werte Ankerkräfte an. Bei signifikanten Änderungen in der Aufbaugeometrie können die Werte erheblich abweichen.

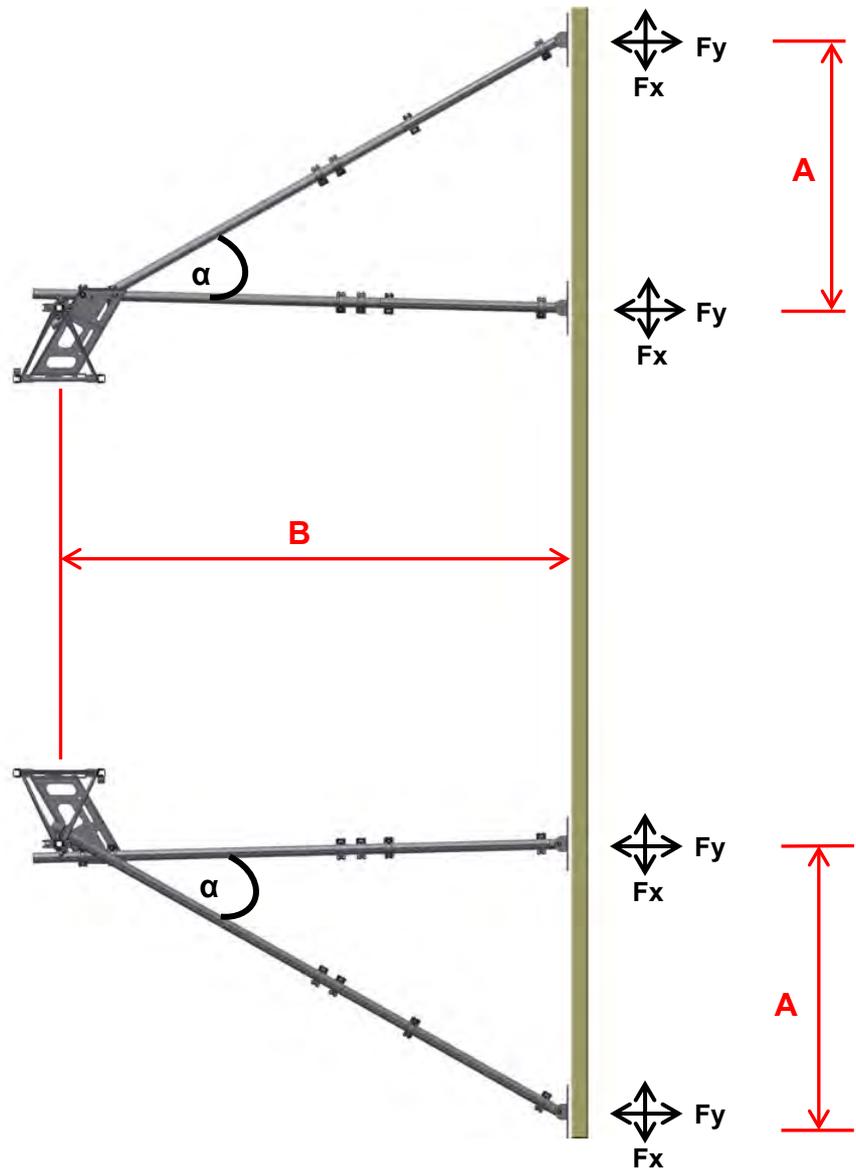
5.8.1 Mastverankerung für Abstand (B) 1,52 m bis 1,60 m (Art.-Nr. 01239)



Die Mastverankerung muss für Abstand (B) $>1,60$ m mit Verlängerungsrohre verlängert werden.
„Satz Verlängerungsrohre“ (Art.-Nr. 01236)

Pro "Satz Verlängerungsrohre" kann der Abstand (B) um max. 1,30 m vergrößert werden.

Verankerung an der Wand



Wenn die dargestellte Aufbaugeometrie geändert wird, sind die entsprechenden Verankerungskräfte anzufragen.

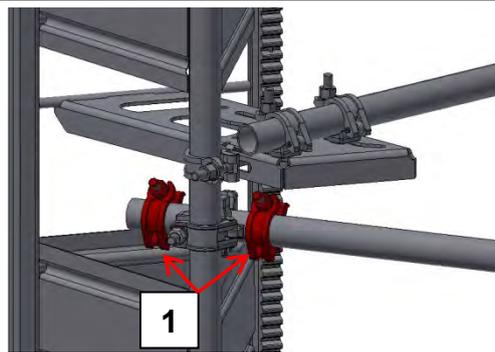


Die in den Tabellen angegebenen Verankerungskräfte gelten auch, wenn der Abstand "B" größer ist als in den Tabellen angegeben. Aber nur dann, wenn der Winkel " α " der Verankerungsrohre nicht verändert wird!

Wird der Winkel verkleinert → werden die Verankerungskräfte größer.
Wird der Winkel vergrößert → werden die Verankerungskräfte geringer.



Bei den mit * gekennzeichneten Verankerungskräften müssen am Abstreibungsrohr zwei zusätzliche Schellen (1) montiert werden.



Anzugsmoment = 50 Nm

Bühne A Aufbauhöhe max. 50 m							
Tragfähigkeit				max. 2000 kg			
Verankerungsabstand vertikal (Windregion A – D)				G = max. 10 m			
Verankerungsabstand vertikal (Windregion E)				G = 6 m			
Verankerungsabstand horizontal außen				A = 1,2 m			
Abstand Rundrohr Mast zur Wand				B = 1,6m			
Angaben entsprechend der EN 12158-1: 2000				Oberster Verankerung bei Mastüberstand 6m		Alle Verankerungen ohne Mastüberstand	
Windschwindigkeit	Windlast / Staudruck	Windregion		Fx	Fy	Fx	Fy
135 km/h	757 N/m ²	A / B		4,1 kN	5,5 kN	4,0 kN	5,3 kN
158 km/h	1031 N/m ²	C		5,6 kN	7,4 kN	5,4 kN	7,2 kN
180 km/h	1347 N/m ²	D		7,3 kN	*9,7 kN	7,1 kN	*9,4 kN
203 km/h	1704 N/m ²	E ¹⁾		*9,2 kN	*12,3 kN	*8,9 kN	*11,9 kN
Bei Verankerungsabstand 6 m						5,1 kN	6,8 kN



1) Bei Windregion "E" empfehlen wir einen vertikalen Verankerungsabstand von 6 m und ohne Mastüberstand zu verankern.

Bühne A Aufbauhöhe max. 100 m							
Tragfähigkeit				max. 2000 kg			
Verankerungsabstand vertikal (Windregion A – D)				G = max. 10 m			
Verankerungsabstand vertikal (Windregion E)				G = 6 m			
Verankerungsabstand horizontal außen				A = 1,2 m			
Abstand Rundrohr Mast zur Wand				B = 1,6m			
Angaben entsprechend der EN 12158-1: 2000				Oberster Verankerung bei Mastüberstand 6m		Alle Verankerungen ohne Mastüberstand	
Windschwindigkeit	Windlast / Staudruck	Windregion		Fx	Fy	Fx	Fy
135 km/h	879 N/m ²	A / B		4,8 kN	6,3 kN	4,6 kN	6,2 kN
158 km/h	1196 N/m ²	C		6,5 kN	8,6 kN	6,3 kN	8,4 kN
180 km/h	1562 N/m ²	D		8,4 kN	*11,3 kN	8,2 kN	*10,9 kN
203 km/h	1977 N/m ²	E ¹⁾		*10,7 kN	*14,3 kN	*10,4 kN	*13,9 kN
Bei Verankerungsabstand 6 m						5,9 kN	7,9 kN



1) Bei Windregion "E" empfehlen wir einen vertikalen Verankerungsabstand von 6 m und ohne Mastüberstand zu verankern.

Bühne B						Aufbauhöhe max. 50 m	
Tragfähigkeit				max. 1500 kg			
Verankerungsabstand vertikal (Windregion A – D)				G = max. 10 m			
Verankerungsabstand vertikal (Windregion E)				G = 6 m			
Verankerungsabstand horizontal außen				A = 1,2 m			
Abstand Rundrohr Mast zur Wand				B = 1,75m			
Angaben entsprechend der EN 12158-1: 2000				Alle Verankerungen ohne Mastüberstand und oberster Verankerung bei Mastüberstand 2m			
Windge- schwindigkeit	Windlast / Staudruck	Windregion		Fx	Fy		
135 km/h	757 N/m ²	A / B		4,0 kN	5,8 kN		
158 km/h	1031 N/m ²	C		5,4 kN	7,9 kN		
180 km/h	1347 N/m ²	D		7,1 kN	*10,3 kN		
203 km/h	1704 N/m ²	E ¹⁾		*8,9 kN	*13,1 kN		
Bei Verankerungsabstand 6 m				5,1 kN	7,4 kN		



¹⁾ Bei Windregion "E" empfehlen wir einen vertikalen **Verankerungsabstand** von **6 m** und ohne Mastüberstand zu verankern.

Bühne B						Aufbauhöhe max. 100 m	
Tragfähigkeit				max. 1500 kg			
Verankerungsabstand vertikal (Windregion A – D)				G = max. 10 m			
Verankerungsabstand vertikal (Windregion E)				G = 6 m			
Verankerungsabstand horizontal außen				A = 1,2 m			
Abstand Rundrohr Mast zur Wand				B = 1,75m			
Angaben entsprechend der EN 12158-1: 2000				Alle Verankerungen ohne Mastüberstand und oberster Verankerung bei Mastüberstand 2m			
Windge- schwindigkeit	Windlast / Staudruck	Windregion		Fx	Fy		
135 km/h	879 N/m ²	A / B		4,6 kN	6,7 kN		
158 km/h	1196 N/m ²	C		6,3 kN	*9,2 kN		
180 km/h	1562 N/m ²	D		8,2 kN	*12,0 kN		
203 km/h	1977 N/m ²	E ¹⁾		*10,4 kN	*15,2 kN		
Bei Verankerungsabstand 6 m				5,9 kN	8,6 kN		



¹⁾ Bei Windregion "E" empfehlen wir einen vertikalen **Verankerungsabstand** von **6 m** und ohne Mastüberstand zu verankern.

Bühne BS			Aufbauhöhe max. 50 m		
Tragfähigkeit			max. 2000 kg		
Verankerungsabstand vertikal (Windregion A – D)			G = max. 10 m		
Verankerungsabstand vertikal (Windregion E)			G = 6 m		
Verankerungsabstand horizontal außen			A = 1,2 m		
Abstand Rundrohr Mast zur Wand			B = 2,58m		
Angaben entsprechend der EN 12158-1: 2000			Alle Verankerungen ohne Mastüberstand und oberster Verankerung bei Mastüberstand 2m		
Windschwindigkeit	Windlast / Staudruck	Windregion	Fx	Fy	
135 km/h	757 N/m ²	A / B	4,0 kN	8,6 kN	
158 km/h	1031 N/m ²	C	5,4 kN	*11,6 kN	
180 km/h	1347 N/m ²	D	7,1 kN	*15,2 kN	
203 km/h	1704 N/m ²	E ¹⁾	5,1 kN	*11,0 kN	
Verankerungsabstand 6 m					



¹⁾ Bei Windregion "E" muss mit einem vertikalen **Verankerungsabstand** von **6 m** und ohne Mastüberstand verankert werden.

Bühne BS			Aufbauhöhe max. 100 m		
Tragfähigkeit			max. 2000 kg		
Verankerungsabstand vertikal (Windregion A – D)			G = max. 10 m		
Verankerungsabstand vertikal (Windregion E)			G = 6 m		
Verankerungsabstand horizontal außen			A = 1,2 m		
Abstand Rundrohr Mast zur Wand			B = 2,58m		
Angaben entsprechend der EN 12158-1: 2000			Alle Verankerungen ohne Mastüberstand und oberster Verankerung bei Mastüberstand 2m		
Windschwindigkeit	Windlast / Staudruck	Windregion	Fx	Fy	
135 km/h	879 N/m ²	A / B	4,6 kN	*9,9 kN	
158 km/h	1196 N/m ²	C	6,3 kN	*13,5 kN	
180 km/h	1562 N/m ²	D	8,2 kN	*17,8 kN	
203 km/h	1977 N/m ²	E ¹⁾	5,9 kN	*12,7 kN	
Verankerungsabstand 6 m					



¹⁾ Bei Windregion "E" muss mit einem vertikalen **Verankerungsabstand** von **6 m** und ohne Mastüberstand verankert werden.

Bühne BL						Aufbauhöhe max. 50 m	
Tragfähigkeit				max. 1200 kg			
Verankerungsabstand vertikal (Windregion A – D)				G = max. 10 m			
Verankerungsabstand vertikal (Windregion E)				G = 6 m			
Verankerungsabstand horizontal außen				A = 1,2 m			
Abstand Rundrohr Mast zur Wand				B = 2,58 m			
Angaben entsprechend der EN 12158-1: 2000				Alle Verankerungen ohne Mastüberstand und oberster Verankerung bei Mastüberstand 2m			
Windge- schwindigkeit	Windlast / Staudruck	Windregion		Fx	Fy		
135 km/h	757 N/m ²	A / B		4,0 kN	8,6 kN		
158 km/h	1031 N/m ²	C		5,4 kN	*11,6 kN		
180 km/h	1347 N/m ²	D		7,1 kN	*15,2 kN		
203 km/h	1704 N/m ²	E ¹⁾					
Verankerungsabstand 6 m				5,1 kN	11,0 kN		



¹⁾ Bei Windregion "E" muss mit einem vertikalen **Verankerungsabstand** von **6 m** und ohne Mastüberstand verankert werden.

Bühne BL						Aufbauhöhe max. 100 m	
Tragfähigkeit				max. 1200 kg			
Verankerungsabstand vertikal (Windregion A – D)				G = max. 10 m			
Verankerungsabstand vertikal (Windregion E)				G = 6 m			
Verankerungsabstand horizontal außen				A = 1,2 m			
Abstand Rundrohr Mast zur Wand				B = 2,58 m			
Angaben entsprechend der EN 12158-1: 2000				Alle Verankerungen ohne Mastüberstand und oberster Verankerung bei Mastüberstand 2m			
Windge- schwindigkeit	Windlast / Staudruck	Windregion		Fx	Fy		
135 km/h	879 N/m ²	A / B		4,6 kN	*9,9 kN		
158 km/h	1196 N/m ²	C		6,3 kN	*13,5 kN		
180 km/h	1562 N/m ²	D		8,2 kN	*17,7 kN		
203 km/h	1977 N/m ²	E ¹⁾					
Verankerungsabstand 6 m				5,9 kN	12,7 kN		



¹⁾ Bei Windregion "E" muss mit einem vertikalen **Verankerungsabstand** von **6 m** und ohne Mastüberstand verankert werden.

Bühne BLL						Aufbauhöhe max. 50 m	
Tragfähigkeit						max. 850 kg	
Verankerungsabstand vertikal (Windregion A – D)						G = max. 10 m	
Verankerungsabstand vertikal (Windregion E)						G = 6 m	
Verankerungsabstand horizontal außen						A = 1,2 m	
Abstand Rundrohr Mast zur Wand						B = 3,4 m	
Angaben entsprechend der EN 12158-1: 2000						Alle Verankerungen ohne Mastüberstand und oberster Verankerung bei Mastüberstand 2m	
Windge- schwindigkeit	Windlast / Staudruck	Windregion			Fx	Fy	
135 km/h	757 N/m ²	A / B			4,0 kN	*11,3 kN	
158 km/h	1031 N/m ²	C			5,4 kN	*15,3 kN	
180 km/h	1347 N/m ²	D ¹⁾			4,0 kN	*11,4 kN	
Verankerungsabstand 6 m							
203 km/h	1704 N/m ²	E ¹⁾			5,1 kN	*14,5 kN	
Verankerungsabstand 6 m							



¹⁾ Bei Windregion "D" und "E" muss mit einem vertikalen **Verankerungsabstand** von **6 m** und ohne Mastüberstand verankert werden.

Bühne BLL						Aufbauhöhe max. 100 m	
Tragfähigkeit						max. 850 kg	
Verankerungsabstand vertikal (Windregion A – D)						G = max. 10 m	
Verankerungsabstand vertikal (Windregion E)						G = 6 m	
Verankerungsabstand horizontal außen						A = 1,2 m	
Abstand Rundrohr Mast zur Wand						B = 3,4 m	
Angaben entsprechend der EN 12158-1: 2000						Alle Verankerungen ohne Mastüberstand und oberster Verankerung bei Mastüberstand 2m	
Windge- schwindigkeit	Windlast / Staudruck	Windregion			Fx	Fy	
135 km/h	879 N/m ²	A / B			4,6 kN	*13,1 kN	
158 km/h	1196 N/m ²	C			6,3 kN	*17,8 kN	
180 km/h	1562 N/m ²	D ¹⁾			4,7 kN	*13,3 kN	
Verankerungsabstand 6 m							
203 km/h	1977 N/m ²	E ¹⁾			5,9 kN	*16,8 kN	
Verankerungsabstand 6 m							



¹⁾ Bei Windregion "D" und "E" muss mit einem vertikalen **Verankerungsabstand** von **6 m** und ohne Mastüberstand verankert werden.

Bühne C, D, E, ED, ED+							
Aufbauhöhe max. 50 m							
Tragfähigkeit (C, D, E, ED)				max. 2000 kg			
Tragfähigkeit (ED+)				max. 1600 kg			
Verankerungsabstand vertikal (Windregion A – D)				G = max. 10 m			
Verankerungsabstand vertikal (Windregion E)				G = 6 m			
Verankerungsabstand horizontal außen				A = 1,2 m			
Abstand Rundrohr Mast zur Wand				B = 1,6m			
Angaben entsprechend der EN 12158-1: 2000				Oberster Verankerung bei Mastüberstand 6m		Alle Verankerungen ohne Mastüberstand	
Windschwindigkeit	Windlast / Staudruck	Windregion		Fx	Fy	Fx	Fy
135 km/h	757 N/m ²	A / B		4,1 kN	6,7 kN	4,0 kN	5,3 kN
158 km/h	1031 N/m ²	C		5,6 kN	7,4 kN	5,4 kN	7,2 kN
180 km/h	1347 N/m ²	D		7,3 kN	*9,7 kN	7,1 kN	*9,4 kN
203 km/h	1704 N/m ²	E ¹⁾		*9,2 kN	*12,3 kN	,	*11,9 kN
Bei Verankerungsabstand 6 m						5,1 kN	8,6 kN



1) Bei Windregion "E" empfehlen wir einen vertikalen **Verankerungsabstand** von **6 m** und ohne Mastüberstand zu verankern.

Bühne C, D, E, ED, ED+							
Aufbauhöhe max. 100 m							
Tragfähigkeit (C, D, E, ED)				max. 2000 kg			
Tragfähigkeit (ED+)				max. 1600 kg			
Verankerungsabstand vertikal (Windregion A – D)				G = max. 10 m			
Verankerungsabstand vertikal (Windregion E)				G = 6 m			
Verankerungsabstand horizontal außen				A = 1,2 m			
Abstand Rundrohr Mast zur Wand				B = 1,6m			
Angaben entsprechend der EN 12158-1: 2000				Oberster Verankerung bei Mastüberstand 6m		Alle Verankerungen ohne Mastüberstand	
Windschwindigkeit	Windlast / Staudruck	Windregion		Fx	Fy	Fx	Fy
135 km/h	879 N/m ²	A / B		4,8 kN	6,7 kN	4,6 kN	6,2 kN
158 km/h	1196 N/m ²	C		6,5 kN	8,6 kN	6,3 kN	8,4 kN
180 km/h	1562 N/m ²	D		8,4 kN	*11,3 kN	8,2 kN	*10,9 kN
203 km/h	1977 N/m ²	E ¹⁾		*10,7 kN	*14,3 kN	*10,4 kN	*13,9 kN
Bei Verankerungsabstand 6 m						5,9 kN	7,9 kN



1) Bei Windregion "E" empfehlen wir einen vertikalen **Verankerungsabstand** von **6 m** und ohne Mastüberstand zu verankern.

Bühne F, G, GD, H, I							
Aufbauhöhe max. 50 m							
Tragfähigkeit				max. 2000 kg			
Verankerungsabstand vertikal (Windregion A – D)				G = max. 10 m			
Verankerungsabstand vertikal (Windregion E)				G = 6 m			
Verankerungsabstand horizontal außen				A = 1,2 m			
Abstand Rundrohr Mast zur Wand				B = 1,6m			
Angaben entsprechend der EN 12158-1: 2000				Oberster Verankerung bei Mastüberstand 6m		Alle Verankerungen ohne Mastüberstand	
Windschwindigkeit	Windlast / Staudruck	Windregion		Fx	Fy	Fx	Fy
135 km/h	757 N/m ²	A / B		4,1 kN	8,6 kN	4,0 kN	7,1 kN
158 km/h	1031 N/m ²	C		5,6 kN	8,6 kN	5,4 kN	7,2 kN
180 km/h	1347 N/m ²	D		7,3 kN	*9,7 kN	7,1 kN	*9,4 kN
203 km/h	1704 N/m ²	E ¹⁾		*9,2 kN	*12,3 kN	*8,9 kN	*11,9 kN
Bei Verankerungsabstand 6 m						5,1 kN	7,6 kN



1) Bei Windregion "E" empfehlen wir einen vertikalen Verankerungsabstand von 6 m und ohne Mastüberstand zu verankern.

Bühne F, G, GD, H, I							
Aufbauhöhe max. 100 m							
Tragfähigkeit				max. 2000 kg			
Verankerungsabstand vertikal (Windregion A – D)				G = max. 10 m			
Verankerungsabstand vertikal (Windregion E)				G = 6 m			
Verankerungsabstand horizontal außen				A = 1,2 m			
Abstand Rundrohr Mast zur Wand				B = 1,6m			
Angaben entsprechend der EN 12158-1: 2000				Oberster Verankerung bei Mastüberstand 6m		Alle Verankerungen ohne Mastüberstand	
Windschwindigkeit	Windlast / Staudruck	Windregion		Fx	Fy	Fx	Fy
135 km/h	879 N/m ²	A / B		4,8 kN	8,6 kN	4,6 kN	7,1 kN
158 km/h	1196 N/m ²	C		6,5 kN	8,6 kN	6,3 kN	8,4 kN
180 km/h	1562 N/m ²	D		8,4 kN	*11,3 kN	8,2 kN	*10,9 kN
203 km/h	1977 N/m ²	E ¹⁾		*10,7 kN	*14,3 kN	*10,4 kN	*13,9 kN
Bei Verankerungsabstand 6 m						5,9 kN	7,9 kN



1) Bei Windregion "E" empfehlen wir einen vertikalen Verankerungsabstand von 6 m und ohne Mastüberstand zu verankern.

5.9 Endschalter- Anfahrbügel



WARNUNG

Verletzungsgefahr

Betrieb ohne korrekt installierte Endschalter- Anfahrbügel ist verboten. NOT- Endschalterbügel müssen vor der erstmaligen bestimmungsgemäßen Verwendung entsprechend den nachfolgenden Angaben montiert werden.

5.9.1 NOT- Endschalteranfahrbügel oben

Als obersten Haltepunkt, bevor das Antriebsritzel die Zahnstangen verlässt, ist ein **NOT-END**-Endschalteranfahrbügel (1) zu montieren.



Ein minimaler Abstand zum oberen Mastende von 1,25 m ist einzuhalten.

Montage

NOT- Endschalteranfahrbügel (1) ins linke (steuerungsseitige) Mastteil setzen.

- Anfahrbügel (1) mit der angeschweißten Kupplung am hinteren, runden Mastrohr befestigen.

Anzugsmoment **50 Nm**,
Schlüsselweite (SW) 22 mm



Am **NOT**- Endschalteranfahrbügel wird der Aufzug durch den **AUF**-Betriebsendschalter, bzw. im Fehlerfall durch den **NOT**- Endschalter gestoppt.



GEFAHR

Lebensgefahr

Begrenzte Überfahrt der letzten Masthalterung. (Masthalterung bis Schlittenoberkante).

- **max. 2 m** Bühne B, BS, BL, und BLL
- **max. 6 m** Bühne A, C, D, E, ED, ED+, F, G, GD, H und I

Der Endschalterbügel des **NOT**- **END**-Endschalters muss dementsprechend tief gesetzt werden.

5.9.2 Etagen- Endschalteranfahrbügel

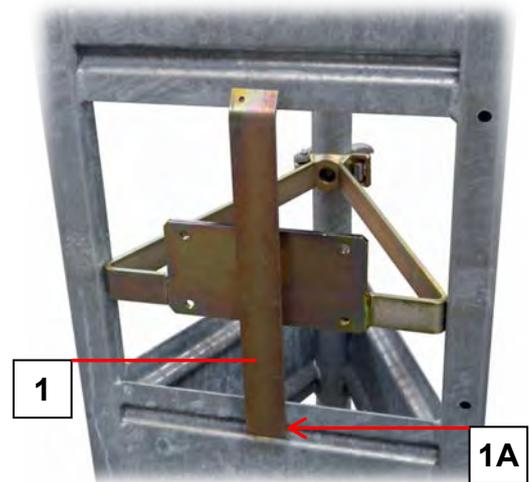
An jeder Haltestelle kann ein ETAGEN- Endschalteranfahrbügel gesetzt werden, sodass die Bühne auf gleichem Niveau der Etagensicherungstür stoppt.

Montage

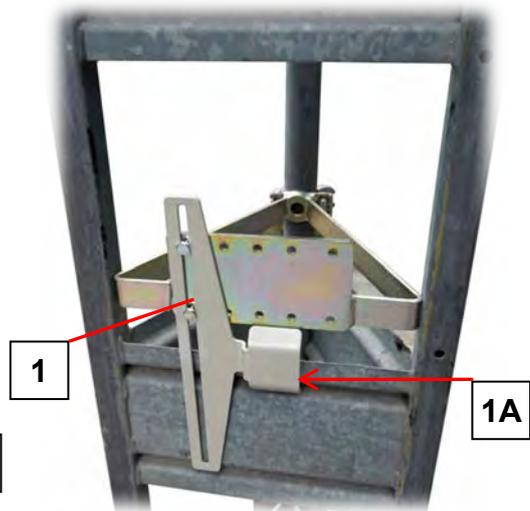
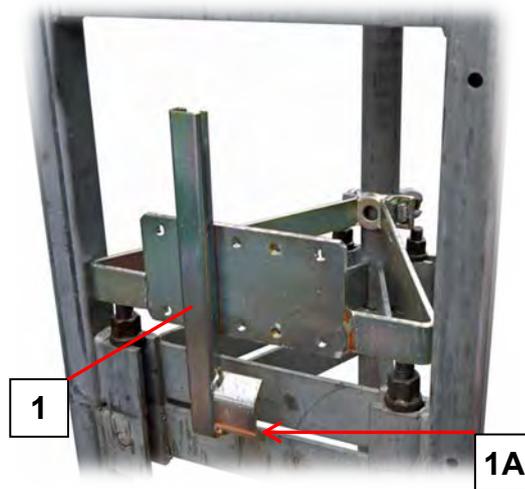
Etagen- Endschalteranfahrbügel (1) mittig ins linke (steuerungsseitige) Mastteil setzen.

- Endschalteranfahrbügel von der Lastbühne aus zwischen den beiden Vierkanthrohren des Mastes einführen und mit der angeschweißten Kupplung am hinteren, runden Mastrohr befestigen.

Anzugsmoment **50 Nm**,
Schlüsselweite (SW) 22 mm



Endschalteranfahrbügel Etage für
1500 Z/ZP



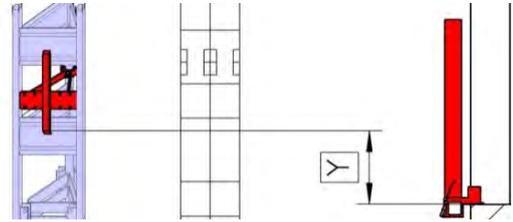
Endschalteranfahrbügel Etage kurz für **1500 Z/ZP 3**

Beim **1500 Z/ZP 3** muss das Anfahrblech (1A) mittig im Mastteil montiert sein.



Damit die Bühne auf richtiger Höhe anhält, wird die Unterkante des Anfahrbleches (1A) auf ca. 0,2 m – 0,25 m über das Entladeniveau eingestellt und festgeklemmt.

Abstand zum Etagenboden
 $Y = 0,25 \text{ m}$



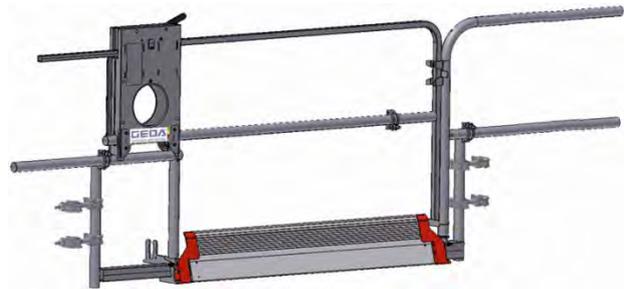
5.10 Etagensicherungstüren

An **allen** Haltestellen, an denen die Gefahr eines Absturzes von mehr als 2 m Höhe besteht, müssen Absturzsicherungen angebracht werden, die ein Abstürzen von Personen verhindern.

Für die geprüften und abgenommenen GEDA- Aufzüge sind nur Etagensicherungstüren zugelassen, die in Verbindung mit der Fahrinheit einen sicheren Übertritt zum Gebäude gewährleisten.

GEDA- Etagensicherungstür, die mit dem **GEDA 1500 Z/ZP** geprüft und abgenommen sind und diese Anforderungen erfüllen.

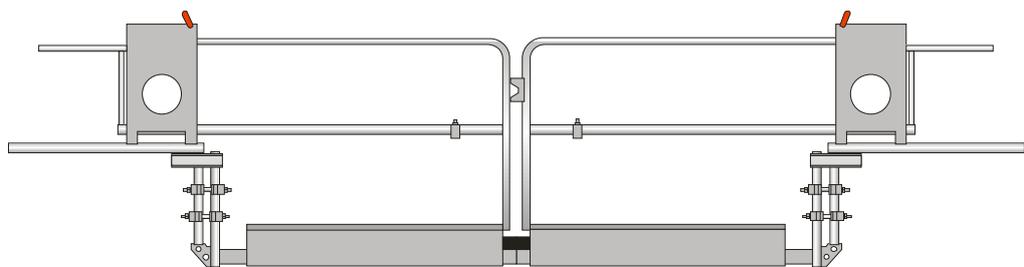
- Artikel- Nr. 01212



- Artikel- Nr. 01217 / 01268



- Artikel- Nr. 01213



Die Öffnungsweite dieser Etagensicherungstüren ist mittels einer verschiebbaren Rohrschelle einstellbar.



Auf eine korrekte, gegenseitige, mechanische Verriegelung von Laderampe und Etagensicherungstür achten. (siehe Montageanleitung der Etagensicherungstür).



Die Montage ist in einer eigens für diese Etagensicherungstüren mitgelieferten Montageanleitung beschrieben.

5.10.1 Elektromodule montieren

Beim Einsatz als Bauaufzug

Die Montage ist im Kapitel 5.6.5 beschrieben.

Etagensicherungstür ohne Elektromodul (Achtung! Nationale Vorschrift beachten)

Der Blindstecker bleibt in der roten Steckverbindung des Schaltkastens der Bodenstation, somit ist die Bedienung der Maschine nur von der Bodensteuerung aus möglich.

Beim Einsatz als Transportbühne

Bei der Verwendung der Maschine als Transportbühne erfolgt die Bedienung ausschließlich von der Bühnensteuerung aus.

5.11 Kontrolle nach der Montage und vor jeder Inbetriebnahme

- Kontrollieren, dass
 - die vorgeschriebenen Instandhaltungsarbeiten und Prüfungen ausgeführt wurden.
 - die Zahnstangen ausreichend gefettet sind.
 - keine Ölleckage an den Getriebemotoren vorhanden ist.
 - das Zuleitungskabel ausreichenden Querschnitt hat.
 - die Motordrehrichtung mit der **AUF** bzw. **AB**-Tasten der Steuerstellen übereinstimmt und die **NOT- AUS**- Tasten die Fahrbewegung unterbricht.
 - die Schleppkabellänge für die Aufbauhöhe ausreicht.
 - Hinweisschilder vorhanden und leserlich sind (siehe Anhang in der Wartungsanleitung)
 - der Gefahrenbereich an der unteren Ladestelle abgesperrt und gekennzeichnet ist bzw. eine Bodenumwehrung montiert ist.
 - die Beladetür nur geöffnet werden kann, wenn die Bühne (vom **AB**-Endschalter gestoppt) am Boden steht.
 - eine Etagensicherungstür nur geöffnet werden kann, wenn sie von der geöffneten Schranke mit Entladerampe der Bühne entriegelt wurde.
- Probefahrt mit **beladener** Bühne durchführen und kontrollieren, ob die Motorbremse ordnungsgemäß funktioniert.
- Prüfen ob die Bühnensteuerung, Bodensteuerung (Handsteuerung) und (wenn vorhanden) Elektromodul an der Etagensicherungstür richtig funktionieren. (Siehe Betriebsanleitung).
- Schleppkabel, Netzzuleitung und Steuerleitungen dürfen keine Beschädigungen aufweisen.
- Funktion der Fangvorrichtung durch eine Fangprobe testen. (Siehe Wartungsanleitung).

5.11.1 Zur Benutzung berechnigte Personen einweisen

- Bühnenführer einweisen, Übergabeprotokoll und Dokumentation an berechnigte Person (Bühnenführer) übergeben (eingewiesene Personen mit Namen und Unterschrift im Übergabeprotokoll festhalten).
- Schlüssel zur Bühnensteuerung an berechnigte und eingewiesene Person übergeben.



Den GEDA 1500 Z/ZP nach nationalen Regeln, nach der Montage und vor der ersten Inbetriebnahme sowie nach jeder Montage an einem neuen Standort prüfen.

6 Demontage (Abbau)

Für den Abbau gelten die gleichen Regeln und Sicherheitshinweise wie in Kapitel 5 beschrieben.

Der Abbau erfolgt im Allgemeinen in umgekehrter Reihenfolge wie der Aufbau, zusätzlich ist zu beachten:

- Etagensicherungstüren zuerst demontieren.
- Zunächst kontrollieren, ob alle Mastverbindungsschrauben im Eingriff sind.
- Die Bühne ist so zu stoppen, dass sich die Mastverbindung des abzunehmenden Mastteiles über der Schlittenoberkante befindet.
- Mastverankerungen erst dann lösen, wenn sich oberhalb der Verankerung keine Mastteile mehr befinden.
- Zwischendurch immer die Bühne entladen.



GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG
Mertinger Straße 60
86663 Asbach-Bäumenheim
Tel.: +49 (0)9 06 / 98 09-0
Fax: +49 (0)9 06 / 98 09-50
E-Mail: info@geda.de
Web: www.geda.de

ML036 DE Ausgabe 08/2017