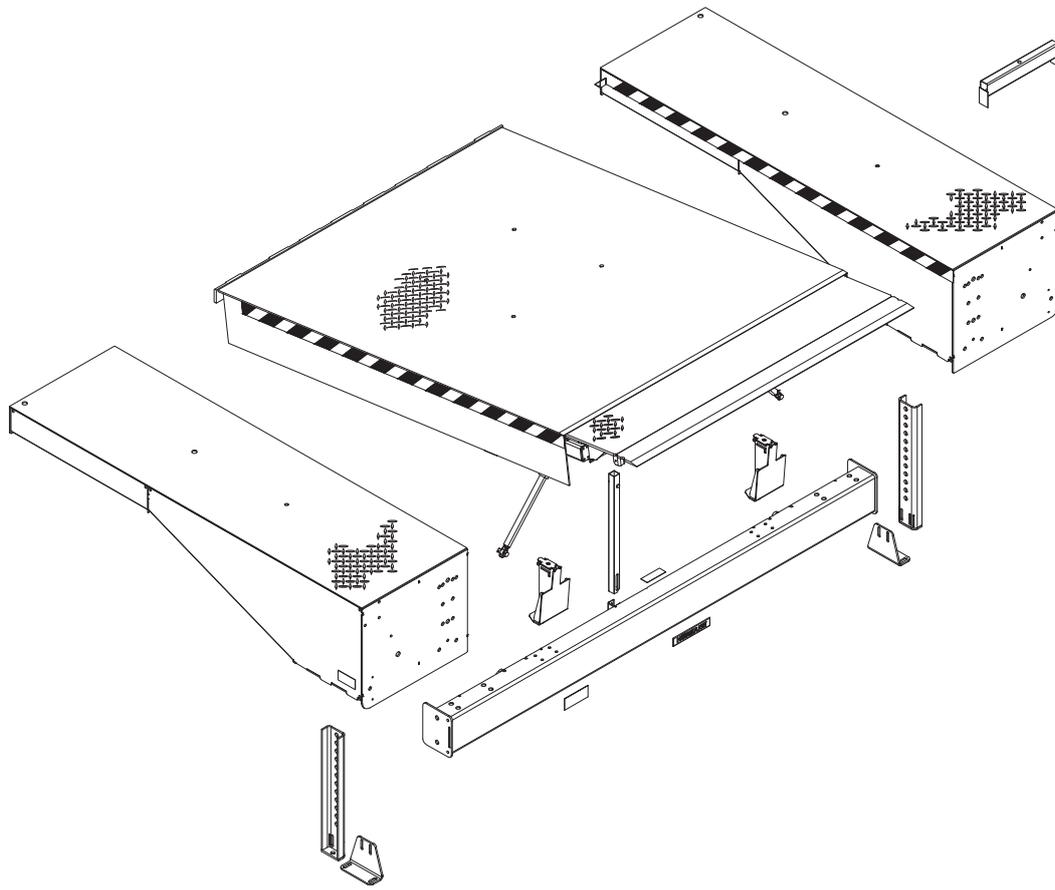


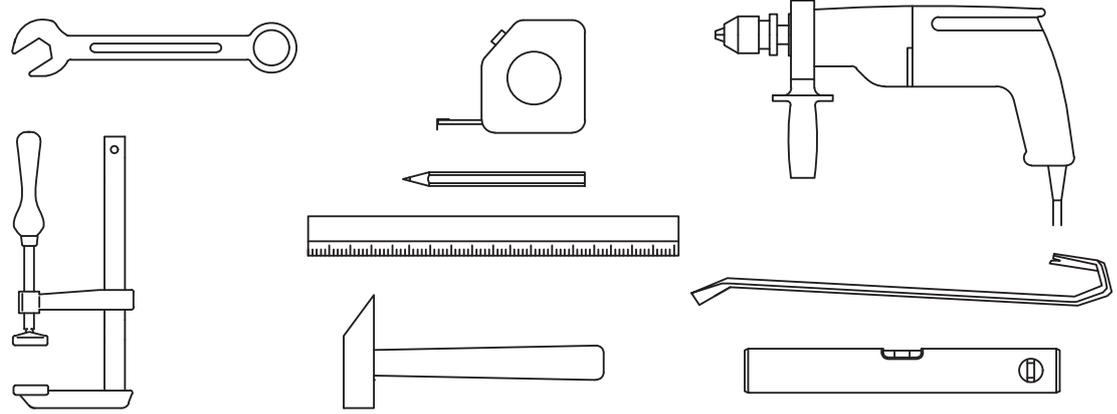
11058501 / 08.2020

Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung

Laderampe HRT



- | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| (A)
2x | (B)
12x | (C)
24x | (D)
4x | (E)
8x | (F)
16x | (G)
10x | (H)
1x | (I)
1x |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| M20X160 | M20X50 | M20 | M20 | M12X40 | M12 | M16X135 | M16X200 | M16 |
| (J)
1x | (K)
2x | (L)
1x | (M)
1x | (N)
2x | | | | |
|  |  |  |  |  | | | | |
| M16 | Ø12x60 | 3,2x32 | | | | | | |



Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung	4	12	Reinigung und Pflege	32
1.1	Verwendete Warnhinweise	4	13	Ersatzteile.....	32
2	⚠ Sicherheitshinweise.....	4	13.1	Empfohlene Ersatzteile	32
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4	13.2	Zurücksenden defekter Teile	32
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	4	13.3	Bestellen von Ersatzteilen	32
2.3	Qualifikation des Personals	4	14	Demontage und Entsorgung	32
2.4	Allgemeine Sicherheitshinweise	4	15	Haftung/Gewährleistung.....	32
2.5	Lärmschutz.....	5	16	Schema der hydraulischen Anlage	33
3	Lieferumfang	6	17	Übersicht der Bauteile	34
4	Produktbeschreibung.....	6	18	EG-Konformitätserklärung	35
4.1	Richtlinien und Normen	6			
4.2	Effektiver Arbeitsbereich.....	6			
4.3	Belastbarkeit.....	6			
4.4	Temperatur	6			
4.5	Wärmedämmung	7			
4.6	Hydraulisches System.....	7			
4.7	Sicherheitsbauteile	7			
5	Anforderungen an Hallenanschluss und Untergrund	8			
6	Montage	9			
6.1	Einbausituation prüfen.....	9			
6.2	Abladen	9			
6.3	Montage der Seitenteile	10			
6.4	Aufstellen Ladebrücke.....	17			
6.5	Einbau.....	17			
7	Inbetriebnahme.....	19			
7.1	Hilfsmittel.....	19			
7.2	Anfahrpuffer.....	19			
7.3	Kontrolle	19			
8	Betrieb	19			
8.1	LKW vorschriftsmäßig andocken	20			
8.2	Ladebrücke platzieren	21			
8.3	Laden und entladen.....	21			
8.4	Rückführen in Ruheposition	22			
9	Nicht-Betrieb.....	23			
10	Prüfung und Wartung	23			
10.1	Übersicht Prüfungs- und Wartungsarbeiten.....	24			
10.2	Benutzerinformation	24			
10.3	Allgemeiner Zustand.....	25			
10.4	Hauptschalter / Not-Stopp	25			
10.5	Allgemeine Betriebsfunktionen.....	25			
10.6	Konstruktion	25			
10.7	Elektrische Anlage	25			
10.8	Hydraulisches System.....	26			
11	Störungen und Fehlerbehebung.....	28			

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. Änderungen vorbehalten.

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir freuen uns, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus
unserem Hause entschieden haben.

1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ist eine **Originalbetriebsanleitung** im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG. Lesen und beachten Sie diese Anleitung. In ihr stehen wichtige Informationen zum Produkt. Beachten Sie insbesondere alle Sicherheits- und Warnhinweise.

Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf!

1.1 Verwendete Warnhinweise

ACHTUNG Kennzeichnet eine Gefahr, die zur Beschädigung oder Zerstörung des Produkts führen kann.
 Das allgemeine Warnsymbol kennzeichnet eine Gefahr, die zu Verletzungen oder zum Tod führen kann. Im Text wird das allgemeine Warnsymbol in Verbindung mit den nachfolgend beschriebenen Warnstufen verwendet.
 VORSICHT Kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.
 WARNUNG Kennzeichnet eine Gefahr, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
 GEFAHR Kennzeichnet eine Gefahr, die unmittelbar zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Laderampe HRT dient ausschließlich dem effizienten Beladen und Entladen. Der bewegliche Teil in Form einer Ladebrücke überbrückt Höhenunterschiede (maximal zulässiger Neigungswinkel gemäß EN 1398: 12,5%, d.h. ca. 7°) sowie Abstände zwischen der Ladefläche und der Verladerampe. Zum Niveaueausgleich bei Standardmaßen siehe Kapitel 4.2 *Effektiver Arbeitsbereich auf Seite 6*. Berücksichtigen Sie dabei den für die jeweils verwendeten Transportmittel geeigneten maximalen Neigungswinkel.

Die Ladebrücke ist ausschließlich zusammen mit den Seitenteilen zu verwenden. Andernfalls ist die Ladebrücke nicht freitragend.

2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Die Seitenteile sind nicht zum Überfahren geeignet!
Querverkehr ist nicht zulässig!

Eine Ladebrücke ist keine Hebebühne!

Benutzen Sie die Ladebrücke nicht zum Anheben und Absenken von Waren oder Personen. Stellen Sie keine Transportmittel oder Waren auf der Ladebrücke ab. Im Falle unsachgemäßer Benutzung oder bei Nichtbeachtung dieser Gebrauchsvorschriften kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.

Betreiben Sie die Ladebrücke nicht in Verbindung mit der Ladebordwand des Fahrzeuges.

2.3 Qualifikation des Personals

Die Montage erfordert ausreichende Qualifikationen zur Durchführung von mechanischen und elektrotechnischen Arbeiten sowie je nach Modell Schweiß- und/oder Betonarbeiten.

Jegliche Arbeiten an der Laderampe setzen eingehende Fachkenntnisse voraus und dürfen nur von autorisierten Personen durchgeführt werden. Autorisierte Personen sind eingewiesene und geschulte Fachkräfte des Betreibers oder Herstellers.

Der Betreiber ist verantwortlich für die Einweisung und Schulung des Personals, die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften und die Beachtung der Betriebsanleitung.

Der Bediener muss über gutes Sehvermögen, Gehör sowie ausreichendes Beurteilungsvermögen und Verantwortungsgefühl verfügen.

Beachten Sie die geltenden nationalen Vorschriften zur Arbeitssicherheit.

2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

- ▶ Beachten Sie neben den nachstehenden Hinweisen auch die Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln!

ACHTUNG**Kurzschlussgefahr durch Flüssigkeiten**

Der Kontakt von Flüssigkeiten mit Teilen der Ladebrücke, die unter elektrischer Spannung stehen, kann zu einem Kurzschluss führen.

- ▶ Vermeiden Sie den Kontakt von Flüssigkeiten mit Teilen, die unter elektrischer Spannung stehen.

Beschädigung durch Flüssigkeiten

Kontakt mit Flüssigkeiten kann zu Korrosionsbildung führen. Dadurch können Bauteile beschädigen.

- ▶ Kontrollieren Sie die Laderampe regelmäßig, beseitigen Sie Korrosion und bessern Sie eventuelle Lackschäden aus.

Wenn Flüssigkeit in das hydraulische Aggregat eindringt besteht Korrosionsgefahr und das Öl kann verschmutzen. Dadurch können Ventile und andere Bauteile beschädigt werden.

- ▶ Vermeiden Sie den Kontakt zwischen hydraulischem Aggregat und Flüssigkeiten (insbesondere Regenwasser).
- ▶ Verhindern Sie den Eintritt von Flüssigkeiten durch die Lüftungskappe.

Beschädigung durch mechanische Krafteinwirkung

Die Laderampe kann durch mechanische Krafteinwirkung, z. B. durch Überlastung, beschädigt werden.

- ▶ Führen Sie täglich eine Sichtkontrolle auf mechanische Beschädigungen durch.
- ▶ Werden Beschädigungen festgestellt, die die Betriebssicherheit der Laderampe beschädigen, muss die Laderampe und ihre Nutzung von einem Sachkundigen geprüft werden und darf bis zur Beendigung der Reparaturarbeiten nicht benutzt werden.

- Betreiben Sie die Laderampe ausschließlich entsprechend dem vorgesehenen Verwendungszweck, siehe 2.1 *Bestimmungsgemäße Verwendung auf Seite 4*.
- Überschreiten Sie nicht den gemäß EN 1398 maximal zulässigen Neigungswinkel (12,5%, d. h. ca. 7°). Berücksichtigen Sie dabei den für die jeweils verwendeten Transportmittel geeigneten maximalen Neigungswinkel.
- Überschreiten Sie nicht die maximale Belastbarkeit gemäß Typenschild (Nennlast)! Die Seitenteile sind bis maximal 1000 kg/m² belastbar.
- Führen Sie ohne Einwilligung des Herstellers keine Änderungen der Ausführung oder der zulässigen Belastbarkeit durch!
- Alle Bauteile sind genau aufeinander abgestimmt. Zusätzliche Bauteile können die Konstruktion beeinflussen, wichtige Sicherheitsbauteile außer Funktion setzen und zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.

⚠️ WARNUNG**Verletzungsgefahr beim Betrieb fehlerhafter Laderampen**

Beim Betrieb fehlerhafter Laderampen können Personen, Körperteile oder Gegenstände von der Ladebrücke eingequetscht oder eingeklemmt werden.

- ▶ Benutzen Sie die Ladebrücke nur, wenn sie sich in einem einwandfreien technischen Zustand befindet.
- ▶ Achten Sie während des Betriebes auf Situationen, in denen Personen gefährdet sein können.

2.5 Lärmschutz

Beim Betrieb der Laderampe bestehen unterschiedliche Arten von Lärm:

- kurzfristiger Lärm beim Heben, Senken der Plattform, beim Ausklappen bzw. Ausschieben der Lippe und beim Zurückführen der Ladebrücke in Ruhestellung.
- langfristiger Lärm beim Überfahren, abhängig von Transportmittel und Transportgut. Der durch die Ladebrücke selbst verursachte Dauerschalldruckpegel übersteigt 70 dB(A) nicht. Durch die Wahl der Fahrgeschwindigkeit, Art der Bereifung und Art der Transportverpackung kann die Lärmbelastung beeinflusst werden.

⚠️ WARNUNG**Gesundheitsgefährdung durch Lärmbelastung**

- ▶ Messen Sie die tatsächliche Lärmbelastung vor Ort und treffen Sie ggf. geeignete Lärmschutzmaßnahmen wie Kapselgehörschutz oder Ohrenstöpsel. Beachten Sie dabei die gesetzlichen Regelungen zum Lärmschutz.

3 Lieferumfang

Zum Lieferumfang der Laderampe HRT gehört:

- Ladebrücke
- Seitenteile
- Steuerung

4 Produktbeschreibung

HRT ist eine Laderampe, bestehend aus einer hydraulisch betriebenen Ladebrücke mit einer stufenlos ausschließbaren Lippe sowie Seitenteilen.

4.1 Richtlinien und Normen

Die Ladebrücke entspricht allen maßgeblichen Richtlinien und Normen und trägt dementsprechend das CE-Kennzeichen, siehe EG-Konformitätserklärung auf Seite 35.

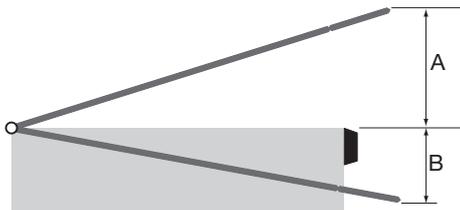
Diese Übereinstimmungserklärung gilt nicht für folgende Bedingungen:

- bei Betrieb unter extremen klimatischen Bedingungen, z. B. Temperaturen außerhalb des in Kapitel 4.4 genannten Bereiches, starken magnetischen Feldern sowie in speziellen Situationen, z. B. Explosionsgefahr
- Bei Transport von schädigenden Stoffen wie geschmolzenem Metall, Säuren, radioaktiven Stoffen, besonders zerbrechlichen Gütern
- Bei Gefahren während des Transports, der Montage und Demontage
- Bei Einbau in andere Systeme oder Maschinen, Bedienung mit mehr als einem Steuerkasten oder drahtlos
- Für Risiken, die durch das Fahren mit Transportmitteln (Gabelstapler etc.) selbst verursacht werden

Für diese Bedingungen müssen eigene Risikoanalysen und Konformitätsverfahren in Übereinstimmung mit den entsprechend zutreffenden europäischen Richtlinien durchgeführt werden.

4.2 Effektiver Arbeitsbereich

Die Ladebrücke kann sowohl über als auch unter Rampenniveau bewegt werden.



	Niveaueausgleich / Effektiver Arbeitsbereich					
	bei 100 mm Anfahrpuffer und voll ausgeschobener Lippe					
	Vorschublänge					
Bestelllänge	500		1000		1200	
	A _E	B _E	A _E	B _E	A _E	B _E
3000	405	395	460	420	480	440
2750	370	400	430	430	450	450
2500	340	345	395	395	415	415
2000	270	350	325	410	-	-

4.3 Belastbarkeit

ACHTUNG

Überschreiten Sie nicht die maximale Belastbarkeit gemäß Typenschild (Nennlast)! Die Seitenteile sind bis maximal 1000 kg/m² belastbar.

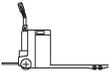
Durch die konstruktive Ausführung der Ladebrücke haben die Plattform und Lippe eine ausreichende Querverwindungsfähigkeit. Dadurch kann sich die Ladebrücke den beim Ladebetrieb auftretenden Querneigungen anpassen und es können Stolperstellen vermieden werden.

Die Berechnung, Bemessung und Konstruktion erfolgte gemäß EN 1398. Die auf dem Typenschild angegebene Tragfähigkeit der Ladebrücke entspricht

- dem Gesamtgewicht des Förderfahrzeugs,
- dessen Batterien,
- der Last
- sowie des Fahrers.

Geringe Kontaktflächen durch kleine und harte Räder können die Plattform, die nicht speziell dafür ausgelegt wurden, dauerhaft verformen.

Eine solche Verformung (Spurrillen) ist gemäß EN 1398 innerhalb der darin festgelegten Grenzwerte zulässig. Um diese dennoch zu vermeiden, empfehlen wir, ausgehend von einer Nennlast von 60 kN folgende Gesamtgewichte nicht zu überschreiten:

Transportmittel	Reifen	Plattform 8/10 mm dick
Gabelstapler 	luftgefüllte/ Superelastic-Reifen	6t
Elektro-Hubwagen 	PU/ Vulkollan-Tandemrollen	6t
Schubmaststapler 	PU/ Vulkollanrollen	4t

- Prüfen Sie bei Änderungen der Betriebsbedingungen, Verwendung anderer, insbesondere schwererer Transportmittel wie auch Andocken anderer Fahrzeuge etc. eventuelle Einflüsse auf die Belastbarkeit der Ladebrücke und lassen Sie ggf. notwendige Anpassungen durchführen.

4.4 Temperatur

Die Ladebrücke ist standardmäßig mit hydraulischem Öl für einen Temperaturbereich von -10 °C bis +50 °C ausgestattet. Bei niedrigeren Temperaturen sind Anpassungen erforderlich. Für Temperaturen unterhalb -10 °C ist der Einsatz eines hierfür geeigneten hydraulischen Öls sinnvoll. Bei entsprechender Bestellung ist die Ladebrücke bereits mit einem entsprechenden Öl für einen Temperaturbereich von -25 °C bis +50 °C ausgestattet.

Die Temperaturangaben beziehen sich auf den Bereich der hydraulischen Einheit selbst. Je nach Situation sind niedrigere bzw. höhere Umgebungstemperaturen unproblematisch.

4.5 Wärmedämmung

Bei entsprechender Ausstattung ist die Plattform an der Unterseite mit 2 Komponenten-PU-Isolationsschaum ausgestattet. Das Material ist normalentflammbar, Klasse E gemäß EN 13501-1.

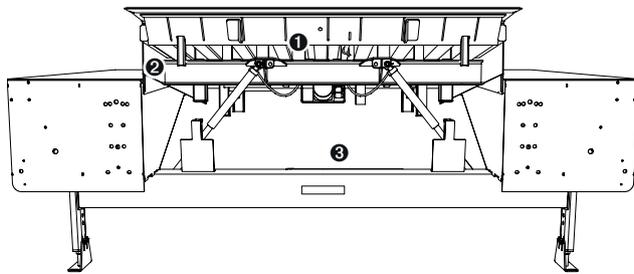
4.6 Hydraulisches System

Die Ladebrücke wird durch ein elektrohydraulisches System mit 2 Hubzylindern betrieben.

Sie ist mit einem Vorschub ausgestattet, der ebenfalls hydraulisch bewegt wird.

4.7 Sicherheitsbauteile

Die Laderampe ist mit einer Anzahl von Sicherheitseinrichtungen versehen, um Situationen zu verhindern, in denen sich Benutzer während des Betriebs verletzen könnten.



- (1) Fahrfläche (siehe 4.7.7 auf Seite 8)
- (2) Fußschutzplatten (siehe 4.7.2 auf Seite 7)
- (3) Wartungsstütze (siehe 4.7.5 auf Seite 7)

4.7.1 Not-Stopp und Wiederanlaufsperr

Der Hauptschalter der Ladebrücke ist mit einer Not-Stopp-Funktion und einer Wiederanlaufsperr ausgestattet. Nach Unterbrechung der Stromzufuhr oder nach Umlegen des Not-Stopp-Schalters sind alle Bewegungen blockiert, um damit ein Herunterfallen der Plattform zu verhindern.

WARNUNG
<p>Gefahr von Verletzung und Beschädigung beim Belasten der Ladebrücke nach Not-Stopp.</p> <p>Wird die Ladebrücke bei aktiver Wiederanlaufsperr überfahren, sackt die Plattform ab, wodurch die Ladebrücke beschädigt wird und Personen verletzt werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Beheben Sie die Ursache für den Not-Stopp. ▶ Drücken Sie die Starttaste, um die Ladebrücke wieder betriebsbereit zu machen.

- ▶ Verwenden Sie den Not-Stopp auf keinen Fall für die Steuerung der Ladebrücke, sondern betätigen Sie ihn ausschließlich im Notfall.

HINWEIS:

Der Hauptschalter kann mit einem Vorhängeschloss (nicht mitgeliefert) gesichert werden, um z. B. bei

Wartungsarbeiten ein ungewolltes Betätigen des Schalters zu verhindern.

4.7.2 Fußschutz

Siehe Kapitel 4.7 *Sicherheitsbauteile auf Seite 7.*

Jede Ladebrücke ist mit festen und beweglichen Seitenblechen ausgestattet. Sie vermeiden ein Einklemmen des Fußes zwischen Seitenteil und Ladebrücke.

4.7.3 Automatische Sicherheitseinrichtung

Die Hubzylinder sind mit Schlauchbruchsicherungen ausgestattet. Diese verhindern ein unbeabsichtigtes und gefährliches Absinken der Plattform, auf der sich eine Last befindet, z. B. wenn ein LKW unversehens wegfährt.

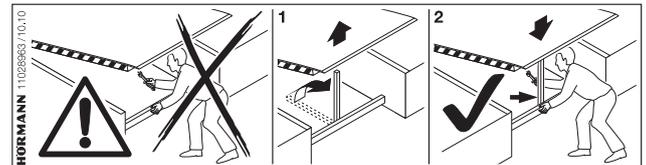
4.7.4 Spannungen

Die Netzspannung und die Versorgungsspannung für den Motor des Hydraulikaggregates sind auf dem Typenschild angegeben. Die Steuerspannung beträgt 24 V DC, siehe Steuerkasten bzw. separate Dokumentation zur Steuerung.

4.7.5 Wartungsstütze

Siehe Kapitel 4.7 *Sicherheitsbauteile auf Seite 7.*

Der sicheren Durchführung von Wartungsarbeiten dient eine Wartungsstütze. Die Wartungsstütze sichert die Plattform gegen Absinken. Folgender Aufkleber am Vorderbalken weist nachdrücklich auf diese Sicherheitseinrichtung hin.

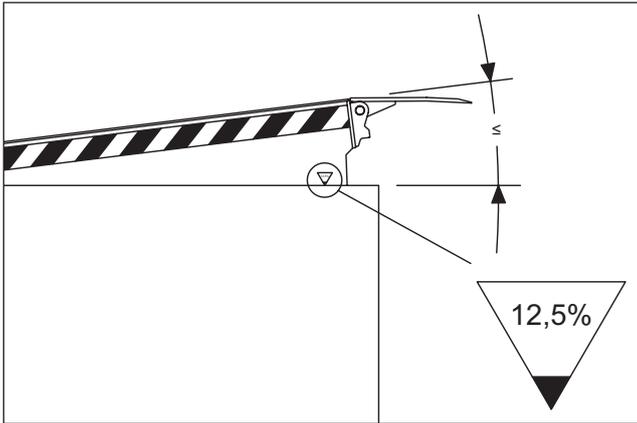


- ▶ Bringen Sie vor allen anfallenden Wartungsarbeiten die Wartungsstütze in die richtige Position, sodass die Plattform sicher abgestützt wird.
- ▶ Setzen Sie bei Prüf- und Wartungsarbeiten, die elektrische Spannung nicht zwingend erfordern, den Hauptschalter auf 0 und sichern Sie ihn gegen Wiedereinschalten mit einem Vorhängeschloss.

4.7.6 Sicherheitsmarkierung

Die Seitenkanten unterhalb der Plattform sind mit gelb-schwarzen Markierungen versehen. Sie sind sichtbar, wenn die Ladebrücke nach oben gefahren ist. Markierungen an den Seitenteilen lassen erkennen, wann die Ladebrücke nach unten gefahren ist.

Ladebrücken HLS sind seitlich mit einem Aufkleber ausgestattet, der angibt, wann die maximale Steigung von 12,5% erreicht wird.



5 Anforderungen an Hallenanschluss und Untergrund

Für ein dauerhaft einwandfreies Funktionieren müssen das Fundament und der Anschluss an das Gebäude

- gemäß den Planungszeichnungen des Herstellers maßgenau sein sowie
- stabil genug, um die regelmäßig wie auch selten auftretenden Kräfte beschädigungsfrei aufzunehmen.

ACHTUNG

Gefahr von Ausbrechen bei unzureichender Verankerung

Bei unzureichender Verankerung kann der Anschluss den Belastungskräften nicht standhalten und die Ladebrücke bricht aus. Das gilt insbesondere für den Fall, dass die automatische Sicherheitseinrichtung anspricht, z. B. wenn ein LKW wegfährt, während die Ladebrücke noch in Betrieb ist.

- ▶ Sorgen Sie für ausreichende Verbindung zum Baukörper, vor allem in den Bereichen, in denen die Belastungskräfte auftreten.

4.7.7 Geh- und Fahrfläche

Siehe Kapitel 4.7 Sicherheitsbauteile auf Seite 7.

ACHTUNG

Korrosionsgefahr durch Streusalz

Die Verwendung von Streusalz an der Geh- und Fahrfläche führt zu Korrosion und Beschädigung.

- ▶ Verwenden Sie kein Streusalz.

Die Oberfläche der Plattform, der Lippe und der Seitenteile sind als Tränenblech ausgeführt, das einen Schutz gegen Ausrutschen bietet. Unter erschwerten Bedingungen, z. B. bei Nässe durch häufiges Reinigen, sind zusätzliche Maßnahmen, wie eine zusätzliche Antirutschbeschichtung, erforderlich. Vorsicht auch bei erhöhter Rutschgefahr durch Regen oder Glatteis. Halten Sie die Geh- und Fahrfläche trocken und sauber.

4.7.8 Anfahrpuffer (nicht im Lieferumfang der Ladebrücke enthalten)

- ▶ Schützen Sie Rampe und Fahrzeuge mit geeigneten Anfahrpuffern. Bei Anpralllasten über 100 kN können besondere Maßnahmen erforderlich werden. Fragen Sie Ihren Lieferanten oder Hersteller.

HINWEIS

Verladestellen mit DOBO-System erfordern einen bewegbaren Anfahrpuffer, der im Ruhezustand die richtige Höhe für das Andocken des LKW hat, aber so abgesenkt werden kann, dass die Fahrzeugtüren geöffnet werden können.

6 Montage

HINWEIS:

Beachten Sie bei der Montage und Installation alle geltenden örtlichen Bau- und Sicherheitsvorschriften!
Die Montage darf nur durch autorisiertes Personal erfolgen.

6.1 Einbausituation prüfen

- ▶ Prüfen Sie vor der Montage folgende Gegebenheiten:
 - Entspricht der vorhandene Netzanschluss den Erfordernissen der Ladebrücke?
 - Sind geeignete Kabel und Sicherungen vorhanden?
 - Entspricht der Hallenanschluss und der Untergrund den Anforderungen gemäß Kapitel 5?
- ▶ Kontrollieren Sie die Maßgenauigkeit des Betonfundaments.

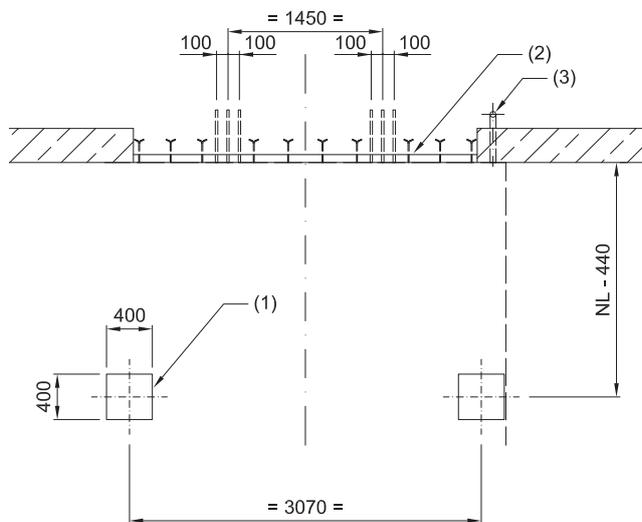


Abb. 1: 1 = Betonfundament, 2 = Randwinkel 70x70x7 mm
3 = PVC-Leerrohr, NL Nennlänge

ACHTUNG

Gefahr der Beschädigung durch unsachgemäße Montage bei abweichenden Maßen

Bei abweichenden Maßen kann die Verankerung unzureichend sein, siehe Anforderungen an Hallenanschluss und Untergrund auf Seite 8
Die Belastung einzelner Anschlüsse kann ein Vielfaches der Nennlast betragen.

- ▶ Montieren Sie die Ladebrücke nur in eine Einbausituation, die den Anforderungen entspricht.
- ▶ Nehmen Sie bei Maßungenauigkeit jenseits der Toleranz Kontakt mit dem Hersteller auf. Der Hersteller berät Sie über geeignete Möglichkeiten zur Anpassung.

6.2 Abladen

- ▶ Prüfen Sie, ob die Laderampe durch den Transport beschädigt wurde. Nehmen Sie bei Verformungen oder Beschädigungen bitte Kontakt mit Ihrem Lieferanten auf. Bessern Sie kleinere Schäden an der Lackierung oder Verzinkung erst nach der Montage aus.

- ▶ Entnehmen Sie das Gewicht der Ladebrücke dem Typenschild.

ACHTUNG

Beschädigungen durch Anstoßen

Der Basisrahmen darf sich nicht verformen, da dies die Funktionstüchtigkeit beeinträchtigen kann.

- ▶ Halten Sie die Ladebrücke immer horizontal und achten Sie darauf, dass sie nicht anstößt oder herunterfällt.
- ▶ Laden Sie immer nur eine Ladebrücke auf einmal ab.

⚠ GEFAHR

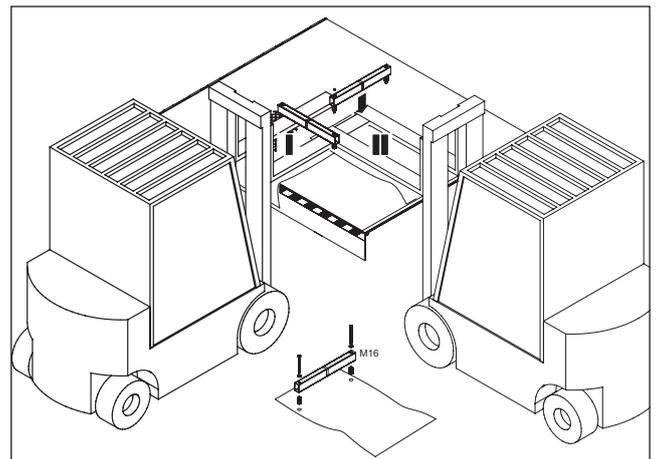
Verletzungsgefahr bei herabfallender Ladebrücke

- ▶ Achten Sie auf einwandfreie Befestigung der Transporthilfen, so dass die Ladebrücke nicht herabfällt.
- ▶ Stellen Sie sich nicht unter die Ladebrücke!

Die Ladebrücke ist für 2 Ablademöglichkeiten vorgerichtet.

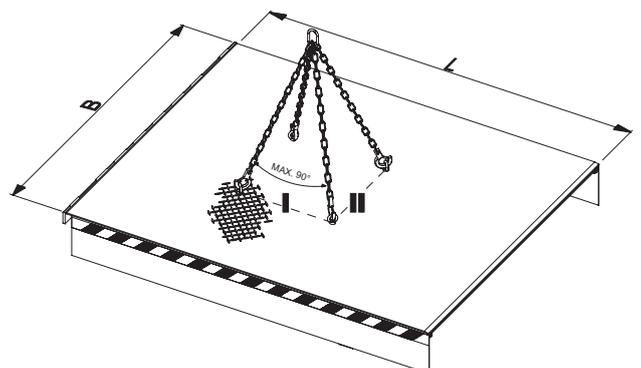
Mit Gabelstapler:

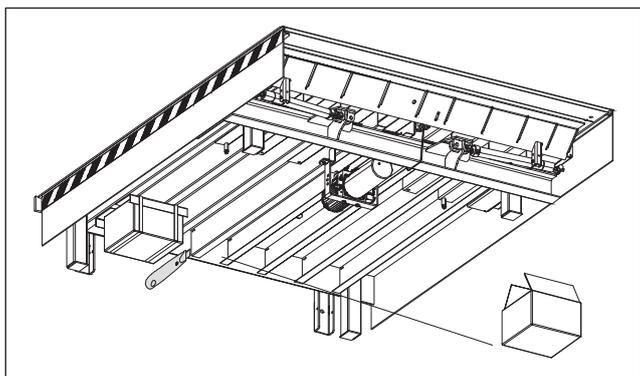
- ▶ Verschrauben Sie das beiliegende Transportprofil mit der Schutzplane auf der Plattform.



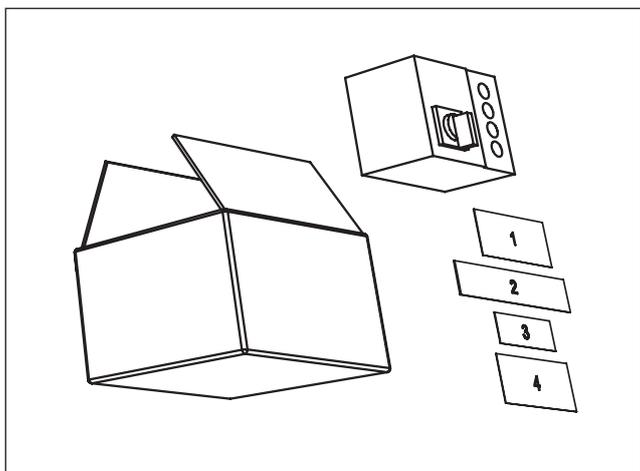
Mit Kran:

- ▶ Schrauben Sie 4 Hebeösen M16 (nicht mitgeliefert) in die Muttern der Plattform vollständig ein. An den Hebeösen kann der Kran die Ladebrücke mittels Ketten (bauseitig) anheben und transportieren.





- ▶ Entfernen Sie den Karton mit dem Steuerungskasten. In dem Karton befinden sich neben dem Steuerungskasten weitere, eventuell auch optionale Komponenten.



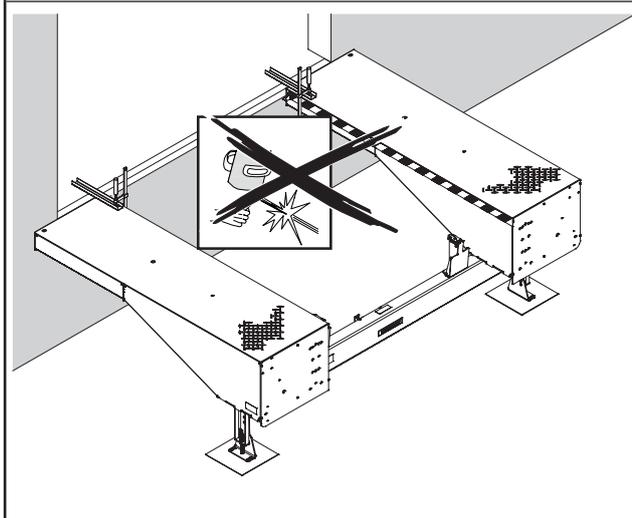
6.3 Montage der Seitenteile

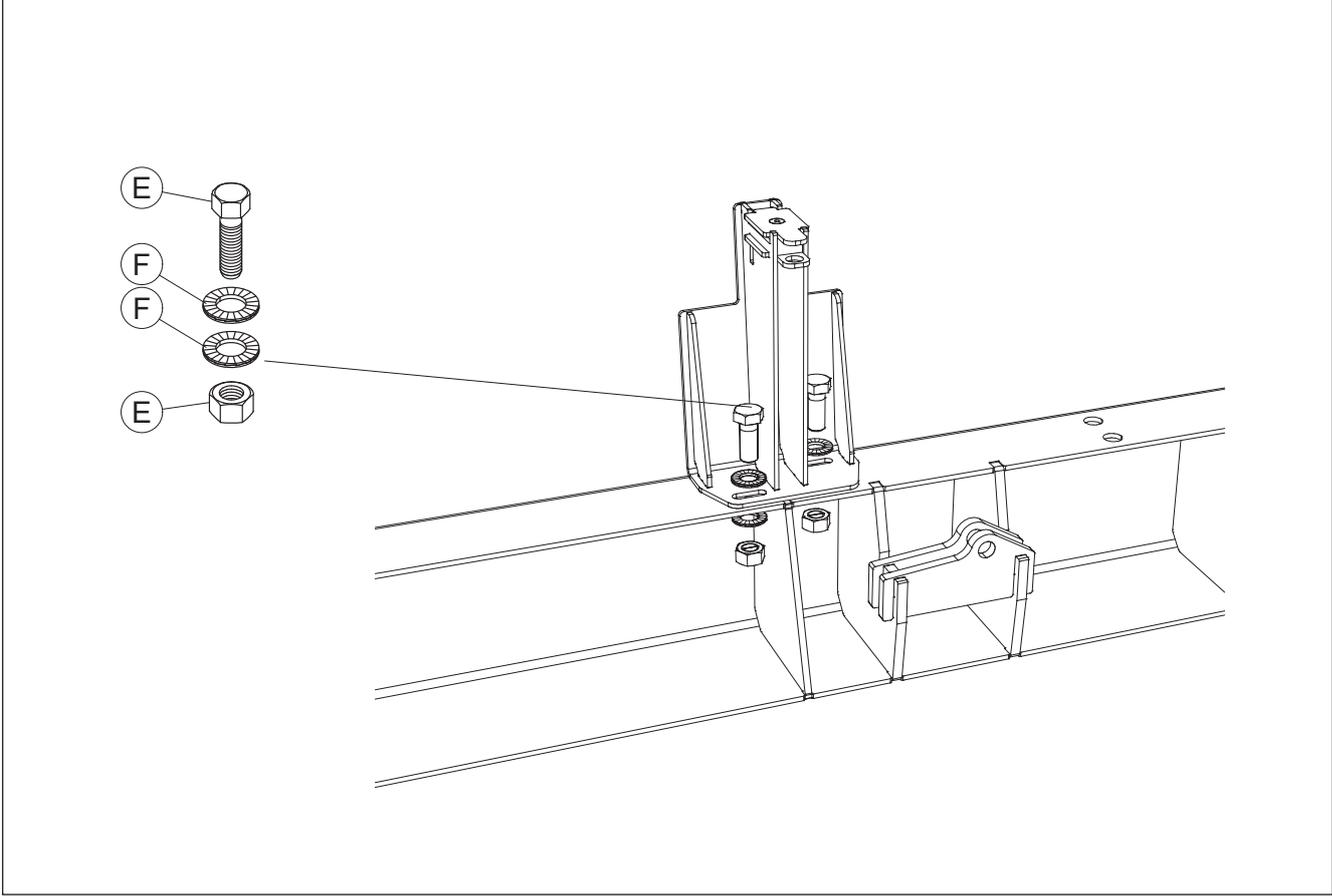
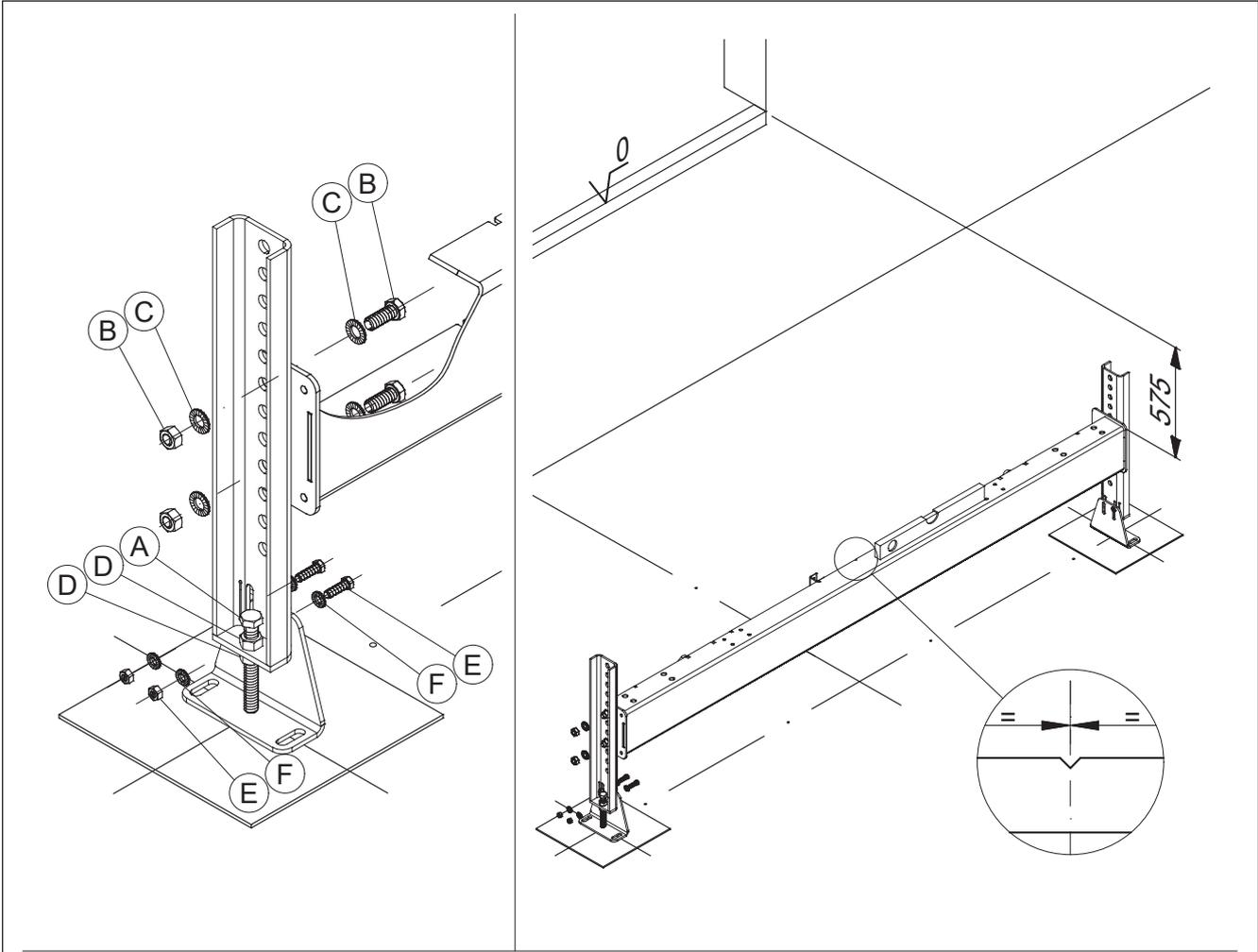
- ▶ Führen Sie nachfolgende Schritte in der angegebenen Reihenfolge durch.

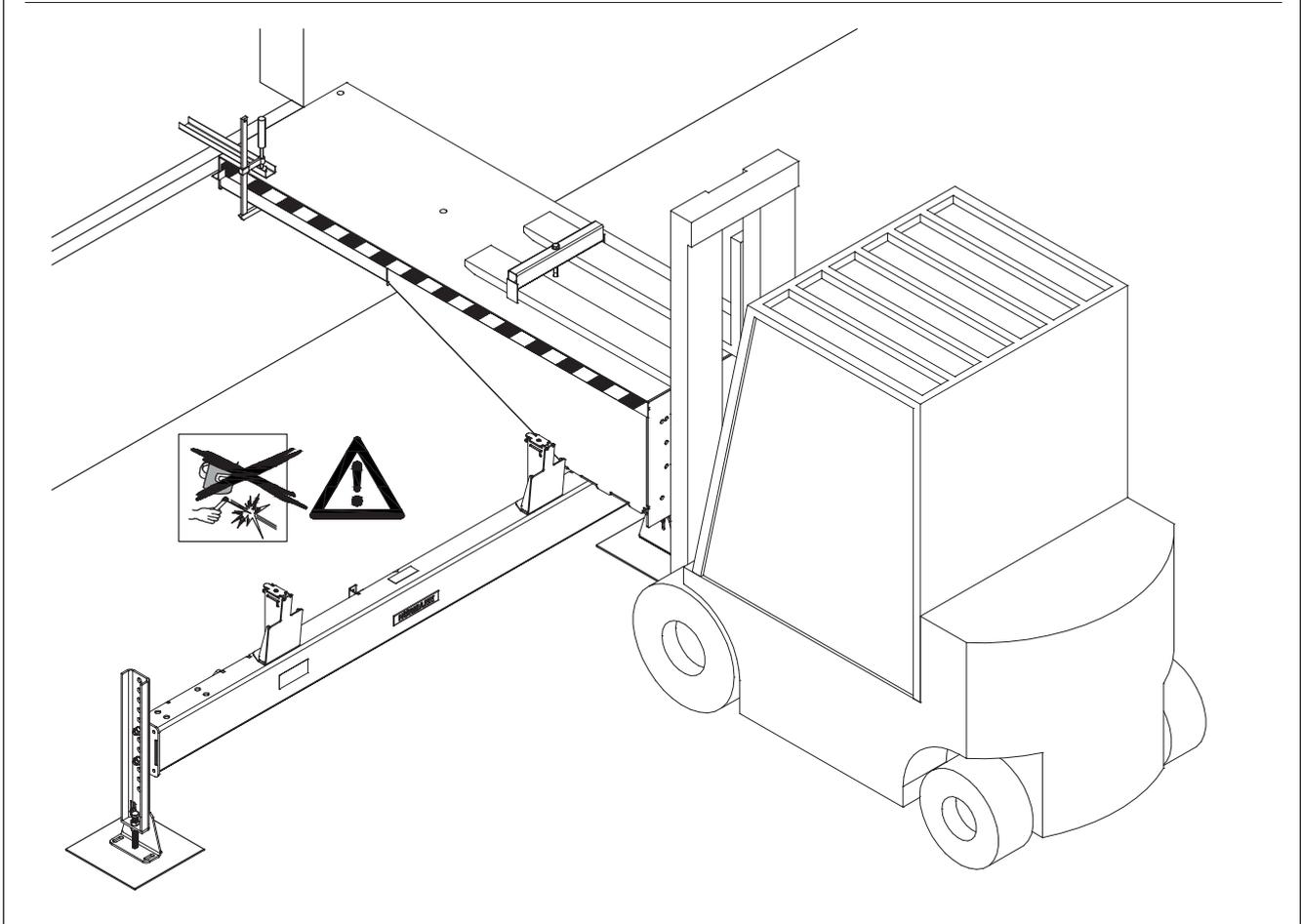
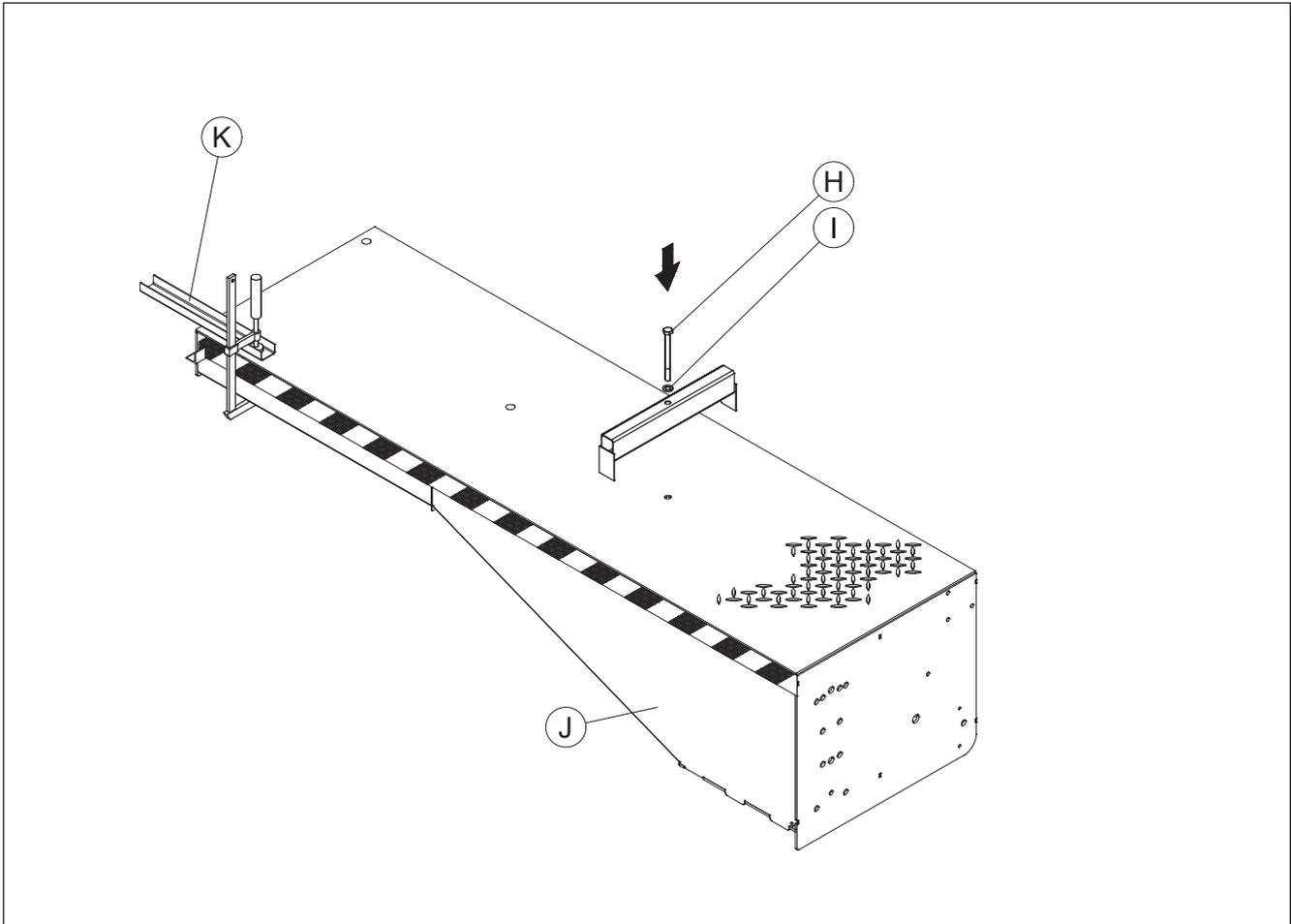
ACHTUNG

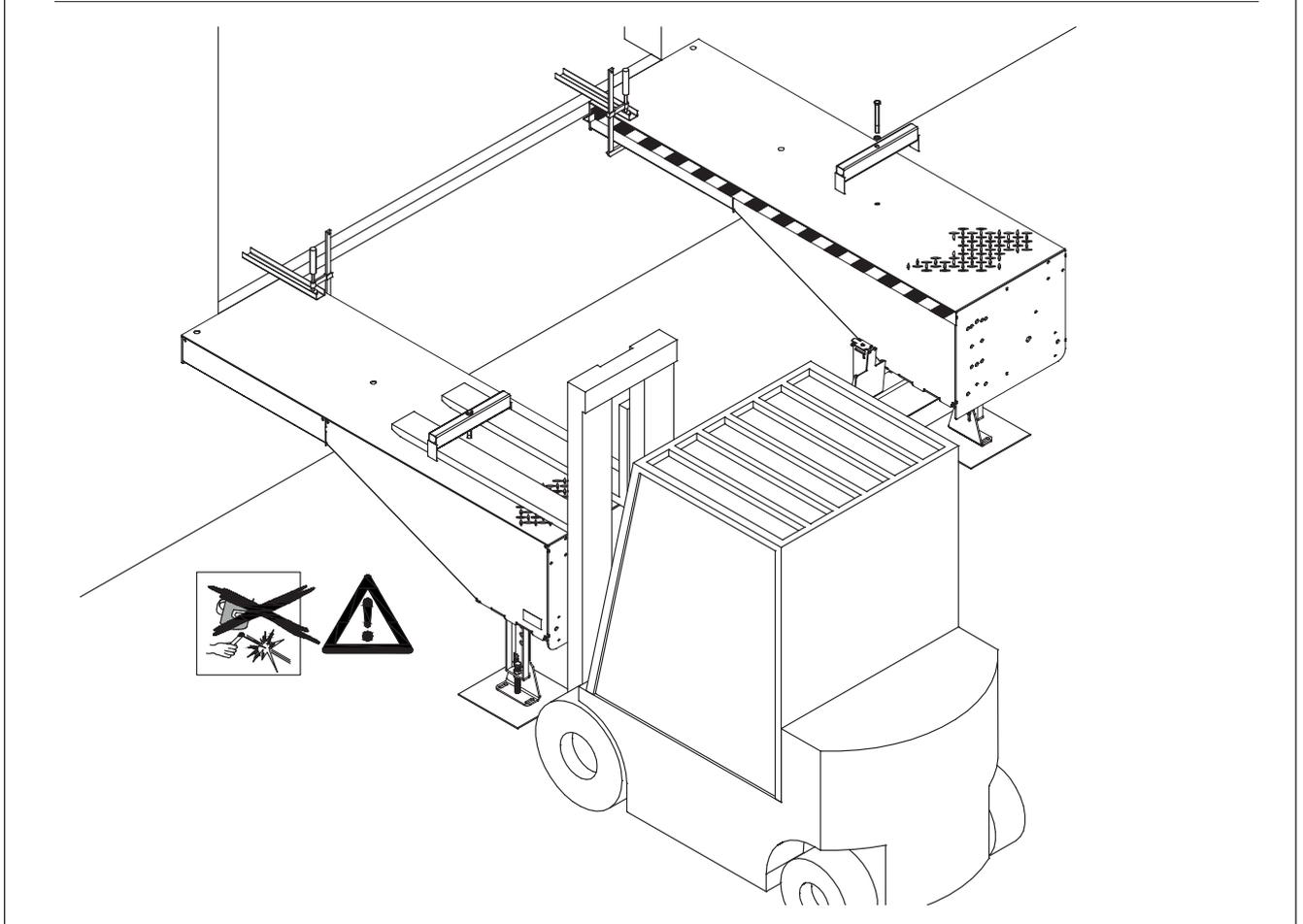
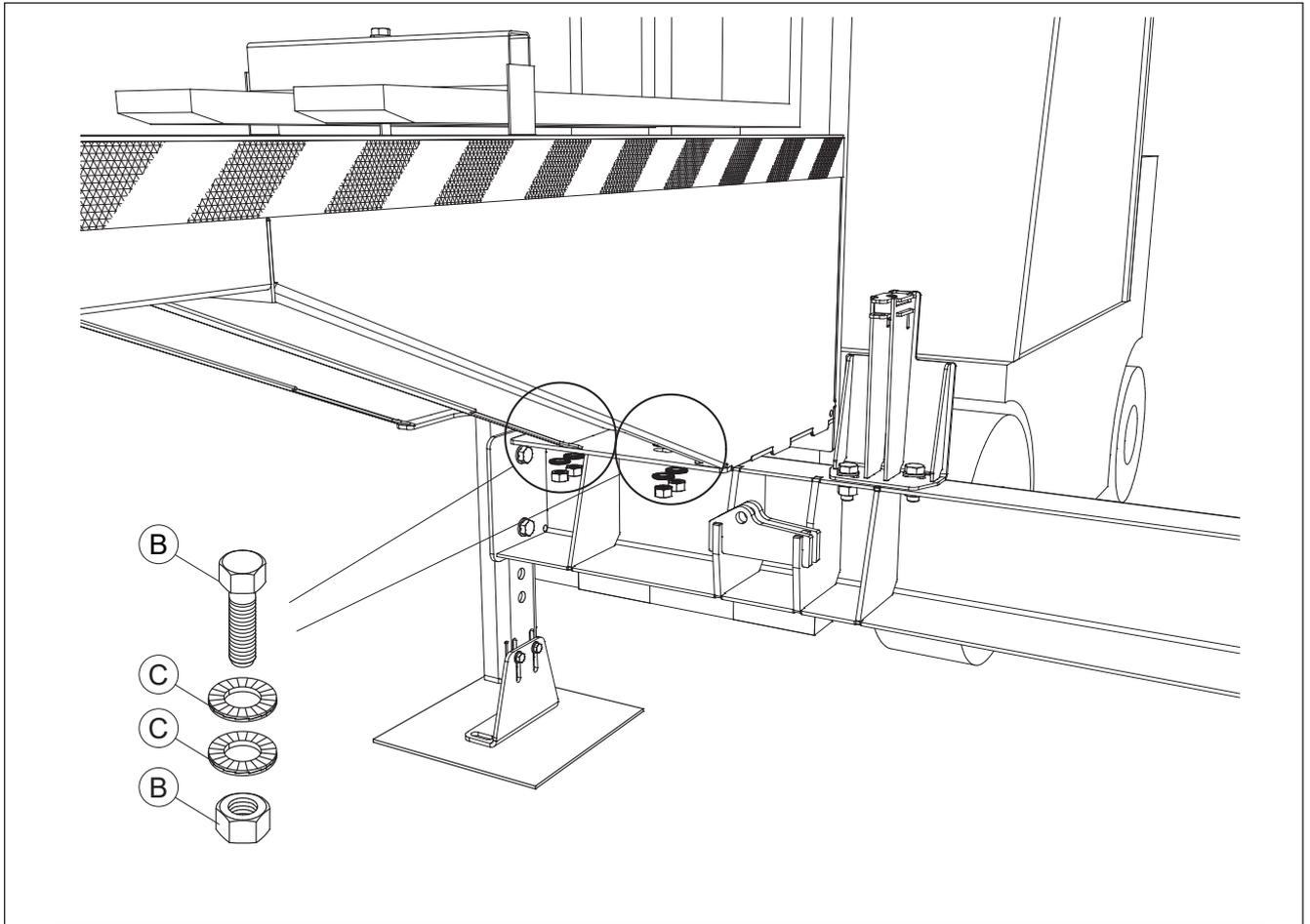
Verziehen der Laderampe durch vorzeitiges Verschweißen der Seitenteile

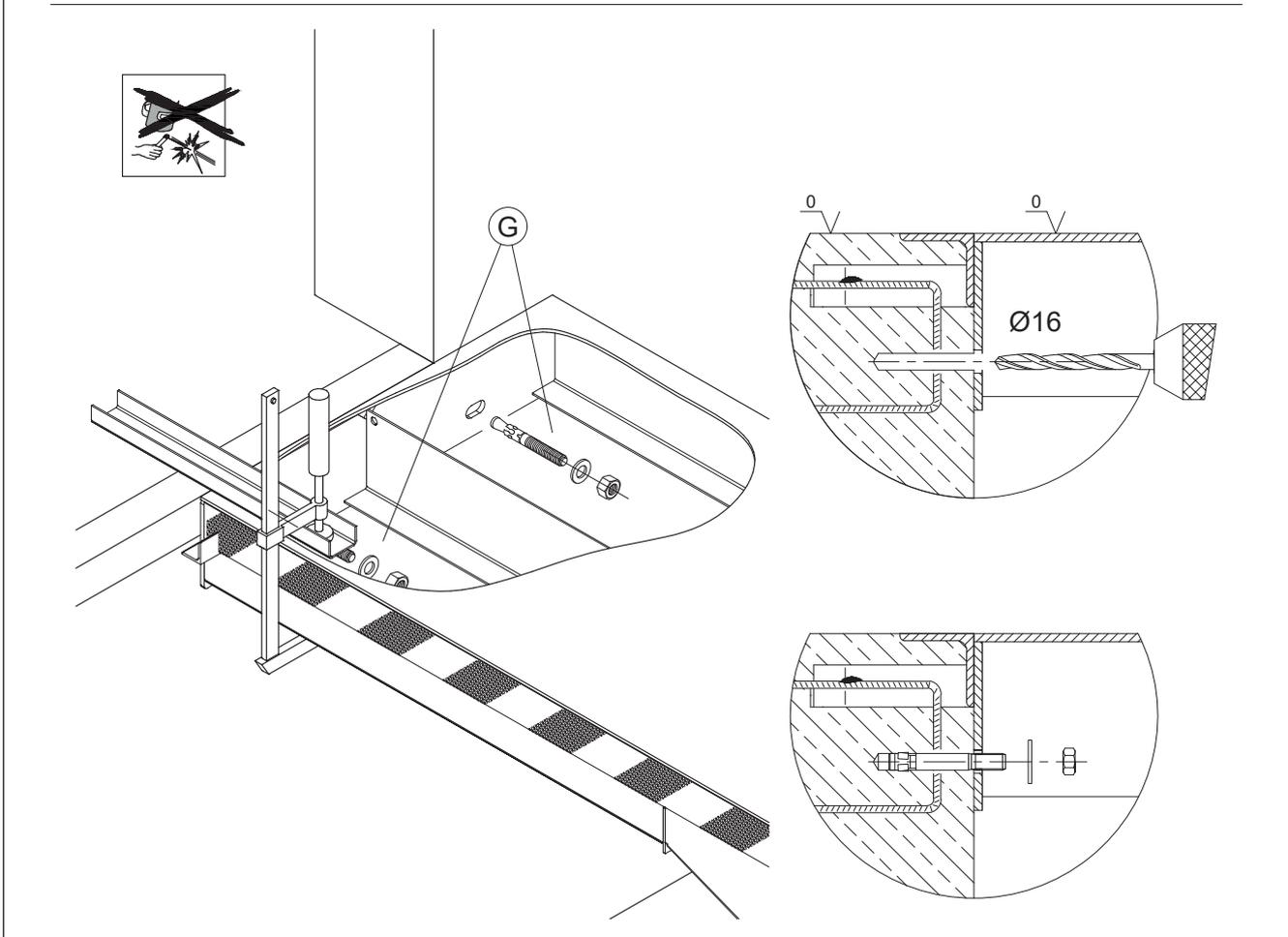
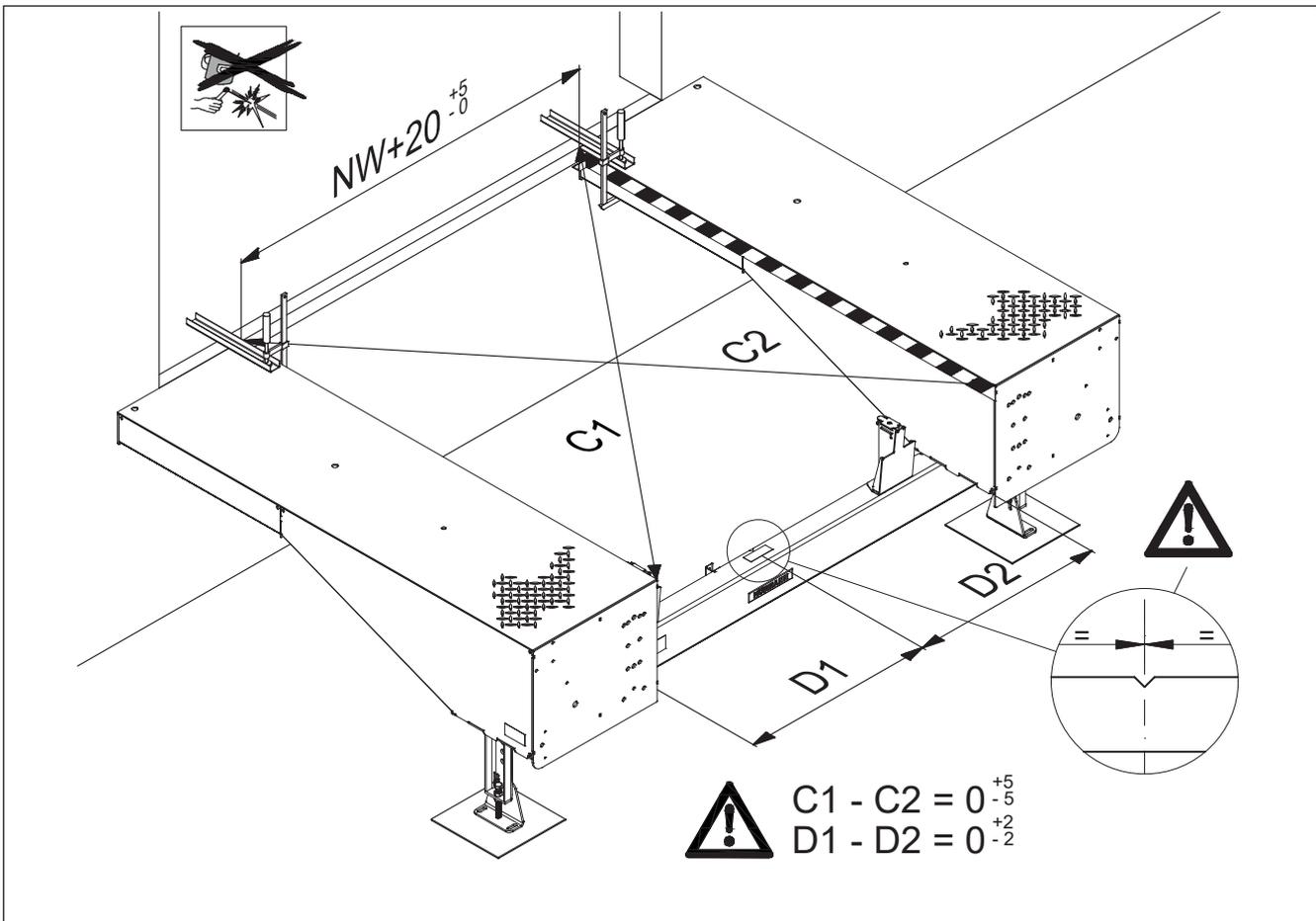
- ▶ Verschweißen Sie die Seitenteile erst nachdem
 - die Ladebrücke vollständig montiert ist
 - die Stellfüße befestigt sind
 - die Seitenteile an der Ladebrücke ausgerichtet sind.

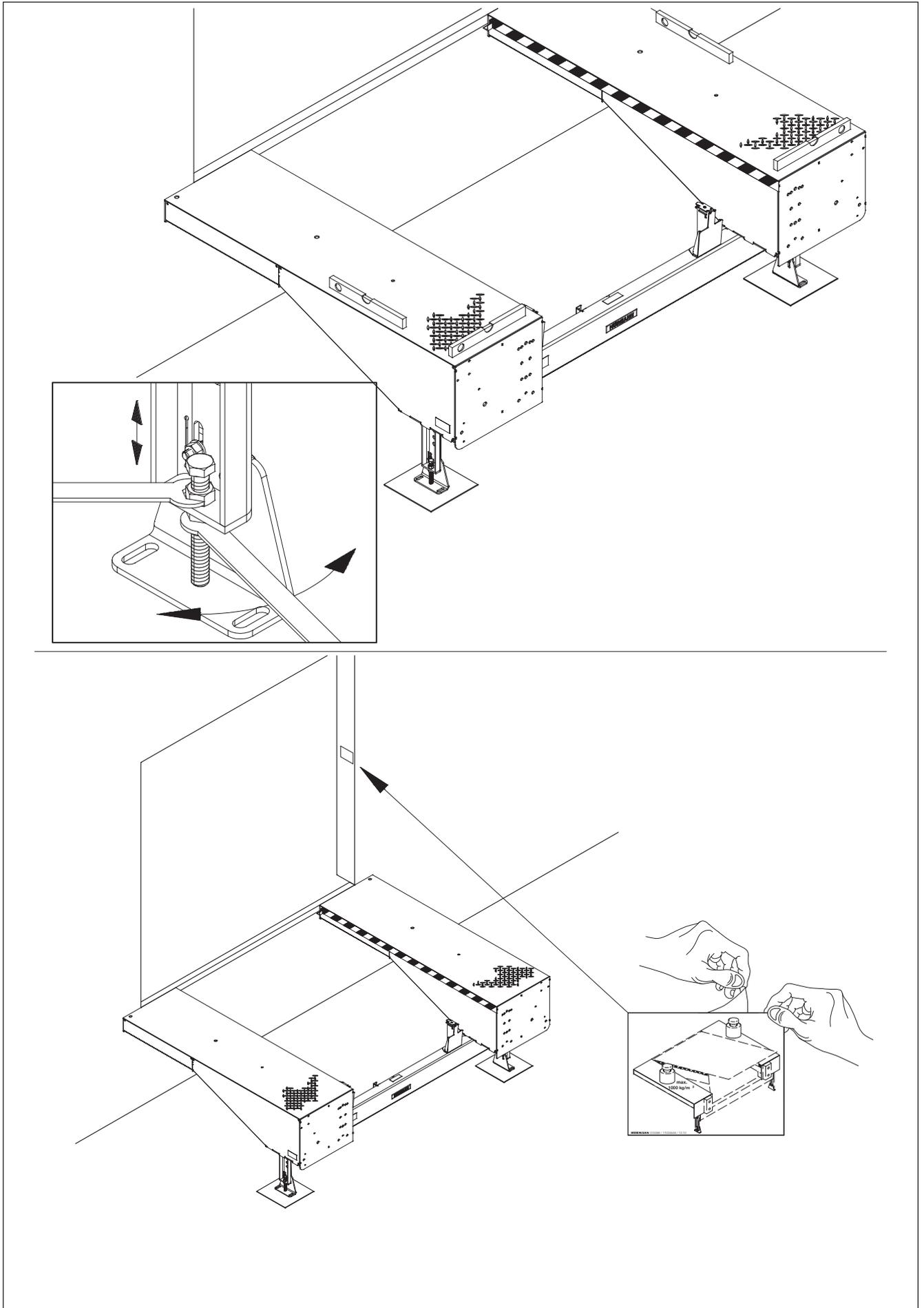


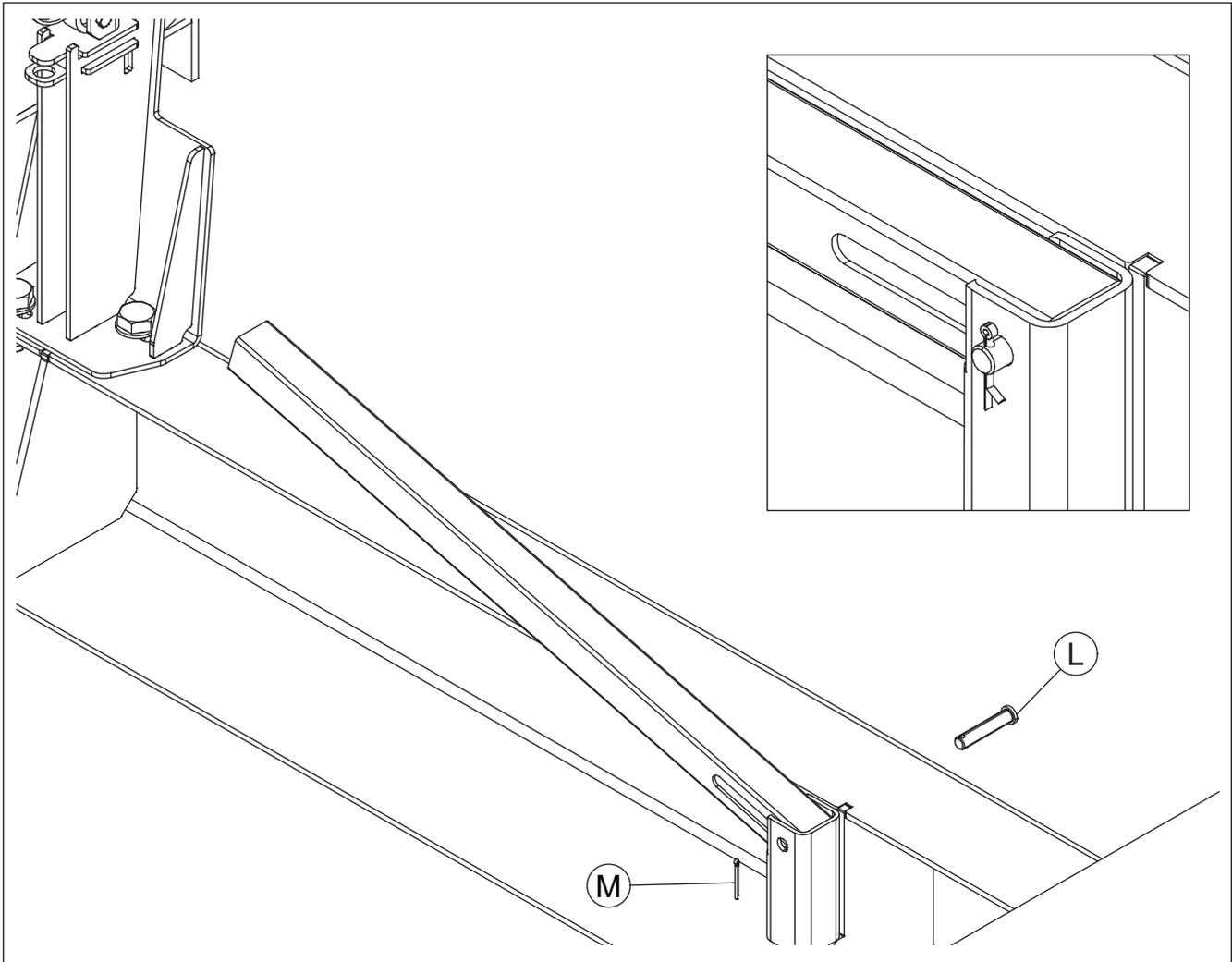






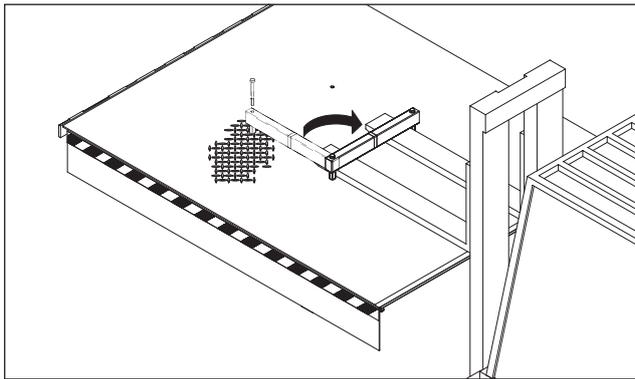






6.4 Aufstellen Ladebrücke

1. Falls nötig passen Sie die Position des Transportprofils an die benötigte Position an.



2. Platzieren Sie die Ladebrücke. Die Plattform muss sich mit der Rampe auf gleicher Ebene befinden. Die Längsnuten zwischen Plattform und Aussparung müssen etwa 8 – 15 mm breit sein.
3. Ziehen Sie die Verkabelung durch das PVC-Rohr.

HINWEIS:

Der Ladebrücke kann in der Längsrichtung zur Toröffnung hin unbedenklich ein Gefälle von bis zu 2% gegeben werden. In der Breite muss die Ladebrücke exakt waagrecht eingebaut werden. Andernfalls kann die Funktionsfähigkeit der Ladebrücke, insbesondere beim Laden unterhalb der Rampenebene, eingeschränkt sein.

6.5 Einbau

⚠️ WARNUNG

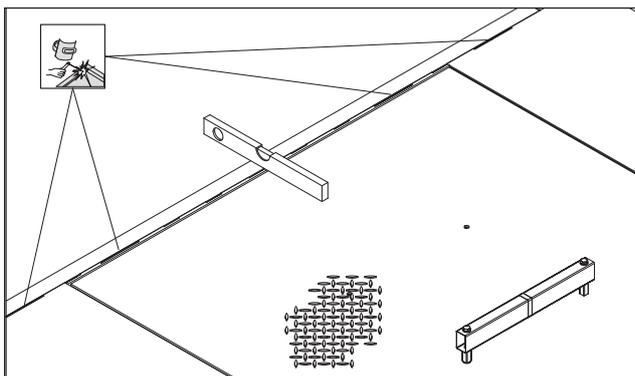
Gesundheitsgefahr beim Schweißen verzinkter Bauteile

Beim Schweißen verzinkter Teile treten Zinkausdampfungen aus, die beim Einatmen gesundheitliche Beeinträchtigungen zur Folge haben.

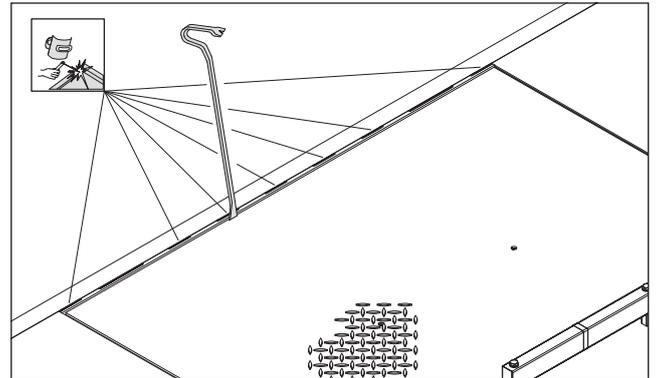
- ▶ Schleifen Sie vorzugsweise an den zu schweißenden Stellen die Zinkschicht ab.

6.5.1 Rückseite fixieren

- ▶ Verschweißen Sie die Laderampe zunächst ausschließlich an den angegebenen 4 Stellen. Die Laderampe ist rückseitig mit Ausfräsungen versehen, die die exakte Position und Länge vorgeben. Es kann sinnvoll sein, die Ladebrücke mit Hilfe eines Gabelstaplers nach hinten in die Grube zu drücken

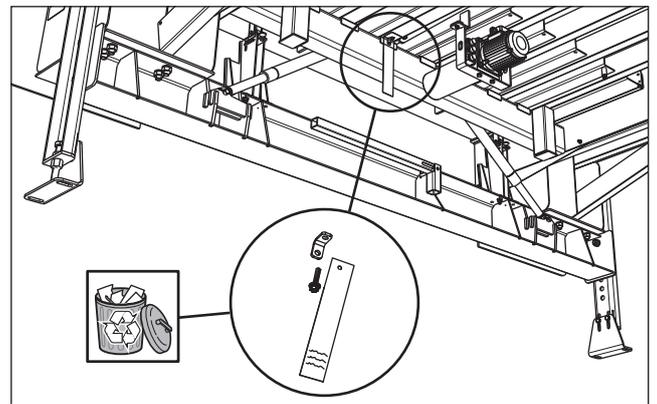


- ▶ Verschweißen Sie ausschließlich die Ladebrücke an den verbleibenden Stellen. Durch die Wärmewirkung der Schweißarbeiten kann die Rückseite der Ladebrücke verformen. Sorgen Sie darum während des Anschweißens mit Hilfe eines Brecheisens für den notwendigen Anschluss an den Randwinkel.



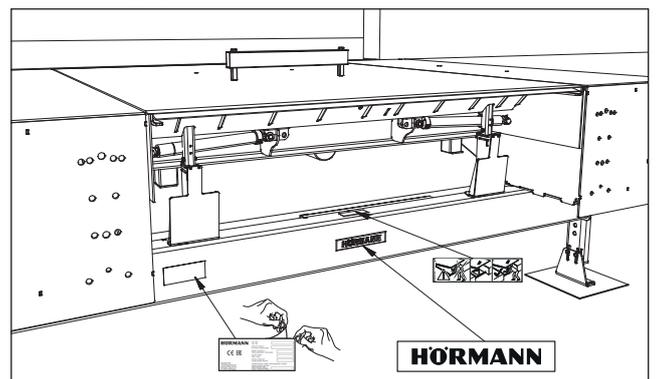
6.5.2 Vorschub lösen

- ▶ Entfernen Sie die Fixierung des Vorschubs.



6.5.3 Kennzeichnung anbringen

- ▶ Bringen Sie Typenschild, Logo und Warnhinweis an den angegebenen Stellen an.

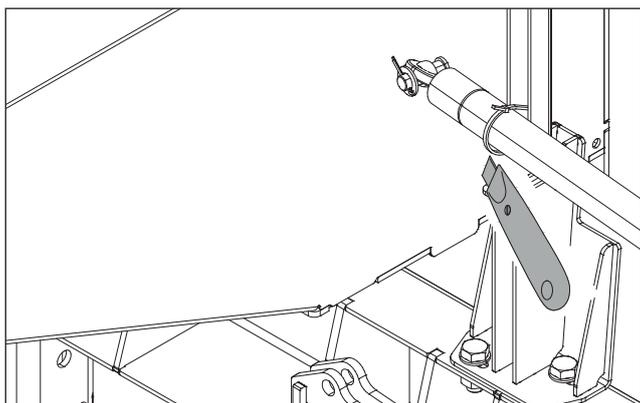


HINWEIS

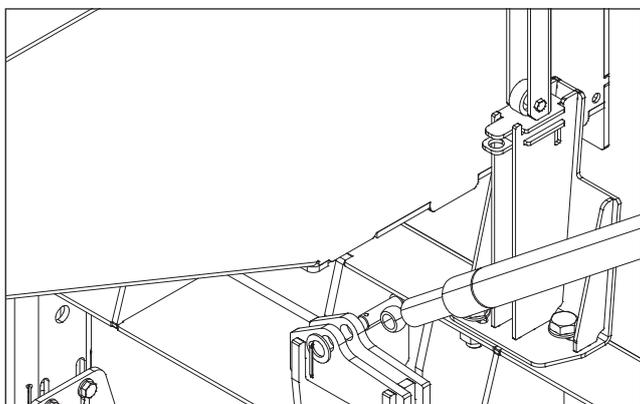
Die Anbringung von Typenschild und Warnaufkleber ist zwingend erforderlich. Ohne die Kennzeichnung erfüllt die Ladebrücke nicht die Anforderungen der EN 1398.

6.5.4 Zylinder montieren

- ▶ Lösen Sie die Zylinder, indem Sie das Halteband durchschneiden.



- ▶ Entfernen Sie zunächst jeweils den Sicherungsstift mit der Unterlegscheibe und die Achse. Bringen Sie dann die Zylinder an.



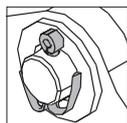
- ▶ Sichern Sie jede Zylinderachse mit Unterlegscheibe und Sicherungsstift.
- ▶ Biegen Sie die beiden Enden der Sicherungsstifte um die Zylinderachsen.

ACHTUNG

Gefährdung der Betriebssicherheit bei fehlenden Sicherungsstiften

Zylinderachsen können im Betrieb aus ihrem Lager gleiten, wenn der Sicherungsstift fehlt, herausrutscht oder beschädigt wird.

- ▶ Vergewissern Sie sich an den 6 Zylinderachsen, dass der Sicherungsstift
 - mit einer Unterlegscheibe oder durch die Wartungsstütze unterfüttert ist
 - mit beiden Enden um die Zylinderachse gebogen ist.



Bevor Sie mit dem Einbau fortfahren, schließen Sie zunächst die Ladebrücke an die Stromzufuhr an.

HINWEIS

Ohne Stromzufuhr können die folgenden Schritte technisch nicht durchgeführt werden!

6.5.5 Elektrischer Anschluss

Beachten Sie die nationalen Vorschriften!

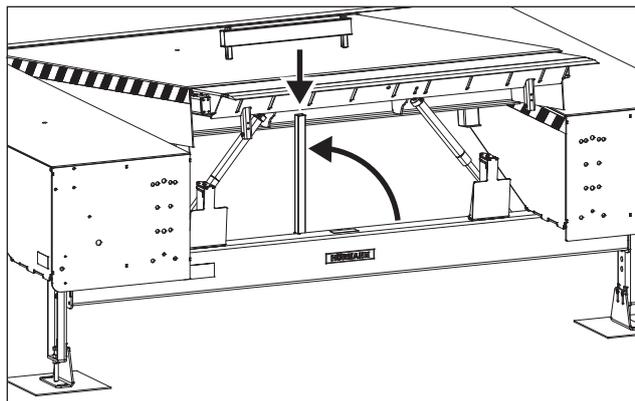
Der Elektromotor ist bereits verkabelt und an der Ladebrücke angeschlossen.

Stellen Sie sicher, dass der erforderliche Netzanschluss für die Steuerung vorhanden ist. Entnehmen Sie die korrekte Anschlussspannung dem Typenschild.

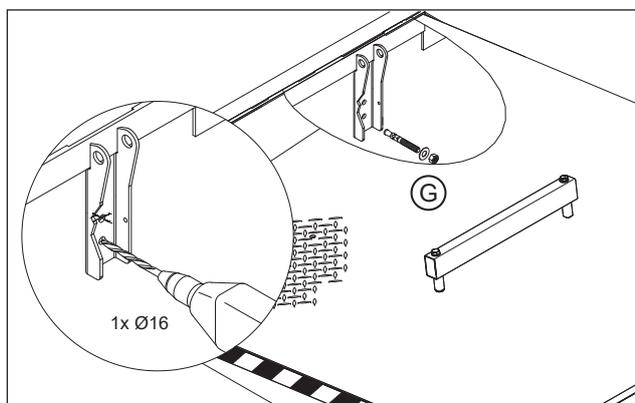
Für den Anschluss der Steuerung lesen Sie bitte die separate Dokumentation.

6.5.6 Weitere Montage

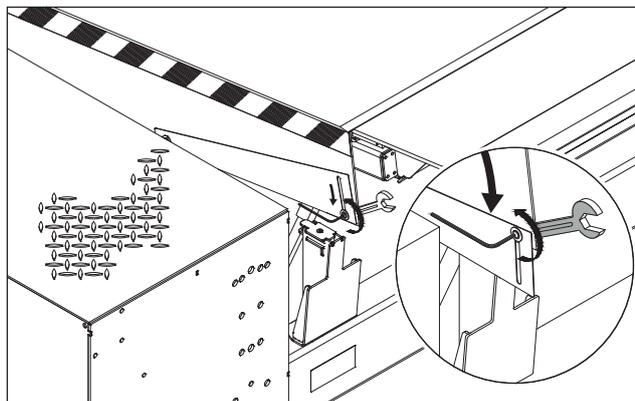
- ▶ Fahren Sie die Ladebrücke hoch und sichern Sie sie mit der Wartungsstütze.



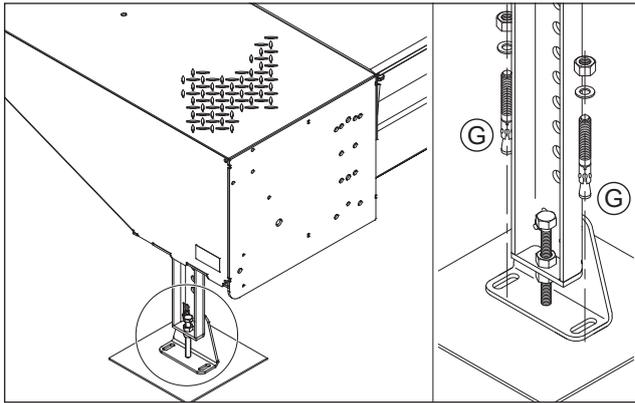
- ▶ Befestigen Sie die Scharnierstützen mit jeweils 1 Einbohranker M16 (lose mitgeliefert) im unteren Bohrloch.



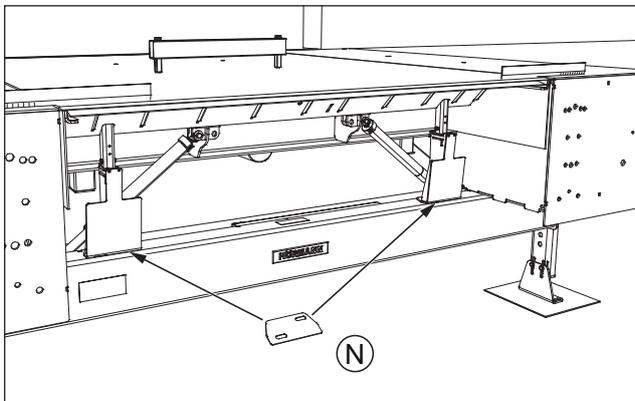
- ▶ Nur bei Laderampen mit Bestelllänge > 2700 mm: Lösen Sie beidseitig mit einer Vierteldrehung an der Schraube die untere Fußschutzplatte.



- Befestigen Sie die Stellfüße.



- Kontrollieren Sie, ob sich die Plattform mit der Rampe auf gleicher Ebene befinden. Falls die Ladebrücke zu niedrig ist, unterfüttern Sie die Stützfüße. Im Lieferumfang sind Stahlplättchen enthalten die hierfür verwendet werden können.



Nur bei entsprechender Ausstattung: Montage des DR-Sensors

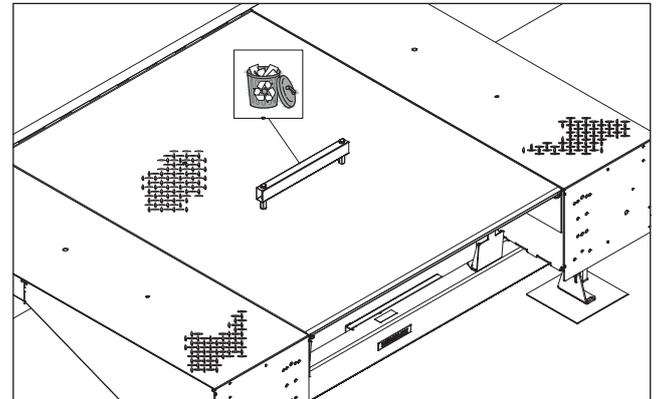
Der DR-Sensor (door release) ist erforderlich

- für die Funktion „Torfreigabe“. Diese Sicherheitsfunktion sorgt dafür, dass das Tor nur schließt, wenn sich die Ladebrücke in Ruheposition befindet.
- für Funktionserweiterungen wie Semi-Betrieb, Ansteuern von Signalleuchten, Ausschalten einer aufblasbaren Torabdichtung etc. in Kombination mit Steuerung 460 T.
- Montieren Sie den DR-Sensor gemäß mitgelieferter separater Anleitung.
- Schließen Sie den Sensor an der Torsteuerung an. Der Sensor signalisiert die Ruhestellung der Ladebrücke.

7 Inbetriebnahme

7.1 Hilfsmittel

- Entfernen Sie das Transportprofil.



7.2 Anfahrpuffer

- Bringen Sie ausreichend dimensionierte Anfahrpuffer an. Achten Sie dabei auch auf die Übertragung der Anprallkräfte. Hörmann Anfahrpuffer einschließlich der Befestigungsmittel wie auch die Planungsangaben zur Grubenausführung sind ausgelegt für Anprallkräfte bis 100 kN. Bei höheren Anprallkräften nehmen Sie bitte Kontakt auf mit Ihrem Lieferanten oder Hersteller.

7.3 Kontrolle

Ladebrücken werden getestet und einschließlich hydraulischem Öl geliefert.

- Kontrollieren Sie, ob sich die Plattform mit der Rampe auf gleicher Ebene befinden.
- Sorgen Sie für Einweisung des Bedienpersonals.
- Lassen Sie einen Probelauf durchführen. Beachten Sie dabei die separate Anleitung der Steuerung.
- Kontrollieren Sie, ob die Ladebrücke gleichmäßig und ruhig läuft.
- Lassen Sie die Sicherheitseinrichtungen testen.
- Stellen Sie die Auto-Rücklaufzeit der Auto-Retour Funktion ein. Beachten Sie dabei die separate Anleitung der Steuerung.

8 Betrieb

- Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf Seite 4.

Die Ladebrücke darf nur durch autorisiertes und eingewiesenes Personal bedient werden. Der Benutzer muss über gutes Sehvermögen und Gehör, sowie ausreichendes Beurteilungsvermögen und Verantwortungsgefühl verfügen.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Stolpern oder Fallen

Durch unachtsames Verhalten können Personen stolpern oder von der Ladebrücke fallen.

- Bewegen Sie sich auf der Ladebrücke umsichtig. Achten Sie vor allem auf:
 - Rückwärtsbewegungen
 - Schrägstellung der Plattform

Zur Bedienung/Steuerung der Ladebrücke lesen Sie bitte die separate Dokumentation der Steuerung.

⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr beim Betrieb der Ladebrücke

Beim Betrieb der Ladebrücke können Personen, Körperteile oder Gegenstände eingequetscht oder eingeklemmt werden.

- ▶ Benutzen Sie die Ladebrücke nur, wenn sie sich in einem einwandfreien technischen Zustand befindet.
- ▶ Stellen Sie vor und während der Bedienung Folgendes sicher:
 - Es dürfen sich keine Personen im Bewegungsbereich der Ladebrücke befinden.
 - Körperteile oder andere Gegenstände dürfen von der Ladebrücke nicht erfasst werden.
- ▶ Setzen Sie im Notfall den Hauptschalter auf 0.

⚠️ WARNUNG

Gefahr von Verletzung und Beschädigung beim Belasten der Ladebrücke nach Not-Stop.

Wird die Ladebrücke bei aktiver Wiederanlaufsperr überfahren, sackt die Plattform ab. Dadurch wird die Ladebrücke beschädigt und Personen können verletzt werden.

- ▶ Beheben Sie die Ursache für den Not-Stop.
- ▶ Drücken Sie je nach Typ Ladebrücke den Taster *Brückenlauf* bzw. *Plattform anheben*, um die Ladebrücke wieder betriebsbereit zu machen.

- ▶ Verwenden Sie den Hauptschalter auf keinen Fall für die Bedienung der Ladebrücke. Betätigen Sie den Hauptschalter ausschließlich im Notfall und für Prüf- und Wartungsarbeiten.

HINWEIS:

Der Hauptschalter kann mit einem Vorhängeschloss (nicht mitgeliefert) gesichert werden, um z. B. bei Wartungsarbeiten ein ungewolltes Betätigen des Schalters zu verhindern.

- ▶ Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung und gute Einsicht beim Betrieb der Ladebrücke.

8.1 LKW vorschriftsmäßig andocken

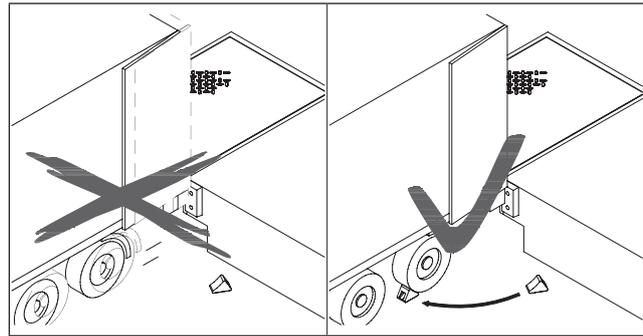
Ein LKW ist vorschriftsmäßig andockt, wenn er bis kurz vor die Gummipuffer herangefahren ist. Ein größerer Abstand kann erforderlich sein. Beachten Sie hierzu den Arbeitsbereich, siehe Kapitel 4.2 auf Seite 6 und die richtige Auflage, siehe Kapitel 8.2 auf Seite 21

Bei Ladebrücken in reduzierter Breite, d. h. unter 1,25 m, darf das Fahrzeug nicht weiter als 0,20 m von der Ladebrücke entfernt abgestellt sein.

HINWEIS

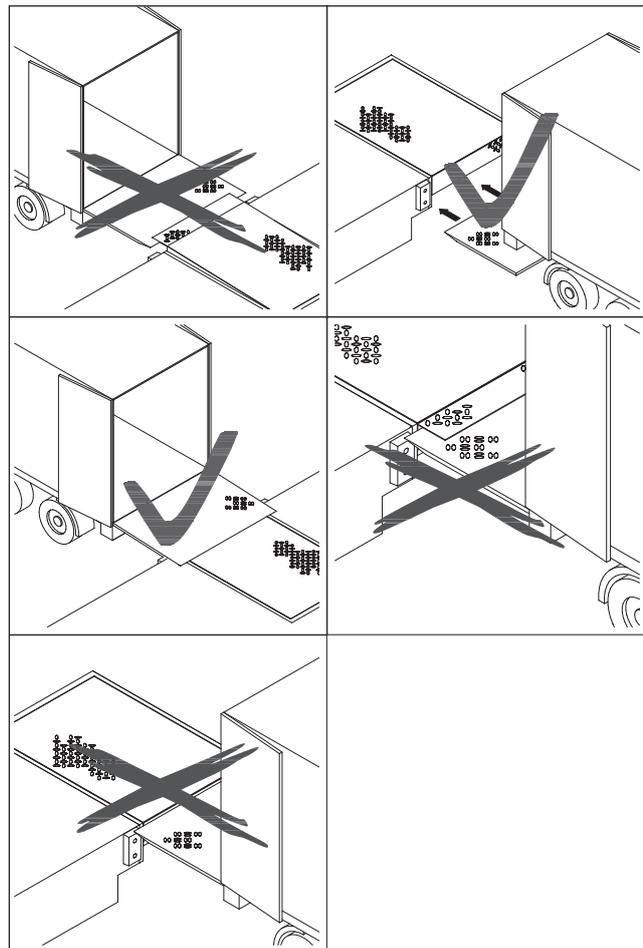
Bei Verladerampen mit DOBO-System kann der LKW mit geschlossenen Fahrzeugtüren andocken. Für das Abstellen der Fahrzeugtüren sind in der Rampe Aussparungen vorgesehen.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der LKW richtig andockt und gegen Wegrollen gesichert ist!



Fahrzeuge mit Ladebordwand dürfen nur andocken, wenn unterhalb der Ladebrücke ein entsprechender Freiraum (Unterfahrt) vorgesehen ist.

- ▶ Fahren Sie die Ladebordwand in die Unterfahrt.



8.2 Ladebrücke platzieren

- ▶ Öffnen Sie, sofern vorhanden, das Rampentor komplett.



Plattform anheben

- ▶ Liegt die LKW-Ladefläche tiefer als die Plattform, kann die Lippe direkt ausgefahren werden. Liegt die LKW-Ladefläche jedoch höher als die Plattform, drücken Sie den Taster *Plattform anheben*. Halten Sie ihn gedrückt, bis sich die Plattform über dem Niveau der LKW-Ladefläche befindet.



Lippe ausfahren

- ▶ Drücken Sie innerhalb der nächsten Sekunde den Taster *Lippe ausfahren*, Halten Sie ihn gedrückt, bis die Lippe soweit wie nötig, jedoch nicht zu weit ausgefahren ist, siehe Kapitel 8.2.1 auf Seite 21. Mit dem Taster *Lippe einfahren* können Sie eine Korrektur vornehmen.



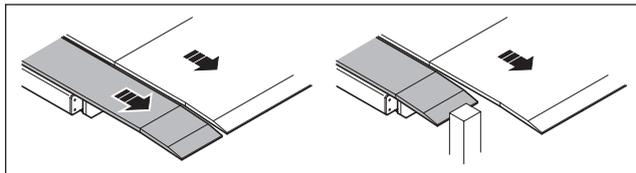
Lippe einfahren

- ▶ Lassen Sie den Taster los. Nach ca. einer Sekunde senkt sich die Lippe auf die LKW-Ladefläche ab. Mit dem Taster *Lippe einfahren* können Sie auch jetzt noch eine Korrektur vornehmen. Die Plattform hebt dann erst kurz an, bevor die Lippe zurückfährt.

HRT DOBO

- ▶ Fahren Sie zunächst die Lippe aus, um den Spalt zum LKW zu überbrücken.
- ▶ Senken Sie danach die bewegbaren Anfahrpuffer ab.
- ▶ Öffnen Sie die Fahrzeugtüren.
- ▶ Platzieren Sie die Ladebrücke wie zuvor beschrieben.

Lippen-Typ SG



Lippe ausfahren: Die seitlichen Segmente fahren aus, bis sie auf Widerstand stoßen.

Lippe einfahren: Die Rückführung aller Segmente erfolgt automatisch.

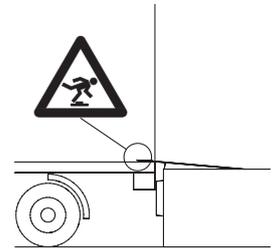
8.2.1 Ladebrücke sicher ausrichten

ACHTUNG

Gefahr von Verletzungen oder Beschädigungen durch zu kleine oder zu große Auflageflächen.

Zu kleine Auflageflächen können zu Stürzen führen.

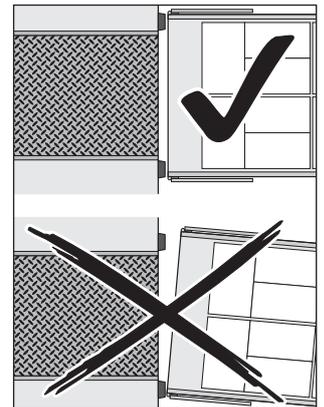
Zu große Auflageflächen oder auch das Laden im Grenzbereich des zulässigen Arbeitsbereiches führen beim Laden über Niveau zu Stolperstellen.



Sie können außerdem zu Beschädigungen an der Lippe, der Plattform und den Führungen führen.

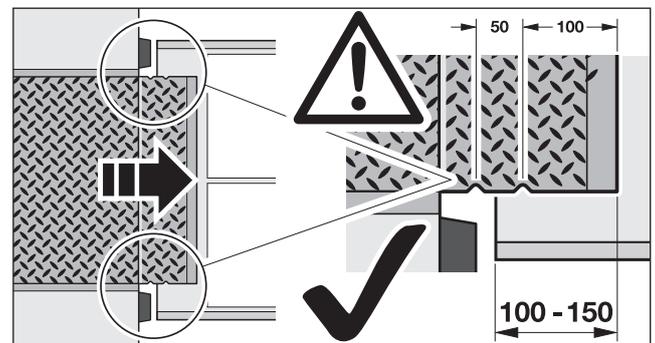
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Lippe in ganzer Breite und mindestens 100 mm, jedoch nicht mehr als 150 mm auf dem Fahrzeug-Ladeboden aufliegt.
- ▶ Passen Sie die Fahrzeughöhe an oder den Abstand zwischen Ladefläche und Ladebrücke an, um eine gute Auflage zu gewährleisten.

- ▶ Docken Sie das Fahrzeug gerade an, damit die Ladebrücke auf voller Breite gleichmäßig aufliegen kann.



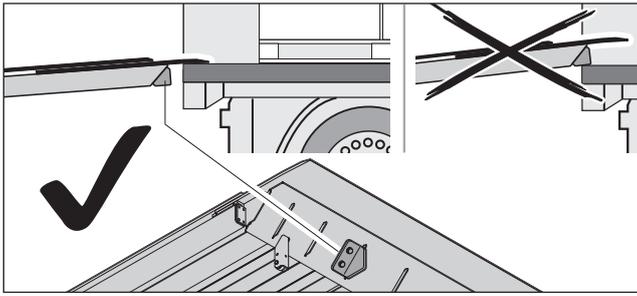
Der Vorschub einer HRT ist mit 2 Aussparungen zur Positionskennzeichnung ausgestattet.

Richten Sie die Lippe so aus, dass die vorderste Aussparung durch den Ladeboden des Fahrzeugs abgedeckt ist, die zweite Aussparung dagegen nicht.



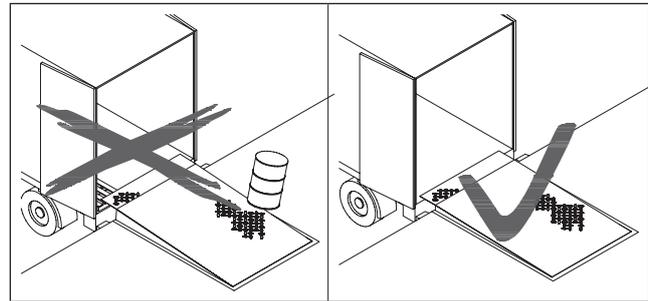
Der Vorschub einer HRT ist an der Unterseite mit Auflagebegrenzern ausgestattet.

Legen Sie den Vorschub niemals mit den Auflagebegrenzern auf die Ladefläche oder andere Fahrzeugteile.

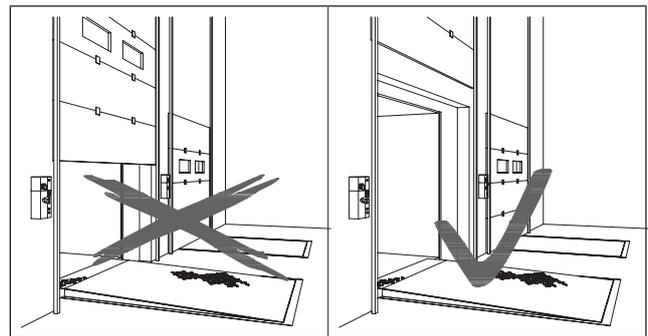


Beim Bewegen der Ladebrücke muss die Plattform leer sein.

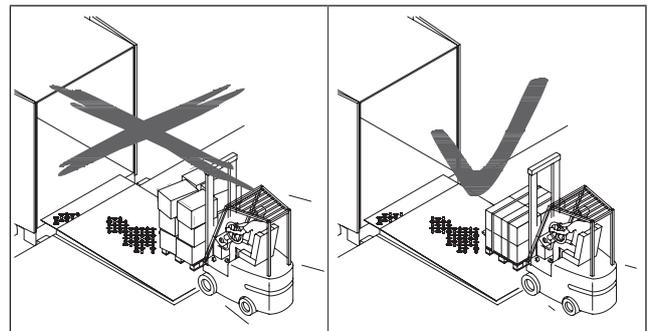
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich der Ladebrücke befinden.



- ▶ Achten Sie vor jeder Benutzung der Ladebrücke unbedingt darauf, dass das Tor komplett geöffnet ist.



- ▶ Achten Sie auf sicheren Transport, insbesondere bei großen, instabilen oder gefährlichen Gütern sowie Hindernissen im Bereich der Ladebrücke. Stellen Sie sicher, dass die Ladung nicht verrutschen oder herunterfallen kann.



- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Unterseite der Transportmittel sowie die Transportgüter die Ladebrücke nicht berühren.
- ▶ Bringen Sie die Ladebrücke nach der Verwendung umgehend in Ruhestellung!
- ▶ Stellen Sie bei Ladebrücken ohne automatische Rückführung sicher, dass das Fahrzeug nicht wegfährt, bevor sich die Ladebrücke wieder in Ruhestellung befindet.

8.3 Laden und entladen

⚠️ WARNUNG

Durch Federn des Fahrzeugs beim Ladevorgang wird auch die Ladebrücke nach oben bzw. nach unten bewegt. Befindet sie sich bereits im höchsten oder niedrigsten Stand, kann der maximale Arbeitsbereich überschritten werden und die Ladebrücke beschädigen.

- ▶ Starten Sie den Betrieb der Ladebrücke nicht im höchsten oder niedrigsten Stand.

⚠️ WARNUNG

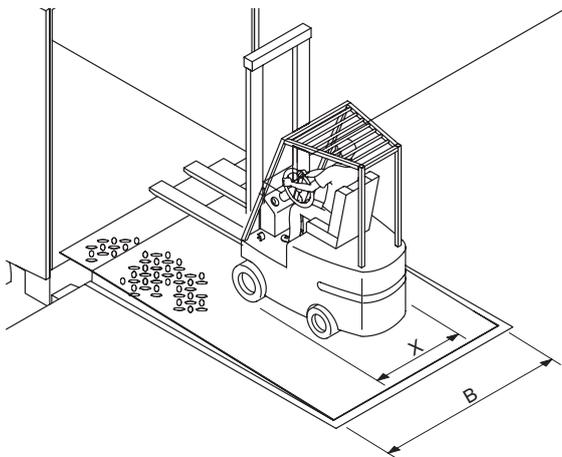
Gefahr von Verletzung und Beschädigung beim Belasten der Ladebrücke nach Unterbrechen der Stromzufuhr.

Wird die Ladebrücke nach Unterbrechen der Stromzufuhr überfahren, sackt die Plattform ab, wodurch die Ladebrücke beschädigt wird und Personen verletzt werden können.

- ▶ Unterbrechen Sie die elektrische Spannung nicht.

Die Ladebrücke darf mit maximal 10 km/h überfahren werden.

- ▶ Überschreiten Sie nicht die maximale Belastbarkeit gemäß Typenschild (Nennlast)!
- ▶ Verwenden Sie nur geeignete, sichere und zulässige Transportmittel. Die Spurbreite des Transportmittels darf nicht breiter sein als die Plattformbreite minus 700 mm.



$$X \text{ max.} = B - 700\text{mm}$$

- ▶ Fahren Sie mit dem Transportmittel möglichst mittig auf der Plattform.

8.4 Rückführen in Ruheposition



Auto-Retour

- ▶ Betätigen Sie kurz den Auto-Retour-Taster. Die Ladebrücke fährt selbsttätig in Ruhestellung.

ACHTUNG

Beschädigungsgefahr bei Fehlbedienung

Die Plattform muss immer erst ausreichend hoch gefahren werden, bevor die Lippe eingefahren werden kann.

- ▶ Verwenden Sie nicht den Taster *Lippe einfahren*, um die Ladebrücke in Ruhestellung zu fahren.

HRT DOBO

- ▶ Fahren Sie die Lippe über den Taster *Lippe einfahren* zunächst soweit ein, dass der Spalt zum LKW noch überbrückt wird.
- ▶ Schließen Sie die Fahrzeurtüren.
- ▶ Entriegeln Sie danach die bewegbaren Anfahrpuffer.
- ▶ Betätigen Sie kurz den Auto-Retour-Taster. Die Ladebrücke fährt selbsttätig in Ruhestellung.

9 Nicht-Betrieb

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass die Ladebrücke sich bei Nichtbenutzung in ihrer Ruheposition (Nulllage) befindet. In Ruheposition befinden sich die Plattform und die Verladerampe auf gleicher Höhe. Die Plattform wird durch den Vorderbalken unterstützt. Der Vorschub ist vollständig eingefahren.
- ▶ Unterbrechen Sie die elektrische Spannung nicht, da sonst das Magnetventil nicht arbeitet und die Ladebrücke beim Überfahren dauerhaft verformen kann.

10 Prüfung und Wartung

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr bei Prüfung und Wartung

Bei der Prüfung und Wartung der Ladebrücken können Personen, Körperteile oder Gegenstände eingekquetscht oder eingeklemmt werden.

- ▶ Prüf- und Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von autorisiertem und sachkundigem Personal durchgeführt werden.
- ▶ Lassen Sie Mängel unmittelbar beheben. Werden Beschädigungen festgestellt, die die Betriebssicherheit der Ladebrücke beschädigen, muss die Ladebrücke von einem Sachkundigen geprüft werden und darf bis zur Beendigung der Reparaturarbeiten nicht benutzt werden.
- ▶ Bringen Sie vor allen anfallenden Wartungsarbeiten die Wartungsstütze in die richtige Position, so dass die Plattform sicher abgestützt wird.
- ▶ Setzen Sie bei Prüf- und Wartungsarbeiten, die elektrische Spannung nicht zwingend erfordern, den Hauptschalter auf **0** und sichern Sie ihn gegen Wiedereinschalten mit einem Vorhängeschloss. In diesem Zustand darf die Ladebrücke nicht belastet werden!
- ▶ Verwenden Sie Absperrband, Leitkegel oder vergleichbare Hilfsmittel, um das Wartungsgebiet abzusichern.

ACHTUNG

Kurzschlussgefahr durch Flüssigkeiten

Der Kontakt von Flüssigkeiten mit Teilen der Ladebrücke, die unter elektrischer Spannung stehen, kann zu einem Kurzschluss führen.

- ▶ Vermeiden Sie den Kontakt von Flüssigkeiten mit Teilen, die unter elektrischer Spannung stehen.

Beschädigung durch Flüssigkeiten

Wenn Flüssigkeit in das hydraulische Aggregat eindringt besteht Korrosionsgefahr und das Öl kann verschmutzen. Dadurch können Ventile und andere Bauteile beschädigt werden.

- ▶ Vermeiden Sie den Kontakt zwischen hydraulischem Aggregat und Flüssigkeiten (insbesondere Regenwasser).
- ▶ Verhindern Sie den Eintritt von Flüssigkeiten durch die Lüftungskappe.

- ▶ Überprüfen Sie die Ladebrücke mindestens einmal jährlich komplett auf Beschädigungen und testen Sie die Funktionsfähigkeit. Die Wartungsintervalle verkürzen sich, wenn Folgendes gilt:
 - Die Ladebrücke ist nicht durch eine Torabdichtung oder ein Vordach geschützt.
 - Die Ladebrücke befindet sich in einem Gebiet mit hoher Witterungsbelastung.
 - Die Ladebrücke wird im Mehrschichtbetrieb bzw. intensiv verwendet.

10.1 Übersicht Prüfungs- und Wartungsarbeiten

Tätigkeiten	Intervalle
T = Funktion testen	D = täglich
V = optische Kontrolle	W = wöchentlich
C = Wechseln	M = monatlich
S = Reinigen	A = jährlich, im Mehrschichtbetrieb und bei intensiver Nutzung entsprechend häufiger

Bereich	Tätigkeiten	Intervalle
Benutzerinformation, siehe 10.2 – Vorhandensein – Vollständigkeit – Lesbarkeit	V	A
Allgemeiner Zustand der Ladebrücke, siehe 10.3 – Optischer Eindruck – Beschädigungen / Verformungen – Vorhandensein und Zustand der Anfahrpuffer	V	D
• Spaltabdichtung (bei entsprechender Ausstattung) – Zustand und Ablagerungen	V, S	D
Not-Stopp-Schalter, siehe 10.4 – Zustand – Funktion – Gängigkeit – Möglichkeit der Sicherung gegen unbeabsichtigte Betätigung	T	W
Allgemeine Betriebsfunktionen, siehe 10.5 – Funktion – Betriebssicherheit	T	M
Konstruktion, siehe 10.6 – Zustand von Schweißnähten, Verbindungen, Führungen und Sicherheitsbauteilen – Gängigkeit – Verformung – Korrosion – Vorhandensein aller Sicherungssplinte	V, T	A
• Scharniere – Zustand – Gängigkeit	V, T	A

Bereich	Tätigkeiten	Intervalle
Elektrische Anlage, siehe 10.7 – Zustand und Funktion des Steuerkastens und der Bedienelemente – Zustand und Befestigung der Leitungen	V, T	A
Hydraulische Einheit siehe 10.8 – Zustand – Dichtigkeit – Korrosion – Funktion – Sicherheitseinrichtung	V, T	A
• Schlauchleitungen – Zustand – Befestigung – Lebensdauer – Anschlüsse	V C	A 5A
• Zylinder – Zustand – Anschlüsse	V, T	A
• Öl – Menge – Zustand – Entlüftung	V C	A 5A

10.2 Benutzerinformation

- Überprüfen Sie, ob Typenschilder, Etiketten und Beschriftungen vorhanden und in gutem, lesbarem Zustand sind. Sie müssen bei Bedarf angebracht/ ausgetauscht werden:

Was?	Wo?
Typenschild mit Angabe zu Hersteller, Typ, Nennlast, Seriennummer, Baujahr und Stromversorgung	Auf dem Vorbalken
Motor-Etikett	Auf der hydraulischen Einheit
Typenschild hydraulische Einheit	Auf dem Tank
Etikett für Wartungsstütze	Auf dem Vorbalken
Sicherheitsmarkierung	An den Seitenkanten unterhalb der Plattform und auf den Seitenteilen
Kurzanleitung, bestehend aus • Bediensymbole/ Piktogramme auf dem Steuerungsgehäuse • Bedienungsetikett mit Angabe der Nennlast	Auf bzw. in direkter Nähe des Steuerungsgehäuses
Anleitung für Montage, Betrieb und Wartung	Gut zugänglich

Was?	Wo?
Separate Dokumentation zur Steuerung und ggf. Funktionserweiterungen	Gut zugänglich
Prüfbuch	Gut zugänglich
Angabe nächste Prüfung/Wartung	Auf bzw. in direkter Nähe des Steuerungsgehäuses

10.3 Allgemeiner Zustand

- ▶ Führen Sie täglich eine Sichtkontrolle auf mechanische Beschädigungen durch. Achten Sie auch auf Rostbildung und den Zustand der Schweißnähte.
- ▶ Kontrollieren Sie das Vorhandensein und den Zustand der Anfahrpuffer an der Rampe.
- ▶ Bei Ausstattung mit Spaltabdichtung: Fegen Sie Ablagerungen aus dem Spalt. Ersetzen Sie beschädigte Spaltabdichtungen.

Werden Beschädigungen festgestellt, die die Betriebssicherheit der Ladebrücke beschädigen, muss die Ladebrücke und ihre Nutzung von einem Sachkundigen geprüft werden und darf bis zur Beendigung der Reparaturarbeiten nicht benutzt werden.

10.4 Hauptschalter / Not-Stopp

- ▶ Prüfen Sie den Zustand und die Not-Stopp-Funktion des Hauptschalters und der Wiederanlaufsperrung. Beachten Sie hierzu die separate Dokumentation zur Steuerung.

Nach Unterbrechen der Stromzufuhr durch Betätigung des Hauptschalters müssen alle Bewegungen blockiert sein, um damit ein Herunterfallen der Plattform zu verhindern. Nach Beheben der Ursache muss erst die Starttaste gedrückt werden, um die Ladebrücke wieder betriebsbereit zu machen.

Der Schalter muss verschließbar sein.

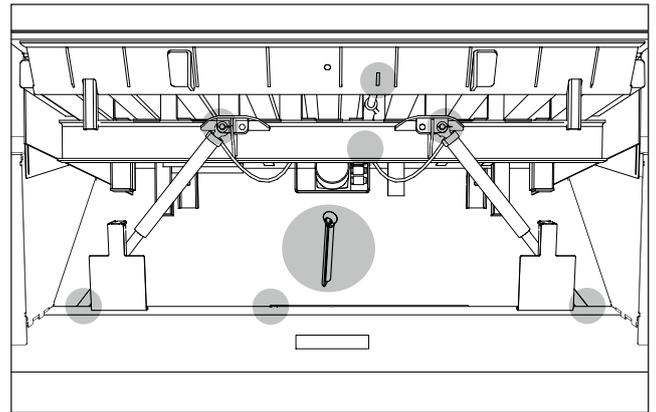
10.5 Allgemeine Betriebsfunktionen

- ▶ Führen Sie einen Probelauf durch und testen Sie dabei alle Betriebsfunktionen, wie
 - Heben
 - Aus- und Einfahren der Lippe
 - Senken
 - Automatische Rückkehr in Ruhestellung.
 - Sofern vorhanden: Torfreigabe
 - Schwimmstellung
 Beachten Sie dabei die separate Dokumentation zur Steuerung.
- ▶ Lassen Sie falls nötig die Ladebrücke durch einen Sachkundigen neu einstellen, siehe *10.8.1 Ladebrücke einstellen auf Seite 26*.

10.6 Konstruktion

- ▶ Führen Sie eine Sichtkontrolle auf mechanische Beschädigung der Schweißnähte, Schraubverbindungen, Verformung sowie Rostbildung durch. Kontrollieren Sie insbesondere den Anschluss an die Grube sowie Zustand und Funktion folgender Sicherheitselemente:
 - Rutschhemmung der Plattform
 - Fußschutzbleche
 - Wartungsstütze

– Sicherungssplinte

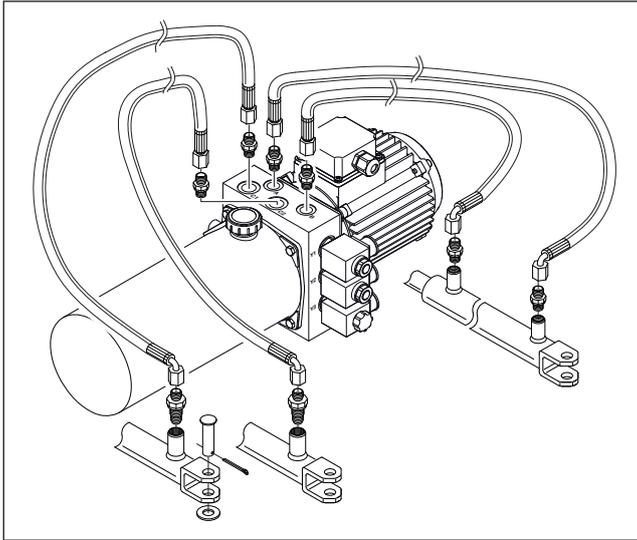


- ▶ Beseitigen Sie Korrosion und bessern Sie eventuelle Lackschäden aus.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass eventuelle Beschädigungen umgehend und sachkundig behoben werden.
- ▶ Prüfen Sie bewegende Teile auf Gängigkeit.
- ▶ Lassen Sie 1 x jährlich die Gleitstreifen für die Führung des Vorschubs ersetzen.
- ▶ Bei entsprechender Ausstattung: Prüfen Sie, ob die rutschhemmende oder geräuschkämmende Plattformbeschichtung noch intakt ist. Bessern Sie eventuelle Schäden aus.

10.7 Elektrische Anlage

- ▶ Führen Sie eine Sichtkontrolle auf mechanische Beschädigungen der elektrischen Leitungen und der Steuerungselemente. Beachten Sie dabei die separate Dokumentation zur Steuerung und sofern zutreffend zu Funktionserweiterungen der Ladebrücke.

10.8 Hydraulisches System



Hydraulische Pläne siehe Kapitel 16 *Schema der hydraulischen Anlage auf Seite 33*

- ▶ Führen Sie mindestens einmal jährlich an folgenden Bauteilen eine Sichtkontrolle auf mechanische Beschädigung durch:
 - Schlauchleitungen einschließlich Verbindungen. Achten Sie auf Porosität. Kontrollieren Sie die Position der Schlauchklammern. Bewegungen durch Druckunterschiede im Betrieb dürfen nicht zu Reibungsschäden führen.
 - Zylinder, einschließlich Befestigung und Anschlüsse. Achten Sie auf Leckagen, Risse, Rillen, Verschmutzungen und Rostbildung
 - Hydraulische Einheit einschließlich Anschlüsse. Achten Sie auf Leckagen, Risse, Rillen, Verschmutzungen und Rostbildung
- ▶ Entfernen Sie Verschmutzungen und Rostansätze.
- ▶ Lassen Sie schadhafte Bauteile unmittelbar ersetzen.
- ▶ Testen Sie mindestens einmal jährlich das Vorhandensein und die Funktion der automatischen Sicherheitseinrichtung (Schlauchbruchsicherung) Entnehmen Sie hierfür das Ventil und prüfen Sie, ob es gängig ist und frei von Verschmutzungen. Bringen Sie das Ventil wieder an. Bei Mängeln ersetzen Sie das Ventil.
- ▶ Wir empfehlen grundsätzlich den zeitgleichen Wechsel von Öl und Schlauchleitungen alle 5 Jahre. Referenzdatum ist das Baujahr gemäß Typenschild. Daneben müssen die Schlauchleitungen jährlich kontrolliert werden. Der Austausch muss früher erfolgen wenn Anzeichen für Verschleißerscheinungen oder Beschädigungen sichtbar sind, z. B. kleine Risse oder Leckagen.
- ▶ Testen Sie mindestens einmal jährlich den Ölpegel und den Zustand des Öls, bei intensiver Nutzung zwei Mal per Jahr. Hierzu muss sich die Ladebrücke in Ruheposition befinden. Der Tank sollte zur Hälfte bis 3/4 gefüllt sein. Bei zu geringem Ölpegel auffüllen, bei Dunkelfärbung, Trübung, Verschmutzung oder Verbrennungsgeruch Öl wechseln, siehe Kapitel 10.8.2. Richtwert für Ölwechsel: bei normaler Nutzung nach 5 Jahren, bei starker Nutzung nach 2 Jahren. Das Reinigen des Öls wird nicht empfohlen, da dies ein Nachlassen der Gebrauchseigenschaften nicht ausreichend verhindert.

- ▶ Prüfen Sie mindestens einmal jährlich die Senkgeschwindigkeit. Sie darf im Mittel maximal 200 mm/s betragen, gemessen an der Vorderseite der Ladebrücke. Lassen Sie falls nötig die Ladebrücke durch einen Sachkundigen neu einstellen, siehe 10.8.1 *Ladebrücke einstellen auf Seite 26.*

10.8.1 Ladebrücke einstellen

Falls erforderlich, lassen Sie die Ladebrücke durch einen Sachkundigen in Werkseinstellung zurücksetzen.

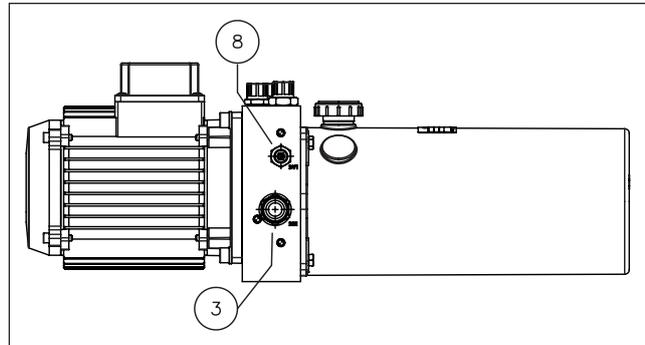


Abb. 2: Positionen der Ventile: 3 = Druckbegrenzungsventil, 8 = Drosselventil

1. Unterbrechen Sie die elektrische Spannung nicht, da sonst das Magnetventil nicht arbeitet.
2. Sorgen Sie für ein sicheres Erreichen der Hydraulik, wenn keine Unterfahrt vorhanden ist.

Hauptdruck einstellen

3. Bringen Sie die Ladebrücke bei ausgefahrener Lippe in die unterste Position
4. Drehen Sie das Druckbegrenzungsventil des Hauptdrucks links herum, sodass der Hauptdruck geringer wird. Die Plattform darf sich nicht mehr anheben!
5. Drehen Sie das Druckbegrenzungsventil rechts herum, um den Hauptdruck zu erhöhen.
6. Wenn die Plattform beginnt sich anzuheben, drehen Sie das Druckbegrenzungsventil eine ½ Umdrehung weiter rechts herum.

Senken

7. Stellen Sie mit dem Drosselventil die Senkgeschwindigkeit so ein, dass die Plattform sich ebenso schnell absenkt, wie anhebt.

Einstellen abschließen

8. Führen Sie eine Funktionsprüfung durch.
9. Die Ladebrücke ist jetzt eingestellt.

10.8.2 Öl oder Bauteile der hydraulischen Anlage wechseln

Öl wechseln

 WARNUNG
<p>Verbrennungsgefahr durch heißes Öl. Durch den Betrieb der Ladebrücke kann sich das Öl erheblich erhitzen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fühlen Sie vorsichtig am Tank, ob das Öl ausreichend abgekühlt ist. ▶ Tragen Sie Handschuhe.

1. Unterbrechen Sie die elektrische Spannung nicht, da sonst das Magnetventil nicht arbeitet.
2. Sorgen Sie dafür, dass die Hydraulik sicher erreichbar ist, wenn keine Unterfahrt vorhanden ist.
3. Fahren Sie die Ladebrücke hoch und sichern Sie sie z. B. mit einem Balken.
4. Lösen Sie den Haltebügel und entnehmen Sie die hydraulische Einheit.
5. Lösen Sie die Hubzylinder von der Plattform und vom Vorbalken.
6. Lösen Sie die Sicherung für das Drosselventil 8 und drehen Sie das Ventil danach komplett auf. Merken Sie sich die Anzahl der Umdrehungen.
7. Drücken Sie die Hubzylinder von Hand ein, wodurch das Öl in den Tank zurückströmt.
8. Entfernen Sie die Schlauchleitungen von den Hubzylindern und geben Sie sie in einen Auffangbehälter.
9. Drücken Sie auf den Startknopf, sodass das Öl aus dem Tank in den Auffangbehälter fließen kann. Stoppen Sie, sobald das Öl zu spritzen beginnt.
10. Füllen Sie den Tank mit neuem Öl. Handelt es sich bei dem neuen Öl um einen anderen Typ, muss der Tank erst mit dem neuen Öl gespült werden (wie zuvor beschrieben). Werkseitig verwendetes Öl: siehe Angaben auf dem Tank.
11. Befestigen Sie die Schlauchleitungen wieder an den Zylindern.
12. Entlüften Sie das hydraulische System und prüfen Sie die Senkgeschwindigkeit, siehe 10.8.1.
13. Dokumentieren Sie Typ und Viskosität des verwendeten Öls.
14. Entsorgen Sie das Altöl sachgerecht.

Schlauchleitung wechseln

1. Fahren Sie die Ladebrücke hoch und sichern Sie sie mit der Wartungsstütze.
2. Entfernen Sie die schadhafte Schlauchleitung vom Zylinder und geben Sie ihn in einen Auffangbehälter.
3. Montieren Sie eine neue Schlauchleitung.
4. Entlüften Sie das hydraulische System und prüfen Sie die Senkgeschwindigkeit, siehe 10.8.1.

Zylinder wechseln

1. Unterbrechen Sie die elektrische Spannung nicht, da sonst das Magnetventil nicht arbeitet.
2. Sorgen Sie dafür, dass die Hydraulik sicher erreichbar ist, wenn keine Unterfahrt vorhanden ist.

3. Fahren Sie die Ladebrücke hoch und sichern Sie sie z. B. mit einem Balken.
4. Lösen Sie den Zylinder an beiden Zylinderachsen.
5. Drücken Sie den schadhafte Zylinder von Hand ein, wodurch das Öl in den Tank zurückströmt.
6. Entfernen Sie die Schlauchleitungen vom Zylinder und geben Sie sie in einen Auffangbehälter.
7. Befestigen Sie die Schlauchleitungen an einem neuen Zylinder.
8. Befestigen Sie den neuen Zylinder.
9. Entlüften Sie das hydraulische System und prüfen Sie die Senkgeschwindigkeit, siehe 10.8.1.

Ventil wechseln

1. Fahren Sie die Ladebrücke hoch und sichern Sie sie mit der Wartungsstütze.
2. Tauschen Sie das schadhafte Ventil aus.
3. Lösen Sie die hydraulische Einheit aus der Halterung.
4. Richten Sie sie vertikal auf, sodass sich das Öl überwiegend im Tank befindet.
5. Entlüften Sie das hydraulische System und prüfen Sie die Senkgeschwindigkeit, siehe 10.8.1.
6. Befestigen Sie die hydraulische Einheit wieder an der Halterung.

Entlüften

Das hydraulische System ist größtenteils selbstentlüftend. Durch Herauf- und Herunterfahren entweicht die Luft in den Hubzylindern. Im Lippenzylinder bleibt allerdings Luft zurück. Um das System komplett zu entlüften verfahren Sie wie folgt:

1. Richten Sie den Lippenzylinder vertikal aus (Schlauchausgang nach oben) und betätigen Sie den Startknopf. Dadurch wird der Zylinder wieder mit Öl gefüllt.
2. Drücken Sie den Zylinder mit der Hand kraftvoll wieder ein, wodurch Luft, mit Öl vermischt, in den Tank strömt.
3. Wiederholen Sie Schritt 1. und 2. noch etwa 10-mal, sodass das Öl komplett luftfrei ist.
4. Prüfen Sie die Senkgeschwindigkeit, siehe 10.8.1.

11 Störungen und Fehlerbehebung

⚠️ WARNUNG
<p>Verletzungsgefahr beim Beheben von Störungen</p> <p>Bei Störungen ist es möglich, dass die Ladebrücke nicht mehr sicher funktioniert. Im fehlerhaften Betrieb können Personen, Körperteile oder Gegenstände eingequetscht oder eingeklemmt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Störungen und Fehler dürfen ausschließlich von autorisiertem und sachkundigem Personal behoben werden. ▶ Klappen Sie bei allen Arbeiten an der Ladebrücke den Wartungsstützfuß aus und bringen Sie ihn in eine senkrechte Position. ▶ Setzen Sie den Hauptschalter auf 0 und sichern Sie ihn gegen unbefugtes Bedienen mit einem Vorhängeschloss.

Hydraulische Pläne finden Sie im Kapitel 16 *Schema der hydraulischen Anlage auf Seite 33*.

- ▶ Prüfen Sie bei einer Störung immer zunächst, ob eine mechanische Beschädigung vorliegt oder sich Bauteile verklemmt haben. Erst wenn dies ausgeschlossen ist, suchen Sie nach weiteren Ursachen gemäß nachfolgender Übersicht.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Ladebrücke reagiert nicht. Motor läuft nicht.	Not-Stopp-Schalter / Hauptschalter steht auf „O“ oder Wiederanlaufsperrung ist aktiv.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen Sie, ob und ggf. warum der Not-Stopp-Schalter betätigt wurde (z.B. bei Wartungsarbeiten), siehe 4.7.1. ▶ Zur Aufhebung der Wiederanlaufsperrungen drücken Sie nach Beheben der Ursache die Starttaste. Danach ist die Ladebrücke wieder betriebsbereit.
	Fehler in der Stromversorgung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen/messen Sie die Anschlussspannung und die Verkabelung. ▶ Überprüfen Sie, ob sich im Steuerungskasten eine Sicherung oder die Verdrahtung gelöst hat. Beachten Sie dabei die separate Dokumentation zur Steuerung.
	Ladebrücken-Freigabefunktion blockiert Ladebrücke.	<p>Bei entsprechender Ausstattung wird der Betrieb der Ladebrücke verhindert, wenn das Tor nicht komplett geöffnet ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Öffnen Sie das Tor vollständig. ▶ Überprüfen Sie die entsprechenden Sicherheitselemente und die Verdrahtung. Die Torposition wird entweder über die Endlagenmeldung der Torsteuerung abgefragt oder über einen separaten Schalter am Tor.
	Radkeil mit Sensor blockiert Ladebrücke	<p>Bei entsprechender Ausstattung wird der Betrieb der Ladebrücke verhindert, wenn der Radkeil mit Sensor nicht anliegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Legen Sie den Radkeil an. ▶ Prüfen Sie, ob der Sensor oder die Verdrahtung beschädigt ist. Testen Sie ggf. ob die Ladebrücke funktioniert, wenn kein Radkeil mit Sensor angeschlossen ist. Beachten Sie dabei die separate Dokumentation zur Steuerung.
	Fehler in der Hydraulik.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn keine der oben genannten Möglichkeiten zutrifft, wenden Sie sich an den Kundendienst des Lieferanten oder Herstellers.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Plattform hebt sich nicht, trotz funktionierendem Motor.	Motor läuft verkehrt herum.	Bei der ersten Inbetriebnahme der Ladebrücke oder nach einem Austausch der hydraulischen Einheit kann der Motor phasenverkehrt angeschlossen worden sein. In diesem Fall dreht der Motor, aber die Plattform reagiert nicht. ▶ Polen Sie die Motoranschlüsse im Steuerkasten um.
	Plattform hat sich verklemmt.	▶ Prüfen Sie, ob die Bewegung der Plattform blockiert wird.
	Zu geringer Druck im hydraulischen System	Der Druck der Hydraulik wurde während der Herstellung eingestellt, kann jedoch durch lokale Einflüsse (Temperatur) verändern. ▶ Stellen Sie den Druck erneut ein, siehe 10.8.1.
	Zu geringer Ölstand	▶ Der Tank sollte im Ruhezustand zur Hälfte bis 3/4 gefüllt sein. Untersuchen Sie das System auf Leckagen an Zylindern, Schlauchleitungen und Anschlüssen. Ersetzen Sie schadhafte Teile, siehe 10.8.2. ▶ Füllen Sie anschließend den Öltank mit geeignetem Öl auf.
	Fehler in der Hydraulik.	▶ Untersuchen Sie das System auf Leckagen an Zylindern, Schlauchleitungen und Anschlüssen. Ersetzen Sie schadhafte Teile, siehe 10.8.2. ▶ Wenn keine der oben genannten Möglichkeiten zutrifft, wenden Sie sich an den Kundendienst des Lieferanten oder Herstellers.
Plattform hebt sich nur sehr langsam oder nicht komplett	Verschmutztes Scharnier	▶ Prüfen Sie, ob die Scharniere an der Rückseite verschmutzt sind. Sofern nötig reinigen.
	Zu geringer Ölstand	▶ Der Tank sollte im Ruhezustand zur Hälfte bis 3/4 gefüllt sein. Untersuchen Sie das System auf Leckagen an Zylindern, Schlauchleitungen und Anschlüssen. Ersetzen Sie schadhafte Teile, siehe 10.8.2. ▶ Füllen Sie anschließend den Öltank mit geeignetem Öl auf.
	Verschmutztes Öl	▶ Entfernen und entsorgen Sie das verschmutzte Öl. Reinigen Sie die Ventile. Füllen Sie anschließend den Öltank mit geeignetem Öl auf, siehe 10.8.2.
	Zu geringer Druck im hydraulischen System	Der Druck der Hydraulik wurde während der Herstellung eingestellt, kann jedoch durch lokale Einflüsse (Temperatur) verändern. ▶ Stellen Sie den Druck erneut ein siehe 10.8.1.
	Hydraulische Einheit defekt	▶ Wenn keine der oben genannten Möglichkeiten zutrifft, wenden Sie sich an den Kundendienst des Lieferanten oder Herstellers.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Plattform sinkt nicht ab, blockiert im höchsten Stand oder während des Absenkens.	Not-Stopp-Schalter / Hauptschalter steht auf „O“ oder Wiederanlaufsperrung ist aktiv.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen Sie, ob und ggf. warum der Not-Stopp-Schalter betätigt wurde (z.B. bei Wartungsarbeiten). Siehe <i>Not-Stopp und Wiederanlaufsperrung auf Seite 7</i>. ▶ Zur Aufhebung der Wiederanlaufsperrung drücken Sie nach Beheben der Ursache die Starttaste. Danach ist die Ladebrücke wieder betriebsbereit.
	Fehler in der Stromversorgung.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen Sie die Anschlussspannung und die Verkabelung. ▶ Überprüfen Sie, ob sich im Steuerungskasten eine Sicherung oder die Verdrahtung gelöst hat. Beachten Sie dabei die separate Dokumentation zur Steuerung.
	Plattform hat sich verklemmt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen Sie, ob die Bewegung der Plattform blockiert wird.
	Schlauchbruchsicherung ist geschlossen.	<p>Wenn die Plattform während des Absenkens blockiert und sich keine Last darauf befindet, ist entweder die Schlauchbruchsicherung zu eng eingestellt oder das Drosselventil steht infolge von Schwingungen weit offen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Rufen Sie den Kundendienst des Herstellers an.
	Automatische Sicherheitseinrichtung / Schlauchbruchsicherung hat angesprochen.	<p>ACHTUNG! Beim Ansprechen der Schlauchbruchsicherung darf die Ladebrücke nicht weiter benutzt werden!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Suchen Sie nach der Ursache für das Ansprechen der Schlauchbruchsicherung: <ul style="list-style-type: none"> – Der Druck im hydraulischen System ist zu hoch – Das hydraulischen System ist verschmutzt oder beschädigt – Es befindet sich Luft im Zylinder – Die Plattform wird belastet ohne dass die Lippe auf dem Ladeboden des Lkws aufliegt. ▶ Beheben Sie die Ursache und drücken Sie anschließend kurz die Starttaste, um die Blockade aufzuheben.
	Zu hoher oder geringer Druck im hydraulischen System / Senkgeschwindigkeit zu hoch.	<p>Der Druck der Hydraulik wurde während der Herstellung eingestellt, kann jedoch durch lokale Einflüsse (Temperatur) verändern.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stellen Sie den Druck erneut ein. Siehe <i>Ladebrücke einstellen auf Seite 21</i>.
	Verschmutzung oder Beschädigung in der Hydraulik.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Untersuchen Sie das System auf Verschmutzungen und Leckagen an Zylindern, Schläuchen und Anschlüssen. Reinigen Sie das System und ersetzen Sie schadhafte Teile. Siehe <i>Öl oder Bauteile der hydraulischen Anlage wechseln auf Seite 21</i>.
	Falsches Öl.	<p>Beim Ölwechsel oder beim Auffüllen wurde die vorgeschriebene Viskosität nicht berücksichtigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wechseln Sie das Öl. Siehe <i>Öl oder Bauteile der hydraulischen Anlage wechseln auf Seite 21</i>.
	2/2-Ventil blockiert den Öldurchfluss.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Drücken Sie die Starttaste und überprüfen Sie die Funktion der Magnetspule. mit einem Magnetfeld-Tester oder durch Lösen der Mutter und ziehen an der Spule. Bei fühlbarem Widerstand funktioniert die Spule. ▶ Entfernen Sie das Ventil und reinigen Sie den Eingang.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Plattform sinkt zu schnell/ zu langsam ab.	Extrem hohe oder niedrige Temperaturen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Halten Sie Rücksprache mit dem Hersteller oder Lieferanten, falls die Ladebrücke in einem gekühlten oder beheizten Raum betrieben wird. Eventuell wird der Wechsel zu einer anderen Ölsorte oder eine Änderung der Einstellungen erforderlich sein. ▶ Ändern Sie die Einstellungen nicht, wenn die Störung infolge einer kurzfristigen Temperaturschwankung auftritt.
	Zu hoher oder geringer Druck im hydraulischen System	<p>Der Druck der Hydraulik wurde während der Herstellung eingestellt, kann jedoch durch lokale Einflüsse (Temperatur) verändern.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stellen Sie den Druck erneut ein, siehe 10.8.1.
	Falsches Öl.	<p>Beim Ölwechsel oder beim Auffüllen wurde die vorgeschriebene Viskosität nicht berücksichtigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wechseln Sie das Öl, siehe 10.8.2.
Vorschub fährt nicht aus	Schlauchleitung defekt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen Sie die Schlauchleitung auf Bruch oder Leckagen. ▶ Ersetzen Sie defekte Teile.
	Schmutzansammlung auf dem Vorschub	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Erhöhen Sie den Druck auf die Ventile, bis der Vorschub ausfährt. ▶ Säubern Sie den Vorschub und die Unterseite der Plattform gründlich. ▶ Schmieren Sie alle gleitenden Teile. ▶ Bringen Sie den Ventildruck wieder in den ursprünglichen Zustand.
	Lippenventil schließt nicht gut.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenden Sie sich an den Kundendienst des Lieferanten oder Herstellers.
Vorschub fährt nicht ein	Schmutzansammlung auf dem Vorschub	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fahren Sie den Vorschub komplett aus. ▶ Säubern Sie den Vorschub und die Unterseite der Plattform gründlich.
	Schlauchleitung defekt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen Sie die Schlauchleitung auf Bruch oder Leckagen. ▶ Ersetzen Sie defekte Teile.
	Lippenventil schließt nicht gut.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenden Sie sich an den Kundendienst des Lieferanten oder Herstellers.
Einschiebbare Lippensegmente lassen sich nicht ruckfrei verschieben	Schmutzansammlung zwischen Segmenten und Vorschub	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Demontieren Sie den Vorschubzylinder ▶ Ziehen Sie den Vorschub von Hand sehr weit heraus. ▶ Demontieren Sie die Segmente, säubern und prüfen Sie sie auf Beschädigungen und Verformungen. ▶ Wechseln Sie die Segmente ggf. aus. ▶ Setzen Sie die Segmente wieder ein und justieren sie diese so, dass sie mit der Hand gut ein- und ausgeschoben werden können, der Spielraum seitlich jedoch nicht zu groß ist.
Auto -Taste funktioniert nicht	Einer der Sensoren, an der Vorderseite der Plattform oder am Stützbügel des Vorbalkens, funktioniert nicht richtig.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen Sie, ob die Sensor sauber sind und die Verkabelung in Ordnung ist. Ersetzen Sie ggf. den defekten Sensor.
	Not-Stopp-Schalter / Hauptschalter steht auf „O“ oder Wiederanlaufsperrung ist aktiv.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen Sie, ob und ggf. warum der Not-Stopp-Schalter betätigt wurde (z.B. bei Wartungsarbeiten), siehe 4.7.1. ▶ Zur Aufhebung der Wiederanlaufsperrung drücken Sie nach Beheben der Ursache die Starttaste. Danach ist die Ladebrücke wieder betriebsbereit.

12 Reinigung und Pflege

- Halten Sie den Bereich unter der Plattform stets sauber. Eine Anhäufung von Unrat behindert die Funktion der Ladebrücke.
- Stellen Sie sicher, dass kein Unrat, Steine etc. die Funktion der Plattform-Scharniere behindert.
- Sorgen Sie für ausreichende Rutschsicherheit, indem Sie die Fahrflächen sauber und trocken halten.
- Setzen Sie keine aggressiven Reinigungsmittel oder Streusalz ein! Korrosionsgefahr!

13 Ersatzteile

Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers. Andernfalls erlischt der Gewährleistungsanspruch.

13.1 Empfohlene Ersatzteile

Ihr Lieferant hat verschiedene Ersatzteile für Standardladebrücken auf Lager. Es kann sinnvoll sein, selbst Ersatzteile auf Lager zu haben. Fragen Sie Ihren Berater für Verladetechnik!

13.2 Zurücksenden defekter Teile

Bei defekten Teilen, die unter die Gewährleistung fallen, fragen Sie Ihren Lieferanten, ob diese zurückgeschickt werden müssen.

Senden Sie keine Teile zurück, die durch Verschleiß, eigenes Verschulden oder Unfall beschädigt wurden.

Geben Sie bei Rücksendungen immer folgende Daten an:

Was?	Wo?
Typ	Typenschild
Seriennummer Ladebrücke	Typenschild Ladebrücke
Seriennummer hydraulische Einheit	Typenschild hydraulische Einheit
Lieferdatum	Rechnungsunterlagen
Persönliche Daten	
Referenznummer(n)	Korrespondenz

13.3 Bestellen von Ersatzteilen

Geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen immer folgende Daten an:

Was?	Wo?
Typ	Typenschild
Seriennummer	Typenschild
Baujahr	Typenschild
Artikelnummer, Bezeichnung	Ersatzteilliste, siehe auch Übersicht der Bauteile auf Seite 34
Spannung (in Volt)	Typenschild
Gewünschte Anzahl	
Gewünschte Versandart	
Persönliche Daten	

HÖRMANN KG
Verkaufsgesellschaft
Uphedter Weg 94-98
D-33803 Steinhagen
www.hoermann.com

Typ / Type
Type / Typ

Serien Nr. / Serial no.
No. de série / Numer Serijnj

Baujahr / Produced in
Année de fabrication / Rok produkcji

Gewicht / Weight
Poids / Ciężar

Nennlast / Rated load
Charge nominale / Nośność

Energieversorgung / Supply / Approvisionnement / Zasilanie

Spannung, Frequenz, Stromstärke
Voltage, Frequency, Power
Tension, Fréquence, Amplitude
Napięcie, Częstotliwość, Natężenie

Abb.: Typenschild

14 Demontage und Entsorgung

Falls die Ladebrücke ausrangiert wird, muss sie sorgfältig demontiert und entsorgt werden.

- ▶ Stellen Sie bei der Demontage sicher, dass sich die Ladebrücke in Ruheposition befindet.
- ▶ Unterbrechen Sie die Netzspannung.
- ▶ Entfernen Sie das hydraulische Öl und alle hydraulischen Komponenten und entsorgen Sie diese entsprechend den geltenden Vorschriften sachgerecht.
- ▶ Demontieren und entfernen Sie die Ladebrücke komplett.
- ▶ Die Bestandteile der Ladebrücke können von entsprechenden Firmen wiederverwertet werden.
- ▶ Wird die Ladebrücke an anderer Stelle wieder aufgebaut, muss die Betriebssicherheit entsprechend den neuen Betriebsbedingungen geprüft werden.
- ▶ Geben Sie dafür diese Anleitung und die Dokumentation zur Steuerung weiter.

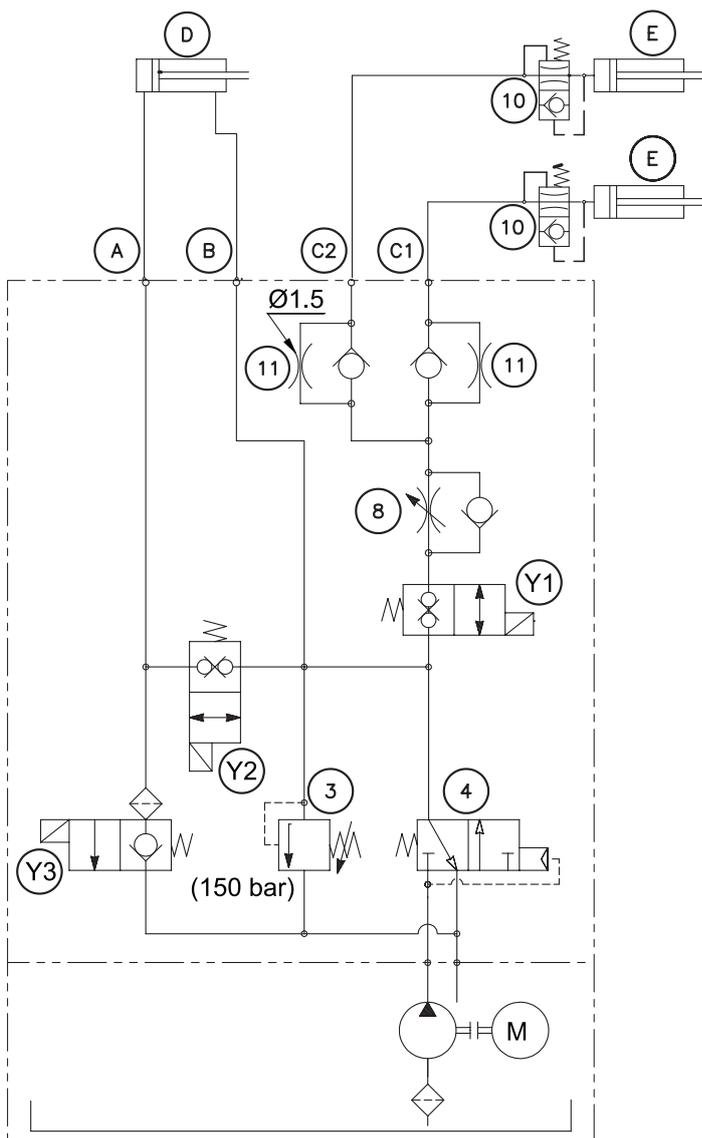
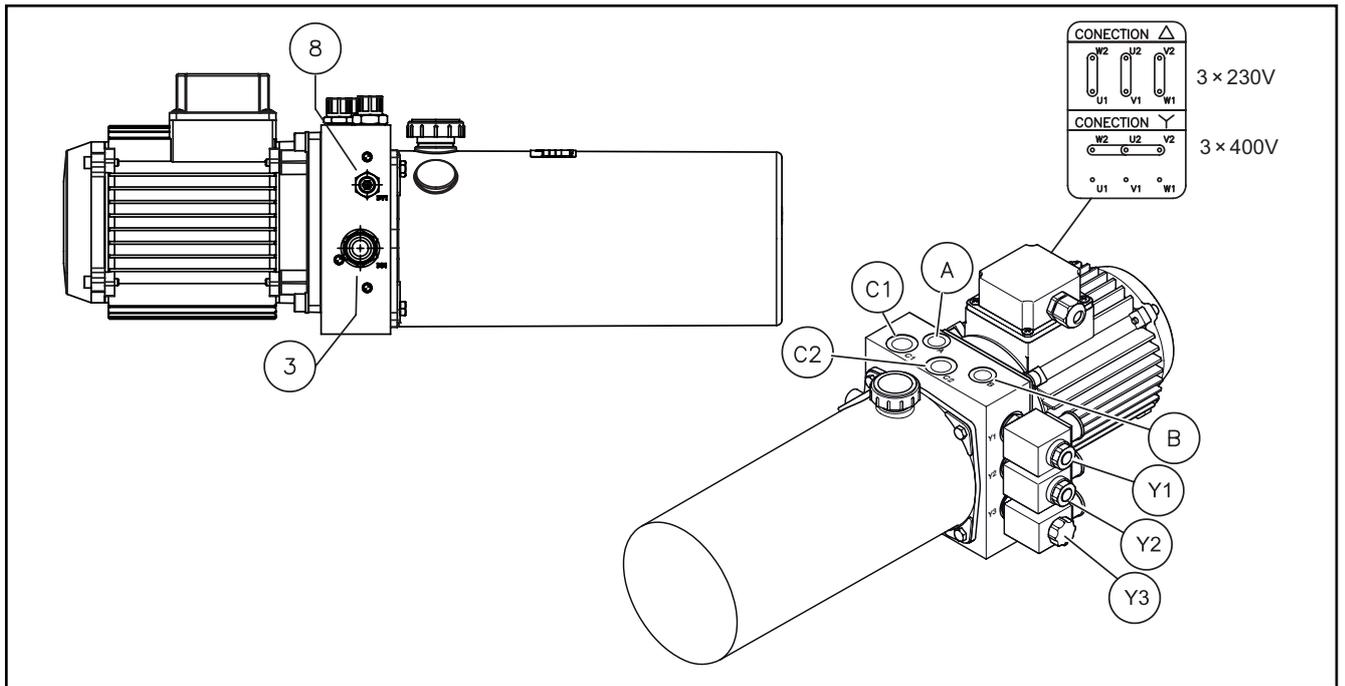
15 Haftung/Gewährleistung

Für die Gewährleistung gelten die allgemein anerkannten, bzw. die im Liefervertrag vereinbarten Konditionen.

Die Gewährleistung erlischt unter folgenden Voraussetzungen:

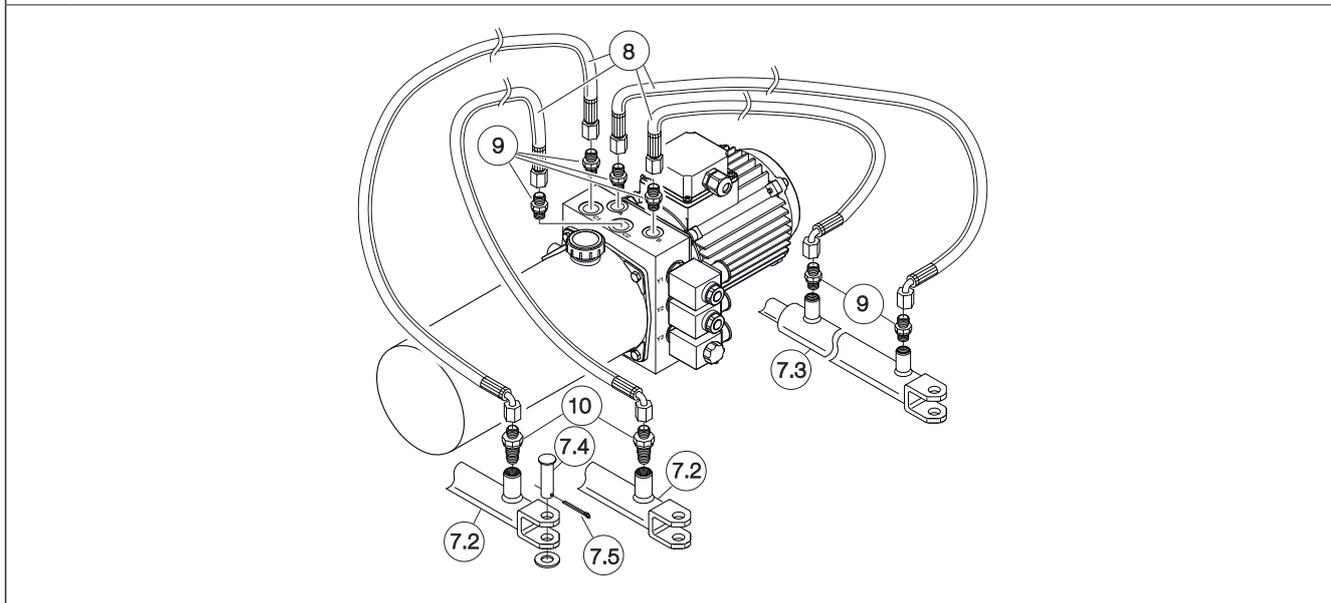
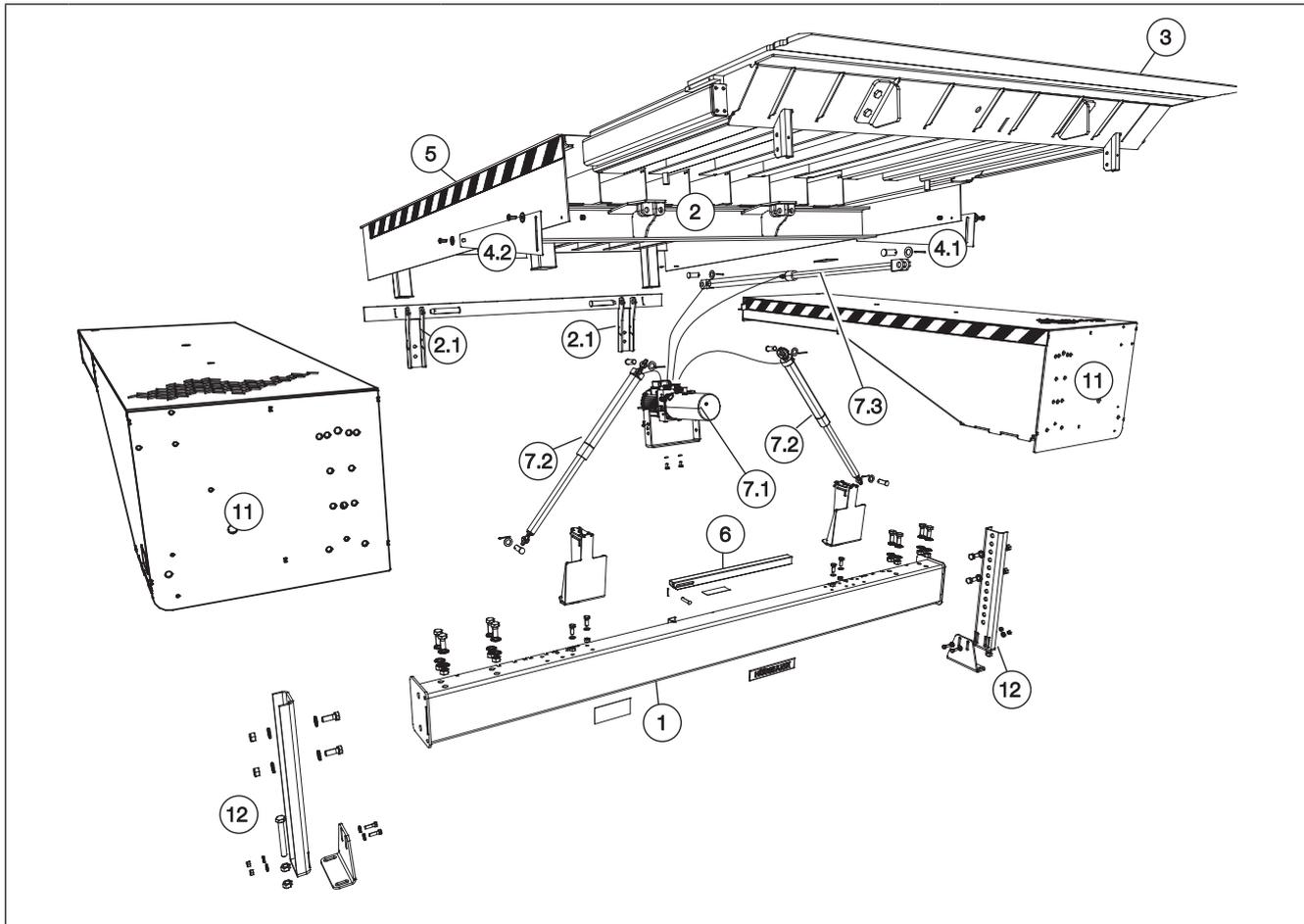
- Wenn Sie die Ladebrücke aus mangelnder Kenntnis dieser Anleitung oder infolge unsachgemäßen Betriebs beschädigen.
- Wenn Sie Funktionsteile ändern oder entfernen.
- Wenn Sie zusätzliche Bauteile an der Ladebrücke anbringen.
- Wenn Sie bauliche Veränderungen ohne vorherige Zustimmung des Herstellers vornehmen.
- Wenn Sie unsachgemäße Installationen gegen die vom Hersteller vorgegebenen Montage-Richtlinien ausführen oder veranlassen.
- Wenn Sie die Ladebrücke nicht regelmäßig, gemäß den Vorgaben, nachweisbar prüfen und warten lassen.

16 Schema der hydraulischen Anlage



- A** Schlauchleitung für Vorschubzylinder Aus
- B** Schlauchleitung für Vorschubzylinder Ein
- C1** Schlauchleitung für Hauptzylinder
- C2** Schlauchleitung für Hauptzylinder
- D** Vorschubzylinder
- E** Hauptzylinder
- 3** Druckbegrenzungsventil Hauptdruck
- 4** Freeflowventil
- 8** Drosselventil (Senken)
- 10** Schlauchbruchsicherung
- 11** Drosselung, integriert im Ausgang Hauptzylinder
- Y1** 2/2 Ventil, Senken (Not-Aus)
- Y2** 2/2 Ventil Lippe Aus
- Y3** 2/2 Ventil Lippe Ein

17 Übersicht der Bauteile



1	Vorbalken	5	Markierungsstreifen	7.5	Sicherungsstift
2	Plattform	6	Wartungsstütze	8	Schlauch
2.1	Scharnierfuß	7.1	Hydraulische Einheit	9	Kupplung
3	Vorschub	7.2	Hauptzylinder	10	Kupplung mit Schlauchbruchsicherung*
4.1	Fußschutzplatte rechts oben	7.3	Vorschubzylinder	11	Seitenteil
4.2	Fußschutzplatte links oben	7.4	Zylinderachse	12	Stellfuß

* Bei Abweichen von der Abbildung (Kupplung wie Position 9) ist die Schlauchbruchsicherung im Hauptzylinder integriert

18 EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, Teil 1 A

Hersteller:

Hörmann KG Verkaufsgesellschaft
Upheider Weg 94-98
D-33803 Steinhagen
Geschäftsleitung: Axel Becker

Hiermit erklären wir, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt:

Hörmann Laderampe HRT mit Steuerung 420T, 420Ti, 460T

aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheits-Anforderungen der nachfolgenden EG-Richtlinien entspricht:

- EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG
- EG-Richtlinie Niederspannung 2014/35/EU
- EG-Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU
- EG-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS, ausschließlich bezüglich Steuerung)

Angewandte und herangezogene Normen und Spezifikationen (falls undatiert, gilt die letzte Ausgabe der Veröffentlichung einschließlich Änderungen):

- | | |
|--------------------------|--|
| • EN 1398 | Ladebrücken |
| • EN ISO 13849-1, PL „c“ | Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen |
| • EN 60204-1 | Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen |
| • EN 61000-6-2 | Elektromagnetische Verträglichkeit - Störfestigkeit |
| • EN 61000-6-3 | Elektromagnetische Verträglichkeit - Störaussendung |

Wird eine der oben beschriebenen Kombinationen nach unseren Vorgaben montiert und in Betrieb genommen, so entspricht die Anlage den vorgenannten Normen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bevollmächtigter für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen ist die Geschäftsleitung des oben genannten Herstellers.

Steinhagen, den 01.02.2017



ppa. Axel Becker
Geschäftsleitung

HÖRMANN

HÖRMANN KG Verkaufsgesellschaft
Upheider Weg 94-98
D-33803 Steinhagen
www.hoermann.com