

Transport, Aufstellung, Inbetriebnahme

INDEX MBL65.2

INDEX

Gültigkeitshinweis

Abbildungen in dem vorliegenden Dokument können von dem gelieferten Produkt abweichen. Irrtümer und Änderungen aufgrund des technischen Fortschritts vorbehalten.

Ein Wort zum Urheberrecht

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt und wurde ursprünglich in deutscher Sprache erstellt. Die Vervielfältigung und Verbreitung des Dokumentes oder einzelner Inhalte ist ohne Einwilligung des Rechteinhabers untersagt und zieht straf- oder zivilrechtliche Folgen nach sich. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, bleiben vorbehalten.

© Copyright by INDEX-Werke GmbH & Co. KG

Inhaltsverzeichnis.....	3
Allgemeiner Hinweis	5
Zeichenerklärung.....	6
Sicherheitshinweise	7
Hinweise zu Transport, Aufstellung, Inbetriebnahme	7
Transport- und Hebemittel	7
Allgemeine Gefahren beim innerbetrieblichen Transport.....	7
Abmessungen und Massen.....	8
Übernahme	8
Vorbereitungen.....	9
Geeignete Transport- und Hebemittel	9
Platzbedarf.....	10
Untergrund, Fundament	10
Umgebungsbedingungen	10
Stromversorgung.....	11
Anlieferung	12
Sonstige separate Einheiten	12
Transport	13
... mit dem Kran	13
... mit dem Gabelstapler	14
Entfernen der Transportsicherungen	15
Wichtig bei Transport mit dem Gabelstapler	15
Anschlag- bzw. Verzurpunkte.....	17
Verzurrung MBL65.2 -3200/4200 (nach Fa. Stahl).....	18
Transport mit Kreiselfahrwerken	20
Vorbereitung:.....	21
... an der Schaltschrankseite	22
... an der Spindelseite	24

Aufstellung	25
Anschluss an die Maschine	25
Ausrichten des Stangenlademagazins	25
Befestigung am Boden	26
Inbetriebnahme	27
Externe Datenübertragung.....	28

Allgemeiner Hinweis



Alle, für das Betreiben der Maschine notwendigen Dokumente und Zeichnungen (Arbeitsunterlagen) befinden sich auf dem mitgelieferten Datenträger unter den Kapiteln 1 "Anleitungen" bzw. 2 "Pläne und Zeichnungen").

Dokumente und Zeichnungen von Zusatzeinrichtungen anderer Hersteller befinden sich in Kapitel 3 "Fremdhersteller-Dokumentation".

Außerdem sind diese Daten/Dokumente auf der Steuerung abgelegt.*



Maschinendokumentation beachten!

(* - Installation von **iXpanel** erforderlich)

Zeichenerklärung

Erklärung der in der Benutzerdokumentation verwendeten Symbole:

1



Dieses Symbol weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen hin. Das Nichtbeachten dieses Gefahrenhinweises kann schwere gesundheitliche Auswirkungen wie lebensgefährliche Verletzungen oder sogar den Tod zur Folge haben.

2



Dieses Symbol weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr durch elektrische Energie hin. Das Nichtbeachten dieses Gefahrenhinweises kann schwere gesundheitliche Auswirkungen wie lebensgefährliche Verletzungen oder sogar den Tod zur Folge haben.

3



Dieses Symbol gibt wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.
Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen an der Maschine führen.
Beschädigungen ganzer Baugruppen oder Teilen hiervon können die Folge sein.

Sicherheitshinweise



Die allg. Sicherheitshinweise sind als separates Dokument Bestandteil der **INDEX** - Benutzerdokumentation.

Die in diesem Dokument beschriebenen Sicherheitshinweise beziehen sich ausschließlich auf den Transport, die Aufstellung und Inbetriebnahme der Stangenzuführeinheit.

Hinweise zu Transport, Aufstellung, Inbetriebnahme

Transport- und Hebemittel



Bei geöffneter Arbeitsraumtür bleibt beim Abklemmen der Netzzuleitung die Türverriegelung des Sicherheitsschalters offen.



Für den Transport des Stangenlademagazins ausschließlich hierfür geeigneten Kran oder Gabelstapler mit entsprechender Tragkraft verwenden.

Unsachgemäßes Transportieren, Aufstellen und Inbetriebnehmen ist unfallträchtig und kann Schäden oder Funktionsstörungen am Stangenlademagazin verursachen, für die **INDEX** keine Haftung bzw. Garantie gewährt.

Das Abladen, den Transport zum Aufstellungsort, das Aufstellen sowie das Inbetriebnehmen sorgfältig planen und unbedingt die folgenden Hinweise in diesem Dokument beachten.

Allgemeine Gefahren beim innerbetrieblichen Transport



Lebensgefahr!

Nicht unter schwebende Lasten treten.

Der Transport darf nur von autorisierten und qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Beim Transport verantwortungsbewusst handeln und stets die Folgen bedenken. Gewagte und riskante Handlungen unterlassen.

Besonders gefährlich sind Steigungen und Gefällstrecken (z.B. Auffahrten, Rampen u.ä.). Ist eine Befahrung solcher Passagen unumgänglich, so ist besondere Vorsicht geboten.

Auf sicheren und richtigen Sitz der Ladung achten. Gegebenenfalls die Ladung zusätzlich sichern damit die Ladung nicht verrutschen kann.

Zug- und Bremskraft der Transportfahrzeuge müssen für eine sichere Befahrung ausreichend bemessen sein.



Abmessungen und Massen

Die Massen des Stangenlademagazins sind auf dem betreffenden Maschinenaufstellplan im Kapitel 2 "Pläne und Zeichnungen" angegeben.



Der für dieses Stangenlademagazin gültige Aufstellplan wurde bereits nach Auftragserteilung zur Genehmigung übermittelt. Bei Auslieferung der Stangenlademagazins befindet sich dieser in den Arbeitsunterlagen auf der mitgelieferten Dokumentations-CD der Maschine.

Übernahme

Nach dem Abladen ist das Zubehör auszupacken und entsprechend den Angaben des Lieferscheins auf Vollständigkeit zu prüfen. (Vergleich mit Frachtbrief oder Lieferschein).

Bei Unstimmigkeiten bitte INDEX oder eine INDEX Vertretung verständigen.

Vorbereitungen



Bei Beschädigungen, die durch Nichteinhalten nachfolgender Transportvorschriften entstehen, können keine Garantieansprüche geltend gemacht werden.

Dieser Abschnitt ist an die für die Aufstellung verantwortlichen Personen und deren Mitarbeiter gerichtet.

Anhand der hier gemachten Angaben lässt sich der Aufstellungsort und seine Umgebung so vorbereiten, dass das gelieferte Stangenlademagazin sofort aufgestellt und in Betrieb genommen werden kann.

Die Anlieferung, das Abladen sowie das Transportieren des Stangenlademagazins vom Abladeort zum Aufstellungsort sorgfältig planen.

Größe (Abmessungen) und die Massen der einzelnen Einheiten beachten.

Bei Anlieferung des Stangenlademagazins müssen geeignete Transport- und Hebemittel bereitstehen.

Vor Anlieferung des Stangenlademagazins mögliche Hindernisse auf dem Transportweg vom Abladeort zum Aufstellungsort beseitigen.

Transportweg auf Tragfähigkeit, Ebenheit, Belagschäden, Querrillen, Steigungen, Gefällstrecken u.ä. prüfen.

Reicht die lichte Weite und Höhe von Einfahrten und Toren?

Reicht die Tragkraft eventuell zu benützender Aufzüge?

Eine gute Vorausplanung zahlt sich aus!

Geeignete Transport- und Hebemittel

- Gabelstapler
- Transportrollen
- Kran

Platzbedarf

Folgendes muss gewährleistet sein:

- Genügend Freiraum um das Stangenlademagazin.
- Ausreichend Bewegungsraum für den Bediener.
- Ausreichend Raum für Wartungs- und Reparaturarbeiten.
- Alle Türen am Stangenlademagazin müssen sich vollständig öffnen lassen.
- Stellfläche für Rohteile- und Werkstückpaletten, Werkstückbehälter, Spänewagen, Werkzeugwagen u.ä.



Zur Ermittlung des Platzbedarfs dient der Maschinenaufstellplan im Kapitel 2 "Zeichnungen und Pläne".

Untergrund, Fundament

Ein besonderes Fundament ist nicht erforderlich. Lediglich die Tragfähigkeit und Festigkeit des Bodens muss nach baufachlichen Gesichtspunkten dem Gewicht des Stangenlademagazins entsprechend beschaffen sein.

Im Bereich der Standfläche dürfen keine Dehnungsfugen sein.

Das Stangenlademagazin muss im Fundament verankert werden. Abstände der Bohrungen für die Verankerung siehe Maschinenaufstellplan im Kapitel 2 "Zeichnungen und Pläne".

Bei Verwendung eines Stangenladers oder eines Stangenlademagazins empfiehlt **INDEX** auch die Maschine im Fundament zu verankern.

Umgebungsbedingungen



Siehe Umgebungsbedingungen im Dokument "Sicherheitshinweise"



Bei Abweichungen von diesen Angaben am Aufstellort, bitte unbedingt Rücksprache mit INDEX oder einer INDEX-Vertretung nehmen.

Stromversorgung



Das Stangenlademagazin wird über eine an der Maschine installierten elektrische Schnittstelle mit Strom versorgt und abgesichert. Hierzu die Angaben in den Schaltplänen und in den Arbeitsunterlagen beachten.

Eine Steuerung des Stangenlademagazins ist über eine integrierte SPS-Steuerung möglich.



Es müssen die jeweils geltenden Richtlinien und Vorschriften des Verwendungslandes berücksichtigt werden.

Anlieferung

Das Stangenlademagazin wird mit einem LKW angeliefert.

Sonstige separate Einheiten

Lose Teile wie Schlüssel, Werkzeuge und Armaturen u.ä. werden in einem besonderen Karton mitgeliefert. Dieser kann einer separaten Einheit beigelegt sein.

Eventuelle Schäden oder fehlende Teile vom Transporteur auf dem Frachtbrief oder Lieferschein bestätigen lassen.

Bei Transportschäden ist zu empfehlen, die Beschädigung zur besseren Beweisführung zu fotografieren.

INDEX bzw. **INDEX**-Vertretung informieren.

INDEX MBL65.2

Transport des Stangenlademagazins

INDEX

Kunde: _____

Projekt.-Nr.: _____ Masch. Nr: _____

Masse des MBL65.2

3200/4200

max. 2400/2900 kg

Transport

... mit dem Kran



Das Stangenlademagazin nur in waagerechter Lage transportieren. Ein Schrägzug > 45° ist nicht zulässig. (Abb.: 1)
Ein Schrägzug bei 45° ergibt eine Seilkraft von 20000 N (2000 kg) pro Strang.

Für den Transport des Stangenlademagazins MBL65.2 mit einem Kran sind auf der Oberseite des Stangenlademagazins 2 hochfeste, drehbare Ringschrauben **X** (Abb.: 1+2) anzubringen. Hier können Seile, Rundslingen oder Ketten für den Krantransport angebracht werden.

Vor dem Anheben des Stangenlademagazins korrekten Sitz der Seile/Ketten in den Transporthaken kontrollieren.



Nach erfolgtem Krantransport unbedingt die Ringschrauben (X) auf beiden Seiten entfernen und die Transportöffnungen mit beigelegten Abdeckblechen (1 in Abb.: 2+3) verschließen.

Der Betrieb mit eingebauten Ringschrauben ist nicht gestattet!

Es besteht eine Verletzungsgefahr durch sich schnell bewegende Teile. Eine Zerstörung der Energieketten und die Stilllegung des Stangenlademagazins wären zusätzliche Folgen.

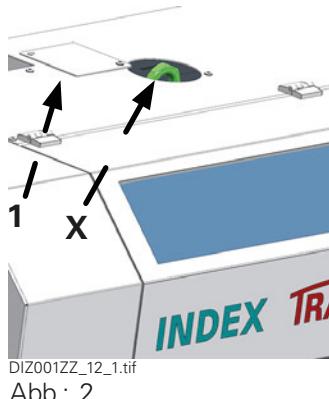


Abb.: 2

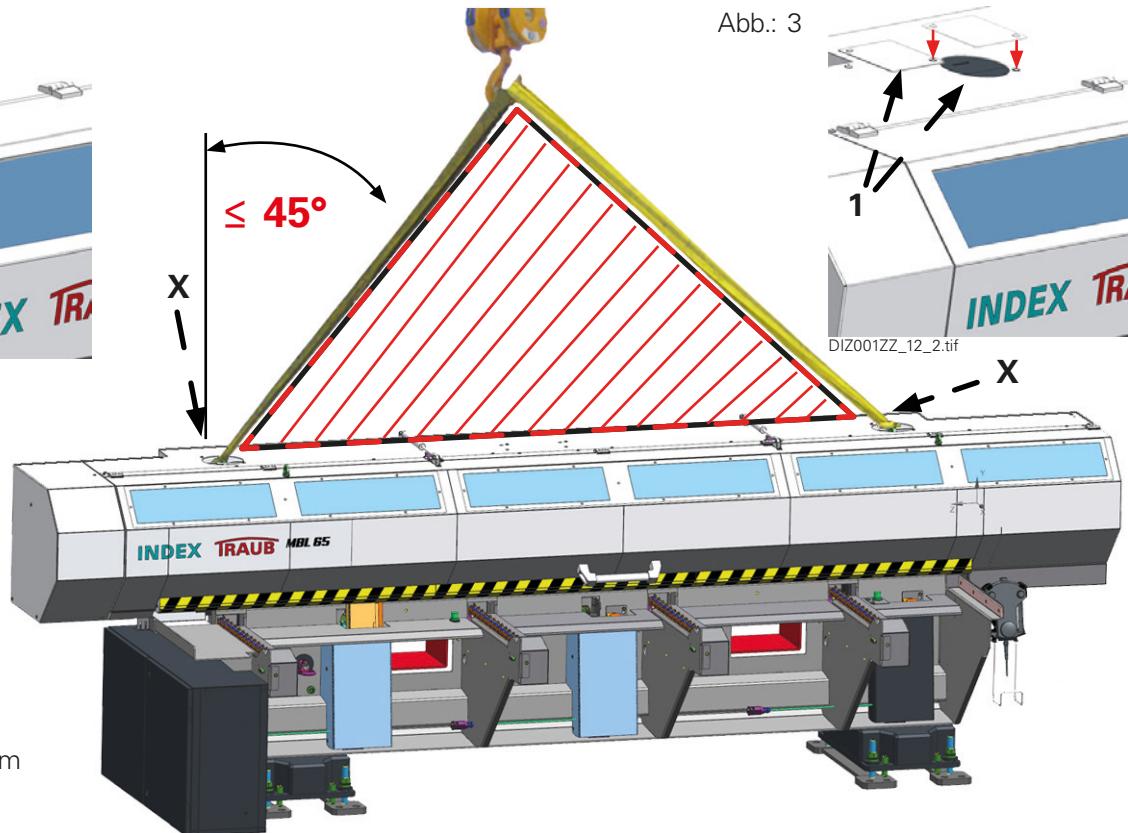


Abb.1:
Anschlagpunkte beim
Krantransport

DIZ001ZZ_12.tif

	Pos.	Stk.	Benennung
Transportgeschirr	1	2	Ringschraube M20 hochfest, drehbar
		2	Rundslinge min. 1700 mm

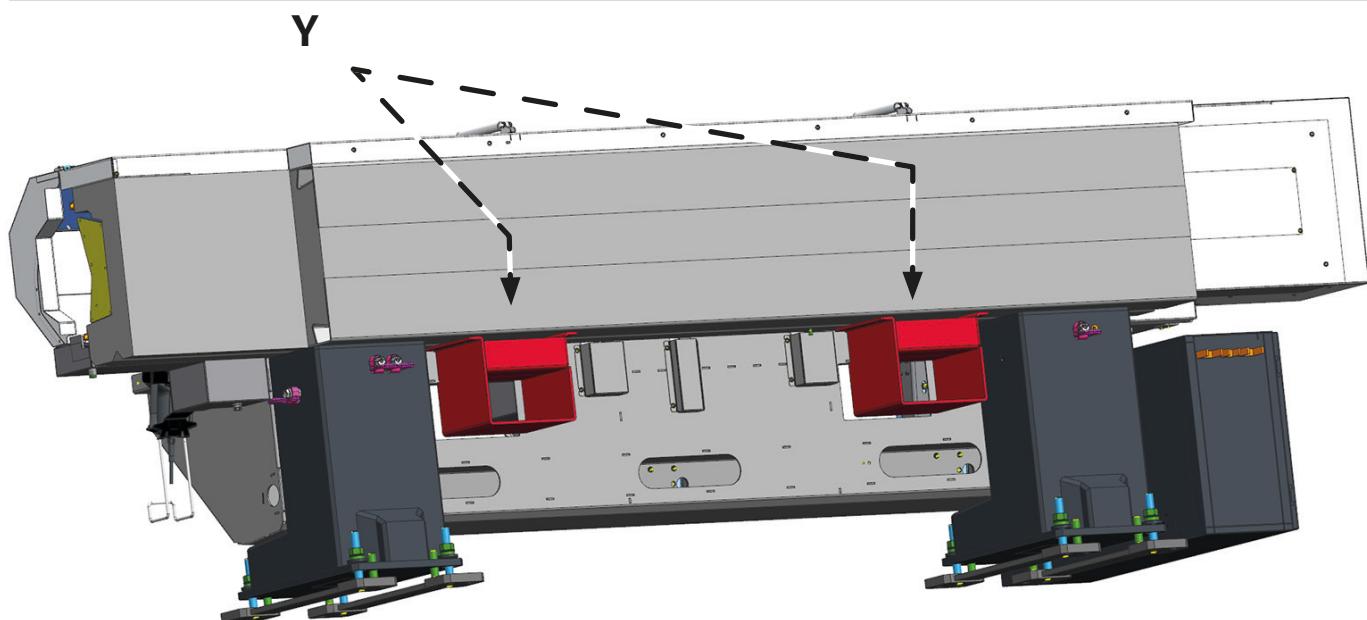
... mit dem Gabelstapler



Der Transport mit einem Gabelstapler findet ausschließlich von der Rückseite des Stangenlademagazins statt. Abb.: 4 und 5.



Zum Anheben mit einem Gabelstapler müssen die Transportlaschen (Y Abb.: 4) auf der Unterseite des Stangenlademagazin montiert und Antirutschmatten auf die Gabelzinken aufgelegt werden. MBL immer so nah wie möglich am Hubmast des Staplers anheben und unbedingt Hubmast neigen **(Kippgefahr - Kopflastig)** Siehe Abb.: 5.



DIZ001ZZ_16.tif

Abb.: 4 Ansicht mit Transportlaschen für den Gabelstaplertransport



Beim Transport das Stangenlademagazin auf einem Lastwagen oder anderen Transportmitteln immer mit dem Schaltschrank in Fahrtrichtung absetzen. Außerdem immer am Rand der Ladefläche absetzen um den Zugang für den Gabelstapler zu ermöglichen.

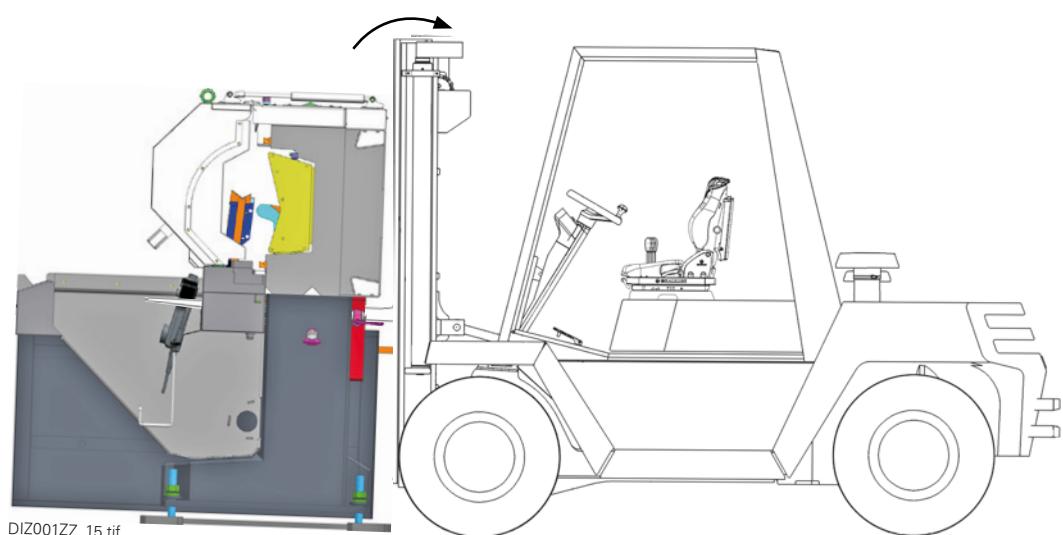


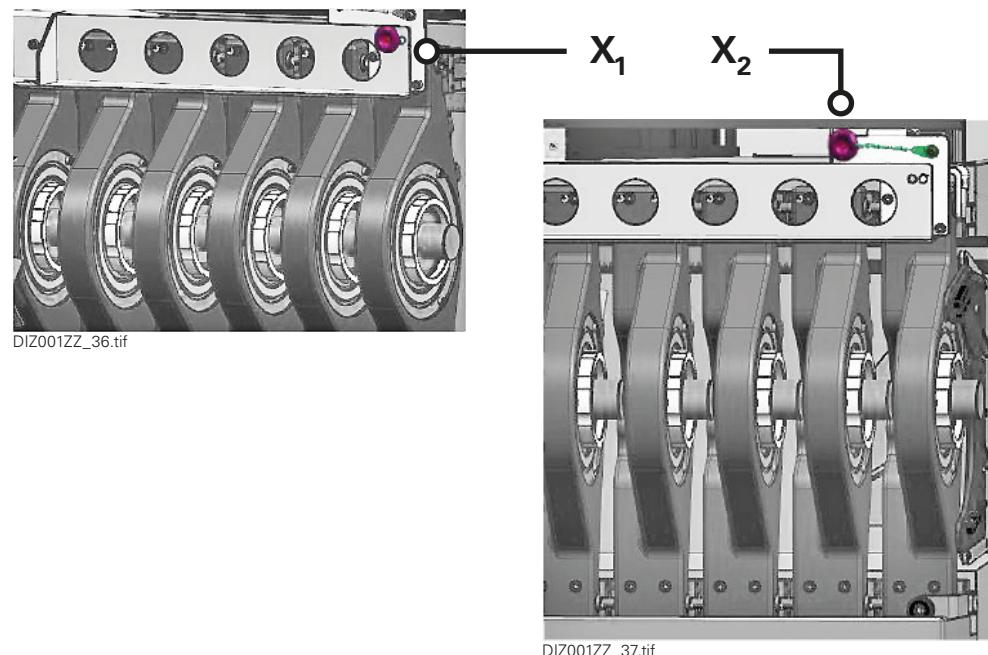
Abb.: 5
Gesamtansicht mit
Gabelstapler

DIZ001ZZ_15.tif

Entfernen der Transportsicherungen

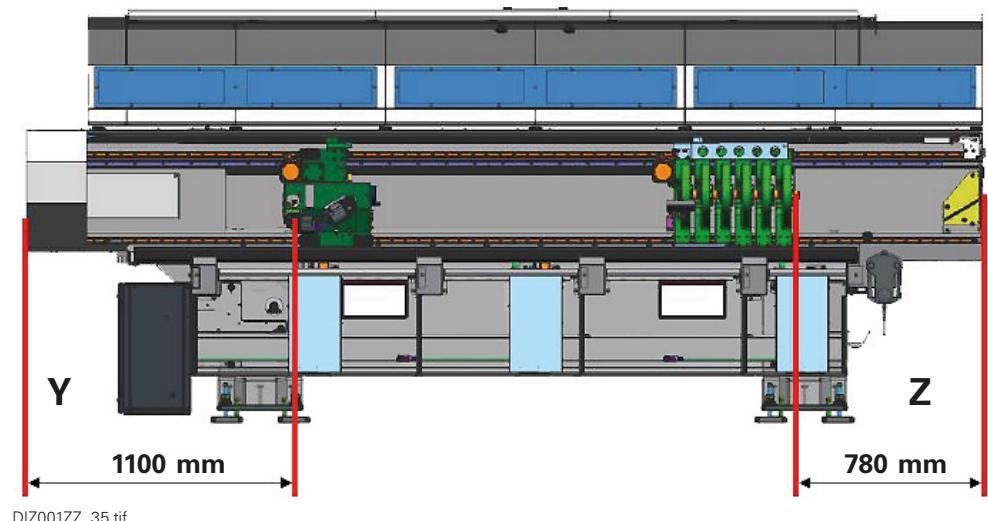
(Zusätzlich die angehängten Transporthinweise am MBL65.2 beachten)

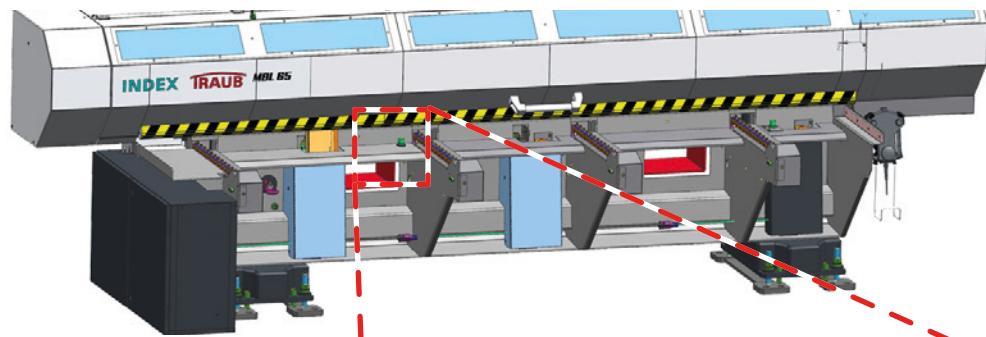
Zum Transport wurden die Lagerplatten mit einem Bolzen (**X₁**) gesichert. Nach dem Transport Lagerplatten wieder in Endlage verriegeln (**X₂**)



Wichtig bei Transport mit dem Gabelstapler

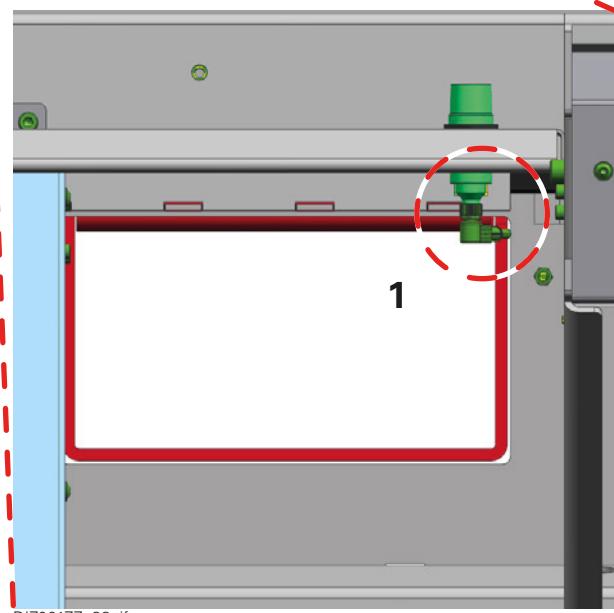
Für den Transport wurden der Nachschubwagen (**Y**) und die Lagerplatten (**Z**) auf eine bestimmte Position gefahren und gesichert.



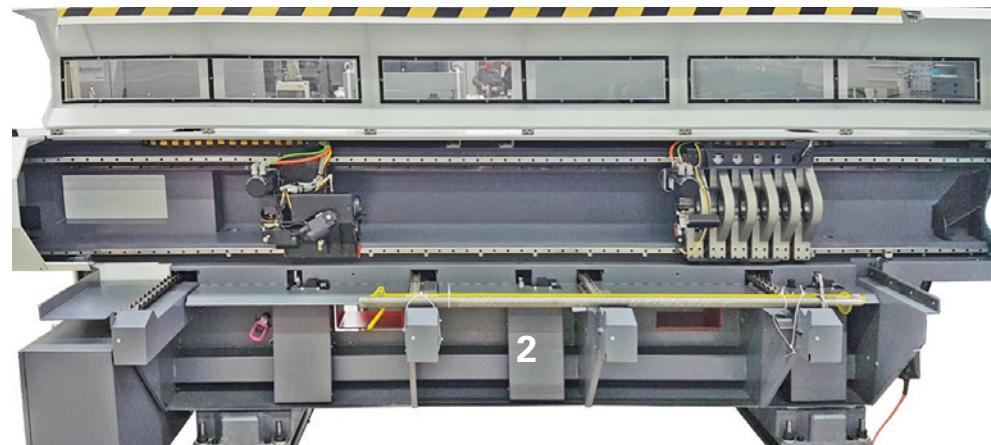


DIZ001ZZ_12.tif

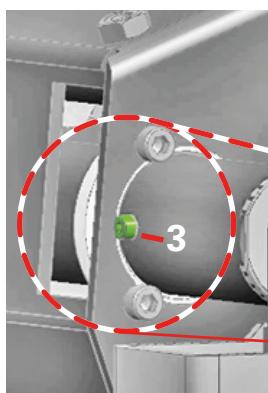
Zum Transport mit einem Gabelstapler wurde um eine Beschädigung zu verhindern der kapazitive Sensor (1) abgebaut. Vor Inbetriebnahme des MBL65.2 Sensor unbedingt wieder anbauen.



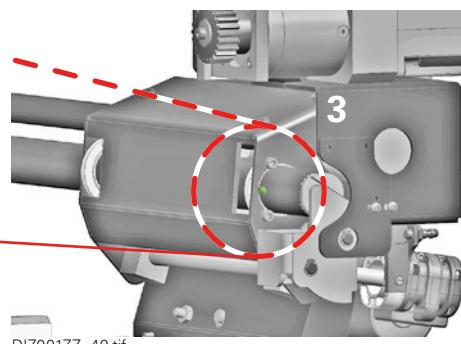
DIZ001ZZ_38.tif



DIZ001ZZ_39.tif



DIZ001ZZ_40.tif



DIZ001ZZ_40.tif

Vor der Inbetriebnahme des MBL65.2 die auf der Förderkette abgelegte Synchron- und Nachschubstange (2) wieder montieren.

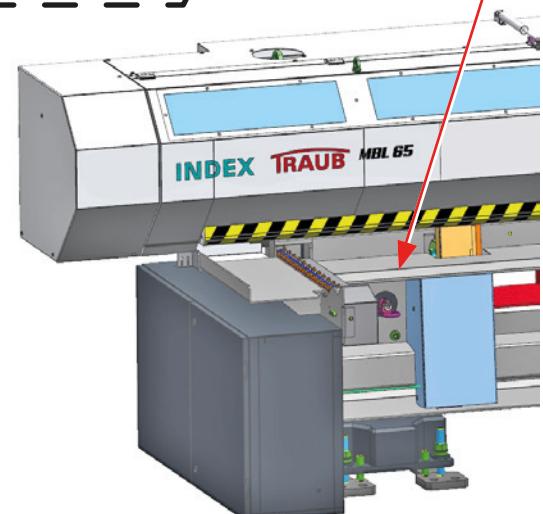
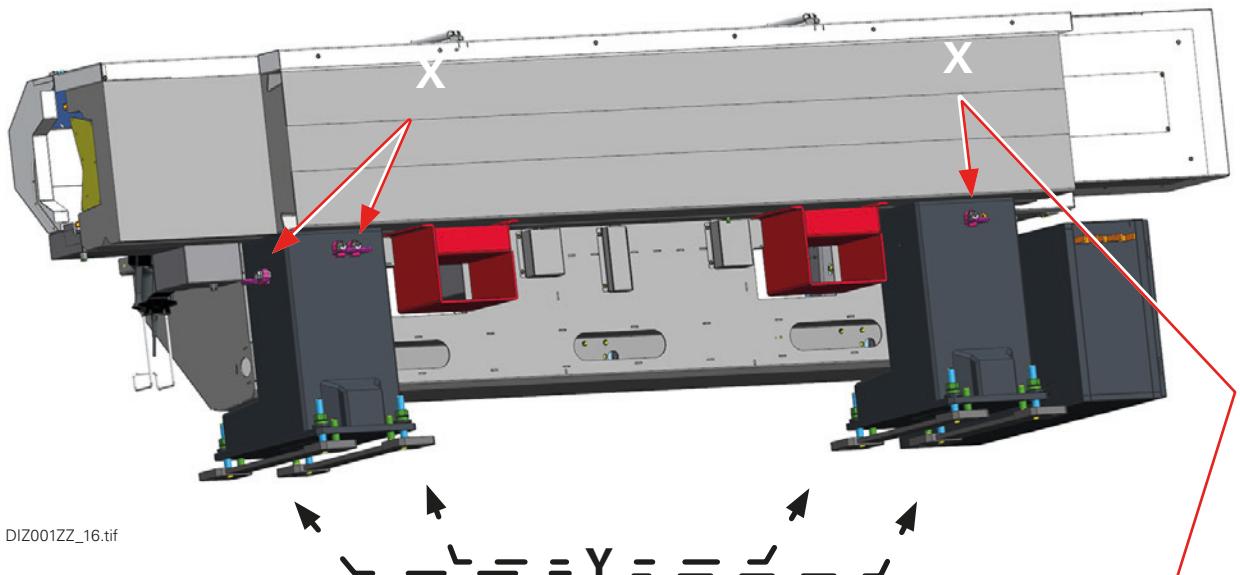
Die Synchronstange mit der beigelegten Schraube (3) im Nachschubwagen sichern.

Anschlag- bzw. Verzurrpunkte

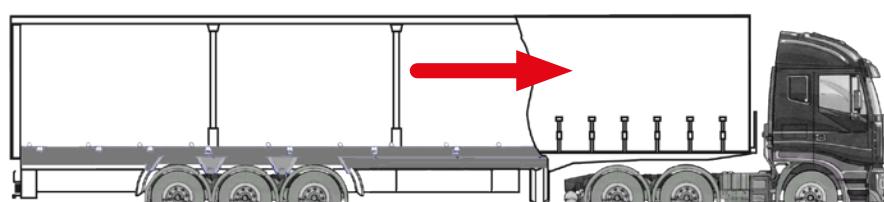
Anschlag- und Verzurrpunkte (**X** in Abb), dienen zur Sicherung der Ladung (Schräg-/Diagonalverzurren) auf dem LKW oder anderen Transporteinheiten.



Die Ladung muss gegen Verrutschen auf der Ladefläche mit Hilfe der Verzurrpunkte (**X**) gesichert werden.
Zusätzlich müssen zwischen der Ladefläche und den Ausrichtleisten (**Y**) der Stellfüße Antirutschmatten verwendet werden.
Der MBL muss immer mit dem Schaltschrank in Fahrtrichtung transportiert werden.

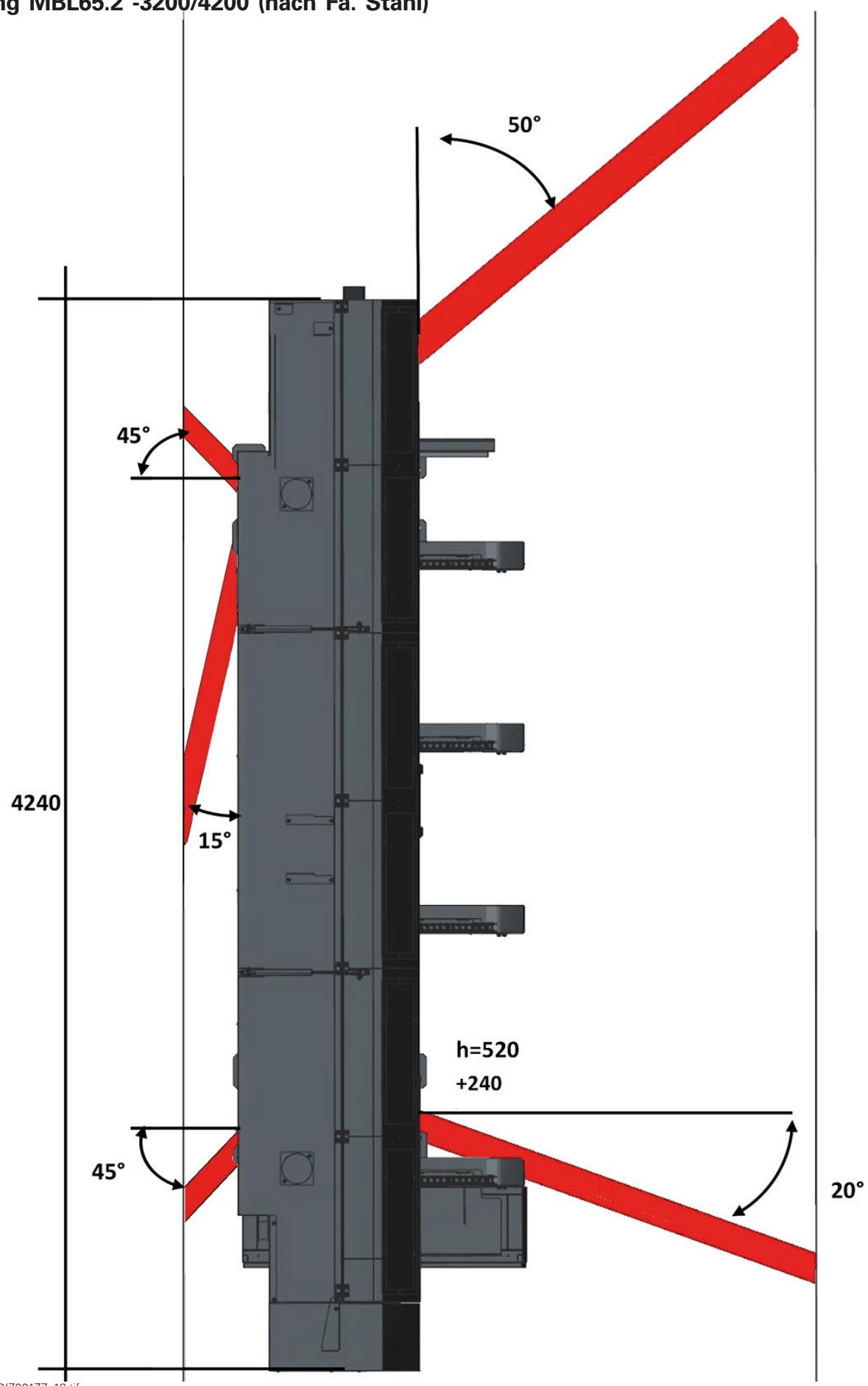


DIZ001ZZ_26.tif

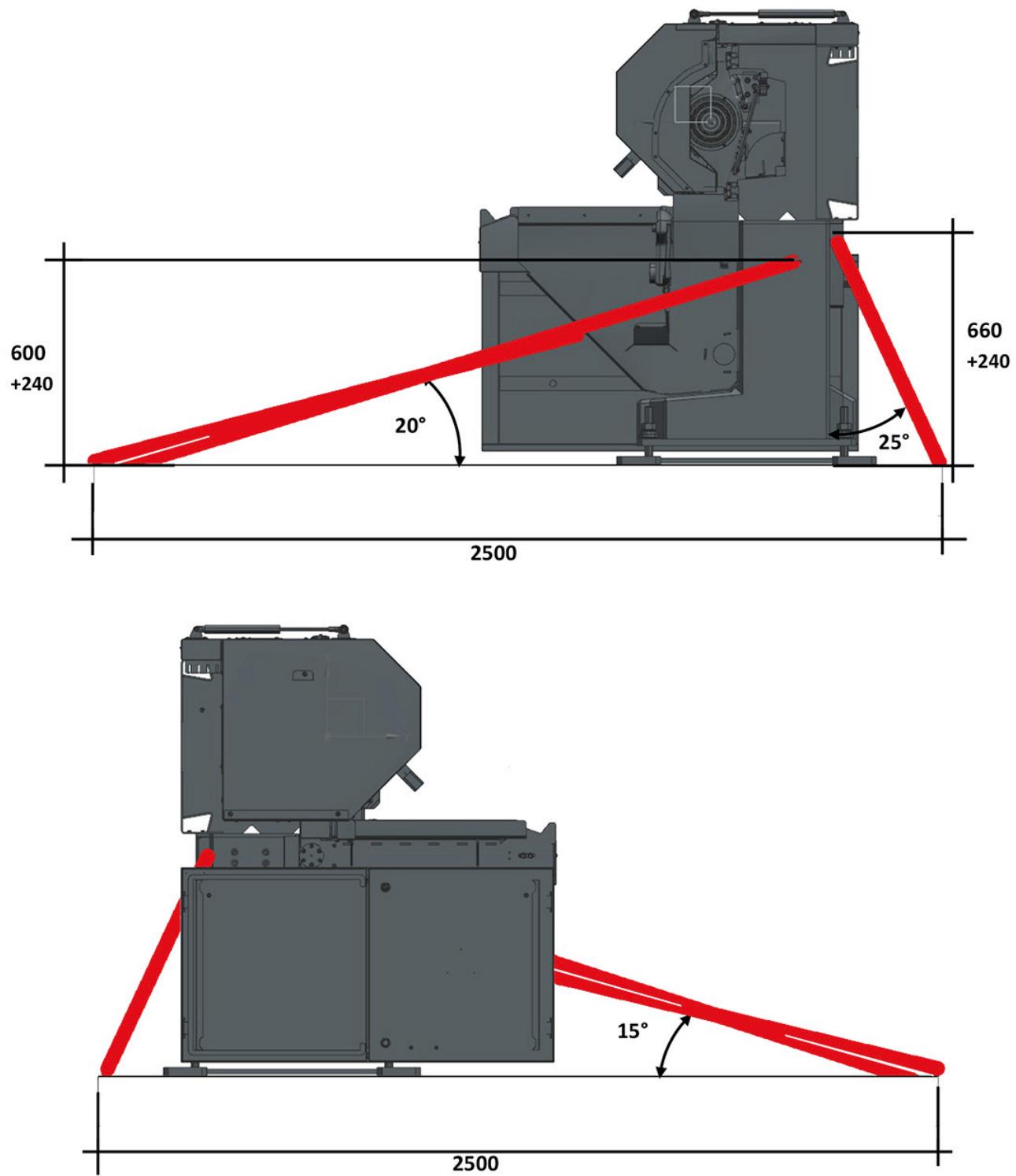


DIE081ZZ_01.tif

Verzurrung MBL65.2 -3200/4200 (nach Fa. Stahl)



Verzurrung MBL65.2 -3200/4200 (nach Fa. Stahl)



INDEX MBL65.2

Transport des Stangenlademagazins

INDEX

Transport mit Kreiselfahrwerken



Die Vorbereitung, die Nutzung der Transportkonsolen und der Kreisel-Fahrwerke für den Transport sind unbedingt so wie in den Abbildungen auf den folgenden Seiten beschrieben durchzuführen.

Abb.: 1

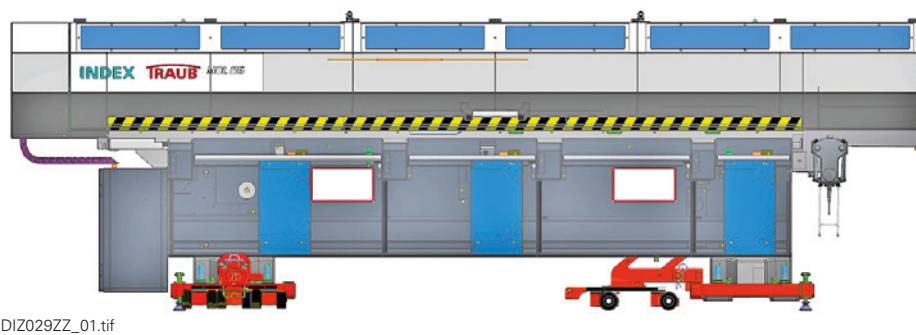
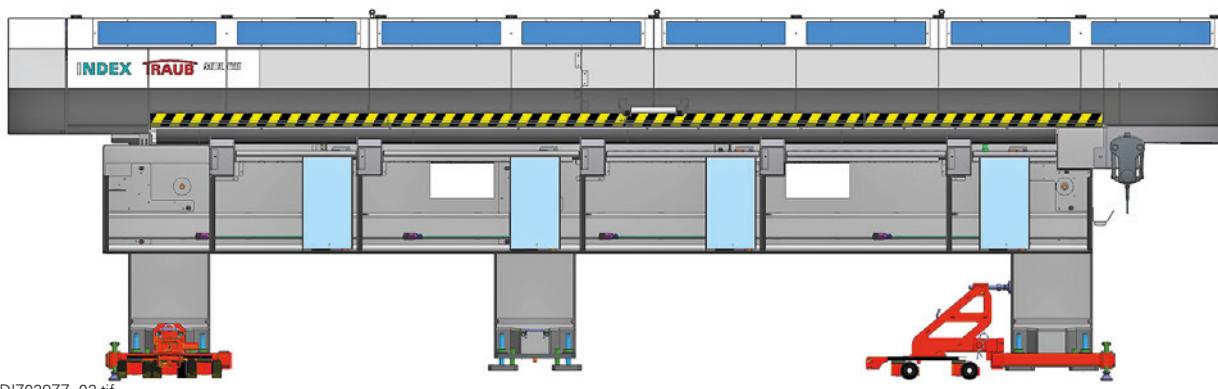


Abb.: 2

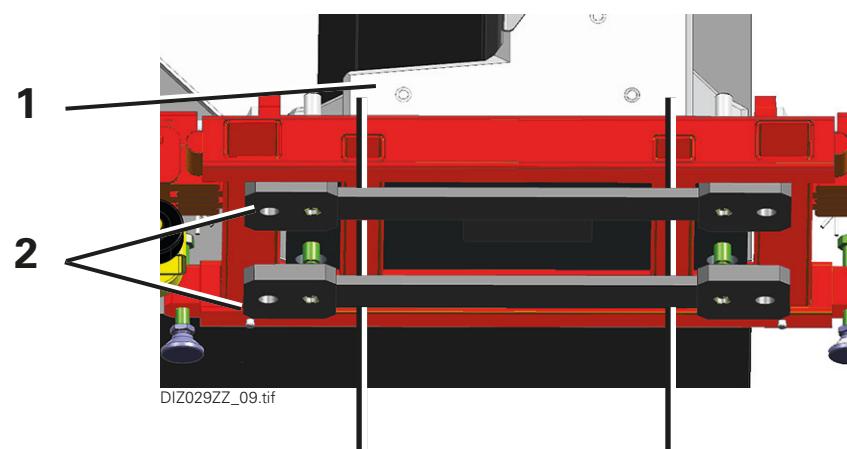


Vorbereitung:

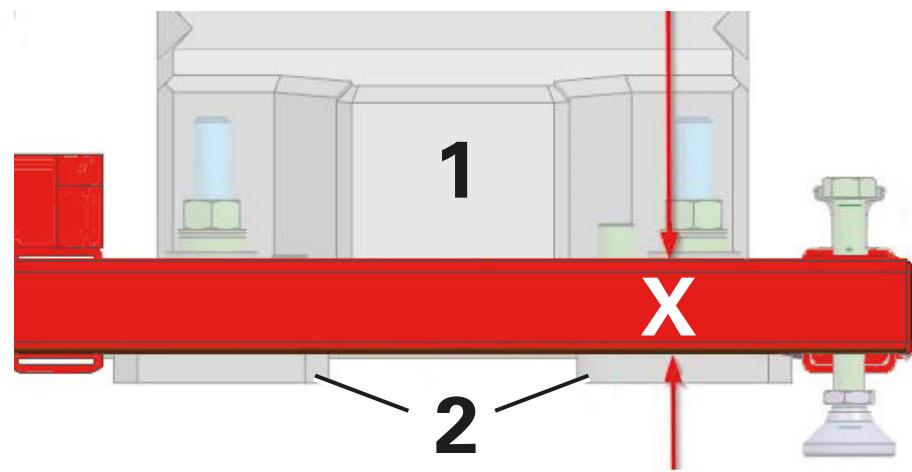
Bei der Montage der Transportvorrichtungen darauf achten, dass die Vorrichtung (X) zwischen dem Fuß (1) und der Leiste (2) eingeschoben werden muss. Siehe Abb..



DIZ029ZZ_09.tif



DIZ029ZZ_09.tif



DIZ029ZZ_10.tif

Abb.:
Anordnung der Transportvorrichtung (X) zwischen Fuß (1) und Leiste (2)

... an der Schaltschrankseite

- Sicherungsbolzen/-schraube (a) zur Sicherung der Kreiselfahrwerke bereitlegen.
- Sicherungsbolzen (b) zur Sicherung der beiden Transportvorrichtungen zueinander bereitlegen.
- Stellschrauben (c) eventuell zurückdrehen

Abb.: 3

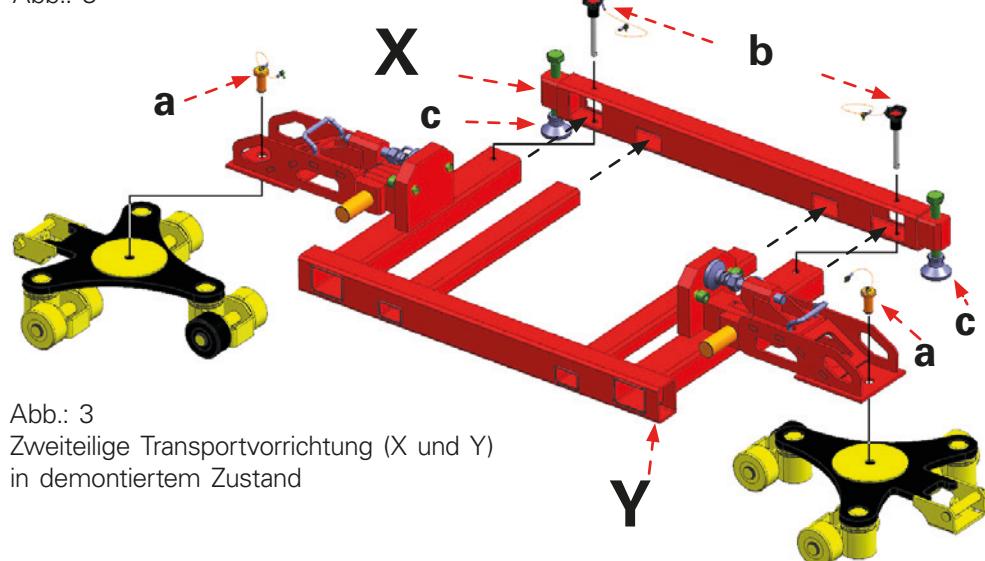


Abb.: 3

Zweiteilige Transportvorrichtung (X und Y)
in demontierter Zustand

DIZ029ZZ_04.tif

Abb.: 4

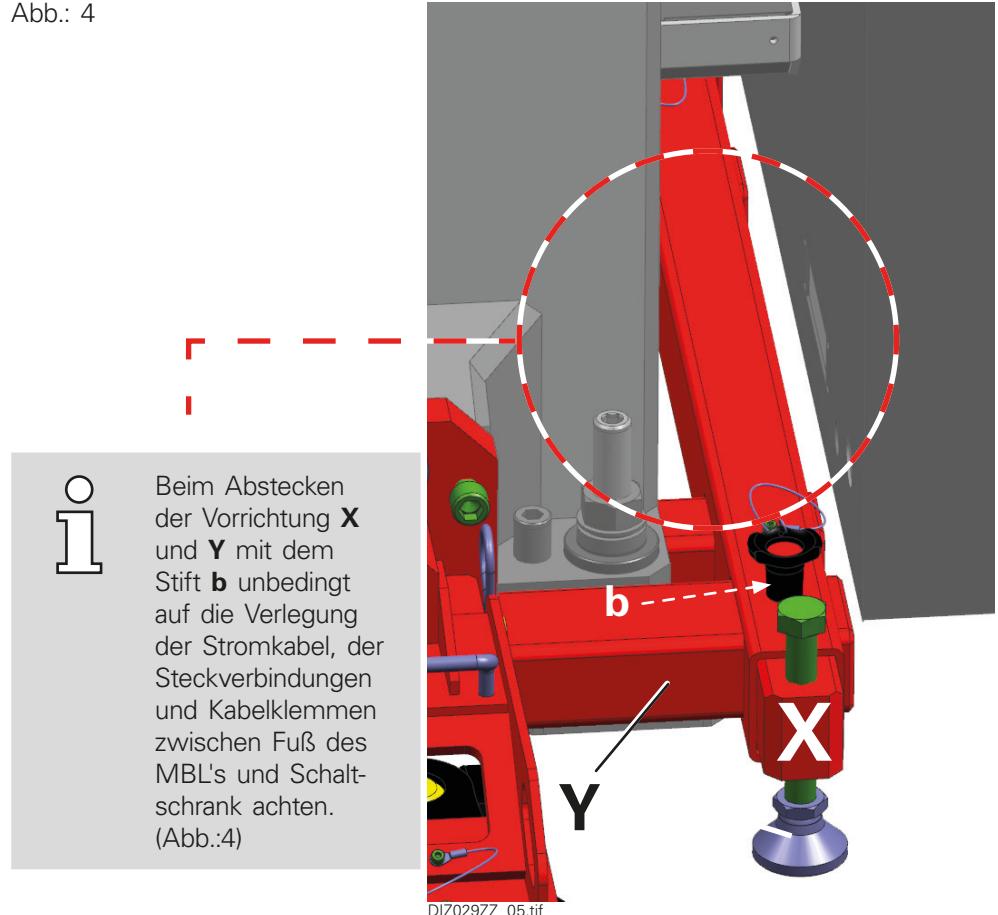
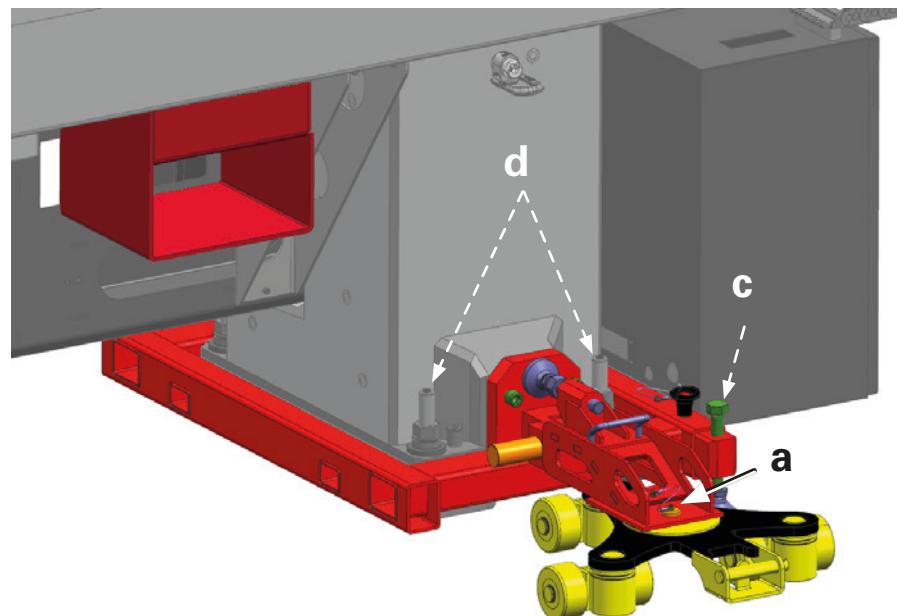


Abb.: 5

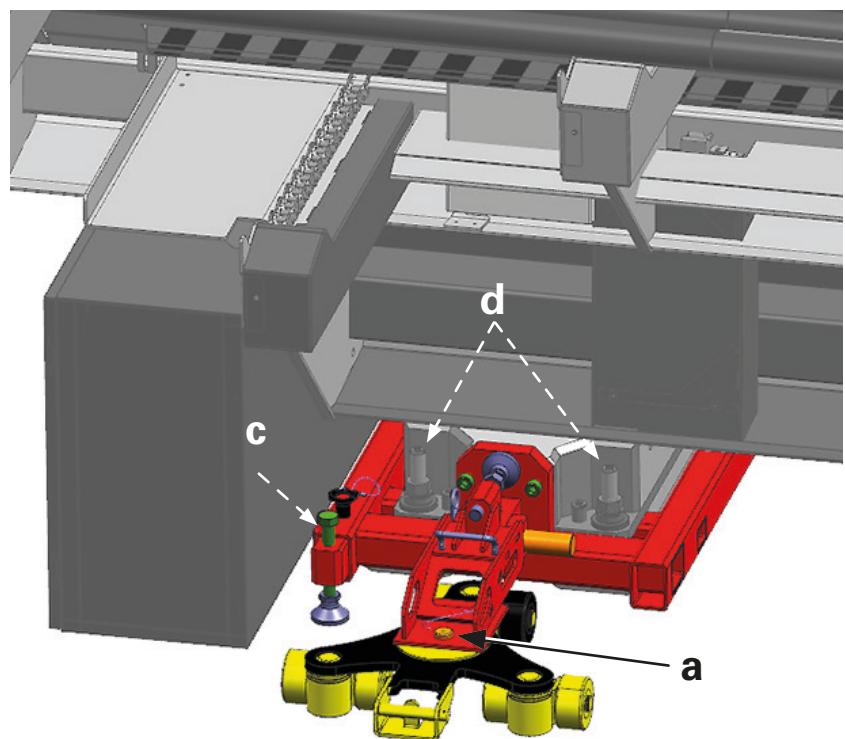


DIZ029ZZ_08.tif

Mit den Stellschrauben **c** (Abb. 5 und 6) die Transportvorrichtung anheben, bis sich die Kreiselfahrwerke problemlos unter die Vorrichtung schieben lassen.

Kreiselfahrwerke mit Stift/Schraube **a** abstecken und die Stellschrauben **c** wieder zurückdrehen.

Abb.: 6

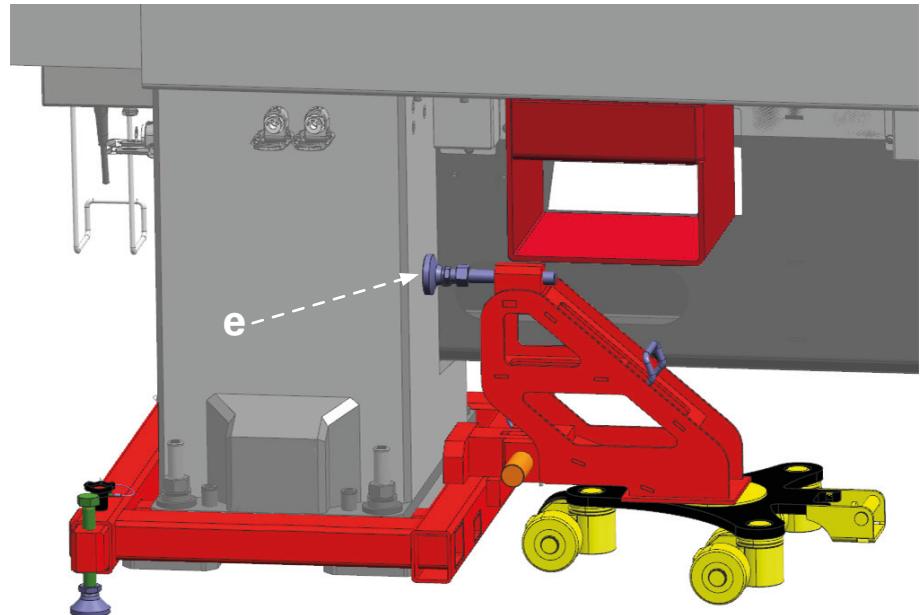


DIZ029ZZ_03.tif

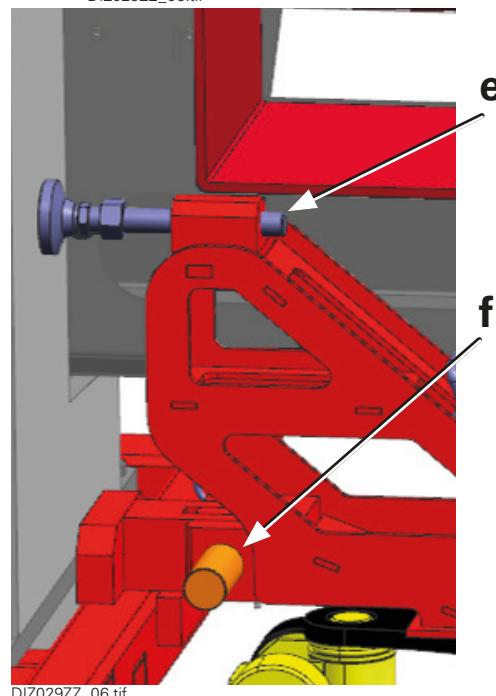
Anschließend die Stellschrauben **d** am Lademagazin ebenfalls zurückdrehen bis das Lademagazin vollständig auf der Transportvorrichtung bzw. den Kreiselfahrwerken aufsitzt. (Abb.: 5 und 6)

... an der Spindelseite

Bei der Vorrichtung auf der gegenüberliegenden Seite des MBL's ist die Vorgehensweise gleich. Lediglich wird vor dem Absenken des MBL's auf die Vorrichtung die Abstützschraube **e** am Fuß des MBL's angelegt.

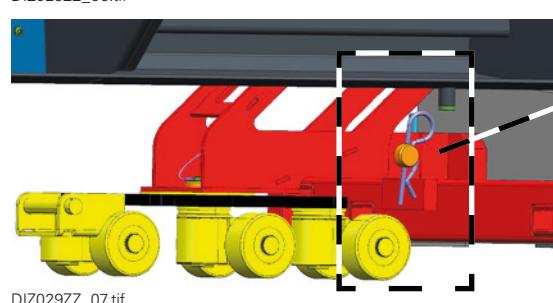


DIZ029ZZ_06.tif

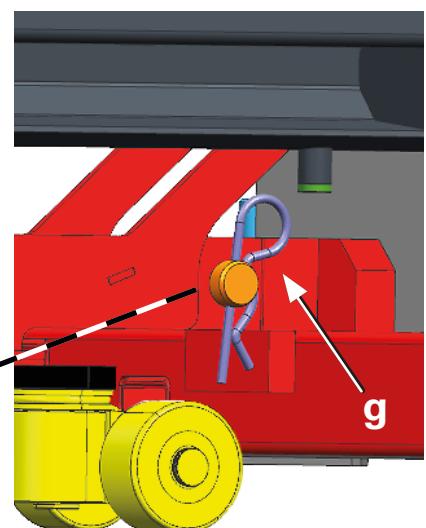


DIZ029ZZ_06.tif

i Der zur Sicherung eingeschobene Bolzen (**f**) muss zusätzlich mit einem Splint (**g**) gesichert werden.



DIZ029ZZ_07.tif



DIZ029ZZ_07.tif

Aufstellung

Anschluss an die Maschine

Das Stangenlademagazin wird über eine Profi-Bus Schnittstelle mit der Maschine verbunden.

Die Aufstellung erfolgt an der linken Stirnseite der Maschine. Der Abstand zwischen äußerem Verkleidungsblech der Maschine und Stangenlademagazins sollte <10mm betragen.



Der Aufstellplan für das Stangenlademagazin ist im Kapitel 2 "Zeichnungen und Pläne" in der Maschinenbetriebsanleitung abgelegt, er kann jedoch auch separat angefordert werden.

Die Höhenverstellung erfolgt an den Stellschrauben in der Ständergrundplatte.

Ausrichten des Stangenlademagazins

Das Stangenlademagazin muss so ausgerichtet werden, dass die Lagerplattenmitte mit der Arbeitsspindelachse genau fluchtet.

Messstellen:

1. Vorderkante Magazin.
2. In 2,0 m bis 2,5 m Abstand von der Magazinvorderkante.

Das Ausrichten ist mit größter Sorgfalt vorzunehmen, da von der Ausrichtgüte nicht nur erreichbare Drehzahlen, sondern auch Vibrationen, Geräuschentwicklung, Oberflächengüte und Toleranz des Werkstücks abhängen.

Ausrichtmöglichkeiten:

- mit mechanischen Ausrichtteilen.
- mit einer exakt geraden, kreisrunden Werkstoffstange.
- mit Hilfe entsprechender optischer, analoger oder digitaler Geräten

Nach erfolgtem Ausrichten sind Maschine und Stangenlademagazin mit entsprechend dem Untergrund geeigneten Befestigungsteilen fest am Boden zu verankern.

Befestigung am Boden



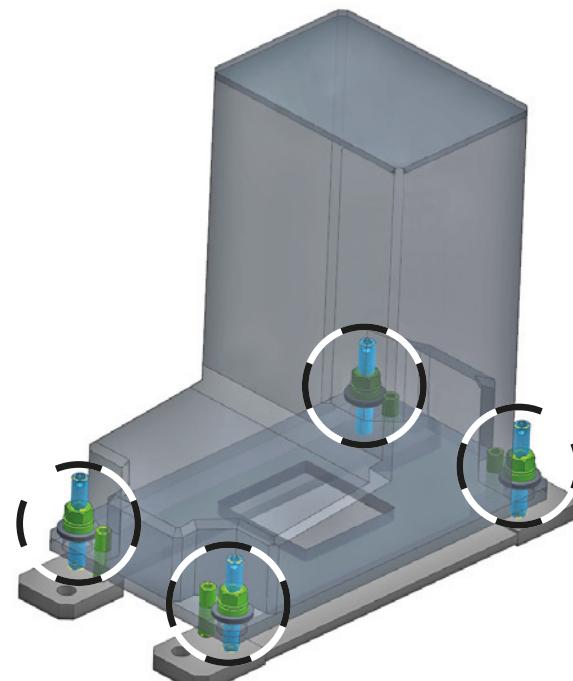
Das Stangenlademagazin und die betreffende Maschine sind am Boden fest zu verankern.

Vor dem Aufstellen sind die Befestigungsbolzen der Maschine nach dem Maschinenaufstellplan zu bohren und verdübeln.

Das Stangenlademagazin kann nach erfolgtem Ausrichten, durch die Ausrichtleisten hindurch, verbohrt und befestigt werden. (4x pro Fuß Abb.: 1 + 2)

Die Länge der Befestigungsbolzen ist abhängig von der Bodenbeschaffenheit und muss gegebenenfalls angepasst werden.

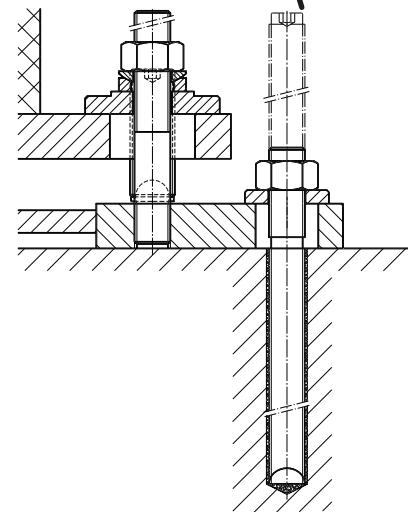
Abb.: 1



DIZ001ZZ_17.tif

4x

Abb.: 2



LH1401.14031_05.eps

Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme des MBL65.2 muss dieser über die elektrischen Schnittstelle an die Maschine angeschlossen werden.



Es müssen die jeweils geltenden Richtlinien und Vorschriften des Verwendungslandes berücksichtigt werden.

Externe Datenübertragung



Datenleitungen dürfen nicht unmittelbar neben Kraftleitungen liegen.

Beim Übertragen von Daten von/zu externen Rechnern bzw. Speichern müssen entsprechende Leerrohre aus Metall für die Datenleitung installiert werden.

INDEX

INDEX-Werke GmbH & Co. KG
Hahn & Tessky

Plochinger Straße 92
D-73730 Esslingen

Fon +49 711 3191-0
Fax +49 711 3191-587

info@index-werke.de
www.index-werke.de