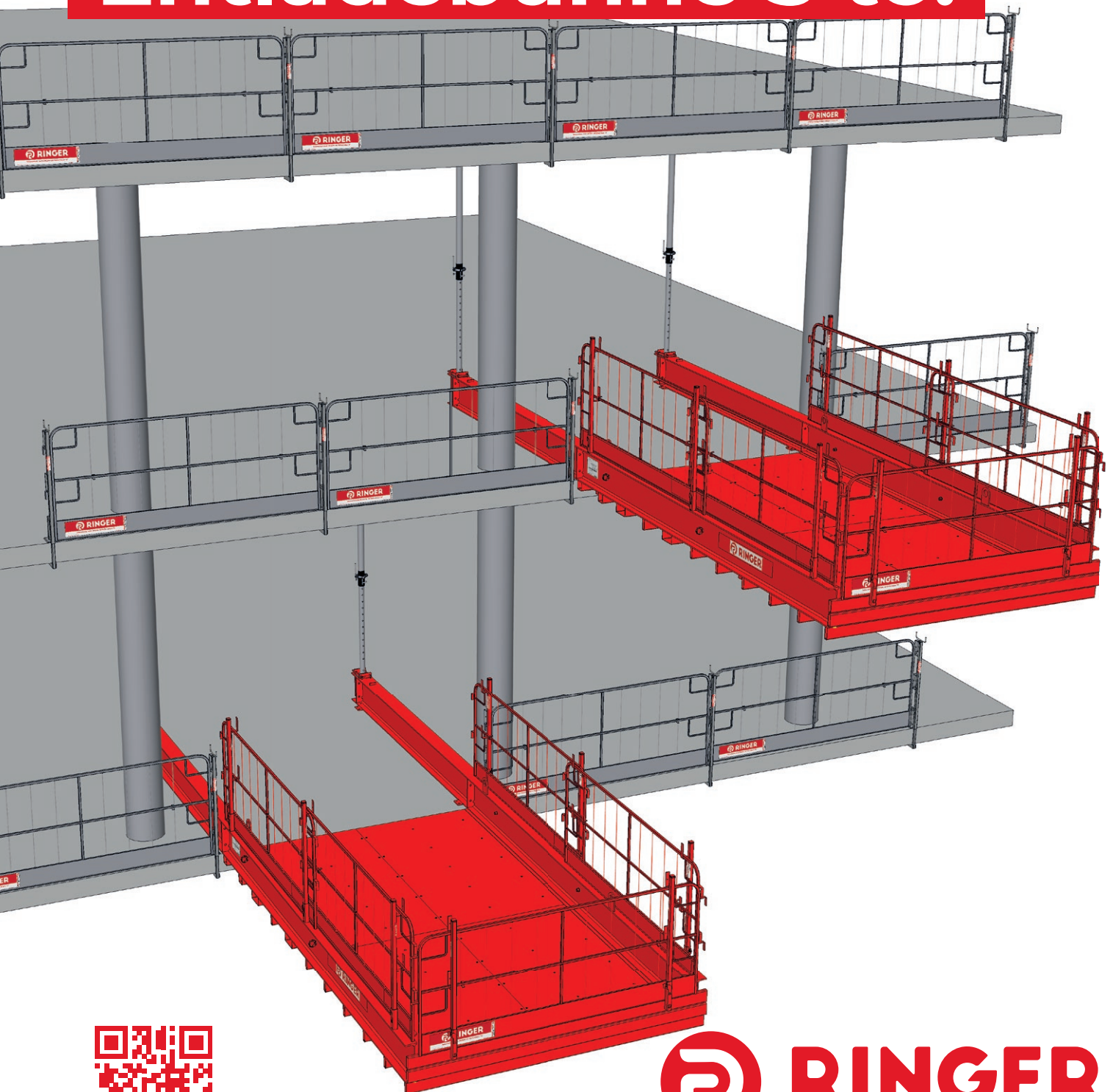


Aufbau- und Verwendungsanleitung Entladebühne 5 to.



www.ringer.at



RINGER
GERÜSTE + SCHALUNGEN

LET'S BUILD

RINGER GmbH
A-4844 Regau
Römerweg 9
+43 7672 72711 - 0
office@ringer.at
www.ringer.at

Inhalt

1	Produktbeschreibung	6
2	Produktübersicht	10
3	Vorbereitung	12
4	Montage und Demontage	14
5	Umsetzen	15
6	Transport und Lagerung	16
7	Übersicht Einzelteile	17

Allgemeine Hinweise



VERWEIS

Weist auf andere Unterlagen hin, mit mehr Information zum Detail.



TECHNISCHE INFORMATION

Weist auf wichtige Produkteigenschaften hin.



TIPP

Verweist auf nützliche Tipps aus der Praxis.



PRÜFEN

Kontrollieren Sie Ihre durchgeführte Tätigkeit.



SCHUTZHANDSCHUHE TRAGEN

Aufgrund Verletzungsgefahr (Schnittgefahr) Handschuhe tragen!

Sicherheitshinweise

VORWORT

Für die sicherheitstechnische Anwendung und Verwendung der Produkte sind die länderspezifischen Gesetze, Normen und eventuell zusätzliche gültige Vorschriften anzuwenden. Sie bilden einen Teil der Pflichten von Arbeitgebern und Arbeitnehmern bezüglich des Arbeitsschutzes. Hieraus resultiert unter anderem die Pflicht des Arbeitgebers, die Standsicherheit von temporären Einrichtungen während aller Bauzustände zu gewährleisten. Dazu zählen auch die Grundmontage, die Demontage und der Transport dieser Konstruktionen bzw. deren Teile. Die Gesamtkonstruktion ist während und nach erfolgter Montage zu prüfen.

AUFBAU- UND VERWENDUNGSANLEITUNG (AuV)

Entladebühnen sind technische Arbeitsmittel, die ausschließlich für die gewerbliche Nutzung bestimmt sind. Die bestimmungsgemäße Anwendung darf nur durch fachlich geeignetes und qualifiziertes Personal erfolgen. Die vorliegende AuV (Aufbau- und Verwendungsanleitung) ist integraler Bestandteil der Konstruktion. Sie enthält Sicherheitshinweise, Angaben zur Regelausführung und zur bestimmungsgemäßen Verwendung sowie eine Systembeschreibung. Ebenso sind Zeichnungen und erklärende Abbildungen dargestellt.

VERFÜGBARKEIT DER AuV

Der Anwender hat dafür zu sorgen, dass die von RINGER zur Verfügung gestellte AuV am Einsatzort vorhanden sowie den Mitarbeitern bekannt und zugänglich ist.

ANLEITUNG

Die funktionstechnischen Anweisungen (Regelausführung) in der AuV sind genau zu befolgen. Abweichungen davon bedürfen eines gesonderten Nachweises durch den Anwender unter Beachtung der relevanten Gesetze, Normen und Sicherheitsvorschriften.

DARSTELLUNGEN

Die in der AuV gezeigten Darstellungen sind zum Teil Montagezustände und daher sicherheitstechnisch nicht immer vollständig. Eventuell in diesen Darstellungen nicht

gezeigte Sicherheitseinrichtungen sind vom Anwender dennoch in jedem Fall zu verwenden.

LAGERUNG UND TRANSPORT

Die besonderen Anforderungen der Konstruktionen bezüglich der Transportvorgänge und der Lagerung sind zu beachten.

MATERIALKONTROLLE

Das Material ist beim Eintreffen auf der Baustelle sowie vor jeder weiteren Verwendung auf einwandfreie Beschaffenheit und Funktion zu prüfen. Veränderungen bzw. Umbauten sind nicht zulässig. Alle Verbindungen sind auf Sitz und Funktion zu überprüfen. Dies ist besonders nach außergewöhnlichen Ereignissen (z.B. Sturm/Unwetter) notwendig.

ERSATZTEILE UND REPARATUREN

Als Ersatzteile dürfen nur Originalteile verwendet werden. Reparaturen dürfen nur von RINGER oder autorisierten Einrichtungen durchgeführt werden.

VERWENDUNG ANDERER PRODUKTE

Die Vermischung der RINGER-Systeme mit Teilen von anderen Herstellern birgt Gefahren, die zu Gesundheits- und Sachschäden führen können.

GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG

Der Anwender ist verantwortlich für das Aufstellen, die Dokumentation, die Umsetzung und die Revision einer Gefährdungsbeurteilung für jede Baustelle. Seine Mitarbeiter sind verpflichtet zur gesetzeskonformen Umsetzung der daraus resultierenden Maßnahmen. Die AuV bildet eine der Grundlagen zur Erstellung einer Gefährdungsbeurteilung.

MONTAGEANWEISUNG

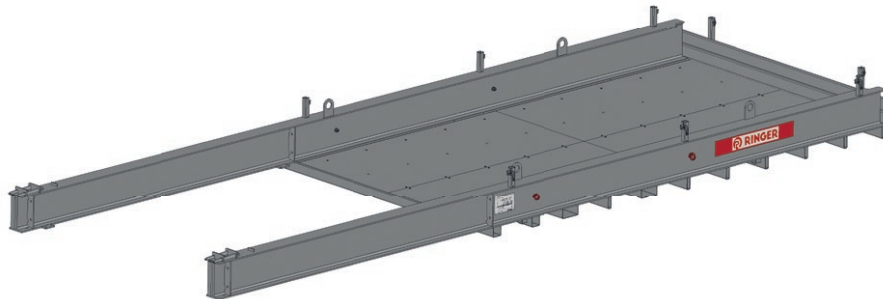
Der Anwender ist für das Erstellen einer schriftlichen Montageanweisung verantwortlich. Die AuV bildet eine der Grundlagen zur Erstellung dieser Montageanweisung.

ÄNDERUNGEN

Änderungen im Zuge der technischen Entwicklung sind vorbehalten.

1 Produktbeschreibung

Die Ringer Entladebühne 5 Tonnen ist eine temporäre Konstruktion, mit deren Hilfe Lasten bis zu 5 Tonnen Gesamtmasse in jeder Etage sicher außerhalb des Gebäudes gelagert werden können. Eine weitere Anwendung ist der vertikale Transport von Ringer Deckentischen H20 oder Ringer Deckentischen DEKplus zwischen Ausschalungen und Einschalen in der nächsten Ebene mit Hilfe eines elektrischen oder manuellen Versetzwagens.



Die Bühne besteht in erster Linie aus zwei Hauptträgern und der Plattformkonstruktion. Unter den Hauptträgern sind Querträger montiert, auf die wiederum die Plattformbleche geschraubt sind. Diese sind rutschfest als Tränenblech ausgeführt.

Die Grundkonstruktion ist feuerverzinkt und hat dadurch eine sehr lange Lebensdauer. Fix montierte Kranösen dienen für die Montage bzw. für das Umsetzen am Gebäude. Der Seitenschutz auf der Bühne besteht aus Ringer-Seitenschutz-Standardteilen. Dieser wird vor der Montage am Gebäude werkzeuglos an der Entladebühne montiert.

Die Befestigung der Bühne am Gebäude erfolgt mit einer horizontalen Verankerung mittels Verdübelung von fix angeschweißten Laschen mit der Geschoßdecke. Die vertikale Abstützung zur oberhalb liegenden Geschoßdecke erfolgt mittels Standard-Deckenstützen 30kN. Alternativ kann auch durch die darunterliegende Decke geankert werden.

Die Oberseite der Plattform befindet sich genau in Höhe der Geschoßdecke. Es gibt bei normaler Anwendung keinen Spalt bzw. Höhensprung zwischen Gebäude und Plattform.

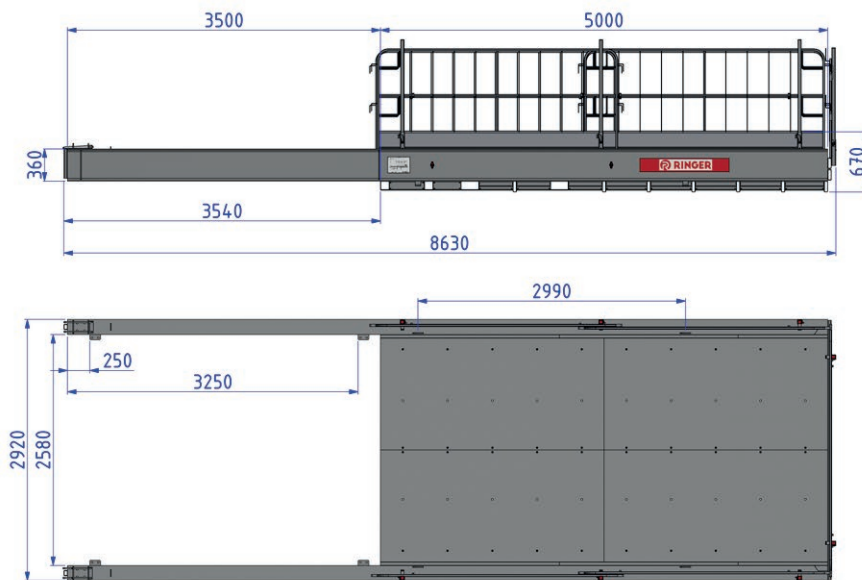
Die lichte Weite zwischen den Hauptträgern beträgt 2,60m, wodurch auch zwei Europaletten nebeneinander mit ausreichend Manipulationsabstand auf der Bühne gelagert werden können.

Technische Daten und Abmessungen

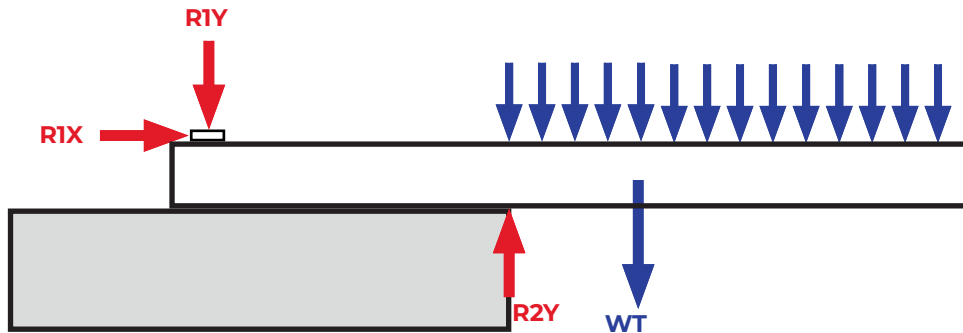
Fixe Ausführung:

Gesamtlänge über alles:	8,63m
Länge Auflage Hauptträger:	3,50m
Gesamtbreite über alles:	2,92m
Eigengewicht mit Seitenschutz:	2075kg

Maximale Nutzlast:	5000kg = ca. 50kN = ca. 4kN/m ²
Maximale Punktlast (Radlast):	7,3kN
Nutzbreite Plattform innen:	2,58m
Nutzlänge Plattform:	5,00m
Auskragung gesamt:	5,10m
Nutzfläche Plattform:	13,0m ²



Lasten und Kräfte bei voller Belastung



Vertikalkraft WT aus Eigenmasse

- Summe 21kN
- je Hauptträger 10kN

Vertikalkraft aus Nutzlast 5000kg

- Summe 50kN
- je Hauptträger 25kN

Vertikalkraft Eigengewicht plus Nutzlast

- Summe 71kN
- je Hauptträger 35kN

Auflagekraft R2Y Hauptträger auf Brüstungskante

- Summe 131kN
- je Hauptträger 65kN

Gegenkraft R1Y vertikal, aufgebracht durch Deckenstütze

- Summe 60kN
- je Deckenstütze 30kN

Die angegebenen Kräfte ergeben sich bei maximaler Belastung der Bühne mit 5000kg Nutzlast und symmetrischer Lastverteilung auf beide Hauptträger.

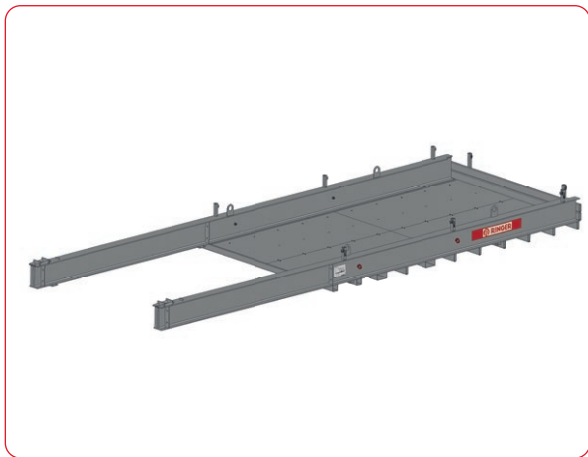
Reaktionskräfte

Reaktionskräfte in Deckenstützen und auf Deckenrand abhängig von der Beladung:

Belastung Bühne [Kg]	Druckkraft Deckenrand [kN]		Kraft auf Deckenstütze [kN]	
	je Seite	Bühne gesamt	je Seite	Bühne gesamt
0	20	40	8	16
1000	29	58	12	24
2000	39	78	17	34
3000	48	96	21	42
4000	57	114	25	50
5000	65	131	30	60

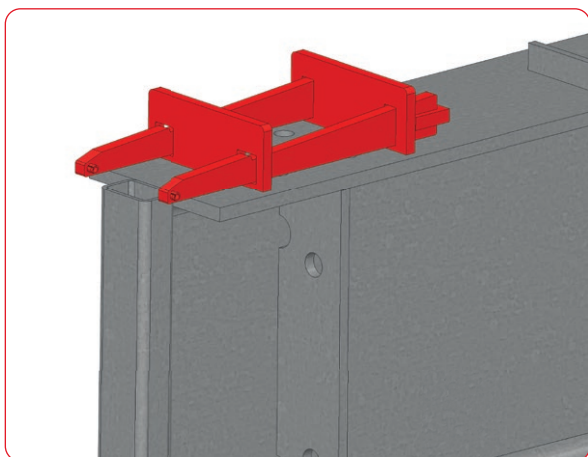
2 Produktübersicht

Systembeschreibung



Bühnengrundkörper

Feuerverzinkte Schweißkonstruktion mit aufgeschraubten, feuerverzinkten Tränenblechplatten mit 8mm Stärke



Klemmeinrichtung für Deckenstützen

Keilklemmung für Deckenstützen mit Kopf- oder Fußplattenabmessungen

120 x 120 x 8mm bis

150 x 150 x 10mm

Zusätzliche Führungsaufnahme für Spannstahl DW15 oder DW20 bei Befestigung durch die Decke

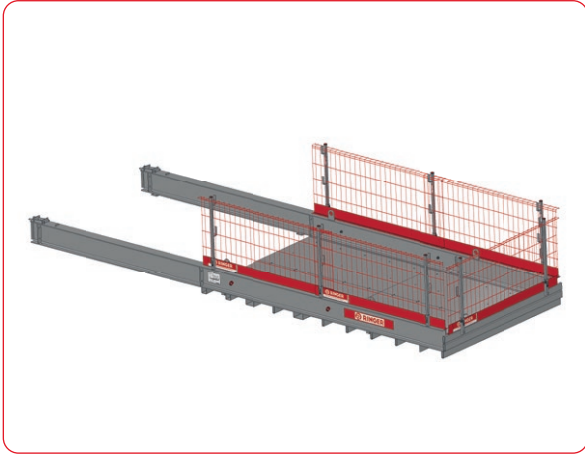


Kranösen

Anschlagpunkte für Be- und Entladung des LKW bzw. zur Montage und Demontage der Bühne am Gebäude.

Die Ösen begrenzen die Nutzbreite der Bühne nicht und können auch mit bereits montiertem Seitenschutz benutzt werden

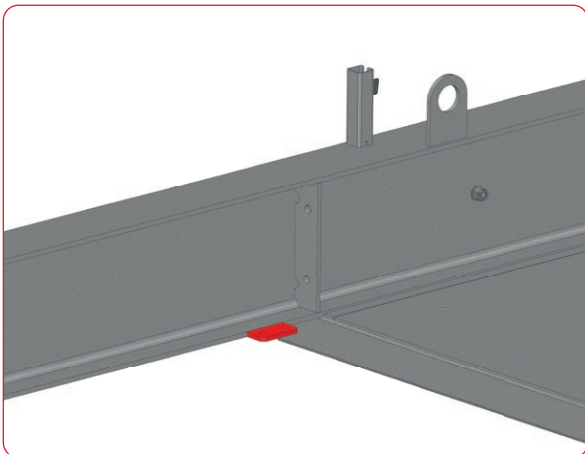
Systemteile



Seitenschutz

Befestigungsaufnahmen für Geländersteher für Seitenschutzgitter an drei Seiten.

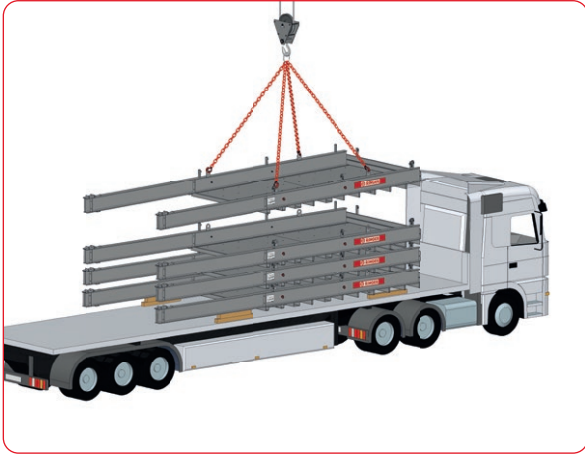
Es können Ringer Seitenschutzgitter 2,7m oder DEKsafe mit 2,7m Länge verwendet werden



Befestigungslaschen

Horizontale Sicherung der Entladebühne zur Aufnahme der Horizontalkräfte aus Windlasten

3 Vorbereitung



Die Bühnen werden mittels LKW angeliefert. Die jeweils oberste Bühne wird zur Vorbereitung vom LKW gehoben und auf einer ebenen Fläche abgelegt.



Es müssen immer alle 4 Kranösen benutzt werden. Die minimale Kettenlänge des 4-Strang-Gehänges beträgt 3m!

Anschließend erfolgt die Montage des Seitenschutzes:

8 Stk. Geländersteher für Seitenschutzgitter in die Aufnahmen auf der Bühnenkonstruktion einstecken (die Sicherung gegen Aushub erfolgt automatisch). Danach die insgesamt 5 Stk. Seitenschutzgitter 2,70m oder DEKsafe 2,70m in die Haken der Geländersteher einhängen.

Die Deckenstützen werden nach Montage des Seitenschutzes schon am Boden vormontiert. Je nach lichter Raumhöhe wird empfohlen, die Deckenstützen teilweise oder ganz einzufahren, um Kollisionen mit dem Gebäude zu vermeiden.

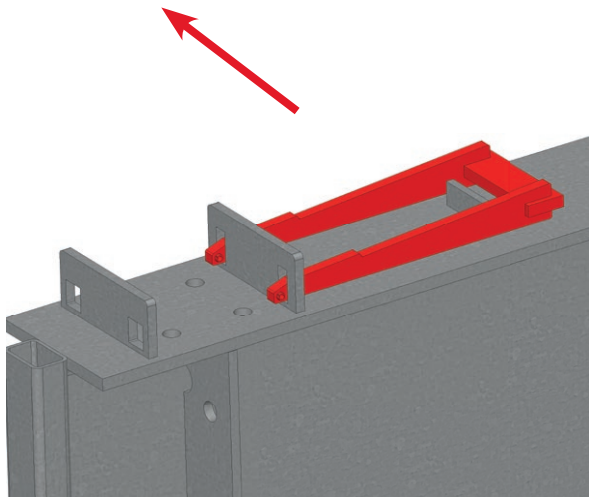
Die zulässige Belastung der gewählten Deckenstützen muss bei der jeweiligen Auszugslänge mindestens 30kN je Stütze betragen.

Siehe Datenblatt RINGER-Deckenstützen.

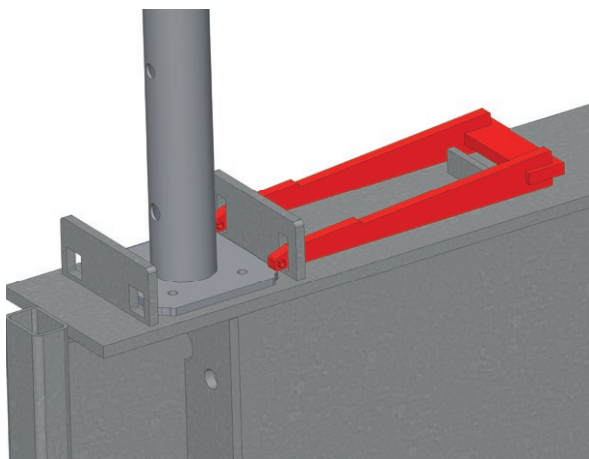


Anmerkung: bei hohen Räumen können die Deckenstützen mit dem Außenrohr oben eingebaut werden, um eine bessere Zugänglichkeit zur Gewindespindel zu gewährleisten.

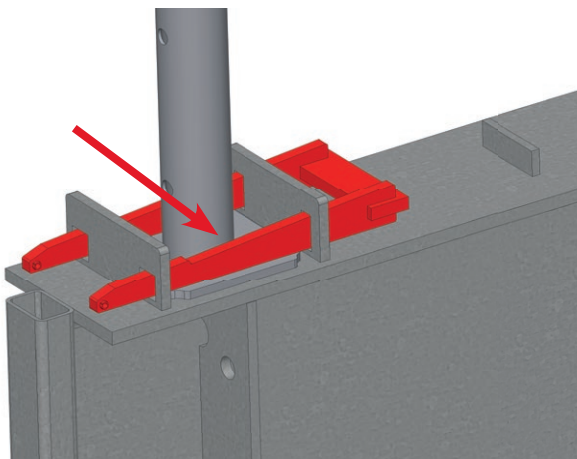
Montage der Deckenstützen



1.) Keil zurückziehen..



2.) Deckenstütze mittig entlang der Trägerlängsachse einsetzen:

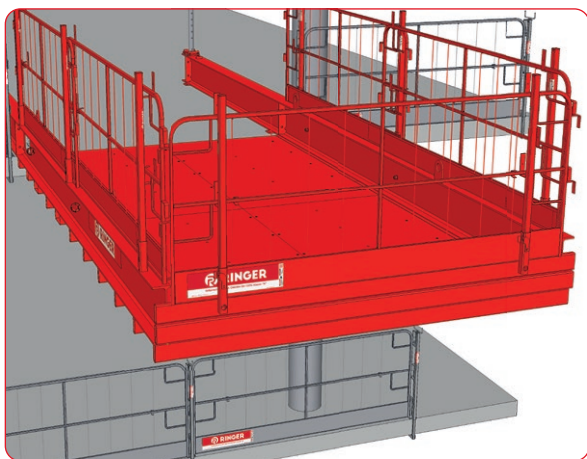


3.) Keil festziehen

4 Montage und Demontage

Achtung!

Die Bühne muss bei der Montage und Demontage vollkommen leer sein. Die Lagerung von Material auf der Bühne ist dabei strikt verboten! Die Plattform muss besenrein sauber sein, um ein Herabfallen von Gegenständen oder Schmutz beim Hängen am Kran zu verhindern. Das Mitfahren von Personen während der Montage ist nicht erlaubt!



Achtung!

Um die Entladebühne voll beladen zu können, muss die Betondruckfestigkeit der Decke, auf der die Bühne aufliegt, mindestens 25 N/mm² betragen. Wenn das nicht sichergestellt werden kann, müssen im Stockwerk darunter zusätzliche Hilfsstützen unter die Hauptträger gestellt werden (möglichst nahe an der Brüstungskante). Die Statik des Gebäudes ist in jedem Fall zu prüfen. Lastangaben siehe „Lasten und Kräfte“



Montage

Die Bühne wird nun mittels Kran an die Endposition am Gebäude gehoben. Durch die Schwerpunktlage in Bezug auf die Kranösen hängt die Bühne am Kran nicht waagrecht, sondern leicht nach vorne, d.h. die freien Enden der Hauptträger liegen etwas tiefer, was die Fixierung der Träger in der Endposition erleichtert.

Es wird empfohlen, an den Hauptträgern Führungsseile zu befestigen, um das Einführen der Bühne in das Gebäude zu erleichtern. An der endgültigen Position der Hauptträger ist die Decke vorher auf Ebenheit zu prüfen. Bei unebenen Deckenoberfläche wird empfohlen, an der Brüstungskante und am hinteren Ende der Träger (unter der Deckenstütze) Ausgleichsbretter unterzulegen. Diese müssen mindestens die Breite der Hauptträger haben (16cm) und jeweils etwa 0,5m lang sein.

A) Die Bühne ist in der richtigen Position, wenn der erste Querträger der Plattform am Gebäude leicht anstößt. In dieser Position ist die Bühne zu fixieren:

B) Bühne mit dem Kran langsam absenken, bis beide Hauptträger voll auf der Decke liegen

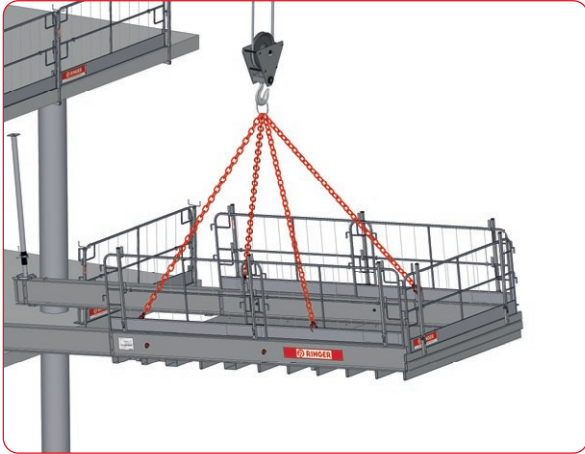
C) Deckenstützen gegen die darüber liegende Decke spindeln. Die Kopfplatten müssen dabei kraftschlüssig, aber mit nicht zu hoher Vorspannkraft an die Decke gepresst werden.

D) Bühne gegen Seitenkräfte sichern: in jede der insgesamt 4 Auflageplatten am Hauptträger ist jeweils mindestens ein Schwerlastdübel Ø16mm einzubauen.

E) Nochmalige Kontrolle auf festen Sitz der Deckenstützen und des Befestigungskeils

F) Bühne vom Kran lösen und Seitenschutz neben der Bühne vervollständigen

5 Umsetzen



Umsetzen der Entladebühne in eine andere Position

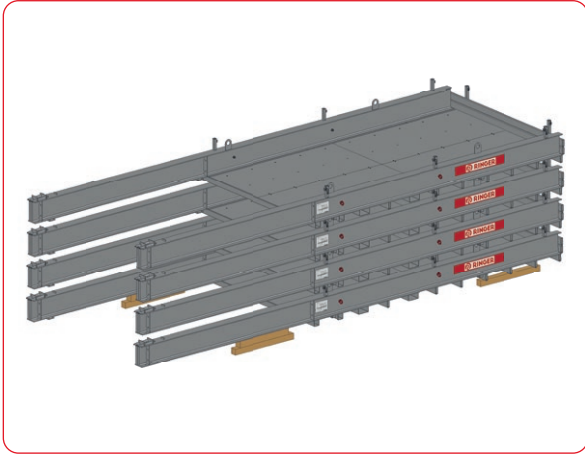
Dies erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Montage:

- A) Entladebühne an allen 4 Kranösen mit 4-Strang-Gehänge anschlagen
- B) Krangehänge leicht vorspannen
- C) Verankerungsdübel lösen
- D) Deckenstützen abspindeln und ganz einfahren
- E) Bühne aus dem Gebäude fahren und an der neuen Position montieren.



Die Bühne muss beim Umsetzen vollkommen leer sein. Die Lagerung von Material beim Umsetzen ist strikt verboten! Die Plattform muss besenrein sauber sein, um ein Herabfallen von Gegenständen oder Schmutz beim Umsetzen zu verhindern. Das Mitfahren von Personen während des Umsetzens ist nicht erlaubt! Bei der Montage und Demontage der Entladebühne dürfen die ungesicherten Gebäudebereiche nur mit persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz betreten werden.

6 Transport und Lagerung

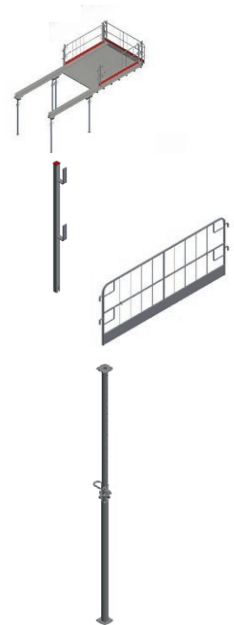


Die Entladebühnen sind am LKW ohne montiertem Seitenschutz zu transportieren. Es dürfen maximal 4 Bühnen aufeinandergestapelt werden, eine entsprechende Ladungssicherung ist durchzuführen.

Die Gesamthöhe von 4 Bühnen aufeinandergestapelt beträgt 2350mm plus unterstes Kantholz. Die Zwischenlagerung muss auf ebenen Flächen erfolgen. Das Unterlegen von Kanthölzern wird empfohlen.

7 Übersicht Einzelteile

Art. Nr.	Bezeichnung	PG	Gewicht [kg]	Einheit
Deckentisch				
10007021	Entladebühne 5000kg Breite 2900mm verzinkt	20100	2.500,20	STK
Seitenschutz				
10000873	Geländersteher für Seitenschutzgitter verzinkt	20350	3,70	STK
10000872	Seitenschutzgitter 2,7m verzinkt	20350	24,00	STK
EU-Schwerlast - Deckenstütze feuerverzinkt EN 1065 30 kN				
10004220	* Deckenstütze EU 30kN Gr.1 / 1,55 - 2,50m verzinkt - NUR AUF ANFRAGE	20181	14,90	STK
10004221	Deckenstütze EU 30kN Gr.2 / 1,80 - 3,00m verzinkt CE30	20181	18,50	STK
10004222	Deckenstütze EU 30kN Gr.3 / 2,00 - 3,50m verzinkt CE35	20181	22,40	STK
10004223	Deckenstütze EU 30kN Gr.4 / 2,25 - 4,00m verzinkt CE40	20181	26,10	STK



LET'S BUILD

202406JFU

RINGER GmbH

A-4844 Regau
Römerweg 9
+43 7672 72711 - 0
office@ringer.at
www.ringer.at



RINGER
GERÜSTE + SCHALUNGEN