



EXPRESSO KOMPETENZ-KATALOG

► für Verladetechnik



EXPRESSO Transportgeräte GmbH

Perfektastr. 61/3 | 1230 Wien / Austria

Tel.: +43 1/332 41 41-0 | Fax: +43 1/332 41 41-71

E-Mail: office@expresso.at | www.expresso.at

Herzlich willkommen bei EXPRESSO

Ihre Zufriedenheit ist die Basis unseres Erfolges

Seit 1953 helfen unsere Qualitätsprodukte und unsere Erfahrung weltweit Menschen beim Transportieren und Hantieren von Kleingütern. Unsere Ingenieure entwickeln in enger Zusammenarbeit mit Ihnen, unseren Kunden, unverwechselbare Markenprodukte, die mit viel Liebe zum Detail verantwortungsvoll produziert werden. EXPRESSO Geräte erleichtern und optimieren Arbeitsvorgänge und schließen die Handhabungslücke zwischen dem Heben von Hand und dem Bewegen durch Gabelstapler. Sie haben ihren Platz überall dort, wo effiziente, individuelle Logistik gefragt ist. Wir konzipieren und produzieren Produkte, die aufgrund ihrer Bauart, Konstruktion und Fertigung einzigartig sind. Die Geräte überzeugen durch ihre Sicherheit, Qualität und durch die Präzision in der Verarbeitung. Die lange Lebensdauer und die ständige Einsatzbereitschaft unterstreichen ihren hohen wirtschaftlichen Nutzen.

Ergonomie, Produktivität und Umwelt

Mit unseren Produktinnovationen leisten wir einen zukunftsorientierten Beitrag zur Erhöhung der Ergonomie und Wirtschaftlichkeit von Arbeitsmitteln und unterstützen die Gesunderhaltung von Menschen im Arbeitsleben. Das ist unsere Philosophie bei EXPRESSO – immer auf den Menschen ausgerichtet. Dabei werden zudem Umweltaspekte konsequent in alle Überlegungen mit einbezogen. Energie und Rohstoffe werden nach ökologischen Gesichtspunkten effizient eingesetzt, um nachhaltig unsere Umwelt zu schützen.

Wir wünschen uns, dass Sie in unserem **Kompetenz-Katalog für Verladetechnik** Lösungen finden, die Ihnen das Bewegen und Transportieren von Lasten erleichtern. Auf Ihre individuellen Anfragen freuen wir uns!



Das EXPRESSO Kundenzentrum in der Antonius-Raab-Straße 19 in Kassel



Wir sind für Sie da: Tel.: +49 (0)5 61 95 91- 0 • Fax: -2198
info@expresso.de



EXPRESSO

Entwicklung:

Unser Ingenieurbüro entwickelt und entwirft innovative, auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösungen in den Bereichen Warenhandling und -verladung.

Umsetzung:

Unsere Überladebrücken, Anpassrampen, Auffahrrampen, Radkeile und anderen Sonderanfertigungen werden unter Beachtung bewährter Verfahrensweisen in Frankreich in unserem Werk in Wasselonne bei Straßburg (Département Bas-Rhin) hergestellt.

Einbau:

Der Einbau vor Ort erfolgt durch eines unserer Montageteams oder einen unserer autorisierten Subunternehmer.

Wartungsservice:

Unsere Technikerteams bzw. autorisierten Wartungstechniker kommen auch in Deutschland gerne bei Bedarf, bzw. wenn ein Wartungsvertrag besteht, direkt zu Ihnen.



Inhalt

RAMPENSICHERHEIT 6

Die richtige Lösung für Ihre Bedürfnisse 8

Radkeile und Signallampen	12
Lkw-Wegfahrsperre – Stop Trucks	20
Personensicherung.....	25
Schranken	27
Einfahrhilfen	28
Sicherheitsstützen	32
Sicherheitsböcke	36

VERLADEAUSRÜSTUNG 38

Die richtige Lösung für Ihre Bedürfnisse 40

LADERAMPEN

Anpassrampen	42
Überladebrücken	60
Stege und mobile Brücken	72
Auffahrrampen	80
Torabdichtungen.....	84
Rampenpuffer	92
Lkw-Auffahrkeile und Hubvorrichtungen.....	96

BODEN-FAHRZEUG-VERLADUNG

Leichte Laderampen.....	98
Mobile Laderampen.....	102
Verladebühnen und -plattformen	106

HANDLING-GERÄTE 110

LASTENTRANSPORT

Gabelstaplerzubehör	110
---------------------------	-----

INDEX 114



RAMPEN- SICHERHEIT





Radkeile und Signallampen

12



**Lkw-Wegfahrsperre
STOP TRUCKS**

20



**Personensicherung
Schranken, Einfahrhilfen**

24



Sicherheitsstützen

32



Sicherheitsböcke

36

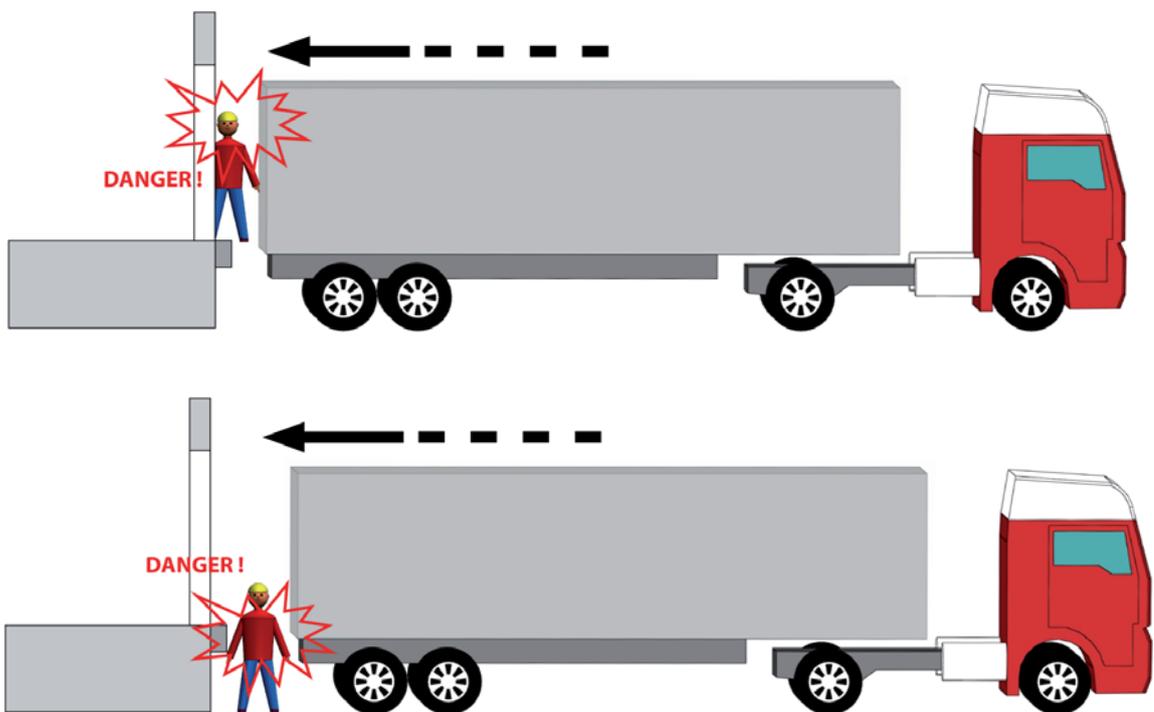


VERLADEBEREICHE: Beim Andocken des Lkw an die Verladerampe und während des Verladevorgangs treten Gefahren auf, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen können!

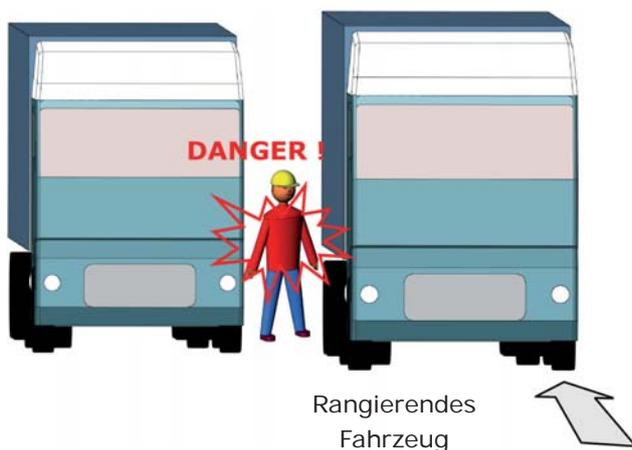
Hauptgefahren sind hierbei Kollisionen zwischen Fahrzeugen und Personen, das Einquetschen zwischen Laderampe und Lkw sowie Stürze von Personen und Gerätschaften von der Laderampe.

UNFALLGEFAHREN

I. Quetschgefahr für Körper oder Kopf



II. Quetschgefahr zwischen zwei Fahrzeugen



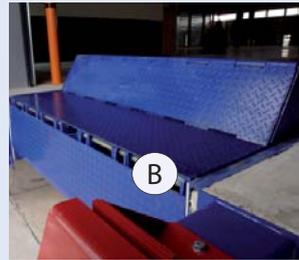
Sind keine Einfahrhilfen vorhanden oder sind diese nicht ausreichend*, besteht für Personen, die sich zwischen zwei Fahrzeugen oder zwischen einem Fahrzeug und einem Gebäude befinden, Quetschgefahr.

*Eine Einfahrhilfe muss mindestens 2200 mm lang und 260 mm hoch sein.

RAMPENSICHERHEIT

GEFAHREN MINIMIEREN – RAMPEN ABSICHERN!

LÖSUNGEN



A) Anpassrampen mit Vorschublippe, Modell STV oder STVP / 800 mm (siehe S. 46 und 48)

Die Vorschublippe ermöglicht das Überbrücken des Schutzbereichs. Die verstellbare Rampe wird zusammen mit Rampenpuffern in die Laderampe eingebaut, wodurch ein Schutzbereich von 500 mm freigehalten wird. Damit erfüllt diese Lösung die Norm DIN EN 349 über Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen.

B) Anpassrampen mit Sturzschutzlippe und Schutzbereich (siehe S. 50 und 52)

Die Anpassrampe BODY GUARD von EXPRESSO verfügt über 2 Schutzvorrichtungen: 1) Quetschschutz für Personen während des Andockens des Lkw und 2) Absturzschutz für Hubgeräte.

C) Anbaubrücken mit Schutzbereich (siehe S. 68 und 71)

Belastbare Aluminium-Überladebrücke: 1) Schutzbereich im Monoblock-Rahmen integriert. Der Monoblock-Rahmen erleichtert zudem das ordnungsgemäße Andocken der Lkw und schützt die Überladebrücke vor einem überharten Aufprall der Anhänger. Dadurch verlängert sich die Nutzungsdauer der Überladebrücke. 2) Anbaubrücken an abschüssigen Laderampen mit Rampenpuffern an der Laderampe.

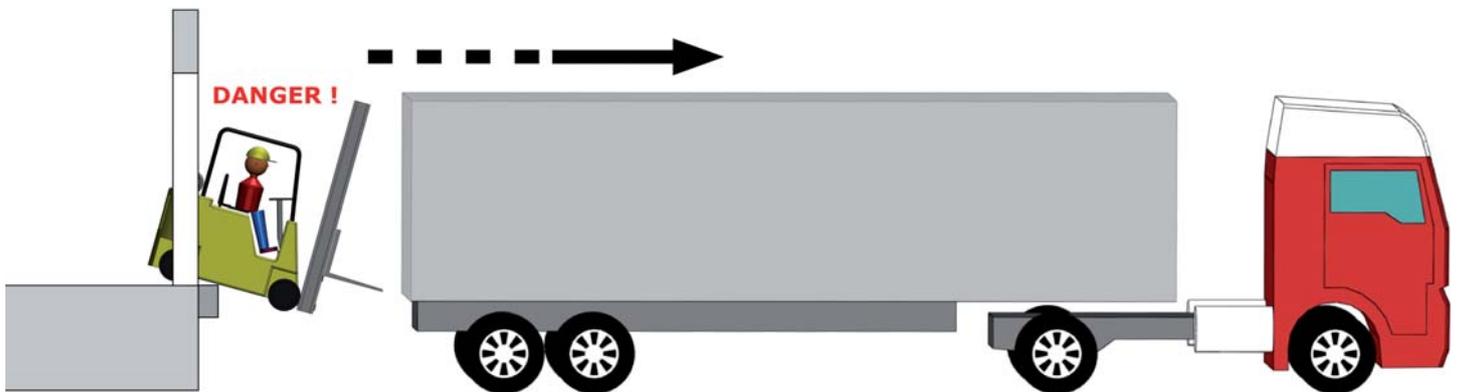


Einfahrhilfen (siehe S. 28)

Einfahrhilfen verringern Quetschgefahren zwischen zwei Fahrzeugen und erleichtern das Rangieren der Lkw, indem sie die Lkw optimal zur Laderampe ausrichten. Auf diese Weise werden gleichzeitig auch Ausrüstungsgegenstände (Rampenpuffer, Anpassrampen, Torabdichtungen sowie das Gebäude selbst) geschont.

UNFALLGEFAHREN

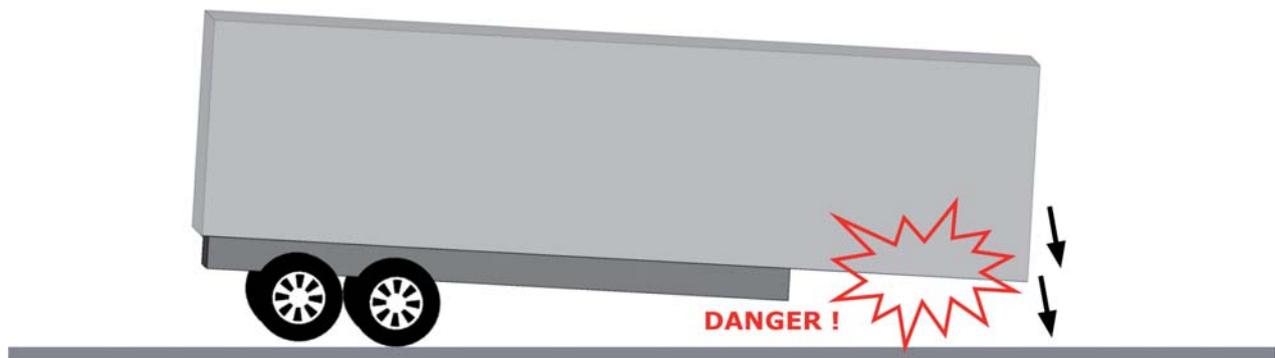
III. Stürze von der Laderampe



Laderampen sind Bereiche mit hoher Unfallgefahr!

- Absturzgefahr für Gabelstapler vor dem Andocken des Anhängers an der Laderampe, während eines unerwarteten Anfahrens des Lkw oder als Folge von menschlichem Versagen, schlecht angezogenen Feststellbremsen bzw. abschüssigen Ladebuchten.
- Absturzgefahr für Personen von der Laderampe.

IV. Kippgefahr für abgekoppelte Auflieger

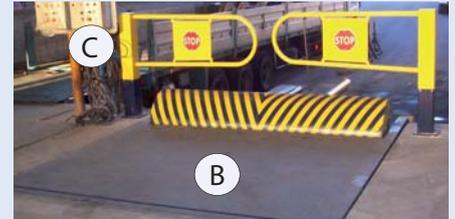
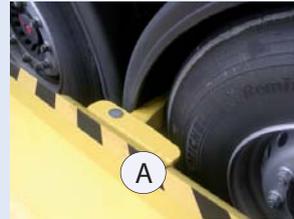


Kippgefahr für abgekoppelte Auflieger beim Verladen mit Hilfe von Gabelstaplern aufgrund von Mängeln oder Bruch der Aufliegerstützen.

RAMPENSICHERHEIT

GEFAHREN MINIMIEREN – RAMPEN ABSICHERN!

LÖSUNGEN



A) Radkeilsysteme für Fahrzeuge (siehe S. 20 und 12)

Durch die Vernetzung von Tor- und Radkeilsystem können Gefahren vermieden werden. So wird das Tor erst dann elektrisch geöffnet, wenn der Radkeil platziert wurde. Wird das Tor von Hand geöffnet, ertönt ein akustischer Alarm, der auf die Gefahr aufmerksam macht. Außerdem verhindern die Radkeile ein unerwartetes Vor- oder Zurücksetzen (bei Stop Trucks) des Lkw während des Verladevorgangs.

B) Anpassrampen mit Sturzschutzlippe (siehe S. 50 und 52)

Anpassrampen mit Sturzschutzlippe von EXPRESSO verfügen neben einer Quetschschutvorrichtung zudem über ein Sturzschutzsystem. Im Ruhezustand ragt die Lippe oben aus der Rampe heraus und bildet im Gebäudeinnern ein Hindernis, das das Tor vor Stößen schützt und das Hinunterstürzen von Hubgeräten beim Öffnen des Tors verhindert.

C) Rampenschranken (siehe S. 27)

Die Schranken verfügen über eine automatische Verriegelung und werden mit der Rampenausrüstung vernetzt. Sie ermöglichen es, Personen und Fahrzeugen den Zugang zu sensiblen Bereichen zu verwehren. Fährt z. B. eine Rampenhebebühne herunter, schließt sich die Schranke und verhindert auf diese Weise mögliche Stürze.



A) Sicherheitsstützen (siehe S. 32)

Sicherheitsstützen sind für das Fixieren von Aufliegern während der Verladung konzipiert, d. h. wenn diese von der Zugmaschine abgekoppelt sind. Alle EXPRESSO-Stützen können zudem als Wagenheber eingesetzt werden, wenn die Aufliegerstützen z. B. zu tief in weichen Boden einsinken.

B) Sicherheitsböcke (siehe S. 36)

Sicherheitsböcke dienen nicht zum Fixieren abgekoppelter Auflieger, sondern werden unter dem Auflieger für den Fall angebracht, dass die Aufliegerstützen brechen oder anderweitig versagen. Zwar verfügen sie über keine Hebefunktion, dennoch kann die Höhe (über Stifte) eingestellt werden. Das verstärkte Modell eignet sich hervorragend zum Sichern von Aufliegern mit Luftfederung.



Radkeile und Signallampen

1.1.....	Lkw-Radkeile	13
1.2.....	Elektrische Radkeile	14
1.3.....	Radkeil- und Signallampenset	15
1.4.....	Universalradkeil	16
1.5.....	Radkeilstation Cale Box	17
1.6.....	Andockhilfe	18
1.7.....	Rampenscheinwerfer	19



1.1. Lkw-Radkeile

Gummiradkeil Typ CLCC200

Äußerst widerstandsfähiger Gummiradkeil mit integriertem Handgriff mit Ösen zum Anbringen einer Sicherungskette. Beständig gegenüber UV-Strahlen, Salzen, Ölen, Treibstoffen und Ozon.

Zubehör für Radkeil CLCC200:

- Radkeilhalterung SUCL200: Nach der Verwendung kann der Radkeil in dieser Metallhalterung an der Rampenwand verstaut werden. Die Lieferung erfolgt inklusive zweier Befestigungsbolzen und einer 6 m-Sicherungskette (andere Längen auf Anfrage).



Stahlradkeil Typ CLAC001

- ▶ Robustes Design
- ▶ Fest verbundenes Anti-Rutsch-Gummi für gute Bodenhaftung
- ▶ Handgriff und 2 Befestigungsösen für Sicherungskette



Zubehör für Radkeil CLAC001:

- 6 m-Sicherungskette
- Radkeilhalterung SUCL6001 zum Verstauen des Radkeils an der Rampenwand nach Verwendung. Die Lieferung erfolgt inklusive zweier Befestigungsbolzen und einer Kette.
- Verfahrstange
- 100 mm-Polyamid-Rollen und
- Stoppschild
- Stoppschild ACCL10 mit Griff



Eigenschaften der Radkeile				
Modell	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhe (mm)	Gewicht (kg)
Gummiradkeil CLCC200	254	185	193	6
Stahlradkeil CLAC001	390	208	220*	10

(*) inkl. Höhe des Anti-Rutsch-Gummis



1.

Rampensicherheit

1.2. Elektrische Radkeile

Gebogener, elektrischer Radkeil Typ CLEL600:

- ▶ Gebogener, elektrischer Stahlradkeil zur Vernetzung mit einer Anpassrampe, einem Tor usw. Serienmäßiger Handgriff und Anti-Rutsch-Gummi. Lieferung erfolgt inklusive 6 m-Kabel.
- ▶ Option: Verfahrstangen-Set, 100 mm-Polyamid-Rollen und Stoppschild, Artikelnr. LVCL501 / RLCL501



Radkeil CLEL600

Option: Verfahrstange, Rollen und Stoppschild

Radkeil mit versetzter Verfahrstange Typ CLEL720

- ▶ Elektrischer Stahlradkeil
- ▶ 160 mm-Polyamid-Rollen; Anti-Rutsch-Gummi
- ▶ Hochbeständiges Spiralkabel, Länge: 1,5 m, ausziehbar auf 6,5 m
- ▶ Serienmäßig mit versetzt angebrachter, metallischer Verfahrstange und Stoppschild ausgestattet



Leichtes Lösen des Radkeils dank versetzter Stange

Mit nur zwei oder drei Hebelbewegungen an der Verfahrstange lässt sich der Radkeil leicht vom Lkw-Rad lösen.

Funktionsweise:

Neben der Funktion als einfacher Radkeil, verfügt dieses Modell über ein Sensorsystem, das, sobald das Anliegen am Rad festgestellt wurde, über Richtfunk oder Kabel ein Signal an ein Steuersystem für Signallampen und/oder andere Geräte sendet, die erst dann aktiviert werden können, wenn der Radkeil korrekt am Lkw-Rad anliegt.

Optionen:

- **Verzinkte Bodengitter, Artikelnr. ACCL7021** für absolute Rutschfestigkeit
- **Metallkette** zum Schutz von Kabel und Radkeil
- **Automatischer Kabelaufroller** für 10 m-Kabel ohne Halteklinke oder 18 m-Kabel mit Halteklinke
- **Schutzvorrichtung aus Metall** für Aufroller (auf der Oberseite)
- **Kabelloser Radkeil** (kein Kabel oder Aufroller notwendig) mit integriertem Sender; Empfänger im Schaltkasten



1) Kabelaufroller für 10 m-Kabel ohne Halteklinke, mit optionaler Schutzvorrichtung aus Metall

2) Kabelaufroller für 10 m-Kabel mit Halteklinke

Eigenschaften der elektrischen Radkeile

Modell	CLEL600	CLEL720
Höhe (mm)	214	250
Länge (mm)	410	390
Breite (mm)	210	235
Gewicht (kg)	12	14
Rollendurchmesser (mm)	100	160



Anti-Rutsch-Gitter



Radkeil CLEL720

1.3. Radkeil- und Signallampenset



Sichern Sie Verladevorgänge effizient und kostengünstig!

KIFE720

Signallampenset Typ KIFE720

Mit dem Signallampen- und Radkeilset können Laderampen durch die Kopplung von Signallampen und elektrischen Radkeilen kostengünstig abgesichert werden. Das Tor und/oder die Anpassrampe werden mit dem Radkeil entsprechend einem vorgegebenen Funktionsplan vernetzt. Das Set ist bei Temperaturen zwischen -15 und +50 °C einsetzbar.

Vorteile:

Das System ist unabhängig von der verwendeten Verbindungslösung zwischen Laderampe und Lkw, d. h. egal ob eine Anpassrampe oder eine andere Vorrichtung (z. B. Stege usw.) verwendet wird, ist die Sicherheit der Bediener gewährleistet.

Bestandteile des Sets:

- ▶ **Elektrischer Stahlradkeil** mit versetzter Verfahrstange CLEL720
Länge = 390 mm, Breite = 235 mm, Höhe = 250 mm
Standardmäßige Ausstattung: versetzte Verfahrstange, 160 mm-Rollen, Stoppschild und Anti-Rutsch-Gummi
- ▶ **Schaltschrank** (Breite x Höhe: 203 x 243 mm) mit integriertem akustischen Alarm und Signallampe „Radkeil gesetzt“
 - Stromversorgung (kundenseitig zu leisten):
Hauptversorgungsspannung: 230 oder 400 V bei 50 Hz (bei Bestellung anzugeben) mit Erdung / Steuerspannung: 24 V DC
 - Schalter „Freigabe Staplerfahrer“ auf der Vorderseite des Schaltschranks
 - Freigabe der Anpassrampenfunktion
- ▶ **Signallampen im Außenbereich:**
Zweifarbige LED-Lichtsignal (rot/grün), Ø 100 mm, IP 65
- ▶ **Signallampen im Innenbereich:**
Rotes und grünes Lichtsignal, Ø 65 mm, mit LED-Leuchten, eingebaut im Schaltschrank

Optionen:

- Optionen für Radkeil CLEL720 (siehe S. 14)
- **Induktiver Sensor** „Lippe eingezogen“ oder Endschalter „Anpassrampe eingezogen“ (ersetzt den Schalter „Freigabe Staplerfahrer“)
- **Optischer Sensor** „Tor geschlossen“ (von der CRAM empfohlen)
- Optischer Sensor „Tor geöffnet“ zur Schonung der Torblätter
- Kabellose Stütze BETJ70 mit Steuersystem



Radkeil CLEL720 mit Kabelaufroller für 10 m-Kabel



Optionale Stütze BETJ70, kabellos, mit Steuersystem (siehe S. 34)

Signal-lampe „Stütze gesetzt“

Vernetzung mit jeder Art von Gerät, das erst bei korrekter Platzierung der Stütze unter dem Auflieger aktiviert werden darf.

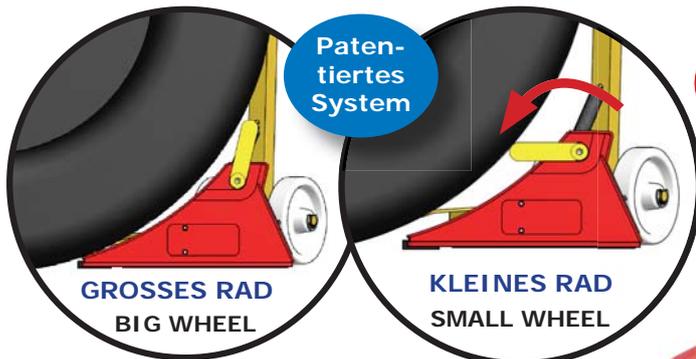
1.

Rampensicherheit

1.4. Universalradkeil

Universalradkeil Typ CLEL800:

Dieser Radkeil kann mit dem gleichen Zubehör wie Modell CLEL720 kombiniert werden und verfügt darüber hinaus über eine ausklappbare Verlängerung, die in ausgeklappter Position (vgl. Abb. unten links) auch übergroße Lkw-Räder fixieren kann. Wird die Verlängerung nach unten geklappt (vgl. Abb. unten rechts), kann der Radkeil problemlos auch unter die Schutzbleche von Fahrzeugen mit niedrigem Fahrgestell* geschoben werden und so kleine und mittelgroße Räder feststellen.



(*) Aufgrund von Einfahrhilfen kann es, insbesondere bei Lkw mit eigenem Ladeaufbau, gelegentlich unmöglich sein, den Radkeil unter das hintere Rad zu positionieren. In diesem Fall muss der Radkeil unter dem Vorderrad platziert werden, wo die Bodenfreiheit allerdings eingeschränkt sein kann (Trittbrett).



Option: Verzinktes Anti-Rutsch-Gitter
für absolute Rutschfestigkeit des Radkeils

Optimale Verkeilung für alle Raddurchmesser!



CLEL800, kabellos mit Funksender



Leichtes Lösen dank versetzter Stange

Eigenschaften der Universalradkeile

Modell	CLEL800
Höhe für großes Rad: Verlängerung hochgeklappt (mm)	273
Höhe für kleines Rad: Verlängerung nach unten geklappt (mm)	190
Breite (mm)	235
Gewicht (kg)	22
Durchmesser der Polyamid-Rollen (mm)	160



Radkeil CLEL800



Radkeil CLEL800, Verlängerung nach unten geklappt zum Fixieren kleinerer Räder

1.5. Radkeilstation Cale Box

CALE BOX Typ CLBX001 und MINI CALE BOX Typ CLBX002

Mit Hilfe der Radkeilstation **Cale Box** kann der Radkeil verstaут (Präsenzprüfung) und dessen Verwendung beim Ver- und Entkeilen über einen Jeton und eine orangefarbene Signallampe kontrolliert werden. Der Jeton wird vom Betreiber des Verladeterminals an den Fahrer übergeben. Nach dem Verladen setzt der Fahrer den Radkeil in die Station zurück und tauscht den Jeton gegen ein zuvor übergebenes Pfand (z. B. einen Ausweis) zurück.



Cale Box ohne Kabelaufroller mit kabellosem Radkeil CLEL800

- ▶ **Radkeilstation** für die Modelle CLEL720 und CLEL800, Typ **Cale Box**
Höhe ohne Signallampe: 1000 mm
Höhe mit Signallampe: 2000 mm
Länge x Breite: 600 x 300 mm
- ▶ **Pfandschloss für geriffelte Jetons** mit Kontaktgeber
- ▶ **Akustischer Alarm**
- ▶ **Orange-farbene Signallampe**
- ▶ Vorbereitet für den Netzanschluss über einfaches Kabel, optional mit Kabelaufroller für 10- oder 18 m-Kabel
- ▶ Verwendung der Radkeile wird an der Radkeilstation Cale Box erklärt (Fahrerhinweise)

Optionen:

- Radkeilstation Cale Box mit kabellosem Empfänger für kabellose Radkeile mit Funksender
- Kabelaufroller für 10- oder 18 m-Kabel
- Montierbare Halterung für zweifarbige LED-Lichtsignal: ACBX001



1.

Rampensicherheit

1.6. Andockhilfe

Annäherungsset

Das Annäherungsset verhindert ein zu heftiges Andocken an der Laderampe, wodurch Rampenpuffer, Rampenkante und Lkw beschädigt werden könnten. Außerdem gewährleistet das System höhere Sicherheit, da es den Fahrer mit Informationen über den Verlauf des Verladevorgangs versorgt. Stromversorgung 400 V, 3-phasig oder 230 V, 1-phasig (bei der Bestellung anzugeben).

Bestandteile des Sets:

- Schaltschrank
- LED-Ampel für Wand- bzw. Pfostenmontage auf hinterem Sensorpfosten
- 2 optische Sensoren auf Pfosten
- Optional: 1 Torsensor oder 1 Anpassrampensensor (Anpassrampe eingefahren)

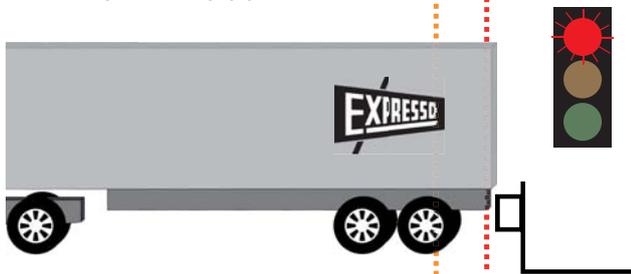
- 1** Die Rampe ist frei, der Lkw nähert sich
- Die Ampel leuchtet grün
- Der Lkw setzt zurück



- 2** Beim Zurücksetzen unterbricht der Lkw den 1. Strahl (ca. 70 cm vom Haltepunkt entfernt)
- Die Ampel blinkt orange
- Halt steht kurz bevor: der Lkw fährt langsamer



- 3** Der Lkw unterbricht den 2. Strahl (ca. 5 cm vom Haltepunkt entfernt)
- Die Ampel wechselt auf rot
- Der Lkw hält an



- 4** - Ausfahren der Überladebrücke
- Der Verladevorgang beginnt



- 5** - Die Brücke wird zurückgefahren und der Bediener drückt einen Taster zur Freigabe des Lkw (die Ampel wird grün)
(Dieser Taster kann, sofern vor Ort möglich, durch einen Sensor ersetzt werden, der das Einziehen der Überladebrücke registriert)

- 6** - Die Ampel leuchtet grün
- Der Lkw kann von der Rampe abfahren



Anpassrampe STV mit Annäherungsset



1.7. Rampenscheinwerfer

Halogen-Rampenscheinwerfer Typ RJQU60

Rampenscheinwerfer erhöhen die Sicherheit für das Be- und Entladepersonal, da auf diese Weise dunkle Laderäume bzw. bei Nachtschichten der Ladebereich beleuchtet werden kann. Sie ersetzen oder ergänzen die eventuell vorhandene Beleuchtung der Hubgeräte. Diese Beleuchtung ist aufgrund der transportierten Last oft eingeschränkt, weshalb unbedingt für eine zusätzliche Beleuchtung gesorgt werden sollte.



Vermeiden Sie die Gefahr von Zusammenstößen aufgrund mangelnder Beleuchtung!



- ▶ Scheinwerfer aus Stahl, schwarz lackiert, 180 x 145 mm
- ▶ Schwenkarm aus Stahl, an 3 Gelenken ausrichtbar
- ▶ Verkabelung in den Gelenkrohren
- ▶ Kabel, 1,5 m (im Lieferumfang enthalten)
- ▶ Ein-/Aus-Schalter zur Wandmontage
- ▶ Leuchtmittel: 230 V - 300 W R7S 11 x 118 (im Lieferumfang enthalten)
- ▶ Stromversorgung: 230 V, 1-phasig (+ Erdung)
- ▶ Länge des aufgespannten Arms: 1200 mm

Das Produkt verfügt über eine CE-Kennzeichnung und wird in montiertem Zustand geliefert. Die Befestigung des Sockels sowie der Anschluss des Schalters erfolgen kunden-seitig. Die elektrische Sicherheit liegt in der Verantwortung des Kunden.



Rampenscheinwerfer PJQU60



Rampenscheinwerfer PJQU60



Lkw-Wegfahr- sperre

1.8.....	Automatische Wegfahrsperrung – Stop Trucks	21
1.9.....	Bestandteile und Funktionsweise des Stop Trucks	22
1.10.....	Kombination Stop Trucks und Hubvorrichtungen	23
1.11..	Stop Trucks Blockiersystem – manuelle Ausführung	24



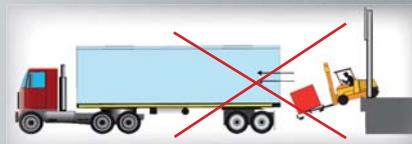
1.8. Automatische Wegfahrsperrung – Stop Trucks

Die patentierte automatische Lkw-Wegfahrsperrung **STOP TRUCKS** zeichnet sich durch ihre hohe Zuverlässigkeit und Widerstandsfähigkeit aus und gewährleistet schon jetzt an vielen Industrie-, Transport- und Dienstleistungsstandorten eine hohe Sicherheit bei Be- und Entladevorgängen.



Intelligente, automatische Raderkennung:

Der Blockierarm fährt ohne den Reifen zu berühren vor dem Rad nach oben und legt sich mit einer leichten Rückwärtsbewegung an dieses an. Der Blockierarm setzt je nach Raddurchmesser automatisch an der idealen Stelle an und hindert den Lkw auf diese Weise an der Wegfahrt von der Rampe.



**BLOCKIERTER LKW =
SICHERE VERLADUNG**



VORZÜGE VON STOP TRUCKS

► **Automatische Raderkennung für eine ideale Blockierung des Lkw**

Der Blockierarm passt sich allen Radtypen an und setzt je nach Raddurchmesser in einer Höhe an, bei der die Schutzbleche unbeschädigt bleiben!

► **Schmalere Blockierarm** fährt zwischen Schutzblech und Lkw-Rad ein.

► **Ist auf allen Fahrbahnen⁽¹⁾ montierbar:** Abhänge und Steigungen. Keine Bodenelemente.

► **Ausgefahrener Blockierarm = blockierter Lkw**
Unfallgefahren und Beschädigungen des Fahrzeugs können so vermieden werden.

► **Wegfahrsperrung für alle Lkw-Typen⁽²⁾:** auch für Lkw mit eigenem Ladeaufbau und großem Überhang.

► **Nur geringfügige Bauarbeiten notwendig:** Es genügen zwei Stützpunkte aus Beton (einer vorne, einer hinten), um das Gehäuse zu montieren.

► Hindernisfreies Andocken des Lkw vor dem Blockieren.

► Hindernisse (z. B. kaputte Paletten), Schnee und Überflutungen bis zu einer Höhe von 180 mm sind kein Problem. Es ist auch eine komplett unter Wasser einsetzbare Version erhältlich.

► Blockierung wird entweder von innen durch das Rampenpersonal oder von außen vom Fahrer gesteuert (je nach Auslegung).

(1) Bei Abhängen bitte entsprechende Zeichnungen für Machbarkeitsprüfung einreichen (2) außer komplett-verkleidete Modelle



1.

Rampensicherheit

1.9. Bestandteile und Funktionsweise des Stop Trucks Systems



Stop Trucks ist auf allen Fahrbahnen montierbar (Abhänge und Steigungen)

1.10. Kombination zwischen Stop Trucks und hydraulischen Hubvorrichtungen

Hydraulische Hubvorrichtungen ermöglichen das Anheben oder Absenken des Lkw-Hecks, womit Höhe und Steigung der Ladefläche beliebig eingestellt werden können. Zur Installation sind keine Bauarbeiten notwendig. Die Hubvorrichtungen werden einbaufertig geliefert. Zum Lieferumfang gehört auch ein Schaltschrank mit Steuerelementen für das Anheben und Senken der Vorrichtung.

Dank der Hubvorrichtung kann selbst bei sehr großen Gefällen in Rampenrichtung ein Aufprall des Lkw gegen die Wand verhindert werden. Auch das Eindringen von Regenwasser über die Oberseite von Lkw und Anhänger in das Lager kann dank der Aufhebung des Gefälles durch die Hubvorrichtung verhindert werden.



NIVELLIERUNG + STANDSICHERUNG

Die Kombination von STOP TRUCKS und hydraulischen Hubvorrichtungen erfüllt 3 wichtige Funktionen:

- **Einfahrhilfenfunktion:** Lkw werden im richtigen Winkel auf die Ladebuchten ausgerichtet
- **Nivellierfunktion:** Regeln der Ladeflächensteigung auf Null sowie Einstellen der idealen Höhe
- **Sicherheitsfunktion:** Perfekte Standsicherung des Fahrzeugs während des Verladevorgangs



Hydraulische Hubvorrichtung (siehe S. 97):

- Stromversorgung: 380 V, 3-phasig, 50 Hz + Erdung
- Leistung: 1,5 kW
- Schaltschrank: 1 Totmann-Taster für das Anheben und Senken der Vorrichtung
- 24 V-Steuerung
- Not-Halt in allen Positionen, mit Rückstelltaster
- Abschließbarer Netzschalter
- Sicherheitsauffangsystem für den Fall eines Schlauchbruchs



1.

Rampensicherheit

1.11. Stop Trucks® Blockiersysteme – manuelle Ausführung

Das patentierte Blockiersystem STOP TRUCKS® von EXPRESSO zeichnet sich durch seine Zuverlässigkeit und Widerstandsfähigkeit aus und lässt sich einfach bedienen. Es gewährleistet schon jetzt an vielen Industrie-, Transport- und Dienstleistungsstandorten eine hohe Sicherheit bei Be- und Entladevorgängen. STOP TRUCKS® garantiert eine vollständige Blockierung des LKW an der Laderampe. Dadurch ist jedes ungewollte Wegrollen des LKW unmöglich. Das Risiko eines Sturzes von Personen oder Transportfahrzeugen von der Laderampe während der Verladevorgänge ist damit ausgeschlossen.

Einfache und schnelle manuelle Blockierung

Nachdem der LKW in die Verlade-position gebracht wurde, wird er mit Hilfe des Blockierarms sicher verriegelt.

Optional kann eine elektronische Vernetzung von Rampe und STOP TRUCKS® installiert werden.



VORZÜGE DER STOP TRUCKS®

- ▶ **Freie Zufahrt zur Rampe**, da der Blockierarm in Ruhestellung eingeklappt ist
- ▶ **Schmaler Blockierarm**, der zwischen Radschutz und LKW-Rad einfährt
- ▶ **Ausgefahrener Blockierarm = blockierter LKW**
Unkontrollierte Bewegungen des LKW, Unfallgefahren und Beschädigungen des Fahrzeugs werden vermieden
- ▶ **Wegfahrsperrung für viele LKW-Typen**: Auch für LKW mit eigenem Ladeaufbau und großem Überhang
- ▶ **Sehr wartungsarm**
- ▶ **Auf allen Fahrbahnen montierbar**: Anpassbar an Gefälle und Steigungen
- ▶ **Geringfügige Bauarbeiten notwendig**: Es genügen zwei Beton-Stützpunkte, um das Gehäuse zu montieren

AUSSTATTUNG DER STOP TRUCKS®

- ▶ **Verzinktes Gehäuse** mit Führungsschiene und als Aufhängung für den Blockierarm
- ▶ **Beweglicher Schlitten**, ausgestattet mit einem mittels Hebel nach vorne ausfahrbaren Blockierarm
- ▶ **Signallampen für Außenbereich** in zwei Farben
- ▶ **Schaltschrank** mit integrierten Steuertastern, **Signallampen für den Innenbereich** sowie einem **akustischen Alarm**
- ▶ **Warn-/Hinweisschilder**
- ▶ **Abmessungen**: 3950 x 450 mm
- ▶ **Optional: Zwei Einfahrhilfen**, die das Rückwärtsrangieren erleichtern
- ▶ **Optional: Elektronische Vernetzung von Rampe/Tor, Anpassrampe und STOP TRUCKS®** für automatische Sicherheitssperre



Der ausgefahrene Blockierarm ist sehr stark, zudem aber recht flach. So passt er problemlos zwischen Rad und Kotflügel ohne diese zu beschädigen.



Mittels Hebel wird der bewegliche Schlitten zunächst über die Führungsschiene ausgerichtet und anschließend der Blockierarm hinter dem Rad ausgefahren.



Personen- sicherung

1.12. ...Überladebrücken und Rampen mit Quetschschutz	26
1.13. Rampenschranken	27
1.14. Einfahrhilfen	28
1.15. Mobile Aluminiumtreppe	30
1.16. Rampenstahl-treppe	31



1.

Rampensicherheit

1.12. Überladebrücken und Anpassrampen mit Quetschschutz

ZIEL: Minimieren der Quetschgefahr für Körper und Kopf zwischen Laderampe und Anhänger, die beim Zurücksetzen des Lkw bzw. zwischen den senkrechten Torelementen und dem Anhänger auftreten kann.

UNSERE LÖSUNG: der Schutzbereich (3 mögliche Varianten)

1) Anpassrampen mit 800 mm-Vorschublippe

Die ausgefahrene Lippe überspannt den 500 mm tiefen Schutzbereich, Typ STV (siehe S. 46) oder Typ STVP (siehe S. 48).

Lösung: Verstellbare Rampe in die Laderampe einbauen und Rampenpuffer installieren, die einen Schutzbereich von 500 mm freihalten.



2) Anpassrampen mit Sturzschutzlippe und Schutzbereich

Doppelter Schutz:

- ▶ Quetschschutz zwischen Rampe und Lkw
- ▶ Absturzschutz für Hubgeräte durch ausgefahrene Lippe bzw. ausgefahrenes Hindernis (siehe S. 50 und 52).



3) Rahmen-Anbaubrücken*

Äußerst belastbare Aluminium-Überladebrücken, Typ 8860 (siehe S. 66). Diese Überladebrücken verfügen über einen Schutzbereich, der Personen beim Zurücksetzen von Lkw vor dem Zerquetschen schützt. Der Monoblockrahmen erleichtert zudem das ordnungsgemäße Andocken der Lkw und schützt die Überladebrücke vor einem überharten Aufprall der Anhänger. Dadurch verlängert sich die Nutzungsdauer der Überladebrücke. (*) bzw. Überladebrücken an abschüssigen Rampen oder eingefasste Überladebrücken



DIESE 3 VARIANTEN ERFÜLLEN:

- ▶ die Anforderungen der Norm DIN EN 349 über Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
- ▶ sowie die Empfehlungen des INRS/CRAM ED6059



1.13. Rampenschranken

Rampendreheschiirke Typ BQPI001

Zweiflügelige Rampendreheschiirke aus Stahl zur Absicherung der Rampenzufahrten bei geöffneten Toren.

Dank der robusten Ausführung eignet sich die Schranke auch für eine intensive Nutzung.

Die Schranke kann optional mit einer Positionserkennung zur Vernetzung mit Tor oder Anpassrampe ausgestattet werden.



**SCHLUSS
MIT STÜRZEN VON
DER RAMPE!**
Verhindern Sie schwere
Unfälle.

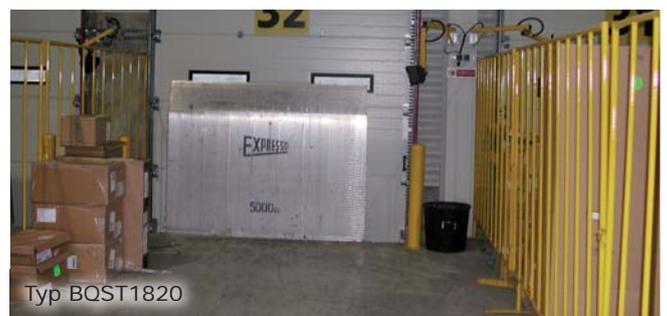
Eigenschaften:

- ▶ Drehwinkel 90°
- ▶ Drehpfosten
 - H x B x T = 1145 x 140 x 140 mm
 - Öffnungssensor (optional)
 - schwarze Abschlusskappe aus Kunststoff auf der Oberseite
- ▶ Rohrschranke, 42 mm-Durchmesser
- ▶ Stoppschild
- ▶ Gelber Korrosionsschutzanstrich

Begrenzungselemente Typ BQST1820

Rampenbegrenzungselemente aus Stahlrohren zur Bereichsabgrenzung, die untereinander über eine einfache Hakenbefestigung verbunden werden können. In zwei (Standard-) Längen verfügbar: 2000 und 3000 mm, Höhe 1800 mm. Zwei großflächige Stahlfüße (500 x 100 mm) sorgen für festen Stand.

Gelber Korrosionsschutzanstrich RAL 1023.



Schranke BQPI001 mit Anpassrampe
inkl. Sturzschutzlippe (siehe S. 54)



1.

Rampensicherheit

1.14. Einfahrhilfen



Einfahrhilfe mit Bolzenbefestigung Typ GRFI2400

Einfahrhilfen erleichtern das Rangieren der Lkw. Dank der Einfahrhilfen wird eine optimale Ausrichtung zur Laderampe gewährleistet. Auf diese Weise werden gleichzeitig auch Ausrüstungsgegenstände wie Rampenpuffer, Anpassrampen usw. sowie das Gebäude selbst geschützt.

- ▶ Robustes Design mit verzinkten Stahlrohren, Ø 168 mm, Materialstärke 4,5 mm
- ▶ 3 Stützfüße, 350 x 350 mm, Materialstärke 8 mm
- ▶ Befestigung mit Bolzen im Boden bzw. in einem Betonsockel

Universal-Einfahrhilfe Typ GRFI24140

Die symmetrische Bauweise ermöglicht eine Verwendung sowohl auf der linken als auch auf der rechten Seite.

- ▶ Robustes Design mit verzinkten Stahlrohren, Ø 140 mm, Materialstärke 4 mm
- ▶ 2 Stützfüße, 250 x 250 mm, Materialstärke 8 mm
- ▶ Befestigung mit Bolzen im Boden bzw. in einem Betonsockel



Eigenschaften der Einfahrhilfen

Modell	GRFI2400	GRSC2400	GRFI24140	GRBE3000 (Beton)
Länge (mm)	2400	2210	2400	3000
Gesamthöhe (mm)	300	800	265	300
Höhe gemessen vom Boden (mm)	300	300*	265	300
Gewicht pro Stück (kg)	71	73	36	660
Durchmesser (mm)	168	168	140	-

* empfohlene Höhe



Beton-Einfahrhilfe Typ GRBE3000

Beton-Einfahrhilfen sind äußerst stoßunempfindlich und verhindern mit ihrer abgerundeten Form Schäden an un-sauber anfahrenen Fahrzeugen. Mit der Installation von Beton-Einfahrhilfen sichern Sie Ihre Rampenzufahrten und minimieren die Gefahr von Verletzungen und Gebäudeschäden.



- ▶ Stahlbeton 300 kg/m³
- ▶ L x H x B: 3000 x 300 x 250 mm
- ▶ Transportöffnungen für den Transport mit dem Gabelstapler
- ▶ Bohrungen mit Ø 80 mm für die Verankerung im Boden
- ▶ Im Lieferumfang enthalten: Befestigungsanker und Schnellmörtel



Einbetonierbare Einfahrhilfe Typ GRSC2400

Diese Einfahrhilfen aus verzinkten Stahlrohren müssen einbetoniert werden und sind zu diesem Zweck mit Betonankern versehen.



- ▶ Robustes Design mit verzinkten Stahlrohren, Ø 168 mm, Materialstärke 4,5 mm
- ▶ Betonanker
- ▶ Gesamthöhe 800 mm
Aus dem Boden herausragende Höhe 300 mm
- ▶ Weitere Eigenschaften: siehe Tabelle auf der linken Seite



Einbetonierbare Einfahrhilfe GRSC2400

Einbetonierbare Einfahrhilfe GRSC2400

1.

Rampensicherheit

1.15. Mobile Aluminiumtreppe



Verminderung der körperlichen Belastungen im Zusammenhang mit der Handhabung von Produkten im Überkopfbereich

Erfüllt die europäischen Normen EN 14183:2004 und EN 1005-1:5

Typ STAPMAT

Für das tägliche Stapeln und Entstapeln von Kisten

- ▶ Patentierte mobile Treppe
- ▶ Geräumige Plattform aus Aluminiumblech, geriffelt, rutschhemmend
- ▶ Abnehmbares Sicherheitsgeländer
- ▶ Stumpfe, abgeschrägte Ecken
- ▶ 4 federmontierte Nylon-Rollen, Ø 100 mm, spurfrei
- ▶ Lieferung in zwei Teilen (Plattform und Geländer)



Patentiertes System

Funktionsweise

Betritt der Benutzer die Plattform, werden die Rollen eingezogen, so dass die Treppe sicher auf ihren 4 Gummistützen ruht.

Gestapelte Waren sind auf diese Weise für das Personal sehr viel leichter erreichbar, da eine bequeme und rückschonende Haltung eingenommen werden kann.

Unbelastet und mit ausgefahrenen Rollen bietet die Treppe nur minimalen Rollwiderstand (1,2 kg) und lässt sich ohne Anstrengung verschieben.

Modell	1. Stufe L x B x H (mm)	2. Stufe L x B x H (mm)	Geländer L x B x H (mm)	Gesamthöhe (mm)	Rollentyp	Gewicht (kg)
STAPMAT	790 x 790 x 200	530 x 530 x 200	550 x 550 x 770	1170	Nylon, Ø 100	47



Arbeiten in der Höhe bei gleichzeitiger Beibehaltung einer bequemen, rückschonenden Körperhaltung

1.16. Rampenstahltrappe



- ▶ Stahlblechkonstruktion mit rutschhemmenden Stufen
- ▶ Sicherheitsgeländer
- ▶ Selbstreinigender Gitterrost
- ▶ Anschlagbohrungen sind vorgesehen, Bolzen im Lieferumfang enthalten
- ▶ Anstrich auf Ölbasis oder Feuerverzinkung





Sicherheits- stützen

1.17.	Sicherheitsstützen Typ JACK B/H/SB	33
1.18.	V-förmige Sicherheitsstütze	34
1.19.	Sicherheitsstütze Typ JACK TS	35



1.17. Sicherheitsstützen Typ JACK B/H/SB

Sicherheitsstützen dienen zum Feststellen von Aufliegern während der Verladung, wenn diese von der Zugmaschine abgekoppelt sind.

Sicherheitsstützen Typ JACK B/H/SB

- ▶ Schraubenwinde mit Trapezgewinde und Ratschenstange
- ▶ Wagenheber-Funktion für Fälle, in denen die Aufliegerstützen in zu weichen Boden einsinken
- ▶ Auflageplatten bzw. -hauben mit Gelenk zum Ausgleich von Unebenheiten des Untergrunds
- ▶ 2 Gummirollen mit Wälzlager
- ▶ Abnehmbare Verfahrstange
- ▶ Optional: Auflagehauben mit 250 mm Durchmesser

Vorgehensweise beim Platzieren der Stützen:

- 1) Sicherstellen, dass die Räder des Aufliegers durch ein manuelles oder automatisches Verkeilsystem blockiert sind (siehe S. 12).
- 2) Der Bediener fährt die Stütze mit Hilfe der Verfahrstange unter den Auflieger.
- 3) Nach dem Positionieren unter dem Auflieger stellt der Bediener die Höhe der Stütze über die Stange ein (Ratschensystem). Dabei darf sich der Bediener nicht unter dem Auflieger aufhalten.



Stütze JACK/SB

Das kleine Modell SB ist speziell für das Abstützen des hinteren Bereichs von Aufliegern mit Luftfederung bestimmt und stets paarweise zu verwenden.

Eigenschaften

Modell	Grundflächenlänge (mm)	Grundflächenbreite (mm)	Höhe (mm)	Hubvermögen (in t)	Statische Belastbarkeit (kg)	Gewicht (kg)
JACK/SB	450	450	von 670 bis 970	20	40	56
JACK/B	450	450	von 1150 bis 1450	20	40	70
JACK/H	450	450	von 1350 bis 1550	20	40	71



1.

Rampensicherheit

1.18. V-förmige Sicherheitsstütze

Diese Sicherheitsstütze dient der Absicherung des hinteren Aufliegebereichs während der Be- und Entladung, wenn der Auflieger von der Zugmaschine abgekoppelt ist.

Sicherheitsstützen Typ BETJ70

- ▶ Wagenheberfunktion mit Ratschenstange
- ▶ Integrierter Bock (Länge: 610 mm)
- ▶ Zwei Rollen mit 200 mm Durchmesser: softschwarze Gummireifen; blaue Nylonfelgen, Wälzlager
- ▶ Stahlrolle vorne mit 100 mm Durchmesser
- ▶ Gelber Korrosionsschutzanstrich

Optionen:

- Verriegelungsbügel: Mit diesem Metallbügel kann die Position der Stütze unter dem Auflieger fixiert werden (Vorhängeschloss nicht im Lieferumfang enthalten)
- Kabellose Vernetzung der Stütze BETJ70 mit allen Gerätetypen, die erst bei korrekter Platzierung der Stütze unter dem Auflieger aktiviert werden dürfen



Eigenschaften

Modell	BETJ70
Einstellbare Höhe (mm)	von 1000 bis 1300
Länge des integrierten Bocks (mm)	610
Statische Belastbarkeit (in Tonnen)	45
Hubvermögen (in Tonnen)	22,5
Gewicht (kg)	68



1.19. Sicherheitsstütze Typ JACK TS

Ein sicheres Be- und Entladen abgekoppelter Auflieger ist dank der Sicherheitsstütze JACK/TS kein Problem mehr. Einmal platziert, hält die Sicherheitsstütze den Auflieger stabil und sicher.

Die einfach und schnell zu platzierende Stütze verfügt über ein Hubvermögen von bis zu 10 Tonnen (statische Belastbarkeit: 15 Tonnen). Dank des superschnellen Hubsystems mit 2-Gang-Kurbel (mit und ohne Last) ist die Stütze **für alle Aufliegertypen geeignet**.

Die Stütze JACK/TS ist mit einer 730 mm breiten Auflageplatte mit Gummiumrandung versehen. Die großen Gummiräder machen das Versetzen der Stütze zu einem Kinderspiel. Unter dem Auflieger sorgt die große Stützengrundfläche für absolute Stabilität.

Sicherheitsstützen Typ JACK/TS

- ▶ 2-Gang-Kurbel: ein lastfreier Kriechgang für eine noch schnellere Handhabung erleichtert das Aufstellen und erlaubt eine Anpassung an alle Aufliegertypen.
- ▶ 730 mm breite Auflageplatte mit Gummiumrandung
- ▶ Große Grundfläche für absolute Stabilität
- ▶ Zwei unverwüslliche Gummiräder (Ø 400 mm)
- ▶ Lastenheberfunktion



**Superschnelles Aufstellen!
Einzigartig praktische Handhabung**



Hub je Kurbeldrehung:

- Unter Last: 0,6 mm
- Lastfrei: 10 mm
- Kräfteinwirkung auf Kurbel: 210 N

Eigenschaften

Modell	JACK/TS
Einstellbare Höhe (mm)	von 920 bis 1270
Länge der Auflageplatte (mm)	730
Tiefe (mm)	695
Statische Belastbarkeit (in Tonnen)	15
Hubvermögen (in Tonnen)	10
Gewicht (kg)	96



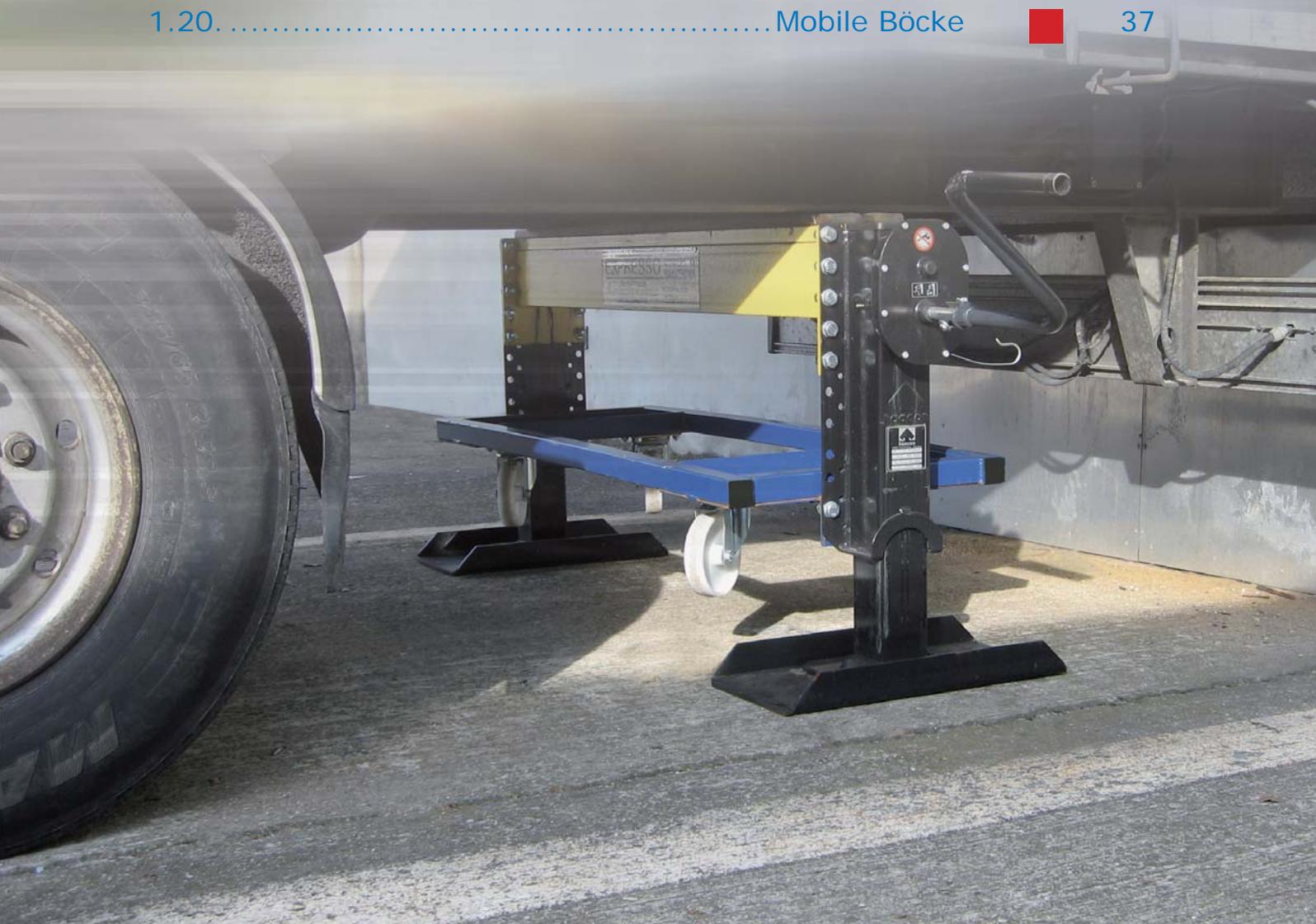


Sicherheits- böcke

1.20. Mobile Böcke



37



1.20. Mobile Böcke

Mobiler Sicherheitsbock Typ JACK TM

Der perfekt auf seinen beiden Rollen ausbalancierte Bock bleibt während des Aufstellens konstant in horizontaler Position. Dadurch ist eine genaue Höheneinstellung möglich, um den Abstand zwischen der Aufliegerunterseite und dem mobilen Bock so gering wie möglich zu halten. Einmal aufgestellt haben die Rollen keinen Bodenkontakt mehr und der Auflieger ruht stabil auf den vier Füßen des Bocks. Dies verhindert das Kippen des Aufliegers bei Versagen oder Bruch einer Parkstütze.

- ▶ Für alle Aufliegertypen einsetzbar: einstellbare Höhe: Quadratisches Teleskoprohr, über Fixierstifte blockierbar
- ▶ Auflagefläche (unter dem Auflieger) aus behandeltem Hartholz Gummiradkeil mit Halterung (optional)
- ▶ Zwei Rollen mit 200 mm Durchmesser: softschwarze Gummireifen; blaue Nylonfelgen, Wälzlager



Bock JACK TM TRM01800, niedriges verlängertes Modell zum Schutz luftgefederter Auflieger vor dem Kippen

Bock JACK TM

KEIN UMKIPPEN VON ABGEKOPPELTEN AUFLIEGERN MEHR!

Verhindern das Kippen von Aufliegern bei Versagen oder Bruch der Parkstütze

Verstärkter mobiler Bock Typ TM/RE40

Der perfekt ausbalancierte Bock bleibt während des Aufstellens konstant in horizontaler Position. Die Höhe des Rahmens kann schnell und genau eingestellt werden, wodurch der Abstand zwischen der Aufliegerunterseite und dem mobilen Bock so gering wie möglich gehalten werden kann.

- ▶ Zum Schutz luftgefederter Auflieger vor dem Kippen
- ▶ Höhe über kurbelbetriebene Teleskopstützen einstellbar
- ▶ Auflagefläche (unter dem Auflieger) aus behandeltem Hartholz
- ▶ 4 Polyamidrollen mit 125 mm Durchmesser



Bock TM RE40

Eigenschaften					
Modell	Nutzbare Länge (mm)	Breite (mm)	Höhe (mm)	Tragfähigkeit (in t)	Gewicht (kg)
JACK TM	1130	570	von 1070 bis 1320	15	52
TRM01800	1800	570	von 670 bis 910	15	70
TM RE40	1584	600	von 745 bis 1060	25	213





EXPRESSO

VERLADE- AUSRÜSTUNG



Anpassrampen

42



Überladebrücken

60



Stege und mobile Brücken

72



Auffahrrampen

80



Torabdichtungen

84



Rampenausstattung

92



Leichte Laderampen

98



Mobile Laderampen

102



Verladebühnen und -plattformen

106

Auswahlhilfe für Verladeausrüstung

EXPRESSO verfügt über ein großes Angebot an Lösungen für jede denkbare Konfiguration.

Um die richtige Wahl zu treffen, sind in der Regel mehrere Faktoren zu berücksichtigen:

Art der Verladung

- Rampe-Fahrzeug-Verladung



- Boden-Fahrzeug-Verladung



Verwendetes Handling-Gerät (Empfehlungen gemäß INRS/CRAM ED6059)

- Sackkarre, Fahrwagen, Handhubwagen (Maximallast: 1000 kg, max. Gefälle: 4 %*)



- Elektrischer Handhubwagen (Maximallast: 2500 kg, max. Gefälle: 8 %*)



- Gabelstapler (Maximallast: 6000 kg, max. Gefälle: 10 %*)



(*) Bei diesen Angaben handelt es sich um Richtwerte, die je nach verwendeten Geräten und Betriebskonfiguration variieren können und geprüft werden müssen

Zu be- und entladende Fahrzeuge (zukünftige Entwicklung des Geschäftsbetriebs ist zu beachten)

- Kleintransporter, Tieflader, Jumbo-Lkw



- Lkw mit eigenem Ladeaufbau, Auflieger, Frachtcontainer, Wechselbehälter



- Waggons (siehe S. 75)



Zu überwindender Höhenunterschied / Brückenlänge

- Ladefläche niedriger als Laderampe



- Höher als Laderampe



- Wechselnd höher oder niedriger



Frequenz der Verladevorgänge, Budget

- Intensive Nutzung (siehe z. B. S. 50)
Anpassrampe STVP



Anhand dieser Faktoren sollte es Ihnen möglich sein, mehrere für Ihre Bedürfnisse geeignete Produkte zu finden.

Unsere Vertriebsstechniker helfen Ihnen gerne bei der Auswahl.

Rampe-Fahrzeug-Verladung



Anpassrampen

42



Überladebrücken

60



Stege und mobile Brücken

72



Auffahrampen

80

Boden-Fahrzeug-Verladung



Leichte Laderampen

98



Mobile Laderampen

102

Verladeplattformen



Verladebühnen und -plattformen 106



Anpass- rampen

2.1.....	Anpassrampe mit Klapplippe Typ NILA Laser	43
2.2.....	Anpassrampe mit Klapplippe	44
2.3.....	Anpassrampe mit Vorschublippe	46
2.4.....	Anpassrampe mit kammartiger Vorschublippe	48
2.5.....	Anpassrampe mit Sturzsicherung „Body Guard“	50
2.6.....	Anpassrampe mit Sturzschutzlippe	52
2.7.....	Versenkbare Sicherheitspoller für Anpassrampen	53
2.8.....	Gruben für Anpassrampen	54
2.9.....	Einpassung mit Außengestellen	56
2.10.....	Verladetunnel für Anpassrampen	57
2.11.....	Elektro-hydraulisches Anschluss-Set für Anpassrampen	58
2.12.....	Hebebühnen	59



2.1. Anpassrampe mit Klapplippe Typ NILA Laser

Diese Anpassrampe mit gutem Preis-Leistungs-Verhältnis ist vorwiegend für eine wenig intensive Nutzung (bis zu 5 Lkw pro Tag) mit (Elektro-)Handhubwagen und Gabelstaplern bestimmt.



ABS-Schaltschrank
Eigenschaften
(siehe S. 65)



CE-Produkt in
Übereinstimmung mit
Norm DIN EN 1398

Eigenschaften der Anpassrampe NILA Laser

Modell	NILA2520001
Nutzbare Länge (mm)	2850
Länge in Ruhestellung (mm)	2500
Höhe in Ruhestellung (mm)	595
Plattförmbreite (mm)	2000
Lippenlänge (mm)	400
Lippenbreite (mm)	2000
Tragfähigkeit (kg)	6000
Max. Neigung (mm)	+350 / -300

Aufbau:

- ▶ Klapplippe, 400 mm, Materialstärke 12/14 mm
- ▶ Robuste und präzise Konstruktion
- ▶ Plattform mit Tropfenprofil, Materialstärke 6/8 mm, Blechbiegeteil-Verstärkungen, Materialstärke 4 mm
- ▶ Plattform-Hohlstabscharniere 50 x 10 mm
- ▶ Lippen-Tropfenscharniere, Materialstärke 12 mm
- ▶ Biegeprofil-Gestell, verbunden durch Bolzen

Hydraulik:

- ▶ Nach Zuverlässigkeit und Haltbarkeit ausgewählte Hydraulik- und Elektrokomponenten
- ▶ Eingebautes Hydraulikaggregat
 - Motorleistung 0,75 kW
 - Stromversorgung 400 bzw. 230 V, 3-phasig, 50 Hz + Erdung
 - Magnetventil 24 V, Zuschaltventil
- ▶ Zwei Plateauhübenzylinder, Kolbenstangendurchmesser 40 mm, einfachwirkender Lippenzylinder, Kolbenstangendurchmesser 30 mm

Sicherheit:

- ▶ Fest montierte, seitliche Blechschürzen, Materialstärke 4 mm
- ▶ Bewegliche, seitliche Blechschürzen aus verzinktem Stahl
- ▶ Wartungsstütze
- ▶ Zylinder-Sicherheitsventile

Optionen:

- Kopplung mit Tor über optischen Sensor möglich
- Bewegliche Metallanschlüge oder fest montierte Gummipuffer



2.

Laderampen

2.2. Anpassrampe mit Klapplippe



STA 6/20/20 Standard
Seitenansicht: seitliche Schutzschürzen, Wartungssstütze, Einbruchschutz

**Sichere
und bequeme
Verwendung**
Geringe Wartungs-
kosten

ABS-Schaltschrank
Schutzart IP55

- Motorschutzschalter mit Kurzschluss- und Überlastschutz
- Steuerstromkreis: 24 V AC
- Schutz des Steuerstromkreises über elektrische Sicherungen
- Abschließbarer Dreh-Hauptschalter (seitlich), Pilotlampe „unter Spannung“
- Totmann-Drucktaster
- Für Vernetzung (mit Tor, Radkeil, etc.) geeigneter Schaltschrank
- Not-Halt-Taster

Funktionsweise: CE-Produkt in Übereinstimmung mit Norm DIN EN 1398

Nachdem der Lkw an der Laderampe mittels Radkeil oder Stop Trucks blockiert wurde, Hauptschalter an der Vorderseite des Schaltschranks aktivieren. Die Pilotlampe „unter Spannung“ leuchtet auf. Hubtaster gedrückt halten, bis die Plattform ihre höchste Position erreicht und sich die Klapplippe aufstellt. Taster loslassen. Die Rampe senkt sich mit aufgestellter Klapplippe ab und legt sich auf die Lkw-Ladefläche. Nach Abschluss der Verladung den Hubtaster erneut drücken und halten. Die Rampe fährt nach oben und die Lippe wird eingezogen. Sobald die Rampe sich vom Lkw abgehoben hat, den Taster loslassen. Die Rampe kehrt in die Ruhestellung zurück.



Unsere Produkte werden so konstruiert und hergestellt, dass folgende Faktoren garantiert werden können:

- Sicherheit und Bequemlichkeit für die Benutzer
- Unversehrtheit von Ausrüstung und Waren
- Rentabilität durch außergewöhnlich lange Lebensdauer und geringe Wartungskosten



Nach Gasschmelzverfahren hergestellte Lippenscharniere

Nach Brennschneidverfahren hergestellte Lippenscharniere, äußerst robust, tropfenförmig: Je größer die Tragfähigkeit der Anpassrampe, desto mehr Scharniere werden eingesetzt.



Aufbau:

- ▶ Dynamische Tragfähigkeit: 6/9/12 t
- ▶ Äußerst stabiles Design mit hervorragender Widerstandsfähigkeit
- ▶ Nach Brennschneidverfahren hergestellte Lippen-scharniere, Materialstärke: 30 mm, Höhe: 150 mm
- ▶ Plattformverstärkungen aus IPE-Profilstahl, 100 bis 140 mm (je nach Ausführung)

Hydraulik:

- ▶ Nach Zuverlässigkeit und Haltbarkeit ausgewählte Hydraulik- und Elektrokomponenten
- ▶ Eingebautes Hydraulikaggregat
 - Motorleistung 1,1 kW, Durchsatz 5 l/min
 - Stromversorgung 400 bzw. 230 V, 3-phasig, 50 Hz + Erdung
 - Magnetventil 24 V, Zuschaltventil
- ▶ Zwei Plateauhubbzylinder, Kolbenstangendurchmesser 40 bis 45 mm, einfachwirkender Lippenzylinder, Kolbenstangendurchmesser 30 bis 45 mm (je nach Ausführung)

Sicherheit:

- ▶ Fest montierte, seitliche Bleeschürzen, Materialstärke 4 mm
- ▶ Bewegliche, seitliche Bleeschürzen aus verzinktem Stahl
- ▶ Wartungsstütze
- ▶ Sicherheitsventil (mittig zwischen den beiden Zylindern)
- ▶ Not-Halt mit Rückstelltaster



STA 6/20/20 verzinkt
für noch auszuhebende Grube
(mit Randleisten)



STA 6/20/20, in Kastenausführung (für verlorene Schalung)
bereit für Einbau in Grube

Unser Ingenieurbüro macht Ihnen gerne Lösungsvorschläge für ALLE MÖGLICHEN KONFIGURATIONEN
bereits bestehende Grube / Außengestell, Intensivnutzung / Schwerlasteinsetz

Eigenschaften der Anpassrampe STA Standard

Modell	STA 20/20	STA 20/22	STA 25/20	STA 25/22	STA 30/20	STA 30/22	STA 35/20	STA 35/22	STA 40/20	STA 40/22
Länge in Ruhestellung (mm)	2000	2000	2500	2500	3000	3000	3500	3500	4000	4000
Nutzbare Länge (mm)	2400	2400	2900	2900	3400	3400	3900	3900	4400	4400
Plattformbreite (mm)	2000	2200	2000	2200	2000	2200	2000	2200	2000	2200
Lippenbreite (mm)	2000	2200/2000	2000	2200/2000	2000	2200/2000	2000	2200/2000	2000	2200/2000
Tragfähigkeit (in Tonnen)	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12
Neigung (mm)	+300/-300	+300/-300	+350/-300	+350/-300	+400/-300	+400/-300	+450/-300	+450/-300	+500/-300	+500/-300



STA 6/25/20, ausgeführt in verlorener Schalung optional mit beweglichen Rampenpuffern BUMO115

2.

Laderampen

2.3. Anpassrampe mit Vorschublippe

Anpassrampen mit Klapplippen sind nicht für jeden Einsatz geeignet:

- Sehr niedrige Lkw, die bis dicht vor die Türen mit Paletten vollgeladen sind. **Solche Lkw können nicht entladen werden, da die Klapplippe nicht auf der Ladefläche abgesetzt werden kann.** In solchen Fällen muss das Fahrzeug so weit nach vorne gefahren werden, dass die Lippe platziert werden kann. Bei Aufliegern ohne Zugmaschine ist die Verladung unmöglich.

- Frachtcontainer, die nicht direkt am Ende des Fahrzeugs aufliegen. Die Klapplippe ist nicht lang genug, um die Ladefläche des Containers zu erreichen.

- Bei unerwartetem Losfahren des Lkw während der Verladung, blockiert das Sicherheitsventil zwar die Plattform, die dann frei hängende Klapplippe schließt sich jedoch.



LÖSUNG: Mit der Anpassrampe STV mit Vorschublippe von EXPRESSO sind diese Faktoren kein Problem mehr:

- ▶ Die Lippe wird schnell und beinahe millimetergenau auf der Ladefläche des Lkw aufgesetzt.
- ▶ Mit ausgefahrener Lippe (500, 800 oder 1000 mm) lassen sich weiter entfernte Ladeflächen erreichen und auch seitliche Verladungen realisieren.
- ▶ Bei Ausfällen bleibt die Lippe in Position.

Funktionsweise:

Lkw an der Rampe blockiert bzw. verkeilt: Hauptschalter an der Vorderseite des Schaltschranks betätigen. Die Pilotlampe „unter Spannung“ leuchtet auf. Auf den Hubtaster drücken: Die Plattform wird angehoben. Sobald die erforderliche Höhe erreicht ist, auf den Taster „Lippe ausfahren“ drücken. Die Vorschublippe fährt bis zur Fahrzeugladefläche aus. Sobald die Lippe ausreichend weit herausgefahren ist, den Taster loslassen. Die Rampe senkt sich auf die Ladefläche des Lkw ab (5 bis 10 cm Überlappung). Nach Abschluss der Verladung den Taster „Einfahren“ drücken. Die Rampe fährt nach oben und die Lippe wird eingefahren. Sobald die Lippe vollständig eingefahren ist, kehrt die Rampe in die Ruhestellung zurück.

CE-Produkt in Übereinstimmung mit Norm DIN EN 1398



Schaltschrank aus Metall
Schutzart IP55

- Motorschutzschalter mit Kurzschluss- und Überlastschutz
- Steuerstromkreis: 24 V AC
- Schutz des Steuerstromkreises über elektrische Sicherungen
- Abschließbarer Dreh-Hauptschalter (seitlich), Pilotlampe „unter Spannung“
- Totmann-Drucktaster
- Für Vernetzung (mit Tor, Radkeil, etc.) geeigneter Schaltschrank



Anpassrampen STV auf Außengestellen



Aufbau:

- ▶ Dynamische Tragfähigkeit: 6/9/12 Tonnen
- ▶ Lippenlänge 500, 800 oder 1000 mm
- ▶ Äußerst stabiles Design mit hervorragender Widerstandsfähigkeit
- ▶ Plattformverstärkungen aus IPE-Profilstahl, Plattformscharniere nach Gasschmelzverfahren hergestellt, Gestell aus UPN-Profilstahl
- ▶ Seitliche Lippenführungen mit Polyethylenbeschichtung für bessere Gleiteigenschaften

Hydraulik:

- ▶ Nach Zuverlässigkeit und Haltbarkeit ausgewählte Hydraulik- und Elektrokomponenten
- ▶ Eingebautes Hydraulikaggregat
 - Motorleistung 1,1 kW, Durchsatz 5 l/min
 - Stromversorgung 400 bzw. 230 V, 3-phasig, 50 Hz + Erdung
 - Magnetventil 24 V, Zuschaltventil
- ▶ Zwei einfachwirkende Plattformhubzylinder, Kolbenstangendurchmesser 40 bis 45 mm
- ▶ Ein doppeltwirkender Lippenvorschubzylinder, Kolbenstangendurchmesser 40 mm

Sicherheit:

- ▶ Seitliche Schutzschürzen aus 6 mm- oder 8 mm-Blech (je nach Ausführung)
- ▶ Wartungsstütze
- ▶ Sicherheitsventil (mittig zwischen den beiden Zylindern)
- ▶ Not-Halt-Taster mit Verriegelung; Entriegelung durch Drehen



Verfahrweg bei Ausfahren der Vorschublippe: 500 mm; bewegliche Stützen erleichtern das Einfahren der Lippe, insbesondere wenn die Rampe niedriger als die Ladefläche ist

Unser Ingenieurbüro macht Ihnen gerne Lösungsvorschläge für ALLE MÖGLICHEN KONFIGURATIONEN bereits bestehende Grube / Außengestell

Eigenschaften der Anpassrampe STV Standard										
Modell	STV 20/20	STV 20/22	STV 25/20	STV 25/22	STV 30/20	STV 30/22	STV 35/20	STV 35/22	STV 40/20	STV 40/22
Länge in Ruhestellung (mm)	2000	2000	2500	2500	3000	3000	3500	3500	4000	4000
Verfahrweg der Lippe (mm)	500	500	500*	500*	500*	500*	500*	500*	500*	500*
Nutzbare Länge (mm)	2500	2500	3000	3000	3500	3500	4000	4000	4500	4500
Plattformbreite (mm)	2000	2200	2000	2200	2000	2200	2000	2200	2000	2200
Lippenbreite (mm)	1950	2150/2000	1950	2150/2000	1950	2150/2000	1950	2150/2000	1950	2150/2000
Tragfähigkeit (in Tonnen)	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12
Neigung (mm)	+300/-300	+300/-300	+350/-300	+350/-300	+400/-300	+400/-300	+450/-300	+450/-300	+500/-300	+500/-300

Weitere Größen auf Anfrage / Breite 2400 mm / bei gewünschter Tragfähigkeit von 15 Tonnen oder mehr bitte Rücksprache mit uns halten.

* = auf Anfrage auch 800 bzw. 1000 mm Verfahrweg möglich



Anpassrampe STV für „verlorene Schalung“



Anpassrampe STV, Tragfähigkeit 12 Tonnen. Hängendes Modell, in Ruhestellung

2.

Laderampen

2.4. Anpassrampe mit kammartiger Vorschublippe



Funktionsweise:

Die klassische Vorschublippe (ohne „Kamm“) wird bei Anpassrampen für die Ruheposition unter die Plattform gefahren. Der für ein gutes Vorbeigleiten der Teile notwendige Stärkenunterschied führt dazu, dass eine Unebenheit auf der Plattform vorhanden ist, die besonders bei wiederholtem Überfahren mit Handling-Geräten für Personal wie auch Ausrüstung störend und schädlich wirkt. Besonders Gabelstaplerfahrer klagen aus diesem Grund oftmals über Rückenschmerzen. Bei der kammartigen Lippe hingegen kommt dieser Mangel nicht vor.

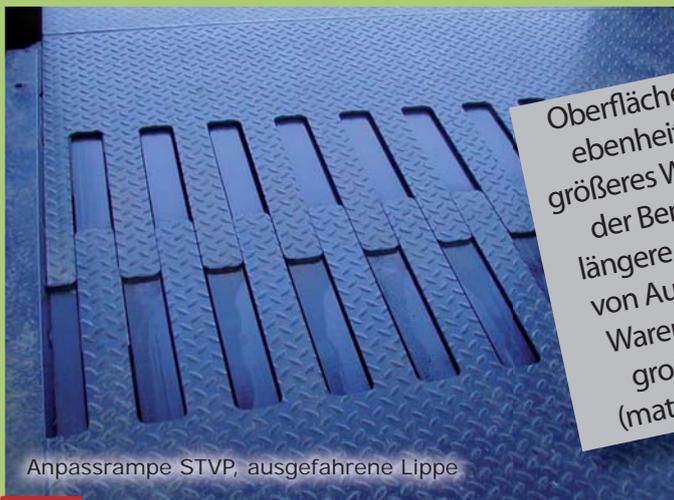
Die Fahrfläche ist frei von Unebenheiten und sorgt so für ein größeres Wohlbefinden beim Personal sowie für eine längere Lebensdauer von Ausrüstung und Waren. Darüber hinaus ist eine solche Anpassrampe besser für große Belastungen und intensive Nutzung geeignet.

Anpassrampe STVP
in geschlossenem Zustand
mit folgenden Optionen:
Füße für Grube auf Hofhöhe,
Verkleidungsschürze

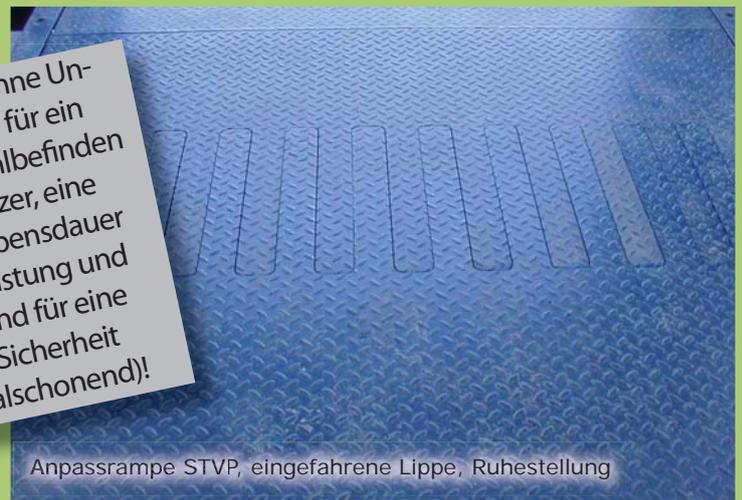
**Schaltschrank
aus Metall**
Schutzart IP55

- Motorschutzschalter mit Kurzschluss- und Überlastschutz
 - Steuerstromkreis: 24 V AC
- Schutz des Steuerstromkreises über elektrische Sicherungen
 - Abschließbarer Dreh-Hauptschalter (seitlich),
 - Pilotlampe „unter Spannung“, Drucktaster:
 - Funktion „Anheben“ mit Rückstellung und Funktion „Lippe ausfahren“ (Totmann-Drucktaster)
 - Funktion „Anpassrampe einfahren“ durch einfaches Drücken
- Für Vernetzung (mit Tor, Radkeil, etc.) geeigneter Schaltschrank

- Für Gabelstaplerfahrer **optimierter Arbeitskomfort, schont Gesundheit** und Rücken.
- **Warenschutz:** Keine wiederholten Stöße, geringere Kippgefahr der Waren. Größere Waren können auf die Plattform geschoben werden (keine störenden Kanten auf der Oberfläche).
- **Robuste Konstruktion ermöglicht größere Lasten und intensivere Nutzung:** Die Anpassrampe STVP verfügt sowohl in Hinblick auf die Plattform als auch die Lippe auf die Breite gerechnet beinahe über doppelt so viele Verstärkungsstreben aus IPE-Profilstahl wie eine Standard-Anpassrampe mit Vorschublippe.
- **Die Lippe wird schnell und beinahe millimetergenau auf der Ladefläche des Lkw aufgesetzt**
- **Ausfahrbar auf 500, 800 oder 1000 mm** (ab 3 Meter Länge), wodurch selbst weit entfernte Ladeflächen erreicht und seitliche Verladungen realisiert werden können.



Anpassrampe STVP, ausgefahrene Lippe



Anpassrampe STVP, eingefahrene Lippe, Ruhestellung

Oberfläche ohne Unebenheiten für ein größeres Wohlbefinden der Benutzer, eine längere Lebensdauer von Ausrüstung und Waren und für eine große Sicherheit (materialschonend)!

Aufbau:

- ▶ Dynamische Tragfähigkeit: 6/9/12 Tonnen
- ▶ Lippenlänge 500, 800 oder 1000 mm
- ▶ Äußerst stabiles Design mit hervorragender Widerstandsfähigkeit
- ▶ Plattformverstärkungen aus IPE-Profilstahl, Plattformscharniere nach Gasschmelzverfahren hergestellt, Gestell aus UPN-Profilstahl
- ▶ Seitliche Lippenführungen mit Polyethylenbeschichtung für bessere Gleiteigenschaften

Hydraulik:

- ▶ Nach Zuverlässigkeit und Haltbarkeit ausgewählte Hydraulik- und Elektrokomponenten
- ▶ Eingebautes Hydraulikaggregat
 - Motorleistung 1,1 kW, Durchsatz 5,1 l/min
 - Stromversorgung 220 bzw. 380 V, 3-phasig, 50 Hz + Erdung
 - 3 Magnetventile 24 V, Zuschaltventil
- ▶ Zwei einfachwirkende Plattformhubzylinder, Kolbenstangendurchmesser 45 mm
- ▶ Ein doppeltwirkender Lippenvorschubzylinder, Kolbenstangendurchmesser 40 mm

Sicherheit:

- ▶ Seitliche Blechschürzen, Materialstärke 4 mm
- ▶ Wartungsstützen
- ▶ Sicherheitsventil (mittig zwischen den beiden Zylindern)
- ▶ Not-Halt-Taster mit Verriegelung; Entriegelung durch Drehen



Unser Ingenieurbüro macht Ihnen gerne Lösungsvorschläge für ALLE MÖGLICHEN KONFIGURATIONEN bereits bestehende Grube / Außengestell

Eigenschaften der Anpassrampe STVP Standard

Modell	STVP 20/20	STVP 20/22	STVP 25/20	STVP 25/22	STVP 30/20	STVP 30/22	STVP 35/20	STVP 35/22	STVP 40/20	STVP 40/22
Länge in Ruhestellung (mm)	2000	2000	2500	2500	3000	3000	3500	3500	4000	4000
Verfahrweg der Lippe (mm)	500	500	500	500	500*	500*	500*	500*	500*	500*
Nutzbare Länge (mm)	2500	2500	3000	3000	3500	3500	4000	4000	4500	4500
Plattformbreite (mm)	2000	2200	2000	2200	2000	2200	2000	2200	2000	2200
Lippenbreite (mm)	1840	2040/2000	1840	2040/2000	1840	2040/2000	1840	2040/2000	1840	2040/2000
Tragfähigkeit (in Tonnen)	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12	6/9/12
Neigung (mm)	+300/-300	+300/-300	+350/-300	+350/-300	+400/-300	+400/-300	+450/-300	+450/-300	+500/-300	+500/-300

Weitere Größen auf Anfrage / Breite 2400 mm / bei gewünschter Tragfähigkeit von 15 Tonnen oder mehr bitte Rücksprache mit uns halten.

* = bei Längen ab 3 m auf Anfrage auch 800 bzw. 1000 mm Verfahrweg möglich



2.

Laderampen

2.5. Anpassrampe mit Sturzsicherung „Body Guard“



Aufbau:

- ▶ Dynamische Tragfähigkeit: 6/9 Tonnen
- ▶ Maschinengeschweißte Konstruktion aus überdimensionierten Standardelementen für außerordentliche Stabilität
- ▶ Länge: ab 2500 mm

Sicherheit:

- ▶ Fest montierte, seitliche Blechschürzen, Materialstärke 4 mm
- ▶ Bewegliche, seitliche Blechschürzen aus verzinktem Stahl
- ▶ Wartungsstütze
- ▶ Sicherheitsventil (mittig zwischen den beiden Zylindern)
- ▶ Not-Halt mit Rückstelltaster

In Ruhestellung schützt das Hindernis im Inneren des Gebäudes das Tor vor Stößen und verhindert, sobald das Tor geöffnet wird, das Hinunterstürzen von Handling-Geräten.

Sobald der Lkw an der Rampe angedockt hat und blockiert wurde (Anpassrampe mit Radkeil vernetzt), kann die Anpassrampe voll ausgefahren werden und bei noch eingefahrener Lippe (siehe Fotos rechts unten) die Paletten vorne im Anhänger abgeladen werden. Danach wird die Lippe ausgefahren und setzt auf der Ladefläche des Lkw auf, damit auch die übrige Fracht entladen werden kann.

Hydraulik:

- ▶ Nach Zuverlässigkeit und Haltbarkeit ausgewählte Hydraulik- und Elektrokomponenten
- ▶ Eingebautes Hydraulikaggregat: Motorleistung 1,5 kW, Durchsatz 5 l/min, Stromversorgung 400 oder 230 V, 3-phasig, 50 Hz + Erdung, 24 V-Steuerung
- ▶ Zwei Plateauhubzylinder, Kolbenstangendurchmesser 40 bis 45 mm, einfach- oder doppeltwirkender Lippenzylinder

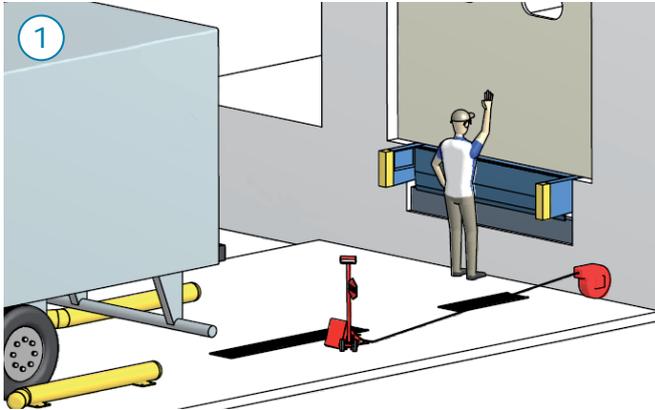


In Ruhestellung schützt das Hindernis im Inneren des Gebäudes das Tor vor Stößen und verhindert, sobald das Tor geöffnet wird, das Hinunterstürzen von Handling-Geräten.



Bei Bedarf komplett versenkbares Hindernis für Zugang zu den vordersten Paletten

Funktionsweise der Anpassrampe Body Guard:

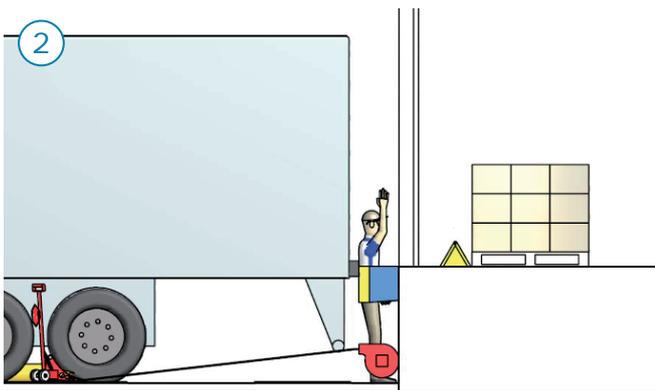


Der Schutzbereich schützt unaufmerksame Personen vor Quetschungen (hier z. B. den zweiten Fahrer, der an das Tor eines Lagerhauses klopft, während sein Kollege zurücksetzt, um an der Rampe anzudocken).

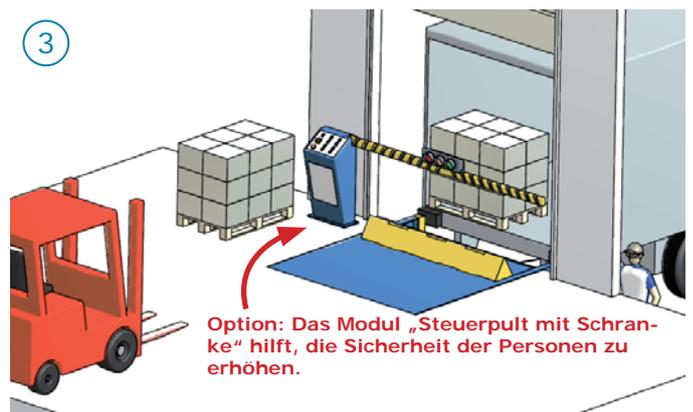


Bei Bedarf komplett versenkbares Hindernis für Zugang zu den vordersten Paletten

Anpassrampe Body Guard mit höhenverstellbaren, verzinkten Puffern



Die Person ist dank des 500 mm tiefen Schutzbereichs geschützt. Das hinter dem Tor befindliche Hindernis verhindert nicht nur Stürze von der Rampe, sondern schützt auch das Tor vor Schäden durch auf der Rampenfläche abgestellte Paletten.



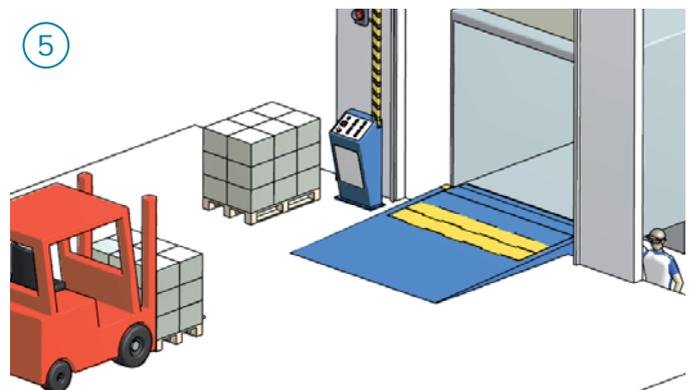
Option: Das Modul „Steuerpult mit Schranke“ hilft, die Sicherheit der Personen zu erhöhen.

Sobald der Lkw an der Rampe ange dockt hat, öffnet sich das Tor. Die erste Palette auf der Ladefläche verhindert jedoch das vollständige Ausfahren der Anpassrampe ...



Erlaubte Handlung, sofern der Lkw an der Rampe ange dockt hat und verkeilt ist

Brücke ausfahren: das Hindernis senkt sich ab, während gleichzeitig der Schutzbereich abgedeckt wird. Dadurch ist es dem Gabelstapler möglich, die vordersten Paletten auf dem Anhänger aufzunehmen.



Danach kann die Lippe auf der Ladefläche des Anhängers für die Verladung aufgesetzt werden.

2.

Laderampen

2.6. Anpassrampe mit Sturzschutzlippe

Anpassrampe mit Sturzschutz-Klapplippe Typ NIBB06252001

Diese Anpassrampe mit Sturzschutzlippe verbindet den Schutz vor Quetschungen und Stürzen. Im Fall dieser Anpassrampe sorgt ein von Hand drehbares Hindernis für zusätzlichen Schutz.



! Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der Norm DIN EN 349 über Mindestabstände.

6, 9 oder 12 t

STURZSCHUTZ UND QUETSCHSCHUTZ FÜR PERSONEN!

Vorteile:

In Ruhestellung wird ein unüberwindliches Hindernis auf der Rampe ausgefahren, dass folgende Schutzfunktionen erfüllt:

- ▶ Absturzschutz für Gabelstapler: Stoppen eines fahrenden Gabelstaplers
- ▶ Schutz der Tore vor Schäden durch falsches Rangieren oder schlecht gelagerte Paletten ...



Schluss mit Stürzen von der Rampe! Keine zerstörten Sektionaltore mehr! Schutz vor Quetschungen

Schutzbereich 500 mm

Anpassrampe in Ruhestellung – 500 mm tiefer Quetschschutzbereich schützt Personen, die sich hinter einem Lkw befinden, während dieser zum Andocken in Richtung Laderampe zurücksetzt.

Anpassrampe mit Sturzschutzlippe, Ruhestellung:

Das bewegliche Hindernis verhindert Stürze von Handlinggeräten und schützt das Sektionaltor vor Schäden, während dieses geschlossen ist. In Betriebsstellung ist das Hindernis versenkt und der Schutzbereich geschlossen, sodass die Anpassrampe herkömmlich verwendet werden kann.

Die Kombination von *Stop Trucks* und Anpassrampe mit Sturzschutzlippe maximiert die Arbeitssicherheit beim Be- und Entladen.



Anpassrampenlippe auf der Ladefläche des Lkw; die Verladearbeiten können beginnen. Äußere Signallampe leuchtet rot, innere Signallampe grün



Anpassrampe mit Sturzschutzlippe in Ruhestellung mit automatischer Wegfahrsperrung *Stop Trucks*

2.7. Versenkbare Sicherheitspoller für Anpassrampen

Set versenkbarer Sicherheitspoller Typ ACNI 131

Die versenkbaren Sicherheitspoller (mindestens zwei) können in Verbindung mit Anpassrampen mit Klappflappe des Typs STA (siehe S. 44) verwendet werden. Sie verhindern das Hinunterstürzen von Gabelstaplern und schützen Sektionaltore vor Schäden.

Die Sicherheitspoller können unabhängig von der Rampenfunktion versenkt werden, damit etwa die vordersten Paletten auf einer Lkw-Ladefläche mit Hilfe eines Gabelstaplers entladen oder auch kleine Frachtstücke abtransportiert bzw. angenommen werden können.



Zylinderbetriebene Sicherheitspoller:

- Höhe: 286 mm
- Breite: 150 mm
- Blech mit Tropfenprofil 6 - 8 mm

CE-Produkt in Übereinstimmung mit Norm DIN EN 1398

Funktionsweise:

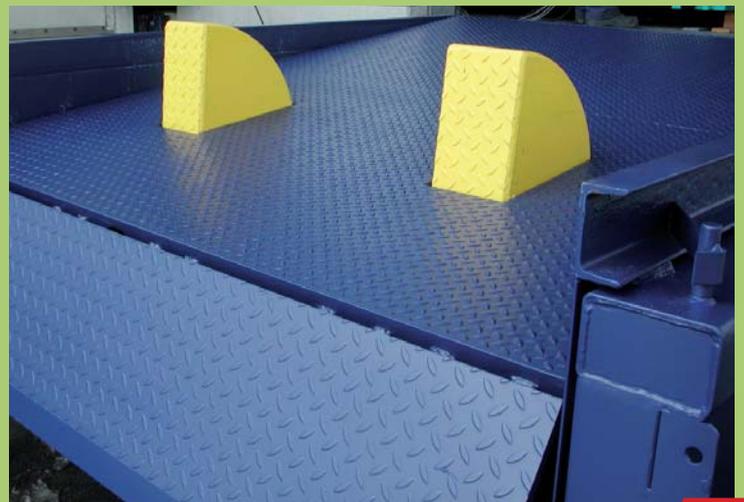
Handbedienung:

- Über zwei Taster an der Schalttafel können die Sicherheitspoller ausgefahren oder versenkt werden.

Automatikbetrieb:

- Mit der Funktion „Start“ werden die Sicherheitspoller versenkt und die Fahrfläche für das Personal freigegeben.

- Mit der Funktion „Stopp“ fahren die Sicherheitspoller automatisch in ihre Position zurück.



2.

Laderampen

2.8. Gruben für Anpassrampen

Alle unsere Anpassrampenmodelle werden gemäß den Vorgaben der Bauleitung hergestellt und können in folgende Grubentypen eingebaut werden:

Gruben für Ersteinbau:

Anpassrampe für Gruben mit Randleisten (mit oder ohne Unterfahrbarkeit für Ladebordwände)



Die Anpassrampe verfügt auf ihrer Rückseite über eine Leiste, die mit der Grubenleiste verschweißt wird. Die Querstrebe auf der Vorderseite wird mit den vertikalen Leisten der Grube verschweißt.

Vorteile:

- Kein Abbau von Bodenbelägen
- Leichter späterer Ausbau der Anpassrampe

Nachteile:

- Hohe Baukosten
- Schweißarbeiten erforderlich

Detaillierte Grubenzeichnungen sind bei Bestellung zu übermitteln.

Anpassrampe für Gruben mit Fuge für selbsttragende Oberrahmen oder hängende Rahmen



Die Anpassrampe verfügt an ihrer Oberseite über einen umlaufenden Rahmen (mit Betonankern auf 3 Seiten), der in die hierfür vorgesehene Fuge in der Grube eingelassen wird. Die Betonanker werden mit den Bewehrungsstäben verschweißt und später bis auf Höhe des Bodenbelags vergossen.

Vorteile:

- Geringe Baukosten
- Schneller Einbau ohne sichtbare Schweißnähte

Nachteile:

- Erneutes Aufbringen des Bodenbelags nach dem Einbau
- Schwieriger späterer Ausbau

Anpassrampe in Kastenausführung (für „verlorene Schalung“) für Gruben ohne feste Begrenzung



Die Anpassrampe ist auf 3 Seiten von einem Kasten mit Betonankern umgeben. Die Anpassrampe wird auf eine Bodenplatte mit auf 3 Seiten vorgesehenen Bewehrungsstäben aufgesetzt; die Bewehrungsstäbe werden mit den Betonankern verschweißt und dann vergossen.

Vorteile:

- Äußerst geringe Baukosten
- Kein Abbau von Bodenbelägen
- Schneller Einbau ohne sichtbare Schweißnähte

Nachteile:

- Schwieriger Ausbau

Einpassung in eine bereits vorhandene Grube

Im Rahmen eines Rampenumbaus passen wir die Anpassrampe in die vorhandene Grube ein.

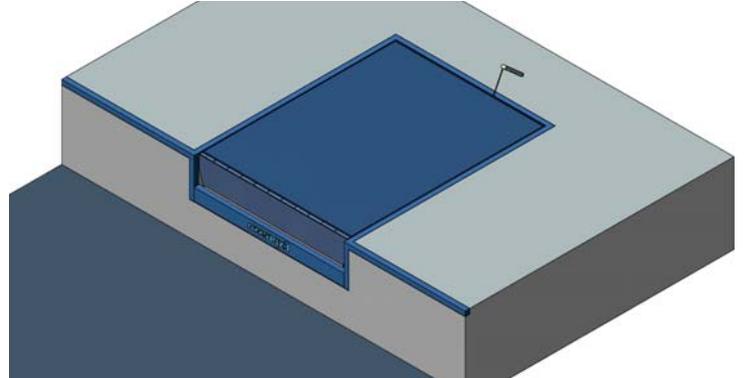
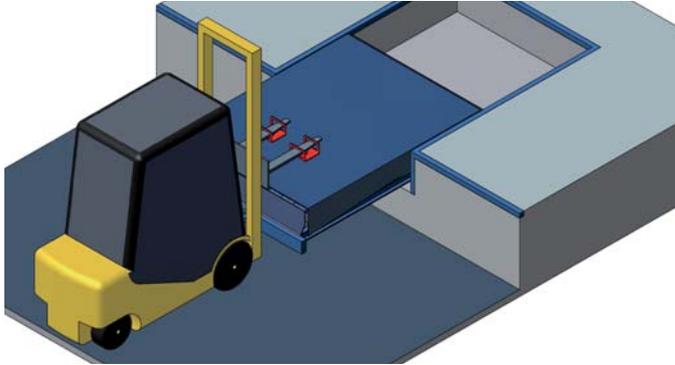
Die Anpassrampe wird nach Maß gefertigt.

- 1) Die alte Ausrüstung wird abgebaut.
- 2) Die neue Anpassrampe mit an die Maße angepassten Randleisten wird in die Grube eingesetzt und festgeschweißt.

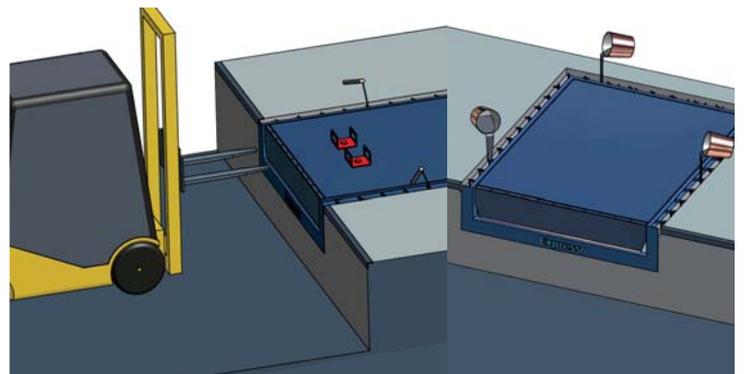
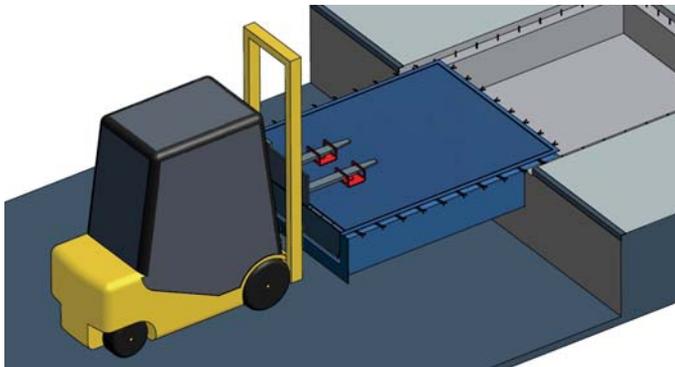


Gruben für Ersteinbau:

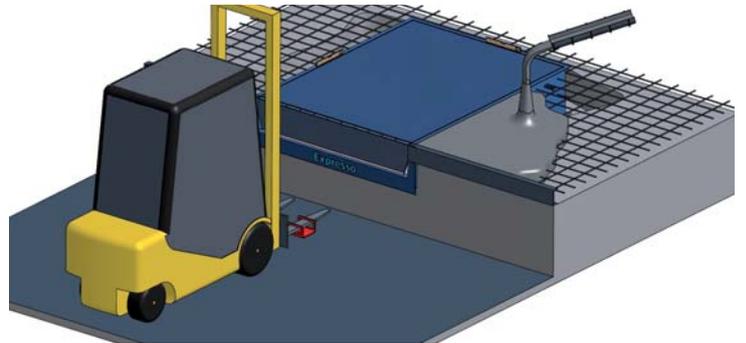
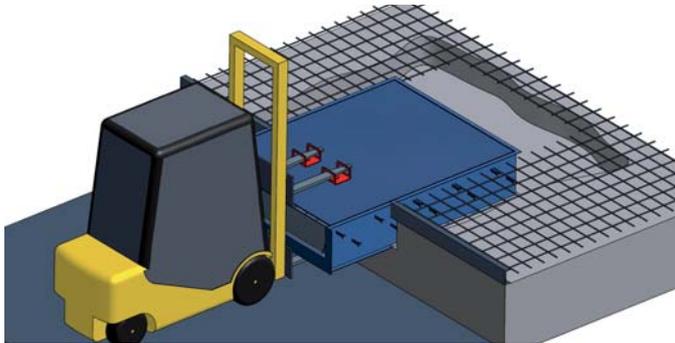
Anpassrampe für Gruben mit Randleisten



Anpassrampe für Gruben mit Fuge für selbsttragende Oberrahmen oder hängende Rahmen



Anpassrampe in Kastenausführung (für „verlorene Schalung“) für Gruben ohne feste Begrenzung



Einpassung in eine bereits vorhandene Grube



VORHER



NACHHER

Anfertigung des Rahmens anhand der Grubenmaße

2.

Laderampen

2.9. Einpassung mit Außengestellen



Kostengünstige Lösung
Keine oder nur geringe
Baukosten!

Anpassrampe STA
auf Außengestell



Anpassrampe STA auf begeh-
barem Außengestell

Option: Rampenbefestigungsleiste
für eine extra feste Fixierung an der Rampe (z. B.
bei Fehlen von betonierten Rampenrandleisten)

Außengestelle für Anpassrampen:

Wenn es die Konfiguration zulässt und der Abstand zum Hofboden ausreicht, ist die Verwendung von Anpassrampen mit selbsttragenden Gestellen eine kostengünstige Lösung.

- ▶ Höhenverstellbare Füße zur Anpassung an den Verlauf des Untergrunds
- ▶ Befestigung über Schweißverbindungen oder Verbundanker an der Rampenwand und am Boden. Metallplatten sorgen für eine gute Lastverteilung
- ▶ Bewegliche oder feste Andockpuffer
- ▶ Geeignete Rahmenausführungen für verschiedenste Situationen:
 - Außengestell mit Leitplanken oder Sicherheitsgeländern
 - Außengestell mit Ladebordwandaufnahme
 - Innengestell zur Einpassung in vorhandene Gruben
 - Verbreitertes Außengestell (zur Installation von Metallgerüst, Seiten- und Dachverkleidung sowie Torabdichtung). Siehe rechte Seite „Verladetunnel“.



Anpassrampen STA auf 3 m breitem Außengestell mit
Sicherheitsgeländer und beweglichen Puffern



Anpassrampen STV auf Außengestell mit Sicherheits-
geländer und beweglichen Puffern

2.10. Verladetunnel für Anpassrampen

Verladetunnel für Anpassrampengestelle

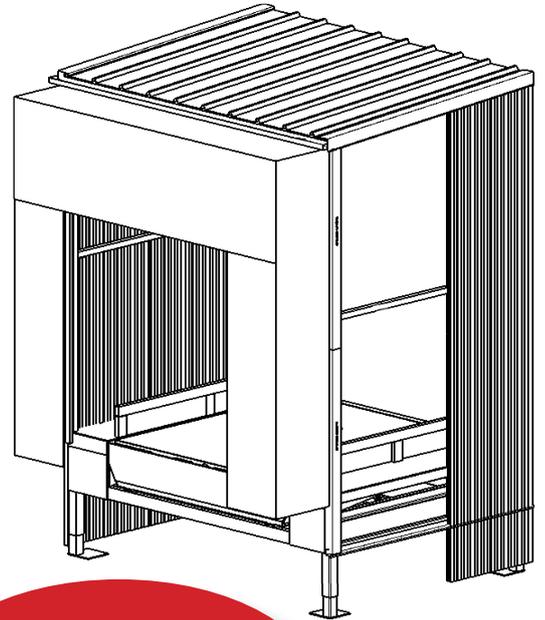
Verladetunnel sorgen bei Gebäuden ohne oder mit einem zu kurzen Vordach im Verladebereich für angenehme Umgebungsbedingungen für Personal und Waren.

Expresso hat für verschiedene Bedingungen **passende Modelle mit selbsttragendem Gestell im Angebot:**

Metallgerüst und Verkleidung: Außengerüst mit darauf installiertem Metallrohrgerüst, das je nach Bedarf (einfacher Regen- und Windschutz bzw. Erhaltung der Lagertemperatur im Inneren) mit Planen, einlagigen Verkleidungen oder Isolierverkleidungen umhüllt werden kann.

Torabdichtung: Zur optimalen Abdichtung der Fassade vor dem Tunnel kann eine Torabdichtung montiert werden: einfaches Modell mit Flappenabdichtung, Gummikissen oder aufblasbaren Kissen

Tor oder Vorhang: Optional kann der Tunnel mit einem Verschluss, Metallvorhang, Sektional- oder Schnellaufstor ausgestattet werden.



Anpassrampe STV, Tunnel mit einlagiger Verkleidung und Schleuse KDRL



Anpassrampe STA auf diagonal angeordnetem Gestell; Isoliertunnel und aufblasbare Torabdichtung



Anpassrampe STA auf begehbarem Untergestell

**Raumgewinn
im Gebäudeinnern
Schutz vor
Kälte und Witterungs-
einflüssen!**



2.

Laderampen

2.11. Elektro-hydraulisches Anschluss-Set für Anpassrampen

Machen Sie Ihre alten Anpassrampen sicher!

Verringern Sie Ihre Wartungskosten!



Normkonformer Umbau Ihrer Anlagen:

Wenn mechanische Anpassrampen nicht mehr den aktuellen Sicherheitsanforderungen entsprechen und dazu noch unregelmäßig gewartet und die Federn nicht eingestellt werden, ist die Inbetriebnahme der Rampen äußerst aufwändig.

Daher steigen auch die Wartungskosten, da immer häufiger Reparaturen durchzuführen sind.

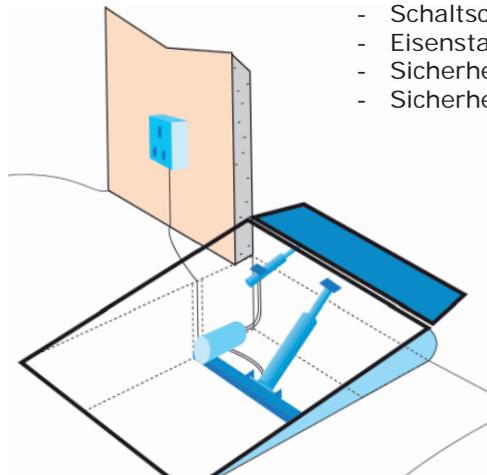
Unsere Lösung:

Wenn Ihre alten mechanischen Anpassrampen noch in gutem Zustand sind (Untergestell, Plattform, Stützlippe), können wir diese zu hydraulischen Anpassrampen mit allen erforderlichen (richtlinienkonformen) Sicherheitskomponenten umbauen. In nur wenigen Stunden wird Ihre Ladezone deutlich sicherer und erheblich effizienter.

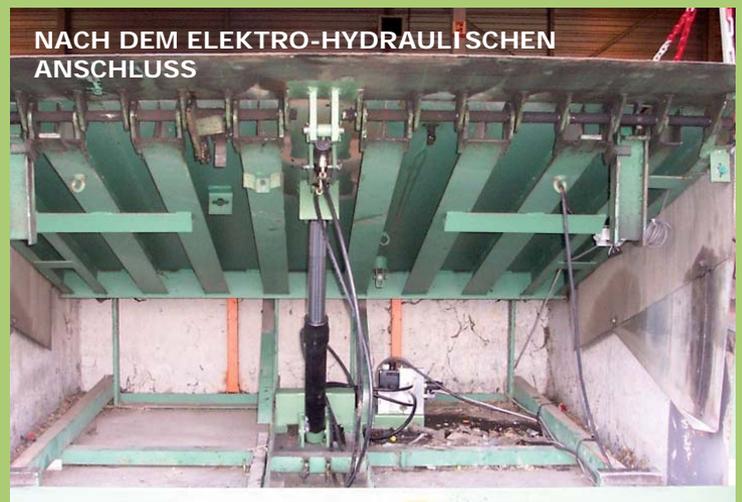
Hinweis: Lediglich die Stromversorgung zum Schaltschrank hat kundenseitig zu erfolgen. Dies gilt auch für eventuell erforderliche Bauarbeiten.

Das Set besteht aus:

- Motorpumpenaggregat
- Zylinder
- Schläuche
- Schaltschrank
- Eisenstangen
- Sicherheitsstütze
- Sicherheitsventil



VOR DEM ELEKTRO-HYDRAULISCHEN ANSCHLUSS



NACH DEM ELEKTRO-HYDRAULISCHEN ANSCHLUSS

2.12. Hebebühnen

Hebebühnen erlauben das Be- und Entladen sowohl sehr niedriger Fahrzeuge (Kleinlastler, Transporter) als auch sehr hoher Fahrzeuge (Auflieger und Frachtcontainer). Außerdem können mit ihnen Handling-Geräte zwischen Laderampe und Boden hoch- und runtergefahren werden. Dabei werden Hebebühnen am Boden montiert, mit oder ohne Einbettung.



Optionen:

- Säulenmontierter Schaltschrank
- Zusätzlicher Fußschalter
- Versenkbare Begrenzung
- Verbindungsbrücke
- Seitliches Sicherheitshindernis
- Sturzschutzhindernis
- Unabhängige, fest montierte Puffer



Modelle A1.10.SAI.11 bis A1.30.SAI.14: Hebebühnen mit einfacher Hub-
schere zur Handhubwagenverladung.

Modelle A1.40.TAI.00 bis A1.80.TAI.03: Hebebühnen mit einfacher Hub-
schere zur Gabelstaplerverladung.

- ▶ Robuste Stahlkonstruktion
- ▶ Einfache Hubschere
- ▶ Plattform mit Tropfenprofil
- ▶ Einfachwirkende Zylinder mit Sicherheitsvorrichtung
- ▶ Sicherheitsperimeter aus Aluminium
- ▶ Verladung mit Handhubwagen oder Gabelstapler (je nach Ausführung)
- ▶ Schaltschrank, 24 V, mit Hub-Absenk-Taster (Totmann-Taster)
- ▶ Rückstelltaster zur Verwendung bei Eindringen in den Sicherheitsperimeter
- ▶ Seitliche Sicherheitsleisten (gelb-schwarz)

Modell	Tragfähigkeit (kg)	Hub (mm)	Plattform (L x B) (mm)	Höhe (geschlossen) (mm)	Motor 380 V, 50 Hz (kW)	Hubdauer (Sek.)
A1.10.SAI.11	1000	1600	2500 x 1200	350	3	34
A1.10.SAI.12	1000	1980	3000 x 1500	350	3	45
A1.10.SAI.13	1000	1980	3000 x 2000	350	3	45
A1.20.SAI.11	2000	1600	2500 x 1500	350	3	34
A1.20.SAI.12	2000	1600	2500 x 2000	350	3	34
A1.20.SAI.13	2000	1980	3000 x 1500	350	3	45
A1.20.SAI.14	2000	1980	3000 x 2000	350	3	45
A1.30.SAI.11	3000	1600	2500 x 1500	380	3	35
A1.30.SAI.12	3000	1600	2500 x 2000	380	3	35
A1.30.SAI.13	3000	1980	3000 x 1500	380	4	50
A1.30.SAI.14	4000	1980	3000 x 2000	380	4	50
A1.40.TAI.00	4000	1600	2500 x 2000	500	4	30
A1.40.TAI.01	4000	1600	3000 x 2000	500	4	30
A1.40.TAI.02	4000	1800	3000 x 2000	550	4	36
A1.40.TAI.03	4000	1800	3000 x 2400	550	4	36
A1.40.TAI.04	4000	1800	3500 x 2400	550	4	36
A1.60.TAI.01	6000	1800	3000 x 2000	600	4	42
A1.60.TAI.02	6000	1800	3000 x 2400	600	4	42
A1.60.TAI.03	6000	1800	3500 x 2400	600	4	42
A1.80.TAI.01	8000	1800	3000 x 2000	650	4	50
A1.80.TAI.02	8000	1800	3000 x 2400	650	4	50
A1.80.TAI.03	8000	1800	3500 x 2400	650	4	50





Überladebrücken

2.13.	Mini-Anpassbrücke aus Aluminium Typ PSE	61
2.14.	Mini-Anpassbrücke aus Stahl Typ PSE	62
2.15. ...	Elektro-hydraulische Mini-Anpassbrücke Typ PSE	63
2.16.	Schienenmontierte Überladebrücke Typ 8861 / 8862	64
2.17.	Schienenmontierte Überladebrücke Typ 8860	66
2.18.	Überladebrücke 8860 auf Monoblock-Rahmen	67
2.19.	Überladebrücke mit Quetschschutzrahmen	68
2.20.	Schienenmontierte Überladebrücke Typ PAR	69
2.21.	Überladebrücke mit Andockgestell	70



2.13. Mini-Anpassbrücke aus Aluminium Typ PSE



- ▶ Robuste Aluminiumkonstruktion
- ▶ Montagefertige Lieferung, inkl. 2 Metallsockel und 2 Standard-Gummipuffer BUCC13
- ▶ Einfacher Einbau in neuen oder zu renovierenden Bauten: Befestigung über Anschweißen an einbetonierten Bewehrungen an der Rampenkante oder über eine Befestigungsleiste.
- ▶ Für den Einbau sind keine Bauarbeiten notwendig.

Funktionsweise:

Nach dem Auffahren des Lkw auf die Puffer genügt es, zum Anheben der Brücke den Hebel zu ziehen. Sobald die Brücke in vertikaler Position ist, kann der Hebel wieder zurückgedrückt werden. Dabei wird die Lippe ausgeklappt und auf der Ladefläche des Lkw abgesetzt (diese Überladebrücke passt sich an positive und negative Höhenunterschiede an). Nach Abschluss der Be- und Entladearbeiten und der Abfahrt des Lkw kehrt die Überladebrücke von selbst in die Ruhestellung zurück. Alternativ kann der Benutzer die Brücke auch wie bereits beschrieben über den Hebel zurückfahren, während der Lkw noch in Position ist.

Eigenschaften der Aluminium-Überladebrücken PSE

Modell	Tragfähigkeit (kg)	Nutzbare Breite (mm)	Gesamtbreite (mm)	Länge in Ruhestellung (mm)	Gesamtlänge bei ausgefahrener Lippe (mm)	Neigung (mm)
PSE 27/20	6000	2000	2750	500	700	+/- 130
PSE 30/22	6000	2250	3000	500	700	+/- 130

Nicht geeignet für schwere Stapler (4,5 t) im Tagesbetrieb; auch in Stahl erhältlich

Optionen:

- **Bewegliche Puffer** BUMO115 oder verzinkter beweglicher Puffer BUMO1151
- **Verzinkte Pufferhalterungen**
- **Rampenbefestigungsleiste:** bei stark beschädigten Rampen ist es eventuell notwendig, die Rampe mit einer Befestigungsleiste zu verkleiden. Diese wird auf der unbeschädigten Oberseite der Rampe angebracht und gibt so der Überladebrücke festen Halt.



Option: Verzinkte Pufferhalterung und verzinkte bewegliche Puffer



Option: Bewegliche Puffer BUMO115

2.

Laderampen

2.14. Mini-Anpassbrücke aus Stahl Typ PSE



6 oder 9 t

**Kostengünstige Lösung
KEINE BAUARBEITEN
NOTWENDIG!**

**Sehr einfacher und robuster Mechanismus
Absolut wartungsfreie Überladebrücke!**



Funktionsweise:
(siehe S. 63)

Wird die aufgeklappte Lippe auf der Ladefläche des Lkw-Anhängers abgesetzt, verfügt die Überladebrücke POLA28211 über eine beinahe ebene Fahrfläche und eignet sich daher gut für das Arbeiten mit Handhubwagen oder elektrischen Staplern. Schon können Sie mit dem Be- oder Entladen beginnen.

- ▶ Montagefertige Lieferung, inkl. 2 Metallsockel, 1 Auslösehebel, 1 Wartungsstütze sowie 2 Standard-Gummipuffer BUCC13
- ▶ Einfacher Einbau in neuen oder zu renovierenden Bauten: Befestigung über Anschweißen an einbetonierten Bewehrungen an der Rampenkante oder über eine Befestigungsleiste.
- ▶ Für den Einbau sind keine Bauarbeiten notwendig.



Rampenbefestigungsleiste

Optionen:

- Bewegliche Puffer BUMO115
- Rampenbefestigungsleiste
- Federdämpfung: erleichtert die Inbetriebnahmetätigkeiten an der Überladebrücke



Verstauhalterung für Hebel



PSE mit fest montierten Puffern BULA31

Eigenschaften der Mini-Anpassbrücken aus Stahl PSE

Modell	Tragfähigkeit (kg)	Nutzbare Breite (mm)	Gesamtbreite (mm)	Länge in Ruhestellung (mm)	Gesamtlänge bei ausgefahrener Lippe (mm)	Neigung (mm)
POLA28211	6000	2100	2850	380	700	+/- 100
PSE 26/18	9000	1830	2600	380	705	+/- 130
PSE 26/20	9000	1980	2600	380	705	+/- 130



PSE mit beweglichen Puffern BUMO115



Wird einer der beiden Puffer weiter oben platziert, können auch höhere Fahrzeuge sicher gestoppt werden; im hier gezeigten Fall ist eine Rampenbefestigungsleiste erforderlich, da die Rampe in schlechtem Zustand ist

2.15. Elektro-hydraulische Mini-Anpassbrücke Typ PSE



ABS-Schaltschrank
Schutzart IP55

- Sicherungsgeschützter Motor
- Steuerstromkreis: 24 V
- Sicherungsgeschützter Steuerstromkreis
- Abschließbarer Dreh-Hauptschalter, Pilotlampe „unter Spannung“ auf der Vorderseite des Schaltschranks
- Totmann-Drucktaster mit Rückstellung
- Für Vernetzung (mit Tor, Radkeil, etc.) geeigneter Schaltschrank

Leicht bedienbar
Nur ein Drucktaster

Diese Überladebrücke ist sehr leicht über einen einzelnen Drucktaster am Schaltschrank zu bedienen. Die Überladebrücke passt sich an positive und negative Höhenunterschiede an. Die Lieferung erfolgt mit Puffern des Typs BUCC13 und einem blauen Anstrich (RAL 5005). Die Installation erfolgt einfach und schnell durch Anschweißen an einer vorhandenen Rampenkantenleiste oder durch Anbringen einer optionalen Befestigungsleiste mit Senkkopfbolzen.

Hydraulik:

- ▶ Hydraulikaggregat auf separater Halterung mit Auffangwanne
- ▶ Motorleistung 0,75 kW
- ▶ Stromversorgung 400 oder 230 V, 3-phasig, 50 Hz + Erdung
- ▶ Magnetventil 24 V und Zuschaltventil
- ▶ Hubzylinder, einfachwirkend, Kolbenstangendurchmesser 45 mm
- ▶ Lippenhubzylinder, einfachwirkend, Kolbenstangendurchmesser 20 mm

Aufbau:

- ▶ Länge der Klapplippe: 380 mm
- ▶ Plattform mit Tropfenprofil
- ▶ Lippe mit Tropfenprofil
- ▶ Plattform-Tropfenscharniere, Materialstärke 10 mm, Achsdurchmesser 28 mm

Optionen:

- Bewegliche Puffer BUMO115
- Rampenbefestigungsleiste bei beschädigten Rampen
- Abdeckung für die Aufstellung des Hydraulikaggregats in Außenbereichen

Eigenschaften der elektro-hydraulischen Mini-Anpassbrücke PSE

Modell	Tragfähigkeit (kg)	Nutzbare Breite (mm)	Gesamtbreite (mm)	Länge in Ruhestellung (mm)	Gesamtlänge bei ausgefahrener Lippe (mm)	Neigung (mm)
POAC2821	6000	2100	2850	380	700	+/- 100



Option: Abdeckung des Hydraulikaggregats



2.16. Schienenmontierte Überladebrücke Typ 8861 / 8862

**Sicherheit – Flexibilität – einfache Handhabung**

Die aus Aluminiumprofilen gefertigten Überladebrücken des Typs 8861 eignen sich mit ihrer hohen Widerstandsfähigkeit besonders für Versandzentren und Lagerhäuser. Die eingebauten Dämpfungsfedern erleichtern das Absenken und Aufrichten. Dank ihrer **seitlichen Beweglichkeit** bieten sich für das Andocken von Lkw oder abgekoppelten Aufliegern an der Rampe vielfältige Möglichkeiten. Das automatische Blockiersystem ist in den Federlagern integriert. Seine Funktionalität bleibt langfristig erhalten, da auch die Entriegelung automatisch abläuft (ein etwas stärkeres Drücken nach vorn mit der Hand genügt).

Die Überladebrücken des Typs 8862 ähneln in allen Punkten den Überladebrücken des Typs 8861, können jedoch seitlich nicht verschoben werden.



Überladebrücken des Typs 8861 auf Laderampe mit abschüssigem Rand



Bei im Bau befindlichen Laderampen bieten sich durch die Schaffung eines Abhangs (wie nebenstehend abgebildet) gewisse Vorteile: die Schiene kann bündig am senkrechten Teil der Rampe angebracht werden, wodurch die Sturzgefahr bei Fehlritten vermieden werden kann. Außerdem werden auf diese Weise Schiene und Überladebrücke vor Schäden bei Rangierfehlern der Fahrzeuge geschützt.



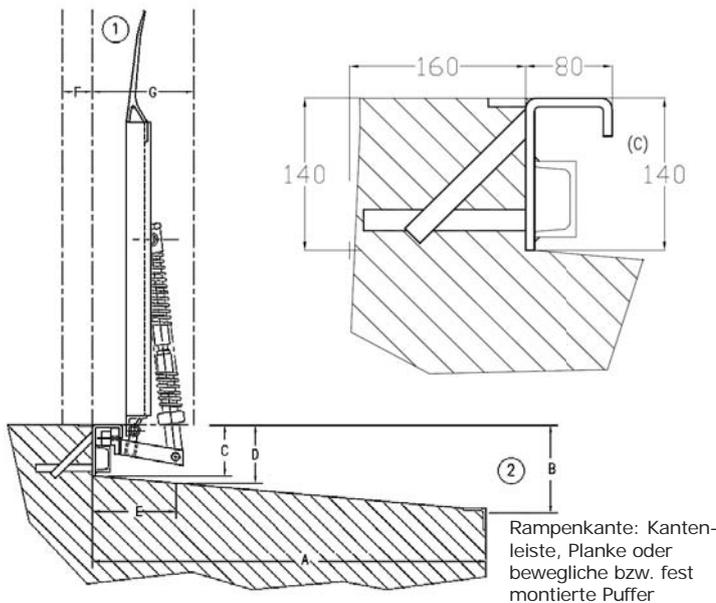
Fest installierte Überladebrücken des Typs 8862/1720



- ▶ Tragfähigkeit 5000 kg (optional bis 6000 kg)
- ▶ Robuste Aluminiumprofilkonstruktion
- ▶ Überwindung von positiven und negativen Höhenunterschieden
- ▶ Zwei Dämpfungsfedern für eine einfache und unkomplizierte Handhabung
- ▶ Automatische Verriegelung in aufrechter Position
- ▶ Hubkette oder -deichsel
- ▶ Montage auf Stahlschiene; die Schiene kann an bestehenden Eisenteilen montiert oder direkt beim Gießen der Betonfläche eingearbeitet werden

Optionen:

- Verstärkungsstreben zur Steigerung der Tragfähigkeit auf 6 Tonnen
- Abgestumpfte Kante
- Einfassgestell
- Bewegliche oder fest montierte Puffer



Aussparungsdetail mit einbetonierter Schiene

Schiennenmontierte Überladebrücke Typ 8861 / 8862

Modell	Tragfähigkeit (kg)	Länge (mm)	Breite (mm)	Neigung (mm)	Gewicht (kg)
1115	5000	1150	1500	+/- 180	57
1117	5000	1150	1750	+/- 180	66
1120	5000	1150	2000	+/- 180	75
1315	5000	1300	1500	+/- 200	63
1317	5000	1300	1750	+/- 200	73
1320	5000	1300	2000	+/- 200	83
1515	5000	1500	1500	+/- 250	71
1517	5000	1500	1750	+/- 250	82
1520	5000	1500	2000	+/- 250	94
1715	5000	1750	1500	+/- 280	81
1717	5000	1750	1750	+/- 280	94
1720	5000	1750	2000	+/- 280	108
2015	5000	2000	1500	+/- 300	91
2017	5000	2000	1750	+/- 300	106
2020	5000	2000	2000	+/- 300	120

Andere Größen auf Anfrage möglich



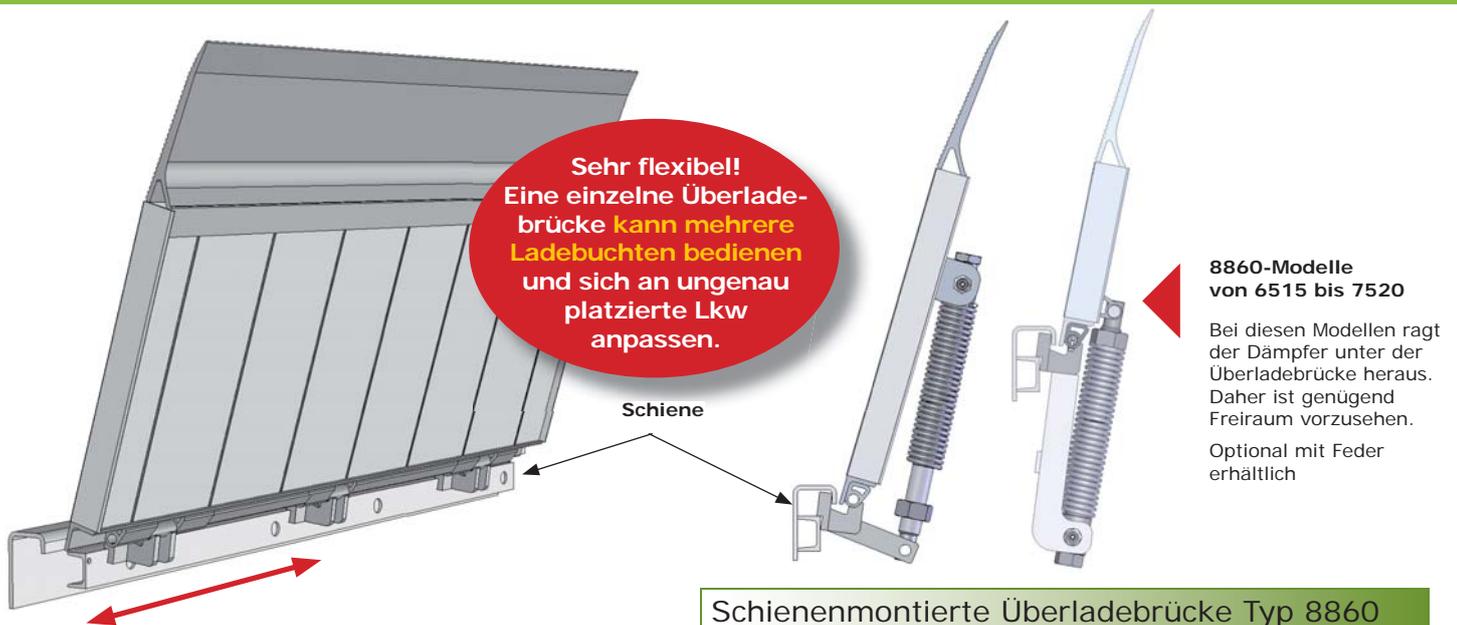
Die hier abgebildete abschüssige Rampe ist mit einer Randschiene versehen, die aus 3 m langen oder noch längeren Einzelschienen zusammengefügt wurde.



2.

Laderampen

2.17. Schienenmontierte Überladebrücke Typ 8860



- ▶ Tragfähigkeit bis 5000 kg
- ▶ Robuste Aluminiumprofilkonstruktion
- ▶ Einfach seitlich zu verschieben
- ▶ Überwindung von positiven und negativen Höhenunterschieden
- ▶ Automatische Verriegelung in aufrechter Position
- ▶ Automatische Entriegelung: ein etwas stärkeres Drücken nach vorn mit der Hand genügt, um die Überladebrücke zu entriegeln
- ▶ Hubkette oder -deichsel
- ▶ Montage auf Stahlschiene; die Schiene kann an bestehenden Eisenteilen montiert oder direkt beim Gießen der Betonfläche eingearbeitet werden
- ▶ **Option:** Dämpfungsfeder für eine einfache und unkomplizierte Handhabung

Durch das Verbinden mehrerer Schienen kann die ganze Rampenlänge abgedeckt werden. Die Schienen werden an ein vorhandenes Eisenteil geschweißt oder mit Betonankern geliefert, die im Beton vergossen werden können.

Schienenmontierte Überladebrücke Typ 8860

Modell	Tragfähigkeit (kg)	Länge (mm)	Breite (mm)	Neigung (mm)	Gewicht (kg)
8860 6515	5000	650	1500	+/- 120	46
8860 6517	5000	650	1750	+/- 120	52
8860 6520	5000	650	2000	+/- 120	58
8860 7515	5000	750	1500	+/- 135	50
8860 7517	5000	750	1750	+/- 135	57
8860 7520	5000	750	2000	+/- 135	63
8860 9515	5000	950	1500	+/- 150	58
8860 9517	5000	950	1750	+/- 150	66
8860 9520	5000	950	2000	+/- 150	74

Bei Erneuerung oder Neuordnungen von bestehenden Laderampen sind Randgestelle aus Metall eine gute Wahl. Bauarbeiten sind nicht notwendig, sodass die Arbeitssicherheit stets gewahrt bleibt. Die Rollschiene ist verdeckt und somit vor Verschmutzung geschützt. Ein einfaches Ziehen der aufrecht stehenden Überladebrücke nach hinten verbindet die Laufrollen mit der Schiene. Das Verschieben selbst ist dann das reinste Kinderspiel. Auf diese Weise können mit nur einer Überladebrücke mehrere Lkw bedient werden.



2.18. Überladebrücke 8860 auf Monoblock-Rahmen

Der Stahl-Blockrahmen mit integrierten Puffern erleichtert zudem das ordnungsgemäße Andocken der Lkw und schützt die Überladebrücke vor einem überharten Aufprall der Anhänger, wodurch die Nutzungsdauer der Überladebrücke verlängert wird. Die Baugruppe wird einbaufertig mit serienmäßigen, fest montierten Puffern des Typs BULA3 ausgeliefert.

- ▶ Tragfähigkeit bis 5000 kg
- ▶ Robuste Aluminiumprofil-Überladebrücke
- ▶ Überwindung von positiven und negativen Höhenunterschieden
- ▶ Gefedertes Modell: Dämpfungsfeder für eine einfache und unkomplizierte Handhabung Automatische Entriegelung: ein etwas stärkeres Drücken nach vorn mit der Hand genügt, um die Überladebrücke zu entriegeln
- ▶ Ungefedertes Modell: inkl. automatischer Verriegelungsstütze in aufrechter Position Entriegelung per Fuß
- ▶ Automatische Verriegelung in aufrechter Position
- ▶ Hubkette oder -deichsel



Rampenbefestigungsleiste



Optionen: bewegliche Puffer und Ladefläche mit Wellengitterrost



Der Monoblock-Rahmen schützt die Brücke vor Schäden durch zurücksetzende Lkw!

Kostengünstige Lösung KEINE BAUARBEITEN NOTWENDIG!

Optionen:

- Bewegliche Puffer BUMO115
 - Seitliche Sicherheitsschranken
 - Vorrahmen aus Metall für die Installation einer Torabdichtung
 - Ladefläche mit Tropfenprofil oder Wellengitterrost
 - Rampenbefestigungsleiste mit Senkkopfbolzen.
- Hinweis: Die Verwendung einer solchen Leiste ist dringend zu empfehlen, wenn der Rahmen 800 bzw. 820 mm tief ist oder die Stabilität der Rampenleiste in Frage steht.

Eigenschaften der Überladebrücke Typ 8860 auf Monoblock-Rahmen

Modell	Tragfähigkeit (kg)	Brückenlänge (mm)	Brückenbreite (mm)	Rahmentiefe (mm)	Rahmenbreite (mm)	Neigung (mm)
8860 6517	5000	650	1750	500	2300 ⁽¹⁾ / 2500 ⁽²⁾	+/- 85
8860 6520	5000	650	2000	500	2500 ⁽¹⁾ / 2750 ⁽²⁾	+/- 85
8860 6522	5000	650	2250	500	2800 ⁽¹⁾ / 3000 ⁽²⁾	+/- 85
8860 7517	5000	750	1750	600	2300 ⁽¹⁾ / 2500 ⁽²⁾	+/- 100
8860 7520	5000	750	2000	600	2500 ⁽¹⁾ / 2750 ⁽²⁾	+/- 100
8860 7522	5000	750	2250	600	2800 ⁽¹⁾ / 3000 ⁽²⁾	+/- 100
8860 9517	5000	950	1750	800	2300 ⁽¹⁾ / 2500 ⁽²⁾	+/- 120
8860 9520	5000	950	2000	800	2500 ⁽¹⁾ / 2750 ⁽²⁾	+/- 120
8860 9522	5000	950	2250	800	2800 ⁽¹⁾ / 3000 ⁽²⁾	+/- 120

(1) Rahmen mit fest montierten Puffern des Typs BULA3 (2) Rahmen mit beweglichen Puffern des Typs BUMO115



Ungefederte Überladebrücke des Typs 8860

2.

Laderampen

2.19. Überladebrücke mit Quetschschutzrahmen



Überladebrücke des Typs 8860 mit Schutzbereich – Standardmodell mit fest montierten Puffern BULA3



Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der Norm DIN EN 349 über Mindestabstände.



Hoch eingestellter beweglicher Puffer (nur eine Seite)
Hinweis: Einer der beiden Puffer kann weiter oben platziert werden, damit auch höhere Fahrzeuge sicher gestoppt werden.

Elektro-hydraulische Überladebrücke 8860 mit Schutzbereich

Die mit einem Hydraulikaggregat mit Steuerelement versehene Überladebrücke lässt sich äußerst leicht bedienen, was sich besonders bei häufigen Andockmanövern an der Rampe auszahlt. In aufrechter Position bildet die Überladebrücke ein Hindernis vor dem Tor, durch das Stürze von Handling-Geräten von der Rampe verhindert werden können.



- **Eingebautes Hydraulikaggregat:** Motorleistung 0,5 kW, Durchsatz 3,7 l/min, Stromversorgung 400 oder 230 V, 3-phasig, 50 Hz + Erdung, Magnetventil 24 V
- **Plattform-Hubzylinder**, einfachwirkend, Kolbenstangendurchmesser 30 mm
- **Sicherheitsventil** am Zylinderfuß
- Abmessungen der Aluminium-Überladebrücke (ohne Rahmen): Breite: 2000 mm, Länge: 900 mm
- **Tragfähigkeit** 5000 kg
- **Neigung** +/- 150 mm



2.20. Schienenmontierte Überladebrücke Typ PAR



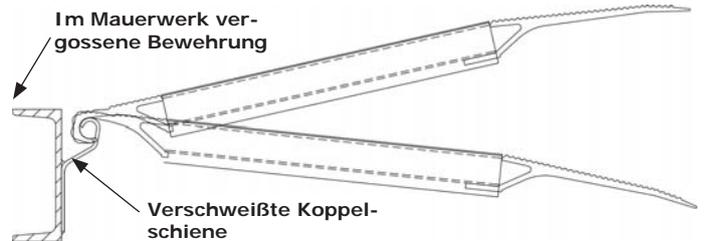
Überladebrücke des Typs PAR mit Puffergestell

Diese Überladebrücken erlauben das Be- und Entladen von Fahrzeugen, die höher oder niedriger als die Rampe sind. Dabei sind die Brücken mit einer an der Rampe befestigten Spezialschiene verbunden.

- ▶ Tragfähigkeit 4000 kg
- ▶ Robuste Aluminiumprofil-Überladebrücke
- ▶ Automatische Verriegelungsstütze in aufrechter Position, die Entriegelung erfolgt von Hand
- ▶ Leichtes seitliches Verschieben bei ungenau ausgerichteten Lkw möglich
- ▶ Wartungsfrei

Schienen können in Längen von 2 oder 3 m geliefert werden und sind nebeneinander platzierbar. Die Befestigung erfolgt über Anschweißen an bereits vorhandenen, gut vergossenen Eisenteilen oder durch Verbundanker und Bolzen im Rampenbeton.

Bei stark beschädigten Rampenkanten und für eine bessere Befestigung empfehlen wir die Verwendung einer Rampenbefestigungsleiste mit angefasten Bohrungen.



Überladebrücke des Typs PAR mit Rampenbefestigungsleiste

Damit Lkw leichter an der Rampe andocken können und die Arbeitssicherheit verbessert wird, empfehlen wir entweder bei Rampenneubauten die Schaffung eines abschüssigen Rampenrands oder bei Umbauten das Aufstellen eines Metalluntergestells (siehe Abb. unten).

Eigenschaften der schienenmontierten Überladebrücke

Modell	Tragfähigkeit (kg)	Länge (mm)	Breite (mm)	Neigung (mm)	Gewicht (kg)
PAR 6515	4000	650	1500	+/- 85	34
PAR 6517	4000	650	1750	+/- 85	40
PAR 6520	4000	650	2000	+/- 85	46
PAR 7515	4000	750	1500	+/- 100	38
PAR 7517	4000	750	1750	+/- 100	45
PAR 7520	4000	750	2000	+/- 100	51
PAR 9515	4000	950	1500	+/- 120	46
PAR 9517	4000	950	1750	+/- 120	54
PAR 9520	4000	950	2000	+/- 120	62

Andere Größen auf Anfrage möglich



PAR 7515 –Randgestell



Automatische Stütze zur Verriegelung in aufrechter Position: manuelle Entriegelung

2.21. Überladebrücke mit Andockgestell



Überladebrücken 8861 mit Einfassgestellen, seitlichen Sicherheitsgeländern und fest montierten Gummipuffern BUCC20

Das Einfassgestell aus Metall verfügt über ein Geländer, verstellbare Füße und Gummipuffer des Typs BUCC20 (bewegliche Puffer BUMO115 optional erhältlich). Die Überladebrücke kann schnell über Bolzen in der Rampe wand montiert werden.

Einfassgestelle bieten eine Reihe von Vorteilen:

- ▶ **Keine Bauarbeiten:** kein Ausheben von Gruben erforderlich
- ▶ **Andockhilfe für Lkw:** sobald der Lkw an den Puffern anliegt, genügt ein leichter Druck mit der Hand, um die Überladebrücke zu positionieren
- ▶ **Schutz des Personals:** keine Lücken zwischen Rampe und Lkw
- ▶ **Schutz von Schiene, Überladebrücke und Gebäudewand** vor Schäden durch zurücksetzende Lkw

Optionen:

- Bewegliche Puffer BUMO115
- Ladebordwandaufnahme
- Ladebordwandaufnahme mit Verlängerungssteg (Verlängerungsplattform hinter der Überladebrücke)



Diagonal aufgestellte Gestelle für ein optimales Andocken der Lkw



Überladebrücken des Typs 8861 auf Randgestell (Befestigungsleiste aus Metall an Rampe kante)



Überladebrücken des Typs 8861 auf Einfassgestellen mit Ladebordwandaufnahme mit Verlängerungsplattform

Einfassgestell mit Ladebordwandaufnahme

Das Einfassgestell kann optional mit einer einfachen Ladebordwandaufnahme oder einer Ladebordwandaufnahme mit Verlängerungsplattform (Verlängerung des Gestells bis hinter die Überladebrücke) sowie einem Quetschschutzbereich ausgestattet werden.



Schutzbereich zur Vermeidung von Quetschgefahren



Eigenschaften der Überladebrücke 8861/8862 auf Einfassgestell

Modell	1115	1117	1120	1315	1317	1320	1515	1517	1520	1715	1717	1720	2015	2017	2020
Tragfähigkeit (kg)	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Gestell	1123	1123	1123	1323	1323	1323	1523	1523	1523	1723	1723	1723	2023	2023	2023
Nutzbare Gestellbreite (mm)	2300/ 2100*														
Gestelltiefe (mm)	1000	1000	1000	1150	1150	1150	1350	1350	1350	1600	1600	1600	1850	1850	1850
Brückenlänge (mm)	1150	1150	1150	1300	1300	1300	1500	1500	1500	1750	1750	1750	2000	2000	2000
Brückenbreite (mm)	1500	1750	2000	1500	1750	2000	1500	1750	2000	1500	1750	2000	1500	1750	2000
max. Neigung (mm)	+/- 180	+/- 180	+/- 180	+/- 200	+/- 200	+/- 200	+/- 250	+/- 250	+/- 250	+/- 280	+/- 280	+/- 280	+/- 300	+/- 300	+/- 300
Gewicht (kg)	57	66	75	63	73	83	71	82	94	81	94	108	91	106	120

Andere Größen auf Anfrage möglich

(*) mit fest montierten Puffern BUCC20 / mit beweglichen Puffern BUMO oder BULA



Stege und mobile Brücken

2.22.	Leichte Stege Typ L	73
2.23.	Leichte Stege Typ L/8773/8778	74
2.24.	Rampen-Waggon-Steg Typ TW	75
2.25.	Überladebrücke für Transport auf Kante Typ SM	76
2.26.	Aluminium-Überladebrücke für horizontalen Transport	77
2.27. ...	Stahl-Überladebrücke für horizontalen Transport	78
2.28.	Stahl-Überladebrücke für Aufstellung mit Gabelstapler	79



2.22. Leichte Stege Typ L

Aluminiumstege Typ L/8779

- ▶ Steifer, stoßfester, abgerundeter Steg
- ▶ Aluminiumprofil mit rutschhemmenden Fugen für eine intensive Nutzung
- ▶ Be- und Entladung über Sackkarren, Rollwagen, Handhubwagen und Gabelstapler (bis 4000 kg)
- ▶ Rutschsicherer Anschlag und Handgriffe



Aluminiumstege Typ L

- ▶ Aluminiumblech mit Schachbrettmuster, sehr widerstandsfähige Legierung, Tränenprofil sorgt für guten Halt
- ▶ Be- und Entladung über Sackkarren sowie manuelle oder elektrische Handhubwagen (bis 1500 kg)
- ▶ Rutschsicherer Anschlag
- ▶ Grifföffnungen



Eigenschaften					
Modell	Tragfähigkeit (kg)	Länge (mm)	Breite (mm)	max. Höhenunterschied (mm)	Gewicht (kg)
L 8761	1000	800	1000	+/-150	18
L 8763	1000	1000	800	+/-170	18
L 8764	1000	1500	800	+/-280	30
L 8769	1000	1000	1000	+/-170	21
L 8770	1000	1200	1000	+/-220	26
L 8781	1500	800	1250	+/-150	25
L 8783	1500	1000	1250	+/-170	30
L 8790	1500	1200	1250	+/-220	39
L 8784	1500	1500	1250	+/-280	47
L 8779/1250	4000	550	1250	+/-75	26
L 8779/1500	4000	550	1500	+/-75	30
L 8779/1750	4000	550	1750	+/-75	36
L 8779/2000	4000	550	2000	+/-75	40



Steifer Steg Typ L8779

Platzieren eines Stegs Typ L

2.

Laderampen

2.23. Leichte Stege Typ L/8773/8778

Aluminiumstege Typ L/8773

- ▶ Stoßfester abgerundeter Steg (3-lagig)
- ▶ Widerstandsfähiges, geriffeltes Aluminiumblech, guter Halt für Handling-Geräte
- ▶ Be- und Entladung über Sackkarren sowie manuelle oder elektrische Handhubwagen bis 2000 kg (bei verstärkten Modellen bis 4000 kg)
- ▶ Rutschsicherer Anschlag
- ▶ Grifföffnungen



Abgerundeter Steg L 8773

Eigenschaften der Stege L/8773 / L/8778

Modell	Tragfähigkeit (kg)	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhenunterschied (mm)	Gewicht (kg)
L 8773/10	2000	700	1000	+100	16
L 8773/15	2000	700	1500	+100	25
L 8773/17	2000	700	1750	+100	29
L 8773/20	2000	700	2000	+100	33
L 8773/15R	4000	700	1500	+100	36
L 8773/17R	4000	700	1750	+100	42
L 8773/20R	4000	700	2000	+100	48
L 8778/15	6000	800	1500	+115	68
L 8778/20	6000	800	2000	+115	90



L 8778 serienmäßig mit versenkbaren Transporthalterungen



Versenkbare Transporthalterungen
L x B x H:
185 x 68 x 30 mm

Typ L/8778

- ▶ Steifer, widerstandsfähiger Aluminiumprofil-Steg
- ▶ Versenkbare Transporthalterungen für Gabelstapler
- ▶ Geriffelte, rutschhemmende Oberfläche
- ▶ Be- und Entladung über Sackkarren, Rollwagen, Handhubwagen und Gabelstapler (bis 6000 kg)
- ▶ Rutschsicherer Anschlag
- ▶ Grifföffnungen



Abgerundeter Steg L/8773



Steg L 8778 serienmäßig mit versenkbaren Transporthalterungen

2.24. Rampen-Waggon-Steg Typ TW



RAMPEN-WAGGON-Steg

Typ TW

- ▶ Be- und Entladung von Waggons (oder Lkw)
- ▶ Sehr widerstandsfähiges Aluminiumprofil
- ▶ Geriffelte, rutschhemmende Oberfläche
- ▶ Be- und Entladung über Sackkarren, Rollwagen, Handhubwagen und Gabelstapler (bis 4000 kg)
- ▶ Rutschsicherer Anschlag
- ▶ Grifföffnungen
- ▶ **6-Tonnen-Modelle auf Anfrage**



Optionale Verfahrrolle

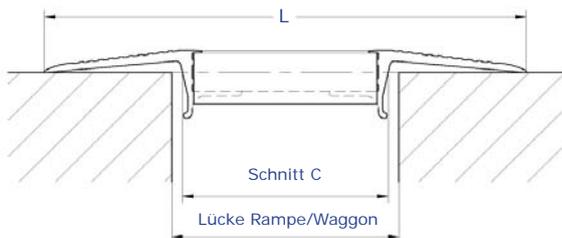


Eigenschaften der Rampen-Waggon-Stege TW

Modell	Tragfähigkeit (kg)	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhenunterschied (mm)	Lücke Rampe/Waggon (mm)	C (mm)	Gewicht (kg)
TW 7205	4000	520	1500	+50	190 bis 290	185	27
TW 7210	4000	590	1500	+60	260 bis 360	255	29
TW 7215	4000	690	1500	+70	360 bis 460	355	33



Optionale Transporthalterungen



Optionen für L- und TW-Stege:

- Versenkbare Transporthalterungen: L x B x H: 185 x 68 x 30 mm
- Verfahrrolle ACP06 Ø 125 mm



Steg des Typs TW, hier verwendet zwischen Rampe und Lkw-Anhänger



Steg des Typs TW, hier verwendet zwischen Rampe und Waggon

2.

Laderampen

2.25. Überladebrücke für Transport auf Kante Typ SM

Typ SM

- ▶ Sehr widerstandsfähige Aluminiumprofil-Überladebrücke Rutschhemmende Oberfläche
- ▶ Bewegliche Zugangskante
- ▶ Rutschsicherer Anschlag
- ▶ Rutschfeste, schalldämpfende Gummileiste an Auflagefläche der Überladebrücke auf dem Boden
- ▶ Verfahrrollen auf der Kante
- ▶ Grifföffnungen



Eigenschaften der Überladebrücke Typ SM

Modell	Tragfähigkeit (kg)	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhenunterschied (mm)	Gewicht (kg)
SM 7005	5000	1270	1255	+200	52
SM 7010	5000	1270	1505	+200	62
SM 7025	4500	1560	1255	+250	61
SM 7030	4500	1560	1505	+250	72
SM 7035	4300	1760	1255	+285	67
SM 7040	4300	1760	1505	+285	79
SM 7045	4000	1960	1255	+320	73
SM 7050	4000	1960	1505	+320	86

Überladebrücken dieses Typs zeichnen sich durch ihr geringes Gewicht und eine einfache Handhabung aus. Dank zweier beweglicher Brückenteile lassen sich Bodenunebenheiten auf Höhe der Zugangskanten optimal ausgleichen. So können Lasten bis zu 5000 kg problemlos verladen werden.

Zur weiteren Ausstattung gehören Grifföffnungen und Verfahrrollen an der Kante der Brücke, durch die das Aufstellen ein Kinderspiel ist.

Ein (anhängerseitiger) Anschlag sowie eine rutschsichere Gummileiste (an der Kontaktfläche zum Rampenboden) sorgen für absolute Stabilität während der Verladung. Die Gummileiste wirkt zudem auch schalldämpfend.



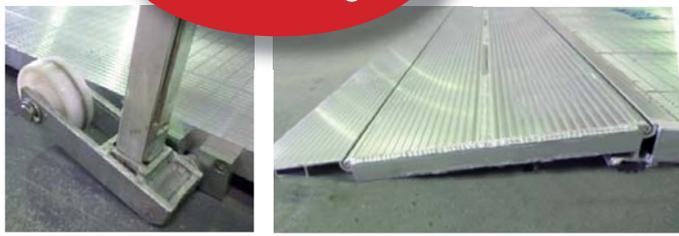
2.26. Aluminium-Überladebrücke für horizontalen Transport Typ BSM

Typ BSM für größere Höhenunterschiede

- ▶ Sehr widerstandsfähige Aluminiumprofil-Überladebrücke
- ▶ Rutschhemmende Oberfläche
- ▶ Bewegliche Zugangskante
- ▶ Rutschsicherer Anschlag
- ▶ Rutschfeste, schalldämpfende Gummileiste an Auflagefläche der Überladebrücke auf dem Boden
- ▶ 2 einziehbare Verfahrrollen
- ▶ Abnehmbare Verfahrstange



Einfaches Aufstellen dank Rollen und Verfahrstange



Einmal mit der Stange angehoben, balanciert sich die Überladebrücke auf ihren Rollen aus und kann leicht bis zum Lkw gefahren werden. Aus Sicherheitsgründen haben die Rollen während der Verladung keinen Bodenkontakt. Eine rutschsichere Gummileiste sorgt an der Auflagefläche der Überladebrücke auf der Rampe für einen sicheren Halt.



Mit Hilfe der abnehmbaren Verfahrstange und der seitlich angebrachten Rollen kann die mobile Überladebrücke leicht von nur einer Person bewegt werden. Dies gilt sogar für die längeren Modelle (bis zu 3,5 m).

Eigenschaften des Typs BSM

Modell	Tragfähigkeit (kg)	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhenunterschied (mm)	Gewicht (kg)
BSM 1515	4500	1500	1500	+225	91
BSM 1517	4700	1500	1750	+225	104
BSM 1520	5000	1500	2000	+225	117
BSM 2015	4000	2000	1500	+300	115
BSM 2017	4200	2000	1750	+300	132
BSM 2020	4500	2000	2000	+300	149
BSM 2515	3500	2500	1500	+375	139
BSM 2517	3700	2500	1750	+375	160
BSM 2520	4000	2500	2000	+375	181
BSM 3015	3000	3000	1500	+450	163
BSM 3017	3200	3000	1750	+450	188
BSM 3020	3500	3000	2000	+450	213
BSM 3515	2500	3500	1500	+525	187
BSM 3517	2700	3500	1750	+525	216
BSM 3520	3000	3500	2000	+525	245



2.

Laderampen

2.27. Stahl-Überladebrücke für horizontalen Transport Typ B



Typ B/Stahl

- ▶ Überladebrücke aus Stahl
- ▶ Bewegliche Zugangskante
- ▶ Rutschsicherer Anschlag
- ▶ Rutschfeste, schalldämpfende Gummileiste an Auflagefläche der Überladebrücke auf dem Boden
- ▶ 2 einziehbare Verfahrrollen
- ▶ Abnehmbare Verfahrstange

Einmal mit der Stange angehoben, balanciert sich die Überladebrücke auf ihren Rollen aus und kann leicht bis zum Lkw gefahren werden. Aus Sicherheitsgründen haben die Rollen während der Verladung keinen Bodenkontakt. Eine rutschsichere Gummileiste sorgt an der Auflagefläche der Überladebrücke auf der Rampe für einen sicheren Halt.

Mit Hilfe der abnehmbaren Verfahrstange und der seitlichen Rollen kann diese große mobile Überladebrücke leicht von nur einer Person bewegt werden.



Eigenschaften des Typs B/Stahl

Modell	Tragfähigkeit (kg)	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhenunterschied (mm)	Gewicht (kg)
B 8840	4000	1500	1250	+250	141
B 8840 E	4000	1500	1500	+250	175
B 8850	4000	1875	1250	+300	150
B 8850 E	4000	1875	1500	+300	200
B 8852	4000	2300	1250	+370	182
B 8854	3500	2725	1250	+450	210



2.28. Stahl-Überladebrücke für Aufstellung mit Gabelstapler

Typ FR

- ▶ Robuste Stahlkonstruktion mit kaltgeformten Verstärkungsstreben
- ▶ Gabel des Gabelstaplers greift direkt in Brückenstruktur hinein
- ▶ Bewegliche Zugangskanten, hochklappbar über Grifföffnung
- ▶ Geriffelte Oberfläche, guter Halt für Handling-Geräte
- ▶ Rutsicherer Anschlag
- ▶ Zwei rutschfeste, schalldämpfende Gummipuffer



Optionen:

- Seitliche Begrenzungskanten
- Feuerverzinkung

Eigenschaften der Überladebrücke Typ FR

Modell	Tragfähigkeit (kg)	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhenunterschied (mm)	Gewicht (kg)
FR 1520	6000	1500	2000	+250	276
FR 1522	6000	1500	2200	+250	303
FR 2020	6000	2000	2000	+300	380
FR 2022	6000	2000	2200	+300	400
FR 2520	6000	2500	2000	+375	450
FR 2522	6000	2500	2200	+375	500
FR 3020	6000	3000	2000	+450	550
FR 3022	6000	3000	2200	+450	600





Auffahr- rampen

2.29.	Stationäre Auffahrampen	81
2.30. .	Höhenausgleichsrampen für Leicht-Lkw/Transporter	82
2.31.	Fest installierte Sonderauffahrampen	83



2.29. Stationäre Auffharrampen



Dieser Auffharrampentyp eignet sich besonders, wenn Sie:

- sich keine Außerbetriebnahme der Laderampe für mehrere Tage leisten können (wie etwa bei Betonkonstruktionen).
- die Einrichtung nur gemietet haben und keine Investitionen tätigen möchten.
- die Auffharrampe möglicherweise versetzen müssen.

Lösung:

Eine fest installierte Auffharrampe aus Metall, mit oder ohne Zwischenfüße, die in weniger als einem Arbeitstag angeliefert und aufgestellt wird.

- ▶ Seitliche Leitplanken (Höhe: 300 mm)
- ▶ Fahrbahn mit verzinktem Wellengitterrost, rutschhemmend und selbstreinigend
- ▶ Zwei verstellbare Stützfüße (+/- 50 mm) oder Befestigungsleiste aus Metall zur Auflage auf der Rampenkante
- ▶ Tropfenprofil-Zufahrtsblech
- ▶ Optionen:
 - Geländer für Fußgänger (Höhe: 1000 mm)
 - Oberfläche feuerverzinkt



Fest installierte, feuerverzinkte Auffharrampe mit Geländer für Fußgänger und Leitplanken für Gabelstapler.

Eigenschaften der Auffharrampe Typ RF

Modell	Tragfähigkeit (kg)	Anstiegslänge (mm)	Nutzbare Breite (mm)	Gesamtbreite (mm)	Höhenunterschied (mm)
RF/08-06	6000	8000	2200	2400	800 bis 900
RF/08-10	10000	8000	2200	2400	800 bis 900
RF/10-06	6000	10000	2200	2400	1000 bis 1100
RF/10-10	10000	10000	2200	2400	1000 bis 1100
RF/12-06	6000	12000	2200	2400	1200 bis 1300
RF/12-10	10000	12000	2200	2400	1200 bis 1300

Andere Größen auf Anfrage möglich



2.

Laderampen

2.30. Höhenausgleichsrampen für Leicht-Lkw/Transporter



Kostengünstige Lösung
KEINE BAUARBEITEN
NOTWENDIG!

Leicht-Lkw (LLKW) und Transporter können an Laderampen aufgrund ihrer geringen Höhe oftmals nicht be- und entladen werden. Dieses Problem kann mit einer Höhenausgleichsrampe gelöst werden, bei der das Fahrzeug auf einer ebenen Fläche auf die gewünschte Höhe gebracht wird.

Muss nur ein geringer Höhenunterschied (< 350 mm) überwunden werden, können auch Auffahrkeile und Hubvorrichtungen (siehe S. 96) verwendet werden, die jedoch den Nachteil haben, dass das Fahrzeug nicht eben steht.



- ▶ Seitliche Leitplanken (Höhe: 300 mm)
- ▶ Fahrbahn mit verzinktem Wellengitterrost, rutschhemmend und selbstreinigend
- ▶ Tropfenprofil-Zufahrtsblech
- ▶ Option: Geländer für Fußgänger (Höhe: 1000 mm)



Wird immer der gleiche Fahrzeugtyp be- und entladen, können speziell an die Abmessungen dieses Fahrzeugtyps angepasste, zweiteilige Rampen verwendet werden. Ist dies nicht der Fall, ist die Installation einer Monoblockrampe empfehlenswert, die bei jedwedem Leicht-Lkw- oder Transportertyp für bequeme Arbeitsbedingungen und Benutzersicherheit sorgt.



Fünfteilige, maßgefertigte Höhenausgleichsrampe, Gesamtbreite: 15 m



2.31. Fest installierte Sonderauffahrampen



Fest installierte Auffahrampen mit integrierter Anpassrampe

Wenn Sie weder über eine Laderampe verfügen, noch hohe Baukosten auf sich nehmen möchten, ist die Kombination einer fest installierten Auffahrrampe mit einer Anpassrampe eine interessante Möglichkeit.

Üblicherweise werden Rampen dieser Art maßgefertigt. Dabei sind je nach Bedarf eine Vielzahl von Variationsmöglichkeiten gegeben. Die allgemeinen Eigenschaften entsprechen jedoch denen für Standard-Auffahrampen (siehe S. 81).



Hydraulische Auffahrrampe 12/10/FH

Die Höhenverstellung erfolgt über eine manuelle bzw. elektro-hydraulische Pumpe. Die Abmessungen entsprechen denen der mobilen Auffahrampen 12/06 und 12/10 ST (Länge 16 m, auf Anfrage) (siehe S. 103).



Die Höhenverstellung sorgt für einen ebenen Übergang zwischen Rampe und Lkw-Ladefläche



Hydraulische Auffahrrampe 12/10/FH



Fest installierte Auffahrampen mit integrierter Anpassrampe



Fest installierte Auffahrrampe, verkleidet, inkl. Anpassrampe und Standard-Torabdichtung



Tor- abdichtungen

2.32.	Schaumstoffkissen-Torabdichtung	85
2.33.	Hängende Flappentorabdichtung	86
2.34.	Aufblasbare Torabdichtung	88
2.35.	Sondertorabdichtungen	90
2.36.	Transparente Streifenvorhänge	91



2.32. Schaumstoffkissen-Torabdichtung



Schaumstoffkissen-Torabdichtung Typ KDC-F

Schaumstoffkissen-Torabdichtungen werden für gewöhnlich an Toren von Kühlhäusern angebracht.

Optional können die Längskissen an der Vorderseite mit Lamellen verkleidet werden. Diese folgen den Auf- und Abwärtsbewegungen des Lkw während des Be- und Entladens und schützen die Schaumstoffkissen auf diese Weise vor Rissen.

- ▶ Hochwertige, elastische Polyurethan-Kissen mit einer Mindestdichte von 30 kg/m³, ein Überzug aus Trevira®-Polyesterfasern und eine beidseitige PVC-Beschichtung ermöglichen es dem Lkw, durch Zusammendrücken der Kissen direkt an die Wand der Lagerhalle heranzufahren
- ▶ 1 Quer- und 2 Längskissen
Breite: 300 mm x Tiefe: 300 mm
- ▶ Längskissen (rechts/links): Schaumstoff, aufgeklebt auf einem 40 mm dicken Rahmen aus behandeltem Holz, verkleidet mit Schutzlamellen
- ▶ Polyesterfaser-Überzug mit doppelter, selbstverlöschender PVC-Beschichtung, 750 g/m², mit Verschleißschutzauflage an den Längskissen
- ▶ Farbband an der Kissenvorderseite für eine bessere Orientierung beim Andocken
- ▶ Eloxierte seitliche Aluminiumprofile
- ▶ Bei Temperaturen zwischen -30 °C und +70 °C einsetzbar

Optionen:

- Um 250 mm in der Höhe verschiebbares Querkissen
- Um 700 mm in der Höhe per Motor verschiebbares Querkissen

Eigenschaften der Schaumstoffkissen-Torabdichtung

Modell	Breite (mm)	Höhe (mm)	Kissenbreite (mm)	Kissendicke (mm)	Montagehöhe (mm)
KDC-F	2900	3000	300	300	4200



2.33. Hängende Flappentorabdichtung

**Modell KDRL:**

Die Fassade, an der die Torabdichtung angebracht werden soll, muss absolut flach und gefluchtet sein. Die Verkleidung darf außerdem nicht weiter als in einem Abstand von 30 mm um die Torabdichtung angebracht werden. Es empfiehlt sich die Montage eines Vorrahmens.

Die Torabdichtung sorgt für eine dichte Verbindung zwischen dem Lkw-Heck und der Lagerhauswand. Sie verhindert größere Temperaturverluste und schützt Personal und Waren vor Witterungseinflüssen während des Be- und Entladens von Anhängern an der Laderampe.

- ▶ Einziehbares Stahlrohrgerüst, 60 x 30 x 2 mm, verzinkt
- ▶ Querflappe aus PVC, abgestumpfte Ecken
- ▶ Längsflappen aus verstärktem PVC
- ▶ Orientierungshilfen auf Längsflappen
- ▶ 2 Lagen Polyester-Monofil, beidseitig mit PVC beschichtet
- ▶ 100 % antistatisches Material, unverrottbar, spurfrei
- ▶ Säure-, salz- und laugenbeständig (außer konzentrierte Schwefel- und Salpetersäure)
- ▶ UV- und witterungsbeständige Flappen

- Reißfestigkeit nach ISO 505:
Querflappe:
Längsrisse: ≥ 750 N; Querrisse: ≥ 900 N
Längsflappen:
Längsrisse: $\geq 550-700$ N; Querrisse: ≥ 900 N
- Zugfestigkeit nach ISO 283:
Längszug: 250 N/mm
- Bei Temperaturen zwischen -30 °C und $+90$ °C einsetzbar
- Quadratmetergewicht:
Querflappe: 2,7 kg
Längsflappen: 3,6 kg





Modell DSC-R:

Diese Torabdichtung besteht aus einem Metallgerüst mit Vorder- und Hinterrahmen aus feuerverzinktem Stahl. Die Rahmen sind über Gelenkarme miteinander verbunden. Die Torabdichtung wird durch eine einteilige Umrandungsflappe abgedichtet, deren oberer Bereich über einen seitlichen Regenwasserablauf verfügt. Die Längsflappen sind für eine leichtere Orientierung beim Andocken mit einem Farbband ausgestattet.

- ▶ Einziehbares Stahlrohrgerüst, 70 x 35 x 2 mm, verzinkt
- ▶ Querflappe aus PVC, dreiteilig
- ▶ Längsflappen aus verstärktem PVC
- ▶ Orientierungshilfen auf Längsflappen
- ▶ 100 % antistatisches Material, unverrottbar, spurfrei

- Reißfestigkeit nach DIN 53363 / ISO 505: Längsrisse: 550-700 N; Querrisse: 900 N
 - Zugfestigkeit nach DIN 53354 / ISO 283: 250 N/mm
 - Temperaturbeständigkeit nach DIN 53361 von -30 °C bis +90 °C
 - Quadratmetergewicht:
- Die Flappen mit einem Quadratmetergewicht von 3000 g bestehen aus zwei in der Länge flexiblen, aber in der Breite steifen Polyesterfaser-Lagen. Die Flappen verfügen auf einer Seite über eine harte und sehr widerstandsfähige antistatische PVC-Beschichtung. Die verwendeten Materialien sorgen für eine sehr hohe UV-Beständigkeit der Flappen. Außerdem verfügt das Material über eine hohe Reiß- und Zugfestigkeit und ist zudem äußerst temperaturbeständig.

Die Fassade, an der die Torabdichtung angebracht werden soll, muss absolut flach und gefluchtet sein. Die Verkleidung darf außerdem nicht weiter als in einem Abstand von 30 mm um die Torabdichtung angebracht werden. Es empfiehlt sich die Montage eines Vorrahmens.

Eigenschaften der hängenden Flappentorabdichtung mit Gelenkarmen

Modell	Breite (mm)	Höhe (mm)	Tiefe (mm)	Höhe der Querflappe (mm)	Breite der Längsflappen (mm)	Öffnungsbreite (mm)	Öffnungshöhe (mm)	Max. Kompression (mm)	Dicke (mm)
DSC-R	3400	3400	600	1000	600	2200	2400	400*	3
KDRL	3400	3500	650	1000	700	2000	2500	400*	3

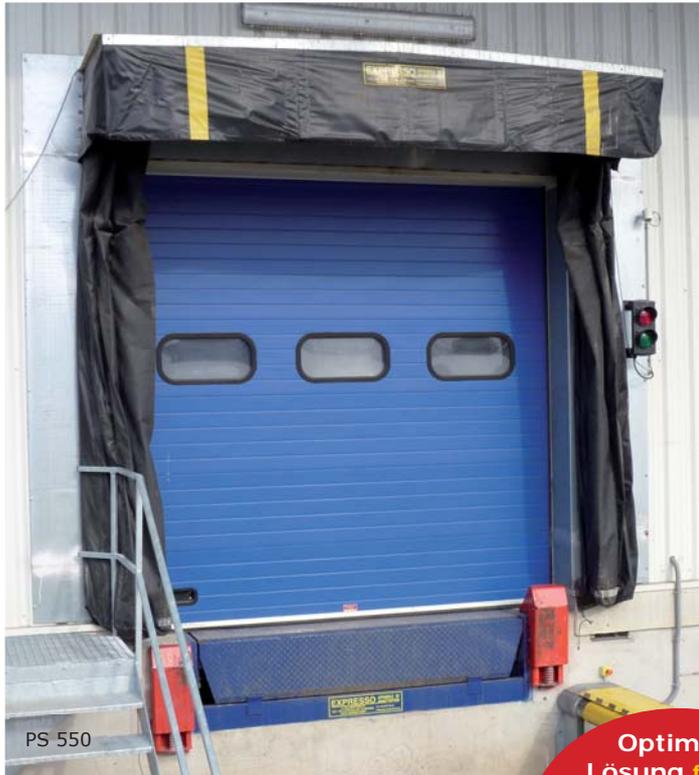
(*) in diesem Fall steht die Torabdichtung noch um 130 mm heraus



2.

Laderampen

2.34. Aufblasbare Torabdichtung

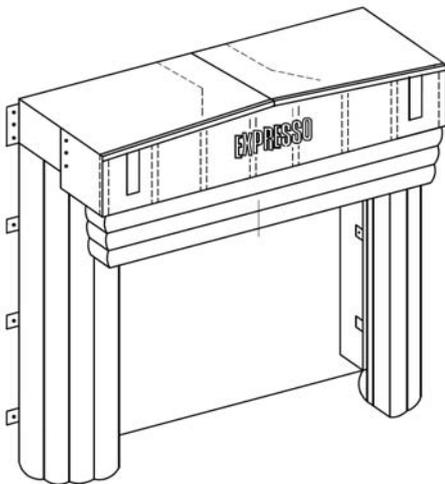


Modell PS 550:

Die Torabdichtung wird durch eine Niederdruck-Turbine mit hohem Durchsatz aufgeblasen. Dadurch kann die Torabdichtung innerhalb von 4 bis 5 Sekunden aufgeblasen und dank elastischer Seile, die die Torabdichtung nach dem Stopp der Turbine wieder zurückziehen, ebenso schnell wieder abgelassen werden. Auf diese Weise kann die Torabdichtung beim Andocken nicht reißen. Das durchsichtige Vordach aus glasfaserverstärktem Kunststoff sorgt für genügend Sonnenlicht. Die angewinkelte Form verhindert zudem eine Ansammlung von Regenwasser.

- ▶ Widerstandsfähiger PVC-Stoff, schwarz
- ▶ Unverrottbarer Rahmen aus behandeltem Holz (Stahl auf Anfrage möglich)
- ▶ Seitliche Halterungen aus verzinktem Stahl
- ▶ Angewinkeltes Dach aus durchsichtigem, glasfaserverstärktem Kunststoff
- ▶ Zwei Längs- und ein Querpanel, sektional aufgebaut, zu einem C-Profil zusammengenäht
- ▶ 2 aufblasbare Längskissen und 1 Querkissen
- ▶ Turbine und 230 V-Einphasen-Motor

Optimale Lösung für die vollständige Abdichtung der Kontaktfläche zwischen Fahrzeug und Rampe



Ein-/Aus-Schalter
(im Lieferumfang der Modelle PS 550 und PSH 550)



Aufgeblasene Torabdichtung PS 550

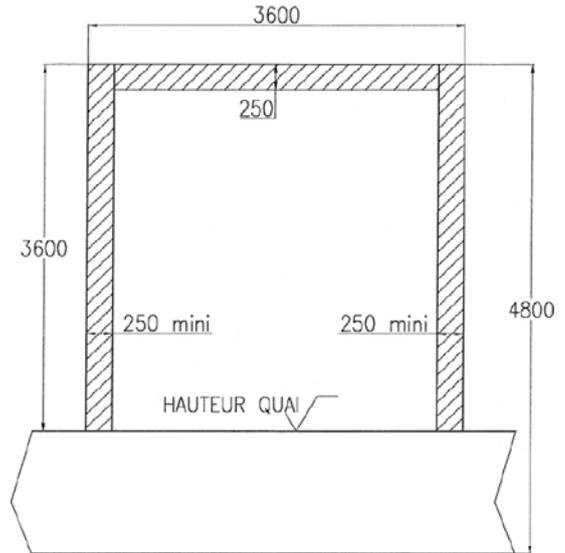




Torabdichtung PSH 550

Modell PSH 550 mit seitlichen Blechschürzen:

Dieses Modell hat die gleichen Eigenschaften wie das Modell PS 550, verfügt jedoch darüber hinaus über einen oberen Rahmen aus Stahl und seitliche Schürzen aus verzinktem Stahlblech. Diese Schürzen sind auf der Vorderseite mit verstärkten PVC-Flappen versehen, durch die die Längskissen während des Andockens von Fahrzeugen besser geschützt sind und die Torabdichtung optisch ansprechender wirkt.



Beim Einbau auf einer Wandverkleidung wird die Installation eines Vorrahmens aus Metallrohren oder -blechen (Dicke 4 bis 5 mm) empfohlen.

Nicht im Lieferumfang:

- eventuell notwendiger Vorrahmen (nicht erforderlich bei Montage auf Beton)
- Elektrische Zuleitungen: 230 V, 1-phasig + Erdung (bis zum Schalter)

Option:

- Um 250 mm höhere Längspanels für großformatige Fahrzeuge bzw. bei Kombination einer aufblasbaren Torabdichtung mit hydraulischen Hubvorrichtungen

Eigenschaften der aufblasbaren Torabdichtungen							
Artikelnummer	Gesamtbreite (mm)	Gesamthöhe (mm)	Gesamthöhe gemessen vom Boden (mm)	Mindesthöhe des Fahrzeugs (mm)	Mindestbreite des Fahrzeugs (mm)	Rückziehbarkeit des vorderen Vorhangs (mm)	Max. freie Breite (mm)
SAGO801 (PS 550)	3700	3600	4800	3350*	2300	1470	3200
SAGO802 (PSH 550)	3700	3600	4800	3350*	2300	1470	3200

(*) für Lkw mit einer Höhe von 3350 bis 4200 mm geeignet



Aufgeblasene Torabdichtung PSH 550



2.35. Sondertorabdichtungen



Bodenniveau-Flappentorabdichtung Typ KDT:

- ▶ Stahlrohrrahmen 100 x 40 x 2 mm, feuerverzinkt, verbunden über Scherenstangen
- ▶ Vorderrahmen mit Nylon-Rollen
- ▶ Rissfeste PVC-Flappen mit Abdeckung aus abriebsfestem, glasfaserverstärktem Kunststoff
- ▶ Orientierungshilfen auf Längsflappen
- ▶ Einteilige Querflappe, verstärkt
- ▶ Längsflappen mit Federstahlfedern

Die Fassade, an der die Torabdichtung angebracht werden soll, muss absolut flach und gefluchtet sein. Die Verkleidung darf außerdem nicht weiter als in einem Abstand von 30 mm um die Torabdichtung angebracht werden. Es empfiehlt sich die Montage eines Vorrahmens.

Faltenbalg-Torabdichtung Typ KDTR-P:

Ermöglicht eine sichere Abdichtung auch bei von der Rampenkante abgesetzten Toren. Im zusammengeschobenen Zustand bleibt die Laderampe für das Befahren mit Handling-Geräten frei.

Die Ausfahrlänge des Faltenbalgs ist nicht begrenzt.

- ▶ Stahlrohrrahmen 100 x 40 x 2 mm, feuerverzinkt, verbunden über Scherenstangen
- ▶ Vorderrahmen mit Nylon-Rollen
- ▶ Rissfeste PVC-Flappen mit Abdeckung aus abriebsfestem, glasfaserverstärktem Kunststoff
- ▶ Orientierungshilfen auf Längsflappen



Eigenschaften der Bodenniveau-Flappentorabdichtungen und Faltenbalg-Torabdichtungen

Modell	Breite (mm)	Höhe (mm)	Öffnungsbreite (mm)	Tiefe (mm)	Breite der Längsflappen (mm)	Höhe der Querflappe (mm)
KDT	3400	4500	2000	700	700	1000
KDTR-P	3400	3500	2000	>= 1500	700	1000

Andere Größen auf Anfrage möglich



2.36. Transparente Streifenvorhänge

Die aus durchsichtigen PVC-Streifen gefertigten Vorhänge dichten den Durchgang bzw. die Öffnung des Lagerhauses gegen Temperaturverluste, Staub, Spritzwasser und Lärm ab, ohne dabei den Lichteinfall zu beeinträchtigen.

Diese biegsamen Vorhänge können auf der Wand oder unter dem Torsturz angebracht werden.

Option: Zwei lichtdurchlässige, orangefarbene Signalstreifen an den Seiten

Abmessungen:

200 x 2 mm stark (Durchgang von Personen), 300 x 3 mm stark (Durchfahrt motorisierter Handling-Geräte), 400 x 4 mm stark (intensive Nutzung)

Varianten:

Standard (-15/+50 °C), große Kälte (-25/+30 °C), lichtundurchlässig (weiß, schwarz, hellgrau, orange), antistatisch, flammgeschützt (M2)

Überlappung: Mindestüberlappung 1/3 oftmals für niedrige Abtrennungen in Innenbereichen verwendet, durchschnittliche Überlappung 2/3 (häufigster Fall) sowie Komplettüberlappung (doppelte Streifenlage)

Aufhängungssysteme:



Verzinkter Stahl bzw. optional rostfreier Stahl

Modell PTLT1 – Hakensystem

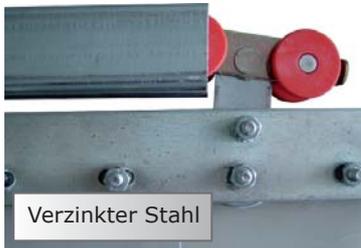
Schnelles Anbringen und Abnehmen der Streifen. Die Streifen können einzeln bzw. abschnittsweise abgenommen werden (saisonale Nutzung). Die Streifen sind an einer Bügelhalterung angebracht, die an die Außenwand oder unter den Torsturz montiert werden kann.



Verzinkter Stahl

Kostengünstiges Modell PTLT6 – Festes Streifensystem

Die Streifen werden zwischen 2 Flacheisen geklemmt, aus denen sie nicht mehr entnommen werden können. Der Vorhang wird an einem Stück bzw. in mehreren montagefertigen und entsprechend markierten Abschnitten geliefert.



Verzinkter Stahl

Modell PTLT3 – Schienenmontage

Die Variante nach Modell PTLT6 wird an Rollen montiert, die entlang einer Schiene bewegt werden können. Dadurch kann der Vorhang vor die Öffnung oder vor eine Wand (bei Verlängerung der Schiene) geschoben werden. Auf diese Weise kann der Vorhang praktisch und schnell von der Öffnung entfernt werden (es ist vor der Montage sicherzustellen, dass genügend Raum für das Wegschieben des Vorhangs vorhanden ist). Vorhang und Schiene werden an einem Stück bzw. in mehreren montagefertigen und entsprechend markierten Abschnitten geliefert.



Verzinkter Stahl

Modell PTLT2 – Bewegliche Pendelaufhängung

Empfohlen für große Höhen, da so die Pendelaufhängung den Bewegungen des Vorhangs in beide Durchgangsrichtungen besser folgen kann. Die Streifen werden fest mit einem Rohr verbunden, das um seine eigene Achse drehbar ist. Dieses System empfiehlt sich, wenn die zur Verfügung stehende Höhe unter dem Torsturz weniger als 500 mm beträgt. Der Vorhang wird in einem Stück bzw. in entsprechend markierten Abschnitten geliefert.





Rampen- ausstattung

2.37.	Gummi-Rampenpuffer	93
2.38.	Unbewegliche Stahl- und Gummilamellenpuffer	94
2.39.	Bewegliche Stahlpuffer	95
2.40.	Lkw-Auffahrkeile	96



2.37. Gummi-Rampenpuffer

Rampenpuffer

Unsere Formgummi-Rampenpuffer weisen in allen Arbeitssituationen eine hohe Beständigkeit auf, egal ob es dabei um hohe Sonneneinstrahlung, Salz, Öle, Treibstoffe oder Ozon geht.

Die Befestigung erfolgt über Bolzen an der Rampenkante.

Sie sind zur Aufpralldämpfung beim Andocken des Lkw an die Rampe bestimmt und schützen dabei gleichzeitig Gebäude, Rampenausrüstung und Fahrzeug.

Alle Puffer werden paarweise vertrieben. Lediglich das Modell BUDM3 wird meterweise verkauft.



BUCC18



BUCC13



BUCC20 mit Bolzenbefestigungsplatte

Die Platte wird in den Puffer eingefügt, wo hierfür ein entsprechender Schlitz vorgesehen ist.

Eigenschaften der Gummipuffer				
Modell	Länge (mm)	Breite (mm)	Materialstärke (mm)	Gewicht (kg)
BUDM3	nach Metern	110	95	9,2 kg/m
BUCC20	500	115	70	10,34 kg (Paar)
BUCC13	330	250	100	13,10 kg (Paar)
BUCC18	450	250	105	21,40 kg (Paar)



BUCC20



BUDM3

Rampenschutz Typ BUDM3

- ▶ Verkauf nach Metern (Längen von 0,3 - 3 m)
- ▶ Formgummi
- ▶ Bolzenbefestigung an Konterplatte aus Stahl, Materialstärke: 6 mm, Breite: 40 mm
- ▶ Tiefe: 95 mm, Höhe: 110 mm
- ▶ Gewicht des Puffers: 7,2 kg/m, Gewicht der Konterplatte: 2 kg/m



Puffer Typ BUCC18 an abschüssiger Rampenkante



Puffer Typ BUCC13 an Anpassrampe mit Klapplippe

2.

Laderampen

2.38. Unbewegliche Stahl- und Gummilamellenpuffer



- ▶ Äußerst robuste Stahlpuffer (Verkauf erfolgt paarweise)
- ▶ Bolzen- oder Schweißbefestigungen
- ▶ Gummilamellen sind bei Verschleiß austauschbar
- ▶ Schutzabdeckung aus Stahl bei den Modellen BULA11, BULA21, BULA31 und BULA41



Option: Erhöhung um 100, 150, 200 oder 250 mm (Bolzen oder Schweißen)

Option: Rampenbefestigungsleiste

Eigenschaften der unbeweglichen Stahlpuffer

Modell	BULA1	BULA11	BULA2	BULA21	BULA3	BULA31	BULA4	BULA41
Nutzbare Höhe (mm)	500	500	400	400	400	400	500	500
Gesamthöhe (mm)	500	553	450	450	400	450	500	553
Nutzbare Breite (mm)	165	200	108	200	196	178	180	200
Gesamtbreite (mm)	270	270	250	250	230	230	230	230
Materialstärke (mm)	100	112	108	120	108	120	108	120
Metallabdeckung	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja
Gewicht (kg) je Paar	33	67	39	64	34	58	44	78



2.39. Bewegliche Stahlpuffer

Beweglicher Puffer Typ BUMO115

Da immer mehr Lkw mit Luftfederung ausgestattet sind, sind die traditionellen, unbeweglichen Rampenpuffer immer weniger in der Lage, der hohen Belastung (ständige Auf- und Abwärtsbewegungen) standzuhalten, der sie seitens der Auflieger beim Verladen ausgesetzt sind. Ein schneller Verschleiß der Gummiteile ist die Folge. Sobald die Puffer zerstört sind, wirken die Stöße der Fahrzeuge direkt auf das Gebäude.

- ▶ Äußerst robustes Design
- ▶ Fester Sockel zur Montage an allen Rampentypen, Lieferung mit Spezialbolzen
- ▶ Beweglicher Teil mit Gummidämpferblock (70 Shore), Vertikalhub + bzw. -100 mm
- ▶ Verstärkte, einteilige Abdeckung, hohe Widerstandsfähigkeit
- ▶ Wartungsfrei, der innere Gummi-Block muss zu keinem Zeitpunkt herausgenommen werden
- ▶ Geschützte Druckfeder, extra groß, unempfindlich gegenüber Temperaturschwankungen
- ▶ Standardoberflächenbeschichtung: eingebrannte Epoxidpulverbeschichtung oder optional Feuerverzinkung



Intensive Nutzung

Der bewegliche Puffer folgt dauerhaft den Bewegungen der Fahrzeuge



Schützen Sie Ihre Laderampen!

BUMO115

BUMO115 mit optionaler erhöhter Montage

Optionen:

- Erhöhung um 100, 150, 200 oder 250 mm (Bolzen oder Schweißen)
- Rampenbefestigungsleiste

Eigenschaften

Modell	BUMO115 / BUMO1151
Höhe (mm)	535
Gesamthöhe (mm)	665
Breite (mm)	255
Materialstärke (mm)	118
Gewicht (kg) Je Paar	91



Einer der beiden Puffer kann höher eingestellt werden, um auch Stöße höherer Fahrzeuge abzufangen.



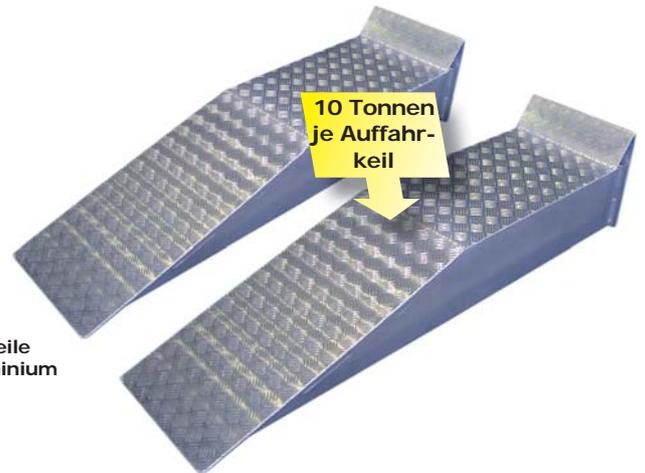
2.

Laderampen

2.40. Lkw-Auffahrkeile

Auffahrkeile Typ RH aus Aluminium/Stahl

Unsere Auffahrkeile (paarweiser Verkauf) werden dann eingesetzt, wenn ein Lkw zu niedrig ist bzw. das Gefälle für Handling-Geräte zu groß wird.



Optionen für Auffahrkeile aus Stahl / Aluminium:

- Anschraubbare Verfahrrolle
- Rollendeichsel (bei Bestellung angeben)
- Bolzenbefestigungsfüße und Bolzen (bei Bestellung angeben)



Eigenschaften der Auffahrkeile aus Stahl/Aluminium

Modell	Breite (mm)	Länge (mm)	Horizontalbereich (mm)	Schräge (mm)	Höhe (mm)	Tragfähigkeit (t)	Gewicht Aluminium (kg)	Gewicht Stahl (kg)
RH 15/400	400	1560	1070	510	150	2 x 10	2 x 23	2 x 74
RH 15/600	600	1560	1070	510	150	2 x 10	2 x 31	2 x 98
RH 20/400	400	1560	910	680	200	2 x 10	2 x 26	2 x 86
RH 20/600	600	1560	910	680	200	2 x 10	2 x 35	2 x 112
RH 25/400	400	1560	755	835	250	2 x 10	2 x 29	2 x 95
RH 25/600	600	1560	755	835	250	2 x 10	2 x 38	2 x 123
RH 30/400	400	1560	600	1000	300	2 x 10	2 x 32	2 x 105
RH 30/600	600	1560	600	1000	300	2 x 10	2 x 42	2 x 136

Andere Größen auf Anfrage möglich

Mobile Auffahrkeile mit versenkbaren Rollen

Während der Verwendung sind die Rollen versenkt und haben keinen Bodenkontakt. Werden die Auffahrkeile nicht verwendet, können sie auf den ausgefahrenen Rollen mit Hilfe der Rollendeichsel leicht weggefahren werden.

Optionen: Leitplanken, Überrollschutz.



Eigenschaften

Modell	Breite (mm)	Länge (mm)	Horizontalbereich (mm)	Schräge (mm)	Höhe (mm)	Tragfähigkeit (t)
RHM/20	600	4800	2600	2200	200	2 x 10
RHM/25	600	4800	2600	2200	250	2 x 10
RHM/30	600	4800	2600	2200	300	2 x 10
RHM/40	600	4800	2600	2200	400	2 x 10



RHM/30 mit eingesetzter Rollendeichsel



RHM/30 beim Umsetzen mit ausgefahrenen Rollen

Stahlaufahrkeile mit Transportöffnungen für Gabelstapler, Typ REAC30

Die perfekt ausbalancierten Auffahrkeile können mit einem Gabelstapler transportiert werden. Hierfür sind sie mit entsprechenden Transportöffnungen ausgestattet: B x H = 190 x 70 mm.

- Gewicht: 540 kg je Auffahrkeil
- Länge: 4800 mm, Breite: 600 mm, Horizontalbereich: 2600 mm, Schräge: 2200 mm, Höhe: 300 mm
- Tragfähigkeit: 20 Tonnen (10 Tonnen je Auffahrkeil)
- Maßanfertigung (Rücksprache halten)



Hydraulische Hubvorrichtungen Typ RHH-67

Hydraulische Hubvorrichtungen ermöglichen das Anheben oder Absenken des hinteren Teils eines Lkw, womit Höhe und Steigung der Ladefläche eingestellt werden können. Die Hubvorrichtungen werden montagefertig geliefert. Zum Lieferumfang gehört auch ein Schaltschrank mit CE-konformen Steuerelementen für das Anheben und Senken der Vorrichtung.



- ▶ Ausgleich der natürlichen Neigung von Aufliegern, die gemeinsam mit dem eventuell vorhandenen Rampengefälle im Anhänger zu einem sowohl für Arbeiter als auch für Waren gefährlichen Gefälle führen kann
- ▶ Kein Aufprallen des Lkw gegen die Wand selbst bei sehr großen Gefällen
- ▶ Durch Aufhebung des Gefälles kein Eindringen von Regenwasser in das Lagerhaus über die Oberseite von Lkw und Anhänger, verminderte Rutschgefahr
- ▶ Erneute horizontale Ausrichtung der Lkw-Ladefläche im Verlauf der Verladung, z. B. bei Ausfall der Federung
- ▶ Leichteres Abladen der vordersten Paletten, wenn der Einsatz einer Anpassrampe nicht möglich ist (bei sehr niedrigen Fahrzeugen)
- ▶ Mit Wegfahrsperre Stop Trucks kombinierbar (siehe S. 23)

Tragfähigkeit: 22 Tonnen

Gesamtlänge: 6775 mm, nutzbare Länge: 6000 mm, nutzbare Breite: 2600 mm, Höhe: von 115 bis 415 mm



Detailansicht der Transportöffnungen an Auffahrkeil Typ REAC30



Kombination STOP TRUCKS/hydraulische Hubvorrichtungen RHH67 (siehe S. 23)



Leichte Laderampen

2.41.	Leichte Aluminium-Faltrampen	99
2.42.	Aluminium-Laderampe Typ WAL	100
2.43.	Aluminium-Auffahrschienen	101



2.41. Leichte Aluminium-Faltrampen

Faltrampe Typ L/8772/20

Die leichte und selbst in kleinen Fahrzeugen einfach zu verstauende Aluminium-Faltrampe ist ideal geeignet für das Be- und Entladen mit einer Sackkarre oder einem Rollwagen (4 Räder). Rutschhemmendes Aluminiumprofil



Faltrampe L/8772/20



Faltrampe L/8772/20



Faltrampe L/8772/20 mit abnehmbaren Zubehörrollen, Ø 80 mm ACRA3

Eigenschaften

Modell	Tragfähigkeit (kg)	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhenunterschied (mm)	Gewicht (kg)
L/8772/20	400	2000	850	600	30
L/8772/44	300	2000	2 x 400	600	2 x 16

Faltrampe Typ L/8772/44

Die Rampe besteht aus zwei Teilen, die nebeneinander gelegt und als Rampe bzw. Auffahrschienen verwendet werden können.



Faltrampe L/8772/44



Faltrampe L/8772/44



Faltrampe L/8772/20

2.

Boden-Fahrzeug-Verladung

2.42. Aluminium-Laderampe Typ WAL

Diese Rampe wird hauptsächlich für das manuelle Verladen von schweren Gütern oder kleinen Motorgeräten (Minitraktoren, Rasenmäher, Reinigungs- und Bohnermaschinen, Kompressoren, Aggregate, Schweißgeräte etc.) in Nutzfahrzeuge, Lkw oder auf Ladebühnen verwendet.

- ▶ Zugangskante mit rutschhemmender, schalldämpfender Gummileiste an Auflagefläche der Überladebrücke auf dem Boden
- ▶ Widerstandsfähiges Aluminiumprofil mit rutschhemmenden Querrillen, ebenso stabil wie Stahl, aber 50 % leichter
- ▶ Rutschsicherer Anschlag
- ▶ Verfahrrollen auf der Kante
- ▶ Grifföffnungen
- ▶ Option: 30 mm hohe Seitenbegrenzung



Dank der serienmäßigen Rollen kann die Rampe von einer einzelnen Person eingesetzt werden



Bei der Bestellung muss der zu überwindende Höhenunterschied unbedingt angegeben werden.

Eigenschaften der Laderampen Typ WAL



Bewegliche Zugangskante



Grifföffnung



Rollen, Ø 125 mm

Modell	Tragfähigkeit (kg)	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhenunterschied (mm)	Grifföffnungen	Gewicht (kg)
2007	4000	2000	750	600	2	46
2010	4000	2000	1000	600	2	61
2507	3400	2500	750	750	2	57
2510	3400	2500	1000	750	2	75
3007	2700	3000	750	900	2	68
3010	2700	3000	1000	900	2	89
3507	2300	3500	750	1050	4	79
3510	2300	3500	1000	1050	4	104
4007	1900	4000	750	1200	4	90
4010	1900	4000	1000	1200	4	118
4507	1700	4500	750	1350	4	101
4510	1700	4500	1000	1350	4	132
5007	1500	5000	750	1500	4	111
5010	1500	5000	1000	1500	4	146



Laderampe WAL 4010 mit 30 mm hoher Seitenbegrenzung



2.43. Aluminium-Auffahrschienen

Auffahrschienen Typ RA

Die Auffahrschienen verfügen bei einer nutzbaren Breite von 250 und 500 mm (siehe S. 100) über die gleichen Eigenschaften wie die Laderampe WAL (jedoch ohne Rollen).

Eigenschaften der Aluminium-Auffahrschienen RA

Modell	Tragfähigkeit (kg)	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhenunterschied (mm)	Gewicht (kg je Paar)
202	4000	2000	250	400	19
205	4000	2000	500	400	34
252	3500	2500	250	500	23
255	3500	2500	500	500	42
302	3000	3000	250	600	28
305	3000	3000	500	600	50
352	2600	3500	250	700	33
355	2600	3500	500	700	58
402	2300	4000	250	800	38
405	2300	4000	500	800	66
452	2000	4500	250	900	42
455	2000	4500	500	900	74
502	1500	5000	250	1000	47
505	1500	5000	500	1000	82



Auffahrschienen RA

Auffahrschienen Typ M

- ▶ Sehr widerstandsfähiges Aluminiumprofil (6005 A)
- ▶ Rutschhemmende Oberfläche
- ▶ Steife Zugangskante, abrutschsicherer Anschlag
- ▶ Zuverlässigkeit: bei Tests wurden die Lasten doppelt so hoch wie in den Normen vorgeschrieben angesetzt (Sicherheitskoeffizient 2).



Auffahrschienen Typ M050



Auffahrschienen Typ M115



Auffahrschienen Typ M185



Auffahrschienen Typ M030



Auffahrschienen Typ M155



Mobile Laderampen

2.44.....	Mobile Laderampen		103
2.45.....	Mobile Laderampen		104
2.46.....	Optionen für mobile Laderampen		105



2.44. Mobile Laderampen

Mobile Laderampen (Länge: 12 bzw. 16 m, Tragfähigkeit: 6 bzw. 10 Tonnen) sind einfach mit einem Gabelstapler versetzbar und bieten insbesondere für folgende Verladesituationen eine Vielzahl von Vorteilen: Lagerhalle auf Bodenniveau ohne Laderampe, Lagerflächen im Außenbereich, gemietete Lagerhäuser, zeitweise hohe Auslastung usw.

- **Bewegliche Verladeeinrichtungen** (der Lkw kommt zur Rampe und nicht umgekehrt)
- **Erhöhung der Verladefrequenz**
- **Geringere Arbeitskosten**
- **Geringe Baukosten** (im Vergleich zu fester Laderampe)
- **Rampe wird gebrauchsfertig auf einem Lkw angeliefert**
- **Dank hydraulischer Verstellung leicht an alle Fahrzeugtypen anzupassen**

Mobile Laderampen ermöglichen es Gabelstaplern, direkt in Lkw, Container oder Waggons hineinzufahren und den Be- und Entladevorgang umschlagsfrei in der kürzestmöglichen Zeit durchzuführen.



Funktionsweise:

- 1) Mit hydraulischer Handpumpe die Rampe über die Höhe der Lkw-Ladefläche hinaus anheben.
- 2) Den Lkw heranfahren lassen und dann das Hydraulikventil betätigen. Die Rampe senkt sich auf dem Fahrzeug ab.
- 3) Die Halteketten anbringen und die Sicherheitsstützen einstellen. Die Verladetätigkeit kann beginnen.



2.45. Mobile Laderampen



Laderampe 12/10/ST

Mit Hilfe der abnehmbaren Abschleppstange kann die auf ihren Rädern perfekt ausbalancierte Rampe einfach per Gabelstapler verfahren werden. Zwei große Hydraulik-Hubzylinder an den Radgabeln sorgen für einen Hub von 950 bis 1750 mm. Kleinere Höhenunterschiede bei niedrigen Fahrzeugen sind auf Anfrage ebenfalls möglich (siehe S. 109).

Grundausrüstung

- ▶ Tragfähigkeit: 6 bis 10 Tonnen (andere Lasten auf Anfrage)
- ▶ Wellengitter-Fahrbahn, verzinkt, rutschhemmend, selbstreinigend, Leitplanken (Höhe: 300 mm)
- ▶ Zwei Räder mit Bereifung \varnothing 450 mm
- ▶ Zwei Hydraulik-Hubzylinder, betrieben über hydraulische Handpumpe
- ▶ Ein Paar verstellbare Sicherheitsstützen (Fixierung über Stift) + 2 Sicherheits-Halteketten
- ▶ Eine abnehmbare Abschleppstange
- ▶ Standard-Länge: 12 und 16 m, Horizontalbereich: 2500 mm
- ▶ Nutzbare Standard-Breite: 2200 mm



Räder mit Bereifung



Verstaute Abschleppstange



Haltekette



Verstellbare Stütze



16 m-Rampe



Abschleppen mit Gabelstapler

2.46. Optionen für mobile Laderampen



Rampe mit Verkleidung



Abnehmbares Steuerelement



Rampe mit Geländer



Ausrichtbare Transporthalterung

Optionen

- Elektro-Set bestehend aus Hydraulikaggregat, Schaltschrank, Steuerelement / Stromversorgung 220/380 V, 3-phasig, 50 Hz + Erdung
- Sicherheitsgeländer (Höhe: 1100 mm) für Fußgänger zum Betreten der Leitplanken
- Ausrichtbare Transporthalterung für die Positionierung der Rampe mittels Gabelstapler
- Abdeckungen: Stahlrohr-Gerüst mit PVC-Plane und transparenten Bändern



Mobile Laderampe mit Geländer wird mit Hilfe der abnehmbaren Abschleppstange von einem Gabelstapler abgeschleppt



Verwendung der ausrichtbaren Transporthalterung



Verladebühnen und -plattformen

2.49. ...Fest installierte Verladebühnen und -plattformen	107
2.50. Mobile Verladebühnen	108



2.47. Fest installierte Verladebühnen und -plattformen

Fest installierte oder mobile Verladebühnen und -plattformen aus Metall sind dann eine mögliche Lösung, wenn keine Laderampen zur Verfügung stehen, diese ergänzt werden oder die Lagerfläche erweitert werden soll.

Verladeplattformen zur Verlängerung bzw. Erweiterung von Laderampen

Verladeplattformen können unter gewissen Bedingungen für die Optimierung der Verladetätigkeiten auf einer Laderampe sehr nützlich sein. Zur Ausstattung der Verladeplattformen gehören vorne bzw. seitlich montierte Aluminium-Überladebrücken des Typs 8861 (siehe S. 64). Diese Überladebrücken sind entweder an einer Schiene verschiebbar oder fest montiert.



- ▶ Stahlprofilkonstruktion
- ▶ Fahrbahn mit verzinktem Wellengitterrost, rutschhemmend und selbstreinigend (alternativ: Tropfenprofilblech)
- ▶ FüÙe mit Querverstrebung, Stellschraube und Auflageplatten
- ▶ Leitplankenumrandung
- ▶ Maßanfertigung



Zugangsplattformen für Außenlagerung

Eine Metallplattform im Außenbereich kann sich rasch in eine echte Lager- und Verladehalle verwandeln.



8 x 8 m-Plattform mit Gerüst und Planenverkleidung + 2 Ladebuchten (Tor, Anpassrampe, Torabdichtung).



MaÙgefertigte Verladeplattform, die sich in eine vorhandene Hofüberdachung einfügt



Plattform mit Zufahrtsrampe, ausgerüstet mit Überladebrücken des Typs 8861 und Planenwand- und -dachverkleidung

2.48. Mobile Verladebühnen



Aluminium-Überladebrücken Typ 8860



Zugangsleiter

Bei zeitweiligen Auslastungsspitzen, gemieteten Lagerhäusern oder bei Fehlen einer Laderampe (bzw. als Ergänzung zu dieser) kann eine mobile Verladebühne für sich allein oder in Kombination mit einer mobilen Auffahrrampe verwendet werden. Durch Verstellen der Höhe passt sich die Bühne schnell jedem Fahrzeug an.

- ▶ Fahrbahnausführung als Tropfenprofilblech oder Gitter
- ▶ Abnehmbare Geländer (Höhe: 1100 mm) mit Fußschutz, montierbar auf 2 Seiten
- ▶ 2 Paar Teleskopstützen, verstellbar über Kurbel, ein Paar mit Auflageplatten, ein Paar mit Rollen
- ▶ Hochfahrbares, schwenkbares Rad mit Abschleppstange
- ▶ Abnehmbare Zugangsleiter mit Handlauf
- ▶ 2 oder 4 Aluminium-Überladebrücken des Typs PAR (siehe S. 69) oder 8860 (siehe S. 66), 600 x 1000 mm
- ▶ Durchgängige Koppelschiene für Überladebrücken auf einer oder zwei Seiten
- ▶ Höhe der Plattform zwischen 1000 mm und 1450 mm verstellbar
- ▶ Standard-Abmessungen: Länge x Breite: 3000 x 3000, 4000 x 3000, 5000 x 3000, 3000 x 4300, 4000 x 4300, 5000 x 4300 mm



Teleskopstützen mit Kurbel und Rollen



Funktionsweise

- Sobald der Lkw angedockt hat und in etwa 30 cm Entfernung zur Verladebühne verkeilt wurde:
- Stützen ggf. über die Kurbeln auf die Höhe des Anhängers einstellen.
- Wenn die Verladebühne zuvor umgesetzt wurde, das dritte schwenkbare Rad einfahren.
- Überladebrücken herablassen. Ggf. die Stützenräder verkeilen.
- Das Be- oder Entladen kann nun unter sicheren Bedingungen erfolgen.



Transporthalterungen



Planenverkleidung auf verzinktem Stahlgerüst



Planenverkleidung auf Stahlgerüst

Optionen

- Gerüst aus Stahl bzw. verzinktem Stahl (je nach Ausführung) mit Planenverkleidung
- Andockhilfen mit Signallampen
- Schutzpuffer Typ BUDM3 (siehe S. 93)
- Mobile, schienengeführte Verladebühne (mit Schienenrollen)
- Transporthalterungen für Gabelstapler
- Fest montierte Leitplanken für Gabelstapler



Option: Schutzpuffer auf Anlieferseite



Gabelstapler- zubehör

3.1.....	Sporne und Gabelverlängerungen	111
3.2.	Gabelstapler-Fassgreifer für verschiedene Fasstypen	112
3.3.....	Gabelstapler-Fassgreifer für Metallfässer	113



3.1. Sporne und Gabelverlängerungen

Sporne

- ▶ Für das Handling von Teppich-, Schlauch- und anderen Rollen
- ▶ Schweißnahtfreie Fertigung (Sonderstahl)
- ▶ Schnelle Montage der Gabeln



Modell	Nutzbare Länge (mm)	Durchmesser (mm)	Schwerpunkt (mm)	Gewicht (kg)	Tragfähigkeit (kg)
EPER 25	2700	60	1020	180	500
EP/T/25	2500	70	820	122	500
EP/T/28	2800	70	880	131	500
EP/T/30	3000	70	915	138	500
EP/T/32	3200	70	950	144	500
EP/T/35	3500	70	990	153	500

Gabelverlängerungen

- ▶ Längen von 1200 bis 2400 mm (auf Anfrage)
- ▶ Originalgabeln greifen in 60 % der Verlängerungslänge hinein
- ▶ Geschlossene oder offene Ausführung
- ▶ Lackierung: orange RAL 2000



3.

Lastentransport

3.2. Gabelstapler-Fassgreifer für verschiedene Fasstypen

- ▶ **Aufnahme von Kunststofffässern** (L-Ringfässer) / **Aufnahme von Metallfässern** (Deckelfässer)
- ▶ Verzinkte(r) Greifer
- ▶ Universal-Metallgestell zur Montage verschiedener Greifertypen (1 bis 3 Greifer je Gestell), orangefarbene Lackierung
- ▶ Sicherungskette



Modell	C1PM	C2PM
Anzahl der Greifer	1	2
Gesamthöhe (mm)	850	850
Gesamtbreite (mm)	780	870
Gesamtlänge (mm)	1230	1230
Tragfähigkeit je Greifer (kg)	500	500



3.3. Gabelstapler-Fassgreifer für Metallfässer

- ▶ **Aufnahme von Metallfässern**
- ▶ Innengehäuse (Mechanismus) aus vercadmiertem Stahl
- ▶ Stets effizientes und schnelles Handling
- ▶ Absolute Klemmsicherheit selbst bei unebenem Gelände
- ▶ Permanente Klemmung unabhängig vom Fassgewicht (ermöglicht das Befördern von leeren Fässern)
- ▶ Modell seit mehreren Jahren im Einsatz



Modell	C1NM	C2NM
Anzahl der Greifer	1	2
Gesamthöhe (mm)	850	850
Gesamtbreite (mm)	780	945
Gesamtlänge (mm)	1230	1230
Tragfähigkeit je Greifer (kg)	500	500



Stichwortverzeichnis

A

Auffahrschienen 101
Aufstellen mit Gabelstapler 74
Akustischer Alarm 17
Aluminium-Laderampe 100
Aluminium-Überladebrücke 76, 77
Anbaubrücken 9, 11
Andockgestell 70
Annäherungsset 18
Anpassrampe mit Sturzschutzlippe 52
Anpassrampe mit Klapplippe 43, 44
Anpassrampe mit Vorschublippe 26, 46
Anpassrampe mit kammartiger Vorschublippe 48
Anpassrampe mit Sturzsicherung Body Guard 50
Anpassrampen mit Sturzschutzlippe 26
Anti-Rutsch-Gitter 14, 16
Ausrichtbare Transporthalterung 105
Außengestelle 56

B

Befestigungsleiste 56
Begehbare Gestell 57
Bewegliche Puffer 95
Blockierarm 21
Body Guard 50

C

Cale Box 17

E

Einfahrhilfe 22, 28, 29
Einfassgestell 26, 71
Einlagige Verkleidung 57
Elektrischer Radkeil 14

F

Faltrampe 99
Fassgreifer 112

G

Gabelverlängerungen 111
Gitterrost 31
Gruben für Anpassrampen 54
Gummiradkeil 13
Gummipuffer 93

H

Hängende Flappentorabdichtung 86
Hebebühne 59
Höhenausgleich für Leicht-Lkw/Transporter 82
Hydraulische Auffahrrampe 83
Hydraulische Hubvorrichtungen 23, 97

I

Intelligente, automatische Raderkennung 21

K

Kabelaufroller 14, 17

L

LED-Ampel 18
Leichte Stege 73, 74
Lkw-Auffahrkeile 96, 97

M

Minimierung von Quetschgefahren 26
Mobile Laderampe 103, 104
Mobile Treppe 30
Mobile Verladebühne 110
Mobiler Bock 37
Monoblock-Rahmen 9

N

Nivellierung 23

O

Optischer Sensor 15

P

Pfandschloss für Jetons 17

Q

Quetschgefahr 26
Quetschschutz 26, 28, 68

R

Radkeilstation 17
Radkeil 13
Rampe fixe 81
Rampe mit Verkleidung 105
Rampenscheinwerfer 19
Rampenschranken 11
Rampenschutz 93
Rampentreppe 31
Rampenvermietung 103
Rampen-Waggon-Steg 75
RSI-Syndrom 30

S

Schaumstoffkissen-Torabdichtung 85
Schutzbereich 26, 50, 52
Sicherheitsgeländer 56

Sicherheitsstützen 33, 34, 35
Signallampenset 15
Sporn 111
Stahl-Überladebrücke 78, 79
Standsicherung für Lkw 21
Stop Trucks 21, 22, 23, 24
Sturzschutz 26, 52
Sturzschutzlippe 52

T

Torabdichtung 85, 57
Transparente Streifenvorhänge 91

U

Universalradkeil 16

V

Verladeplattformen 107
Verladetunnel 57
Verminderung körperlicher Belastungen 30
Verriegelungsbügel 34
Versenkbare Hindernisse 52, 53
Versenkbare Transporthalterungen 77
Verstärkter mobiler Bock 37

W

Wagenheber 33, 34

Z

Zweifarbige Signallampe 15
Zwei-Gang-Kurbel 35

EXPRESSO FRANCE
unterstützt seit 2004
den gemeinnützigen Verein
Un Bateau pour San Nicolau
www.treguern.com

Seit 1999 transportiert das Segelschiff *Treguern* mehrere Tonnen Hilfsgüter von Port-Vendres (Département Pyrénées-Orientales) zu den Kapverdischen Inseln, genauer gesagt nach Carrical, ein kleines 200-Seelen-Dorf auf der Insel San Nicolau.

Durch die Hilfe des Vereins konnte sich das Dorf in den letzten 10 Jahren entwickeln (Bau einer Anlegestelle für die Fischer, Stromversorgung des Dorfes, Anlage eines Obst- und Gemüsegartens, Gründung eines Kindergartens usw.).

Sowohl die aktiven Vereinsmitglieder als auch die anonymen Spender, all jene, die zur Schaffung und dem Erhalt des Projekts beigetragen haben, können heute die Fortschritte dieses großartigen menschlichen Abenteuers betrachten.



EXPRESSO Transportgeräte GmbH

Perfektastr. 61/3 | 1230 Wien / Austria

Tel.: +43 1/332 41 41-0 | Fax: +43 1/332 41 41-71

E-Mail: office@expresso.at | www.expresso.at



D-VT-02-0215



EXPRESSO Transportgeräte GmbH

Perfektastr. 61/3 | 1230 Wien / Austria

Tel.: +43 1/332 41 41-0 | Fax: +43 1/332 41 41-71

E-Mail: office@expresso.at | www.expresso.at