

## Produktdatenblatt

**Hydraulische Überladebrücke mit geteiltem Vorschub**

**Typ: PTU**

**Tragfähigkeit: 60 kN/ 20 kN**

**Kontakt:**



Ronnenberger Straße 20  
D-30989 Gehrden

phone +49 (0) 5108 879 270  
fax +49 (0) 5108 879 2710

info@promstahl.de  
www.promstahl.de

# Inhalt

Allgemeine Informationen .....	3
Übersicht .....	3
Standard .....	4
Optionen .....	5
Vorschub .....	5
Standard-Vorschub .....	5
Plateau .....	5
Stärke des Tränenbleches .....	5
Fußschutz .....	6
Brückenspaltabdichtung .....	6
Antirutsch- und Antidröhnbeschichtung .....	6
Plateauisolierung .....	7
Oberfläche .....	7
Lackierung .....	7
Rahmen/ Einbaustellen .....	7
T- Brückenrahmen .....	7
W- Brückenrahmen .....	7
F- Flachstahlrahmen .....	8
Hydraulik .....	8
Steuerungssystem .....	9
Zubehör .....	9
Anfahrpuffer .....	9
Feste Anfahrpuffer .....	9
Radkeil .....	10
Ampelanlage .....	10
Verladeleuchte .....	11
Einfahrhilfen .....	11
Bauseitige Elektrovorbereitung .....	11

## Allgemeine Informationen

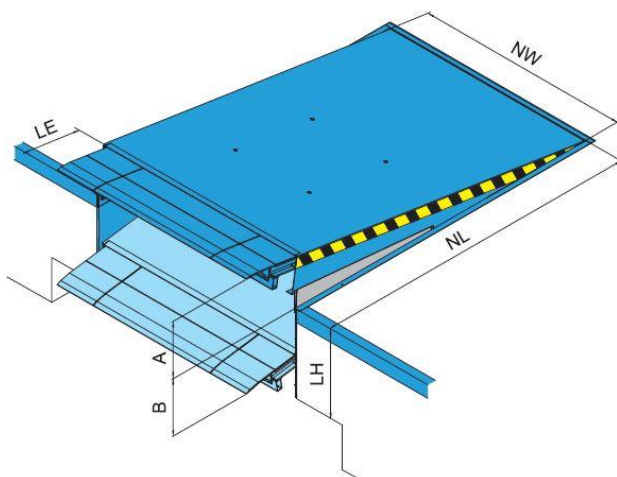
Die stationäre Überladebrücke Typ PTU mit geteiltem teleskopisch ausfahrendem Vorschub ist eine Neuentwicklung der PROMStahl-Produktlinie, die speziell entwickelt wurde um eine Reihe von unterschiedlichen Fahrzeugen (LKW, Kleintransporter) bedienen zu können. Durch diese Vielseitigkeit werden erhebliche Kosten eingespart.

Herausragendes Merkmal ist das Vorschubteil mit 3-geteiltem Stahlaufleger. Je nach angedocktem Fahrzeug (LKW oder Kleintransporter), stellt der Bediener über das Bedienfeld der Steuerung einen entsprechenden Modus ein. Zur Be- und Entladung von Kleintransportern fährt nur das mittlere 1200 mm breite Vorschubsegment aus. Die Tragkraft verringert sich in diesem Betriebszustand auf 20 kN. In dieser Betriebsstellung wird das Gewicht des Auflagers auf ca. 100 kg hydraulisch kompensiert und gleichzeitig eine Überlastung der Kleintransporter verhindert.

Bei der Verladesituation mit normalen LKWs legen sich die Vorschubteile automatisch in ganzer Breite (1950 mm) auf die Ladefläche auf. Die Überladebrücke ist in diesem Fall mit 60 kN Tragkraft belastbar. Als elektrohydraulische Version wird die Brücke per Knopfdruck bedient und folgt nach der passgenauen Positionierung des Auflagers den Höhenbewegungen des Fahrzeuges während des Verladevorganges (automatische Schwimmeinstellung).

Die Überladebrücke erfüllt alle Anforderungen der neuesten europäischen Norm DIN EN 1398.

### Übersicht



- NL Nennlänge
- NW Nennbreite
- LE Vorschublänge
- LH Bauhöhe
- A Obere Überbrückung
- B Untere Überbrückung

Gemäß DIN EN 1398 ist ein Betreiben der Überladebrücke außerhalb des erlaubten Neigungswinkels von  $\pm 12,5\%$  (ca.  $\pm 7^\circ$ ) nicht zulässig.  
Der angegebene Wert darf nur überschritten werden, wenn der Betreiber jegliche Rutschgefahr ausschließt (z. B. durch trockene und saubere Oberflächen).

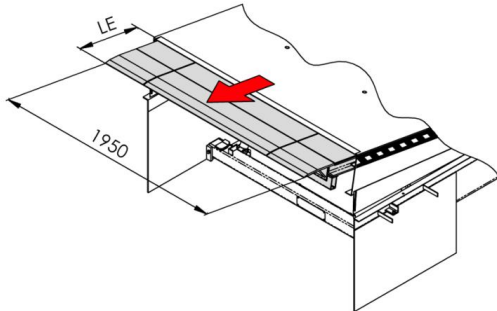
NL	NW	LH	LE = 500		LE = 1000	
			A	B	A	B
3000	2000	800	470	550	550	620
3500	2000	900	500	580	570	645
4000	2000	950	550	650	620	720
4500	2000	950	540	650	600	710

Alle Maße in mm.

Tragkraft: Kleintransporter 20 kN, LKW 60 kN  
Andere Tragkräfte und Größen auf Anfrage möglich.

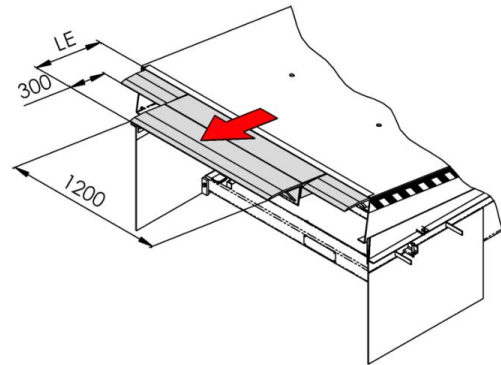
LKW oder Kleintransporter – einfach per Schalter wählbar!

Einfach durch den Wechselschalter Betriebsmodus „Kleintransporter“ oder „LKW“ wählen und das entsprechende Verladeprogramm wird gestartet. Ist der Wechselschalter auf „Klein-Lkw“ eingestellt, schieben sich die seitlichen Segmente zurück und verringern die Auflagerbreite um 750 mm. Automatisch wird die Auflagerkraft auf die Ladefläche des Kleintransporters reduziert. Mit dem Wechselschalter kann jederzeit wieder zum LKW-Betrieb zurückgekehrt werden.



#### Be- und Entladung durch einen LKW

Der Vorschub der Überladebrücke fährt auf ganzer Breite aus. Die maximale Tragkraft beträgt 60 kN.



#### Be- und Entladung durch einen Kleintransporter

Nur das Mittelteil der Vorschubbrücke fährt aus. Die maximale Tragkraft beträgt 20 kN.

## Standard

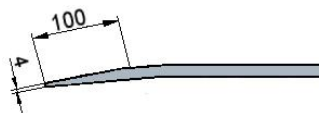
Auflager (Stahl)	Vorschub: 500 mm Anschliff 100 mm Tränenblechstärke 15 mm/17 mm Breite des Mittelteils 1200 mm Breite der seitlichen Segmente 375 mm
Plateau	Tränenblechstärke 10 mm/12 mm
Rahmen	T-Rahmen (Brückenrahmen zum Einbetonieren) W-Rahmen (in Verbindung mit Vorabrahmen)
Oberfläche	Lackierung RAL 5010, RAL 7016, RAL 9005
Hydraulik	Hydraulikaggregat Zwei Plungerzylinder mit Notstoppventil Zwei Vorschubzylinder Standardöl (-20°C bis +60°C)
Steuerung	Steuerung mit Autotaster

## Optionen

Auflager (Stahl)	Vorschublänge 1000 mm
Rahmen	F-Rahmen (für Brückenaustausch)
Oberfläche	Lackierung in verschiedenen RAL-Farben und Schichtdicken Feuerverzinkung
Hydraulik	Bio-Öl (-20°C bis + 60°C) Niedrigtemperaturöl (- 30°C bis + 40°C)
Steuerung	Sondersteuerung mit zusätzlichen Optionen
Sonstiges	EPDM Spaltabdichtung Antirutsch-/ Antidröhnbeschichtung Plateauisolierung ISO-Paneele 40 mm, 60 mm

## Vorschub

### Standard-Vorschub



### Anschliff 100 mm

Der Vorschub besteht aus einem Tränenblech 15/17 mm. Aus ergonomischen Gründen ist der vordere Teil des Vorschubs im vorderen Bereich abgewinkelt und verfügt über einen 100 mm Anschliff. Durch den Anschliff ergibt sich ein komfortabler Übergang vom Vorschub zur LKW-Ladefläche.

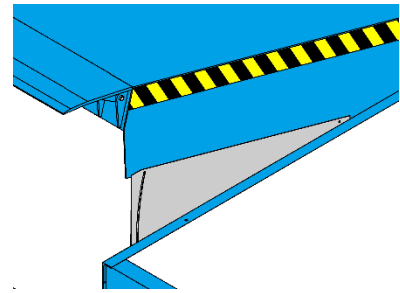
## Plateau

### Stärke des Tränenbleches

Das Plateau der Vorschubbrücke besteht aus hochwertigem Tränenblech (Material S235JRG2) und wird in 10/12 mm geliefert. Es wird verstärkt durch spezielle Unterzüge, die sowohl eine optimale Festigkeit als auch eine ausreichende Querverwindbarkeit von bis zu 10% der Plateaubreite gewährleistet.

## Fußschutz

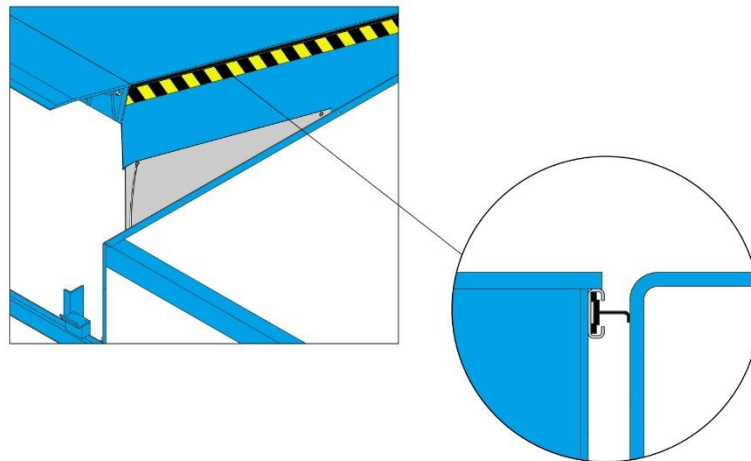
Die Überladebrücke verfügt standardmäßig über seitliche Schutzbleche und verhindern das Einquetschen der Füße beim Absenken der Brücke.



## Brückenspaltabdichtung

Um den Spalt zwischen der Überladebrücke und der Einbaustelle abzudichten empfehlen wir die Verwendung unserer Brückenspaltabdichtung.

Der Vorteil dieser Bauweise ist, dass die Zugluft im Gebäude reduziert, die Arbeitsbedingungen verbessert und die Energieeinsparungen gesteigert werden. Die Brückenspaltabdichtung EPDM verläuft dreiseitig umlaufend.

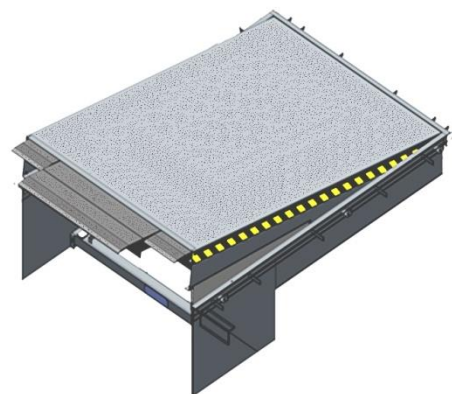


## Antirutsch- und Antidröhnbeschichtung

Optional ist es möglich das Plateau und den Vorschub zu beschichten. Das Material besteht aus hochelastischer und lösemittelfreier Polyurethan-Beschichtung in einer Materialstärke von 3-4 mm, gefüllt mit scharfkantigem Basaltbruch der Körnung 1-1,6 mm

Die Beschichtung bietet eine hohe Rutsicherheit und garantiert eine lärmreduzierende Wirkung.

Die Antirutschbeschichtung wird auf profiliertem Material aufgebracht. So bleiben selbst bei einer Beschädigung die Anforderungen der DIN EN 1398 an Rutschhemmung gewährleistet.



## Plateauisolierung

In Zeiten von Energieeinsparungen ist es besonders wichtig den Ladezonenbereich optimal abzudichten. Liegt die Überladebrücke außerhalb der Toröffnung, so verhindert die Plateauisolierung das Eindringen von Warm-/ bzw. Kaltluft in den Innenbereich.

Die Isolierung besteht aus 40 mm bzw. 60 mm starker Isolierpaneele. Es wird empfohlen, die Isolierung in Kombination mit einer EPDM-Dichtung anzubringen.

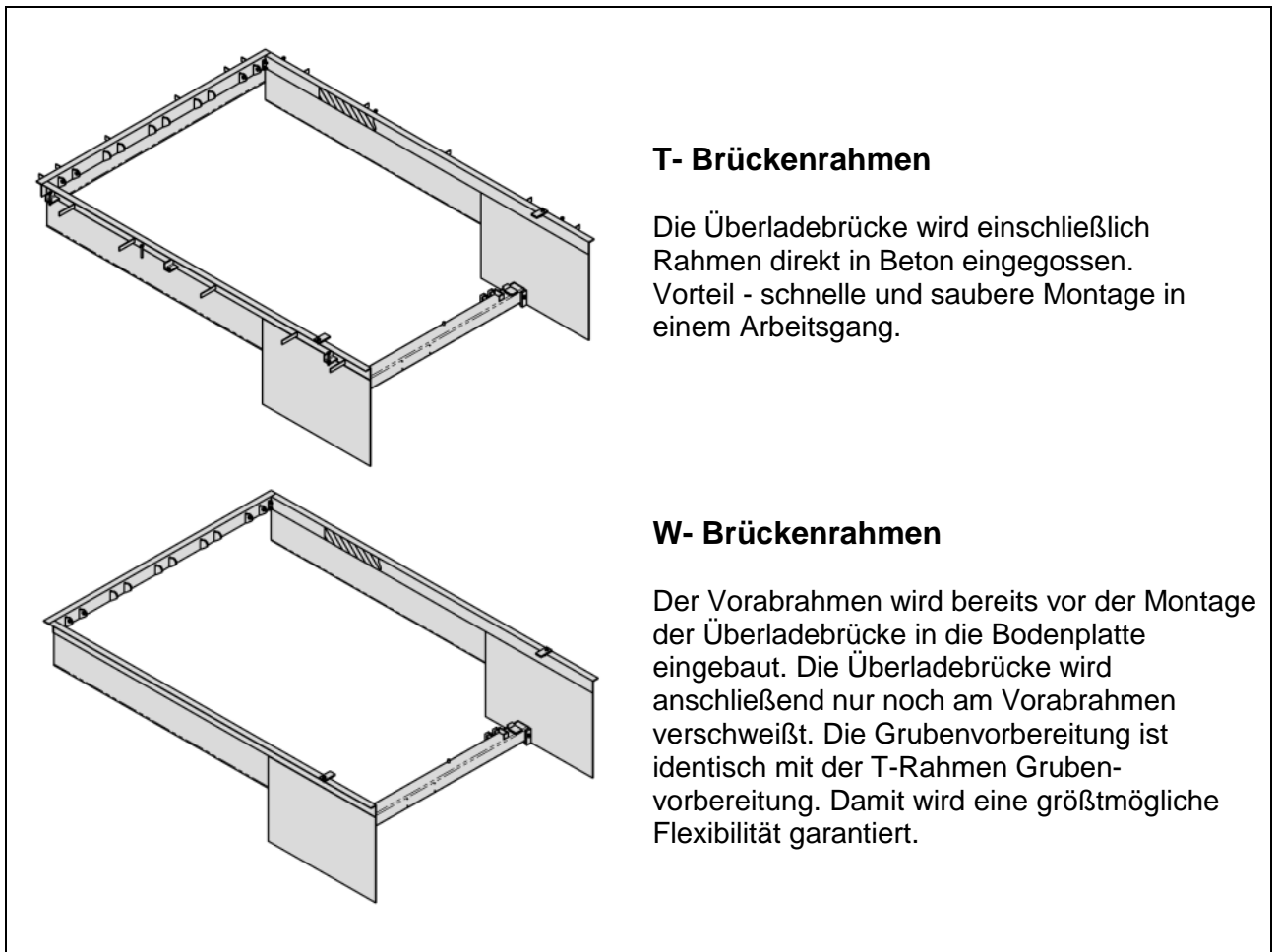
## Oberfläche

### Lackierung

Die einzelnen Baugruppen der Überladebrücke werden vor dem Zusammenbau sandgestrahlt und mit einem Zweikomponentenlack beschichtet. Standardmäßig werden die Brücken in den Farben RAL 5010, RAL 7016 und RAL 9005 und einer Schichtdicke von 80 µm (Korrosionsschutzklasse C2-M) geliefert. Weitere RAL-Farben und Schichtdicken bis zu 160 µm (Korrosionsschutzklasse C3-H) sind optional möglich.

Um den Korrosionsschutz zu erhöhen kann die Überladebrücke mit feuerverzinkten Stahlteilen geliefert werden.

## Rahmen/ Einbaustellen

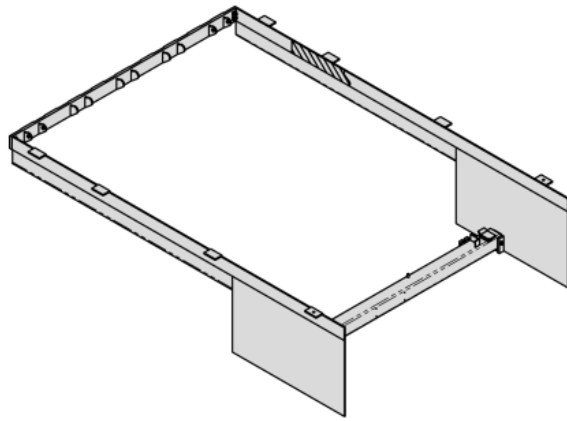


### T- Brückenrahmen

Die Überladebrücke wird einschließlich Rahmen direkt in Beton eingegossen. Vorteil - schnelle und saubere Montage in einem Arbeitsgang.

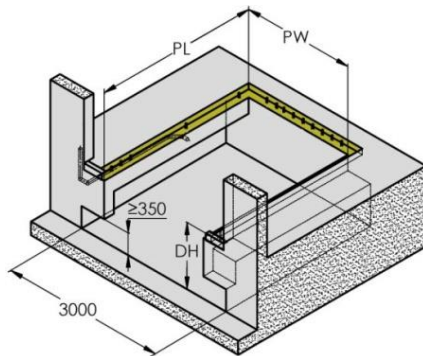
### W- Brückenrahmen

Der Vorabrahmen wird bereits vor der Montage der Überladebrücke in die Bodenplatte eingebaut. Die Überladebrücke wird anschließend nur noch am Vorabrahmen verschweißt. Die Grubenvorbereitung ist identisch mit der T-Rahmen Grubenvorbereitung. Damit wird eine größtmögliche Flexibilität garantiert.



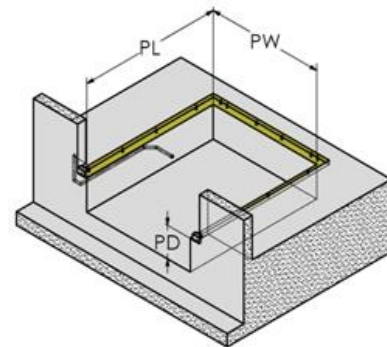
## F- Flachstahlrahmen

Problemloses Auswechseln einer Überladebrücke. Beim F-Rahmen wird die existierende Brücke aus der Grube geschnitten und durch eine entsprechende neue Brücke ersetzt. Der Bestandsrahmen wird weiter verwendet. Voraussetzung ist, dass der Rahmen entsprechend tragfähig ist. Auf diese Weise können aufwendige Betonarbeiten entfallen.



mit Unterfahrbarkeit  
PTU.00.00.01 (Rahmen T,W)  
PTU.00.00.06 (Rahmen F)

PL Einbaulänge  
PW Einbaubreite



ohne Unterfahrbarkeit  
PTU.00.00.02 (Rahmen T,W)  
PTU.00.00.05 (Rahmen F)

DH Rampenhöhe  
PD Einbautiefe

## Hydraulik

Angetrieben wird die Überladebrücke von einem hydraulischem Unterölggregat, das sich in der Vergangenheit 1000-fach bewährt hat. Das geschlossene System arbeitet zuverlässig auch in schwierigen Bedingungen und zeichnet sich durch seine Unempfindlichkeit gegen Staub und Schmutz aus. Für den Einsatz in Kühlzonen bieten wir ein speziell für diese niedrigen Temperaturen ausgelegtes Hydrauliköl an.

Die Überladebrücke wird durch zwei Hubzylinder ( $\varnothing$  60 mm) angehoben, die einen sicheren horizontalen Stand der Brücke garantieren, falls der LKW während des Verladens die Verladestelle verlässt. Gewährleistet wird in diesem Fall das erforderliche Stoppen der vertikalen Abwärtsbewegung durch speziell für diesen Zweck entwickelte Notstopventile in den Hubzylindern. Das Vorfahren des Vorschubs erfolgt durch zwei Vorschubzylinder ( $\varnothing$  40 mm).



# Steuerungssystem

Standard Steuerung (PBES 3 MV 814 03 01)



- Hauptschalter
- Wechselschalter für den Betriebsmodus „Kleintransporter“ oder „LKW“.
- Taster „Heben“ zum Anheben des Plateaus.
- Taster „Vorfahren“ zur Positionierung des Auflagers auf die Ladefläche.
- Autotaster (durch kurzes Antippen bewegt sich die Überladebrücke in Ruhelage).

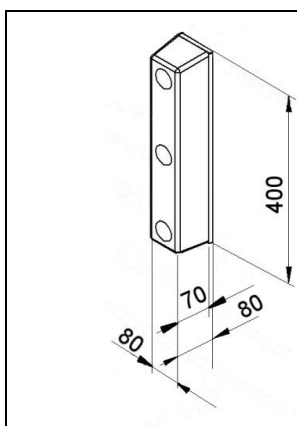
## Zubehör

### Anfahrpuffer

Die Anfahrpuffer für die Überladebrücke haben die Funktion, Stöße bei der Anfahrt der Fahrzeuge aufzufangen und Beschädigungen an der Verladestelle zu verhindern. Alle Gummielemente unserer PROMSTahl Serie werden aus hochwertigem Neugummi gefertigt und garantieren eine hohe Lebensdauer.

Um möglichst flexibel in der Be- und Entladung zu sein, empfehlen wir auf beiden Seiten der Überladebrücke zwei Anfahrpuffer übereinander zu positionieren.

### Feste Anfahrpuffer



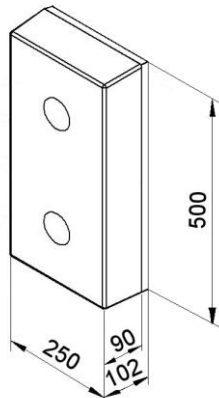
PGF 70

Gummielement (Stärke 70 mm) mit verzinkter Anschweißplatte.

Ein Standardanfahrpuffer mit hoher Abriebfestigkeit und höchster Gummiqualität. Er ist geeignet für geringe Verladeaktivität.

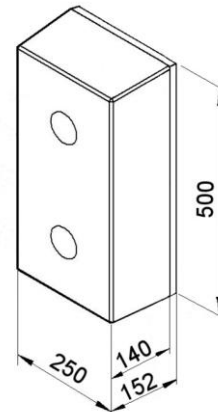
### PGF 90

Gummielment (Stärke 90 mm) mit verzinkter  
Anschweißplatte



### PGF 140

Gummielment (Stärke 140 mm) mit verzinkter  
Anschweißplatte



PGF 90 und PGF 140 sind Anfahrpuffer mit langer Lebensdauer und geeignet für große Anprallkräfte.

### Radkeil



Der Sicherheits-Radkeil PZK gewährleistet ein durchgehendes Sicherheitskonzept beim Be- und Entladen von LKW an der Laderampe. Er ist mit einem lageabhängigen Ultraschall-Sensor versehen und über ein robustes Kabel mit der Brückensteuerung verbunden. Sobald eines der LKW-Hinterräder mit dem Sicherheits-Radkeil abgesichert ist, wird die Brückensteuerung „freigeschaltet“ - die Überladebrücke kann erst jetzt betätigt werden.

### Ampelanlage



Ampelanlagen sind im Innen- und Außenbereich der Verladestation eine sinnvolle Ergänzung. Es ist zu empfehlen die Verladestelle nicht nur mit einem Radkeil, sondern zusätzlich mit einer Ampelanlage auszurüsten.

Die Ampelanlage Typ PBEA sorgt in der Verladestelle für eine Kommunikation zwischen Fahrer und Verladepersonal. Sie zeigt, wann gefahrlos die Verladestelle angefahren und wieder verlassen werden kann und ist individuell mit unserer Steuerung an ihre betrieblichen Anforderungen anpassbar.

## Verladeleuchte



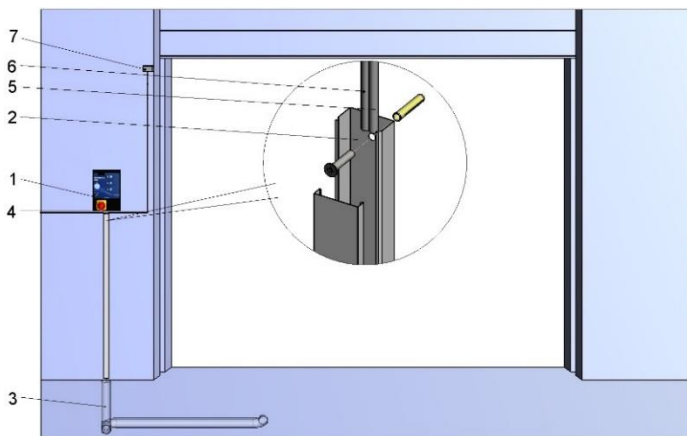
Im Verladebereich entstehen beim Be- und Entladen eines LKWs häufig Gefahrenbereiche durch geringe Ausleuchtung der Verladestellen. Die PROMStahl Verladeleuchte ist die ideale Lösung für die optimale Ausleuchtung der Verladezone und der LKW-Ladefläche.

## Einfahrhilfen



Die Einfahrhilfen führen den rückwärtsfahrenden LKW ohne aufwendiges Rangieren an die Verladestelle heran. Die sichere Verankerung, sei es durch Einbetonieren (Köcherversion) oder durch die Montage mit Zugankern (Flanschversion), ist eine kostengünstige und sinnvolle Investition für die sichere Verladung.

## Bauseitige Elektrovorbereitung



- 1 Elektrosteuerung (Lieferumfang)
- 2 Kabelkanal (bauseits)
- 3 Rohr für Elektroleitung, Innendurchmesser min. 50 mm, Rohrbögen  $\leq 45^\circ$  (bauseits)
- 4 Netzanschluss: 3 / N / PE AC 50 Hz  
400 V / CEE 16 A  
Netzsicherung: D0 10 A gL  
Motorleistung: 1,5 kW
- 5 Kabel: 7 x 0,75 mm<sup>2</sup>
- 6 Motorkabel: 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- 7 Verriegelungsschalter  
Tor/Überladebrücke \*)

\*) Sonderausstattung