



# Verladetechnik

wirtschaftlich · robust · zuverlässig



Damit Sie keinen Ärger haben.

ZUSAMMEN MEHR  
ERREICHEN.



# Inhaltsverzeichnis

## Verladezubehör

Hydraulische Überladebrücke mit Klappkeil .....	Seite 8
Vorsatzrampe mit integrierter Klappkeilbrücke.....	Seite 9
Hydraulische Klappkeilbrücke mit integrierter Absturzssicherung „Fall Guard“ .....	Seite 10
Mechanische Klappkeilrampe .....	Seite 11
Hydraulische Überladebrücke mit Vorschub .....	Seite 12
Vorsatzrampe mit integrierter Vorschubbrücke.....	Seite 13
Hydraulische Überladebrücke mit geteiltem Vorschub.....	Seite 14
Hydraulische Vorschubbrücke mit integrierter Absturzssicherung „Fall Guard“ .....	Seite 15
Fahrzeugblockiersystem.....	Seite 16
Ortsfeste, mechanische Überladebrücke mit Stahlaufleger.....	Seite 17
Ortsfeste, mechanische Überladebrücke mit Leichtmetallsegmenten .....	Seite 18
Seitlich verschiebbare, mechanische Überladebrücke mit Stahlaufleger.....	Seite 19
Seitlich verschiebbare, mechanische Überladebrücke mit Leichtmetallsegmenten.....	Seite 20
Container-Überladebrücke .....	Seite 21
Überladebrücke aus Aluminium.....	Seite 22
Planentorabdichtung mit Parallel-Lenker und Hubdach.....	Seite 24
Planentorabdichtung für Nischenmontage .....	Seite 25
Planentorabdichtung mit Spezialschaumkern und Hubdach .....	Seite 26
Mechanische Kissentorabdichtung.....	Seite 27
Aufblasbare Torabdichtung .....	Seite 28
Vorsatzschleuse .....	Seite 29
Mobile Auffahrrampe .....	Seite 30
Scherenhubtisch.....	Seite 31

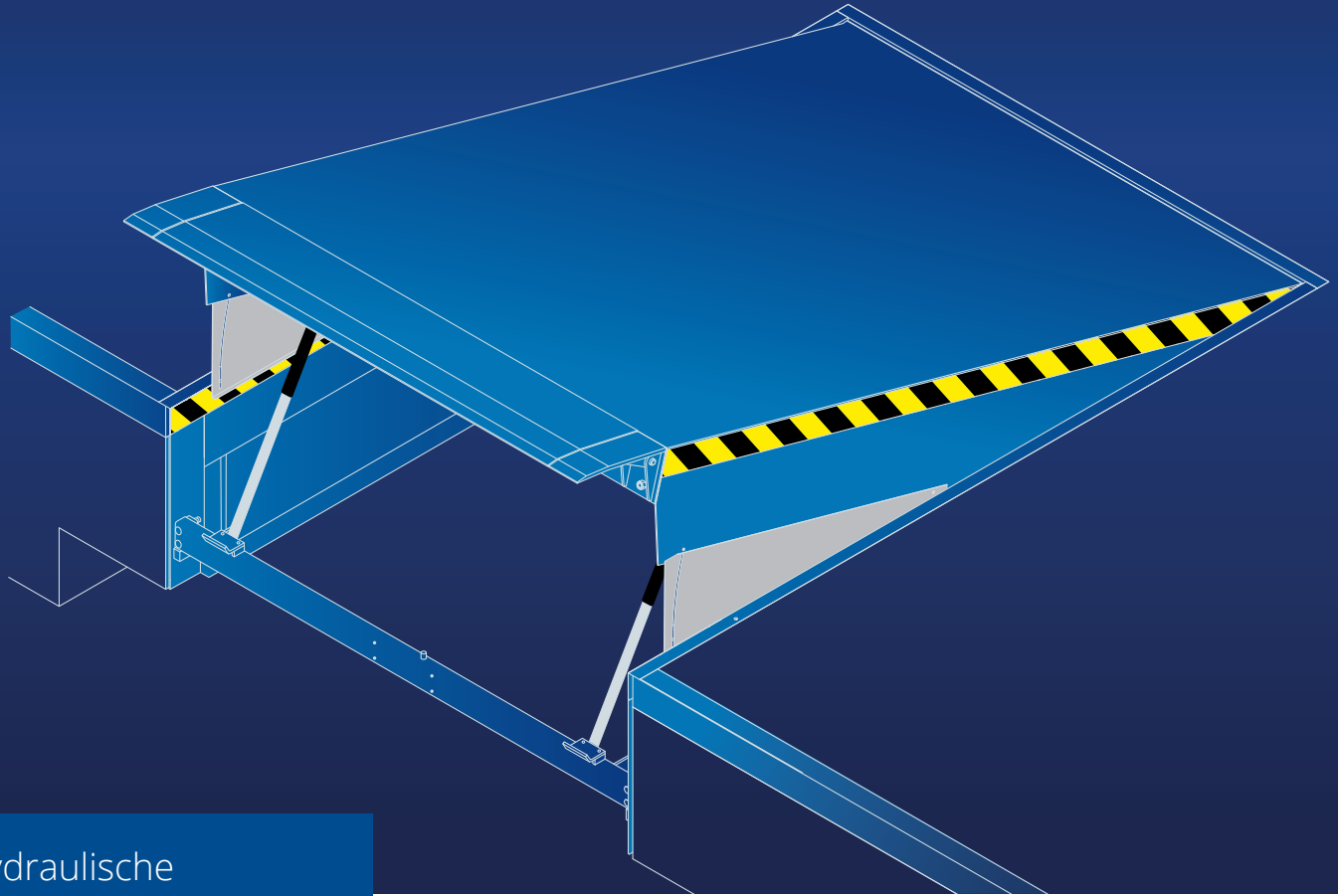
## Verladezubehör

Ampelanlagen.....	Seite 35
Anfahrpuffer .....	Seite 36
Radkeile.....	Seite 37
Einfahrhilfen.....	Seite 38
Rammschutzpoller .....	Seite 39
Verladeleuchten.....	Seite 40
Antirutschbeschichtung.....	Seite 41
Brückenspaltabdichtung.....	Seite 41



# UNSERE VERLADETECHNIK BEGEISTERT.

TS-Verladetechnik steht für qualitativ hochwertige, langlebige und sichere Lösungen rund um die Be- und Entladung von Fahrzeugen oder Containern. Auch für Ihr Projekt entwickeln wir fortschrittliche Verladelösungen – ganz nach Ihrem Bedarf – kostenbewusst und nachhaltig.

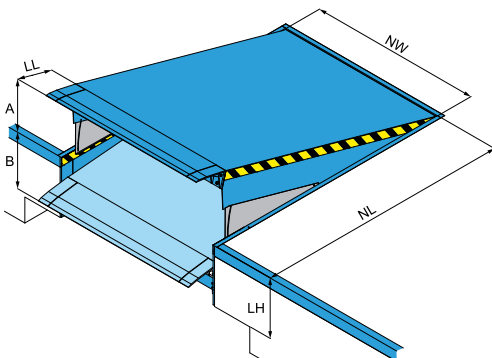


## Hydraulische Überladebrücke mit Klappkeil

### Typ PS

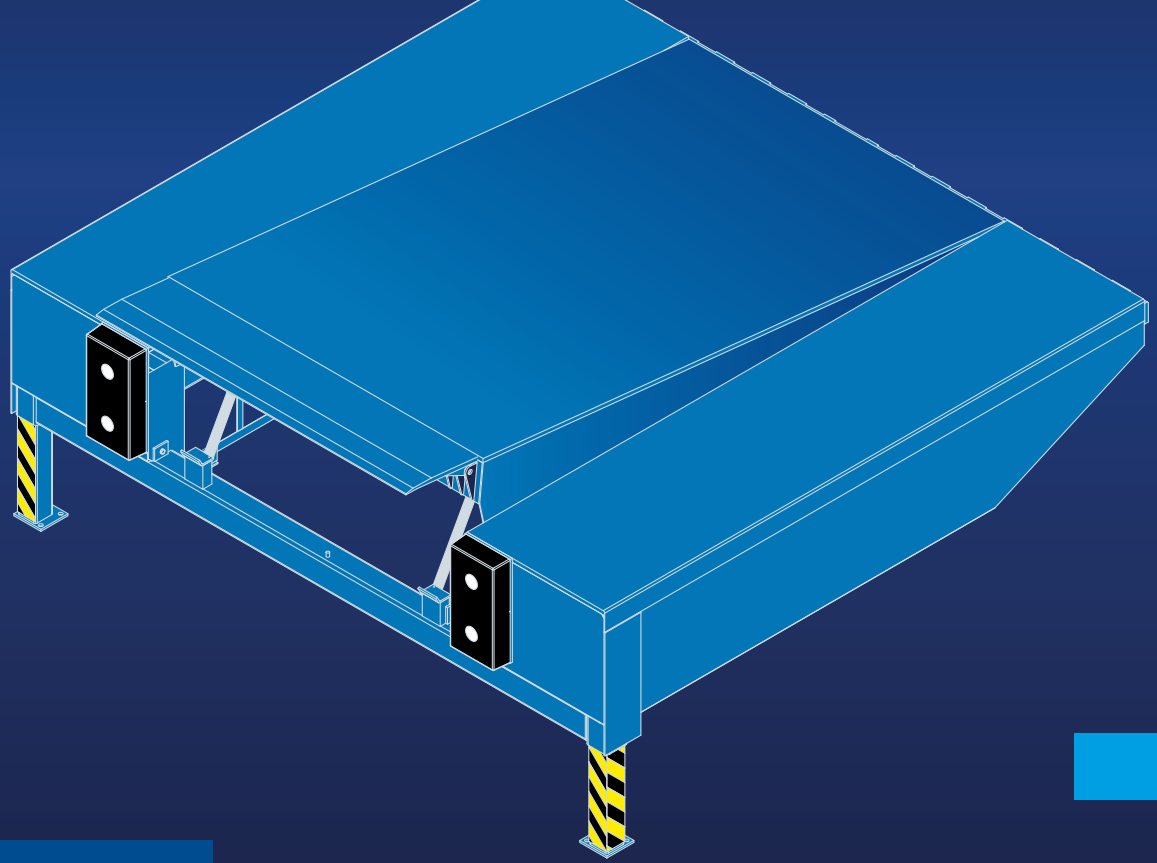
In der stationäre Überladebrücke Typ PS mit Klappkeil vereinen sich 25 Jahre Erfahrung im Bereich Konstruktion und Fertigung von Überladebrücken.

Als elektrohydraulische Version wird sie per Knopfdruck bedient. Nach Anheben des Brückenplateaus schwenkt die Klappauffahrt in der höchsten Stelle automatisch aus und legt sich auf die Ladefläche des Lkws auf. Während des Ladevorganges folgt die PROMStahl-Überladebrücke bedienungsunabhängig den Höhenbewegungen des Lkws (automatische Schwimmeinstellung).



Überladebrücken		LL = 400		LL = 500	
NL	LH	A	B	A	B
1.750	700	250	325	185	345
2.000	600	290	270	-	-
2.000	700	290	350	190	340
2.500	600	360	260	-	-
2.500	700	380	315	260	326
3.000	600	305	255	-	-
3.000	700	450	305	305	317
3.500	800	380	325	310	310
4.000	900	570	300	460	300
4.500	900	530	290	430	300
NW = alle Größen 1.750, 2.000, 2.200, 2.250					

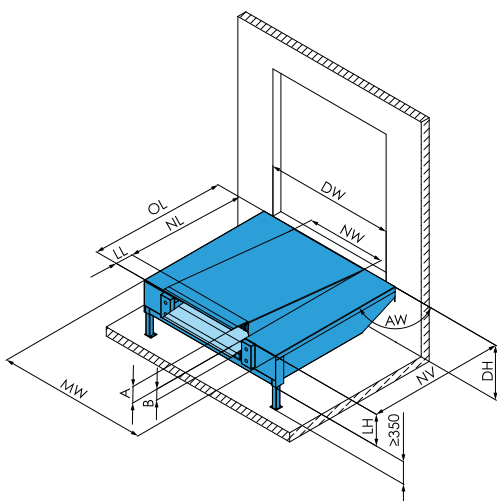
Alle Maße in mm. Tragkraft für alle Größen 60 kN (dynamisch), 84 kN (statisch).  
 NW = Nennbreite, NL = Nennlänge, LL = Klappkeillänge,  
 LH = Bauhöhe, A = Obere Überbrückung, B = Untere Überbrückung.  
 Andere Tragkräfte und Größen auf Anfrage möglich.



## Vorsatzrampe mit integrierter Klappkeilbrücke

### Typ PAS

Die **Vorsatzrampe Typ PAS** ist ein komplettes Verladesystem, die als selbsttragende Einheit vor die Toröffnung oder vor die Rampe montiert wird. Sie enthält eine hydraulische Überladebrücke mit Klappauffahrt und seitliche Trittflächen, die auf der Unterseite verstärkt sind. Nach Anheben des Brückenplateaus schwenkt die Klappauffahrt in der höchsten Stelle automatisch aus und legt sich auf die Ladefläche des Lkws auf. Sie passt sich optimal an alle Lkw-Typen an, sowohl in der Breite als auch in der Höhe. Während des Ladevorganges folgt die PROMStahl-Überladebrücke bedienungsunabhängig den Höhenbewegungen des Lkws (automatische Schwimmeinstellung).



Überladebrücken		LL = 400			LL = 500		
NL	LH	A	B	OL	A	B	OL
2.000	700	290	350	2.400	190	340	2.500
2.450	700	380	315	2.850	250	330	2.950
3.000	700	450	305	3.400	305	317	3.500
3.500	800	380	325	3.900	310	310	4.000

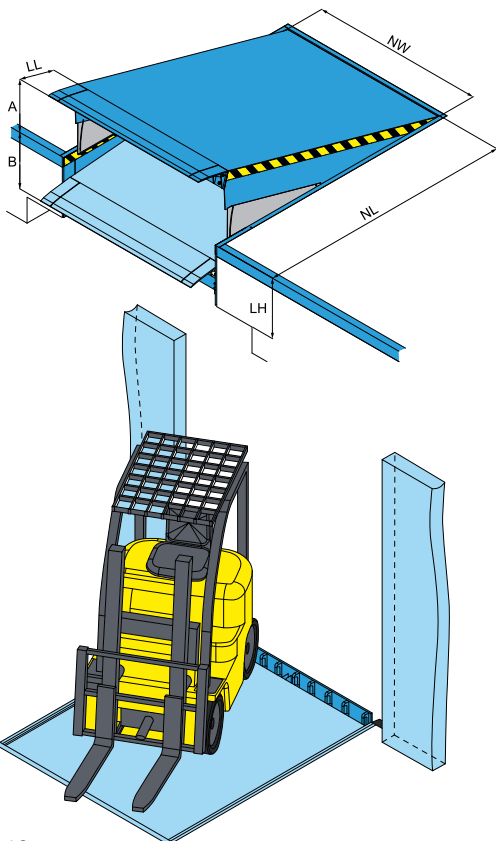
NW = alle Größen 2.000, 2.200  
 MW = alle Größen 3.300, 3.500, 3.600

Alle Maße in mm. Tragkraft für alle Größen 60 kN (dynamisch), 84 kN (statisch).  
 NV = Nennlänge der Vorsatzrampe (NL + 20), NL = Nennlänge der Überladebrücke,  
 NW = Nennbreite der Überladebrücke, OL = Gesamtlänge (NL + LL), LL = Klappkeillänge,  
 LH = Bauhöhe, DH = Rampenhöhe, DW = Torbreite, MW = Modulweite der Vorsatzrampe,  
 A = Obere Überbrückung, B = Untere Überbrückung, AW = Anstellwinkel. (Alle Vorsatzrampen  
 sind mit einem Anstellwinkel 45°/135°, 60°, 75°/105°, 90° sowie 120° standardmäßig erhältlich.  
 Weitere Anstellwinkel auf Anfrage.

## Hydraulische Klappkeilbrücke mit integrierter Absturzsicherung „Fall Guard“

### Typ PSS

Die hydraulische Klappkeilüberladebrücke mit Absturzsicherung „Fall Guard“ Typ PSS ist speziell entwickelt worden um dem Verladepersonal die optimale Sicherheit zu bieten. Während des schnellen Arbeitsbetriebes von Verladesystemen in Lagern kann es zu vielen Gefahren oder sogar zu lebensbedrohlichen Unfällen mit Gabelstaplern kommen. Im Gegensatz zu den üblichen Überladebrücken verfügt die PSS über eine Fall Guard- Abstützung. Befindet sich die Überladebrücke in der Ruhelage, schiebt sich der Klappkeil 90 mm senkrecht nach oben und bildet somit eine extrem stabile Absturzsicherung. Er schützt den Gabelstapler und das Verladepersonal vor dem Abstürzen an der offenen Verlanderampe.

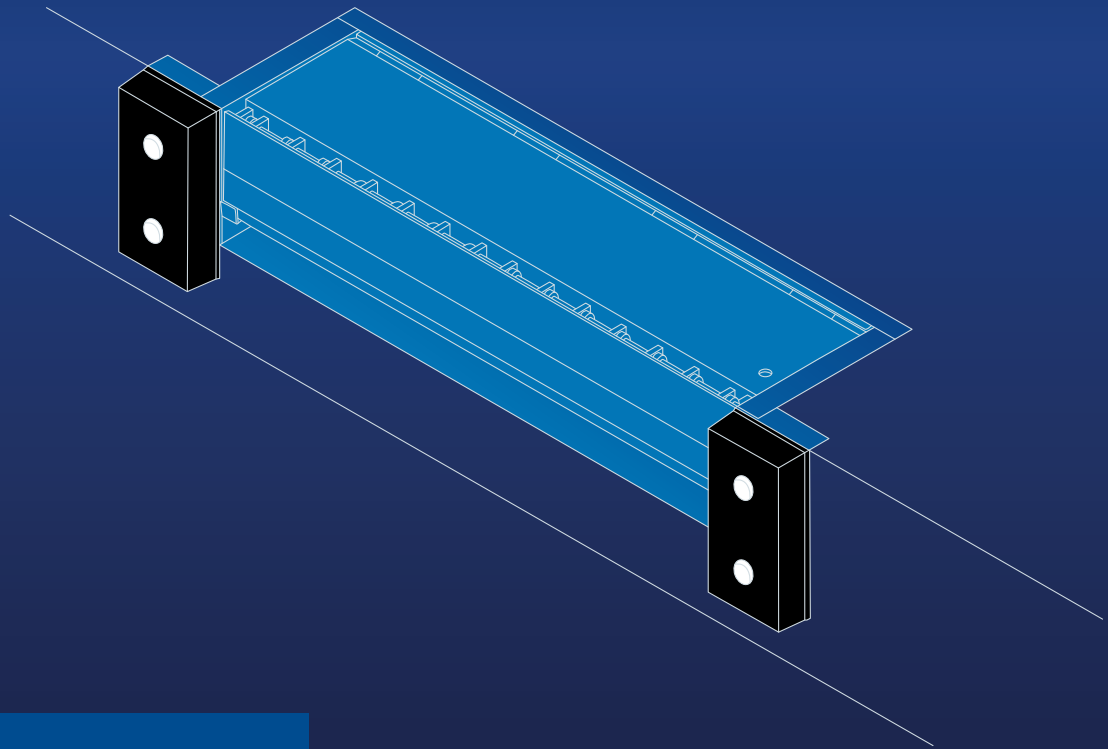


Überladebrücken		LL = 400		LL = 500	
NL	LH	A	B	A	B
2.000	600	290	270	-	-
2.000	700	290	350	190	340
2.500	600	360	260	-	-
2.500	700	380	315	260	326
3.000	600	305	255	-	-
3.000	700	450	305	305	317
3.500	800	380	325	310	310

NW = alle Größen 1.750, 2.000, 2.200, 2.250

Alle Maße in mm. Tragkraft für alle Größen 60 kN (dynamisch), 84 kN (statisch).  
 NL = Nennlänge, NW = Nennbreite, LL = Klappkeillänge, LH = Bauhöhe,  
 A = Obere Überbrückung, B = Untere Überbrückung.  
 Andere Tragkräfte und Größen auf Anfrage möglich.



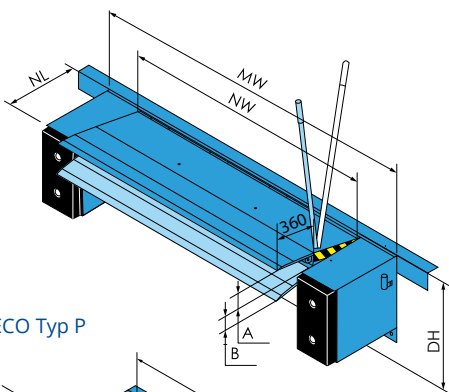


## Mechanische Klappkeilrampe

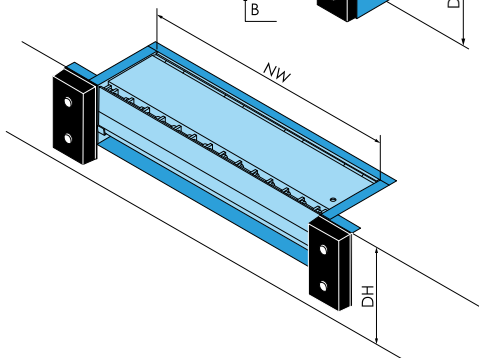
### Typ PECO

Die mechanische Klappkeilrampe PECO gehört zur umfangreichen Produktpalette der Firma PROMStahl und eignet sich insbesondere zum Be- und Entladen von Fahrzeugen mit einer Ladefläche, deren Höhe von der Verladestelle nur geringfügig abweicht. Es handelt sich also um die ideale Lösung für einen Fuhrpark, der aus Fahrzeugen gleicher Höhe besteht. Die Vorteile dieser Rampe liegen in ihrem schnellen Einbau und der Möglichkeit, sie in bereits bestehende Verladesituationen zu implementieren.

PECO Typ R



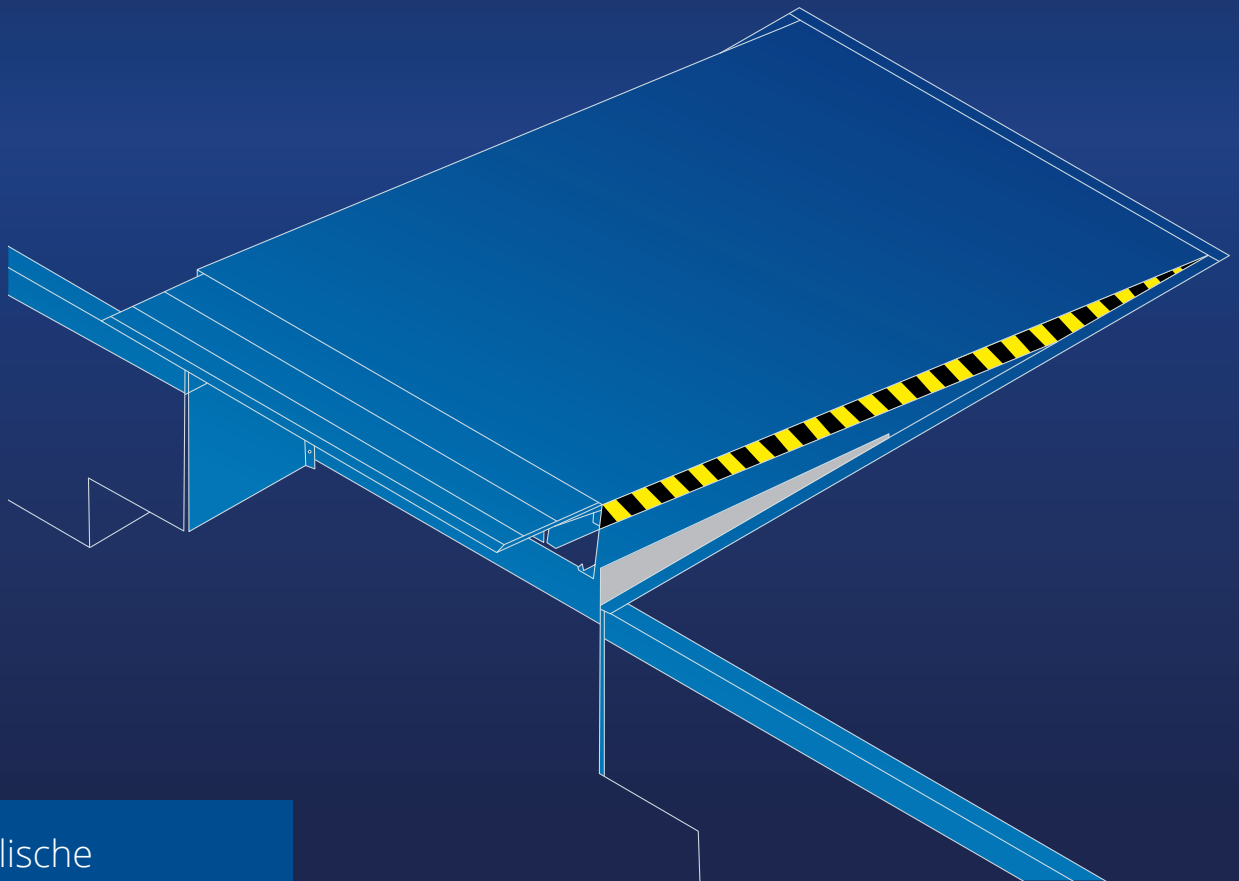
PECO Typ P



	Typ R		
Nennlänge (NL)	485		
Nennbreite (NW)	1.750	2.000	2.250
Modulweite (MW)	2.300	2.550	2.800
Tragfähigkeit (kN)	60		

	Typ P		
Nennlänge (NL)	485		
Nennbreite (NW)	1.750	2.000	2.250
Tragfähigkeit (kN)	60		

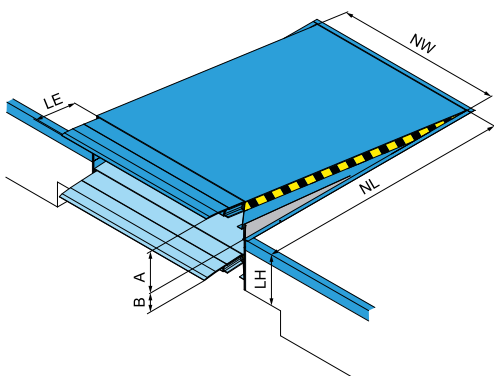
Alle Maße in mm.



## Hydraulische Überladebrücke mit Vorschub

### Typ PT

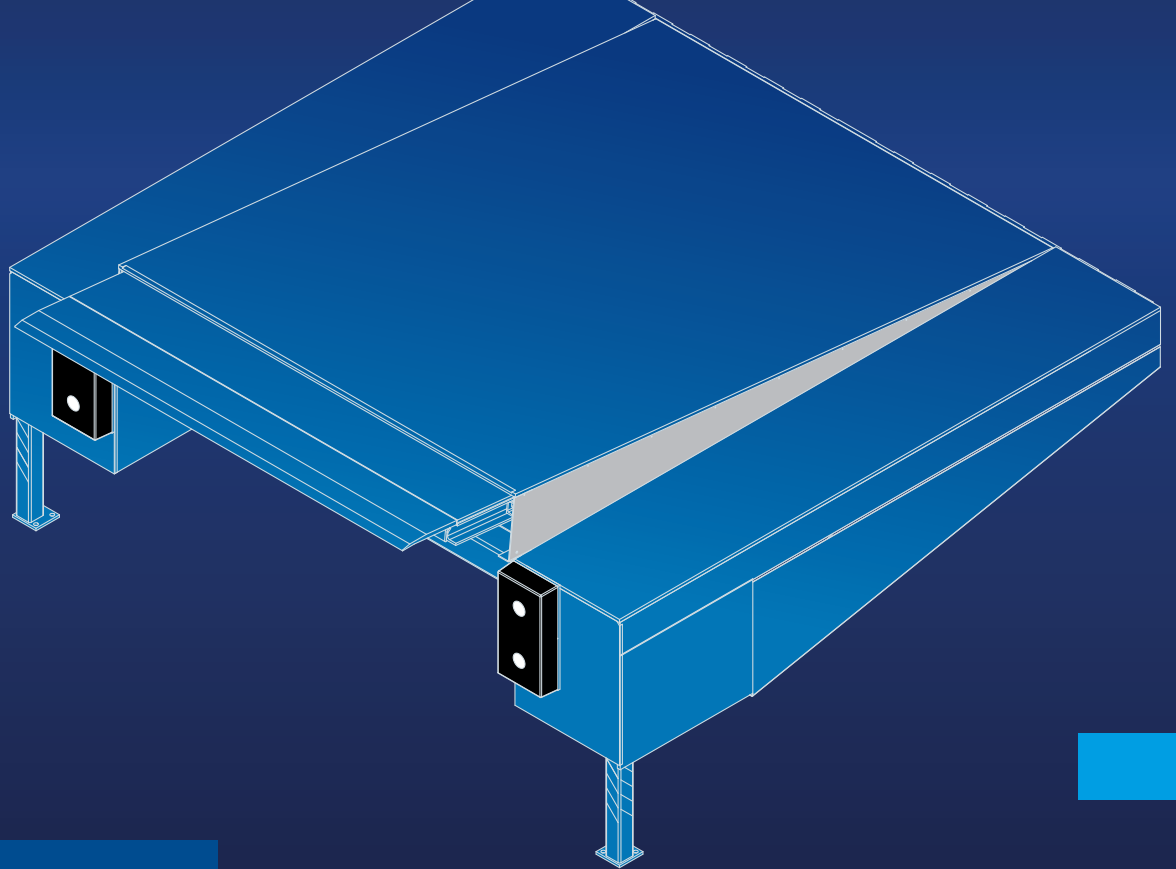
Die stationäre Überladebrücke mit Vorschub Typ PT wird als elektrohydraulische Version per Knopfdruck bedient und folgt nach der passgenauen Positionierung des Auflagers den Höhenbewegungen des Fahrzeuges während des Verladevorganges (automatische Schwimmstellung). Der Vorteil dieses Überladebrückentyps liegt in der größtmöglichen Flexibilität der Auflagerlänge. Durch dieses Feature ist eine effektive Abfertigung auch von nicht 100 % korrekt positionierten Fahrzeugen gewährleistet, aufwendiges Neupositionieren des Lkws entfällt.



Überladebrücken		LE = 500		LE = 1.000	
NL	LH	A	B	A	B
1.750	700	300	340	-	-
2.000	600	310	280	400	330
2.000	700	315	405	380	480
2.500	600	450	285	510	300
2.500	700	450	400	520	460
3.000	600	430	285	500	280
3.000	700	430	380	500	430
3.500	800	500	500	590	500
4.000	800	530	480	590	530
4.500	800	490	470	520	510

NW = alle Größen 1.750, 2.000, 2.100, 2.200, 2.250, 2.400

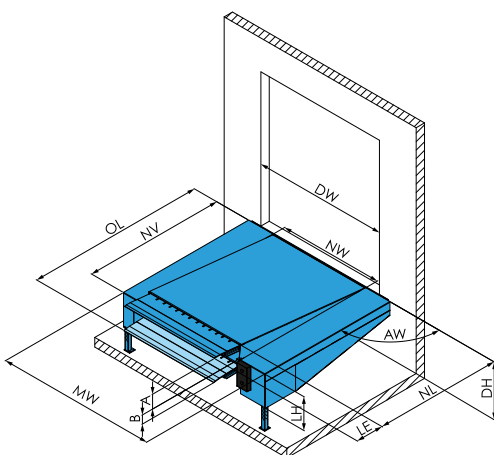
Alle Maße in mm. Tragkraft für alle Größen 60 kN (dynamisch), 84 kN (statisch).  
 NL = Nennlänge, NW = Nennbreite, LE = Vorschublänge, LH = Bauhöhe,  
 A = Obere Überbrückung, B = Untere Überbrückung.  
 Andere Tragkräfte und Größen auf Anfrage möglich.



Vorsatzrampe mit integrierter Vorschubbrücke

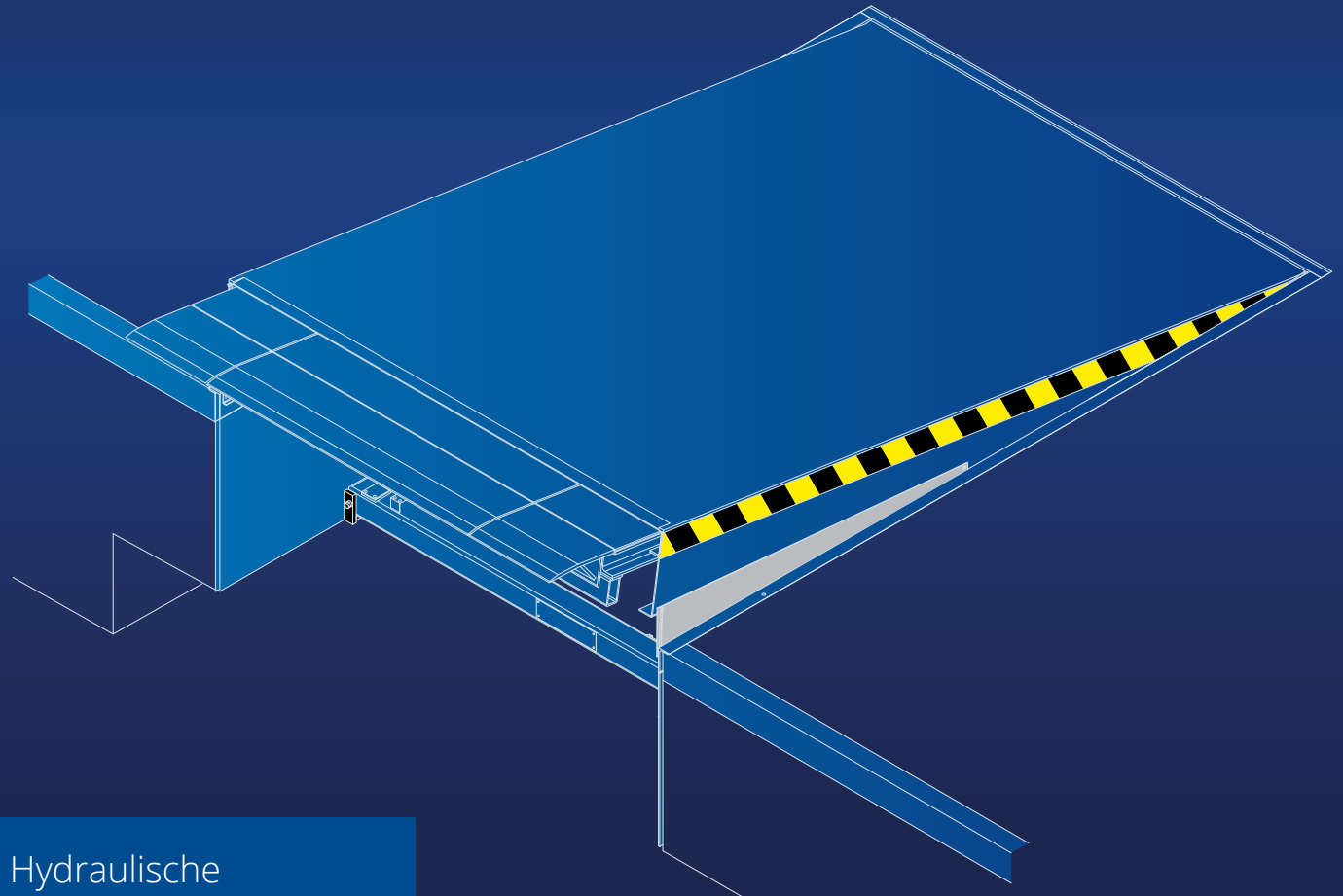
Typ PAT

Die Vorsatzrampe Typ PAT enthält eine hydraulische Überladebrücke mit Vorschub und seitliche Trittplächen, die auf der Unterseite verstärkt sind. Als elektrohydraulische Version wird sie per Knopfdruck bedient und folgt nach der passgenauen Positionierung des Auflagers den Höhenbewegungen des Fahrzeuges während des Verladevorganges (automatische Schwimmeinstellung). Der Vorteil dieses Überladebrückentyps liegt in der größtmöglichen Flexibilität der Auflagerlänge. Durch dieses Feature ist eine effektive Abfertigung auch von nicht 100 % korrekt positionierten Fahrzeugen gewährleistet, aufwendiges Neupositionieren des Lkws entfällt.



Überladebrücken		LE = 500			LE = 1.000		
NL	LH	A	B	OL	A	B	OL
2.000	700	315	405	2.500	380	480	3.000
2.450	700	470	400	2.950	560	470	3.450
3.000	700	430	380	3.500	500	430	4.000
3.500	800	500	500	4.000	590	500	4.500
NW = alle Größen 2.000, 2.200, 2.250, 2.400							
MW = alle Größen 3.300, 3.500, 3.600							

Alle Maße in mm. Tragkraft für alle Größen 60 kN (dynamisch), 84 kN (statisch).  
 NV = Nennlänge der Vorsatzrampe (NL + 20), NL = Nennlänge der Überladebrücke,  
 NW = Nennbreite der Überladebrücke, OL = Gesamtlänge, LE = Vorschublänge,  
 LH = Bauhöhe, DH = Rampenhöhe, DW = Torbreite, MW = Modulweite der Vorsatzrampe,  
 A = Obere Überbrückung, B = Untere Überbrückung, AW = Anstellwinkel. (Alle Vorsatzrampen sind mit einem Anstellwinkel 45°/135°, 60°, 75°/105°, 90° sowie 120° standardmäßig erhältlich. Weitere Anstellwinkel auf Anfrage.)

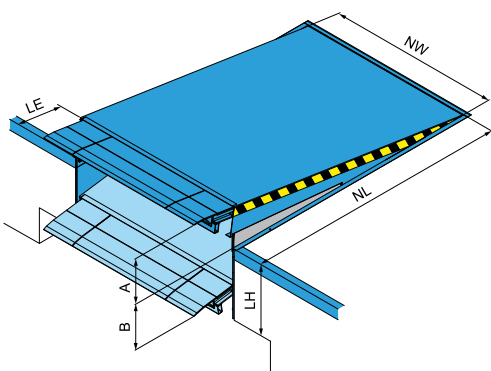


## Hydraulische Überladebrücke mit geteiltem Vorschub

### Typ PTU

Die stationäre Überladebrücke Typ PTU mit geteiltem teleskopisch ausfahrendem Vorschub ist speziell entwickelt worden 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 Stahlauf-lager. 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 1.200 mm breite Vorschubsegment aus. Die Tragkraft verringert sich in diesem Betriebszustand auf 20 kN. Bei der Verladesi-tuation mit normalen Lkws legen sich die Vorschubteile automatisch in ganzer Breite auf die Ladefläche auf. Die Überladebrücke ist in diesem Fall mit 60 kN Tragkraft belastbar.



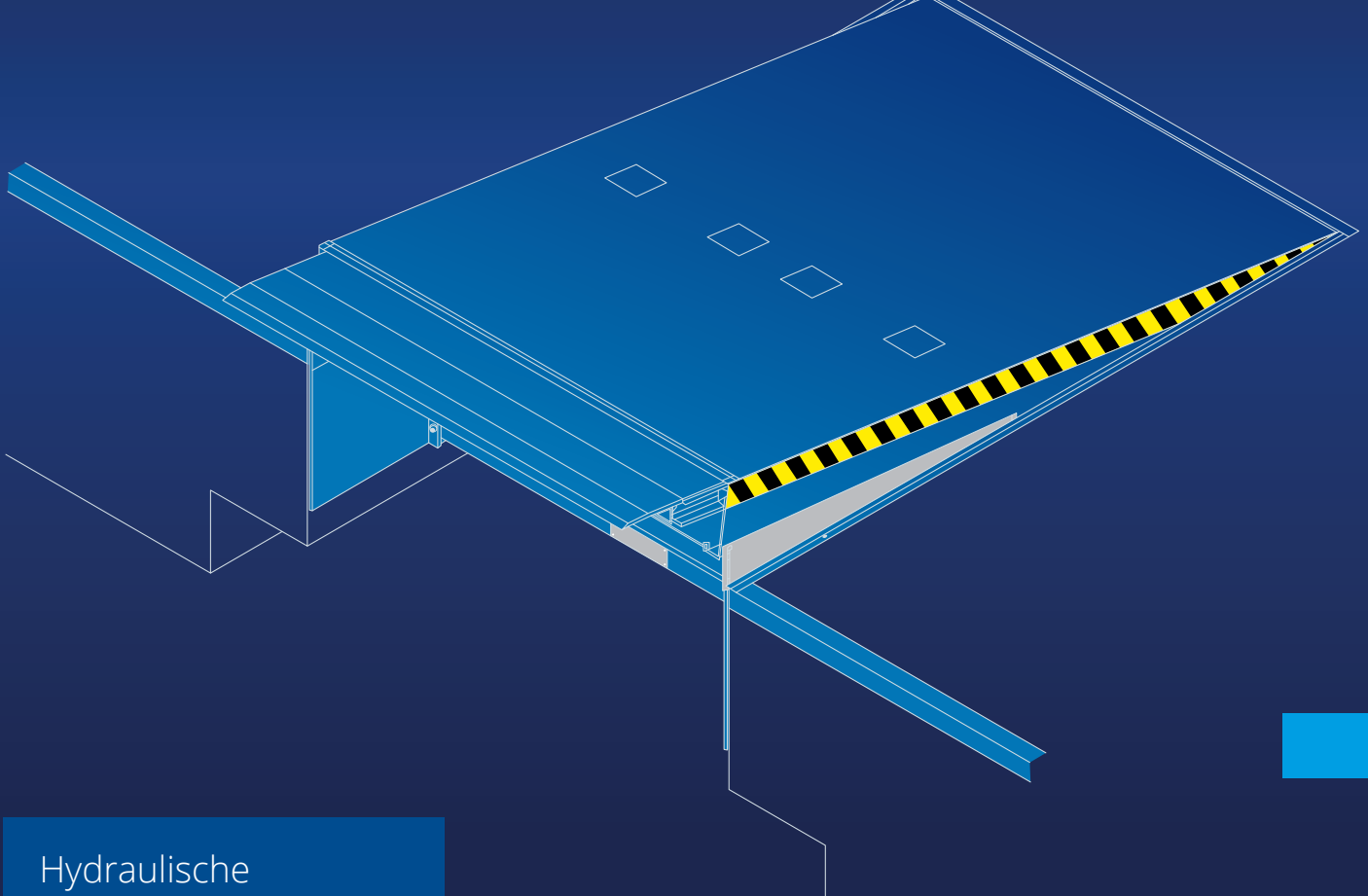
Überladebrücken			LE = 500		LE = 1.000	
NL	NW	LH	A	B	A	B
3.000	2.000	800	470	550	550	620
3.500	2.000	900	500	580	570	645
4.000	2.000	950	550	650	620	720
4.500	2.000	950	540	650	600	710

Alle Maße in mm.

NL = Nennlänge, NW = Nennbreite, LE = Vorschublänge, LH = Bauhöhe, A = Obere Überbrückung,

B = Untere Überbrückung. Tragkraft: Kleintransporter 20 kN, Lkw 60 kN.

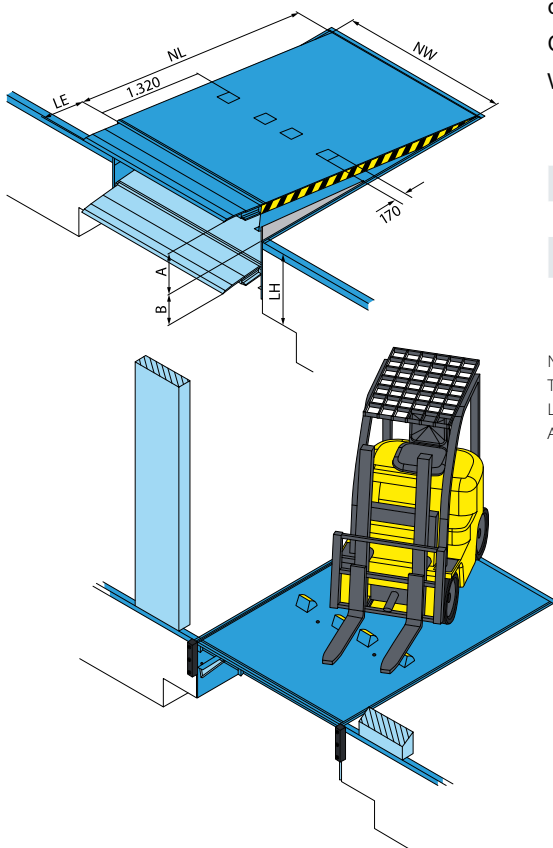
Andere Tragkräfte und Größen auf Anfrage möglich.



## Hydraulische Vorschubbrücke mit integrierter Absturzsicherung „Fall Guard“

### Typ PTS

Die hydraulische Vorschubüberladebrücke mit Absturzsicherung „Fall Guard“ Typ PTS wurde speziell entwickelt um noch mehr Sicherheit während des Verladevorganges zu bieten. Während des schnellen Arbeitsbetriebes von Verladesystemen in Lagern kann es zu vielen Gefahren oder sogar zu lebensbedrohlichen Unfällen mit Gabelstaplern kommen. Im Gegensatz zu den üblichen Überladebrücken verfügt die PTS über eine Fall Guard- Absturzsicherung. Befindet sich die Überladebrücke in der Ruhelage, bewegen sich vier Blockierkeile, die im Brückenplateau integriert sind, nach oben und bilden somit eine stabile Absturzsicherung. Es schützt den Gabelstapler und das Verladepersonal vor dem Abstürzen an der offenen Verloaderampe.

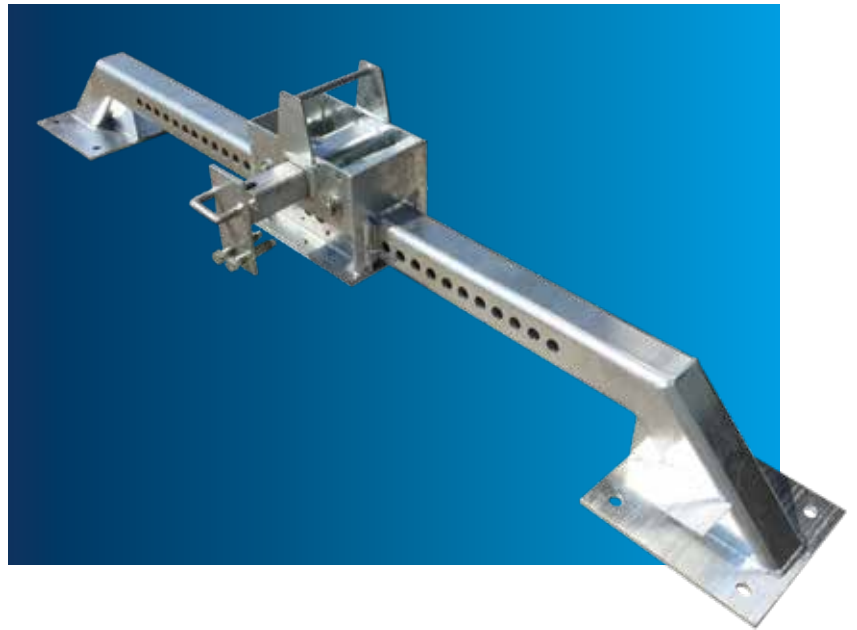


Überladebrücken		LE = 500	
NL	LH	A	B
3.000	700	430	380
3.500	800	500	500

Nennbreite (NW) 2.000, 2.250 für alle Größen. Alle Maße in mm.  
Tragkraft für alle Größen 60 kN (dynamisch), 84 kN (statisch). NL = Nennlänge, NW = Nennbreite,  
LE = Vorschublänge, LH = Bauhöhe, A = Obere Überbrückung, B = Untere Überbrückung.  
Andere Tragkräfte und Größen auf Anfrage möglich.

## Fahrzeug- blockiersystem

### Typ PSB



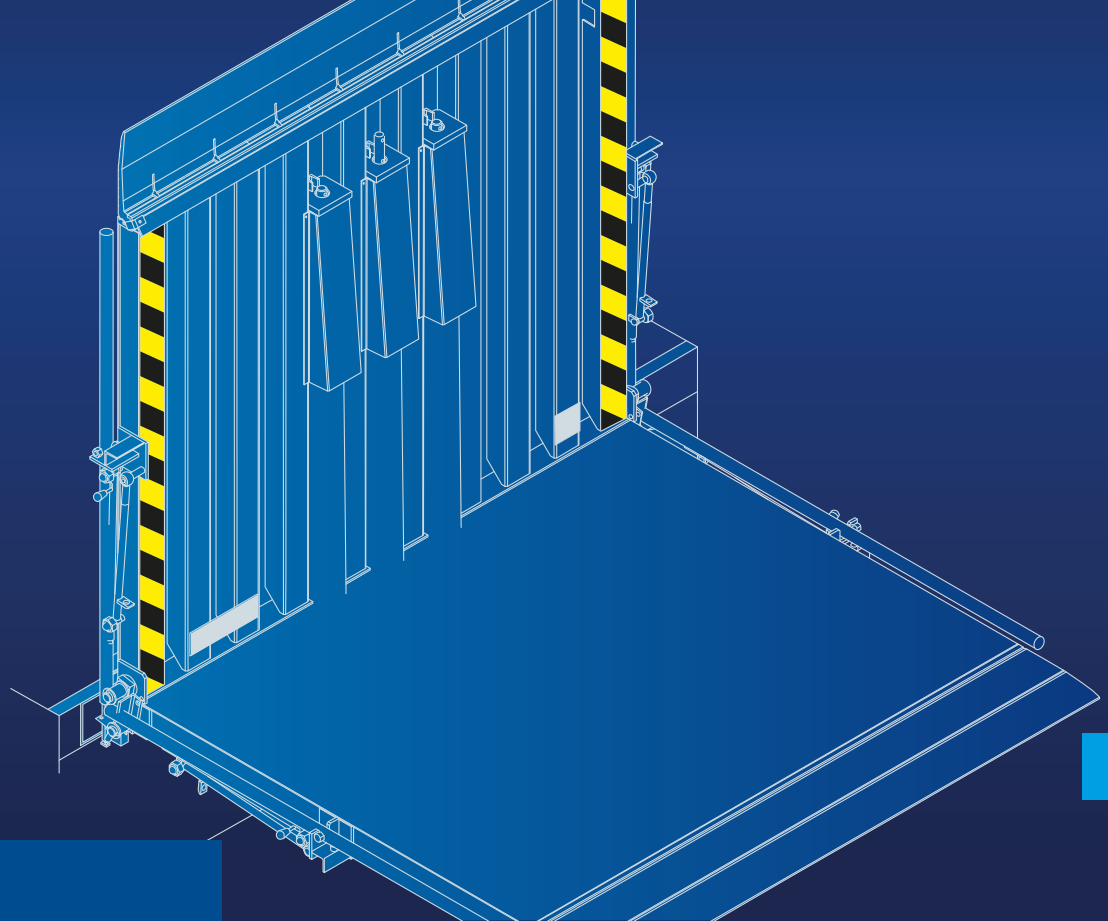
Das manuelle Fahrzeugblockiersystem GuardBLOCK ist eine Neuentwicklung der TS-Produktlinie und gewährleistet ein durchgehendes Sicherheitskonzept beim Be- und Entladen von Fahrzeugen an der Laderampe.

Das Fahrzeugblockiersystem GuardBLOCK Typ PSB besteht aus einer fest auf dem Boden verankerten Komponente, einem beweglichem Teil zum Fixieren des Lkws und einer elektro-mechanischen Einheit mit Außenampel. Sie eliminiert die Gefahr eines ungeplanten Losfahrens oder unkontrollierten Wegrollens der Lkw während der Verladung. Die Sperre ist mit einem Sensor ausgerüstet und über ein widerstandsfähiges Kabel mit der Steuerung der Überladebrücke verbunden. Nach der Aktivierung der Sperre wird die Steuerung der Überladebrücke freigegeben und die Überladebrücke wird in Betriebsbereitschaft versetzt. Gleichzeitig verhindert ein spezieller Mechanismus die Deaktivierung der Sperre bis zum Abschluss des Verladevorgangs.

Zum Gesamtpaket PSB gehören TS - Einfahrhilfen die den rückwärtsfahrenden Lkw ohne genaues und aufwendiges Rangieren an die Verladestelle heranführen. Die Montage des Fahrzeugblockiersystems kann auch ohne PROMStahl-Einfahrhilfen erfolgen, um vorhandene Einbaustellen nachzurüsten und eventuell schon vorhandene Einfahrhilfen zu nutzen. In diesem Fall sind diese Einfahrhilfen jedoch entsprechend unseren Vorgaben neu zu positionieren.

## Funktionsweise

- Zeigt die Außenampel grün, ist die Verladestelle frei und der Lkw kann andocken. Die Überladebrücke und das Hallentor sind gesperrt.
- Nach dem Andocken positioniert der Fahrer den beweglichen Teil so, dass die Radsperrung zwischen den Rädern ausgefahren und das Fahrzeug damit fixiert wird.
- Sobald die Außenampel Rot zeigt, kann das Hallentor geöffnet und die Überladebrücke bedient werden. Ab diesem Zeitpunkt kann der Fahrer die Radsperrung nicht entriegeln bis der Verladevorgang beendet ist.
- Nach dem Verladevorgang wird die Überladebrücke in die Ruhelage gefahren und das Hallentor geschlossen (rot/grün wechselndes Lichtsignal). Erst dann kann das Fahrzeugblockiersystem entriegelt werden.
- Nach vollständigem Lösen der Radsperrung wechselt die Außenampel auf grün und der Lkw kann die Verladestelle verlassen.

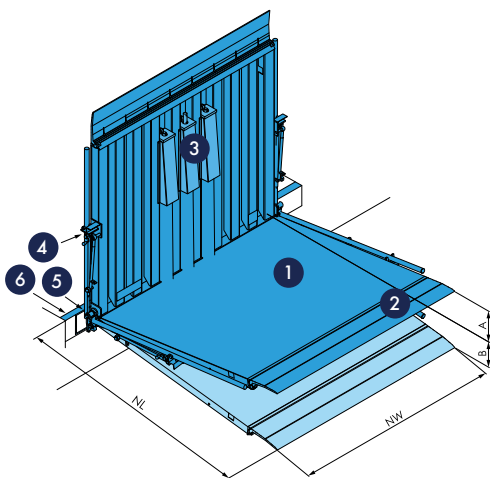


## Ortsfeste, mechanische Überladebrücke mit Stahlaufleger

### Typ PPF

Die ortsfeste Überladebrücke Typ PPF ist für Außen- und Innenrampen geeignet und kommt zum Einsatz, wenn kleine und mittlere Höhenunterschiede zwischen Rampenkante und Fahrzeugladefläche überbrückt werden sollen.

Die Überladebrücke ist mit einem Stahlscharnier am Rampenkopf befestigt und wird beim Ladevorgang mit einem Bedienhebel auf die Ladefläche herabgelassen. Die Druckfedern kompensieren das Brückengewicht, so dass die PPF problemlos von nur einer Person bedient werden kann. Standardmäßig ist die Überladebrücke bei einer Nennbreite und einer Nennlänge von 2.000 mm mit zwei Hebeln ausgestattet, um die Bedienung von zwei Personen zu ermöglichen. Bei Nichtgebrauch steht die Brücke senkrecht an der Rampenkante und wird durch eine selbsttätige Fallsicherung in dieser Position fixiert. Alle Stahlteile der ortsfesten Überladebrücke sind feuerverzinkt lieferbar.

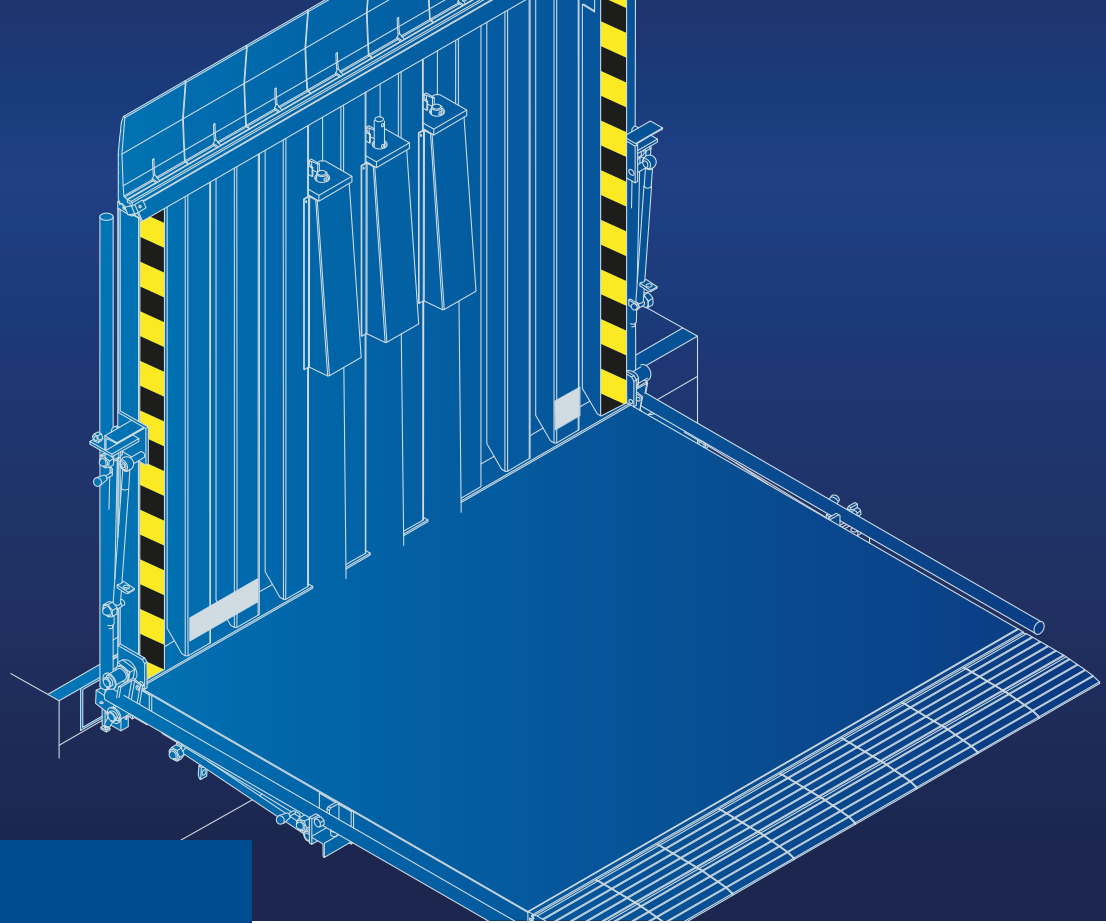


- 1 = Plateau
- 2 = Stahlaufleger
- 3 = Druckfedereinheit
- 4 = Bedienhebel
- 5 = Fallsicherung
- 6 = Rampenkopf

NL	NW	A	B
1.250	1.500, 1.750, 2.000	175	245
1.500	1.500, 1.750, 2.000	225	295
1.750	1.500, 1.750, 2.000	265	340
2.000	1.500, 1.750, 2.000	310	390

Alle Maße in mm. Tragkraft für alle Größen 60 kN.

NL = Nennlänge, NW = Nennbreite, A = Obere Überbrückung, B = Untere Überbrückung.

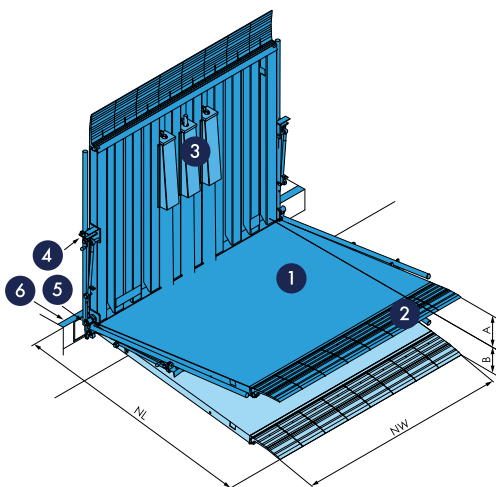


## Ortsfeste, mechanische Überladebrücke mit Leichtmetallsegmenten

### Typ PPFA

Die **ortsfeste Überladebrücke Typ PPFA** ist für Außen- und Innenrampen geeignet und kommt zum Einsatz, wenn kleine und mittlere Höhenunterschiede zwischen Rampenkante und Fahrzeugladefläche überbrückt werden sollen.

Die Überladebrücke ist mit einem Stahlscharnier am Rampenkopf befestigt und wird beim Ladevorgang mit einem Bedienhebel auf die Ladefläche herabgelassen. Die Druckfedern kompensieren das Brückengewicht, so dass die PPFA problemlos von nur einer Person bedient werden kann. Standardmäßig ist die Überladebrücke bei einer Nennbreite und einer Nennlänge von 2.000 mm mit zwei Hebeln ausgestattet, um die Bedienung von zwei Personen zu ermöglichen. Bei Nichtgebrauch steht die Brücke senkrecht an der Rampenkante und wird durch eine selbsttätige Fallsicherung in dieser Position fixiert. Der Typ PPFA ist mit einem Auflager aus Leichtmetall-Segmenten ausgestattet, das eine optimale Anpassung an schief zur Rampenoberkante stehende Fahrzeuge garantiert.



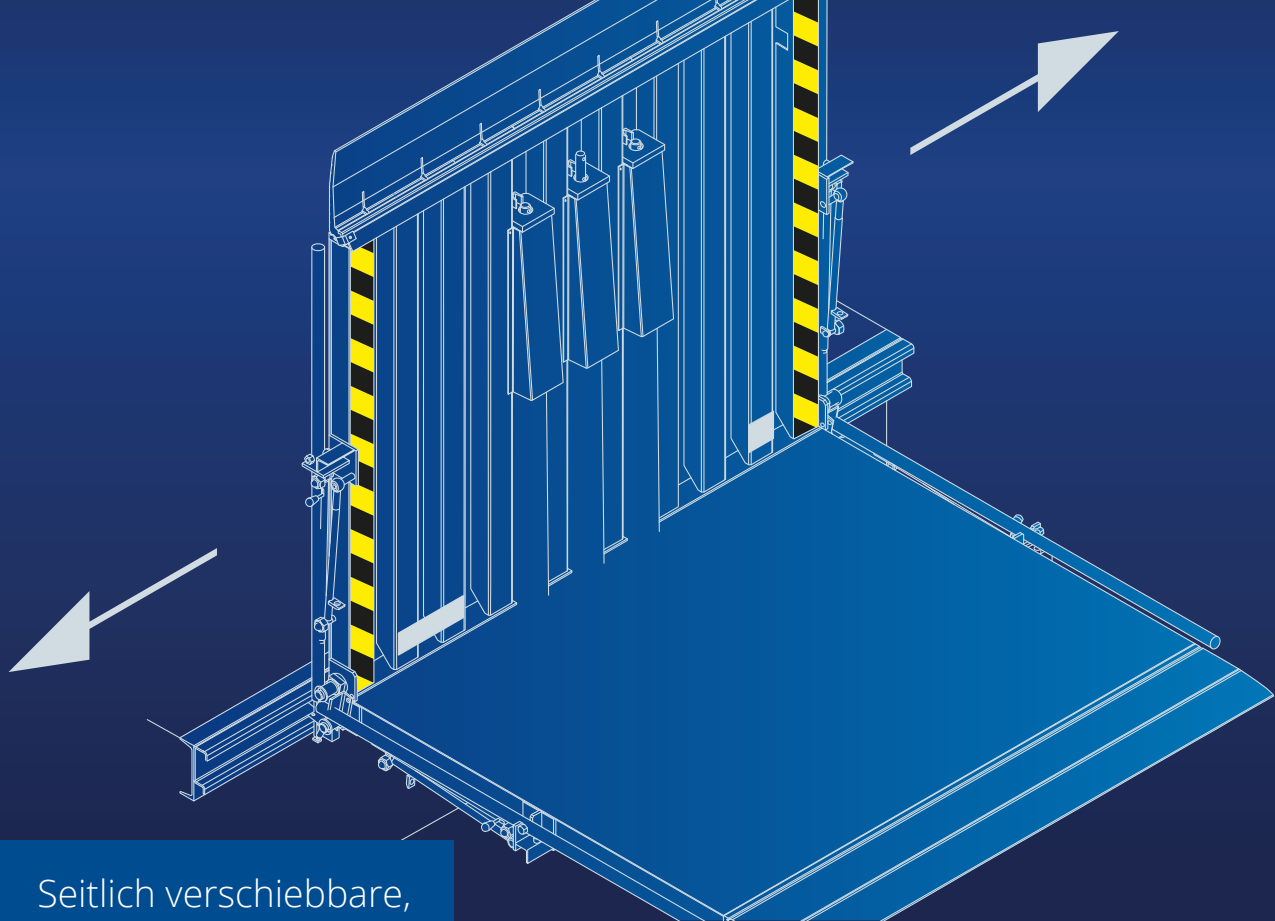
- 1 = Plateau
- 2 = Leichtmetall-Segmente
- 3 = Druckfedereinheit
- 4 = Bedienhebel
- 5 = Fallsicherung
- 6 = Rampenkopf

NL	NW	A	B
1.250	1.500, 1.750, 2.000	175	245
1.500	1.500, 1.750, 2.000	225	295
1.750	1.500, 1.750, 2.000	265	340
2.000	1.500, 1.750, 2.000	310	390

Alle Maße in mm. Tragkraft für alle Größen 60 kN.

NL = Nennlänge, NW = Nennbreite, A = Obere Überbrückung, B = Untere Überbrückung.



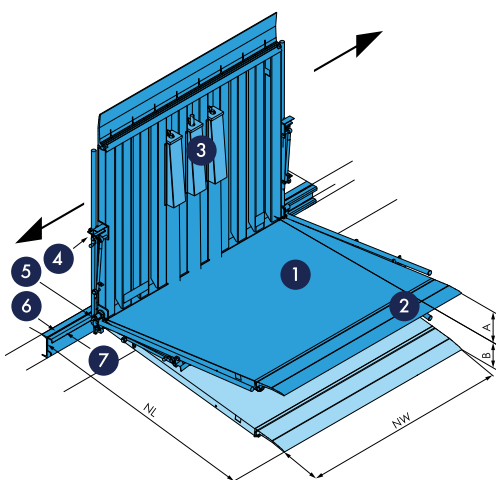


Seitlich verschiebbare,  
mechanische  
Überladebrücke  
mit Stahlaufleger

Typ PPV

Die **seitlich verschiebbare Überladebrücke Typ PPV** ist für Außen- und Innenrampen geeignet und kommt zum Einsatz, wenn kleine und mittlere Höhenunterschiede zwischen Rampenkante und Fahrzeugladefläche überbrückt werden sollen. Die Überladebrücke wird in einem Führungsprofil, das am Rampenkopf befestigt ist, gehalten und ist seitlich verschiebbar.

Die Überladebrücke PPV ist passend für die gängigsten Wettbewerbsprofile lieferbar, d.h. ein aufwendiger Austausch eventuell bestehender Führungsprofile entfällt. Die Druckfedern kompensieren das Brückengewicht, so dass die PPV problemlos von nur einer Person bedient werden kann. Standardmäßig ist die Überladebrücke bei einer Nennbreite und einer Nennlänge von 2.000 mm mit zwei Hebeln ausgestattet, um die Bedienung von zwei Personen zu ermöglichen. Bei Nichtgebrauch steht die Brücke senkrecht an der Rampenkante und wird durch eine selbsttätige Fallsicherung in dieser Position fixiert. Alle Stahlteile der seitlich verschiebbaren Überladebrücke sind feuerverzinkt lieferbar.

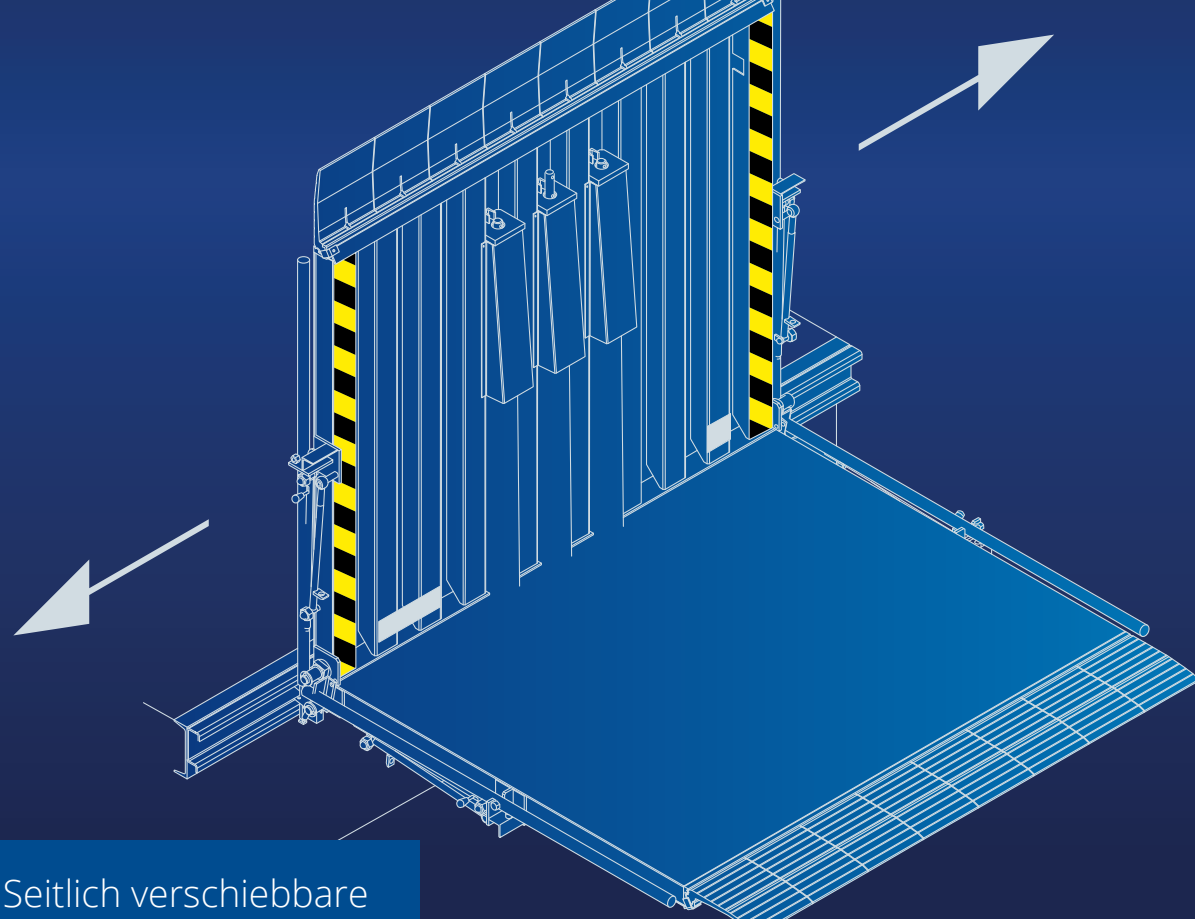


- 1 = Plateau
- 2 = Stahlaufleger
- 3 = Druckfedereinheit
- 4 = Bedienhebel
- 5 = Fallsicherung
- 6 = Rampenkopf
- 7 = Führungsprofil

NL	NW	A	B
1.250	1.500, 1.750, 2.000	175	245
1.500	1.500, 1.750, 2.000	225	295
1.750	1.500, 1.750, 2.000	265	340
2.000	1.500, 1.750, 2.000	310	390

Alle Maße in mm. Tragkraft für alle Größen 60 kN.

NL = Nennlänge, NW = Nennbreite, A = Obere Überbrückung, B = Untere Überbrückung.

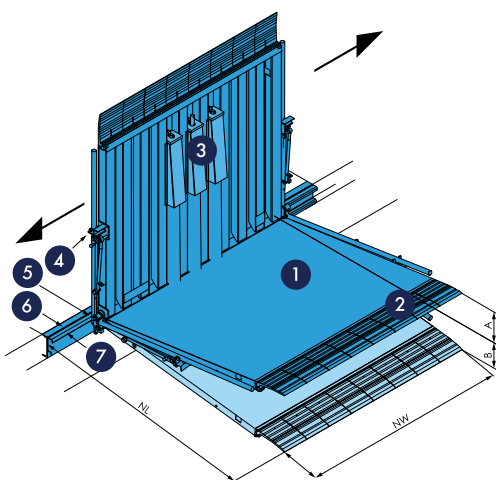


Seitlich verschiebbare  
mechanische  
Überladebrücke mit  
Leichtmetallsegmenten

Typ PPVA

Die seitlich verschiebbare Überladebrücke Typ PPVA ist für Außen- und Innenrampen geeignet und kommt zum Einsatz, wenn kleine und mittlere Höhenunterschiede zwischen Rampenkante und Fahrzeuglade-fläche überbrückt werden sollen.

Die Überladebrücke wird in einem Führungsprofil, das am Rampenkopf befestigt ist, gehalten und ist seitlich verschiebbar. Die Überladebrücke PPVA ist passend für die gängigsten Wettbewerbsprofile lieferbar, d.h. ein aufwendiger Austausch eventuell bestehender Führungsprofile entfällt. Die Druckfedern kompensieren das Brückengewicht, sodass die PPVA problemlos von nur einer Person bedient werden kann. Standard-mäßig ist die Überladebrücke bei einer Nennbreite und einer Nenn-länge von 2.000 mm mit zwei Hebeln ausgestattet, um die Bedienung von zwei Personen zu ermöglichen. Bei Nichtgebrauch steht die Brücke senkrecht an der Rampenkante und wird durch eine selbsttätige Fallsi-cherung in dieser Position fixiert. Der Typ PPVA ist mit einem Auflager aus Leichtmetall-Segmenten ausgestattet, das eine optimale Anpassung an schief zur Rampeoberkante stehende Fahrzeuge garantiert.

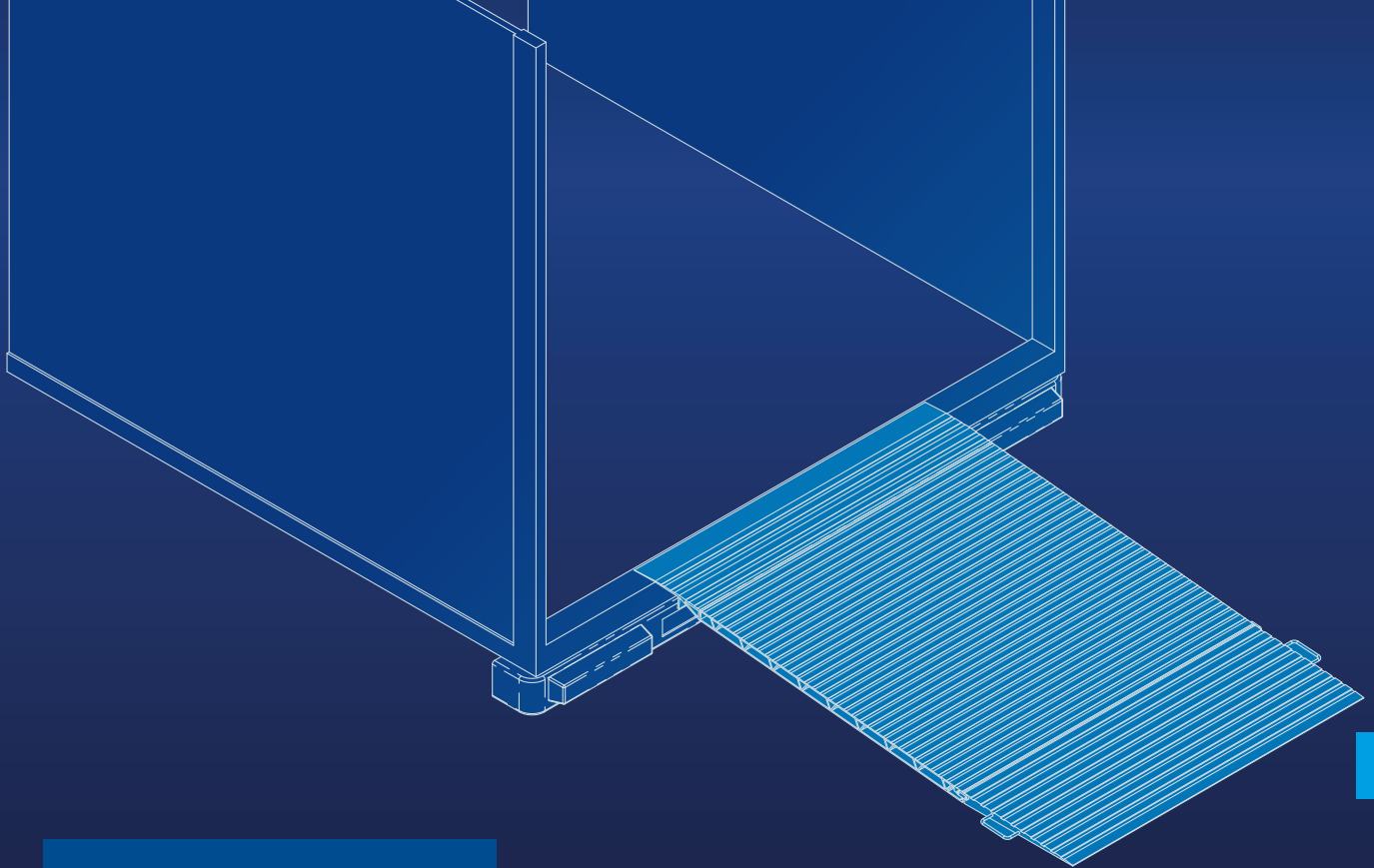


- 1 = Plateau
- 2 = Leichtmetall-Segment
- 3 = Druckfedereinheit
- 4 = Bedienhebel
- 5 = Fallsicherung
- 6 = Rampenkopf
- 7 = Führungsprofil

NL	NW	A	B
1.250	1.500, 1.750, 2.000	175	245
1.500	1.500, 1.750, 2.000	225	295
1.750	1.500, 1.750, 2.000	265	340
2.000	1.500, 1.750, 2.000	310	390

Alle Maße in mm. Tragkraft für alle Größen 60 kN.

NL = Nennlänge, NW = Nennbreite, A = Obere Überbrückung, B = Untere Überbrückung.

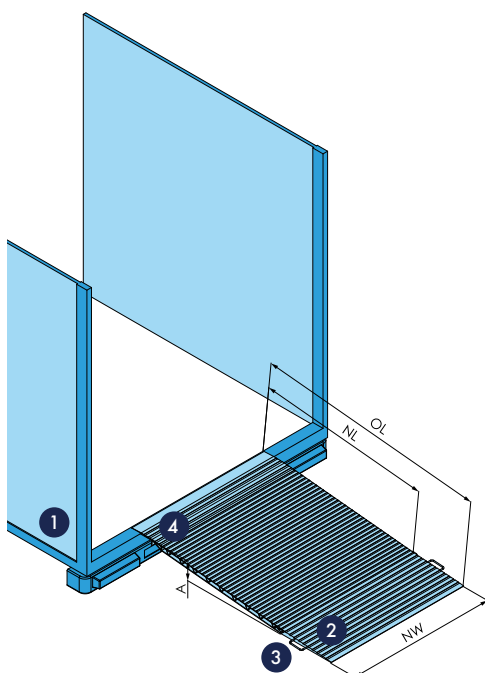


## Container-Überladebrücke

### Typ PQM

Die Überladebrücke Typ PQM gehört zur umfangreichen Produktpalette der Firma TS Tor & Service AG und wurde speziell für die Be- und Entladung von Containern entwickelt. Sie dient zum Höhenausgleich zwischen Hof-niveau und Container-Ladefläche. Die PQM-Brücke besteht aus einer robusten Schweißkonstruktion aus Stahl und ist mit einem rutschfesten Tränenblech versehen. Sie wird mit Hilfe eines Flurförderfahrzeugs am Container angelegt. Dank der eingebauten Gabeltaschen ist ein schneller und einfacher Transport zu den Verladestellen gewährleistet.

Für den Verladevorgang wird das Auflager direkt auf die Container-Innenfläche gelegt und die Klappauffahrt ausgeklappt. Anschließend ist es notwendig die Brücke mittels der mitgelieferten Sicherheitsketten gegen Wegrutschen zu sichern.



NL	NW	OL	A min.	A max.
1.435	1.500, 1.750, 2.000, 2.250, 2.300, 2.400	1.935	150	240
2.000	1.500, 1.750, 2.000, 2.250, 2.300, 2.400	2.500	150	300
2.450	1.500, 1.750, 2.000, 2.250, 2.300, 2.400	2.950	150	360
2.900	1.500, 1.750, 2.000, 2.250, 2.300, 2.400	3.400	150	410

Alle Maße in mm. Tragkraft für alle Größen 60 kN.

NL = Nennlänge, NW = Nennbreite, A = Obere min./max. Überbrückung, OL = Gesamtlänge.

- 1 = Container
- 2 = Klappauffahrt
- 3 = Handgriff
- 4 = Auflager

## Überladebrücken aus Aluminium

## Überbrücken Sie Distanzen.

Unsere Überladebrücken aus Aluminium sind eine wirtschaftliche und zuverlässige Lösung für Verladesituationen, bei denen nur geringe oder gar keine Höhenunterschiede zwischen Lkw und Rampe bestehen. Sie werden aus einer hochfesten und witterungsbeständigen Aluminiumlegierung gefertigt.

Mit TS sind Sie auf der sicheren Seite: Innovative Produktentwicklung, individuelle Planung, kompetente Beratung, zertifizierte Produktion und fachgerechte Montage gehören dabei ebenso zu unserem Portfolio wie ein zuverlässiger Service und eine regelmäßige Wartung Ihrer Anlage. Profitieren Sie von unserem jahrelangen Know-how.



### Typ PKBS

#### Aluminium-Überladebrücke verschiebbar

Die verschiebbare Überladebrücke Typ PKBS ist geeignet für die Überbrückung von kleinen bis mittleren Höhenunterschieden und lässt sich von einer Person bedienen. Sie ist seitlich verschiebbar und steht bei Nichtgebrauch senkrecht an der Rampenkante. Mit Tragkräften bis 40 kN können Höhendifferenzen bis 135 mm ausgeglichen werden.

Die Überladebrücke wird aus einer hochfesten, witterungsbeständigen Aluminiumlegierung gefertigt und ist für besonders hohe Anforderungen im modernen Warenverkehr geeignet. Eine automatisch einrastende und einfach zu lösende Fallsicherung verhindert ein versehentliches Umstoßen.

### Typ PSKB

#### Aluminium-Überladebrücke verschiebbar

Die verschiebbare Überladebrücke Typ PSKB ist geeignet für die Überbrückung von mittleren Höhendifferenzen und lässt sich von nur einer Person bedienen. Die Aluminium-Plattform und ein kugelgelagerter Laufwagen sorgen für ein einfaches Bedienen sowie ein sehr leichtes seitliches Verschieben. Bei Nichtgebrauch steht die Brücke senkrecht an der Rampenkante.

Mit Tragkräften bis 40 kN können Höhendifferenzen bis ca. 200 mm ausgeglichen werden. Die Überladebrücke wird aus einer hochfesten, witterungsbeständigen Aluminiumlegierung gefertigt und ist für besonders hohe Anforderungen im modernen Warenverkehr geeignet. Eine automatisch einrastende und einfach zu lösende Fallsicherung verhindert ein versehentliches Umstoßen.



## Typ PHFB

### Mobile Verladerampe

Die mobile Verladerampe Typ PHFB dient zum Überbrücken von Höhendifferenzen bis ca. 145 mm. Sie besteht aus einer hochfesten Aluminiumlegierung mit rutschsicherer Oberfläche und ist durch ihr geringes Gewicht flexibel einsetzbar.

Auf Wunsch kann die Brücke mit Rollen versehen werden, um sie einfacher zu anderen Verladepositionen zu transportieren. Die Tragfähigkeit für alle Größen der Brücke beträgt 40 kN.



## Typ PSKBS

### Aluminium-Überladebrücke stationär

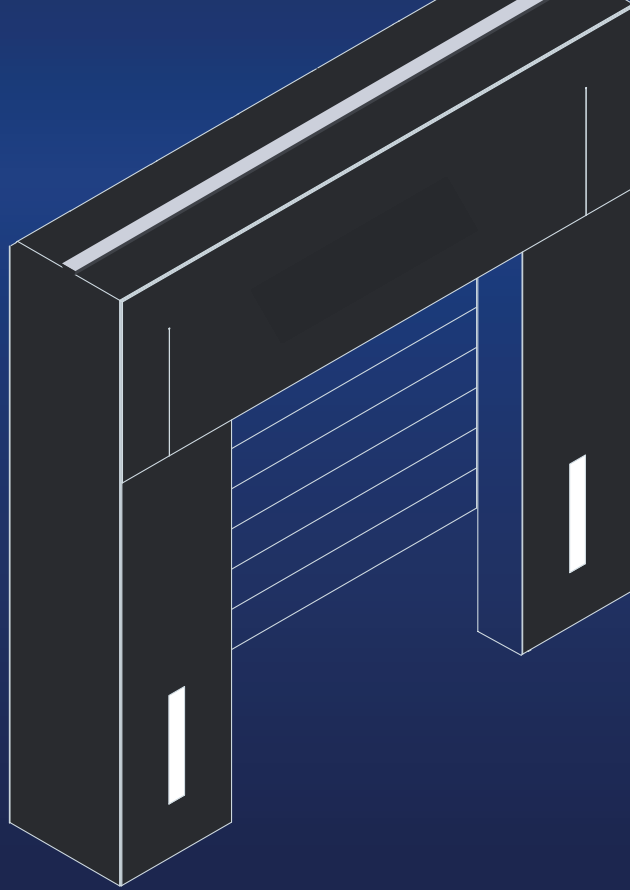
Die stationäre Überladebrücke Typ PSKBS ist geeignet für die Überbrückung von mittleren Höhendifferenzen und lässt sich von nur einer Person bedienen. Die Aluminium-Plattform sorgt für ein einfaches Bedienen und steht bei Nichtgebrauch senkrecht an der Rampenkante. Mit Tragkräften bis 40 kN können Höhendifferenzen bis ca. 200 mm ausgeglichen werden.

Die Überladebrücke wird aus einer hochfesten, witterungsbeständigen Aluminiumlegierung gefertigt und ist für besonders hohe Anforderungen im modernen Warenverkehr geeignet. Eine automatisch einrastende und einfach zu lösende Fallsicherung verhindert ein versehentliches Umstoßen.

## Typ PHF

### Mobile Überladebrücke aus Aluminium

Die mobile Überladebrücke Typ PHF besteht aus einem 40 mm starken, witterungsbeständigen Aluminium-Hohlprofil mit rutschhemmend profilierter Oberfläche. Eine bewegliche Auffahrzunge gleicht unterschiedliche Steigungen aus und sorgt somit für einen flachen Anfahrwinkel. Standardmäßig befindet sich ein Gummiprofil auf der Unterseite der Brücke, welches ein Verrutschen beim Be- und Entladen verhindert. Optional kann die Verladerampe noch zusätzlich mit Sicherungsarmen ausgerüstet werden.

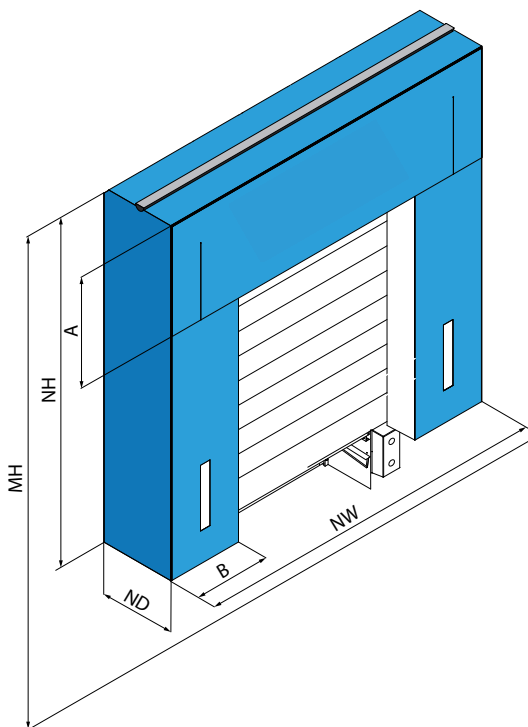


## Planentorabdichtung mit Parallel-Lenker und Hubdach

### Typ PMV

Durch unterschiedliche Abmessungen der Be- und Entladeöffnungen eines Lagers und der Lkws entstehen Freiräume, die unter Berücksichtigung der steigenden Energiekosten so effizient wie möglich abgedichtet werden müssen.

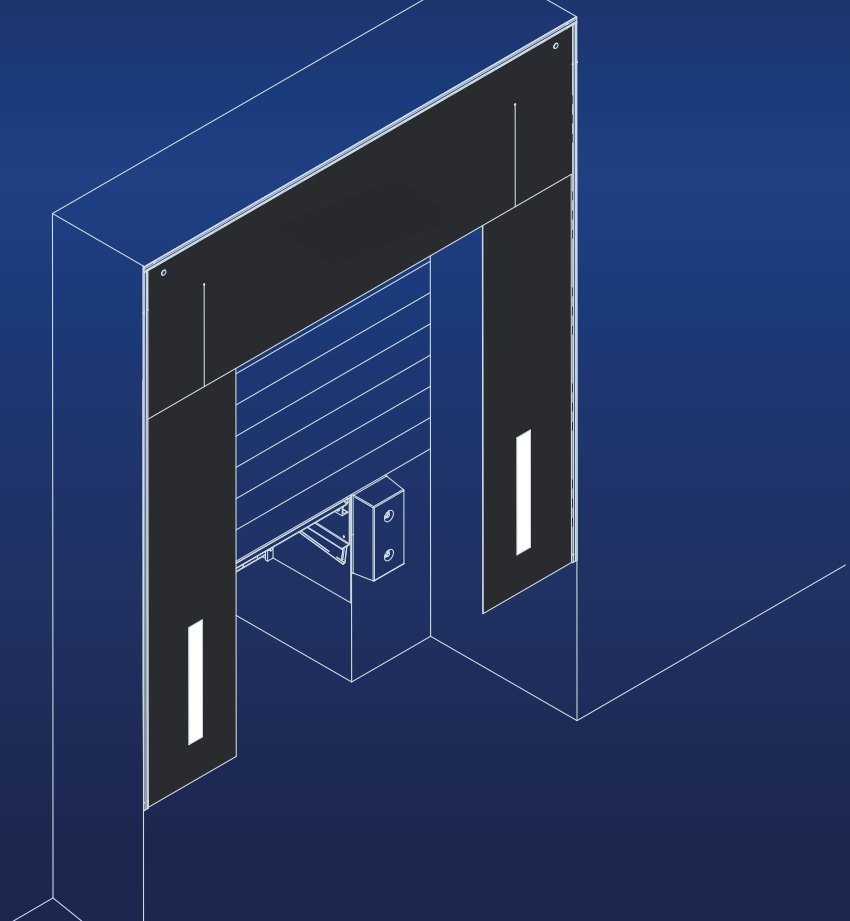
Die **mechanische Torabdichtung Typ PMV** wird in drei Teilen vormontiert geliefert und kann somit mit geringem Aufwand an der Fassade befestigt werden. Erhebliche Kosten- und Zeitersparnisse sind die entscheidenden Vorteile dieser Bauweise.



NW	NH	ND	A	B
3.250	3.200, 3.400, 3.500, 3.600	600	1.000	600
3.300	3.200, 3.400, 3.500, 3.600	600	1.000	600
3.400	3.200, 3.400, 3.500, 3.600	600	1.000	600
3.450	3.200, 3.400, 3.500, 3.600	600	1.000	700

Alle Maße in mm.

NW = Nennbreite, NH = Nennhöhe, ND = Nenntiefe, MH = Montagehöhe  
(Empfehlung 4.500 mm), A = Höhe der Oberplatte, B = Breite der Seitenplatte.  
Andere Größen auf Anfrage möglich. Planmaterial in schwarzer Ausführung.

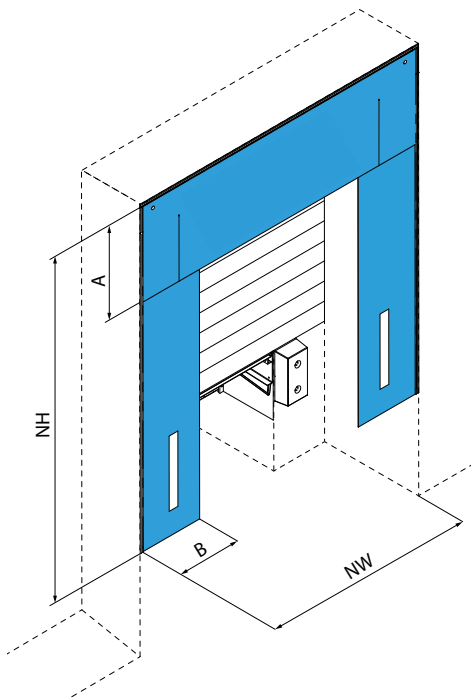


## Planentorabdichtung für Nischenmontage

### Typ PMN

Die Planentorabdichtung für Nischenmontage Typ PMN wird direkt in die Nische eines Gebäudes eingebaut, so dass eine ununterbrochene Gebäudefront entsteht und das optische Erscheinungsbild einer Anlage entscheidend verbessert wird.

Die Torabdichtung wird in drei Teilen vormontiert geliefert und kann mit geringem Aufwand an der Fassade befestigt werden.



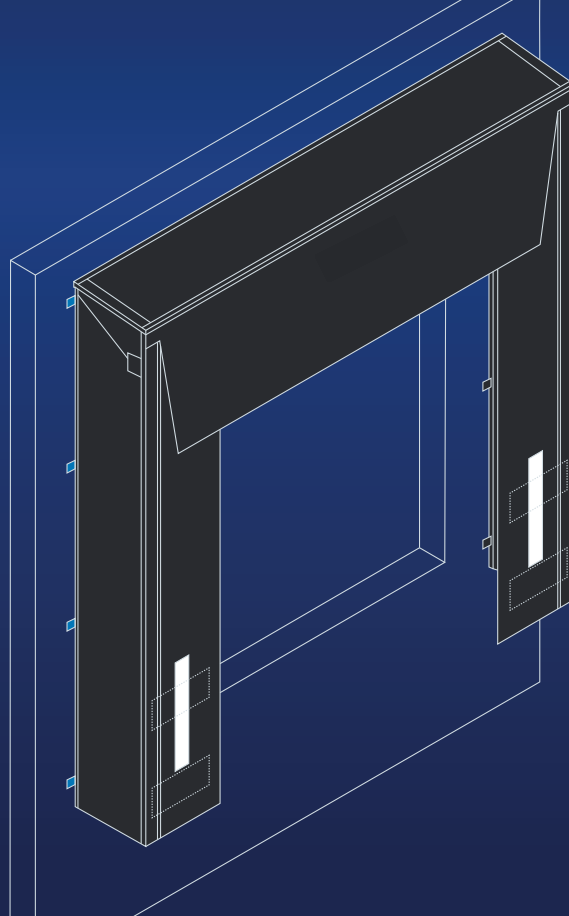
	Standardabmessungen
Nennbreite der Torabdichtung (NW)	3.250, 3.300, 3.400, 3.450
Nennhöhe der Torabdichtung (NH)	3.200, 3.400, 3.500, 3.600
Höhe der Oberplane (A)	1.000
Breite der Seitenplane (B)	600 (bis NW 3.400) und 700 (ab NW 3.450)

Alle Maße in mm.

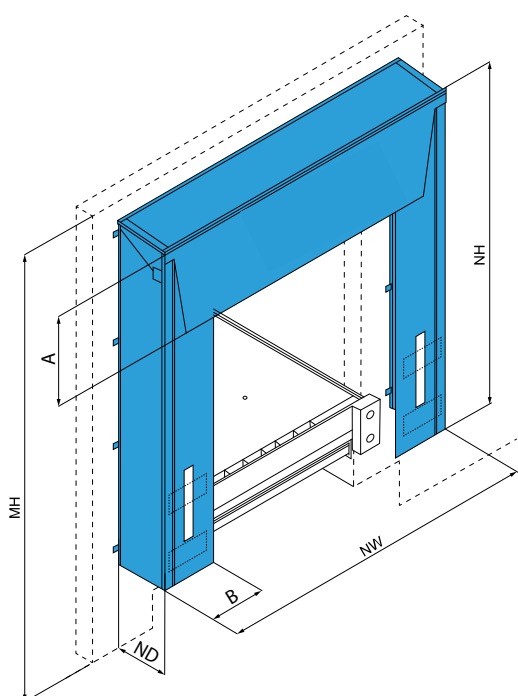
Weitere Größen auf Anfrage möglich. Planmaterial in schwarzer Ausführung.

## Planentorabdichtung mit Spezialschaumkern und Hubdach

### Typ PMSK



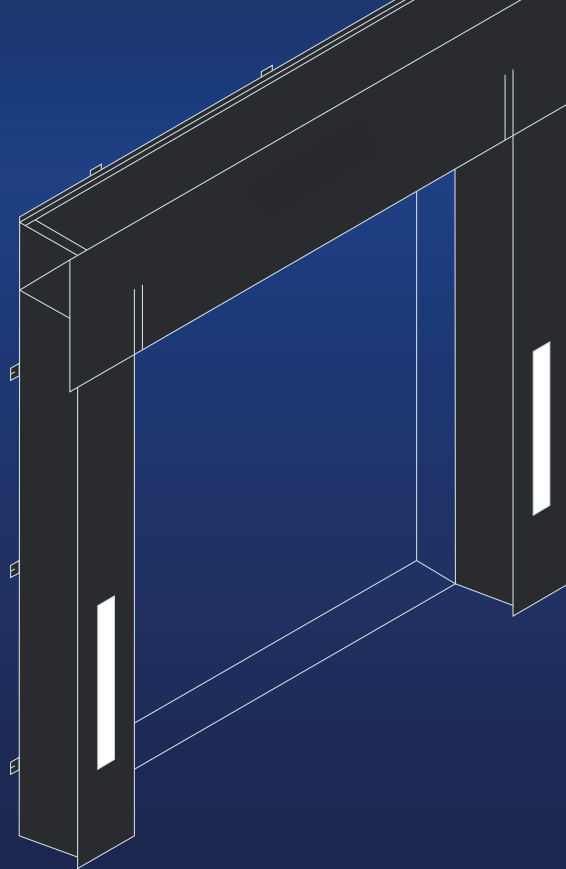
Die **mechanische Torabdichtung Typ PMSK** besteht im wesentlichen aus einem Hubdach und zwei Seitenteilen. In den Seitenteilen befinden sich Spezialschaumkerne, die sich bei seitlich versetzt anfahrenden Fahrzeugen zunächst zusammendrücken und dann zu den Seiten ausweichen. Somit wird auch bei nicht mittiger Andockung der Lkws die Torabdichtung nicht beschädigt. Die Konstruktion des Hubdaches verhindert Beschädigungen bei extrem hohen Lkws wie Jumbo-Fahrzeuge bzw. Wechselcontainern. Beim Anheben des Fahrzeugs folgt das Dach dieser Bewegung automatisch. Nach dem Wegfahren des Fahrzeugs kehrt das Dach selbsttätig in die Ausgangsstellung zurück.



	Standardabmessungen
Nennbreite (NW)	3.250, 3.300, 3.400, 3.450
Nennhöhe (NH)	3.200, 3.400, 3.500, 3.600
Nenntiefe (ND)	550
Höhe der Oberplane (A)	1.000
Breite der Seitenplane (B)	600 (bis NW 3.400) und 700 (ab NW 3.450)
Montagehöhe (MH)	4.500 (empfohlen)

Alle Maße in mm.  
 NW = Nennbreite, NH = Nennhöhe, ND = Nuttiefe, MH = Montagehöhe  
 (Empfehlung 4.500 mm), A = Höhe der Oberplane, B = Breite der Seitenplane.  
 Andere Größen auf Anfrage möglich. Planmaterial in schwarzer Ausführung.





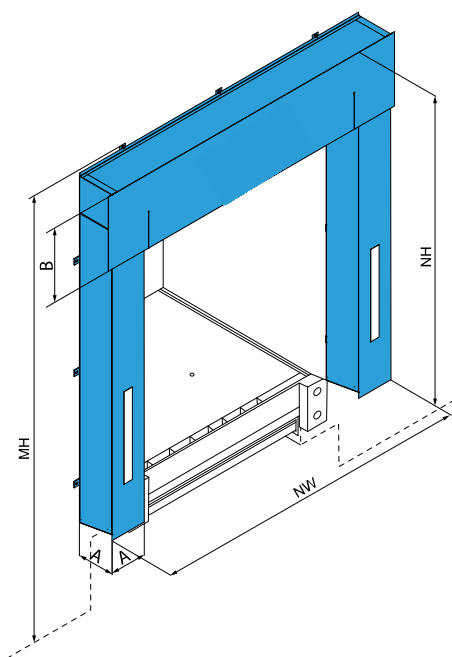
## Mechanische Kissentorabdichtung

### Typ PMK

Die PROMStahl **Kissentorabdichtung Typ PMK** ist für Fuhrparks geeignet, an denen viele Lkws mit nahezu identischer Höhe und Breite be- und entladen werden. Sie schützt optimal vor Zugluft, Regen als auch Wind und beugt Energieverlust vor.

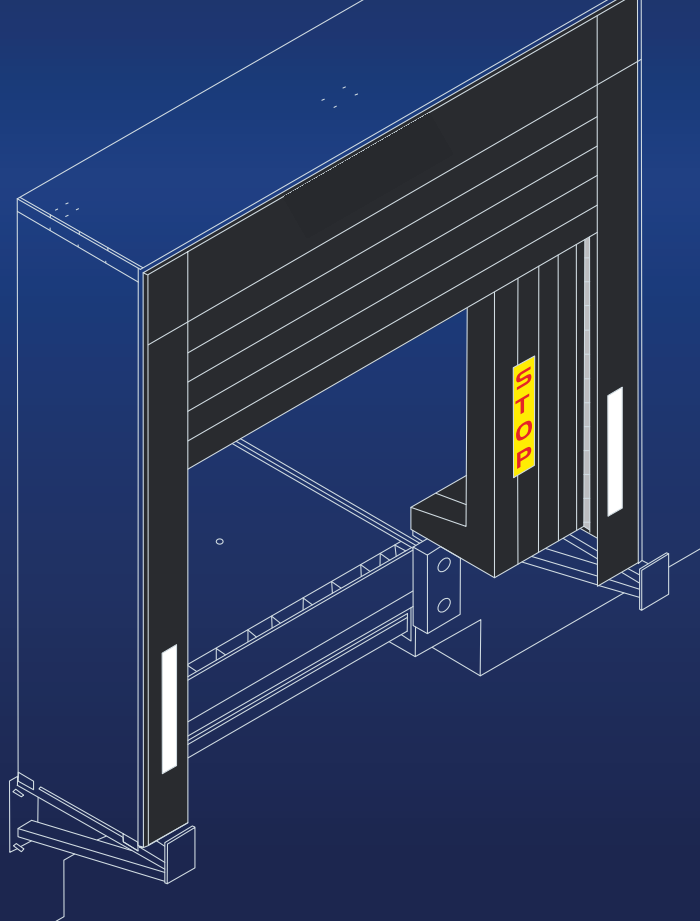
Die Torabdichtung mit einem horizontalen und zwei vertikalen Kissen besteht aus Schaumstoff, das komplett mit einem PVC-beschichteten Trevirahochfest-Gewebe ummantelt ist und somit eine hohe Strapazierfähigkeit garantiert. Die Abmessungen der Torabdichtungen werden abhängig von der Bausituation und den Fahrzeugtypen festgelegt und maßgeschneidert geliefert.

Die Torabdichtung PMK wird in drei Teilen vormontiert geliefert und kann somit mit geringem Aufwand an der Fassade befestigt werden. Erhebliche Kosten- und Zeitersparnisse sind die Vorteile dieser Bauweise.



	Standardabmessungen
Nennbreite (NW)	2.600, 2.800
Nennhöhe (NH)	2.500, 2.700, 2.900
Kissenquerschnitt (A)	300 x 300
Höhe der Oberplane (B)	600
Montagehöhe (MH)	4.100 (empfohlen)

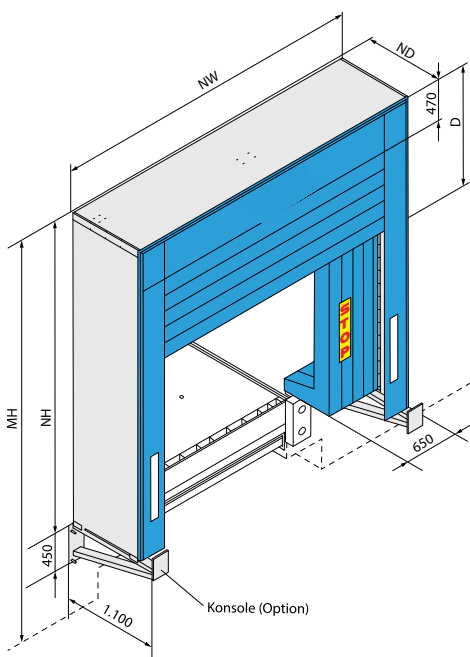
Alle Maße in mm.  
Andere Größen auf Anfrage möglich. Planmaterial in schwarzer Ausführung.



## Aufblasbare Torabdichtung

### Typ PWI

Die aufblasbare Torabdichtung Typ PWI dichtet durch die aufblasbaren Seiten- und Oberkissen die Ladeöffnung beinahe luftdicht ab und ist dadurch ausgezeichnet geeignet für Kühlhäuser und klimatisierte Lagerräume. Sommerhitze, Winterkälte, Zugluft, Staub und Insekten haben nicht geringste Chance in das Lager einzudringen. Das Resultat ist erhebliche Energieeinsparung und weniger Ausfall durch Krankheit des Lagerpersonals. Außerdem ist es unmöglich, das Lager ungesehen zu betreten oder zu verlassen. Die aufblasbaren Ober- und Seitenkissen gewährleisten nicht nur eine optimale Abdichtung, sondern gleichen sich automatisch an die Maße des Lkws an. Hierdurch können an den Verladestellen auch Lkws mit unterschiedlichen Maßen effektiv abgedichtet werden. Diese Vorteile machen die Torabdichtung zu einer guten Investition mit schneller Amortisation.



NW	NH	ND	D
3.500, 3.600, 3.700	3.600, 4.000, 4.700	920	1.350, 1.750

Alle Maße in mm.

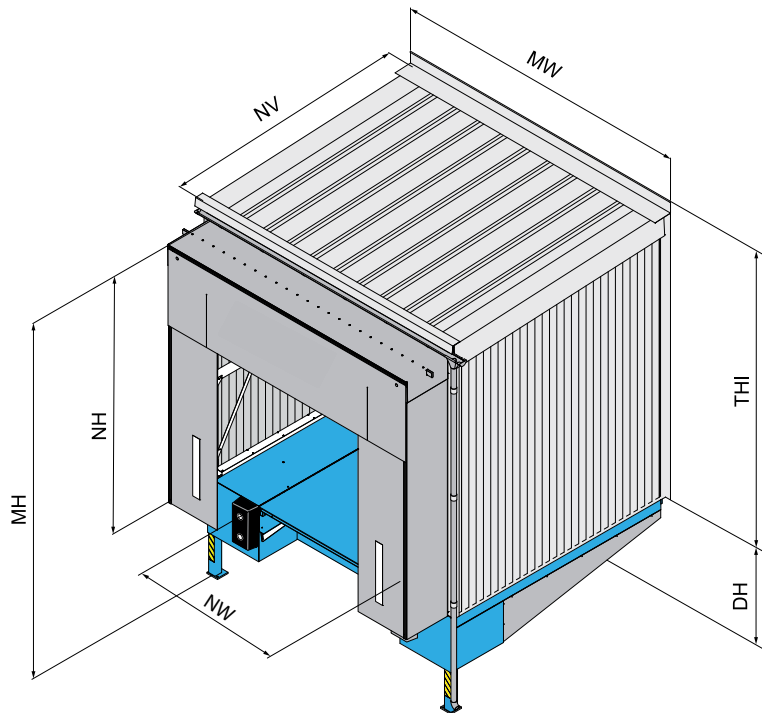
NW = Nennbreite, NH = Nennhöhe, ND = Nenntiefe der Torabdichtung, D = Höhe der Oberkissen, MH = Montagehöhe (Empfehlung 4.700 mm).

Konsole (Option) nur für äußere Höhe 3.600 mm und 4.000 mm.

Planmaterial in schwarzer Ausführung.

# Vorsatzschleuse

## Typ PL



Die Vorsatzschleuse ist eine Einhausung, die zusammen mit der Vorsatzrampe eine in sich geschlossene Verladeeinheit zum Ansetzen an das Gebäude bildet und alle Komponenten einer Verladestation beinhaltet: Überladebrücke, Torabdichtung und Sektionaltor bilden mit der Vorsatzrampe als Unterbau und der Einhausung ein komplexes Verladesystem. Außerhalb eines Gebäudes direkt vor eine Toröffnung gestellt, kann es dem Anwender je nach Bauausführung des Gewerkes gegenüber der konventionellen Innenrampe entscheidende Vorteile bieten. Diese können sowohl bei einem Neubau als auch bei einem bereits vorhandenen Gebäude liegen, das ohne großen baulichen Aufwand verändert werden soll. Die thermische Trennung zwischen Lagerhaus und Verladesystem garantiert eine spürbare Senkung der Energiekosten. Sehr wichtig bei temperaturgeführten Lagern und bei Tiefkühlslagern.

Vorsatzschleuse Typ PL						
NV	2.020			2.470		
DH	950 – 1.050	1.100 – 1.250	1.300 – 1.500	950 – 1.050	1.100 – 1.250	1.300 – 1.500
THI*	4.040	3.840	3.640	4.065	3.865	3.665
MW	Alle Größen 3.300, 3.500, 3.600					
NV	3.020			3.520		
DH	950 – 1.050	1.100 – 1.250	1.300 – 1.500	950 – 1.050	1.100 – 1.250	1.300 – 1.500
THI*	4.090	3.890	3.690	4.115	3.915	3.715
MW	Alle Größen 3.300, 3.500, 3.600					

### \* Maß für isolierte Ausführung

Alle Maße in mm.

MW = Modulweite, NV = Nennlänge der Vorsatzschleuse (NL+20), NW = Nennbreite der Überladebrücke, THI = Wandanschlusshöhe (Isolierte Verkleidung), THU = Wandanschlusshöhe (unisolierter Verkleidung), THX = Wandanschlusshöhe (ohne Verkleidung), DH = Rampenhöhe, NH = Nennhöhe Torabdichtung, MH = Montagehöhe der Torabdichtung (Empfehlung: MH = 4.500 mm für Lkw-Höhe bis 4.000 mm).

### Ausführungen:

- PLSU / PLMU – Single-/Multianlagen (unisoliert), Trapezblech
- PLSI / PLMI – Single-/Multianlagen (isoliert), Paneele
- PLSX / PLMX – Single-/Multianlagen (unverkleidet), nur Rahmen

# Mobile Auffahrrampe

## Typ PAR Typ PARP

Die mobilen Auffahrrampen bieten die Möglichkeit direkt von der Hofebene Lkws, Container oder Waggon zu be- und entladen. Der gesamte Rangier- und Ladevorgang kann von nur einer Person durchgeführt werden.

Die Rampen bestehen aus einer robusten Schweißkonstruktion aus Stahl. Der gesamte Fahrbereich ist mit stabilen Gittern ausgelegt, die entsprechend dimensioniert und für große Belastungen geeignet sind. Zur Unfallverhütung ist die Fahrbahn rechts und links durch eine seitliche Begrenzung gesichert.

Die mobile Auffahrrampe ist als Standardversion (PAR) oder mit einer zusätzlichen horizontalen Plattform (PARP) lieferbar. Beim Verladen von hoch aufladenden Lasten ist die Verwendung der Auffahrrampe (Typ PARP) zu empfehlen. Der Gabelstapler fährt bei diesem Typ sicher in waagerechter Ebene in den Lkw hinein.



	Typ PAR	Typ PARP
Gesamtbreite Tragkraft 7t	2.340 mm	2.360 mm
Gesamtbreite Tragkraft 10 t	-	2.380 mm
Höhenverstellbereich	850 – 1.750 mm	
Gesamtlänge	9.500 mm	11.500 mm

## Technische Details

- robuste Stahlkonstruktion
- Wendigkeit auf kleinsten Raum
- Schwerlast-Stahlscheibenräder mit Vollgummibandagen
- rutschfeste und offene feuerverzinkte Gitterroste
- stufenlose Höhenverstellung der Rampe mittels manueller Hydraulikpumpe
- hochfeste Sicherheitskette zum Fixieren der mobilen Auffahrrampe am Lkw, Container und Waggon
- Schwimmstellung zur Anpassung der Fahrzeuge beim Ladevorgang
- hochwertiger Korrosionsschutz (lieferbar in RAL-Farben oder feuerverzinkt)
- Verfahrbarkeit mittels Gabelstapler
- Lasthaken für Gabelstapler (zum schnellen Verfahren der Auffahrrampe)

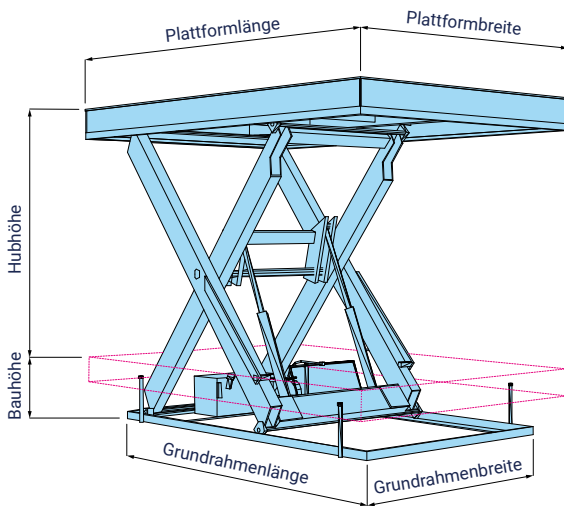
# Scherenhubtisch

## Typ PSH



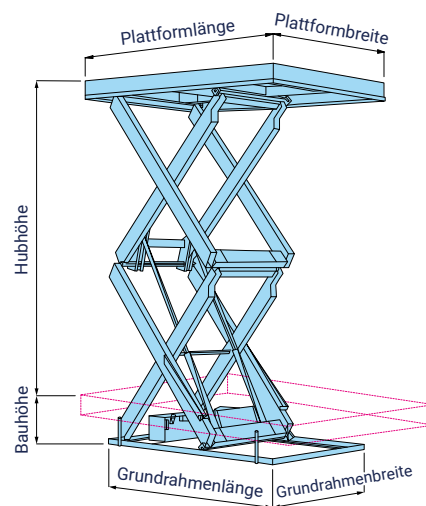
Die TS Scherenhubtische Typ PSH kommen an Laderampen beim Be- und Entladen von Fahrzeugen zum Einsatz und gleichen den Höhenunterschied zwischen dem Fahrzeug und der festen Laderampe aus. Die Scherenhubtische, die als Einfach- oder Doppelschere lieferbar sind, sind so konstruiert, dass sie enormen Belastungen standhalten und trotzdem preiswert sind. Durch die Kombination eines Hubtisches mit mehreren Scherenpaketen in der Höhe werden größere Hubhöhen erreicht. Der vertikale Doppel-Scherenhubtisch wird beispielsweise eingesetzt als Arbeitsplattform, Montagetisch oder Anlagentisch. Die Hubtische entsprechen der europäischen Maschinenrichtlinie, gefertigt nach DIN EN 1570.

### Übersicht Einzelschere



Nutzlast, verteilt	500 daN – 12.500 daN
Einsatzgebiete	Mittlere Plattform, mittlerer Nutzhub
Plattformlänge	1.250 – 4.500 mm
Plattformbreite	800 – 3.000 mm
Plattformabdeckung	Tränenblech oder Glattblech
Nutzhub	800 – 3.000 mm

### Übersicht vertikale Doppelschere



Nutzlast, verteilt	500 daN – 8.000 daN
Einsatzgebiete	Kleine Plattform, großer Nutzhub
Plattformlänge	1.250 – 3.500 mm
Plattformbreite	800 – 3.000 mm
Plattformabdeckung	Tränenblech oder Glattblech
Nutzhub	800 – 4.000 mm



**TS TOR & SERVICE AG**  
Damit Sie keinen Ärger haben.



## UNSER VERLADEZUBEHÖR.

Mit unserem durchdachten Verladezubehör werden die Abläufe an Ihrer Verladestation sicherer, zuverlässiger und effizienter. Optimieren Sie Ihren Materialfluss mit Verladezubehör

# Zubehör





# Ampelanlagen

## Typ PBEA

### Ampelanlage außen / innen

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.



#### Ampelanlage Typ PBEA Ampel 07

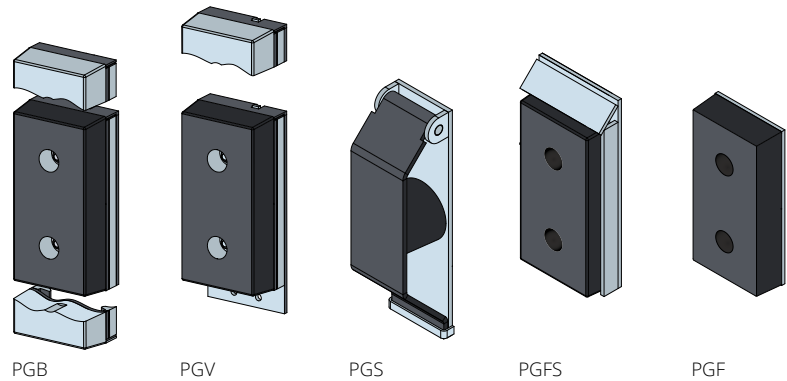
- geeignet als Innen- oder Außenampel rot/grün
- Abmessungen: 320 x 162 x 85 mm
- farbintensives Leuchtbild durch LEDs
- Schutzart IP 67
- Lebensdauer > 25.000 Stunden
- Ampel kann um 180° gedreht werden, dadurch optimale Sichtbarkeit des Signals



#### Ampelanlage Typ PBEA Ampel 05

- geeignet als Innen- oder Außenampel rot/grün
- farbintensives Leuchtbild durch LEDs
- einfache Montage durch integriertem Montagebügel
- Schutzart IP 65/IP 69k
- Lebensdauer bis zu 50.000 Stunden
- LED-Leuchte kann um 360° gedreht werden, dadurch optimale Sichtbarkeit des Signals

## Anfahrpuffer



### Typ PBGP

Gummipuffer ohne Anschweißplatte

Die Gummipufferserie PBGP ist eine einfache, dauerhafte und kostengünstige Alternative. Wie alle Puffer der TS Anfahrpufferserie werden die Gummielemente aus hochwertigem Neugummi gefertigt und garantieren so eine hohe Lebensdauer. Die Gummielementstärke ist in 70 mm, 90 mm und 140 mm lieferbar.



### Typ PGF

Feste Anfahrpuffer

Die Gummielemente werden auf einer feuerverzinkten Stahlplatte geliefert und bei der Montage mit dem Brückenrahmen verschweißt, bzw. an die Rampe montiert. PGF 90 und PGF 140 sind Anfahrpuffer mit langer Lebensdauer und geeignet für große Anprallkräfte. Die Gummielementstärke ist in 90 mm und 140 mm lieferbar.



### Typ PGV

Höhenverstellbare Anfahrpuffer

Der Anfahrpuffer PGV ist ein verschleißfester Anfahrpuffer, der speziell für das Verladen von Fahrzeugen entwickelt wurde, die ein höheres Ladeflächenniveau haben als die vorhandene Laderampe.

Der Puffer lässt sich per Knopfdruck auf ein Niveau von 250 mm oberhalb der Rampe anheben. In dieser Stellung folgt der Puffer den Höhenbewegungen des Lkws während der Verladung (+50 mm / -250 mm). Durch diese „Schwimmstellung“ wird der Verschleiß auf ein Minimum reduziert und die Lebensdauer des Gummielementes verlängert.

Der Puffer kann nach der Positionierung des Fahrzeuges mit dem Fuß auf Rampenniveau arretiert werden. Diese Funktion ermöglicht das Öffnen der Fahrzeurtüren im angedockten Zustand (z.B. bei Wechselkoffern).



## Radkeile



### Sicherheits-Radkeil mit sensorgesteuerter Einschaltvorrichtung (Typ PZK)

Der **Sicherheits-Radkeil** gewährleistet ein durchgehendes Sicherheitskonzept beim Be- und Entladen von dem Lkw an die 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“ – und die Überladebrücke kann dann erst betätigt werden.

#### Funktionsablauf

Die Überladebrücke kann grundsätzlich nur dann in Bewegung gesetzt werden, wenn der Sicherheits-Radkeil das Fahrzeug sichert. Unkontrolliertes Wegrollen des Lkw von der Rampe ist mit dem Sicherheits-Radkeil unmöglich.



### Radkeil Economy aus Gummi (Typ PZKE)

Der Radkeil Economy ist aus vulkanisiertem Neugummi und verfügt aufgrund dem verzahnten Unterboden über eine optimale Rutsicherheit. Er ist langlebig, robust, elastisch und stoßdämpfend. Mit einem Tragegriff ist er einfach zu handhaben. Für die stationäre Befestigung an der Verladerampe empfehlen wir den Gummiradkeil in Kombination mit der verzinkten Halterung und der Knotenkette.



### Radkeil Economy aus Kunststoff (Typ PZKE)

Der Radkeil Economy eignet sich als Wegrollsicherung an der Verladerampe für große Nutzfahrzeuge, Lkw und Anhänger. Er ist extrem belastbar und stabiler als ein Blechkeil. Mit einem integrierten Tragegriff ist er einfach zu handhaben. Für die stationäre Befestigung an der Verladerampe empfehlen wir den Radkeil in Kombination mit der verzinkten Standardhalterung und der Knotenkette (Empfehlung: Länge 5 m).

# Einfahrhilfen



Die **Einfahrhilfen** aus der **TS** Serie gewährleisten das präzise Andocken der Lkws an die Verladestelle und vermeiden kostspielige Anfahrschäden durch ungenaues Andocken an Torabdichtung, Rampe, Gebäude oder am Fahrzeug. Die Reifen und Felgen des Lkws bleiben durch die glatte Oberfläche der Einfahrhilfen unbeschädigt.

Die Einfahrhilfen führen den rückwärts fahrenden Lkw ohne genaues und 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.

TS bietet Ihnen hierzu 6 verschiedene Ausführungen an:

## Zum Einbetonieren

- PEKE Köcherausführung ECO (NL = 2.000 mm gerade Ausführung)
- PEK Köcherausführung (NL = 2.550 mm angewinkelte Ausführung)

## Montage mit verzinkten Zugankern

- PEF Flanschausführung (NL = 2.000 mm angewinkelte Ausführung)
- PEFE Flanschausführung ECO (NL = 2.000 mm gerade Ausführung)
- PEF Flanschausführung (NL = 2.550 mm angewinkelte Ausführung)
- SMART PEF Flanschausführung (NL = 2.500 mm angewinkelte Ausführung)

## Rammschutzpoller

### Typ PAFP



Der **Rammschutzpoller Typ PAFP** ist eine einfache, dauerhafte und kostengünstige Alternative, zum Abgrenzen und Sichern von Verkehrswegen und Durchfahrten. Durch seine extrem belastbare Ausführung ist er durchaus auch als wirksamer Anfahrerschutz für Maschinen, Regale, Pfeiler oder Gebäudeecken geeignet.

Der Rammschutzpoller ist als stabile und feuerverzinkte Stahlkonstruktion, mit zusätzlicher Warnlackierung in Gelb und Schwarz, lieferbar. Er ist nicht nur in Gebäuden, sondern auch im Freien einsetzbar.

Die sichere Verankerung, sei es durch Einbetonieren oder durch die Montage mit Schwerlastankern, ist eine kostengünstige und sinnvolle Investition für den sicheren Anfahrerschutz.

### Technische Merkmale

- zum Sichern der Laufschienen oder anderer schutzbedürftiger Objekte
- galvanisch verzinkt
- schwere Ausführung
- Rohr 139,7 x 4 mm
- Grundplatte 250 x 250 x 10 mm
- Gesamthöhe ca. 830 mm

## Verladeleuchten

### Typ PV



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

### Typ PV 02



Falls eine Beleuchtung sowohl im Innenbereich als auch im Außenbereich gewünscht wird, ist die TS Verladeleuchte Typ PV 02, ein Halogenstrahler mit 150 W, zu empfehlen. Das Gehäuse besteht aus Edelstahl, ist staub- und spritzwassergeschützt und kann ebenso in alle gewünschten Richtungen bewegt werden.

#### > Vorteile

- für den Außenbereich geeignet (staub- und spritzwassergeschützt)
- hoher Leuchtwirkungsgrad
- hohe Lebensdauer

### Typ PV 05



Mit dem LED-Strahler Typ PV 05 lässt sich im Vergleich zu einer herkömmlichen Glühlampe enorm viel Energie sparen. Bis zu 90 % weniger Energie wird mit einer LED-Lampe verbraucht, um die gleiche Helligkeit zu erzeugen. LED Leuchtmittel geben sofort nach Einschalten die 100-prozentige Helligkeit, welches für Verladestellen sehr wichtig ist. Der Strahler ist mit einem rotierenden Bügel an den Gelenkarmen befestigt, somit kann er flexibel in gewünschte Richtungen bewegt werden.

#### > Vorteile

- minimaler Stromverbrauch
- deutlich hohe Lebensdauer
- geringe Wärmeentwicklung
- keine Einschaltverzögerung, sofortige 100-prozentige Helligkeit
- umweltfreundlich
- unempfindlich gegen Erschütterungen

### Typ PV 07



Der Vorteil der Verladeleuchte Typ PV 07 besteht darin, dass sie zusätzlich mit einem separaten Ein- und Ausschalter ausgestattet ist und über eine höhere Leuchtkraft verfügt. Die Verladeleuchte ist mit einer Energiesparlampe (36 W) ausgestattet und kann individuell verstellt werden. Das Kunststoffgehäuse ist allseitig staub- und spritzwassergeschützt.

#### > Vorteile

- geringer Stromverbrauch
- hohe Lichtweite
- geringe Wärmeentwicklung
- separater Ein- und Ausschalter

## Antirutschbe- schichtung

### Typ PBBR



In modernen Mischgebieten werden immer höhere Auflagen in Bezug auf die Lärmentwicklung beim Be- und Entladen gestellt. Für diese Anforderungen ist eine spezielle Beschichtung auf der Oberseite der Überladebrücke lieferbar. Ein weiterer Vorteil dieser Beschichtung bietet zudem eine hohe Rutschsicherheit, was bei Anwendungen im Freien, Regen oder z.B. in der Nahrungsmittelindustrie nützlich ist, wo die Ladeausrüstung häufig gewaschen wird.

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

## Brückenspalt- abdichtung

### Typ PBSS



Um den Spalt zwischen der Überladebrücke und der Einbaustelle optimal abzudichten empfehlen wir die Verwendung unserer Brückenspaltabdichtung. Der Vorteil ist, dass die Zugluft im Gebäude reduziert, die Arbeitsbedingungen verbessert und die Energieeinsparungen gesteigert werden. Die Dichtlippe für die seitliche Abdichtung und die Gummiplane für den hinteren Brückenbereich bestehen aus Ethylen – Propylen – Dien - Kautschuk (EPDM).