



# Hydraulische Überladebrücken und Torabdichtungen







37

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459



# Überladebrücken und Torabdichtungen

## Optimiertes regen- und winddichtes Be- und Entladen

Die hydraulischen Überladebrücken und Torabdichtungen von B+N Tortechnik GmbH sind Spitzenprodukte der modernen Verladetechnik. Mit Hilfe der Brücken wird die Lücke zwischen LKW und Rampe geschlossen und der Höhenunterschied schnell und genau ausgeglichen. Unsere mechanische Torabdichtung schützt Ihre Waren gegen Zugluft, Regen und Wind. Das Ergebnis für Sie sind deutlich niedrigere Energiekosten und ein schnelleres Be- und Entladen der LKWs.

Die stationäre Überladebrücke mit Vorschub (Typ PT) und die Überladebrücke mit Klappkeil (Typ PS) sind neu in der Produktpalette von B+N Tortechnik GmbH. Als elektrohydraulische Version werden sie per Knopfdruck bedient. Nach Anheben des Brückenplateaus schwenkt bei der Klappkeilbrücke (Typ PS) die Klappauffahrt in der höchsten Stellung automatisch aus und legt sich auf die Ladefläche des LKWs auf. Während des Ladevorganges folgt die Überladebrücke bedienungsunabhängig den Höhenbewegungen des LKWs (automatische Schwimmstellung). Durch kurzes Antippen des Autotasters fährt die Überladebrücke automatisch in die Ruhestellung zurück. Die Überladebrücke kann nur bewegt werden, wenn das mit der Überladebrücke gekoppelte Hallentor geöffnet ist.

Auch die Vorschubbrücke (Typ PT) wird per Knopfdruck bedient. Nach dem Anheben der Brücke kann der Vorschub durch einen weiteren Bedienknopf passgenau auf die Ladefläche des LKWs aufgelegt werden und folgt dann während des Verladevorganges ebenfalls den Höhenbewegungen des Fahrzeugs (automati-

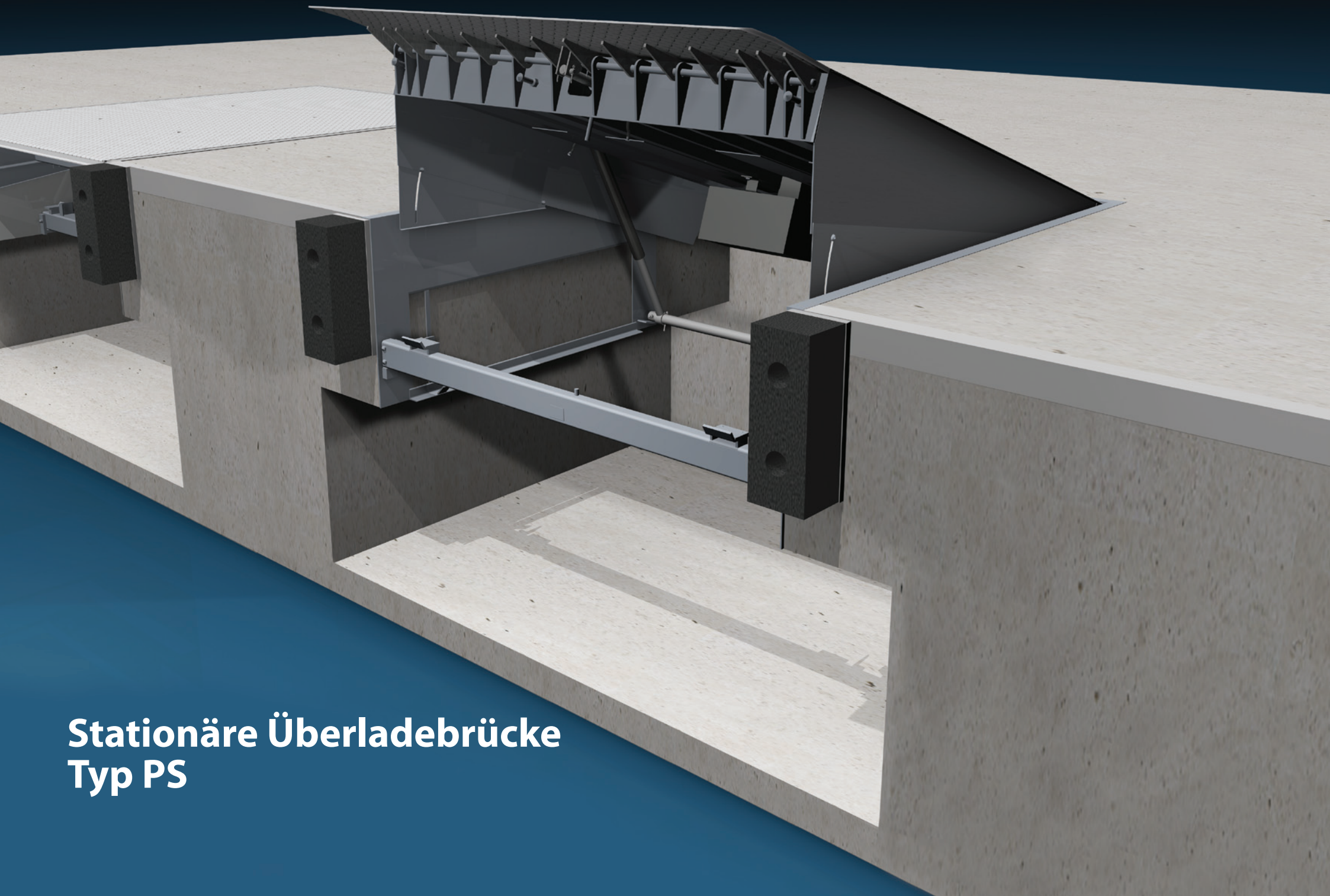
sche Schwimmstellung). Angetrieben werden beide Brückenvarianten von einem hydraulischen Unterölaggregat. Das geschlossene System arbeitet zuverlässig, auch unter schwierigen Bedingungen, und zeichnet sich durch seine Unempfindlichkeit gegen Staub und Schmutz aus.

Für den Einsatz in Kühlzonen bieten wir ein speziell für niedrige Temperaturen ausgelegtes Hydrauliköl an.

Angehoben wird die Überladebrücke durch zwei Hubzylinder. Diese beiden Hubzylinder garantieren einen sicheren horizontalen Stand der Brücke, selbst wenn der LKW während des Verladens die Verladestelle verlässt. Gewährleistet wird das in diesem Fall erfolgende Stoppen der vertikalen Abwärtsbewegung durch speziell entwickelte Notstoppventile in den Hubzylindern.

Die mechanische Torabdichtung PMV schützt Ihre Waren vor Zugluft, Regen und Wind. Durch unterschiedliche Abmessungen der Be- und Entladeöffnungen des Lagers und des angedockten LKWs entstehen Freiräume, die so effizient wie möglich abgedichtet werden müssen. Als positiven Nebeneffekt erreicht man eine deutliche Energieersparnis.





**Stationäre Überladebrücke  
Typ PS**



Die stationäre Überladebrücke vom Typ PS wird einschließlich Einbaurahmen\* geliefert und als Kompakteinheit in einem Arbeitsgang in die Rampendecke eingehängt. Zusätzliche Abstütungen in der Einbaustelle werden nicht benötigt. Erhebliche Baukostensparnisse und die Unterfahrbarkeit mit Ladebordwänden sind die Vorteile dieser Bauweise.

Die Tragfähigkeit entspricht der Achslast unter Berücksichtigung des ungünstigsten Belastungsfalles.

Die Klappkeilbrücke PS von B+N Torstechnik ist CE-gekennzeichnet und entspricht der EN 1398 in vollem Umfang. Darüber hinaus ist sie berechtigt das GS-Zeichen zu führen. Die Standardtragkraft von 60 kN (Achslast dynamisch) ist entsprechend der EN 1398 für eine Radaufstandsfläche von je 100 x 150 mm ausgelegt. Höhere Punktlasten und größere Tragkräfte sind auf Anfrage lieferbar.

Die Plattform der PS-Brücke besteht aus hochwertigem Tränenblech (Material S235JRG2) und wird in 6/8 mm oder optional in 8/10 mm geliefert. Sie wird verstärkt durch spezielle Unterzüge, die sowohl eine optimale Festigkeit als auch eine ausreichende Querverwindbarkeit von bis zu 10 % der Plateaubreite gewährleisten. Optimal dimensionierte, wartungsarme Lagerungen zur Rahmen- und Klappenkonstruktion gewährleisten einen sicheren Betrieb und lange Lebenszeiten.

Bei einer Standardtragkraft von 60 kN besteht der Klappkeil aus einem Tränenblech 13/15 mm (S235JRG2). Aus ergonomischen Gründen ist der vordere Teil des Klappkeils im vorderen Bereich um 5° abgewinkelt. Diese Maßnahme erlaubt ein problemloses Be- und Entladen auch durch Fahrzeuge mit sehr geringer Bodenfreiheit. Auf Anfrage sind natürlich auch andere Ausführungen lieferbar. Die offene, wartungsarme und reinigungsfreie Klappenlagerung garantiert einen störungsfreien Betrieb. Das Ausschwenken des Klappkeils erfolgt durch einen Klappkeilzylinder (Ø 30 mm).

Die Überladebrücke vom Typ PS ist standardmäßig in den Farben RAL 7016 und RAL 5010 lieferbar. Weitere Farbtöne sind gegen Mehrpreis möglich.

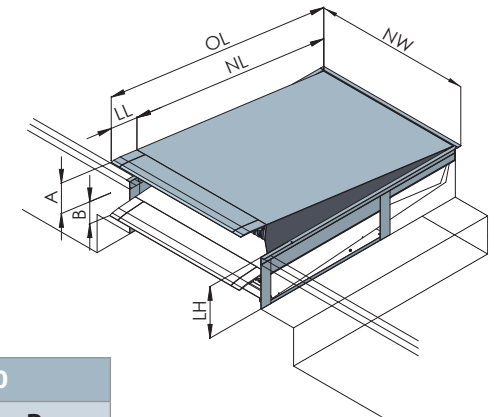
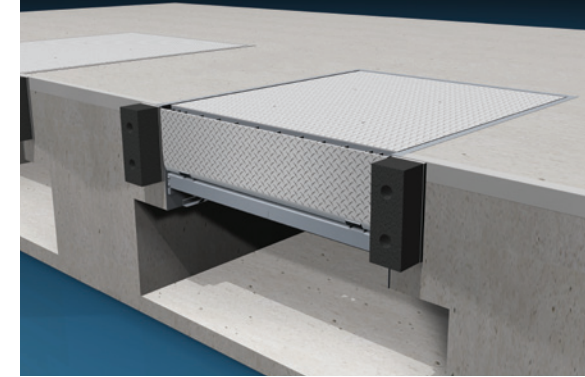
### Seitlicher Schrägschnitt

Die kostengünstigste Methode, die Auflagefläche des Klappkeils zu reduzieren, ist die Option beidseitiger Schrägschnitt. Bei dieser Option ist der Klappkeil beidseitig um 125 mm abgeschrägt. Empfohlen für Nennbreite NW > 2200 mm.

### Seitliche Klappsegmente

Die Klappkeilbrücke gibt es optional auch in einer Ausführung mit seitlichen Klappsegmenten. Die Lippe besteht dann aus einem mittleren Teil und je einem Außenteil links und rechts. Die Außenteile klappen unabhängig vom mittleren Teil nach unten. Auf diese Weise wird die Auflageflächenbreite um je 125 mm verkleinert, so dass auch LKWs mit schmalen Ladeflächen abgefertigt werden können. Schwenkt der Klappkeil wieder in die senkrechte Stellung zurück, rasten die Außenteile automatisch ein. Der mittlere Teil und die Außenteile werden so beim nächsten Ausklappen wieder gemeinsam ausgeschwenkt. Empfohlen für Nennbreite NW > 2200 mm.

\* Einbaurahmen zum Einbetonieren

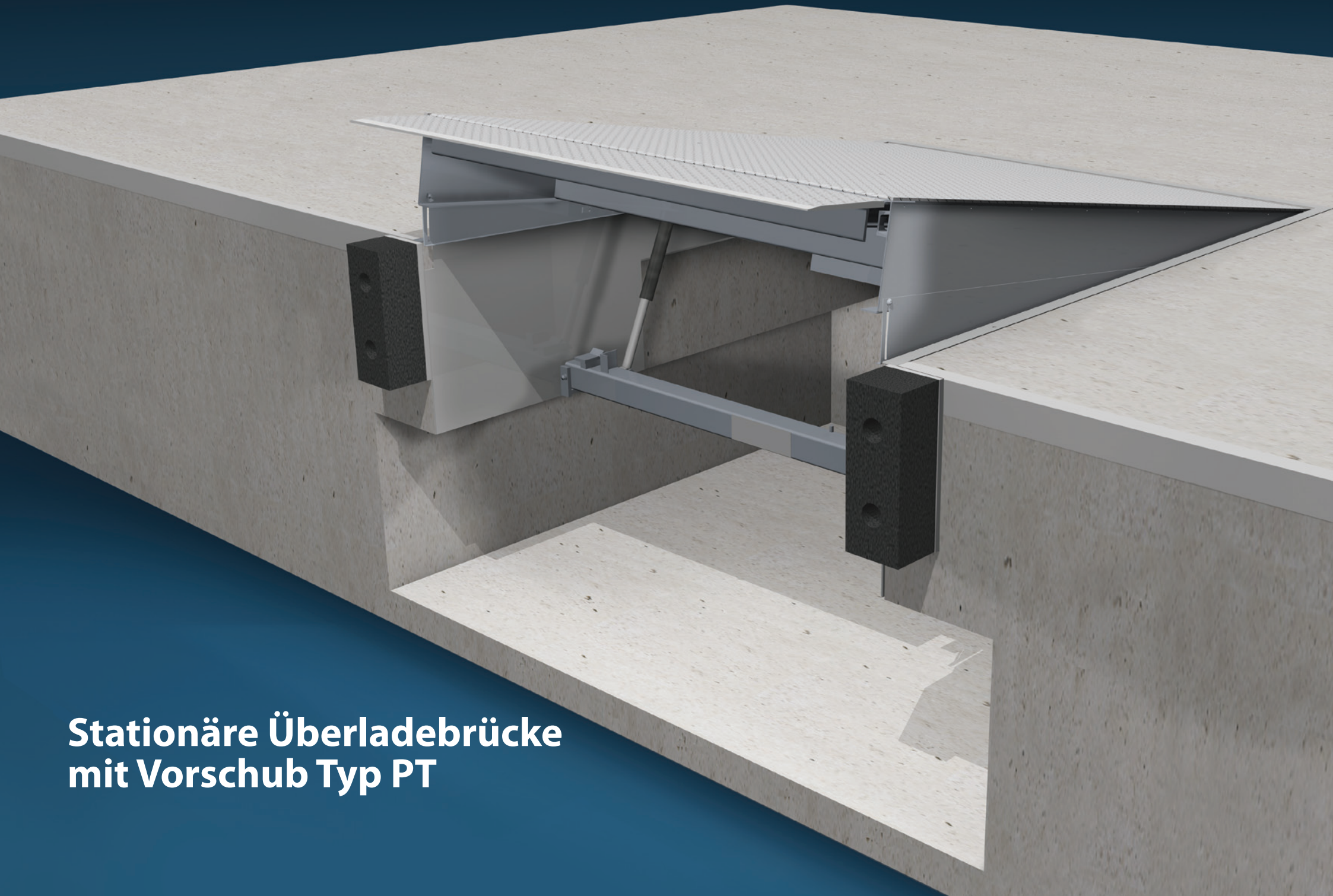


Überladebrücken		LL = 400		LL = 500	
NL	LH	A	B	A	B
1750	700	250	325	130	370
2000	600	250	290	-	-
	700	290	340	190	360
2500	600	310	270	-	-
	700	360	330	270	340
2750	600	335	270	-	-
	700	390	330	290	330
3000	600	360	270	-	-
	700	430	330	320	330
3500	800	520	350	410	360
4000	900	570	350	450	360
4500	900	620	350	360	500

Nennbreite (NW) 1750, 2000, 2200, 2250 für alle Größen.  
Tragkraft für alle Größen:  
60 kN (dynamisch),  
84 kN (statisch).

Andere Tragkräfte und Größen auf Anfrage möglich.

(Alle Maße in mm)



**Stationäre Überladebrücke  
mit Vorschub Typ PT**



Der Vorteil dieses Überladebrückentyps liegt in der Flexibilität der Auflagerlänge. Durch diese Eigenschaft ist eine effektive Abfertigung auch von nicht ganz genau positionierten Fahrzeugen gewährleistet; aufwendiges Neupositionieren des LKWs entfällt. Die Überladebrücke wird einschließlich Einbaurahmen\* geliefert und als Kompakteinheit in einem Arbeitsgang in die Rampendecke eingehängt; zusätzliche Abstützungen in der Einbaustelle werden nicht benötigt. Erhebliche Baukostensparnisse und die Unterfahrbarkeit mit Ladebordwänden sind die Vorteile dieser Bauweise. Alternative Rahmenformen sind je nach Einbausituation erhältlich. Die Tragfähigkeit entspricht der Achslast unter Berücksichtigung des ungünstigsten Belastungsfalles. Die B+N Tortechnik-Überladebrücke erfüllt die europäische Norm EN 1398.

Die PT-Brücke verfügt standardmäßig über einen 500 mm Vorschub (optional als 1000 mm- Vorschub lieferbar). Sie ist CE-gekennzeichnet und entspricht der EN 1398 in vollem Umfang. Außerdem ist sie berechtigt das GS-Zeichen zu führen. Die Standardtragkraft von 60 kN (Achslast dynamisch) ist entsprechend der EN 1398 für eine Radaufstandsfläche von je 100 x 150 mm ausgelegt.

Die Plattform besteht aus rutsch- und verschleißfestem Tränenblech mit einer Materialstärke von 8/10 mm, so dass auch hohe Ladefrequenzen mit großen Punktlasten garantiert werden können. Spezielle Unterzüge gewährleisten eine optimale Festigkeit bei ausreichender Querverwindbarkeit. Die wartungsarme Lagerung und Vorschubführung garantieren eine lange Lebenszeit und niedrige Betriebskosten.

Hervorzuheben ist die optimale Festigkeit des Vorschubs dank des stabilen 13/15 mm-Auflagerblechs; die Auflagefläche beträgt 290 mm. Die Verstärkungsprofile im Vorschub bestehen vollständig aus warmgewalzten I-Profilen, die in verschleißfesten PE-HD Gleitelementen geführt werden. Überladebrücken für höhere Punktlasten und größere Tragkräfte sind auf Anfrage kurzfristig verfügbar. Die Vorschubbrücke (Typ PT) wird standardmäßig in den Farben RAL 7016 und RAL 5010 geliefert. Weitere Farbtöne sind gegen Mehrpreis möglich.

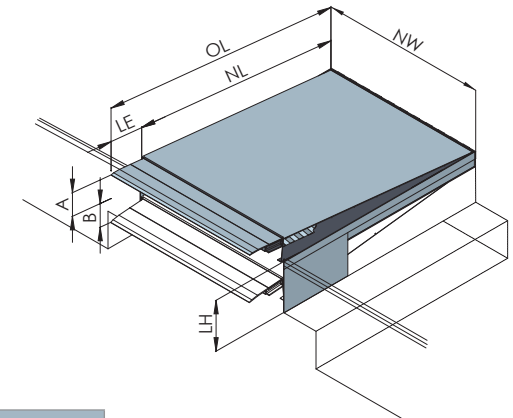
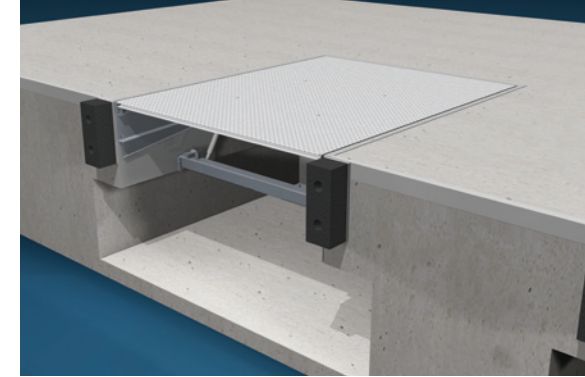
### Seitlicher Schrägschnitt

Die kostengünstigste Methode, die Auflagefläche des Vorschubs zu reduzieren, ist die Option beidseitiger Schrägschnitt. Bei dieser Option ist der Vorschub beidseitig um je 125 mm abgeschrägt. Empfohlen für Nennbreite NW > 2200 mm.

### Seitliche Einstoßungen

Die PT-Überladebrücke gibt es optional auch in einer Ausführung mit seitlichen Einstoßungen. Das Auflager besteht dann aus einem mittleren Teil und links und rechts je einem Außenteil. Die Außenteile fahren unabhängig vom mittleren Teil nach hinten. Die Auflageflächenbreite wird dadurch verkleinert, so dass auch LKWs mit schmalen Ladeflächen abgefertigt werden können. Beim vollständigen Einfahren des Vorschubs rasten die Außenteile automatisch in die Ursprungsposition ein. Der mittlere Teil und die Außenteile werden so beim nächsten Verladevorgang wieder gemeinsam ausgefahren. Empfohlen für Nennbreite NW > 2200 mm.

\* Einbaurahmen zum Einbetonieren



Überladebrücken		LE = 500		LE = 1000	
NL	LH	A	B	A	B
1750	700	250	350	-	-
2000	700	315	405	390	480
2250	700	300	405	360	470
2500	700	470	400	555	460
2750	700	450	400	520	450
3000	700	450	400	520	450
3500	800	520	400	590	450
4000	800	500	410	560	450
4500	800	500	410	555	450

(Alle Maße in mm)

Nennbreite (NW) 1750, 2000, 2200, 2250, 2400 für alle Größen. Tragkraft für alle Größen: 60 kN (dynamisch), 84 kN (statisch).

Andere Tragkräfte und Größen auf Anfrage möglich.

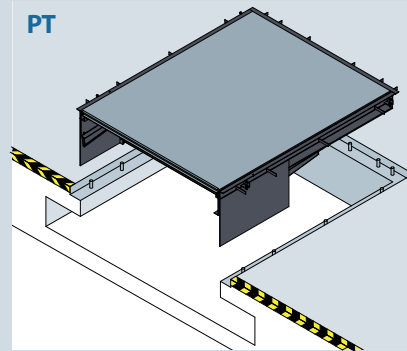
# Welche Bauweise bevorzugen Sie?

Wir bieten Ihnen verschiedene Einbaurahmen für alle denkbaren Methoden und Systeme an. Alle Einbauvarianten sind für Klappkeil- und Vorschubbrücken möglich.

Standardmäßig sind folgende Einbaurahmen lieferbar:

## T Brückenrahmen zum Einbetonieren

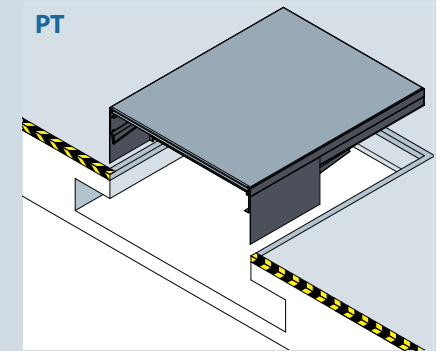
Schnelle und saubere Montage in einem Arbeitsgang.



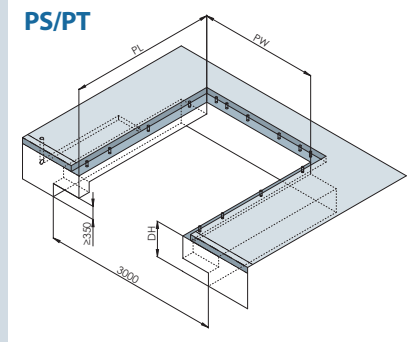
**PL** Einbaulänge    **DH** Rampenhöhe  
**PW** Einbaubreite    **PD** Einbautiefe

## W Brückenrahmen zum Schweißen

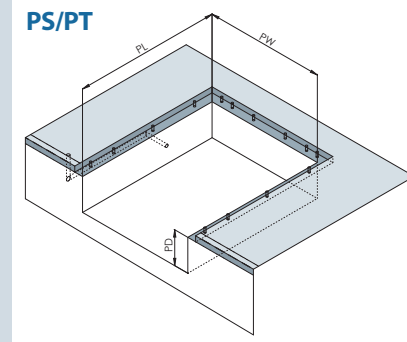
Der Vorabrahmen kann bereits vor der Montage der Überladebrücke in die Bodenplatte eingebaut werden. Die Überladebrücke wird anschließend nur noch am Vorabrahmen verschweißt. Die Grubenvorbereitung ist identisch mit der Grubenvorbereitung für den T-Rahmen; auf diese Weise ist eine größtmögliche Flexibilität garantiert.



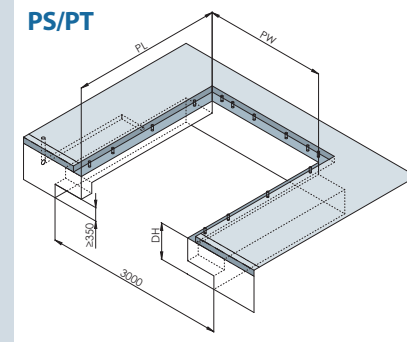
**PL** Einbaulänge    **DH** Rampenhöhe  
**PW** Einbaubreite    **PD** Einbautiefe



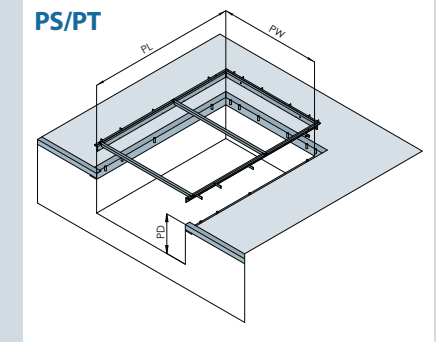
mit Unterfahrbarkeit



ohne Unterfahrbarkeit



mit Unterfahrbarkeit



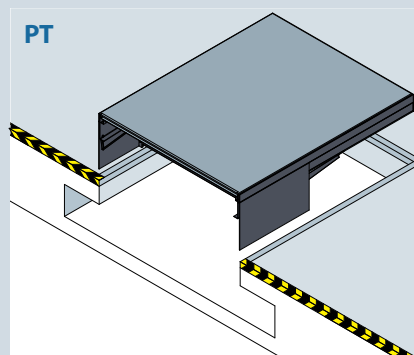
ohne Unterfahrbarkeit



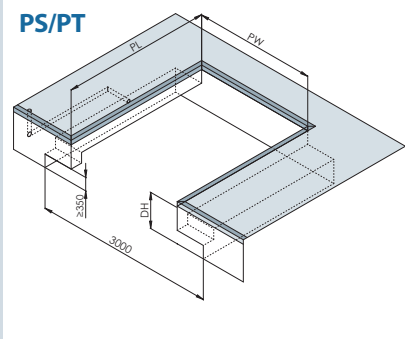
**Optional sind folgende Einbaurahmen lieferbar:**

**F Flachstahlrahmen zum Schweißen (Brückenaustausch)**

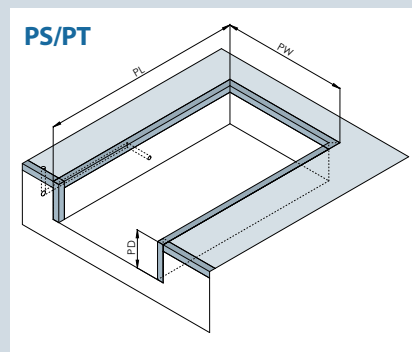
Problemloses Auswechseln vorhandener Überladebrücken. Beim F-Rahmen wird die existierende Brücke aus der Grube geschnitten und durch eine entsprechende neue Brücke ersetzt. Der Bestandsrahmen wird weiter verwendet. Voraussetzung ist, dass der Rahmen entsprechend tragfähig ist. Auf diese Weise können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



**PL** Einbaulänge    **DH** Rampenhöhe  
**PW** Einbaubreite    **PD** Einbautiefe



mit Unterfahrbarkeit

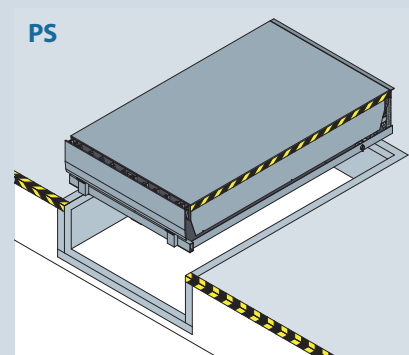


ohne Unterfahrbarkeit

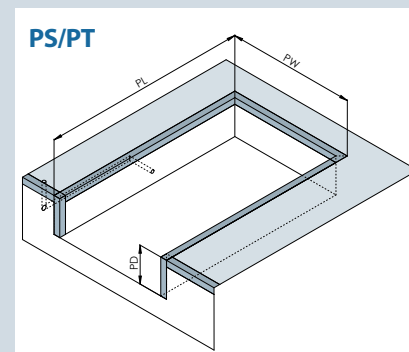
**P Pitrahmen zum Schweißen**

Schnelle und kostengünstige Montage der Überladebrücke.

Unsere Empfehlung: für Einbaustellen ohne Unterfahrbarkeit.



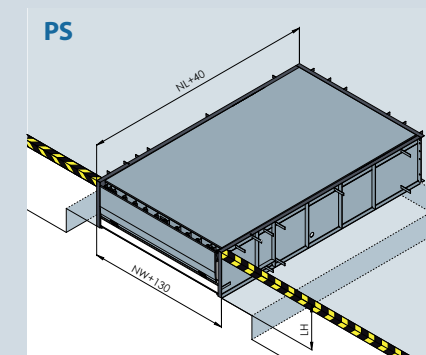
**PL** Einbaulänge    **DH** Rampenhöhe  
**PW** Einbaubreite    **PD** Einbautiefe



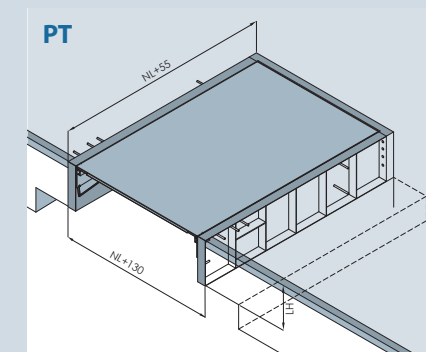
ohne Unterfahrbarkeit

**B Boxrahmen**

Die sonst übliche Grubenerstellung entfällt. Es werden keine Betonfertigteile benötigt, die in der Herstellung oft aufwendig sind. Die Bauvorbereitung der Hallenbodenplatte ist wesentlich einfacher, da keine Einschalarbeiten notwendig sind.



**NL** Nennlänge    **LH** Brückenhöhe  
**NW** Nennbreite



**NL** Nennlänge    **LH** Brückenhöhe  
**NW** Nennbreite

**Mechanische  
Torabdichtung PMV**





Der vordere und hintere Rahmen der Torabdichtung besteht aus hochfesten Aluminium-Strangpreßprofilen, die durch Gelenkarme miteinander verbunden sind. Die 3 mm starke und extrem strapazierfähige Plane aus PVC wird auf den flexiblen Rahmen montiert. Durch das Hubdach und das Parallel-Lenker-System weicht der Vorbau bei falsch anfahrenden Fahrzeugen nach oben und nach hinten aus, so dass auch bei nicht präzise ange-dockten LKWs die Torabdichtung nicht beschädigt wird.

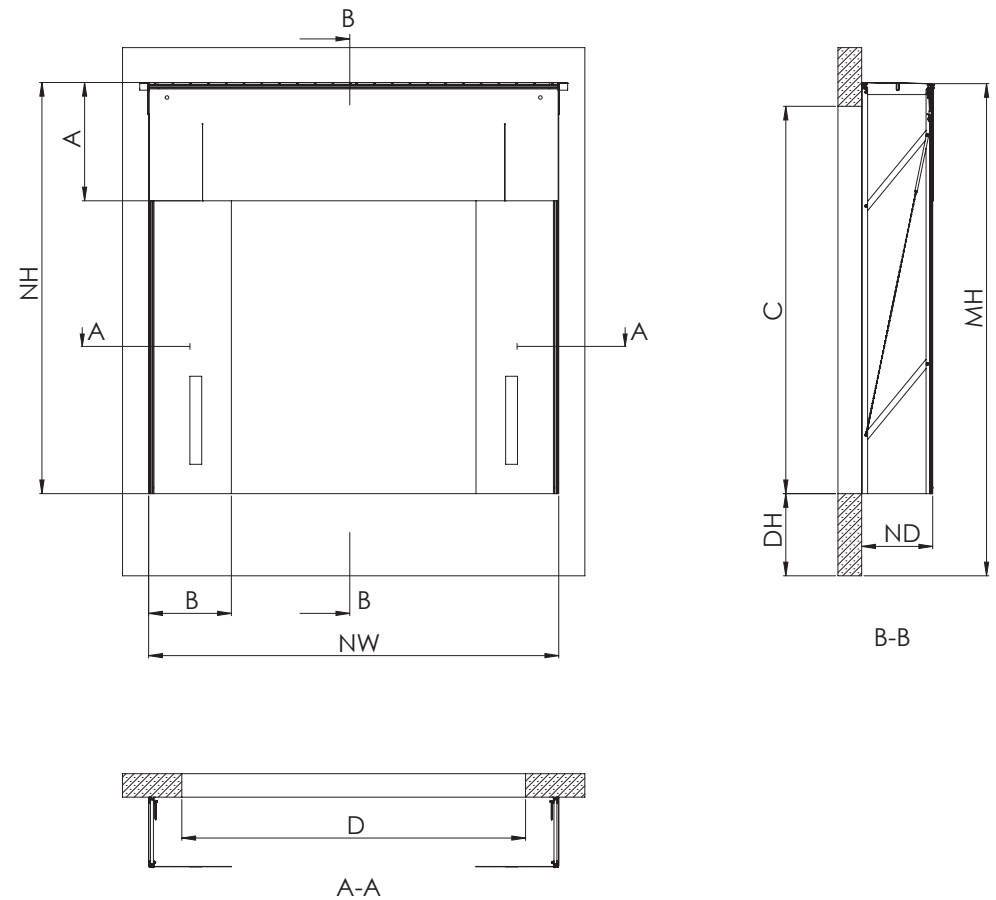
Die Frontseite der Torabdichtung ist mit Sichtstreifen versehen, die das Anfahren erleichtern. Das Regenwasser wird durch eine integrierte Regenrinne seitlich abgeleitet. Die Oberplane ist in der Standardausführung mit einer Eckschlitzung versehen; Gegen Mehrpreis ist sie auch als teil- oder volllamellierte Variante lieferbar.

Die Torabdichtung 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.

		Standardabmessung
NW	Nennbreite Torabdichtung	3250, 3300, 3400, 3450
NH	Nennhöhe Torabdichtung	3200, 3400, 3500, 3600
ND	Nenntiefe Torabdichtung	600
A	Höhe der Oberplane	1000
B	Breite Seitenplane	600 (bis NW 3400) 700 (ab NW 3450)
C	Torhöhe	-
D	Torbreite	-

(Alle Maße in mm)

Weitere Torabdichtungsausführungen und Optionen auf Anfrage.



# Zubehörteile PS und PT

## Laderampensteuerung

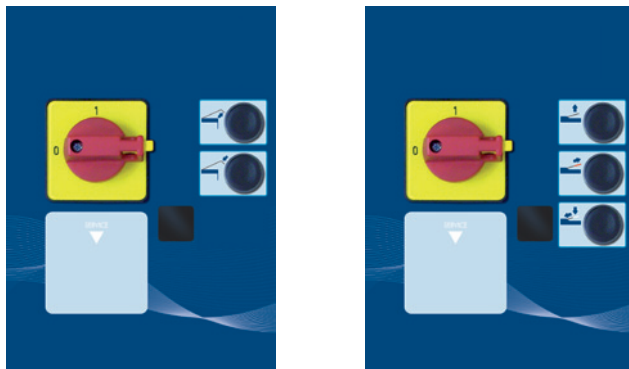
Die PROMControl ist eine Steuerung für Überladebrücken mit Klappkeil und Vorschub. Sie verfügt über die Anschlussmöglichkeit von Zubehörteilen wie Radkeile, Ampelanlagen, Verladeleuchten, Fahrzeugerkennung und Torverriegelungen. Zum Bedienen der Überladebrücke wird lediglich die entsprechende Taste auf der Steuerung betätigt. Mit der AUTORETURN-Taste bewegt sich die Überladebrücke automatisch in die Ruhelage.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Steuerung eignet sich zum Steuern von Überladebrücken mit Klappkeil oder Vorschub sowie zum Ansteuern von aufblasbaren Torabdichtungen. Sie gewährleistet eine Verriegelung der Brücke mit elektrisch betriebenen Sektionaltoren. Bei mechanischen Toren wird die Verriegelung durch die Montage eines Lichttasters in der Laufschiene realisiert (Option).

### Leistungsmerkmale

- leichte Bedienung und Einstellung
- wettergeschützte Ausführung IP54 (optional IP64)
- großer Anschlussraum für Verdrahtung
- Höchstmaß an Sicherheit durch:
  - Konformität zu geltenden Richtlinien und Normen
  - Anschlussmöglichkeit von zahlreichen Sicherheitselementen



## Einfahrhilfen

Die Einfahrhilfen gewährleisten das präzise Andocken des LKWs an die Verladestelle. Anfahrsschäden durch ungenaues Andocken an Torabdichtung, Rampe, Gebäude oder am Fahrzeug werden dadurch vermieden und die Reifen und Felgen des LKWs bleiben durch die glatte Oberfläche der Einfahrhilfen unbeschädigt. Die Einfahrhilfen führen den rückwärtsfahrenden LKW ohne genaues und aufwendiges Rangieren an die Verladestelle heran. Die feste Verankerung, sei es durch Einbetonieren (Köcherversion) oder die Montage mit Zugankern (Flanschversion), ist eine kostengünstige und sinnvolle Investition für sichere Verladung. Die Einfahrhilfen werden im Abstand von 2500 mm vor der Be- und Entladeöffnung im Boden angebracht. Der Abstand zwischen den Einfahrhilfen beträgt mindestens 2400 mm. Beide Versionen sind standardmäßig feuerverzinkt.

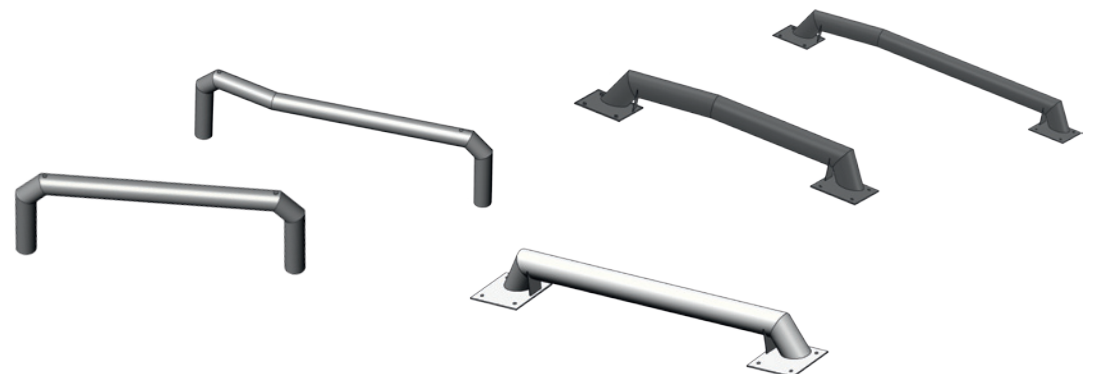
### B+N Tortechnik GmbH bietet 5 verschiedene Ausführungen an:

Montage mit verzinkten Zugankern:

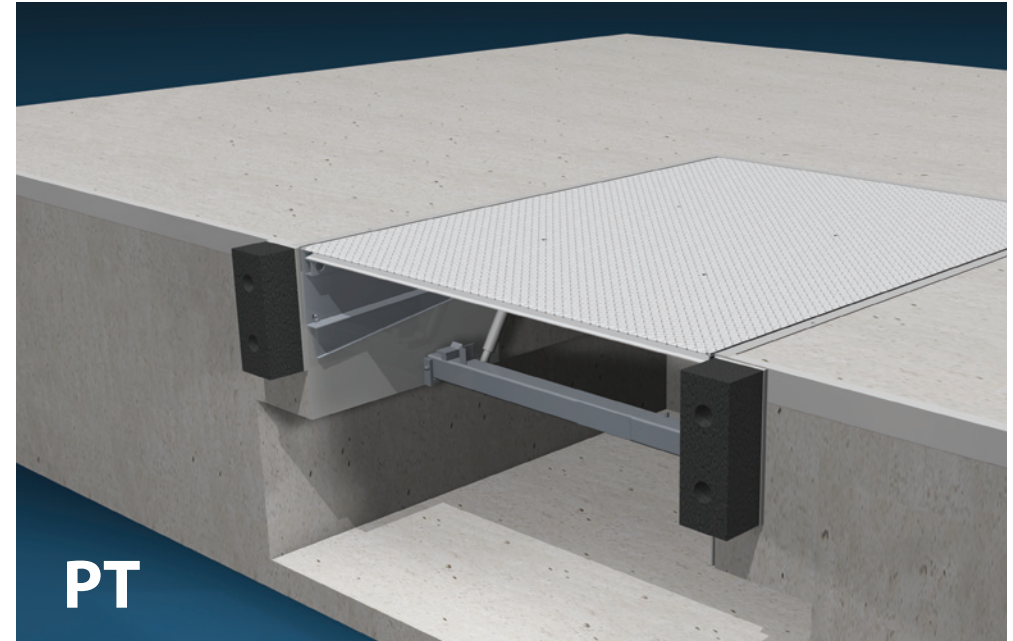
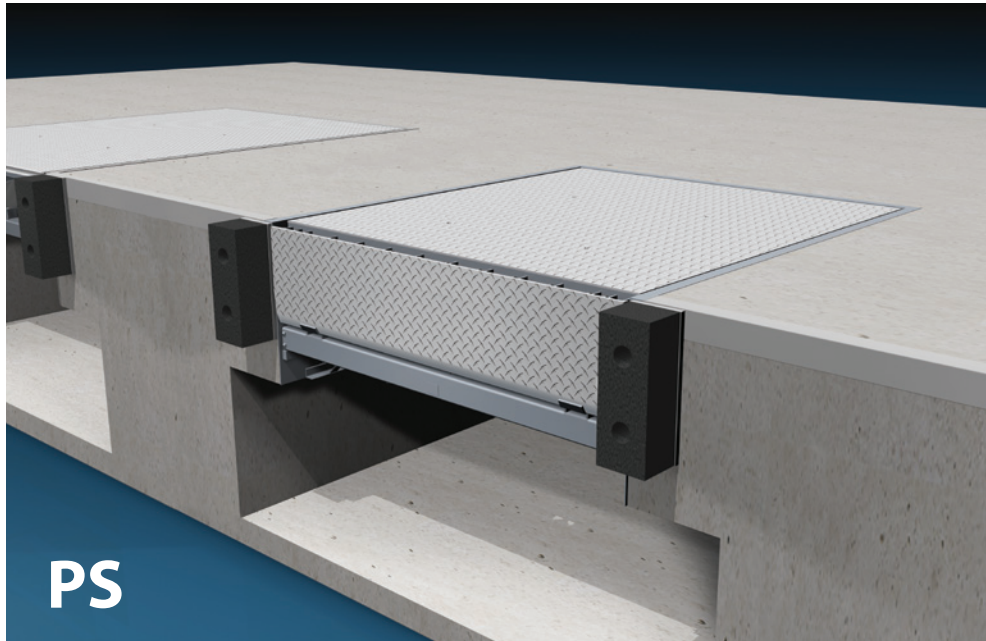
- NL= 2000 mm gerade Ausführung
- NL= 2000 mm angewinkelte Ausführung
- NL= 2550 mm angewinkelte Ausführung

Zum Einbetonieren:

- NL= 2000 mm gerade Ausführung
- NL= 2550 mm angewinkelte Ausführung

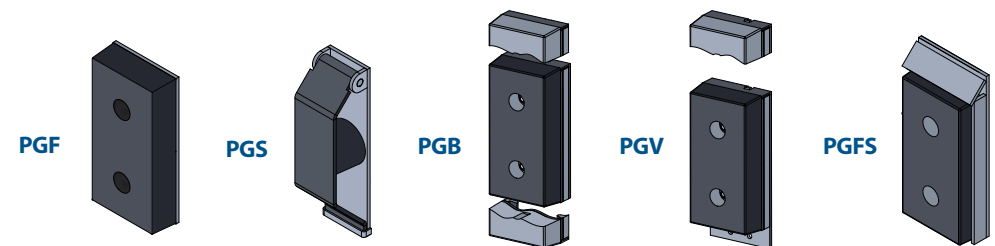






## Anfahrpuffer

Die Anfahrpuffer für Überladebrücken haben die Funktion, Stöße beim Andocken der Fahrzeuge aufzufangen. Sie verhindern dadurch Beschädigungen an der Verladestelle und an den Fahrzeugen. Die Gummielemente der Puffer werden aus hochwertigem Neugummi gefertigt und garantieren so lange Lebenszeiten. Die Gummielemente werden auf einer feuerverzinkten Stahlplatte geliefert und bei der Montage mit dem Brückenrahmen verschweißt bzw. an die Rampe montiert.



# Effizienz- und Sicherheitszubehör

## Verladeleuchten

Beim Be- und Entladen eines LKWs entstehen in der Verladezone häufig Gefahrenbereiche durch die geringe Ausleuchtung der Verladestellen. Die Verladeleuchte PV ist die ideale Lösung für die optimale Ausleuchtung der Verladezone und der LKW-Ladefläche.

### PV 02

Falls eine Beleuchtung sowohl im Innenbereich als auch im Außenbereich gewünscht wird, ist die Verladeleuchte 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.

### PV 04

Der Vorteil der Verladeleuchte PV 04 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 (30 W) ausgestattet und kann individuell verstellt werden. Das Kunststoffgehäuse ist allseitig staub- und spritzwassergeschützt.

### PV 05

Neu in unserem Sortiment ist die Verladeleuchte PV 05. Mit diesem LED-Strahler 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.



PV 02



PV 04



PV 05

## Sicherheitsradkeil PZK

### mit sensorgesteuerter Einschaltvorrichtung

Der Sicherheitsradkeil vervollständigt unser durchgehendes Sicherheitskonzept für das Be- und Entladen von LKWs an der Laderampe. Er ist mit einem lageabhängigen Ultraschallsensor versehen und über ein robustes Kabel mit der Brückensteuerung verbunden. Sobald eines der LKW-Hinterräder mit dem Sicherheitsradkeil abgesichert ist, wird die Brückensteuerung „freigeschaltet“ – erst jetzt kann die Überladebrücke betätigt werden.



## Radkeil Economy PZKE

Dieser Radkeil kann für jeden LKW-Typ eingesetzt und auch nachträglich ohne großen Aufwand montiert werden. Er stellt eine preiswerte Lösung zur Vervollständigung der Sicherheit beim Be- und Entladen dar.



Beide Radkeile werden mit einer Halterung geliefert, die neben der Verladestelle am Gebäude befestigt werden kann.



# Notizen



## Hauptsitz

B+N Tortechnik GmbH  
Drei Linden 7  
77746 Schutterwald  
Telefon +49 78 1. 28404-0  
Telefax +49 78 1. 28404-140  
info@tortechnik.com  
www.tortechnik.com

B+N Tortechnik AG  
Industrie Allmend 32  
CH 4629 Fulenbach  
Telefon +41 61. 85310-60  
Telefax +41 61. 85310-61  
info@bn-tortechnik.ch  
www.bn-tortechnik.ch

B+N France 2000 S.a.r.l.  
2 Rue du Presbytère  
F 67230 Huttenheim  
Telefon +33 388 1842-24  
SAV +33 388 8760-58  
info@bnfrance.fr  
www.bnfrance.fr

## Niederlassungen

B+N Tortechnik GmbH  
Am Weinberg 6  
04668 Grimma  
Telefon +49 34 37. 71 34-0  
Telefax +49 34 37. 71 34-24  
info@tortechnik.com  
www.tortechnik.com

B+N Tortechnik GmbH  
Hauptstrasse 10  
66849 Landstuhl  
Telefon +49 63 71. 8 02 44-0  
info@tortechnik.com  
www.tortechnik.com

