

Descriptif technique

Niveleur hydraulique à lèvre télescopique
type: PT2
Capacité de charge: 100 kN

Coordonnées:



Ronnenberger Straße 20
D-30989 Gehrden

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

info@promstahl.de
www.promstahl.de

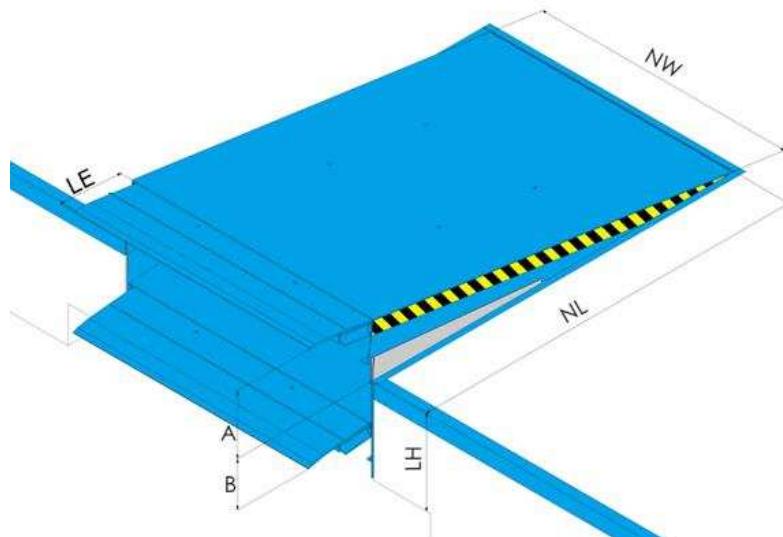
Table des matières

| | |
|---------------------------------------------------------|----|
| Informations générales | 3 |
| Illustration | 3 |
| Version standard..... | 3 |
| Options | 4 |
| Caractéristiques de construction..... | 5 |
| Lèvres télescopiques..... | 5 |
| Lèvre télescopique - version standard..... | 5 |
| Lèvre télescopique - options | 6 |
| Plateau | 7 |
| Épaisseur de la tôle larmée..... | 7 |
| Protection de pied..... | 7 |
| Joint périphérique | 7 |
| Revêtement anti-dérapant / anti-bruit..... | 7 |
| Tablier de protection | 8 |
| Isolation de plateau..... | 8 |
| Niveleur de quai isolé (ISO-KIT)..... | 8 |
| Revêtement..... | 9 |
| Coloris RAL | 9 |
| Groupe hydraulique | 9 |
| Cadres / fosses pour niveleurs | 10 |
| Cadre type T (suspendu) | 10 |
| Cadre type W (avec un pré-cadre) | 11 |
| Cadre type F (pour le remplacement d'un nivelleur)..... | 12 |
| Cadre type P (fond de fosse) | 13 |
| Cadre type B (coffrage perdu)..... | 14 |
| Niveleur à étages..... | 15 |
| Coffret de commande | 15 |
| Accessoires..... | 17 |
| Butoirs de quai..... | 17 |
| Butoirs fixes | 17 |
| Butoir réglable..... | 18 |
| Butoir mobile..... | 18 |
| Butoir en capot protection | 19 |
| Butoir acier ressort..... | 19 |
| Cales de roues..... | 20 |
| Feux de signalisation | 20 |
| Éclairage du quai | 20 |
| Guides roues | 20 |
| Préparation au branchement électrique (client) | 21 |

Informations générales

Les longues années d'expérience dans la conception et la fabrication des équipements de quai ont été intégrées dans ces niveleurs à lèvre télescopique et en font un produit de pointe des systèmes de transbordement moderne. La version électro-hydraulique est commandée avec un seul bouton. Après la levée de la plate-forme, la lèvre s'appuie exactement sur le plancher du camion. Pendant l'opération de transbordement, le nivelleur suit automatiquement les variations en hauteur du véhicule (position flottante). L'avantage le plus grand de ce type de nivelleur est la flexibilité maximale de la lèvre télescopique. Grâce à cette caractéristique le transbordement effectif est garanti, même si le véhicule n'est pas exactement positionné; le repositionnement compliqué du véhicule n'est plus nécessaire. Le nivelleur PT2 est fourni avec son cadre et forme ainsi un ensemble compact suspendu au quai en une seule opération et ne nécessite aucune consolidation supplémentaire de la fosse. Cette conception permet de réduire considérablement le coût de montage et garantit la possibilité de loger des hayons. Des versions de cadre alternatives sont disponibles selon la situation d'installation. La capacité de charge correspond à la charge axiale en tenant compte des conditions de chargement les plus défavorables. Le nivelleur de quai hydraulique PROM, modèle PT2, est conforme à la normalisation européenne EN 1398.

Illustration



NL Longueur nominale

NW Largeur nominale

LE Longueur d'extension

LH Hauteur de construction

A Rattrapage positif

B Rattrapage négatif

Selon la norme EN 1398 l'utilisation du nivelleur n'est pas autorisée en dépassant la pente admissible de $\pm 12,5\%$ (env. $\pm 7^\circ$). La valeur indiquée ne peut être dépassée que si l'utilisateur exclut tout risqué de glissement (p. ex. Par des surfaces sèches et propres).

| Nivelleur | | LE=500 | | LE=1000 | |
|-----------|-----|--------|-----|---------|-----|
| NL | LH | A | B | A | B |
| 2000 | 700 | 315 | 405 | 375 | 510 |
| 2500 | 700 | 450 | 400 | 530 | 460 |
| 3000 | 700 | 430 | 380 | 495 | 410 |
| 3500 | 800 | 500 | 500 | 585 | 530 |

Largeur nominale (NW) 2000 et 2200 pour toutes les dimensions

Toutes mesures en mm.

Capacité de charge pour toutes les dimensions: 100 kN (dynamique), 140 kN (statique).

Autres capacités de charge et autres dimensions sont disponibles sur demande

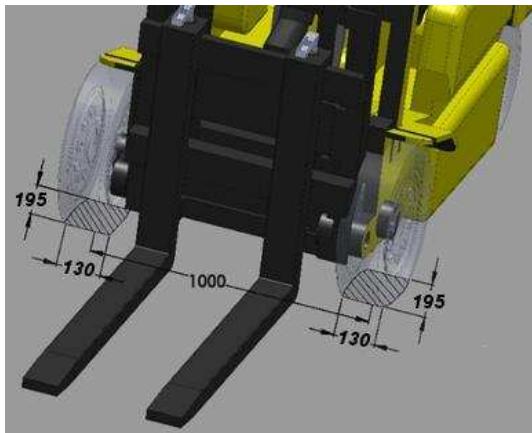
Version standard

| | |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lèvre télescopique | Version articulée, longueur de lèvre : 500 mm Chanfrein : 40 mm Épaisseur de la tôle larmée: 15 mm/17 mm |
| Plateau | Épaisseur de la tôle larmée: 10 mm/12 mm |
| Cadre | Type T – cadre de nivelleur de quai bétonné Type W – cadre de nivelleur avec pré-cadre Type P – montage type fond de fosse (uniquement pour les fosses plaines) NL ≤ 3000 mm Type F – sur cadre en acier plat (pour le remplacement des nivelleurs), NL ≤ 3000 mm Type B – coffrage perdu |
| Revêtement | Coloris RAL 5010, RAL 7016, RAL 9005 |
| Groupe hydraulique | Groupe hydraulique (1,5 kW) Deux vérins de plateau avec dispositif anti-chute, un vérin de lèvre Huile standard (-20°C à +60°C) |
| Niveau de pression sonore LpA | ≤ 75 dB(A) |
| Coffret de commande | Coffret de commande avec bouton auto |

Options

| | |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lèvre télescopique | Version articulée, longueur de lèvre : 1000 mm, chanfrein : 40 mm Version droite (sans angle), longueur de la lèvre: 500 mm/ 1000 mm, chanfrein: 40 mm |
| Cadre | Lèvre télescopique avec un biseautage de 125 mm sur les deux côtés Version à étages Versions spéciales |
| Revêtement | Coloris RAL au choix et en épaisseurs différents Galvanisation à chaud Revêtement duplex |
| Groupe hydraulique | Huile biologique (-20°C à +60°C) Huile basse température (- 30°C à + 40°C) |
| Coffret de commande | Coffret de commande type KOMBI |
| Divers | Joint périphérique Revêtement anti-dérapant / anti-bruit Isolation de plateau à l'aide des panneaux d'isolation de 40 mm / 60 mm au-dessous du plateau Nivelleur de quai isolé ISO-KIT 40 mm/ 60 mm/ 80 mm, (uniquement pour une lèvre télescopique de 1000 mm) Bâche frontale pour couvrir la hauteur de construction du nivelleur et le hayon |

Caractéristiques de construction



Le nivelleur à lèvre basculante (modèle PT2) répond entièrement aux exigences de la norme européenne EN 1398. La capacité de charge standard de 100 kN (charge axiale dynamique) est conforme aux exigences de la norme EN 1398 pour la surface de contact de roue de 130x195mm. Des nivelleurs ayant des charges ponctuelles et des capacités de charge plus élevées sont également disponibles à court terme.

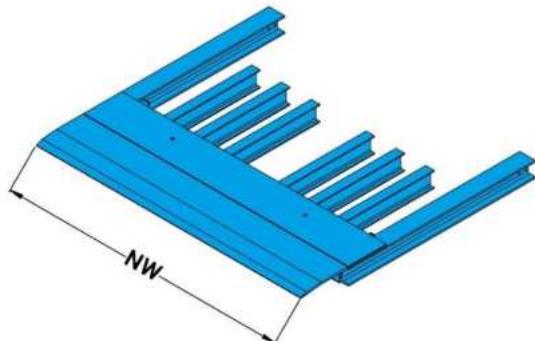
Lèvres télescopiques

Lèvre télescopique - version standard

Chanfrein de 40 mm



Pour la capacité de charge standard de 100 kN la lèvre télescopique (version articulée) est réalisée en tôle larmée 15/17 (S235JRG2). Pour des raisons ergonomiques la partie antérieure de la lèvre est articulée de 4° à l'extrémité ; en plus, elle est pourvue d'un chanfrein de 40mm de sorte permettant un transbordement parfait même pour les véhicules très bas.



Lèvre télescopique - options

Lèvre droite (sans angle)

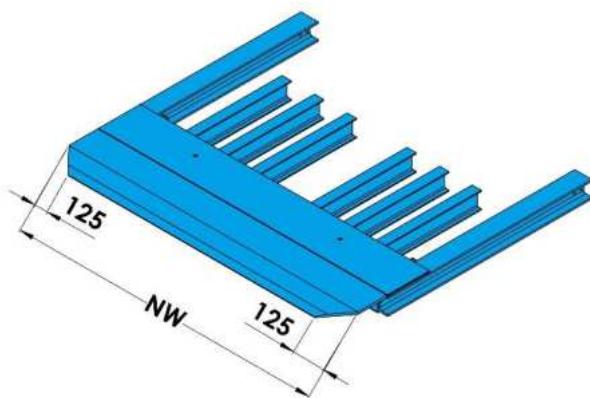


Nous recommandons la version droite de la lèvre (version sans angle) si le plancher du camion est plus bas que la hauteur de rampe, c'est-à-dire pour des rattrapages négatifs. Pour une telle configuration, la version droite assure une transition plus confortable de la lèvre du niveleur au plancher du véhicule. Dans ce cas, le chanfrein de 40mm est recommandé pour les moyens de chargement / déchargement ayant de grandes roues en matériel doux.

Lèvre biseautée

Le moyen le plus économique de réduire la surface d'appui de la lèvre télescopique est une option avec le double biseau. Dans cette option, la lèvre est biseautée de deux côtés de 125 mm.

Recommandé pour une largeur nominale ≥ 2200 mm.



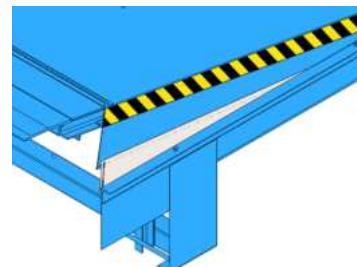
Plateau

Épaisseur de la tôle larmée

Le plateau est réalisé en tôle larmée de qualité supérieure (S235JRG2) dans une épaisseur de 10/12 mm. Le plateau est renforcé dans le sens de la longueur avec des profilés spéciaux garantissant une résistance optimale ainsi qu'un pouvoir suffisant de la torsion transversale d'environ 10 % de la largeur du plateau.

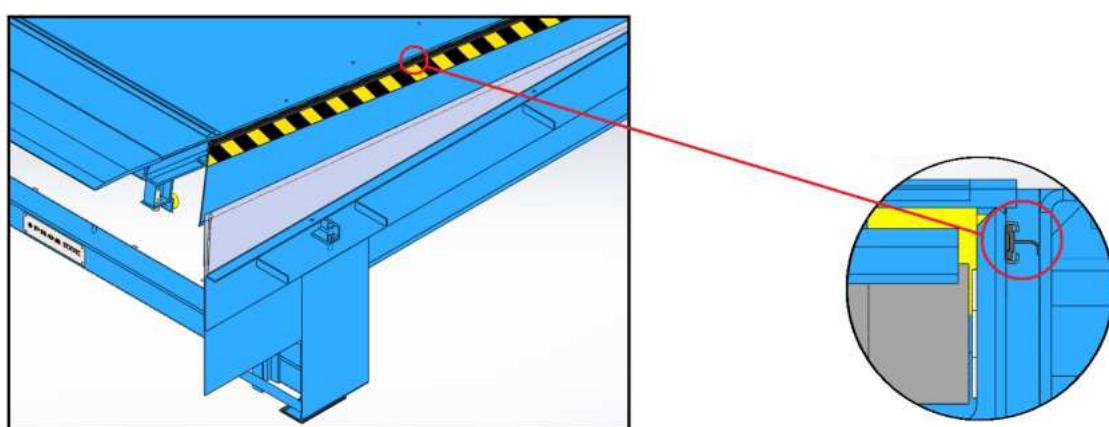
Protection de pied

En standard, le nivelleur est pourvu des tôles de protection afin d'éviter d'écraser les pieds pendant la descente du nivelleur.



Joint périphérique

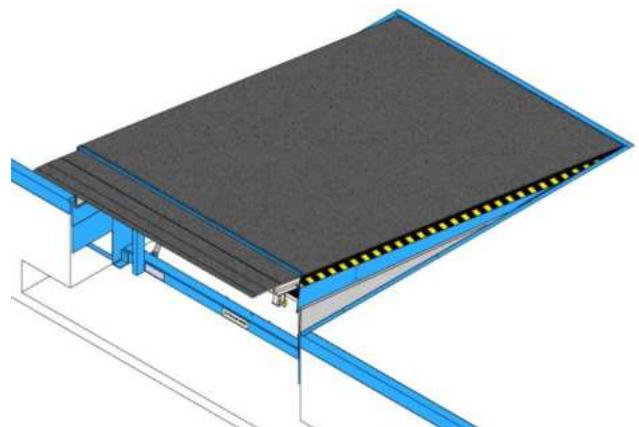
Le joint périphérique est monté entre le plateau et le cadre pour étanchéifier l'espace entre le nivelleur et la fosse. Les atouts de ce type de joint: le courant d'air dans le bâtiment est réduit, les conditions de travail pour le personnel sont améliorées et en plus il y a une économie significative d'énergie. Le joint périphérique est monté sur les trois côtés de la fosse.



Revêtement anti-dérapant / anti-bruit

Le revêtement du plateau et de la lèvre est possible en option. Le matériau consiste en polyuréthane d'une élasticité élevée et sans dissolvant d'une épaisseur de 3-4 mm contenant du basalte d'un grainage de 1-1,6 mm.

Ce type de revêtement donne des caractéristiques anti-dérapantes élevées et assure la réduction importante du bruit. Le revêtement est mis sur du matériau profilé afin de satisfaire aux exigences de la norme DIN EN 1398 même si le revêtement est abîmé.



Tablier de protection



Grâce aux bâches frontales type PESB en PVC de 3mm en épaisseur, la pénétration du courant d'air et des impuretés dans le bâtiment est minimisée.

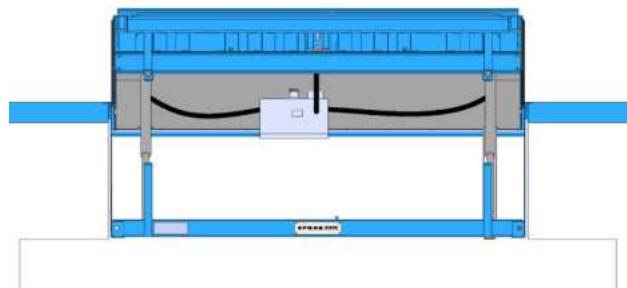
Les bâches sont disponibles en deux variantes: bâche frontale pour couvrir la hauteur de construction du nivelleur et bâche frontale pour couvrir le hayon.

Isolation de plateau

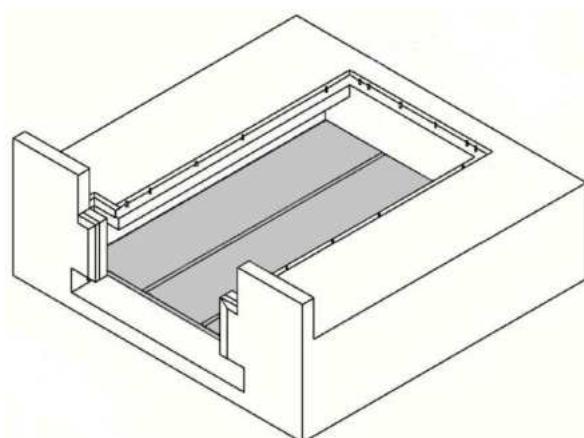
Pour réaliser des économies, il est essentiel d'étanchéifier la zone de transbordement d'une manière optimale. Si le nivelleur se trouve à l'extérieur de l'ouverture de la porte, l'isolation du plateau évite que l'air froid ou chaud entre dans le bâtiment.

Ce type d'isolation est réalisé à l'aide des panneaux de 40 mm ou 60 mm.

Nous recommandons de mettre un panneau d'isolation avec un joint périphérique type EPDM.



Nivelleur de quai isolé (ISO-KIT)



Bien que le nivelleur se trouve à l'intérieur du bâtiment et que le quai soit pourvu d'un sas d'étanchéité et d'une porte sectionnelle isolée, beaucoup de l'énergie s'échappe du bâtiment à travers du nivelleur.

Mettre des panneaux ISO au-dessous du nivelleur, permet de minimiser ces pertes d'énergie surtout pour les entrepôts frigorifiques, des zones de chargement climatisés ou des bâtiments basse consommation.

Les panneaux ISO consistent en une couche de polyuréthane qui se trouve entre deux plaques en acier, ils ont des caractéristiques d'isolation excellentes. Le panneau d'isolation est disponible en épaisseurs différentes de 40 mm, 60 mm et 80 mm.

(pour une lèvre télescopique de 1000 mm)

Revêtement

Coloris RAL

Avant son assemblage, les composants individuels du nivelleur sont sablés et pourvus d'une couche de laque à deux composants. En standard, les nivelleurs PROM sont livrés en RAL 5010, RAL 7016 ou RAL 9005 d'une épaisseur de couche de 60 µm à 80 µm (classe de protection contre la corrosion C2-M). D'autres coloris RAL et épaisseurs jusqu'à 160 µm (classe de protection contre la corrosion C3-H) sont disponibles en option.

Pour améliorer la protection contre la corrosion, il est possible de livrer le nivelleur de quai en option en acier galvanisé à chaud ou avec un revêtement duplex (couche de peinture sur la galvanisation à chaud).

Groupe hydraulique

L'entraînement du nivelleur de quai se fait à l'aide d'un groupe hydraulique 1,5 kW. Ce système est entièrement fermé et reste à l'abri des impuretés, du sable et de la poussière même pour les conditions les plus difficiles. Nous proposons une huile hydraulique spéciale pour l'utilisation dans les zones frigorifiques.

Le nivelleur est entraîné par deux vérins hydrauliques (\varnothing 40mm) pour garantir la position horizontale stable si le camion quitte le quai pendant l'opération de chargement. Le blocage du mouvement vertical est garanti par des soupapes spéciales se trouvant dans les vérins.

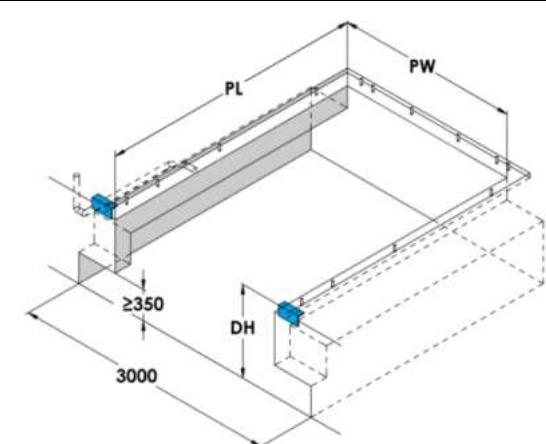
La lèvre télescopique est sortie à l'aide d'un piston d'un diamètre de 22mm (pour une lèvre de 500 mm en longueur) et d'un piston d'un diamètre de 25mm (pour une lèvre de 1000 mm en longueur).

Cadres / fosses pour niveleurs

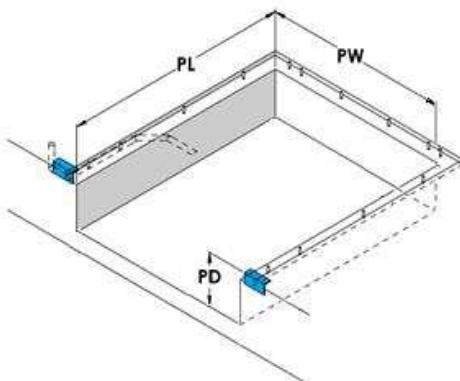
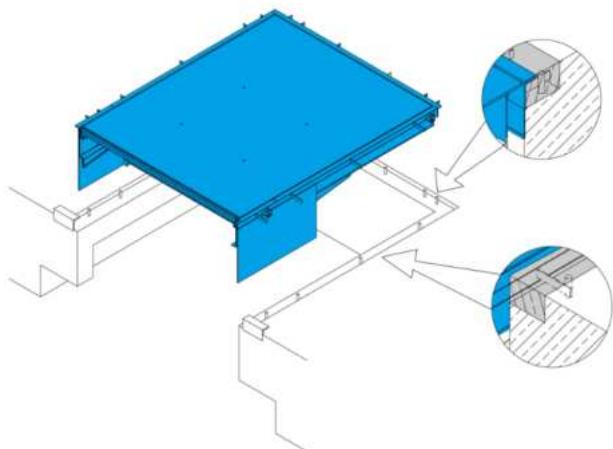
Cadre type T (suspendu)

Le nivelleur avec son cadre est coulé en béton.

Le montage propre et rapide au cours d'une seule opération.



avec un hayon
PTE.00.00.04

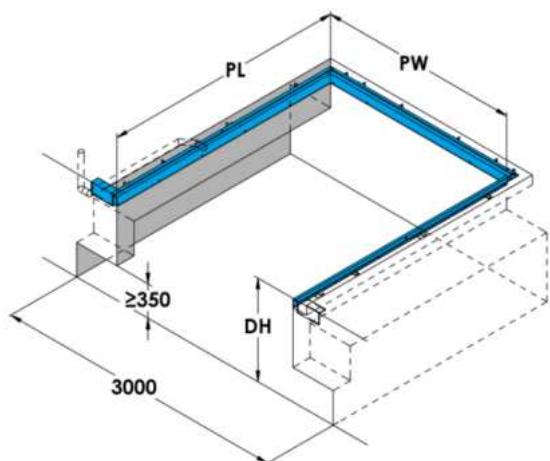
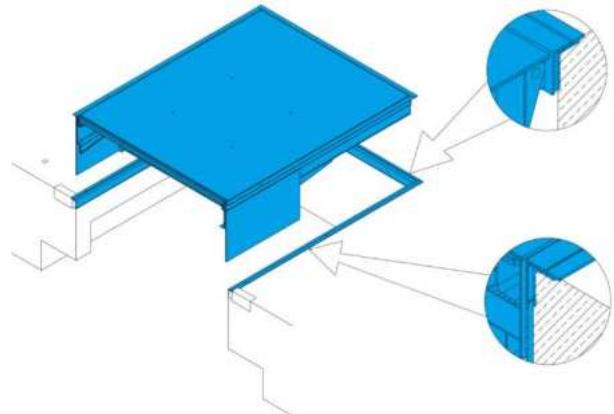
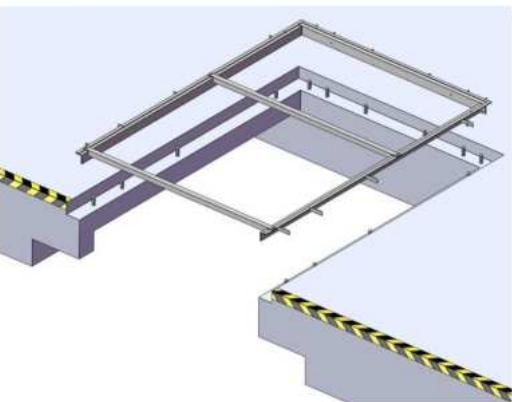


sans hayon
PTE.00.00.08

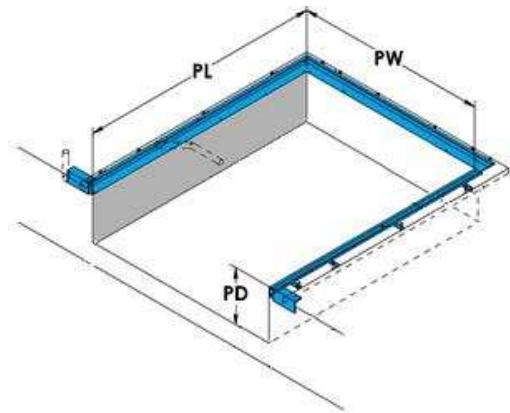
PL Longueur de fosse **DH** Hauteur de quai
PW Largeur de fosse **PD** Profondeur de fosse

Cadre type W (avec un pré-cadre)

Le cadre peut être installé sur la plaque de fondation avant le montage du nivelleur. Ensuite, le nivelleur est soudé au cadre. Les préparations pour l'installation sont faites de la même façon que pour le cadre type T, afin d'assurer la meilleure flexibilité.



avec un hayon
PTE.00.00.04



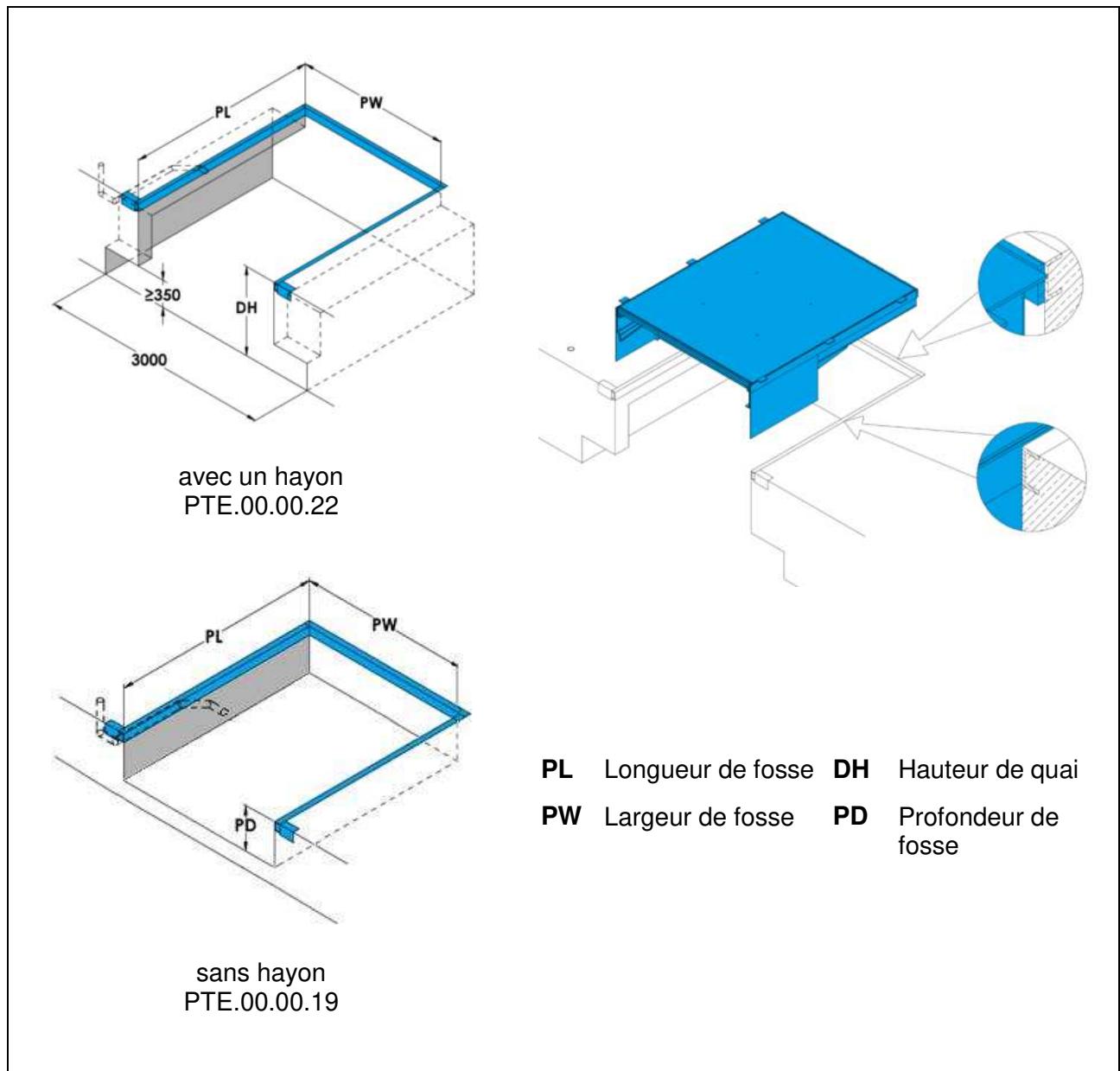
sans hayon
PTE.00.00.08

PL Longueur de fosse
PW Largeur de fosse

DH Hauteur de quai
PD Profondeur de fosse

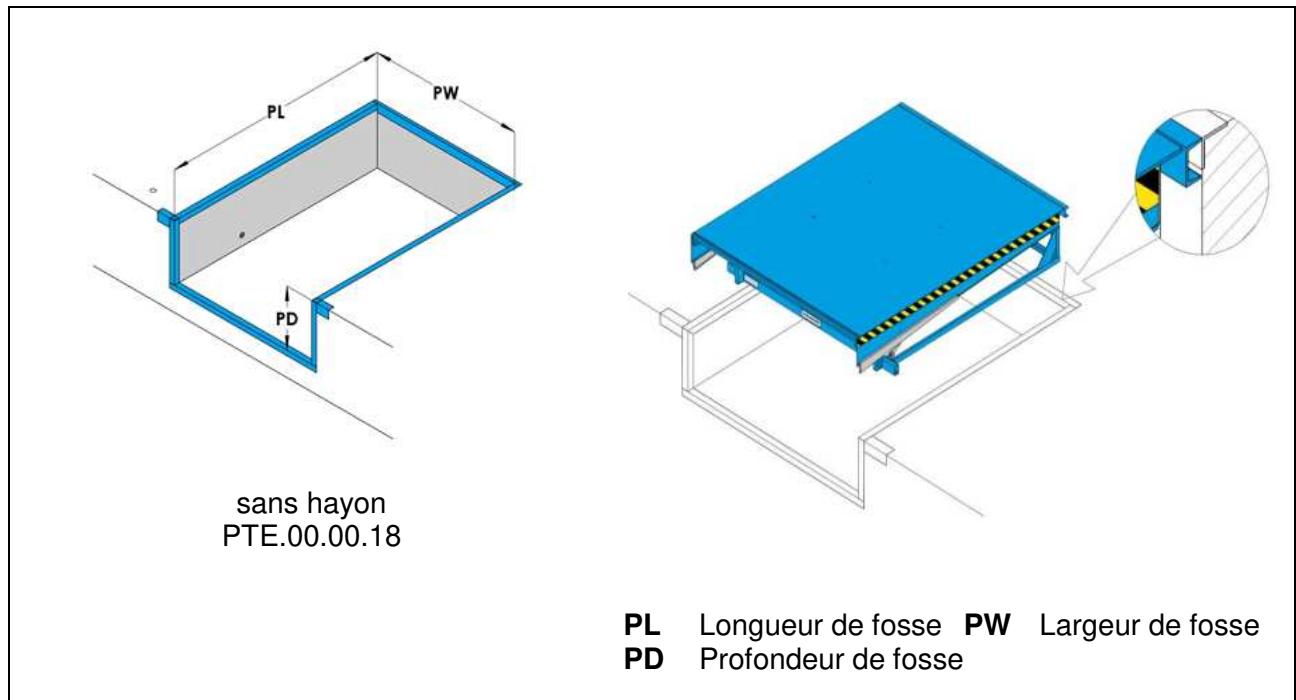
Cadre type F (pour le remplacement d'un nivelleur)

L'échange de nivelleurs existants réalisable sans aucun problème. En cas du cadre de type F, le nivelleur existant est découpé de la fosse et remplacé par un nivelleur nouveau. Le cadre installé est toujours utilisé, à condition qu'il possède une capacité de charge convenable. Dans cette situation, on peut éviter le bétonnage.



Cadre type P (fond de fosse)

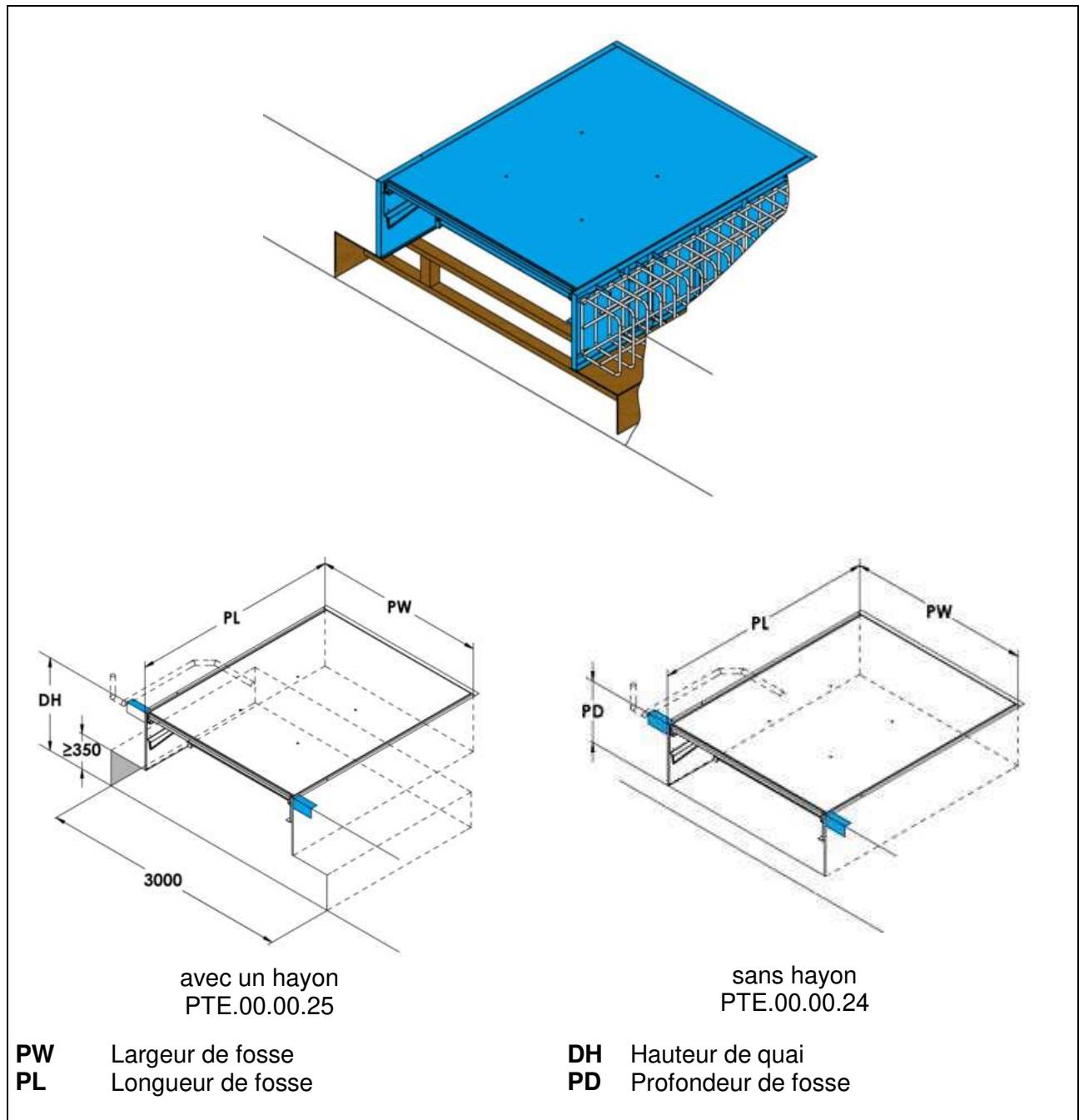
Installation du nivelleur de quai rapide et pas chère.
Notre recommandation: pour la version „sans hayon“



Cadre type B (coffrage perdu)

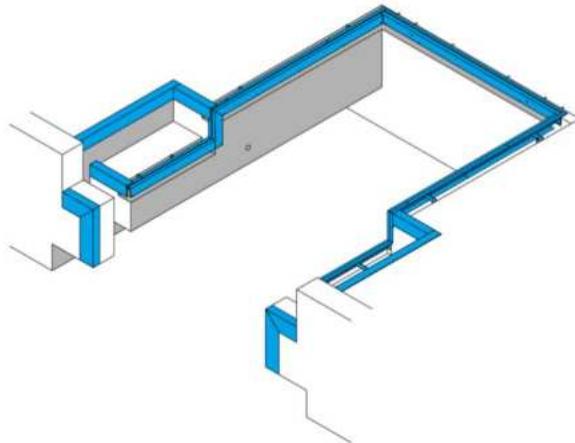
Dans ce cas là, on n'a pas besoin de faire l'enfoncement de montage type. On n'a pas non plus besoin de pièces préfabriquées en béton, dont la fabrication coûte cher.

Il est plus facile de préparer la plaque de fondation parce qu'il ne faut pas réaliser de travaux liés au coffrage.



Niveleur à étages

Les niveleurs de quai à étages sont utilisés pour le transbordement lorsque la hauteur de transbordement des véhicules est inférieure au niveau du quai. Dans ce cas-là, la fosse est plus large sur la côté droite et gauche pour garantir l'ouverture des portes des véhicules sans problème après leur accostage.



Coffret de commande

DOCKController PT (coffret standard, type PBES 2 MV 16 03)



- Interrupteur principal
- Bouton "MONTER" pour monter le plateau
- Bouton „AVANCER“ pour positionner la lèvre sur le plancher du véhicule
- Bouton „AUTO“; appuyer brièvement pour le retour automatique du nivelleur dans sa position de repos.
- Possibilité de branchement : verrouillage „nivelleur / porte“ et „porte / nivelleur“

En option: coffret de commande type PROMControl PBES 2MV SPH



- Interrupteur principal
- Bouton "MONTER" pour monter le plateau
- Bouton „AVANCER“ pour positionner la lèvre sur le plancher du véhicule
- Bouton „AUTO“; appuyer brièvement pour le retour automatique du nivelleur dans sa position de repos.
- Possibilité de brancher des cales de roues, détecteurs de véhicule, feux de signalisation, systèmes d'éclairage et de verrouillage de portes et des sas gonflable.

En option: coffret de commande type PROMControl PBES 2MV SPH 14



- Interrupteur principal
- Bouton "MONTER" pour monter le plateau
- Bouton „AVANCER“ pour positionner la lèvre sur le plancher du véhicule
- Bouton „AUTO“; appuyer brièvement pour le retour
- Possibilité de brancher des cales de roues, détecteurs de véhicule, feux de signalisation, systèmes d'éclairage et de verrouillage de portes et des sas gonflable
- Bouton supplémentaires pour asservissement de la porte

En option: coffret de commande type PROMControl PBES 2MV SPH 12



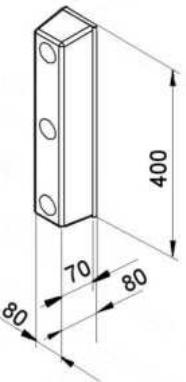
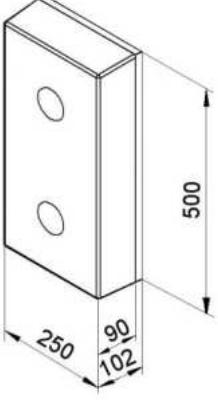
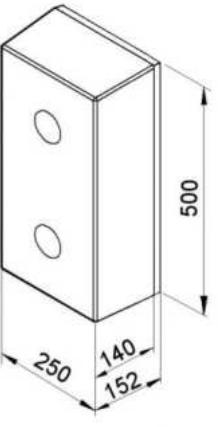
- Interrupteur principal
- Bouton "MONTER" pour monter le plateau
- Bouton „AVANCER“ pour positionner la lèvre sur le plancher du véhicule
- Bouton „AUTO“; appuyer brièvement pour le retour automatique du nivelleur dans sa position de repos.
- Possibilité de brancher des cales de roues, détecteurs de véhicule, feux de signalisation, systèmes d'éclairage et de verrouillage de portes et des sas gonflable
- Boutons supplémentaires pour asservissement de la porte et du sas gonflable

Accessoires

Butoirs de quai

Les butoirs de quai fixes, réglables ou mobiles, servent à absorber l'énergie au moment où le camion accoste le quai en reculant, ce qui permet de protéger la station de transbordement et les véhicules. Tous les éléments en caoutchouc de notre gamme PROM sont réalisés en caoutchouc de qualité supérieure afin d'assurer une longévité particulière.

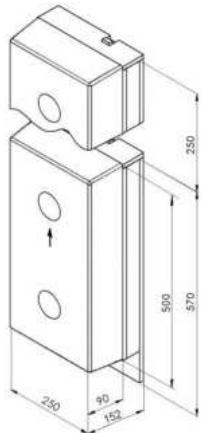
Butoirs fixes

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>PGF 70 Elément caoutchouc (presseur: 70 mm) sur plaque galvanisé à chaud Butoir de quai standard de haute qualité et résistance à l'usure.</p> | <p>PGF 90 Elément caoutchouc (de 90 mm en épaisseur) sur plaque galvanisé à chaud</p>  | <p>PGF 140 Elément caoutchouc (de 140 mm en épaisseur) sur plaque galvanisé à chaud</p>  |
| <p>Butoir fixe avec une longévité extraordinaire pour l'absorption des chocs plus forts</p> | | |

Butoir réglable

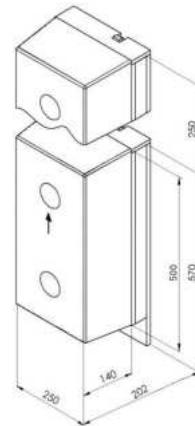
PGV 90

Butoir de quai sur guide verticale
(Elément caoutchouc de 90 mm en épaisseur)



PGV 140

Butoir de quai sur guide verticale
(Elément caoutchouc de 140 mm en épaisseur)

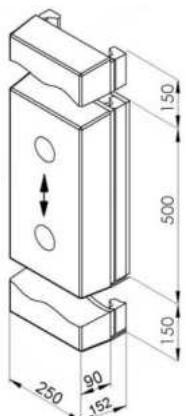


Le butoir réglable est proposé pour des situations de transbordement pour lesquelles l'aire de chargement du camion est plus haute que le niveau du nivelleur. Les butoirs réglables peuvent être levés jusqu'à 250 mm au-dessus du bord du quai en appuyant sur un seul bouton. Dans cette position le butoir suit les mouvements verticaux du camion – 50 mm en haut et 250 mm en bas. L'usure du butoir est ainsi réduite à un minimum de sorte que la longévité du butoir est prolongée. Après l'accostage du camion le butoir peut être fixé au niveau du nivelleur afin de pouvoir ouvrir les hayons du véhicule.

Butoir mobile

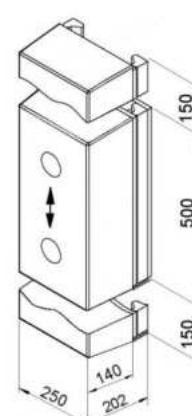
PGB 90

Butoir de quai sur guide verticale
(Elément caoutchouc de 90 mm en épaisseur)



PGB 140

Butoir de quai sur guide vertical 140 mm en épaisseur)

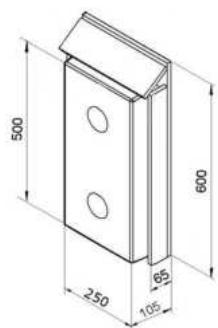


Butoir de quai de longévité maximum. Le butoir suit les mouvements verticaux du camion – 150 mm vers le haut et 150 mm vers le bas ainsi que l'usure du butoir est presque complètement éliminée.

Butoir en capot protection

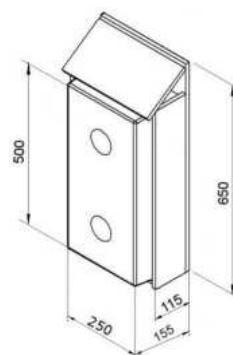
PGFS 90

Butoir de quai sur capot de protection
(Elément caoutchouc de 90 mm en épaisseur)



PGFS 140

Butoir de quai sur capot de protection
(Elément caoutchouc (de 140 mm en épaisseur))



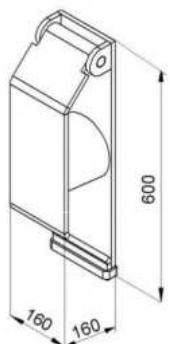
Le butoir en capot protection est proposé pour des quais fortement sollicités. Grâce à la plaque penchée le butoir est protégé contre les détériorations plus graves.

Grâce aux guidages latéraux en acier plat les vis de fixation des butoirs sont parfaitement protégées contre le cisaillement.

Butoir acier ressort

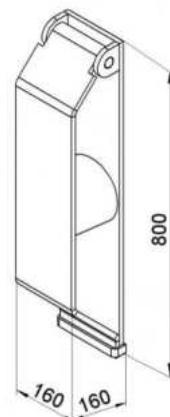
PGS 600

Butoirs à lames ressort sur plaque d'acier galvanisé à chaud
Plaque d'acier ($t=15$ mm) et butoir ($\varnothing 130$ mm)



PGS 800

Butoirs à lames ressort sur plaque d'acier galvanisé à chaud
Plaque d'acier ($t=15$ mm) et butoir ($\varnothing 130$ mm)



Les butoirs acier ressort protègent la zone de déchargement, surtout pour les poids lourds avec des forces plus élevées. Ils se caractérisent par des propriétés d'amortissement extraordinaires, leur usure minimisée et leur longévité.

Pendant les opérations de chargement et de déchargement ce n'est que le plat en acier ressort qui est en contact avec le véhicule de sorte que l'usure normale de la surface du butoir à cause des variations en hauteur du véhicule est exclue. Le remplacement coûteux des butoirs n'est pas nécessaire et les coûts d'exploitation sont réduits.

Pendant le montage, le butoir acier ressort est soudé au cadre du nivelleur ou chevillé au nivelleur. En plus, il y a l'option d'installer de butoir à l'aide d'un support à 200 mm au-dessus du bord de la fosse.

Cales de roues



Les blocages sous les roues sont complémentaires à notre gamme pour la sécurité de la zone de transbordement des camions. Ils sont équipés des capteurs de déplacement ultrasoniques et combinés avec la commande du nivelleur de transbordement au moyen d'un câble résistant. Le fonctionnement du coffret de commande du nivelleur de transbordement n'est opérationnel que si l'une des roues arrière est en position verrouillée par la cale de roues: il est alors possible de travailler avec le nivelleur de quai en toute sécurité.

Feux de signalisation



Pour augmenter la sécurité de la zone de transbordement, nous recommandons de pourvoir le quai des cales roue et de feux de signalisation extérieur et à intérieur.

Le système de feux type PBEA assure la communication entre le chauffeur et le personnel de l'entrepôt. Les feux donnent des informations sur l'état du quai . A l'aide de notre coffret, il est possible de l'adapter à vos exigences personnelles.

Éclairage du quai



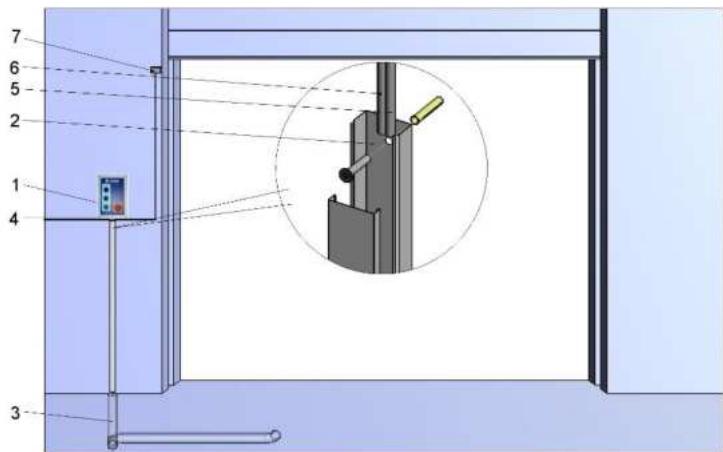
Les situations dangereuses ou les accidents dans la zone de transbordement sont souvent causés par un manque d'éclairage, donc un manque de visibilité du danger. L'éclairage de l'espace de transbordement PV proposé par PROM est une solution simple et efficace pour l'éclairage optimal de la zone de transbordement et de l'intérieur des remorques de camions. Notre gamme est complétée par la variante PV 13 (lampe de quai avec ventilateur).

Guides roues



Les guides roues sont disponibles en deux variantes : le type PEF/E est à boulonner au sol et le type PEK/E est à sceller au béton. Les deux variantes représentent un investissement prudent pour l'accostage ainsi que le chargement/déchargement en toute sécurité.

Préparation au branchement électrique (client)



- 1 Commande électrique (inclus dans la livraison du nivelleur)
- 2 Conduit de câble (client)
- 3 Guidage de câbles, diamètre intérieur minimal: 50 mm, angles de guidage $\leq 45^\circ$ (client)
- 4 Branchement au réseau: 3 / N / PE AC 50 Hz 400 V/ CEE 16 A
Coupe-circuit du réseau:
Puissance du moteur: 1,5 kW
- 5 Câble: 7 x 0,75 mm²
- 6 Câble du moteur: 4 x 1,5 mm²
- 7 Bouton de verrouillage porte/nivelleur *)

*) équipement supplémentaire