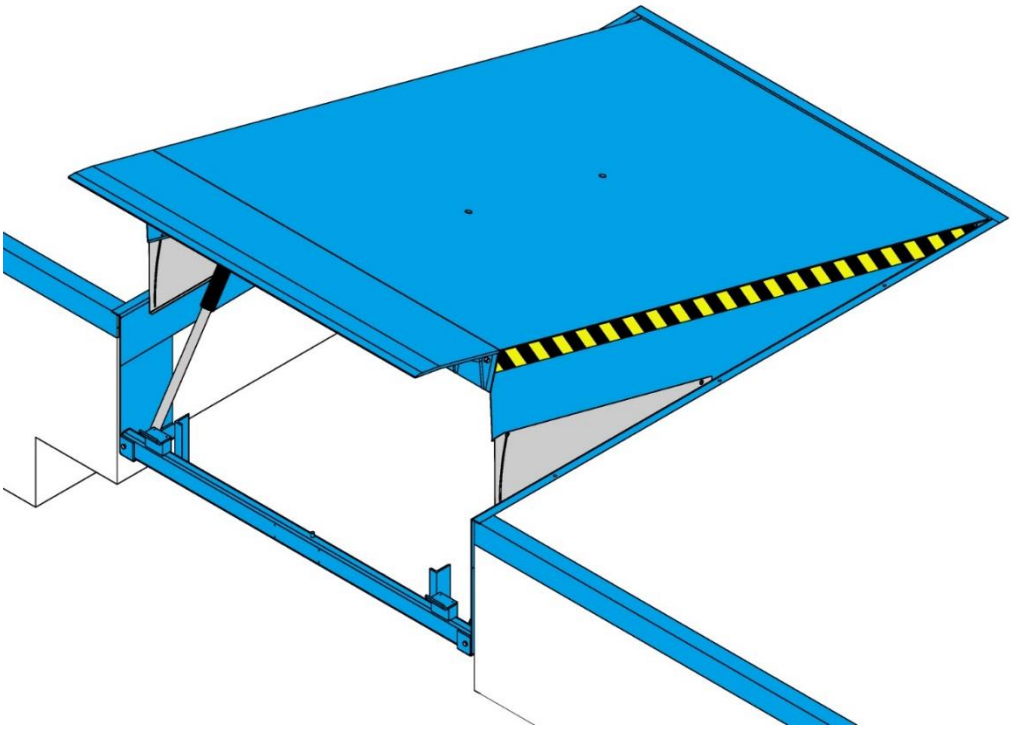


Descriptif technique

Niveleur hydraulique à lèvre basculante
Type: PS2
Capacité de charge: 60 kN

Coordonnées:

PROM

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

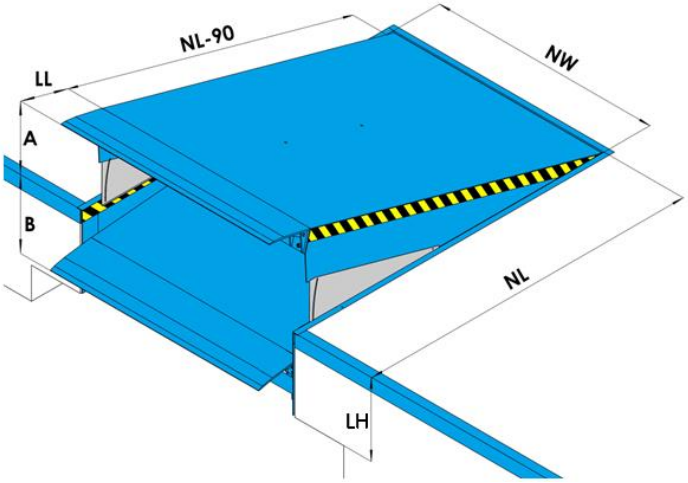
Informations générales 3
Illustration 3
Version standard 4
Options 4
Caractéristiques de construction 5
Lèvre basculante 5
Lèvre basculante standard 5
Options 6
Plateau 8
Épaisseur de la tôle larmée 8
Protection de pied 8
Joint périphérique 8
Revêtement anti-dérapant / anti-bruit 9
Isolation du plateau 9
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 niveleur) 12
Cadre type P (fond de fosse) 13
Cadre type B (coffrage perdu) 14
Coffret de commande 15
Accessoires 16
Butoirs de quai 16
Butoirs fixes 16
Butoir réglable 17
Butoir mobile 17
Butoir en capot protection 18
Butoir acier ressort 18
Cales de roues 19
Feux de signalisation 19
Éclairage du quai 19
Guides roues 19
Préparation au branchement électrique (client) 20

Sous réserve de modifications techniques.

Informations générales

Le niveleur encastré de transbordement à lèvre basculante fait partie de la vaste gamme de produits PROM et représente 25 ans d'expérience dans le domaine de la conception et fabrication des systèmes de transbordement. La version électro-hydraulique est commandée avec un seul bouton. Après la levée de la plate-forme, la lèvre est basculée automatiquement dans la position la plus haute et s'appuie doucement sur le plancher du camion. Pendant l'opération de transbordement, le niveleur suit automatiquement les variations en hauteur du véhicule (position flottante). Le niveleur PS2 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 le coût de montage et de loger des hayons de camion. La capacité de charge correspond à la charge axiale en tenant compte des conditions de chargement les plus défavorables. Le niveleur de quai hydraulique PROM, modèle PS2, remplit les exigences de la norme européenne EN 1398.

Illustration



NL Longueur nominale
NW Largeur nominale
LL Longueur lèvre basculante
LH Hauteur de construction
A Rattrapage positif
B Rattrapage négatif

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

Niveleur		LL=400		LL=500	
NL	**LH**	**A**	**B**	**A**	**B**
1750	700	250	325	185	345
2000	600	290	270	-	-
	700	290	350	190	340
2500	600	360	260	-	-
	700	380	315	260	325
2750	600	330	260	-	-
	700	390	310	275	320
3000	600	305	255	-	-
	700	450	305	305	315
3500	800	380	325	310	310
4000	900	570	300	460	300
4500	900	530	290	430	300
Largeur nominale (NW) 1750, 2000, 2100, 2200, 2250, 2400 pour toutes les dimensions					Toutes mesures en mm.

Capacité de charge pour toutes les dimensions: 60 kN (dynamique), 84 kN (statique)
Autres capacités de charge et autres dimensions sont disponibles sur demande

Sous réserve de modifications techniques.

Version standard

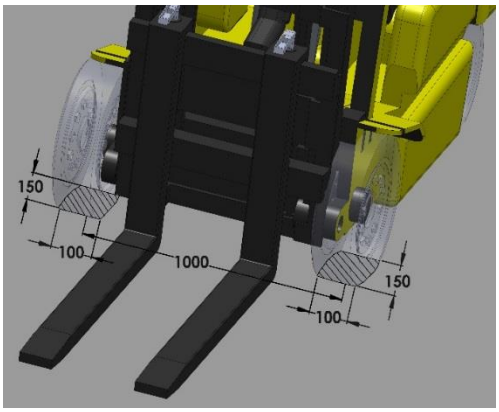
Lèvre basculante	Version articulée, longueur de 400mm Chanfrein: 40 mm Épaisseur de la tôle larmée: 13 mm/15 mm
Plateau	Épaisseur de la tôle larmée: 6 mm/8 mm
Cadre	Type T – cadre de niveleur de quai bétonné Type W – cadre de niveleur avec pré-cadre Type F – sur cadre en acier plat (pour le remplacement des niveleurs) Type P – montage type fond de fosse (uniquement pour les fosses plaines) Coffrage perdu
Revêtement	Coloris RAL 5010, RAL 7016, RAL 9005
Groupe hydraulique	Groupe hydraulique : 0,75 kW Deux vérins de plateau avec dispositif anti-chute, un vérin de lèvre Huile standard (-20°C à +60°C)
Coffret de commande	Coffret de commande avec bouton auto

Options

Lèvre basculante	Version articulée, longueur de 500mm (uniquement pour hauteur de construction LH ≥ 700), chanfrein de 100mm Version droite (sans angle) de 400mm/ 500mm en longueur, chanfrein de 40mm/ 100mm Lèvre basculante avec des segments latéraux de 125 mm (uniquement pour la lèvre de 400 mm en longueur) Lèvre basculante avec un biseautage de 125 mm sur les deux côtés Lèvre version „FALL GUARD“
Plateau	Épaisseur de la tôle larmée: 8 mm/10 mm
Cadre	Versions spéciales
Revêtement	Coloris RAL au choix et en épaisseurs différents Galvanisation à chaud
Groupe hydraulique	Huile biologique (-20°C à + 60°C) Huile basse température (- 30°C à + 40°C)
Coffret de commande	Coffrets de commande spéciaux avec des options supplémentaires
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

Sous réserve de modifications techniques.

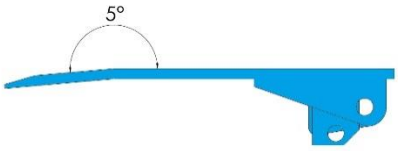
Caractéristiques de construction



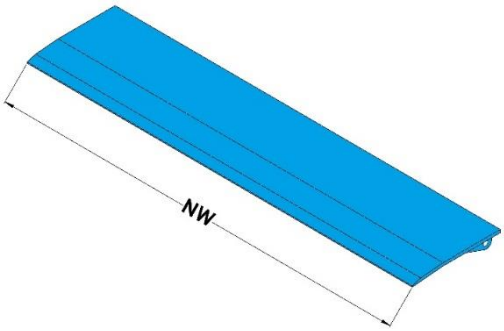
Le niveleur à lèvre basculante (modèle PS2) répond entièrement aux exigences de la norme européenne EN 1398. La capacité de charge standard de 60 kN (charge axiale dynamique) est conforme aux exigences de la norme EN 1398 pour la surface de contact de roue de 100x150 mm. Des niveleurs ayant des charges ponctuelles et des capacités de charge plus élevées sont également disponibles à court terme.

Lèvre basculante

Lèvre basculante standard

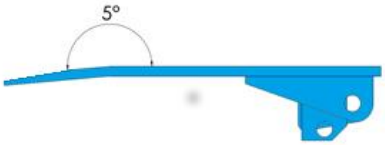


Pour la capacité de charge standard de 60 kN la lèvre basculante est réalisée en tôle larmée 13/15 (S235JRG2). Pour des raisons ergonomiques la partie antérieure de la lèvre est articulée de 5° à l'extrémité ; en plus, elle est pourvue d'un chanfrein de 40mm de sorte permettant un transbordement parfait même pour les véhicules très bas. D'autres versions sont disponibles sur demande. Grâce au système de connexion ouverte de la lèvre basculante un fonctionnement presque sans entretien et nettoyage du niveleur est garanti.



Sous réserve de modifications techniques.

Options



Chanfrein de 100 mm

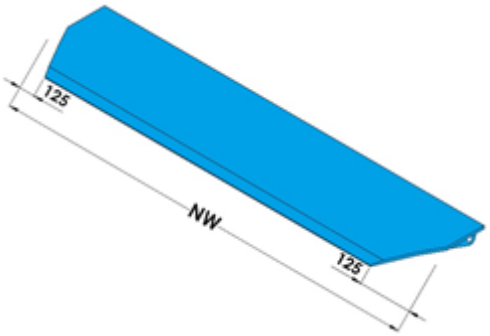
Pour des raisons ergonomiques la partie antérieure de la lèvre est articulée de 5° à l'extremité ; en plus, elle est pourvue d'un chanfrein de 100mm de sorte que le passage de la lèvre du niveleur au plancher du camion est encore plus confortable.

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. Le chanfrein de 100mm est recommandé pour des moyens de transbordement ayant de petites roues en matériel dur.

Lèvre biseautée

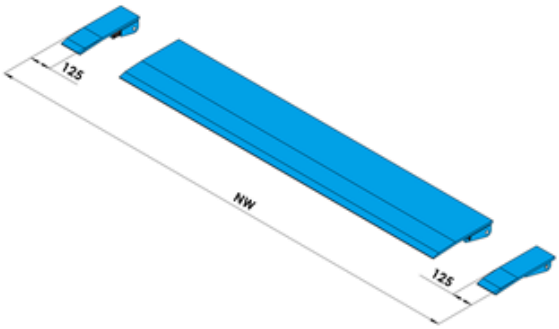
Le moyen le plus économique de réduire la surface d'appui de la lèvre basculante est une option avec le double biseau. Dans cette option, la lèvre est biseautée de deux côtés de 125 mm. Recommandé pour une largeur nominale supérieure/égale à 2200 mm.



Sous réserve de modifications techniques.

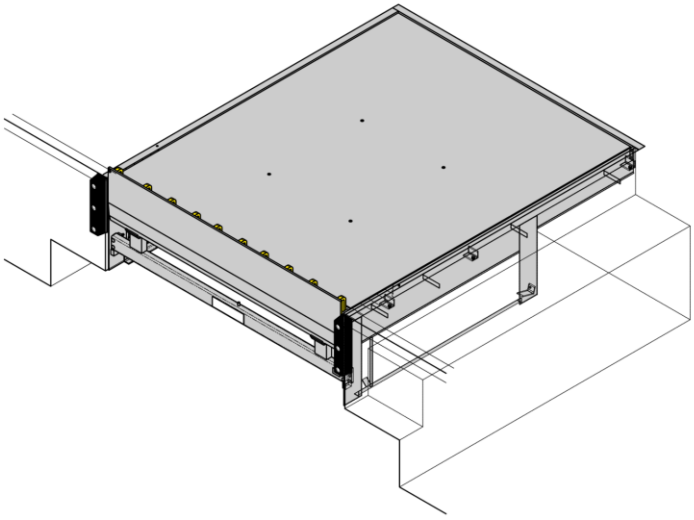
Lèvre rabattable avec segments latéraux articulés

Les niveleurs de quai à lèvre basculante sont également disponibles avec les lèvres latérales articulées. La lèvre se compose de la partie médiane et de deux parties latérales (placées côté droite et côté gauche de la lèvre centrale). Les éléments extérieurs se rabattent indépendamment de la partie médiane. En conséquence, la surface de la couverture se diminue automatiquement ce qui permet de travailler avec des véhicules ayant des aires de chargement plus étroites. Lorsque la lèvre se retrouve en position verticale, les éléments extérieurs sont automatiquement bloqués avec la partie médiane. Lors du basculement suivant, la partie médiane et les parties latérales sont déployées ensemble.
Cette option est récommandé pour une largeur nominale de > 2200 mm; elle est disponible uniquement pour la lèvre basculante d'une longueur de 400 mm.



Lèvre type „FALL GUARD"

La lèvre type "FALL GUARD" assure un chargement / déchargement en toute sécurité. Dans sa position de repos verticale, la lèvre se trouve de 90mm au-dessus du niveau du plateau. Par conséquence, le chariot est protégé contre la chute au quai ouvert.



Sous réserve de modifications techniques.

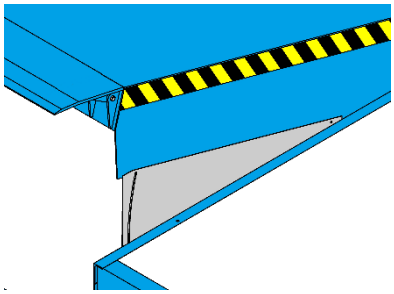
Plateau

Épaisseur de la tôle larmée

Le plateau est réalisé en tôle larmée de qualité supérieure (S235JRG2) et livré ayant une épaisseur de 6/8 mm ou de 8/10 mm (en option). 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. Les connections optimales et presque sans entretien entre le plateau et la lèvre basculante augmentent la fonctionnalité et la longévité de ce type de niveleur.

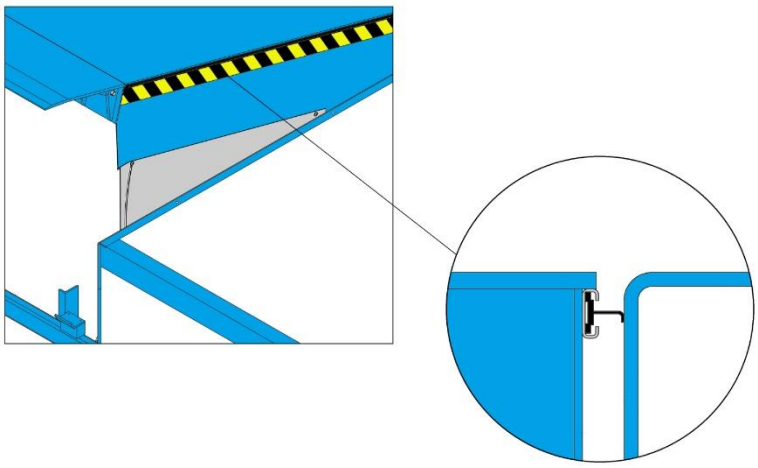
Protection de pied

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



Joint périphérique

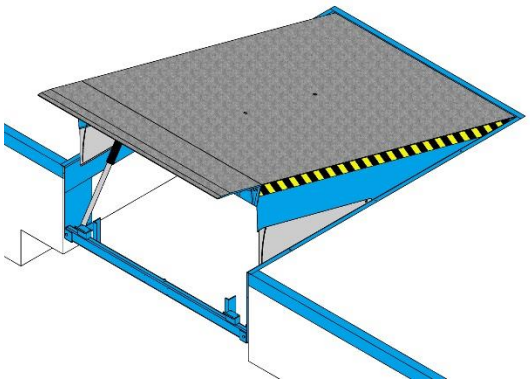
Le joint périphérique est monté entre le plateau et le cadre pour étanchéifier l’espace entre le niveleur et la fosse. Les atouts de ce type de joint: le courant d’air dans le bâtiment est réduit, les conditions de travail pour le personnel sont améliorées et en plus il y a une économie significative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



Sous réserve de modifications techniques.

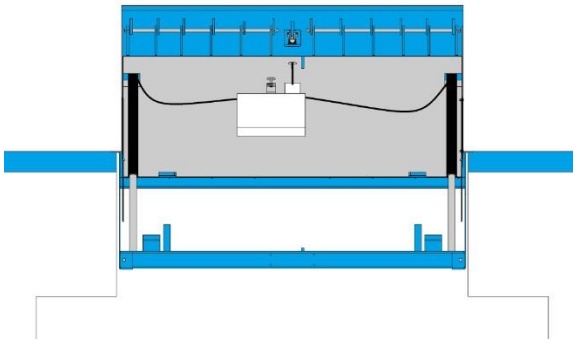
Revêtement anti-dérapant / anti-bruit

Le revêtement anti-dérapant / anti-bruit pour le plateau et la lèvre est disponible en option. Le matériel 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.



Isolation du plateau

Pour réaliser des économies, il est essentiel d'étanchéifier la zone de transbordement d'une manière optimale. Si le niveleur 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 recommendons de mettre un panneau d'isolation avec un joint périphérique type EPDM.



Revêtement

Coloris RAL

Avant son assemblage, les composants individuels du niveleur sont sablés et pourvus d'une couche de laque à deux composants. En standard, les niveleurs PROM sont livrés en RAL 5010, RAL 7016 ou RAL 9005 d'une épaisseur de couche de 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 niveleur en acier galvanisé à chaud.

Groupe hydraulique

L'entrainement du niveleur de quai se fait à l'aide d'un groupe hydraulique complètement immergé dans l'huile (0,75 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 niveleur est entraîné par deux vérins hydrauliques (Ø40mm) 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.

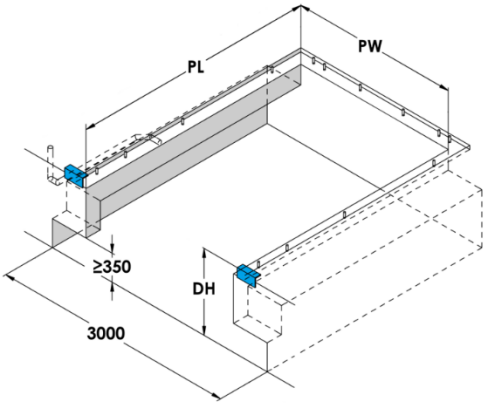
La lèvre basculante est sortie à l'aide d'un piston d'un diamètre de 30 mm.

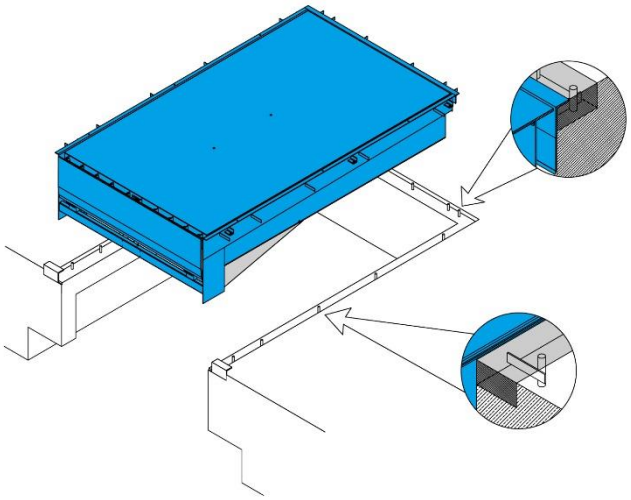
Sous réserve de modifications techniques.

Cadres / fosses pour niveleurs

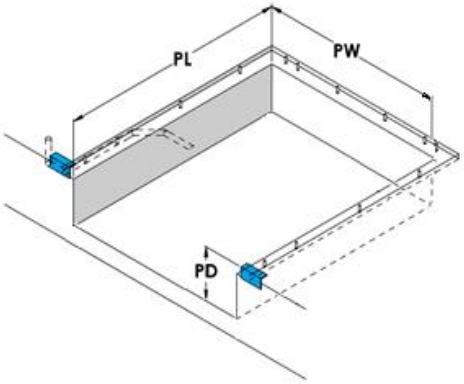
Cadre type T (suspendu)

Le niveleur avec son cadre est coulé en béton.
Le montage propre et rapide au cours d'une seule opération.





avec un hayon
PSE.00.00.01



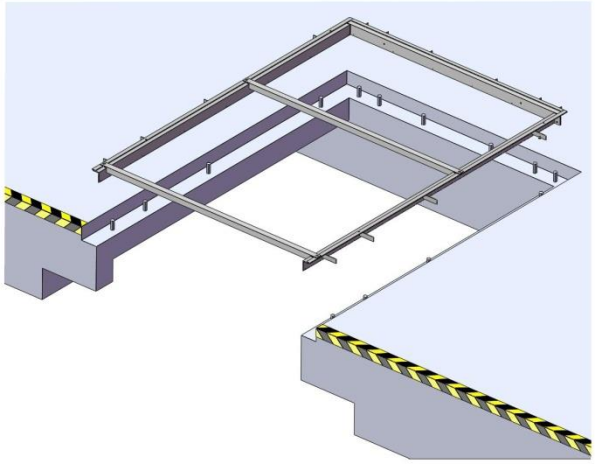
sans hayon
PSE.00.00.05

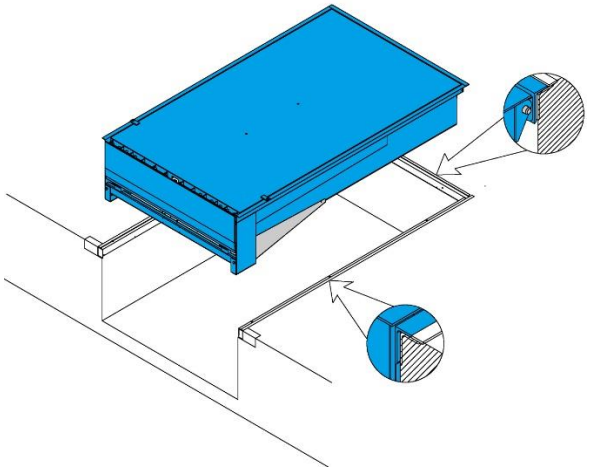
PL	Longueur de fosse	**DH**	Hauteur de quai
PW	Largeur de fosse	**PD**	Profondeur de fosse

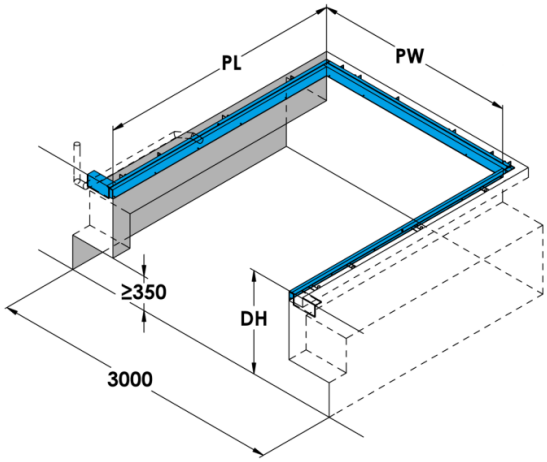
Sous réserve de modifications techniques.

Cadre type W (avec un pré-cadre)

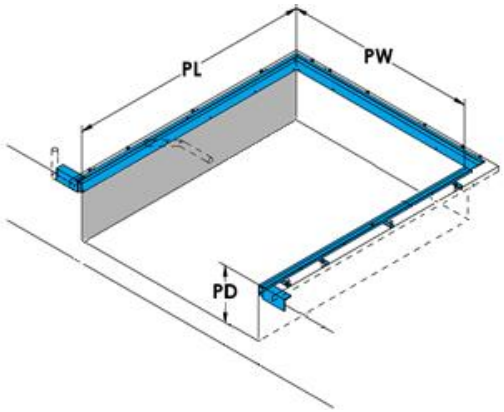
Le cadre peut être installé sur la plaque de fondation avant le montage du niveleur. Ensuite, le niveleur est soudé au cadre. Les préparations pour l'installation sont faites de la même façon que pour le cadre type T, afin d'assurer la meilleure flexibilité.







avec un hayon
PSE.00.00.01



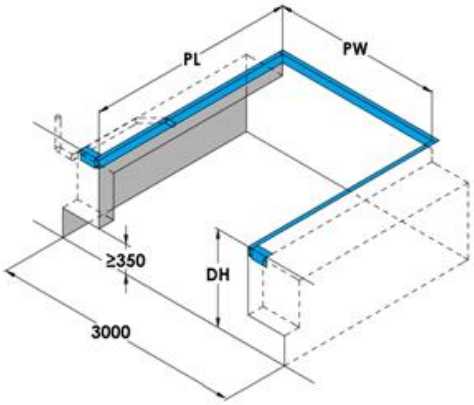
sans hayon
PSE.00.00.05

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

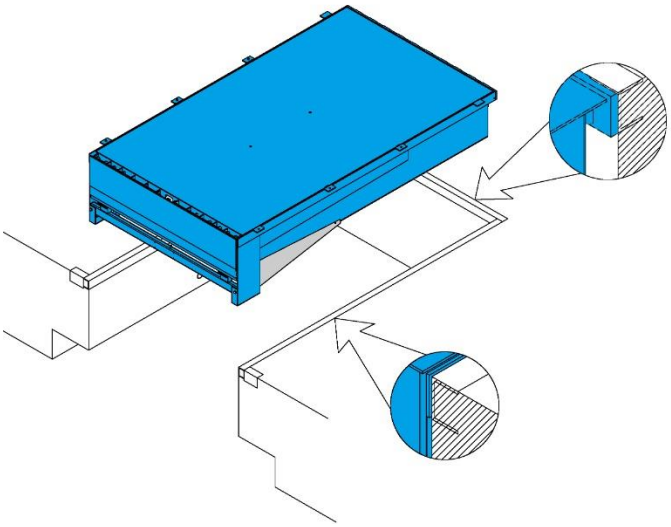
Sous réserve de modifications techniques.

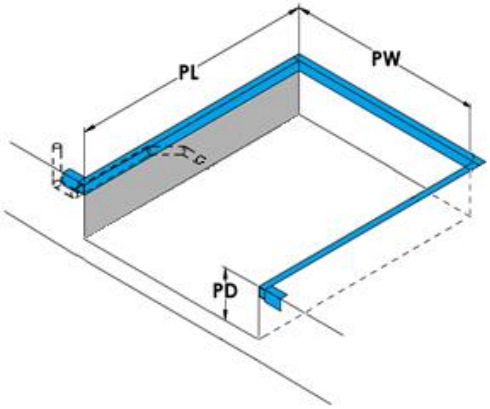
Cadre type F (pour le remplacement d'un niveleur)

L'échange des niveleurs existants réalisable sans aucun problème. En cas du cadre de type F, le niveleur existant est découpé de la fosse et remplacé par un niveleur 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.



avec un hayon
PSE.00.00.02





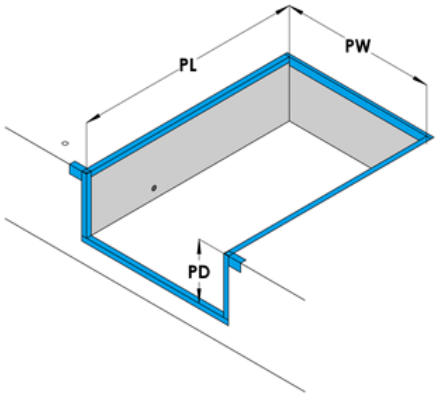
sans hayon
PSE.00.00.07

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

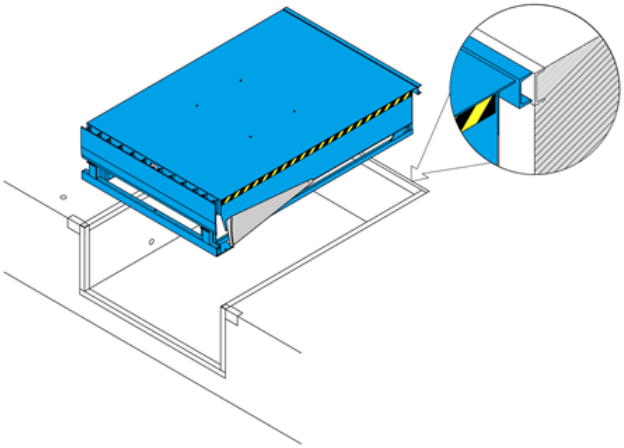
Sous réserve de modifications techniques.

Cadre type P (fond de fosse)

Le cadre du niveleur est soudé à une cornière à l'arrière de la fosse; type de pose rapide et économique. Nous le recommandons pour des fosses fermées (sans hayon).



sans un hayon
PSE.00.00.06

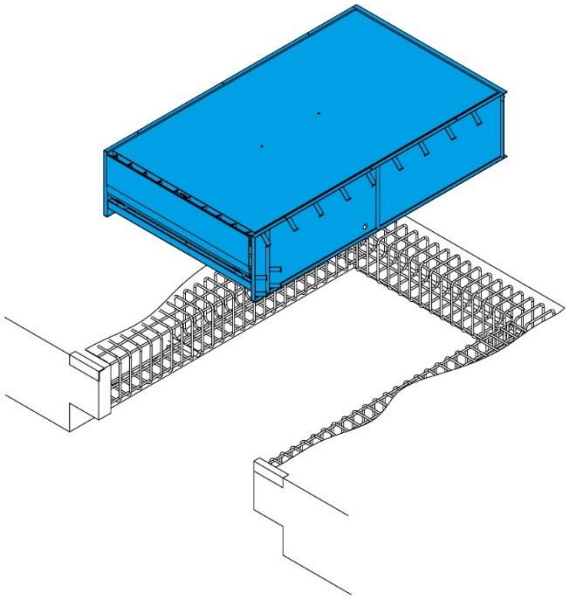


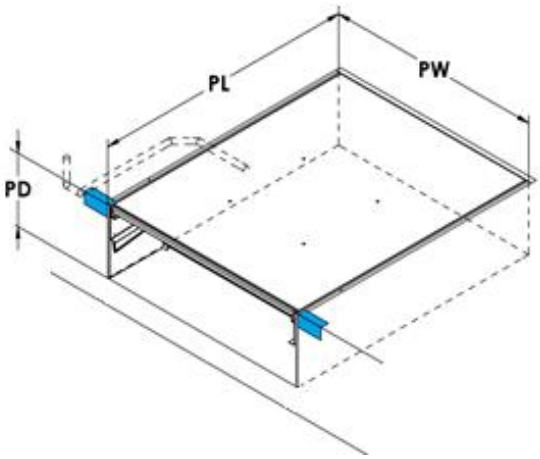
PL Longueur de fosse **PW** Largeur de fosse
PD Profondeur de fosse

Sous réserve de modifications techniques.

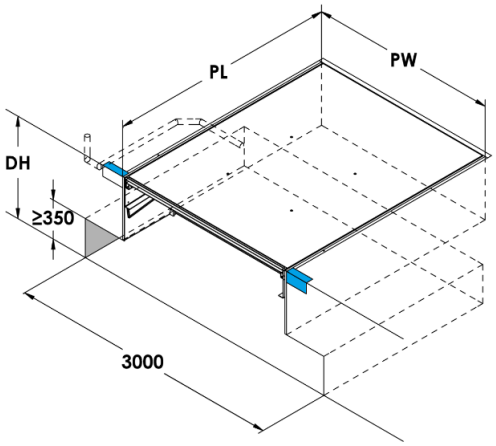
Cadre type B (coffrage perdu)

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.





sans hayon
PSE.00.00.23



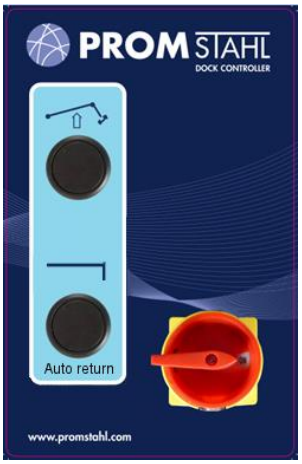
avec un hayon
PSE.00.00.22

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

Sous réserve de modifications techniques.

Coffret de commande

Coffret standard DOCKController PS, avec bouton auto type PBES 1MV 17



- Interrupteur principal
- Bouton „MONTER“ pour monter le plateau et déplier la lèvre pour positionnement sur le plancher du camion.
- Bouton „MONTER“ pour retourner le niveleur dans sa position de repos.
- Bouton „AUTO“: appuyer brièvement sur ce bouton pour le retour automatique du niveleur dans sa position de repos
- Possibilité de brancher des portes sectionnelles.
- Possibilité de brancher : Verrouillage porte/niveleur par coffret de la porte ou par un capteur (contact NO ou NC)
- D’autres options: pas possibles

En option: coffret de commande PROMControl type PBES 1MV 814 01

- Interrupteur principal
- Bouton „MONTER“ pour monter le plateau et déplier la lèvre pour positionnement sur le plancher du camion
- Bouton „MONTER“ pour retourner le niveleur dans sa position de repos
- Bouton „AUTO“: appuyer brièvement sur ce bouton pour le retour automatique du niveleur 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. *) illustration avec l’option „feux intérieurs“

En option: coffret de commande PROMControl type PBES 1 MV 814 05

- Interrupteur principal
- Bouton „MONTER“ pour monter le plateau et déplier la lèvre pour positionnement sur le plancher du camion
- Bouton „MONTER“ pour retourner le niveleur dans sa position de repos
- Bouton „AUTO“ : appuyer brièvement sur ce bouton pour le retour automatique du niveleur 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.
- Bouton supplémentaires pour asservissement de la porte (24 VDC)

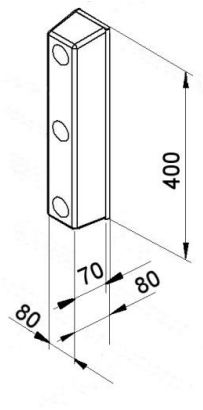
Sous réserve de modifications techniques.

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.

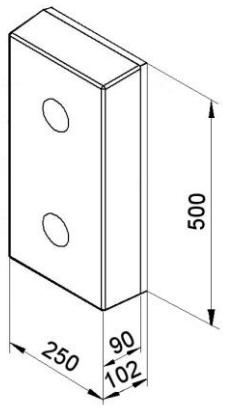
Butoirs fixes



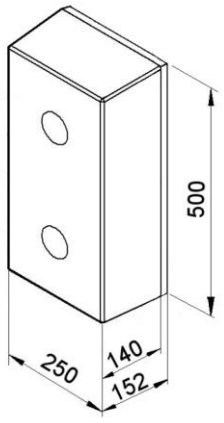
PGF 70
Elément caoutchouc (de 70 mm en épaisseur) sur plaque galvanisé à chaud

Butoir de quai standard de haute qualité et résistance à l'usure.

PGF 90
Elément caoutchouc (de 90 mm en épaisseur) sur plaque galvanisé à chaud



PGF 140
Elément caoutchouc (de 140 mm en épaisseur) sur plaque galvanisé à chaud

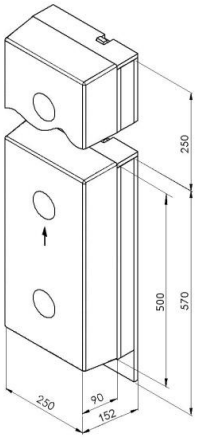


Butoir fixe avec une longévité extraordinaire pour l'absorption des chocs plus forts

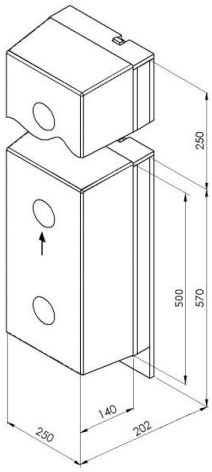
Sous réserve de modifications techniques.

Butoir réglable

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



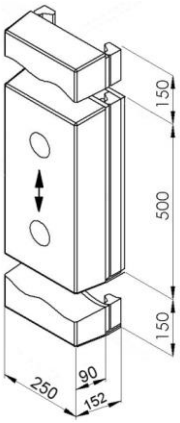
PGV 140
Butoir de quai sur guide verticale
(Elément caoutchouc en épaisseur de 140 mm)



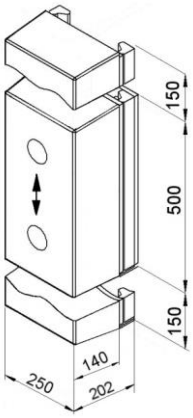
Le butoir réglable est proposé pour des situations de transbordement pour lesquelles l'aire de chargement du camion est plus haute que le niveau du niveleur. Les butoirs réglables peuvent être levés jusqu'à 250 mm au-dessus du bord du quai en appuyant sur un seul bouton. Dans cette position le butoir 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 niveleur 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 verticale
(Elément caoutchouc (de 140 mm en épaisseur)

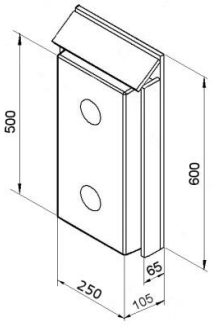


Butoir de quai de longévité maximum. Le butoir suit les mouvements verticaux du camion – 150 mm vers le haut et 150 mm vers le bas ainsi que l'usure du butoir est presque complètement éliminée.

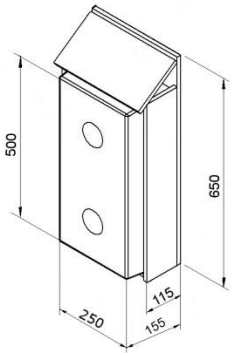
Sous réserve de modifications techniques.

Butoir en capot protection

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



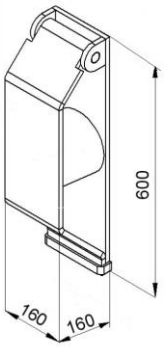
PGFS 140
Butoir de quai sur capot de protection
(Elément caoutchouc de 140 mm en épaisseur)



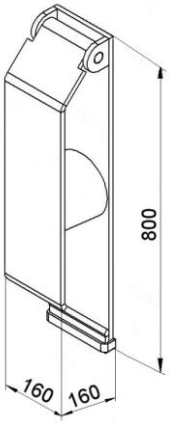
Le butoir en capot protection est proposé pour des quais fortement sollicités. Grâce à la plaque penchée le butoir est protégé contre les détériorations plus graves.
Grâce aux guidages latéraux en acier plat les vis de fixation des butoirs sont parfaitement protégées contre le cisaillement.

Butoir acier ressort

PGS 600
Butoirs à lames ressort sur plaque d'acier galvanisé à chaud
Plaque d'acier (t=15 mm) et butoir (Ø 130 mm)



PGS 800
Butoirs à lames ressort sur plaque d'acier galvanisé à chaud
Plaque d'acier (t=15 mm) et butoir (Ø 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 niveleur ou chevillé au niveleur. 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.

Sous réserve de modifications techniques.

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 niveleur de transbordement au moyen d'un câble résistant. Le fonctionnement du coffret de commande du niveleur 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 niveleur de quai en toute sécurité.

Feux de signalisation

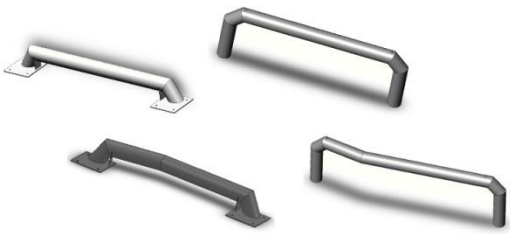
Pour augmenter la sécurité de la zone de transbordement, nous recommandons de pourvoir le quai des cales roue et de feux de signalisation extérieur et à intérieur.

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.

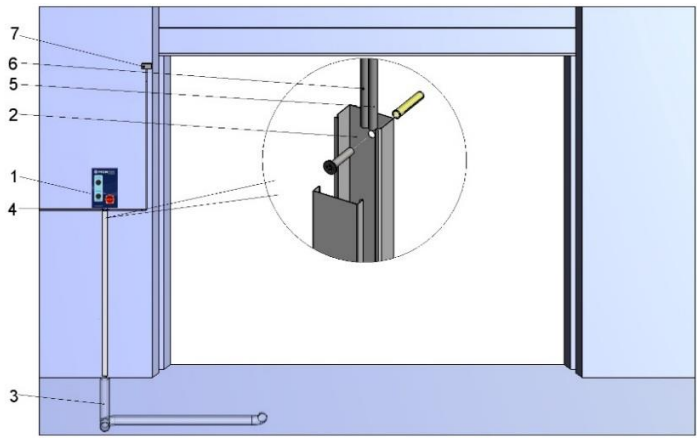
Guides roues



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.

Sous réserve de modifications techniques.

Préparation au branchement électrique (client)



1 Commande électrique (inclus dans la livraison du niveleur)
2 Conduit de câble (client)
3 Guidage de câbles, diamètre intérieur minimal: 50 mm, angles de guidage ≤ 45° (client)
4 Branchement au réseau: 3 / N / PE AC 50 Hz 400 V/ CEE 16 A

Coupe-circuit du réseau: D0 10 A gL
Puissance du moteur: 0,75 kW
5 Câble: 3 x 0,75 mm²
6 Câble du moteur: 4 x 1,5 mm²
7 Bouton de verrouillage porte/niveleur *)

*) équipement supplémentaire

Sous réserve de modifications techniques.