

## FICHE TECHNIQUE DU PRODUIT NORMSTAHL LT62A



# Copyright et avis de limitation de responsabilité

Bien que le contenu de cette publication ait été compilé avec le plus grand soin, ASSA ABLOY ne saurait être tenu responsable de tout dommage pouvant découler d'erreurs ou d'omissions dans la présente publication. Nous nous réservons également le droit d'apporter toute modification/substitution technique appropriée sans avis préalable.

Aucun droit ne peut être dérivé du contenu du présent document.

Guides coloris : des différences de couleur peuvent se produire en raison des différentes méthodes d'impression et de publication.

Normstahl, en tant que mots et logos, est une marque déposée appartenant au Groupe ASSA ABLOY .

Aucune partie de la présente publication ne peut être copiée ou publiée par voie de numérisation, impression, photocopie, microfilm ou de tout autre processus sans l'autorisation écrite préalable d'ASSA ABLOY.

© ASSA ABLOY 2006-2025.

Tous droits réservés.

Depuis 1946, la marque Normstahl est un partenaire fiable et un producteur d'installations d'entrée haut de gamme pour le secteur privé et industriel. Normstahl est devenu, en collaboration avec son réseau de partenaires de distribution, l'un des principaux fournisseurs européens de solutions d'entrée.

# Aspects techniques

## Caractéristiques

Dimensions - hauteur du niveleur	600, 800 mm	
Tailles - longueur nominale*	2000, 2500, 3000, 3500, 4000, 4500 mm	
Dimensions - largeur nominale	2000, 2200, 2250 mm	
Plage de fonctionnement vertical	Au-dessus du quai :	0 - 610 mm 0 - 450 mm
	Sous le quai :	
Plaque d'usure de la plateforme	6 mm S355 (6/8)	
Traitement de surface	Standard :	RAL 5010 RAL 9005
	Option :	RAL 3002 RAL 6005 Galvanisation à chaud
Boîtier de commande	Commande du niveleur Commande de la porte Contrôle du sas Anomalie et indicateur de maintenance	

\* Autres tailles disponibles sur demande

## Performances

Capacité de charge	6 tonnes (60 kN)
Type des pièces acier	S355
Groupe hydraulique du moteur	1,5 kW
Alimentation secteur	400 V triphasé, 230 V triphasé
Classe de protection du boîtier de commande	IP54
Types d'huile autorisés	Huile hydraulique standard (-15°C - +60°C) Huile hydraulique basse température (-30°C - +60°C)
Vannes électromagnétiques	24 V/CC 18W S1
Peinture de traitement de surface classe 1	80 µm Environnement corrosif C2 M suivant DIN EN ISO 12944-2
Peinture de traitement de surface classe 3	160 µm Environnement corrosif C3 M suivant DIN EN ISO 12944-2
Traitement de surface galvanisé	Galvanisation à chaud 80 µm Environnement corrosif catégories C4 et C5-I M suivant DIN EN ISO 12944-2

# Sommaire

Copyright et avis de limitation de responsabilité. ....	2
Aspects techniques. ....	3
<b>1 Description. ....</b>	<b>6</b>
1.1 Généralités. ....	6
1.1.1 Application. ....	6
1.1.2 Avantages de la construction en acier S355. ....	6
1.1.3 Mode de fonctionnement. ....	6
1.1.4 Vue d'ensemble. ....	6
1.1.5 Groupe hydraulique fixé sur le dessus du bâti inférieur arrière. ....	7
1.1.6 Vérins de levage. ....	7
1.1.7 Support de position de repos robuste. ....	7
1.1.8 Guidage de la lèvre télescopique. ....	7
1.1.9 Béquilles de sécurité à gauche et à droite. ....	8
1.1.10 Standard. ....	8
1.1.11 Options. ....	8
1.2 Lèvre télescopique. ....	9
1.2.1 Matériau de la lèvre. ....	9
1.2.2 Type de lèvre. ....	9
1.2.3 Formes de lèvre. ....	9
1.2.4 Lèvre en biseau. ....	9
1.2.5 Zone de contact de sécurité. ....	9
1.3 Plate-forme. ....	10
1.3.1 Épaisseur de la plaque d'usure de la plateforme. ....	10
1.3.2 Joint EPDM. ....	10
1.3.3 Tablier de capotage avant. ....	10
1.3.4 Protection anti-dérapante / réduction du bruit. ....	11
1.4 Surface. ....	11
1.4.1 Peinture. ....	11
1.4.2 Galvanisation à chaud. ....	11
1.5 Cadres ; lien avec le bâtiment. ....	12
1.5.1 Bâti de niveleur T - 200 pour incorporation dans du béton. ....	12
1.5.2 W - cadre de niveleur pour la soudure. ....	12
1.5.3 F - cadre plat pour la soudure. ....	12
1.5.4 P - cadre de fosse pour la soudure. ....	12
1.5.5 Cadre-boîtier B. ....	13
1.6 Systèmes de contrôle de quai. ....	14
1.6.1 950 Docking LA TD. ....	14
1.6.2 950 Docking DLA TD. ....	14
1.6.3 950 Docking LSA TD. ....	14
1.6.4 950 Docking DLSA TD. ....	14
1.6.5 Câble d'alimentation 950 Docking. ....	15
1.7 Equipement. ....	16
1.7.1 Butoirs. ....	16
1.7.2 Normstahl DE6190WC Cale de roue. ....	18
1.7.3 Normstahl Système de feux de circulation DE6090TLS. ....	18
1.7.4 Lampe de quai Normstahl DE6090DL Dock Light Heavy Duty LED. ....	18
1.7.5 Normstahl DE6190FL Fan light. ....	18
1.7.6 Guides de stationnement. ....	18
1.7.7 Normstahl DE6190DI Dock-IN. ....	19
1.7.8 Panneaux pour système de chargement ISO. ....	21
<b>2 Guide de sélection. ....</b>	<b>22</b>
2.1 Capacité de charge conformément à EN 1398. ....	22
2.1.1 Charge nominale. ....	22
2.1.2 Charge à l'essieu. ....	22
2.1.3 Charge dynamique. ....	22
2.2 Sélectionner la capacité de charge. ....	23
2.2.1 Exemple. ....	23
2.3 Épaisseur de la plaque d'usure de la plateforme. ....	23
2.4 Sélectionner la longueur du niveleur. ....	23

2.4.1	Le calcul.....	23
2.4.2	Exemple.....	23
2.5	Largeur nominale.....	23
2.6	Espace libre sous la lèvre.....	24
2.6.1	Options de lèvre adaptées pour les camions avec plancher de véhicule conventionnel sans marchepied à l'arrière.....	24
2.6.2	Option de lèvre adaptée pour les camions-conteneurs frigorifiques typiques avec planchers de véhicule équipés d'un marchepied à l'arrière.....	24
3	<b>Caractéristiques techniques.....</b>	<b>25</b>
3.1	Dimensions.....	25
3.2	Unités de commande.....	26
3.2.1	Dimensions.....	26
4	<b>Performances CEN.....</b>	<b>27</b>
4.1	Sécurité conformément à la norme européenne EN 1398.....	27
5	<b>Bâtiment et critères d'espace.....</b>	<b>28</b>
5.1	Préparations électriques.....	28
5.2	Préparations de la fosse.....	29
5.2.1	Bâti T-200.....	29
5.2.2	Cadre W.....	29
5.2.3	Cadre F.....	30
5.2.4	Cadre P.....	30
5.2.5	Cadre B.....	31
5.2.6	Système de chargement ISO avec bâti T.....	31
	Index.....	32

# 1 Description

## 1.1 Généralités

### 1.1.1 Application

Le Normstahl LT62A teledock est un niveleur de quai basé sur une conception plus astucieuse avec moins de pièces en acier, garantissant ainsi une qualité et des performances optimales. Toutes les pièces sont fabriquées en acier à haute résistance S355, permettant d'obtenir une construction solide sans compromis. Le niveleur est conçu pour les opérations de chargement les plus exigeantes et les plus intensives.

Le teledock Normstahl LT62A représente la solution la plus efficace pour les applications industrielles générales et logistiques. La lèvre télescopique comble précisément l'espace entre la rampe et le plancher du camion. Le système teledock Normstahl LT62A répond aux critères standard de la plupart des opérations de chargement et se conforme parfaitement aux règles et réglementations de la norme européenne EN 1398.

### 1.1.2 Avantages de la construction en acier S355

Les propriétés mécaniques structurelles de l'acier S355 sont hautement résistantes à l'usure et adaptées aux applications à charges lourdes. Par rapport à l'acier classique S235, le S355 est plus robuste. Les principales différences sont les suivantes :

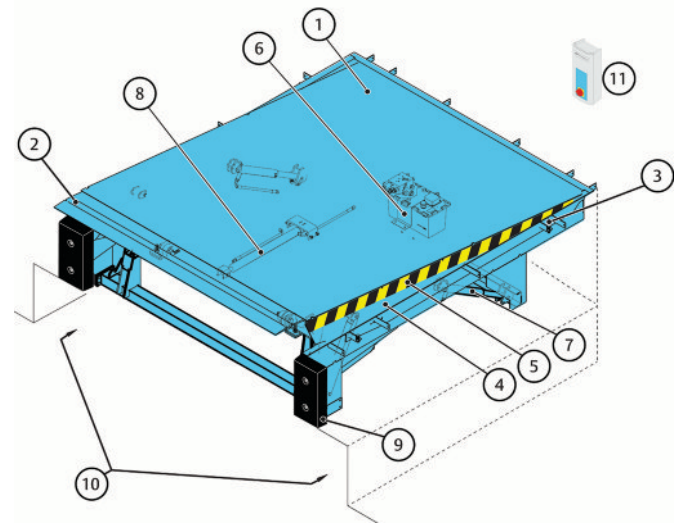
- L'acier S355 est 26 % plus résistant à la fatigue avant rupture.
- L'acier S355 est 51 % plus résistant à la fatigue avant déformation permanente.
- L'acier S355 offre une dureté supplémentaire de 31 %, ce qui améliore sa résistance à l'abrasion.
- L'acier S355 Steel offre une élasticité supérieure de 10 % et absorbe les chocs de la circulation des chariots élévateurs.

### 1.1.3 Mode de fonctionnement

Le fonctionnement du teledock Normstahl LT62A est fondé sur une lèvre télescopique électro-hydraulique, contrôlée par une unité de commande semi-automatique.

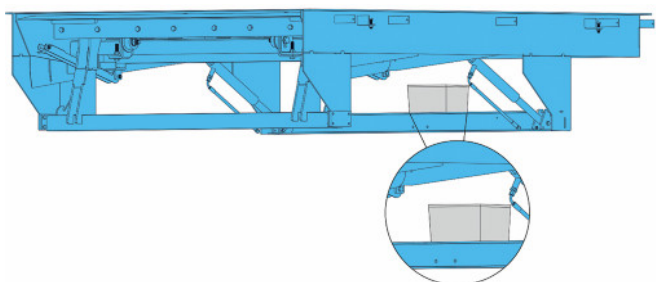
Lorsque le niveleur de quai est levé, la lèvre s'étend et le niveleur se baisse doucement sur le plancher du camion. Après le chargement ou le déchargement, le niveleur est à nouveau soulevé, la lèvre se rétracte et la plate-forme revient en position de stationnement.

### 1.1.4 Vue d'ensemble



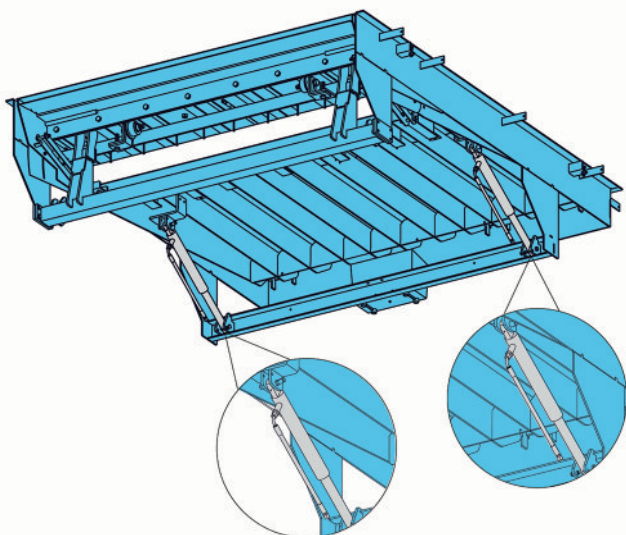
1. Plateforme du niveleur
2. Lèvre télescopique
3. Bâti du niveleur
4. Garde-pieds
5. Bandes d'avertissement
6. Bloc hydraulique
7. Vérins de levage
8. Vérin de lèvre télescopique
9. Butoirs (option)
10. Renforcement pour hayon élévateur
11. Boîtier de commande

### 1.1.5 Groupe hydraulique fixé sur le dessus du bâti inférieur arrière



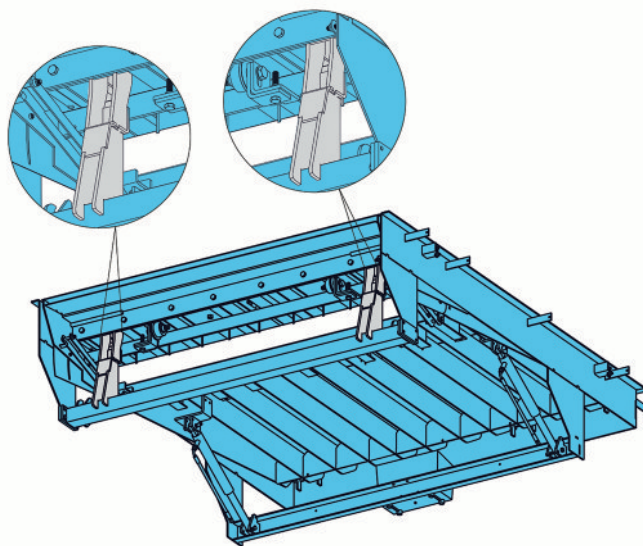
Cette position protège le groupe hydraulique et convient pour les inspections de maintenance. Pendant le déplacement du niveleur, le groupe hydraulique ne se déplace ni vers le haut ni vers le bas. De plus, pendant l'opération de chargement, les vibrations sont réduites.

### 1.1.6 Vérins de levage

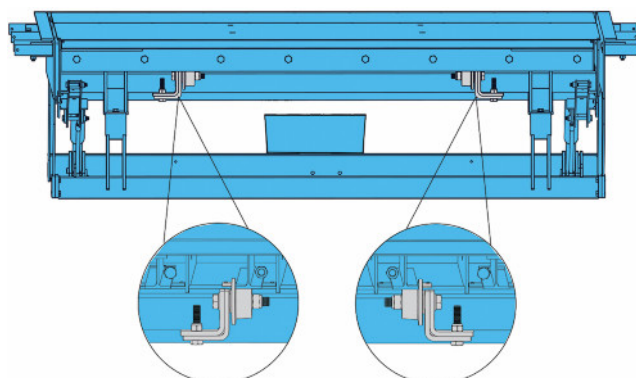


Les vérins de levage sont munis d'embouts de graissage et sont fixés directement sur l'arbre pour répondre aux critères de sécurité les plus stricts.

### 1.1.7 Support de position de repos robuste

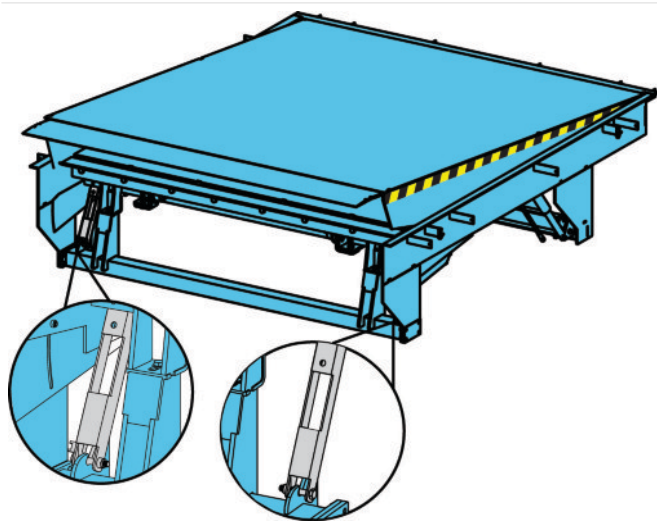


### 1.1.8 Guidage de la lèvre télescopique



Les rouleaux massifs en acier assurent un déplacement fluide de la lèvre pendant le déploiement et la rétraction.

### 1.1.9 Béquilles de sécurité à gauche et à droite



Béquille de sécurité à positionnement automatique pouvant être mise en place par une seule personne en deux étapes : Déplacez les deux béquilles de sécurité à gauche et à droite depuis la position de rangement, de manière à les aligner devant les supports de béquille de sécurité sur la poutre avant. Appuyez ensuite sur le bouton LIFT (lever) pour amener le niveleur en position supérieure. Lorsque le niveleur sera abaissé, il sera soutenu avec fiabilité par les béquilles de sécurité.

### 1.1.10 Standard

Bâtis - raccordement au bâtiment :	Bâti T-200
Surface	Peinture RAL 5010 ou RAL 9005
Équipement hydraulique	Unité hydraulique à faible bruit Deux vérins de levage hydrauliques Un vérin à lèvre hydraulique
Lèvre	Lèvre en acier Biseautée 80 mm Longueur de la lèvre 500 mm

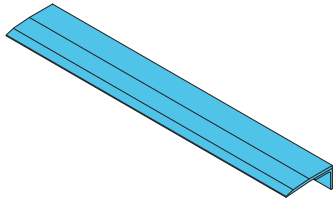
### 1.1.11 Options

Bâtis - raccordement avec le bâtiment	Bâti W [cadre pour soudure] Bâti F [cadre plat pour soudure] Bâti P [cadre de fosse, max NL=3000] Bâti B [boîtier]
Surface	Peinture RAL 3002 ou RAL 6005 Galvanisation à chaud
Équipement hydraulique	Huile à faible température
Options de la lèvre	Longueur de la lèvre 1 000 mm Lèvre du conteneur, uniquement pour lèvre en acier dans les longueurs 500 et 1 000 mm Longueur de la lèvre 345 mm - Lèvre ergonomique 2 langues rétractables Lèvre effilée
Énergie et ergonomie	Joint EPDM Tablier de capotage avant Protection anti-dérapante/réduction du bruit
Équipement	Panneaux pour système de chargement ISO de 42 mm d'épaisseur Panneaux pour système de chargement ISO de 82 mm d'épaisseur Couleur des panneaux RAL 9010 à l'extérieur et RAL 9002 à l'intérieur

## 1.2 Lèvre télescopique

### 1.2.1 Matériau de la lèvre

#### 1.2.1.1 Acier lèvre télescopique



L'acier lèvre télescopique offre un confort moyen.

### 1.2.2 Type de lèvre

#### 1.2.2.1 Lèvre standard



Lorsque la lèvre standard est étendue, il y a toujours une bosse de la lèvre vers la plate-forme du niveleur. La longueur de la lèvre est de 500 mm ou 1 000 mm.

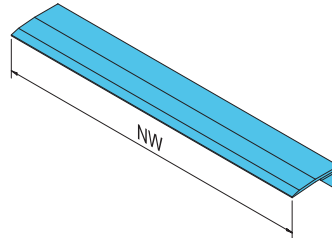
#### 1.2.2.2 Lèvre ergonomique



Quand la lèvre ergonomique est entièrement étendue, elle est au même niveau que la plate-forme de niveleur. Grâce à ce passage en douceur sans bosse, les charges dues aux chocs sont réduites. La profondeur maximale du butoir est de 100 mm. La longueur de la lèvre est de 345 mm.

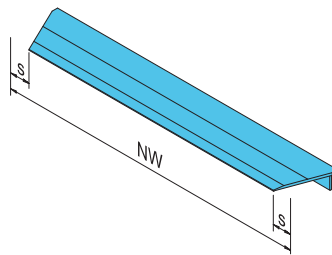
### 1.2.3 Formes de lèvre

#### 1.2.3.1 Standard lèvre télescopique



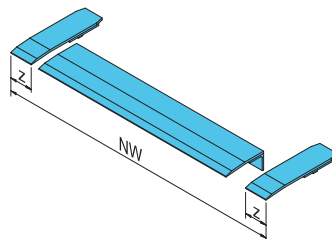
Le lèvre télescopique standard est une lèvre simple rectangulaire qui s'utilise avec une flotte de véhicules de taille standard.

#### 1.2.3.2 Lèvre télescopique effilé



La lèvre télescopique effilée garantit que la lèvre atteint le plancher du camion, même lorsque celui-ci n'est pas garé exactement au centre. Évite les dégâts sur le camion et les interruptions dans la procédure de mise à quai.  $s = 100$  mm

#### 1.2.3.3 2 langues rétractables



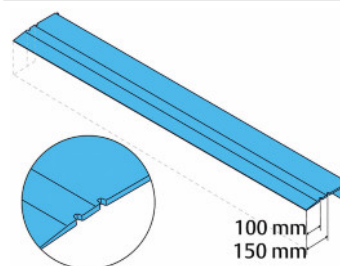
Pour des applications impliquant des véhicules de largeurs différentes, le lèvre télescopique peut être fourni avec deux langues rétractables. Sur chaque côté, un segment de 140 mm de large est poussé vers l'intérieur lorsqu'un véhicule plus petit est à quai.

### 1.2.4 Lèvre en biseau



La lèvre en acier standard est 80 mm biseautée. Elle est conçue pour assurer un confort maximal et une transition fluide depuis la lèvre.

### 1.2.5 Zone de contact de sécurité



Des encoches latérales à 100 mm et 150 mm montrent la zone de contact de sécurité de la lèvre sur le plancher du camion.

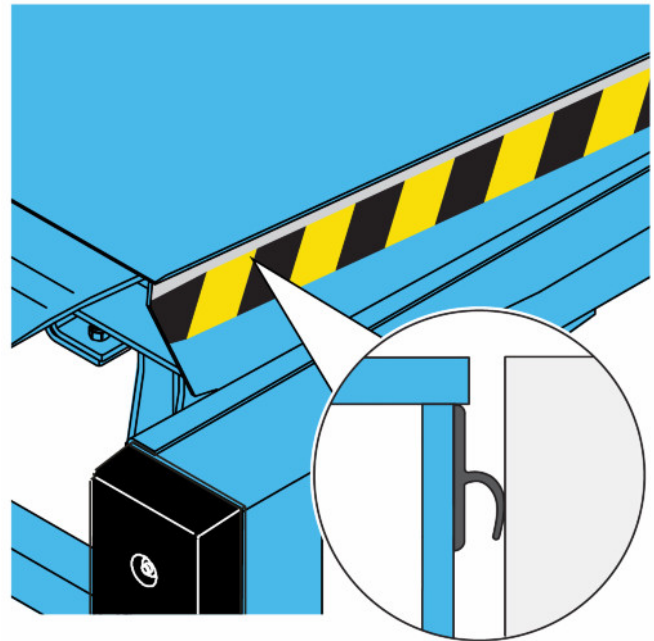
## 1.3 Plate-forme

### 1.3.1 Épaisseur de la plaque d'usure de la plateforme

La plaque d'usure 6 mm S355 (6/8) est conçue pour charger et décharger avec des chariots élévateurs à quatre roues pneumatiques classiques et elle est également adaptée pour manipuler l'équipement avec des charges ponctuelles élevées, telles que des transporteurs de palettes électriques.

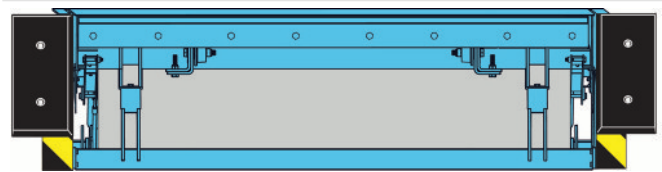
### 1.3.2 Joint EPDM

Pour combler l'espace entre le niveleur et la fosse, un joint auto-adhésif standard EPDM peut être monté en usine entre la plateforme flexible et le bâti. Le fait de réduire les courants d'air dans le bâtiment améliore les conditions de travail et accroît les économies d'énergie.



### 1.3.3 Tablier de capotage avant

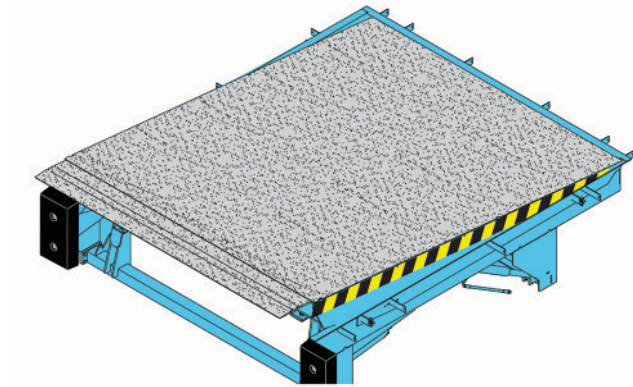
Un tablier de capotage avant en PVC sur la plateforme empêche les courants d'air et la poussière de passer sous le niveleur.



### 1.3.4 Protection anti-dérapante / réduction du bruit

Le fait d'appliquer une couche de protection anti-dérapante en polyuréthane sur la lèvre et la plateforme garantit une surface durablement antibruit et non glissante. Il en résulte une surface lisse et confortable pour manipuler les équipements, moins sensible à l'usure.

Le matériau de revêtement PU résiste aux impacts, aux chocs thermiques et à la plupart des produits chimiques. Il offre en outre une capacité de charge élevée .



## 1.4 Surface

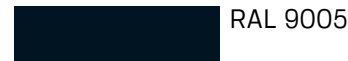
### 1.4.1 Peinture

#### 1.4.1.1 Coloris

La finition standard du niveleur de quai est peinte. Les coloris standard sont les suivants :



RAL 5010



RAL 9005

Les couleurs disponibles en option sont les suivantes :



RAL 3002



RAL 6005

#### 1.4.1.2 Catégorie de peinture standard

Si le niveleur de quai doit être utilisé dans une zone rurale, la finition standard est la suivante :

- Catégorie de peinture 1 ; 80 µm peinte en usine pour une catégorie corrosive C2 M

#### 1.4.1.3 Catégories de peinture

Si le niveleur de quai doit être utilisé dans une atmosphère urbaine ou industrielle, ou dans une zone côtière, il peut s'avérer adéquat de sélectionner une catégorie de peinture alternative avec résistance accrue à la corrosion C3 M.

- Catégorie de peinture 3 ; 160 µm peinte en usine pour une catégorie corrosive C3 M

### 1.4.2 Galvanisation à chaud

Pour accroître la protection contre la corrosion à C4 pour les zones côtières salines ou C5-I pour les atmosphères agressives ou humides, le niveleur de quai peut être fourni avec des pièces en acier galvanisées à chaud (80 µm).

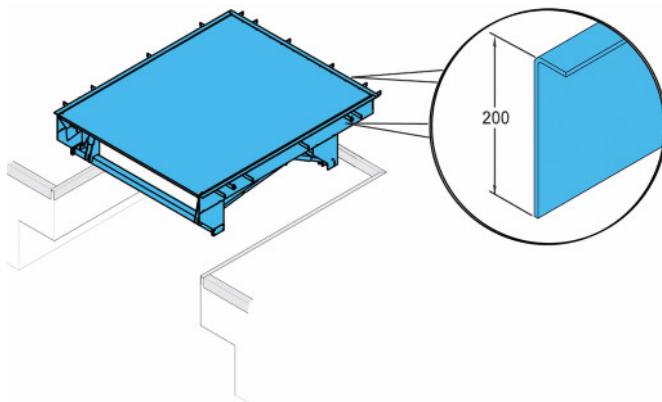
## 1.5 Cadres ; lien avec le bâtiment

Le cadre constitue le point de raccordement du niveleur au bâtiment et un soutien rigide pour le niveleur.

Le teledock Normstahl LT62A est disponible avec différents types de cadres. Le cadre peut être intégré dans du béton ou installé à l'aide de vis ou d'une soudure. Tous les cadres sont illustrés avec le renforcement pour hayon élévateur. Les niveleurs sont également disponibles sans le renforcement pour hayon élévateur.

### 1.5.1 Bâti de niveleur T - 200 pour incorporation dans du béton

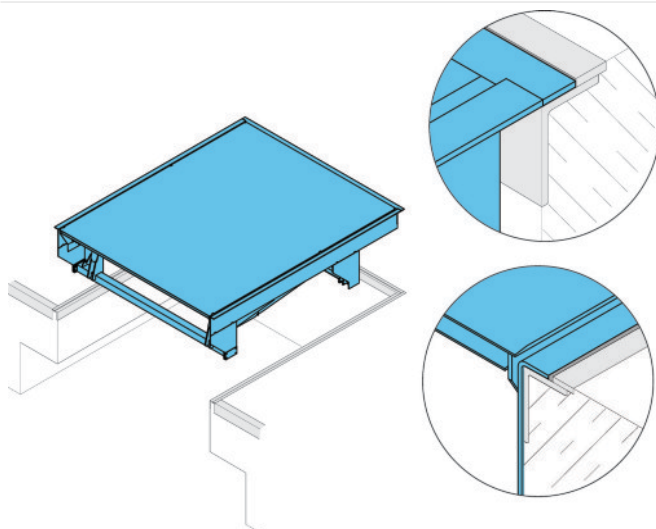
Le bâti T - 200 est monté en une étape. Le niveleur est directement incorporé dans du béton. La partie verticale sur les côtés et à l'arrière du bâti T - 200 est de 200 mm.



Bâti T (standard) 200 mm

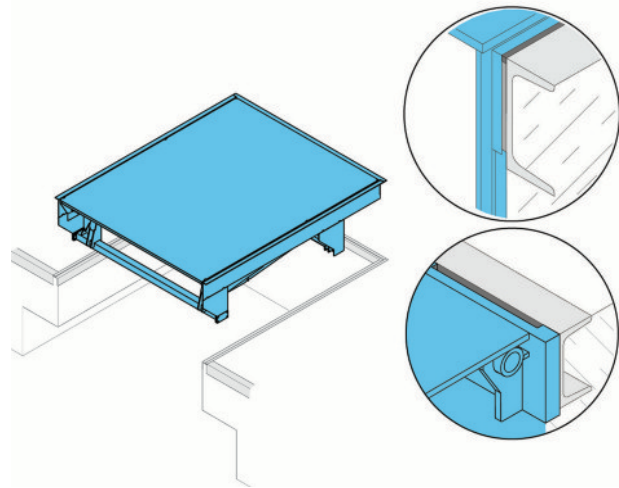
### 1.5.2 W - cadre de niveleur pour la soudure

Le cadre W est conçu pour souder le niveleur directement sur la dalle au sol. En cas de remplacement à venir, les points de soudure peuvent être éliminés.



### 1.5.3 F -cadre plat pour la soudure

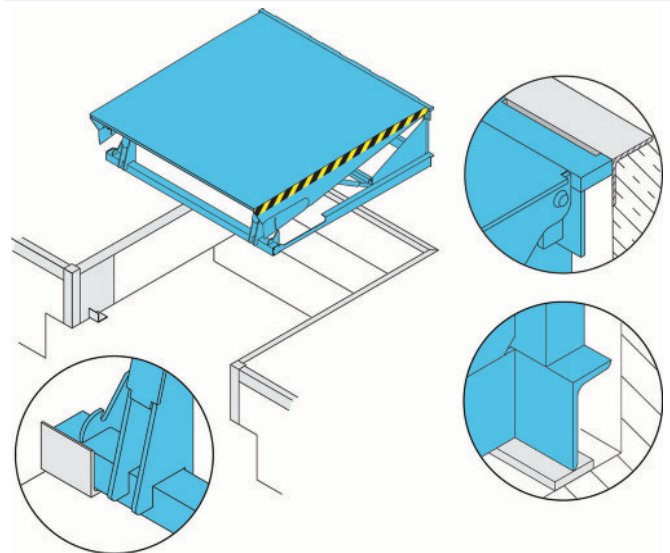
Le cadre F est conçu pour souder le niveleur directement sur la dalle au sol. En cas de remplacement à venir, les points de soudure peuvent être éliminés.



### 1.5.4 P - cadre de fosse pour la soudure

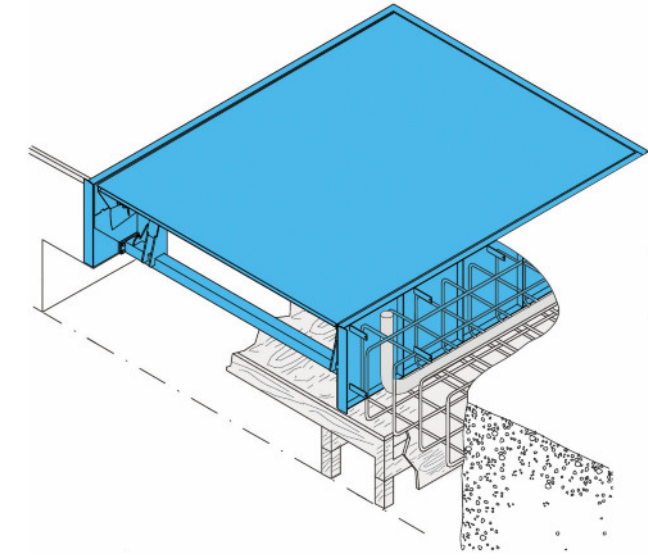
Le niveleur de cadre P est conçu pour reposer sur une dalle en béton solide à l'arrière de la fosse. Le reste du niveleur est soudé aux bords de la fosse. Cela conduit à une installation et un remplacement rapides.

#### NL 2000-3000



### 1.5.5 Cadre-boîtier B

Le cadre B est conçu pour fonctionner comme le volet en béton. Par conséquent, aucun travail compliqué et exhaustif n'est requis au niveau du volet.



## 1.6 Systèmes de contrôle de quai

### 1.6.1 950 Docking LA TD



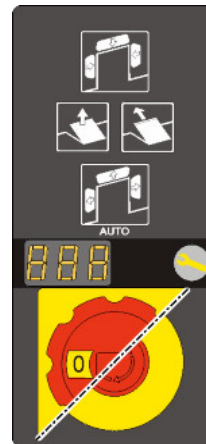
- Bouton de fonctionnement continu pour soulever la plateforme.
- Bouton de fonctionnement continu pour positionner la lèvre sur le plancher du camion.
- Bouton automatique à impulsion pour remettre le niveleur en position de stationnement.
- Isolant de l'alimentation principale ou bouton d'arrêt d'urgence.
- Interface permettant d'intégrer la cale de roue Normstahl.

### 1.6.2 950 Docking DLA TD



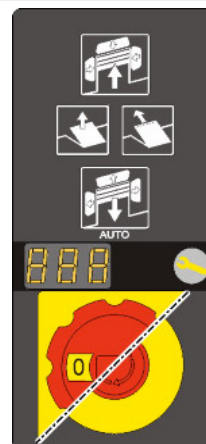
- Bouton de fonctionnement continu pour soulever la plateforme.
- Bouton de fonctionnement continu pour positionner la lèvre sur le plancher du camion.
- Bouton automatique à impulsion pour remettre le niveleur en position de stationnement.
- Isolant de l'alimentation principale ou bouton d'arrêt d'urgence.
- Interface permettant d'intégrer la cale de roue Normstahl.
- Conçu pour faire fonctionner une porte sectionnelle dans un tunnel de chargement.

### 1.6.3 950 Docking LSA TD



- Bouton de fonctionnement continu pour soulever la plateforme.
- Bouton de fonctionnement continu pour positionner la lèvre sur le plancher du camion.
- Bouton automatique à impulsion pour remettre le niveleur en position de stationnement.
- Isolant de l'alimentation principale ou bouton d'arrêt d'urgence.
- Interface permettant d'intégrer la cale de roue Normstahl.
- Conçu pour faire fonctionner un sas gonflable dans un tunnel de chargement

### 1.6.4 950 Docking DLSA TD



- Bouton de fonctionnement continu pour soulever la plateforme.
- Bouton de fonctionnement continu pour positionner la lèvre sur le plancher du camion.
- Bouton automatique à impulsion pour remettre le niveleur en position de stationnement.
- Isolant de l'alimentation principale ou bouton d'arrêt d'urgence.
- Interface permettant d'intégrer la cale de roue Normstahl.
- Conçu pour faire fonctionner une porte sectionnelle et un sas gonflable dans un tunnel de chargement

### 1.6.5 Câble d'alimentation 950 Docking

---



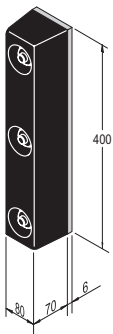
- Standard : Câble d'alimentation de 1,1 m pour le branchement à la prise murale secteur.
  - Option : Câble d'alimentation de 1,5 m avec prise CEE, pré-monté.
-

## 1.7 Equipement

### 1.7.1 Butoirs

Les butoirs placés à l'avant du niveleur de quai absorbent l'énergie d'un véhicule qui heurte accidentellement ou intentionnellement le bâtiment. Ils sont proposés en diverses tailles, en modèles fixes ou mobiles, et avec une finition en caoutchouc ou une plaque en acier et une fonction de ressort.

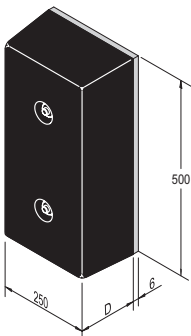
#### 1.7.1.1 RS



##### Application

Le butoir RS est la solution économique pour les stations d'accostage utilisées pour le chargement et le déchargement dans des véhicules de taille identique.

#### 1.7.1.2 RB



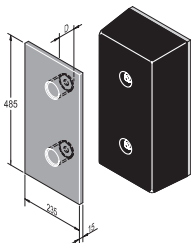
##### Application

Le butoir RB est un butoir en caoutchouc large fixe. C'est la solution de protection universelle pour les bâtiments et les véhicules.

Profondeurs disponibles :

- 90 mm
- 140 mm

#### 1.7.1.3 RB avec plaque avant en acier



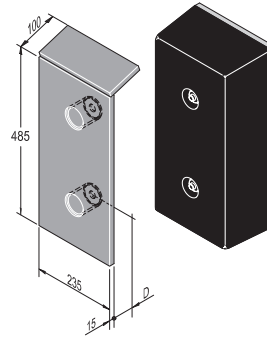
##### Application

Le butoir RB avec plaque avant de protection en acier accroît la protection du bâtiment et la durée de vie du butoir.

Profondeurs disponibles :

- 90 mm
- 140 mm

#### 1.7.1.4 RB avec plaque avant et supérieure en acier



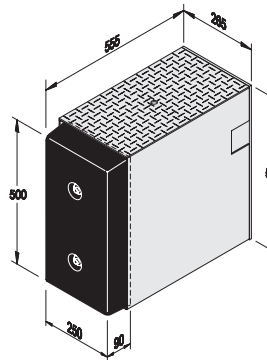
##### Application

Le butoir RB avec plaque avant et supérieure de protection en acier est conçu pour les véhicules ayant des planchers élevés tels que les bennes et conteneurs ouverts interchangeables.

Profondeurs disponibles :

- 90 mm
- 140 mm

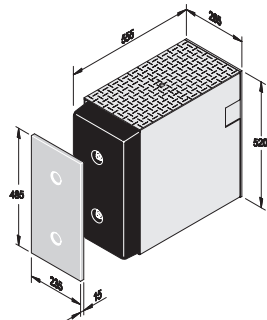
#### 1.7.1.5 RB avec construction en acier



##### Application

Le butoir RB avec construction en acier est conçu pour créer un espace de sécurité entre votre niveleur de quai équipé d'une lèvre télescopique de 1000 mm et le camion.

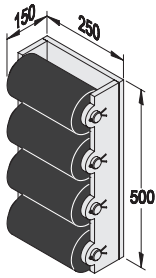
#### 1.7.1.6 RB avec construction et plaque avant en acier



##### Application

Le butoir RB avec construction en acier est conçu pour créer un espace de sécurité entre votre niveleur de quai équipé d'une lèvre télescopique de 1000 mm et le camion. La plaque avant de protection en acier accroît la protection du bâtiment et la durée de vie du butoir.

1.7.1.7 Butoir à rouleaux

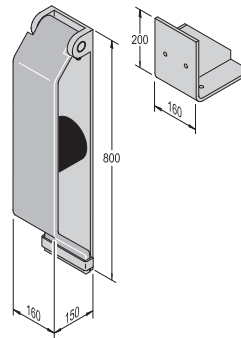


**Application**

Le butoir à rouleaux est une solution robuste pour les quais de chargement contre lesquels les véhicules effectuent des mouvements verticaux conséquents lors du chargement ou du déchargement.

Le butoir à rouleaux est conçu pour les véhicules ne comportant pas d'éléments saillants sous la porte arrière.

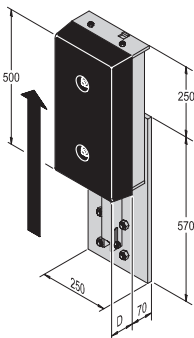
1.7.1.10 Butoir à ressort en acier 800



**Application**

Le butoir à ressort en acier 800 mm est conçu pour des applications où les véhicules sont en général plus haut que le niveau de la rampe.

1.7.1.8 EBH



**Application**

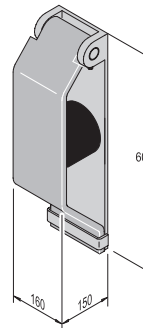
Le butoir EBH est la solution idéale pour les stations d'amarrage où des véhicules ayant des différences de hauteur notables chargent et déchargent.

Ce butoir peut être ajusté verticalement par un « dispositif de dégagement ».

Profondeurs disponibles :

- 90 mm
- 140 mm

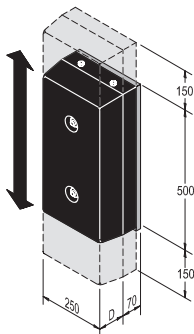
1.7.1.11 Butoir à ressort en acier 600



**Application**

Le butoir à ressort en acier est la protection idéale pour la rampe ainsi que pour le véhicule lui-même.

1.7.1.9 EBF



**Application**

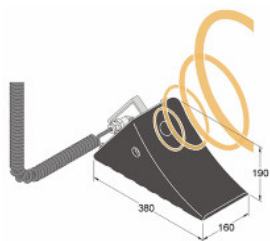
Le butoir EBF est la solution idéale pour les stations d'amarrage où il est prévu que les véhicules effectuent des changements de suspension verticale notables lorsqu'ils chargent ou déchargent.

Ce butoir suit les mouvements verticaux du véhicule.

Profondeurs disponibles :

- 90 mm
- 140 mm

### 1.7.2 Normstahl DE6190WC Cale de roue



La cale de roue dispose d'un détecteur pour repérer la présence et la position du véhicule. Elle est également reliée au panneau de commande du niveleur de quai. Si aucun véhicule n'est détecté, la station d'acostage est bloquée pour des raisons de sécurité. De plus, la cale de roue empêche le véhicule de bouger pendant le chargement/déchargement.

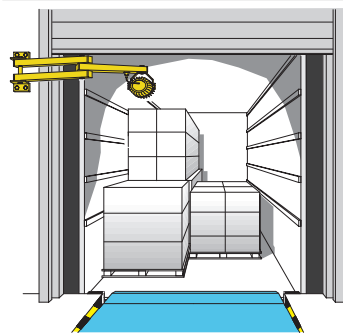
### 1.7.3 Normstahl Système de feux de circulation DE6090TLS



Le système de feux de circulation possède un détecteur au dessus du niveleur de quai afin de détecter la présence d'un véhicule. La cale de roue joue également ce rôle.

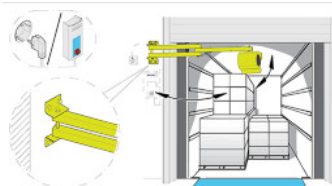
En l'absence de tout véhicule (le niveleur de quai est libre), le feu de circulation est rouge à l'intérieure et vert à l'extérieure. Le feu de circulation peut également être associé à une cale de roue ou à un dispositif de verrouillage de porte/niveleur.

### 1.7.4 Lampe de quai Normstahl DE6090DL Dock Light Heavy Duty LED



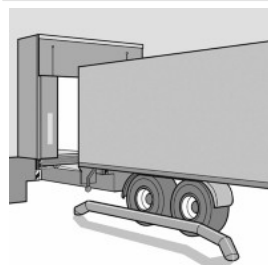
Les éclairages de quai sont souvent vulnérables lorsqu'ils se trouvent dans la zone de chargement ; pratiquement indestructible, l'éclairage de quai Dock Light Heavy Duty LED est la solution idéale pour éclairer le camion et le quai de chargement. Il est conçu pour affronter les environnements les plus difficiles, et peut résister sans dommages à l'impact violent d'un chariot élévateur.

### 1.7.5 Normstahl DE6190FL Fan light



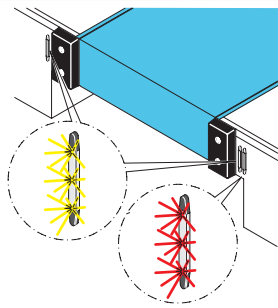
Compacte, la solution Fan Light allie un ventilateur et un éclairage de quai dans un seul et même système. Le ventilateur crée un flux d'air frais continu qui rafraîchit et purifie l'air à l'intérieur de la remorque ou du conteneur tandis que l'éclairage de quai intégré fournit une large lumière. Le dispositif est équipé d'un bras flexible et robuste qui convient aux applications générales de l'industrie et de la logistique, pour un procédé d'accostage facile et rapide.

### 1.7.6 Guides de stationnement



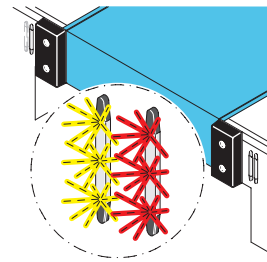
Cette aide visuelle permet de garer plus facilement le véhicule et réduit le risque de collision. Cela s'avère particulièrement avantageux pour les stations d'amarrage dotées de larges lèvres de niveleur et de sas rembourrés. Les guides de stationnement peuvent être boulonnés ou moulés dans du béton sur le sol avant le niveleur.

### 1.7.7 Normstahl DE6190DI Dock-IN



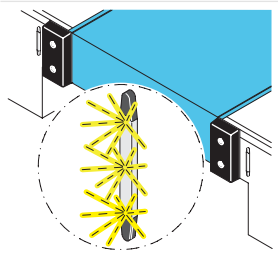
Le système Normstahl Dock-IN propose une ligne complète de feux de guidage et de circulation permettant d'aligner le camion avec le quai de chargement pour faciliter et sécuriser la procédure de mise à quai. Le système Normstahl Dock-IN repose sur une technologie à LED moderne, qui constitue un gage de fiabilité élevée et de faible consommation d'énergie.

### 1.7.7.3 Dock-IN White & Red



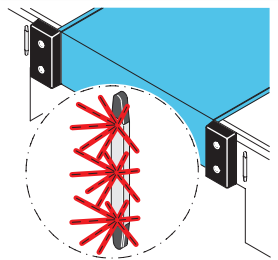
Normstahl Dock-IN White & Red incarne une association optimale des deux systèmes, garantissant un accostage facile et sûr. Les LED blanches fournissent une cible visuelle, tandis que les LED rouges positionnent le camion à la bonne distance du quai. Les LED de guidage blanches s'éteignent lorsque le camion est détecté ; dans le même temps, les LED rouges s'allument. Avant que le camion ne parte, l'opérateur appuie sur le bouton de réinitialisation sur la boîte de commande à l'intérieur du bâtiment. Puis, les LED blanches s'allument et la LED rouge s'éteint, pour signaler au conducteur du camion que le chargement est terminé.

### 1.7.7.1 Dock-IN White



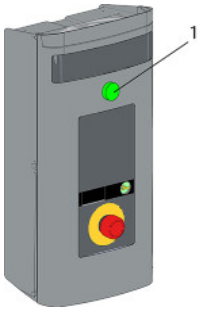
Le système Normstahl Dock-IN White est constitué de deux rampes de LED blanches. Il est conçu pour faciliter le guidage des camions jusqu'au quai. Le système Normstahl Dock-IN White offre une meilleure aide visuelle que les bandes blanches peintes sur le sas ou l'asphalte. Montées sur un mur, les rampes sont toujours clairement visibles, sont moins exposées à l'usure et ne sont pas masquées par la poussière ou la neige.

### 1.7.7.2 Dock-IN Red



Le système Normstahl Dock-IN Red est un système de feux de circulation comprenant une rampe de LED rouges, un capteur de détection des camions et un boîtier de commande des feux de circulation. Le capteur détecte le camion lorsque celui-ci est correctement positionné, très près du quai. Les LED rouges s'allument, indiquant au chauffeur du camion qu'il doit freiner et laisser le camion avancer contre le butoir à vitesse minimale, pour éviter tout risque de dommages. Le système inclut un dispositif de verrouillage des fonctions du boîtier de commande du quai de chargement, qui ne sont déverrouillées que lorsque le camion est en place et que les LED rouges sont allumées.

#### 1.7.7.4 Standard



1. Témoin lumineux intérieur et bouton de réinitialisation

Témoin lumineux intérieur.  
Un feu à LED vert situé sur le boîtier de commande indique que les fonctions du boîtier de commande 950 ont été déverrouillées. L'opérateur de l'équipement du quai de chargement sait ainsi exactement quand il peut commencer le chargement ou le déchargement. Le feu à LED vert permet d'économiser de l'énergie et de contrôler l'ensemble du procédé de chargement.

Bouton de réinitialisation  
La fonction de réinitialisation est activée à partir d'un bouton-poussoir sur la boîte de commande à l'intérieur du bâtiment avant le départ du camion. Puis, les LED blanches s'allument et la LED rouge s'éteint, pour signaler au conducteur du camion que le chargement est terminé. Pour cette fonction, le niveleur doit être en position de stationnement, la porte sectionnelle doit être fermée et le sas gonflable doit être rétracté

Pour activer le bouton de RÉ-INITIALISATION, appuyez sur le bouton pendant 1 seconde. Si vous appuyez sur le bouton pendant 3 secondes avant que le camion ne parte, la LED rouge s'allume à nouveau tandis que les LED blanches s'éteignent. Quand le camion part, les LED blanches s'allument et le système Dock-IN est prêt pour le camion suivant.

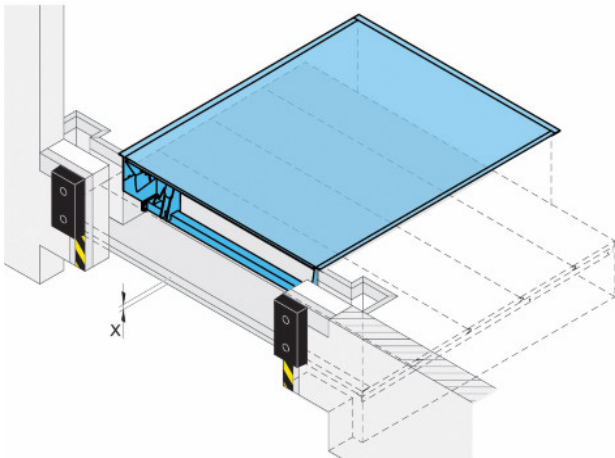
#### 1.7.7.5 Options disponibles

- Dock-IN Green and Red.  
LED vertes plutôt que blanches. Cette version a la même fonction que Dock-IN White and Red.
  - Témoin lumineux intérieur, intégré au boîtier de commande 950  
Un feu à LED vert situé sur le boîtier de commande indique que les fonctions du boîtier de commande ont été déverrouillées. L'opérateur de l'équipement du quai de chargement sait ainsi exactement quand il peut commencer le chargement ou le déchargement. Le feu à LED vert permet d'économiser de l'énergie et de contrôler l'ensemble du procédé de chargement.
  - Deuxième feu à LED rouge  
Une deuxième rampe de LED rouges peut être ajoutée pour installer un feu de circulation à LED rouge de chaque côté du quai de chargement. Cette option est destinée aux terminaux dans lesquels circulent des camions internationaux, avec des postes de conduite à gauche et à droite.
  - Connexion pour cale de roue  
Pour plus de sécurité, il est possible de connecter la cale-roue Normstahl à la fonction de feu de circulation Normstahl Dock-IN Red ou Normstahl Dock-IN White and Red. Le boîtier de commande restera verrouillé jusqu'à ce que le camion soit détecté et que la cale de roue soit en position.
- Remarque :
- S'assurer que les rampes de LED ne sont pas recouvertes par le sas de quai.
- La hauteur minimale des camions est de 2000 mm max. sous la position du capteur.

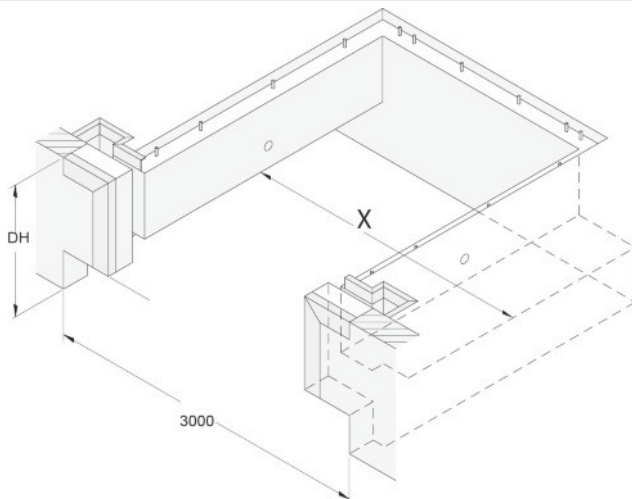
### 1.7.8 Panneaux pour système de chargement ISO

Le Normstahl LT62A avec une longueur de lèvre de 1 000 mm peut être intégré dans un système de chargement ISO.

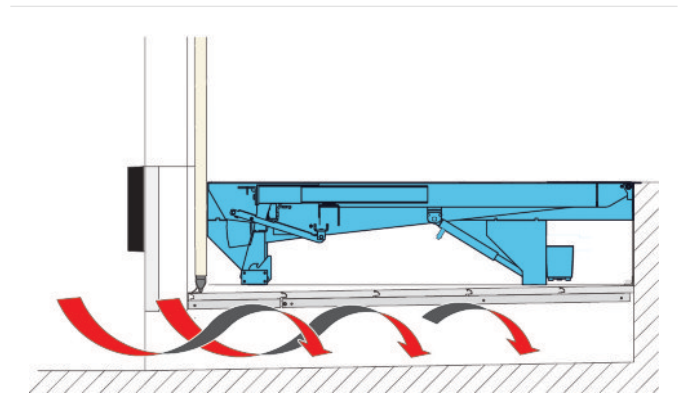
Les panneaux isolés sont montés dans la fosse, sous le niveleur de quai, dans le cadre du système de chargement ISO. Les panneaux (x) sont disponibles en épaisseurs de 42 ou 82 mm.



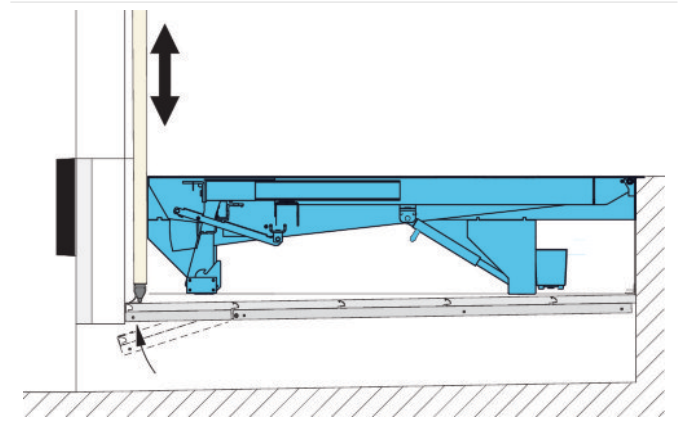
La largeur de la fosse du système de chargement ISO correspond à la dimension (x) sous le niveleur de quai.



En position fermée, le système de chargement ISO assure que le niveleur de quai est très bien isolé depuis le dessous, empêchant toute pénétration d'air froid ou chaud.



La partie avant des panneaux peut être rabattue pour permettre l'accès sous le niveleur de quai pour les travaux d'entretien et de maintenance.



## 2 Guide de sélection

### 2.1 Capacité de charge conformément à EN 1398

La norme EN 1398 décrit 3 définitions clés sur les charges.

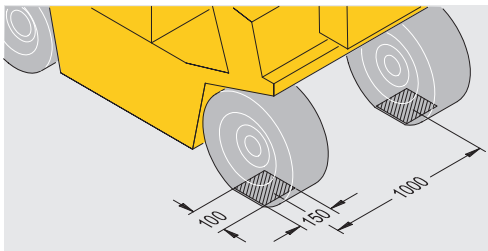
#### 2.1.1 Charge nominale

La charge nominale correspond au poids total des marchandises, avec le chariot élévateur et le conducteur.



#### 2.1.2 Charge à l'essieu

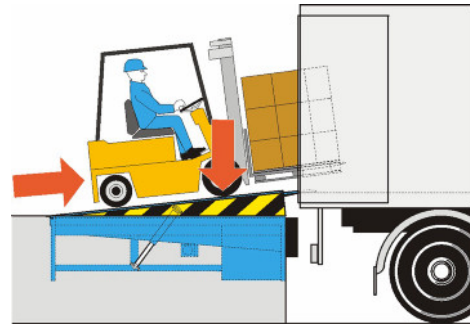
Les charges à l'essieu doivent être prises en agissant sur deux zones de contact rectangulaires situées à une distance latérale de 1 m. Ces zones ne s'appliquent que si les conditions actuelles n'exigent pas de chargement plus important. La taille de l'encombrement [mm<sup>2</sup>] est dérivée de la charge des roues [N] divisée par 2 [N/mm<sup>2</sup>]. Le ratio de l'impression rectangulaire est W:L = 3:2.



Dans les mesures du schéma pour un niveleur ayant une capacité de charge de 100 kN ou 150 kN.

#### 2.1.3 Charge dynamique

La charge dynamique correspond au mouvement de la charge nominale et à la pression sur la plate-forme du niveleur provoquée par le chariot élévateur en mouvement.



## 2.2 Sélectionner la capacité de charge

La capacité de charge d'un niveleur de quai doit toujours être supérieure à la charge nominale.

### 2.2.1 Exemple

Poids du chariot élévateur	3600 kg
Poids des marchandises	1500 kg
Poids du conducteur	100 kg
Poids total/charge nominale	5200 kg
Capacité de charge adaptée du niveleur	6000 kg/60 kN

## 2.3 Épaisseur de la plaque d'usure de la plateforme

Le 6 tonnes (60 kN) LT62A teledock est équipé en série d'une plaque d'usure de 6 mm S355 (6/8). Cette plaque d'usure est conçue pour des opérations de chargement et de déchargement avec chariots élévateurs à quatre roues pneumatiques classiques. Elle convient également pour les manutentions avec des charges ponctuelles élevées (p. ex. chariots élévateurs électriques).

## 2.4 Sélectionner la longueur du niveleur

Lorsque vous déterminez la longueur du niveleur, mesurez la différence de hauteur maximale entre le plancher du camion et le niveau du quai. Ensuite, déterminez les véhicules qui seront utilisés et recherchez le gradient maximal sur lequel ils sont autorisés à être utilisés.

Véhicule	Pente maximale
Cabine à arceau	3%
Chariot élévateur manuel	3%
Chariot élévateur électrique	7%
Chariot élévateur (batterie)	10%
Chariot élévateur (gaz / pétrole )	15%

### 2.4.1 Le calcul

Longueur minimale du niveleur = différence de hauteur / gradient (%)

### 2.4.2 Exemple

Véhicule :	Chariot élévateur électrique (pente max. 7 %)
Hauteur du camion :	1325-1000 mm
Hauteur du quai :	1150 mm

Différence entre hauteur du camion et hauteur du quai = 175 mm

175 mm / 7 % = longueur de niveleur de 2500 mm

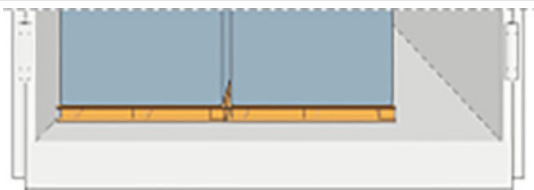
## 2.5 Largeur nominale

Le Normstahl LT62A teledock est disponible avec une largeur nominale de 2000, 2200 ou 2250 mm . La largeur nominale correcte doit être supérieure d'au moins 700 mm au véhicule de chargement le plus large.

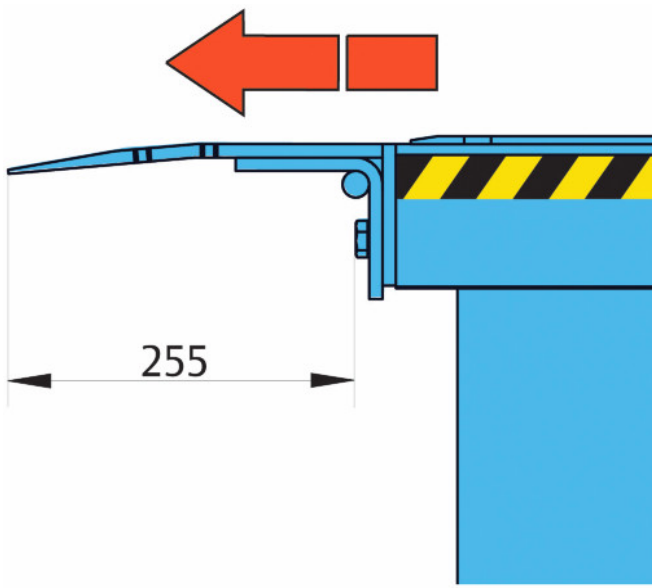
## 2.6 Espace libre sous la lèvre

Conformément aux consignes de sécurité de la norme EN 1398, pendant le chargement/déchargement, la lèvre doit reposer fermement d'au moins 100 mm et sur toute sa largeur sur le plancher du véhicule.

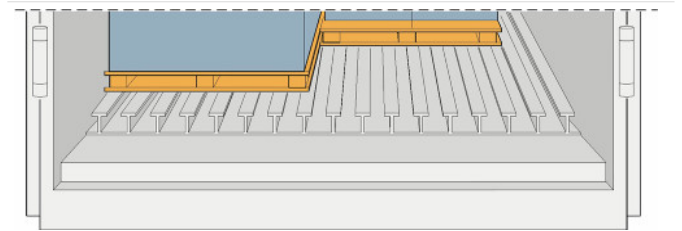
### 2.6.1 Options de lèvre adaptées pour les camions avec plancher de véhicule conventionnel sans marche-pied à l'arrière



#### 2.6.1.1 Lèvre en acier

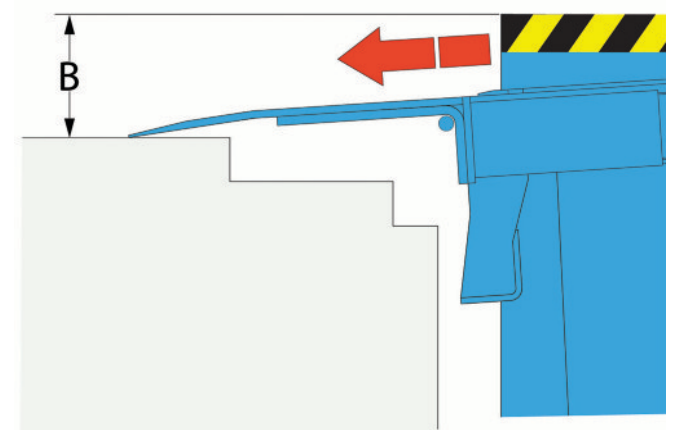
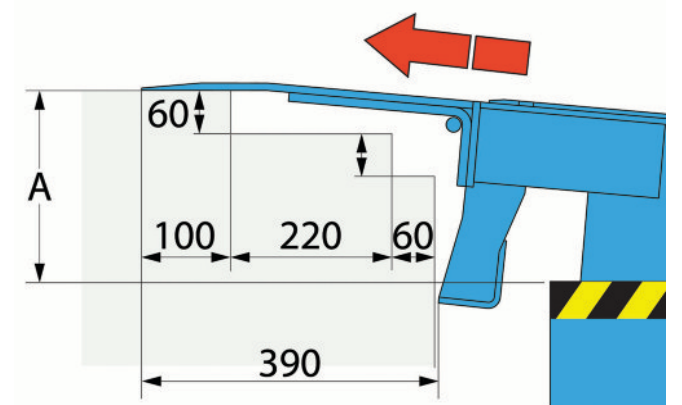


### 2.6.2 Option de lèvre adaptée pour les camions-conteneurs frigorifiques typiques avec planchers de véhicule équipés d'un marche-pied à l'arrière



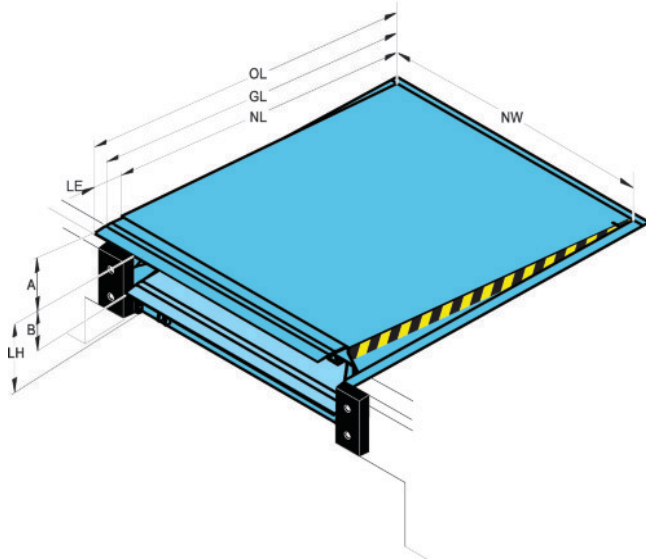
#### 2.6.2.1 Lèvre du conteneur (lèvre en acier uniquement)

Cette option est disponible pour les longueurs de lèvre comprises entre 500 et 1 000 mm.



## 3 Caractéristiques techniques

### 3.1 Dimensions



NL	Longueur nominale
OL	Longueur générale
GL	Longueur du gradient
NW	Largeur nominale
LE	Extension de la lèvre
LH	Hauteur du niveleur
A	Plage de travail au-dessus du niveau du quai
B	Plage de travail en-dessous du niveau du quai

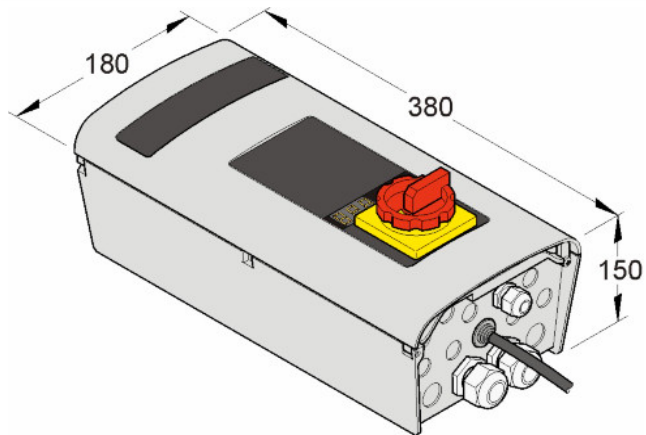
Dimensions			Plage de fonctionnement vertical		
NL	LH	Mesures	500 mm	1 000 mm	ERGO
2000	600	A	440	530	400
		B	400	470	370
2500	600	A	450	530	420
		B	380	430	350
3000	600	A	430	490	400
		B	360	410	340
3500	800	A	520	590	500
		B	410	450	390
4000	800	A	540	600	520
		B	400	430	380
4500	800	A	550	610	530
		B	390	420	370

Largeur nominale (NW) 2000, 2200, 2250 mm pour toutes les dimensions.

\*\* Conformément à la norme EN 1398, le niveleur ne doit pas être utilisé en dehors de  $\pm 12,5\%$  (env.  $\pm 7^\circ$ ) des limites de gradient autorisées. Les limites ne peuvent être dépassées que si l'opérateur s'assure que le risque de glissement a été supprimé (par exemple du fait de surfaces sèches et propres).

## 3.2 Unités de commande

### 3.2.1 Dimensions



Série 950

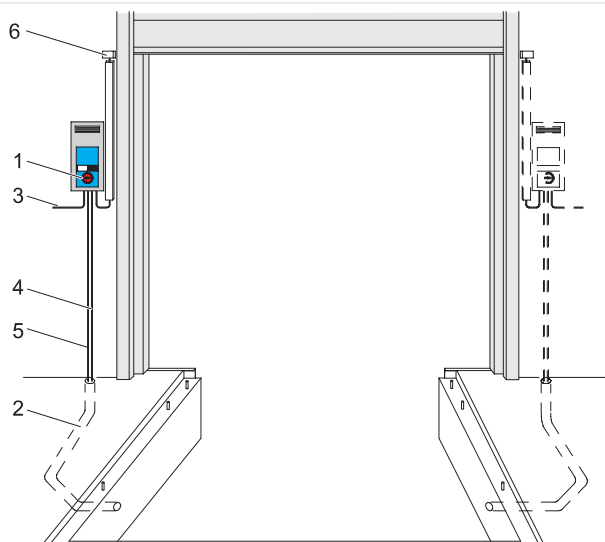
# 4 Performances CEN

## 4.1 Sécurité conformément à la norme européenne EN 1398

- Fonction d'arrêt d'urgence
  - Des soupapes de sécurité bloquent le mouvement de descente après 6 % max. de la longueur nominale du niveleur.
  - Deux vérins de levage garantissent que le niveleur s'arrête en position horizontale.
- Position de flottaison libre.
- Torsion de la plate-forme. Déflexion latérale d'au moins 3 % par rapport à la largeur nominale.
- Les garde-pieds couvrent l'espace entre la plate-forme et la fosse dans la position la plus haute du niveleur.
- Gradient max. de la plage de fonctionnement 12,5 % (~7 °).
- Bandes d'avertissement sur les plaques latérales et sur le cadre (noir/jaune).

# 5 Bâtiment et critères d'espace

## 5.1 Préparations électriques



1	Boîtier de commande (inclus dans la livraison)	
2	Gaine pour câblage, diamètre interne 70, angles <math><45^\circ</math> (autres fournisseurs)	
3	Alimentation secteur :	3/N/PE CA 50 Hz
	Fusible d'alimentation secteur :	400 V triphasé, 230 V triphasé
	Puissance du moteur :	DO 10 A gL 1,5 kW
4	Câblage :	7 x 0,75 mm <sup>2</sup>
5	Câblage du moteur :	4 x 1,5 mm <sup>2</sup>
6	Contacteur de sécurité pour porte sectionnelle disponible en option, permettant de désactiver le niveleur lorsque la porte est fermée*	

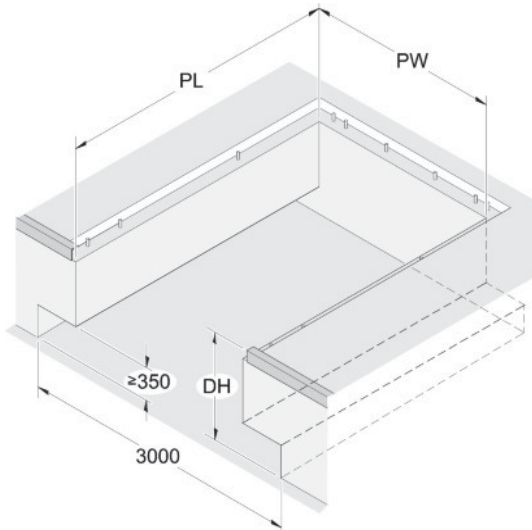
\*Non fourni en série

## 5.2 Préparations de la fosse

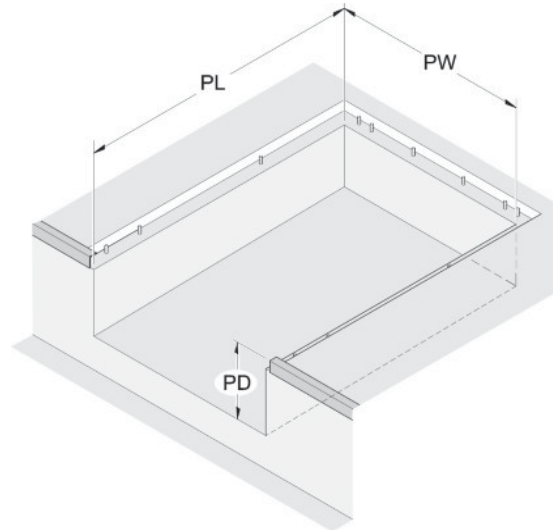
Cette section illustre les préparations nécessaires pour la fosse pour le teledock Normstahl LT62A.

### 5.2.1 Bâti T-200

Avec renforcement pour hayon élévateur

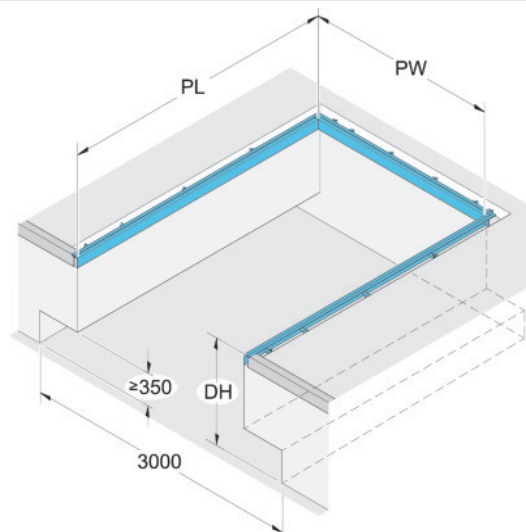


Sans renforcement pour hayon élévateur

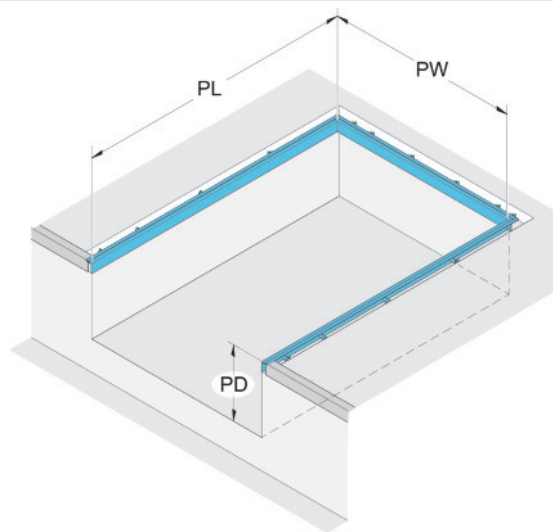


### 5.2.2 Cadre W

Avec renforcement pour hayon élévateur

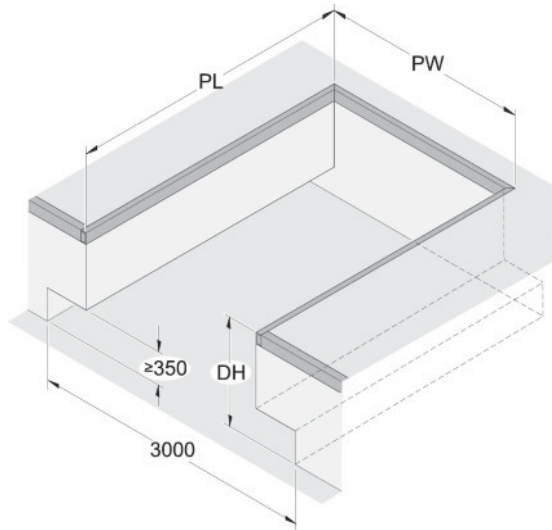


Sans renforcement pour hayon élévateur

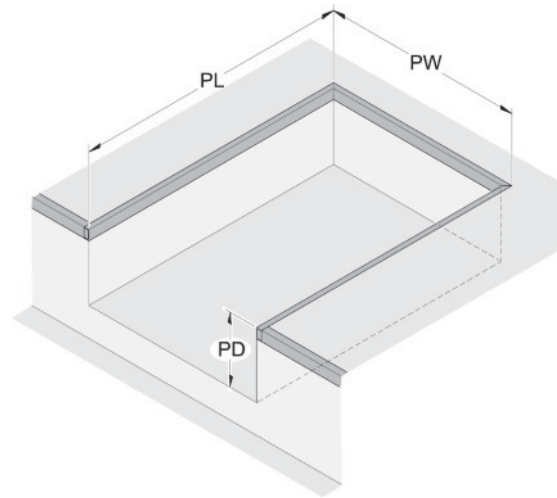


### 5.2.3 Cadre F

Avec renforcement pour hayon élévateur

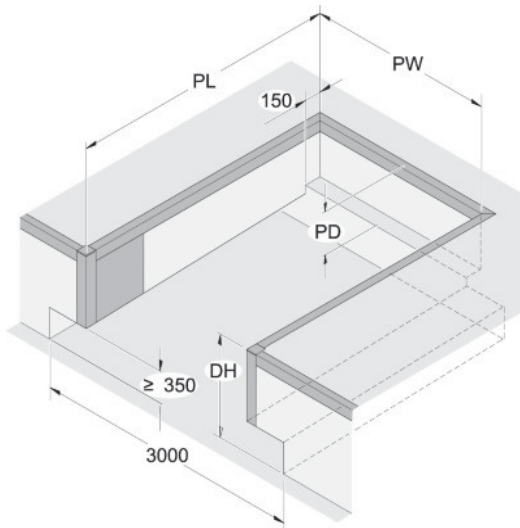


Sans renforcement pour hayon élévateur

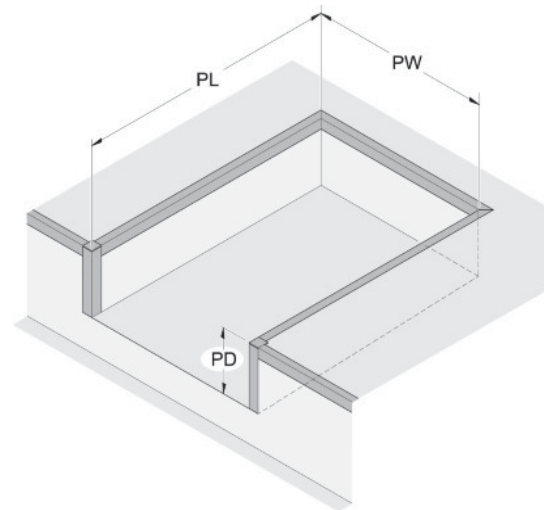


### 5.2.4 Cadre P

Avec renforcement pour hayon élévateur

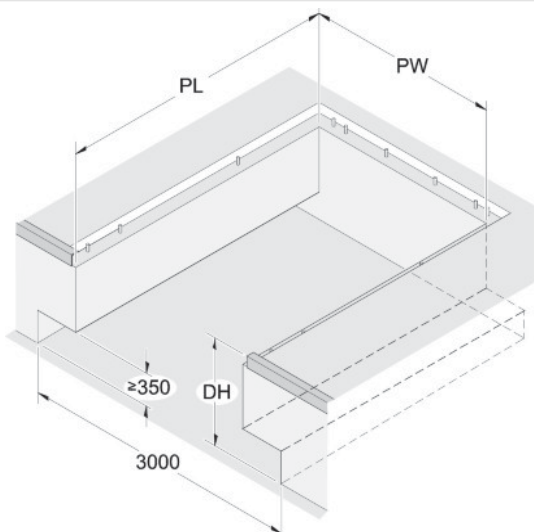


Sans renforcement pour hayon élévateur

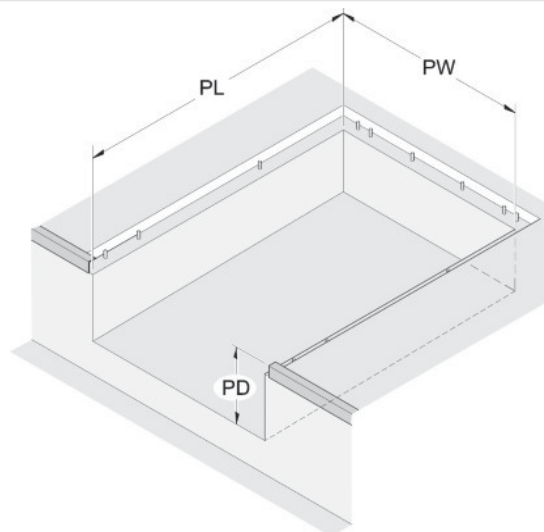


## 5.2.5 Cadre B

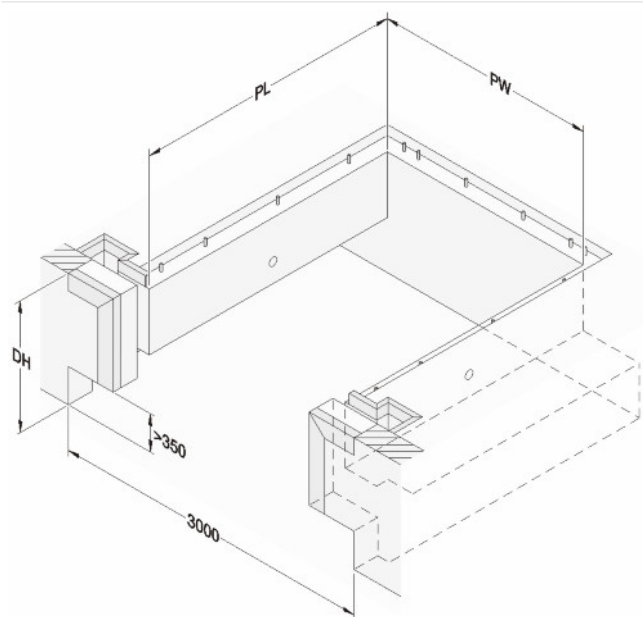
**Avec renforcement pour hayon élévateur**



**Sans renforcement pour hayon élévateur**

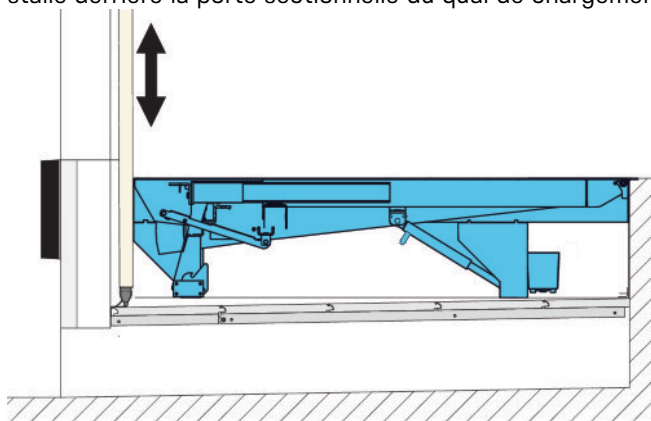


## 5.2.6 Système de chargement ISO avec bâti T



### Vue d'ensemble du système de chargement ISO

Cette illustration présente le niveleur en position de stationnement. Dans cette position, la porte sectionnelle isolée est conduite directement sur la partie horizontale de l'isolant installé sous le niveleur de quai. Le résultat est une isolation parfaite. Le Normstahl LT62A doit avoir une longueur de lèvre de 1 000 mm pour cette solution. La longueur de la lèvre lui permet d'atteindre le véhicule de chargement, puisque le niveleur de quai complet est installé derrière la porte sectionnelle du quai de chargement.



# Index

## 2

2 langues rétractables. .... 9

## 9

950 Docking DLA TD. .... 14

950 Docking DLSA TD. .... 14

950 Docking LA TD. .... 14

950 Docking LSA TD. .... 14

## A

Acier lèvre télescopique. .... 9

Application. .... 6

Aspects techniques. .... 3

Avantages de la construction en acier S355. .... 6

## B

Bâti de niveleur T - 200 pour incorporation dans du béton. .... 12

Bâti T-200. .... 29

Bâtiment et critères d'espace. .... 28

Béquilles de sécurité à gauche et à droite. .... 8

Butoir à ressort en acier 600. .... 17

Butoir à ressort en acier 800. .... 17

Butoir à rouleaux. .... 17

Butoirs. .... 16

## C

Câble d'alimentation 950 Docking. .... 15

Cadre B. .... 31

Cadre F. .... 30

Cadre P. .... 30

Cadre W. .... 29

Cadre-boîtier B. .... 13

Cadres ; lien avec le bâtiment. .... 12

Capacité de charge conformément à EN 1398. .... 22

Caractéristiques. .... 3

Caractéristiques techniques. .... 25

Catégorie de peinture standard. .... 11

Catégories de peinture. .... 11

Charge à l'essieu. .... 22

Charge dynamique. .... 22

Charge nominale. .... 22

Coloris. .... 11

Copyright et avis de limitation de responsabilité. .... 2

## D

Description. .... 6

Dimensions. .... 25, 26

Dock-IN Red. .... 19

Dock-IN White. .... 19

Dock-IN White & Red. .... 19

## E

EBF. .... 17

EBH. .... 17

Équipement. .... 16

Espace libre sous la lèvre. .... 24

Exemple. .... 23, 23

## É

Épaisseur de la plaque d'usure de la plateforme. .... 23, 10

## F

F -cadre plat pour la soudure. .... 12

Formes de lèvre. .... 9

## G

Galvanisation à chaud. .... 11

Généralités. .... 6

Groupe hydraulique fixé sur le dessus du bâti inférieur arrière. .... 7

Guidage de la lèvre télescopique. .... 7

Guide de sélection. .... 22

Guides de stationnement. .... 18

## J

Joint EPDM. .... 10

## L

Lampe de quai Normstahl DE609ODL Dock Light Heavy Duty LED. .... 18

Largeur nominale. .... 23

Le calcul. .... 23

Lèvre du conteneur (lèvre en acier uniquement). .... 24

Lèvre en acier. .... 24

Lèvre en biseau. .... 9

Lèvre ergonomique. .... 9

Lèvre standard. .... 9

Lèvre télescopique. .... 9

lèvre télescopique effilé. .... 9

## M

Matériau de la lèvre. .... 9

Mode de fonctionnement. .... 6

## N

Normstahl DE6190DI Dock-IN. .... 19

Normstahl DE6190FL Fan light. .... 18

Normstahl DE6190WC Cale de roue. .... 18

Normstahl Système de feux de circulation DE6090TLS. .... 18

## O

Option de lèvre adaptée pour les camions-conteneurs frigorifiques typiques avec planchers de véhicule équipés d'un marchepied à l'arrière. .... 24

Options. .... 8

Options de lèvre adaptées pour les camions avec plancher de véhicule conventionnel sans marchepied à l'arrière. .... 24

Options disponibles. .... 20

## P

P - cadre de fosse pour la soudure. .... 12

Panneaux pour système de chargement ISO. .... 21

Peinture. .... 11

Performances. .... 3

Performances CEN. .... 27

Plate-forme. .... 10

Préparations de la fosse. .... 29

Préparations électriques. .... 28

Protection anti-dérapante / réduction du bruit. .... 11

## R

RB. .... 16

RB avec construction en acier. .... 16

RB avec construction et plaque avant en acier. .... 16

RB avec plaque avant en acier. .... 16

RB avec plaque avant et supérieure en acier. .... 16

RS. .... 16

## **S**

Sécurité conformément à la norme européenne EN 1398. ....	27
Sélectionner la capacité de charge	23
Sélectionner la longueur du niveleur. . . . .	23
Standard. ....	20, 8
Standard lèvre télescopique. ....	9
Support de position de repos robuste . . . . .	7
Surface. ....	11
Système de chargement ISO avec bâti T. ....	31
Systèmes de contrôle de quai. ....	14

## **T**

Tablier de capotage avant. ....	10
Type de lèvre. ....	9

## **U**

Unités de commande . . . . .	26
------------------------------	----

## **V**

Vérins de levage. ....	7
Vue d'ensemble. ....	6

## **W**

W - cadre de niveleur pour la soudure . . . . .	12
---	----

## **Z**

Zone de contact de sécurité. ....	9
-----------------------------------	---







**Normstahl**

[www.normstahl.com](http://www.normstahl.com)