

# Normstahl

Ma Porte.





# SOMMAIRE

NOTRE ENTREPRISE  
NORMSTAHL

3



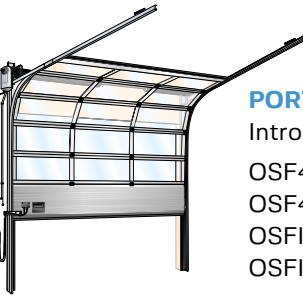
## PORTES SECTIONNELLES INDUSTRIELLES

Technologie, caractéristiques et conception .....4-5



### PORTES OSP

Introduction.....	6-7
OSP42A.....	8
OSP42S.....	9
OSP82A.....	10
OSP42DD.....	11



### PORTES OSF

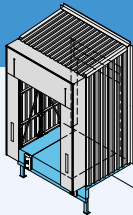
Introduction.....	14-15
OSF42A.....	16
OSF42FG.....	17
OSFI42A.....	18
OSFI42FG.....	19

Systèmes de commande et de contrôle.....	22
Accessoires.....	23
Dimensions d'installation et systèmes de rails.....	24

## PORTES RAPIDES

Technologie, caractéristiques et design ..... 25-26

HSC704A.....	27	HSC903AGHY.....	31
HSC801AP.....	27	HSC911AP.....	31
HSC801APL.....	28	HSC912AG.....	32
HSC802AP.....	28	HSC912AGAT.....	32
HSC802APL.....	29	HSC912AGHY.....	33
HSC901AP.....	29	HSR300AISO.....	33
HSC903AG.....	30		
HSC903AGAT.....	30		



## SYSTÈMES DE CHARGEMENT

### MAISONS DE CHARGE

LH608AHL / AIL / AL.....	35
--------------------------	----

### NIVELEURS DE QUAI

LS60AM / LS62A / AD / AR.....	36
LT62A / AD / AR / ADST.....	37

### ABRIS DE QUAI

SM1A / SM1S.....	38
SM1P / SI1A / SI2A.....	39

## NOTRE ENTREPRISE

# NORMSTAHL

**NORMSTAHL** GmbH a été fondée en 1946 à Moosburg, en Allemagne et est devenue l'un de plus grands fabricants de portes de garage et de portes industrielles en Europe.



## NOTRE MISSION

**NORMSTAHL** est une marque renommée de portes de garage et de systèmes d'accès industriels, à l'avant-garde de la technologie pour le secteur privé et les applications industrielles. En tant que spécialiste en automatisation, nous proposons des solutions d'entrée telles des portes de garage automatiques de haute qualité ainsi qu'un large portefeuille de produits adaptés à chaque garage. Nos partenaires spécialisés qualifiés sont ravis de vous donner toutes les informations nécessaires concernant nos produits et restent à votre disposition pour vous conseiller en matière de montage et assurer le service après-vente.



## NOS VALEURS

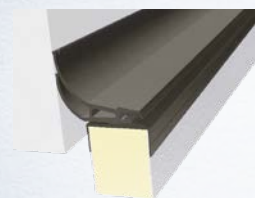
- **TRADITION:** Depuis 1946, nos clients nous désignent comme la marque de référence pour la fabrication des portes de garages.
- **QUALITÉ:** Normstahl vous offre une qualité sélectionnée. Pour cette raison nous vous offrons une garantie d'usine de 10 ans sur toutes les pièces détachées de nos portes de garage\*.
- **CONÇUE POUR VOUS :** Une porte Normstahl répond toujours à vos exigences en termes de taille, de style et de fonctionnalité. Nous disposons d'une large gamme de modèles de portes qui peuvent être adaptés à vos besoins exacts, qu'il s'agisse d'une porte de garage simple et élégante ou d'une porte industrielle puissante et robuste.



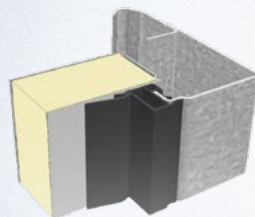




**NOUVEAU:** PORTE DE PASSAGE À SÉPARATION THERMIQUE



1



2



3



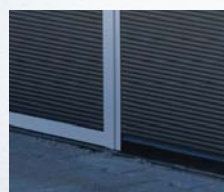
4



4



5



6

**NORMSTAHL**

# PORTES SECTIONNELLES INDUSTRIELLES

## OPTIONS MATÉRIELLES - EFFICACES ET STABLES

**1** En standard, le double joint supérieur est monté sur le panneau supérieur afin de sceller l'espace entre le panneau et le mur. Le joint en caoutchouc flexible exerce une pression constante sur le linteau pour une étanchéité maximale.

**2** De série, le joint latéral avec chambre thermique ferme l'espace entre le mur et le battant de la porte. Pour garantir une étanchéité maximale et un faible frottement, le joint en caoutchouc flexible suit exactement le profil du vantail de la porte.

**3** L'installation sur le bord inférieur du panneau de plancher garantit que le joint agit comme une barrière et un amortisseur de chocs. Le profil en caoutchouc flexible en forme de O assure une étanchéité maximale.

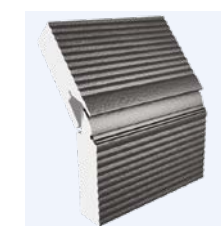
**4** Les charnières et les supports de roulettes ont fait l'objet d'une nouvelle conception renforcée. Il en résulte un fonctionnement plus souple et plus silencieux de la porte, ainsi qu'une meilleure stabilité.

**5** Pour la commande manuelle, toutes les portes sectionnelles industrielles Normstahl sont équipées d'une poignée solide et facile à saisir, portant le logo Normstahl.

**6 NOUVEAU: PORTE DE PASSAGE À SÉPARATION THERMIQUE** avec seuil bas pour faciliter le passage et réduire le risque de trébuchement. une largeur standard de 900 mm pour plus d'espace.

**7** Ferme-porte avec rail de guidage et dispositif de verrouillage.

## FEATURES



### SECTION SPÉCIALE DE SECTION

Outre la protection contre le pincement des doigts, les raccords de section offrent d'autres avantages tels qu'une isolation thermique optimale et une étanchéité efficace.



### PORTE DE PASSAGE EN OPTION

La porte de passage à seuil bas facilite le franchissement et réduit le risque de trébuchement. Grâce à la conception robuste du profilé inférieur, il n'est pas nécessaire de renforcer le tablier de la porte.



### DIVERSES COULEURS

Les portes industrielles Normstahl sont disponibles en 13 couleurs standard avec une surface finie. Elles peuvent également être peintes dans presque toutes les couleurs RAL ou NCS.



### SURFACE DURABLE

La micro surface des panneaux n'est pas seulement attrayante, elle offre également une grande stabilité, en particulier pour les portes larges.

## COULEURS ET SURFACES

### PORTES NORMSTAHL OSP

Les portes en acier NORMSTAHL OSP sont disponibles en 13 couleurs standard, la couleur intérieure standard est RAL 9002, et les portes peintes sont également disponibles dans toutes les couleurs RAL et NCS.

### PORTES NORMSTAHL OSF

Les portes NORMSTAHL OSF sont disponibles en 13 couleurs extérieures prépeintes et les portes OSFI en 1 couleur extérieure, la couleur intérieure et extérieure standard étant l'aluminium anodisé. Les portes peintes sont également disponibles dans toutes les couleurs RAL et NCS. Les cadres des portes Normstahl OSF sont toujours en aluminium anodisé. En combinaison avec les panneaux OSP, ces 13 couleurs sont également utilisées pour les cadres en aluminium. En outre, nous pouvons également peindre vos portes dans toutes les couleurs RAL et NCS.

Jaune colza (sim. à RAL 1021)	Rouge feu (sim. à RAL 3000)	Bleu gentiane (sim. à RAL 5010)	Vert mousse (sim. à RAL 6005)	Gris anthracite (sim. à RAL 7016)	Gris noir (sim. à RAL 7021)
Gris graphite (sim. à RAL 7024)	Brun chocolat (sim. à RAL 8017)	Blanc gris (sim. à RAL 9002)	Noir foncé (sim. à RAL 9005)	Gris clair (sim. à RAL 9006)	Grey aluminium (sim. à RAL 9007)
					Blanc pur (sim. à RAL 9010)



NORMSTAHL  
PORTES OSP-INDUSTRIELLES



Portes OSP en gris anthracite RAL 7016 avec lanterneaux continus et profilés de porte de passage en aluminium naturel

DES SOLUTIONS PARFAITES POUR L'INDUSTRIE

Ces portes sectionnelles isolées sont utilisées dans les entrepôts, les centres logistiques et les installations de production de toutes sortes. Leur conception est idéale pour les clients qui ont besoin de portes bien isolées et peu encombrantes. Les roulements à billes et les charnières bien conçues garantissent un fonctionnement en douceur. La micro surface continue offre une grande stabilité et les panneaux de 42 mm assurent une isolation thermique optimale. Les possibilités de vitrage vont des sections entièrement transparentes aux fenêtres simples de forme rectangulaire ou ovale en verre acrylique ou en verre trempé.



Portes OSP en gris graphite RAL 7024, bandeau lumineux continu en aluminium anodisé naturel



Porte OSP avec bande lumineuse et portillon

Porte OSP avec bande lumineuse et portillon





# NORMSTAHL OSP42A

LA PORTE SECTIONNELLE POLYVA-  
LENTE POUR LES APPLICATIONS  
COMMERCIALES ET INDUSTRIELLES

Moderne, robuste et flexible, le NORMSTAHL OSP42A est tout simplement imbattable pour une large gamme d'applications par tous les temps. Il dispose d'une excellente isolation et vous offre d'innombrables options à des coûts d'exploitation extrêmement bas.

Le tablier de porte est composé de panneaux robustes de 42 mm d'épaisseur qui se distinguent par leur résistance à la charge du vent (classe 2), leur résistance à la pénétration de l'eau (classe 3) et leur imperméabilité à l'air (classe 3). Ce sont les petites innovations qui font cependant une grande différence lorsqu'il s'agit de la protection et de la sécurité de votre bâtiment et de vos collaborateurs.

Le choix idéal pour tous les centres de transport et de logistique et les locaux commerciaux de toutes sortes.

### CARACTÉRISTIQUES SUPPLÉMENTAIRES

- Porte de passage réalisée avec des profilés métalliques à rupture thermique et avec un seuil de 180 mm (ou, en option, un seuil abaissé de 16 mm)
- Fenêtres simples de forme rectangulaire ou ovale avec cadres en PVC ou en aluminium
- Cadres complets en aluminium avec différentes options de vitrage
- Fonctionnement automatique et manuel
- Fonctionnement automatique par bouton-poussoir, interrupteur à tirette, télécommande, boucles magnétiques, barrière photoélectrique et radar.
- Serrure complète composée d'une poignée et d'un cylindre pour les deux côtés ou disponible uniquement pour l'intérieur
- 13 couleurs standard et autres couleurs sur demande

# NORMSTAHL OSP42S

RAPIDITÉ, EFFICACITÉ  
ÉNERGÉTIQUE ET RENTABILITÉ

Les portes sectionnelles NORMSTAHL OSP42S sont équipées d'un système de contrôle modifié et ont une construction renforcée afin d'atteindre une vitesse plus élevée et plus d'avantages pour votre entreprise. La vitesse garantit un meilleur environnement de travail, une plus grande sécurité, une consommation d'énergie réduite et bien d'autres avantages.

Pour les entreprises ayant des portes fréquemment utilisées, des véhicules de différentes hauteurs, des exigences particulières en matière de contrôle de la température, des collisions de portes régulières ou dans le but de réduire le bruit et la production de poussière, la vitesse offre un avantage inestimable. Avec une vitesse de fonctionnement d'environ un mètre par seconde, l'OSP42S vous fait gagner un temps précieux.

La vitesse vous permet de mieux réguler le climat intérieur en augmentant la vitesse de fermeture. La porte est aussi étanche à l'eau et à l'air que possible et résiste aux charges de vent. Une meilleure régulation de la température signifie moins de pertes de chaleur, moins de pertes d'énergie et moins d'émissions de CO<sup>2</sup>.

### CARACTÉRISTIQUES SUPPLÉMENTAIRES

- Sécurité accrue grâce à l'arrêt immédiat de la porte lorsque des objets sont détectés dans la zone de la porte par un rideau lumineux
- Panneaux de vision intégrale ou fenêtres anti-effraction en option
- Nombreuses possibilités de personnalisation
- Fonctionnement automatique et manuel
- Fonctionnement automatique par bouton-poussoir, interrupteur à tirette, télécommande, boucles magnétiques, barrière lumineuse et radar
- 13 couleurs standard et autres couleurs sur demande



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions standard jusqu'à (L x H) <sup>1</sup>	5 000 x 5 000 mm
Épaisseur du panneau	42 mm
Fenêtres	optionnel
Portillon	impossible
Vitesse d'ouverture	≈1,0 m/s
Résistance au vent, EN 124244 <sup>2</sup>	à partir de la Classe 2
Transmission thermique, EN 12428 <sup>3</sup> Porte en acier à panneaux pleins	1,0 W/(m²K)
Étanchéité à l'eau, EN 12425	Classe 3
Perméabilité à l'air, EN 12426	Classe 3

1) Autres dimensions disponibles sur demande  
2) Plus grande résistance au vent disponible sur demande  
3) Taille de la porte 5 000 x 5 000 mm

### SYSTÈMES FERROVIAIRES



### ISOLATION

Un panneau sandwich de 42 mm d'épaisseur sans valeurs d'isolation thermique à froid.



### FONCTIONNEMENT EN DOUCEUR

Les galets montés sur roulements à billes et les charnières solides assurent un fonctionnement souple et solide de la porte.



### PROTECTION CONTRE LE PINCEMENT DES DOIGTS

La protection standard contre le pincement des doigts garantit une sécurité maximale.



### FENÊTRES ET BANDES LUMINEUSES

Différentes variantes de fenêtres et de bandes lumineuses sont disponibles en option. Détails à la page 23.

### SYSTÈMES FERROVIAIRES



### VITESSE D'OUVERTURE ÉLEVÉE

Grâce aux améliorations apportées à la conception et à la technologie, l'OSP42S atteint une vitesse d'ouverture d'environ 1 mètre par seconde.



### EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ÉLEVÉE

Moins de pertes de chaleur et d'énergie et donc moins d'émissions de CO<sup>2</sup> grâce à une vitesse d'ouverture élevée et une excellente isolation.



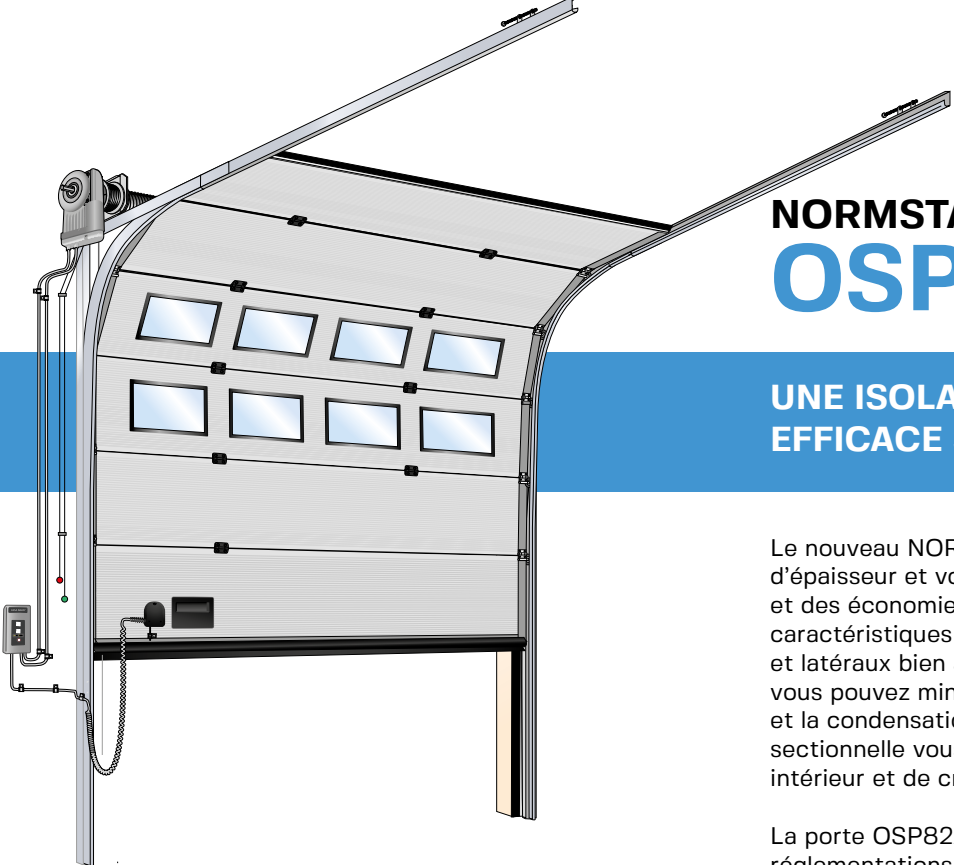
### SÉCURITÉ ÉLEVÉE GRÂCE À LA BARRIÈRE IMMATÉRIELLE

Les objets se trouvant dans la zone de la porte sont détectés par la grille lumineuse et déclenchent l'arrêt immédiat de la porte.



### PERSONNALISATION POLYVALENTE

La porte peut être personnalisée de diverses manières, par exemple par des systèmes ferroviaires, la couleur de la porte, la forme, le nombre et la position des vitres, afin de s'adapter aux processus de travail respectifs.



# NORMSTAHL OSP82A

## UNE ISOLATION DE HAUTE QUALITÉ ET EFFICACE SUR LE PLAN ÉNERGÉTIQUE

Le nouveau NORMSTAHL OSP82A a un tablier de 82 mm d'épaisseur et vous offre une étanchéité thermique optimale et des économies d'énergie considérables. Grâce à des caractéristiques innovantes telles que des joints supérieurs et latéraux bien ajustés et un joint inférieur résistant à l'eau, vous pouvez minimiser de manière fiable les courants d'air et la condensation dans votre espace de travail. Cette porte sectionnelle vous permet de contrôler votre environnement intérieur et de créer des conditions de travail optimales.

La porte OSP82A a été conçue pour répondre aux réglementations environnementales les plus strictes. Ses caractéristiques spéciales dépassent les normes d'isolation actuelles **avec une valeur U exceptionnelle de 0,46 W/m²K.**

L'OSP82A peut être configuré selon vos spécifications exactes. Vous pouvez choisir les fenêtres, choisir parmi 13 couleurs standard, demander votre propre finition de peinture en usine et choisir parmi une large gamme de jeux de rails, de types de quincaillerie et de dimensions.

### CARACTÉRISTIQUES SUPPLÉMENTAIRES

- Résistance thermique exceptionnelle de 0,46 W/(m²K)
- Fenêtres anti-effraction en option
- Fonctionnement automatique et manuel
- Fonctionnement automatique par bouton-poussoir, interrupteur à tirette, télécommande, boucles magnétiques, barrière lumineuse et radar
- Serrure complète composée d'une poignée et d'un cylindre pour les deux côtés ou disponible uniquement pour l'intérieur
- 13 couleurs standard et autres couleurs sur demande

# NORMSTAHL OSP42DD

## LA PORTE SECTIONNELLE À ENTRAÎNEMENT DIRECT

Faites tourner votre entreprise avec la NORMSTAHL OSP42DD - notre porte sectionnelle à entraînement direct innovant pour toutes les applications et par tous les temps. Moderne, robuste et flexible, avec des panneaux en acier, l'OSP42DD offre une excellente isolation thermique et la plus large gamme d'options avec les coûts d'exploitation les plus bas possibles. Grâce à ses performances de haute qualité, cette porte est le choix idéal pour les baies de lavage, les salles blanches, les applications alimentaires ou d'autres portes fréquemment utilisées qui jouent un rôle important dans le flux de production. Nos portes sont idéales pour les environnements humides, tels que les stations de lavage.

L'OSP42DD fonctionne de la même manière que les autres portes standard plus simples. Toutefois, le système normal à ressort a été remplacé par un moteur optimisé plus puissant et un meilleur système de contrôle. Cela augmente la fiabilité de l'ouverture et de la fermeture, tout en réduisant le risque d'usure, la maintenance et la nécessité d'arrêts complets. Ainsi, votre activité ne s'arrête jamais.

### CARACTÉRISTIQUES SUPPLÉMENTAIRES

- Porte de passage avec seuil de 180 mm (ou seuil abaissé de 16 mm en option sur)
- Panneaux de vision intégrale ou fenêtres anti-effraction en option
- Fonctionnement automatique et manuel
- Fonctionnement automatique par bouton-poussoir, interrupteur à tirette, télécommande, boucles magnétiques, barrière lumineuse et radar
- Serrure complète composée d'une poignée et d'un cylindre pour les deux côtés ou disponible uniquement pour l'intérieur
- 13 couleurs standard et autres couleurs sur demande



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions standard jusqu'à (L x H) <sup>1</sup>	4 050 x 4 250 mm
Épaisseur du panneau	42 mm
Fenêtres	optionnel
Portillon	optionnel
Vitesse d'ouverture	0,17 m/s
Résistance au vent, EN 124244 <sup>2</sup>	Classe 3
Transmission thermique, EN 12428 <sup>3</sup> Porte en acier à panneaux pleins	à partir de la 1,0 W/(m²K)
Étanchéité à l'eau, EN 12425	Classe 3
Perméabilité à l'air, EN 12426	Classe 3

- 1) Autres dimensions disponibles sur demande  
2) Plus grande résistance au vent disponible sur demande  
3) Taille de la porte 4 050 x 4 250 mm

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions standard jusqu'à (L x H) <sup>1</sup>	8 000 x 6 000 mm
Épaisseur du panneau	82 mm
Fenêtres	optionnel
Portillon	not possible
Accès et automatisation	optionnel
Résistance au vent, EN 124244 <sup>2</sup>	de la Classe 2
Transmission thermique, EN 12428 <sup>3</sup> Porte en acier à panneaux pleins	à partir de la 0,46 W/(m²K)
Étanchéité à l'eau, EN 12425	Classe 3
Perméabilité à l'air, EN 12426	Classe 3

- 1) Autres dimensions disponibles sur demande, taille limitée par le poids de la porte  
2) Plus grande résistance au vent disponible sur demande  
3) Taille de la porte 5 000 x 5 000 mm

### SYSTÈMES FERROVIAIRES



#### ISOLATION

Un panneau sandwich de 42 mm d'épaisseur sans valeurs d'isolation thermique à froid.



#### FONCTIONNEMENT EN DOUCEUR

Les galets montés sur roulements à billes et les charnières solides assurent un fonctionnement souple et solide de la porte.



#### PROTECTION CONTRE LE PINCEMENT DES DOIGTS

La protection standard contre le pincement des doigts garantit une sécurité maximale.



#### PERSONNALISATION POLYVALENTE

La porte peut être personnalisée de diverses manières, par exemple par des systèmes ferroviaires, la couleur de la porte, la forme, le nombre et la position des vitres, afin de s'adapter aux processus de travail respectifs.

### SYSTÈMES FERROVIAIRES



Porte OSF avec marquage sur place



#### UNE TECHNOLOGIE PLUS ROBUSTE

Moteur plus puissant et système de contrôle amélioré pour une utilisation intensive avec un risque d'usure réduit.



#### MATÉRIAU RÉSISTANT À LA CORROSION

Panneaux en acier inoxydable, idéaux pour les conditions climatiques difficiles telles que les stations de lavage, les salles blanches ou les applications alimentaires.



#### SÉCURITÉ ÉLEVÉE GRÂCE À LA BARRIÈRE IMMATÉRIELLE

Les objets se trouvant dans la zone de la porte sont détectés par la grille lumineuse et déclenchent l'arrêt immédiat de la porte.



#### PERSONNALISATION POLYVALENTE

La porte peut être personnalisée de diverses manières, par exemple par des systèmes ferroviaires, la couleur de la porte, la forme, le nombre et la position des vitres, afin de s'adapter aux processus de travail respectifs.



NORMSTAHL OSP-DOORS  
OBJETS & DESIGNS



Portes OSP en gris anthracite RAL 7016 avec section lumineuse en aluminium naturel



Porte OSP intérieure avec dispositif de levage et déverrouillage latéral



Porte OSP avec élévateur et fixation de l'élément suiveur de toit



Portes OSP en gris graphite RAL 7024 avec lanterneaux continus et profilés de passage en aluminium naturel



Porte OSP en gris anthracite RAL 7016 avec section lumineuse et porte d'entrée latérale



# NORMSTAHL PORTES OSF-INDUSTRIAL



Portes OSF en noir profond RAL 9005

## POUR LA LUMIÈRE ET LA PRÉSENTATION DES PRODUITS

Les portes sectionnelles industrielles Normstahl OSF sont des portes vitrées à cadre en aluminium conçues pour des applications où la lumière ou la visibilité sont nécessaires ou qui sont utilisées à des fins de présentation. Les domaines d'application typiques sont les salles d'exposition, les casernes de pompiers ou d'autres applications où une incidence optimale de la lumière du jour et/ou des options de présentation sont requises.



Portes OSF en rouge feu RAL 3000 avec porte d'entrée latérale



Portes OSF en rouge feu RAL 3000

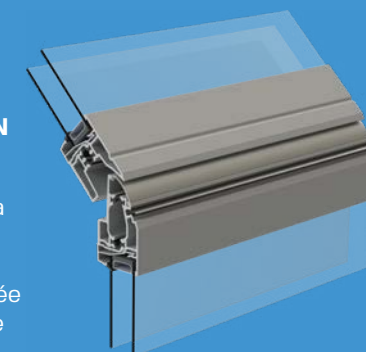


Vue intérieure des portes OSF

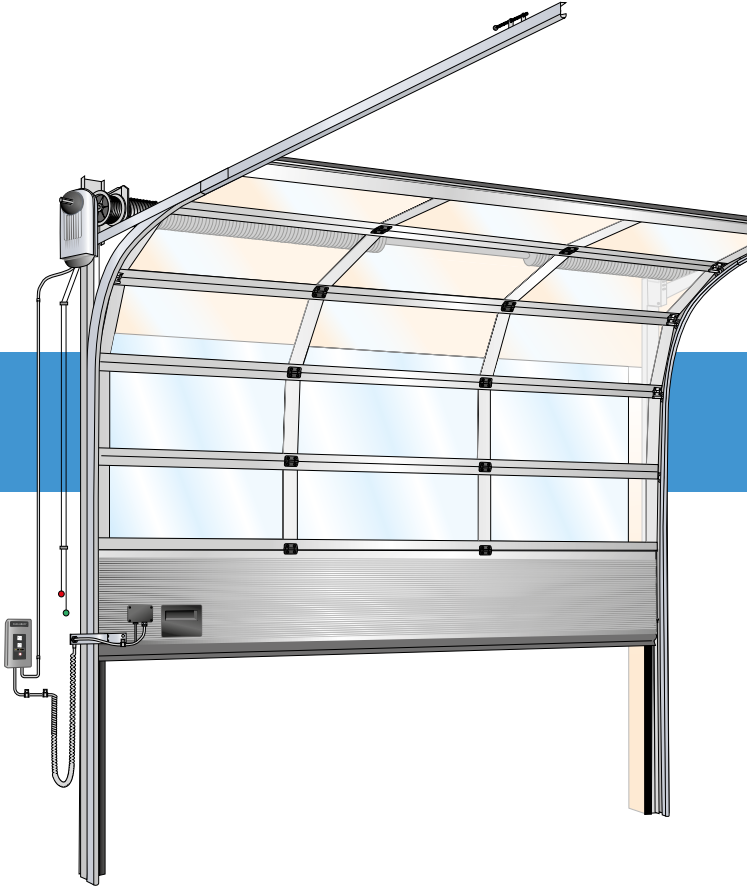
## ISOLATION + WITH OSFI42

PROFILÉS DE CADRE EN  
ALUMINIUM À SÉPARATION  
THERMIQUE

Avec les sections de cadre à  
séparation thermique, nous  
offrons la fonctionnalité et  
l'esthétique d'une porte vitrée  
avec l'excellente isolation de  
nos portes.







# NORMSTAHL OSF42A

## PLUS DE LUMIÈRE POUR VOTRE ENTREPRISE

Le NORMSTAHL OSF42A est moderne, robuste et flexible et a été développé pour maximiser la diffusion de la lumière à l'intérieur du bâtiment avec une meilleure visibilité de l'extérieur vers l'intérieur et vice-versa. Pleine d'innovation et dotée d'une excellente isolation, cette porte sectionnelle attrayante vous offre d'innombrables options à des coûts d'exploitation extrêmement bas. Chaque élément de la porte sectionnelle répond aux normes de qualité les plus strictes. Les panneaux renforcés contre le vent, les profils de raccordement pour une répartition optimisée des charges et les joints en butyle aux angles arrondis pour une étanchéité maximale se combinent pour créer une porte performante avec une durée de vie prolongée. La conception modulaire de la porte sectionnelle offre une liberté totale dans la configuration spéciale pour chaque situation. Les sections du cadre en aluminium peuvent être livrées entièrement vitrées, avec des panneaux de remplissage ou peintes. Les sections inférieures sont disponibles en option avec des panneaux OSP42A. Une porte de passage optionnelle avec un seuil bas facilite le passage et réduit le risque de trébuchement. Les sections du cadre se poursuivent également au-dessus de la porte de passage.

### CARACTÉRISTIQUES SUPPLÉMENTAIRES

- Cadre en aluminium résistant à la corrosion
- Porte de passage avec seuil normal et seuil bas
- Différents types de fenêtres à simple ou double vitrage
- Porte à cadre en imposte avec cassette fermée dans la zone du sol ou entièrement vitrée
- Fonctionnement automatique et manuel
- Fonctionnement automatique par bouton-poussoir, interrupteur à tirette, télécommande, boucles magnétiques, barrière photoélectrique et radar.
- Serrure à cylindre avec clé disponible pour les deux côtés ou pour l'intérieur seulement
- 13 couleurs standard et autres couleurs sur demande

**FORTE INCIDENCE DE LA LUMIÈRE DU JOUR**

Développé pour les domaines d'application où la lumière, la lumière du jour ou la transparence sont nécessaires.

**FENÊTRE OU PANNEAUX SANDWICH**

La conception modulaire de l'OSF42A permet de l'installer dans n'importe quelle zone d'application.

**SÉCURITÉ ÉLEVÉE GRÂCE À LA BARRIÈRE IMMATÉRIELLE**

Les objets se trouvant dans la zone de la porte sont détectés par la grille lumineuse et déclenchent l'arrêt immédiat de la porte.

**PERSONNALISATION POLYVALENTE**

La porte peut être personnalisée de diverses manières, par exemple par des systèmes ferroviaires, la couleur de la porte, la forme, le nombre et la position des vitres, afin de s'adapter aux processus de travail respectifs.

# NORMSTAHL OSF42FG

## PORTE ENTIÈREMENT VITRÉE POUR UNE MEILLEURE LUMINOSITÉ

La porte sectionnelle NORMSTAHL OSF42FG entièrement vitrée est la porte idéale pour tous les domaines d'application où une incidence optimale de la lumière du jour et/ou la possibilité de présentation sont souhaitées.

La porte peut être livrée avec des panneaux de pleine largeur jusqu'à 3 300 mm (en fonction du type de verre). Sur les portes plus grandes, jusqu'à 5 500 mm, les panneaux sont divisés en deux largeurs. Cela permet de maximiser la lumière du jour et la visibilité de l'intérieur et de l'extérieur.

Les salles d'exposition en particulier, où une visibilité maximale est requise, bénéficient de ces avantages. Le design élégant de l'OSF42FG permet ainsi des options de présentation de premier ordre tout en assurant une luminosité naturelle exceptionnelle dans le bâtiment. Dans l'ensemble, la porte sectionnelle s'intègre parfaitement à toutes les façades de bâtiments et halls d'exposition modernes. façades de bâtiments et de halls d'exposition modernes.

L'OSF42FG est fabriquée de série en aluminium anodisé à l'intérieur et à l'extérieur. Une peinture ou un revêtement par poudre dans toutes les couleurs RAL est également possible.

### CARACTÉRISTIQUES SUPPLÉMENTAIRES

- Cadre en aluminium résistant à la corrosion
- Fenêtre à simple ou double vitrage en verre trempé
- Fonctionnement automatique et manuel
- Fonctionnement automatique par bouton-poussoir, interrupteur à tirette, télécommande, boucles magnétiques, barrière photoélectrique et radar
- Serrure à cylindre avec clé disponible pour les deux côtés ou pour l'intérieur seulement
- Couleur standard aluminium et autres couleurs sur demande



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions standard jusqu'à (L x H) <sup>1</sup>	5 500 x 4 250 mm
Épaisseur de cadre	44 mm
Fenêtres l ≤ 3,300 mm l > 3,300 mm	1 volet 2 volets
Portillon	non disponible
Accès et automatisation	optionnel
Résistance au vent, EN 124244 <sup>2</sup> Classe 3 Classe 2	l ≤ 3 650 l > 3 650
Transmission thermique, EN 12428	4,8 W/m²K
Étanchéité à l'eau, EN 12425	Classe 3
Perméabilité à l'air, EN 12426	Classe 3

1) Autres dimensions disponibles sur demande  
2) Plus grande résistance au vent disponible sur demande  
\* = 4 000 x 4 250 mm with DE4D glass

**SYSTÈMES FERROVIAIRES**



**SYSTÈMES FERROVIAIRES**



**INCIDENCE MAXIMALE DE LA LUMIÈRE DU JOUR**

La porte avec une incidence maximale de la lumière du jour, idéale pour les salles d'exposition, les casernes de pompiers et autres applications similaires.

**DESIGN DE HAUTE QUALITÉ**

Parfait pour les façades des bâtiments modernes et les halls d'exposition.

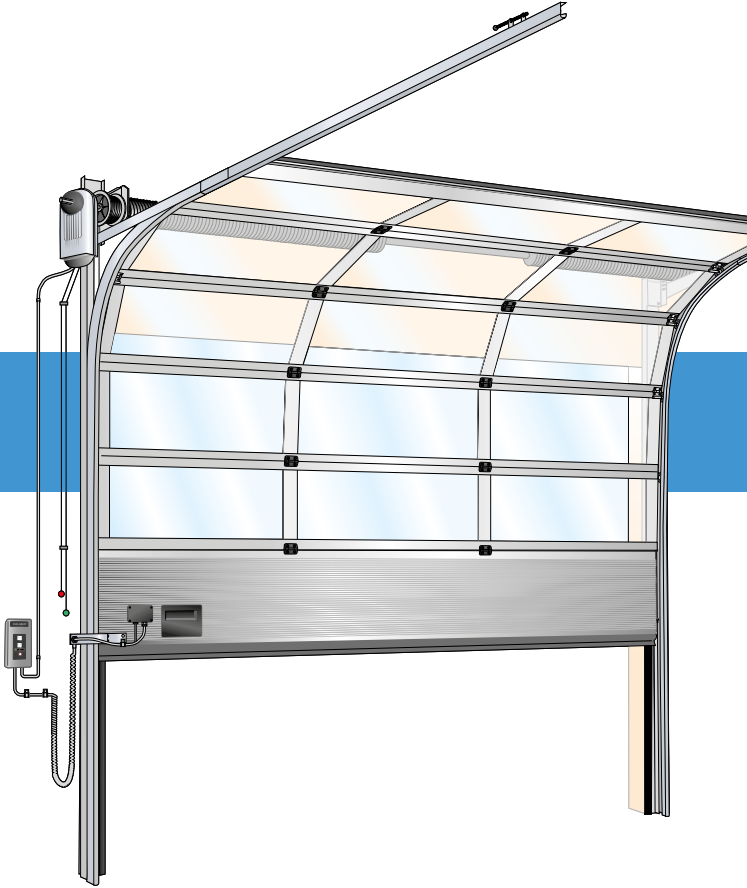
**SÉCURITÉ ÉLEVÉE GRÂCE À LA BARRIÈRE IMMATÉRIELLE**

Les objets se trouvant dans la zone de la porte sont détectés par la grille lumineuse et déclenchent l'arrêt immédiat de la porte.

**FONCTIONNEMENT EN DOUCEUR**

Les galets montés sur roulements à billes et les charnières solides assurent un fonctionnement souple et solide de la porte.





# NORMSTAHL OSFI42A

## HAUTE INCIDENCE DE LA LUMIÈRE, ISOLATION DE HAUTE QUALITÉ

Le NORMSTAHL OSFI42A reprend toutes les caractéristiques et tous les avantages du modèle OSF42A, en maximisant la diffusion de la lumière à l'intérieur du bâtiment et en améliorant la visibilité de l'extérieur vers l'intérieur et vice-versa. En outre, il offre une excellente isolation, protégeant le confort des personnes travaillant à l'intérieur du bâtiment et permettant de réaliser des économies d'énergie.

Chaque élément de l'OSFI42A est conçu et fabriqué selon les normes les plus strictes. Des profilés en aluminium à séparation thermique sans ponts thermiques, des joints en butyle continus et efficaces sur le plan énergétique entre les fenêtres et le cadre pour une étanchéité maximale se combinent pour créer une porte attrayante avec un faible transfert de chaleur.

L'OSFI42A est disponible dans une large gamme de dimensions et de choix de panneaux, de fenêtres, de serrures, de poignées et de portes de passage, ce qui en fait un produit idéal pour toutes les exigences industrielles. 13 couleurs sont disponibles en standard mais, sur demande, n'importe quelle couleur peut être demandée pour l'intérieur et l'extérieur de votre nouvelle porte.

### CARACTÉRISTIQUES SUPPLÉMENTAIRES

- Châssis en aluminium thermiquement séparé et résistant à la corrosion
- Porte de passage avec seuil normal et seuil bas
- Différents types de fenêtres à simple ou double vitrage
- Porte à cadre en imposte avec cassette fermée dans la zone du plancher ou entièrement vitrée
- Fonctionnement automatique et manuel
- Fonctionnement automatique par bouton-poussoir, interrupteur à tirette, télécommande, boucles magnétiques, barrière photoélectrique et radar
- Serrure à cylindre avec clé disponible pour les deux côtés ou pour l'intérieur seulement
- 13 couleurs standard et autres couleurs sur demande

# NORMSTAHL OSFI42FG

## MEILLEURES CONDITIONS D'ÉCLAIRAGE, ISOLATION MAXIMALE

La NORMSTAHL OSFI42FG est une porte sectionnelle entièrement vitrée conçue pour les applications où la lumière ou la visibilité sont une priorité. Elle possède toutes les caractéristiques et tous les avantages du modèle OSF42FG, en y ajoutant une isolation supplémentaire, ce qui permet de protéger le confort des personnes travaillant à l'intérieur du bâtiment et de réaliser des économies d'énergie. Les profilés en aluminium à séparation thermique assurent une isolation thermique optimale et créent une séparation entre l'intérieur et l'extérieur de la porte. Jusqu'à une largeur de 3 300 mm, tous les cadres en aluminium sont dotés d'une seule vitre en verre doublement renforcé ou à haut rendement énergétique. Les portes plus grandes, jusqu'à une largeur de 5 500 mm, sont divisées en deux vitres de verre trempé ou à haut rendement énergétique. Pour un maximum de lumière du jour et de visibilité de l'intérieur et de l'extérieur, tout en assurant une excellente isolation.

Les espaces d'exposition en particulier, où une transparence maximale est requise, bénéficient de ces avantages. Le design élégant de l'OSFI42FG permet des options de présentation et de conception de premier ordre, en plus de l'incidence élevée de la lumière et de la réduction de la condensation. Dans l'ensemble, la porte sectionnelle s'intègre parfaitement à toutes les façades de bâtiments modernes et à tous les halls d'exposition. L'OSFI42FG est fabriquée en aluminium anodisé à l'intérieur et à l'extérieur. Il est également possible de la peindre ou de la revêtir d'une peinture en poudre dans toutes les couleurs RAL.

### CARACTÉRISTIQUES SUPPLÉMENTAIRES

- Profilés d'encadrement en aluminium séparés thermiquement et résistants à la corrosion
- Fenêtres à simple ou double vitrage en verre trempé
- Fonctionnement automatique et manuel
- Fonctionnement automatique par bouton-poussoir, interrupteur à tirette, télécommande, boucles magnétiques, barrière photoélectrique et radar.
- Couleur standard aluminium et autres couleurs sur demande



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions standard jusqu'à (L x H) <sup>1</sup>	5 500 x 4 250 mm
Épaisseur de cadre	44 mm
Fenêtres W ≤ 3,300 mm W > 3,300 mm	1 volet 2 volets
Portillon	non disponible
Accès et automatisation	optionnel
Résistance au vent, EN 124244 <sup>2</sup> Classe 3 Classe 2	B ≤ 3 650 B > 3 650
Transmission thermique, EN 12428	à partir de la 1,9 W/m²K*
Étanchéité à l'eau, EN 12425	Classe 3
Perméabilité à l'air, EN 12426	Classe 3

1) Autres dimensions disponibles sur demande  
2) Plus grande résistance au vent disponible sur demande  
\* = 4 000 x 4 255 mm door with DE4D

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions standard jusqu'à (L x H) <sup>1</sup>	7 250 x 6 050 mm
Épaisseur de cadre	42 mm
Épaisseur de remplissage	27 mm
Épaisseur de la section basse	42 mm
Fenêtres	diverses options disponibles
Portillon	optionnel
Accès et automatisation	optionnel
Résistance au vent, EN 124244 <sup>2</sup>	à partir de la Classe 2
Transmission thermique, EN 12428 <sup>3</sup>	à partir de la 1,7 W/m²K <sup>5</sup>
Étanchéité à l'eau, EN 12425 <sup>4</sup>	Classe 3
Perméabilité à l'air, EN 12426 <sup>4</sup>	Classe 3

1) Autres dimensions disponibles sur demande  
2) Plus grande résistance au vent disponible sur demande  
3) Taille de la porte 4 500 x 4 250 mm, Valeur U en fonction du nombre de panneaux ISO  
4) Sans portillon  
5) La valeur peut varier en fonction du poids, avec le verre DE4D

### SYSTÈMES FERROVIAIRES



### SYSTÈMES FERROVIAIRES





NORMSTAHL PORTES OSF

# OBJETS & RÉALISATIONS



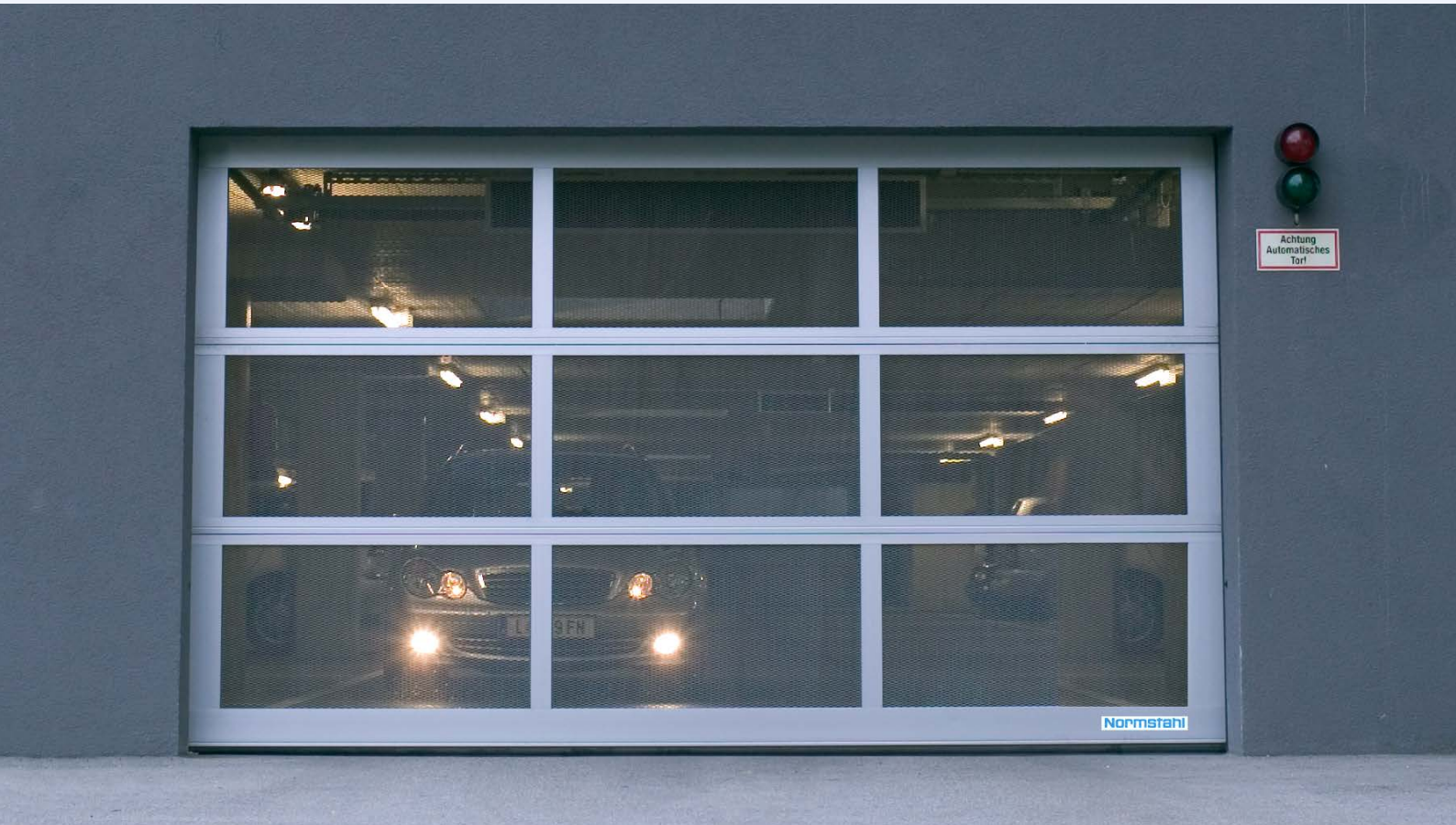
Porte OSF avec panneau de sol en aluminium blanc RAL 9006 et porte d'entrée latérale, section supérieure de la porte avec panneau de remplissage



Profilés OSF avec vitrage DAS



Portes OSF avec panneaux de sol en aluminium blanc RAL 9006 et porte piétonne avec seuil haut



Porte à cadre en aluminium avec métal déployé en acier inoxydable



# NORMSTAHL PORTES OSP ET OSF

## SYSTÈMES D'EXPLOITATION ET DE CONTRÔLE

### OPÉRATEUR DE PORTE IDO7 AVEC UNITÉ DE COMMANDE DE PORTE C700

#### NORMSTAHL IDO7

L'opérateur Normstahl IDO7 est une combinaison de opérateur de porte Normstahl IDO7 et d'une unité de contrôle de porte Normstahl C700. Le système est disponible en 3 versions, pour les portes pesant jusqu'à 400 kg et pour les portes pesant plus de 400 kg, ainsi qu'une version rapide pour les portes pesant jusqu'à 250 kg.

#### COMMANDE DE PORTE C700

L'unité de commande de porte C700 offre une gamme d'options de commande, allant de simples boutons pour l'ouverture et la fermeture à des fonctions automatiques techniquement sophistiquées. La conception de l'unité de commande est basée sur des modules. Des améliorations de sécurité et des fonctions automatiques supplémentaires sont disponibles. Des fonctions supplémentaires telles que les boucles magnétiques, les barrières lumineuses, les radars, les télécommandes radio et l'ouverture restreinte des portes peuvent être facilement ajoutées. La fonction d'ouverture restreinte de la porte est disponible en standard sur simple pression d'un bouton.

#### IDO7 OPÉRATEUR DE PORTE

Le cœur du système d'entraînement est le moteur électromécanique, qui entraîne l'arbre de compensation avec les tambours de câble et les ressorts de torsion. L'opérateur est monté directement sur l'arbre de compensation et ne nécessite aucun renforcement spécial du mur. Les portes déjà installées peuvent être équipées ultérieurement d'IDO7.

Grâce à un convertisseur de fréquence intégré, l'unité d'entraînement IDO7 se caractérise par un démarrage et un arrêt en douceur, même dans les conditions les plus exigeantes. L'accélération et le freinage en douceur réduisent l'usure, ce qui prolonge la durée de vie de la porte, ainsi que le niveau sonore de la porte.

#### FONCTIONNEMENT MANUEL

Les portes sectionnelles industrielles Normstahl peuvent être actionnées manuellement à l'aide d'un câble de traction. Pour les portes plus lourdes, une chaîne à enrouleur facilite le fonctionnement de la porte. L'entraînement par chaîne à engrenages (rapport 1:4) est directement relié à l'arbre et convient aux portes d'un poids maximal de 250 kg.

#### PALAN MANUEL À CHAÎNE INTÉGRÉ

L'opérateur de porte Normstahl IDO7 peut être équipé d'un palan manuel à chaîne intégré (rapport 1:3,5), qui permet une ouverture/fermeture d'urgence rapide en cas de panne de courant.



Normstahl IDO7 (avec prise CE 230V) avec système de contrôle de porte Normstahl C700

- Tension d'alimentation 230V
- Plage de température -20° C à +55° C
- Vitesse de fonctionnement 25cm/s
- Démarrage et arrêt progressifs
- Limitation de la force des deux côtés
- Inversion en cas de blocage



Fonctionnement manuel à l'aide d'une chaîne à enrouleur



Chaîne de secours rapide en option pour l'IDO7

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Normstahl IDO7	Blocage rapide < 400 kg
Normstahl IDO7 HD	Blocage rapide Portes < 400 kg Vitesse jusqu'à 0,25 m/s
Normstahl IDO7 2H	Blocage rapide Portes jusqu'à 250 kg Vitesse jusqu'à 0,50 m/s (ouverture) / 0,25 m/s (fermeture)

Alimentation électrique	230V AC +/- 10%, 1-phasé 50/60 Hz
Électricité	IDO7 (2H) 0,37kW / IDO7HD 0,6kW
Classe de protection	230V AC +/- 10%, 1-phasé 50/60 Hz
Plage de température de fonctionnement	de -20 °C to +55 °C
Facteur de fonctionnement	ED = 30%, S3 10 Min. intermittent

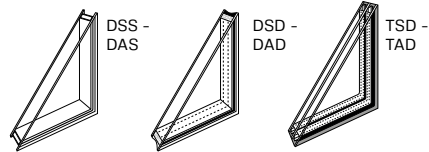
# NORMSTAHL PORTES OSP ET OSF

## ACCESSOIRES

### FENÊTRES ET SECTIONS DE CADRE

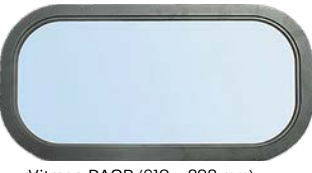
#### FENÊTRES

Les sections de porte peuvent être équipées de fenêtres. Le nombre de fenêtres par section dépend directement de la largeur libre de la porte. Les fenêtres sont disponibles avec un double ou triple vitrage ainsi qu'une protection anti-effraction de Classe 2 et des versions résistantes aux rayures.



#### SECTIONS DE CADRE

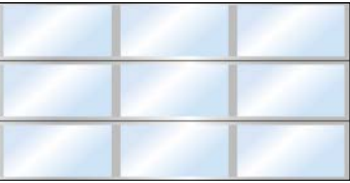
Les portes sectionnelles industrielles Normstahl OSP avec des panneaux de 42 mm peuvent être équipées d'une ou plusieurs sections de cadre Normstahl OSF42A. La hauteur de la section est de 545 mm. La hauteur de la section pour les portes Normstahl OSF est variable (425-704 mm). Autres vitrages sur demande.



Vitrage DAOP (610 x 292 mm)



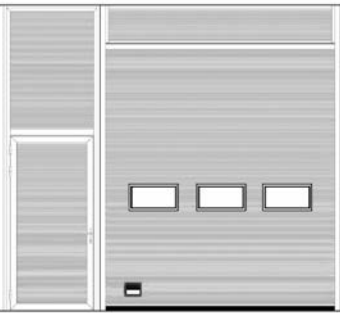
Vitrage DARP/TARP (604 x 292 mm)



### PORTES D'ENTRÉE LATÉRALES AVEC PANNEAUX FIXES

#### PORTES D'ENTRÉE LATÉRALES AVEC PANNEAUX FIXES

Si l'ouverture du bâtiment est plus grande que la porte installée, l'espace autour de la porte peut être comblé par des panneaux fixes ou équipé d'une porte d'entrée latérale. Les panneaux fixes sont disponibles en tant que panneaux supérieurs et latéraux dans les mêmes couleurs et motifs que le tablier de la porte.



### ACCÈS ET SYSTÈMES AUTOMATIQUES

#### SYSTÈMES AUTOMATIQUES

En plus des interrupteurs à tirette et à poussoir, Normstahl propose une gamme de systèmes automatiques qui permettent une ouverture et une fermeture prolongées et un contrôle de la sécurité :



#### TÉLÉCOMMANDE

Un émetteur portatif permet d'actionner la porte depuis un véhicule.



#### BOUCLE MAGNÉTIQUE

Un capteur au sol détecte les objets métalliques (chariots élévateurs, transpalettes) et ouvre la porte automatiquement.



#### RADAR

Un capteur infrarouge situé au-dessus de la porte détecte les objets (personnes, véhicules) se trouvant à une distance définie de la porte, et celle-ci s'ouvre automatiquement.



#### GRILLE LUMINEUSE

Une grille lumineuse, montée de part et d'autre du cadre de la porte, offre la meilleure sécurité possible pour les personnes, les marchandises et les véhicules.



#### INTERRUPTEUR À CODE






- Interrupteur à code en verre
- 3 commandes avec boîte à relais



NORMSTAHL OSP42A ET OSF42A

# DONNÉES TECHNIQUES

## Dimensions d'installation et systèmes de rails

AER DES RAILS DE ROULEMENT	TYPE DE PORTE	MAX LW [MM]	MAX LH [MM]	LINTEAU NÉCESSAIRE	DÉGAGEMENT LATÉRAL					PROFON-DEUR
					Manuel	Palan manuel à chaîne		Entraînement électrique IDO7		
					automa-tique	Modèle « T » jusqu'à 250 kg	Modèle « U » plus de 250 kg	Débloca-ge rapide	Chaîne manuelle d'urgence	
 Ajustement standard SL*	OSP42A	≤ 8000	≤ 4500 > 4500	485 510	132 mm	+80 mm	+146 mm	+138 mm	+178 mm	LH +600 mm
	OSF42A	8000								
 Ajustement standard faible SLL	OSP42A	≤ 5500	≤ 4250	400	132 mm	+80 mm	+146 mm	+138 mm	+178 mm	LH +900 mm
	OSF42A									
 Ajustement standard faible LL	OSP42A	≤ 8000	≤ 6000	265/300*	132 mm	+96 mm	+146 mm	+172 mm	+212 mm	LH +1250 mm wenn IDO7
	OSF42A	≤ 8000								
* Poids de la porte > 250 kg et/ou portillon. Avec une porte piétonne, perte de 100 mm en hauteur.										
 Raccord à levier HL	OSP42A	≤ 8000	≤ 6000	HL+ 320/370*	132 mm	+80 mm	+146 mm	+138 mm	+178 mm	LH - HL +950 mm
	OSF42A	≤ 8000								
* si HL > 3321 mm HL comme VL monté sur support LB < 6000 mm, HL min. 1500 mm										
 Raccord vertical VL	OSP42A	≤ 8000	≤ 5500	LH +365 mm	VLA 110 mm VLT 106mm	+106 mm	VLA +168 mm	VLA +201 mm	VLA +241 mm	VLA 500 mm
	OSF42A	≤ 8000					VLT +172 mm	VLT +206 mm	VLT +246 mm	VLT* min. 525 mm
* VLA = LB ≤ 3000 mm; LH ≤ 3350 mm * VLT = LB ≤ 3000 mm oder LH > 3350 mm										



Normstahl porte rapide HSC903AG

# NORMSTAHL

# PORTES RAPIDE

## NOUS ASSURONS LE BON FONCTIONNEMENT DE VOTRE ENTREPRISE

Des vitesses d'ouverture et de fermeture élevées offrent un avantage considérable aux entreprises dont les portes sont très fréquentées, dont les véhicules ont des hauteurs variables, qui ont des besoins particuliers en matière de contrôle de la température et dont les collisions de portes sont difficiles à éviter. Elles améliorent la circulation, augmentent le confort des employés, économisent de l'énergie et protègent les locaux des courants d'air, de l'humidité, de la poussière et de la saleté.

## OPTIONS D'APPLICATION POLYVALENTES

Les portes rapides Normstahl peuvent être installées dans une grande variété d'espaces intérieurs et extérieurs et adaptées à un large éventail d'exigences d'ouverture. Un tablier de porte isolé en option assure une régulation fiable de la température dans les zones sensibles, comme les processus de travail dans des conditions de salle blanche, où l'échange d'air peut être réduit davantage grâce à des joints latéraux supplémentaires.

- Profilé d'extrémité sans parties rigides pour éviter les blessures ou les dommages
- Moteur avec convertisseur de fréquence pour un démarrage et un arrêt en douceur
- Rideau de porte en 16 couleurs RAL maximum et imprimable individuellement
- Diverses dispositions de fenêtres pour plus de visibilité et d'incidence de la lumière

## LA SÉCURITÉ D'ABORD COMME NORME

Les portes rapides Normstahl sont équipées en standard des dispositifs de sécurité suivants, afin d'éviter les blessures de vos employés, les dommages aux marchandises, aux machines et à la porte elle-même, et de garantir ainsi un flux de travail régulier sans interruption :

### SYSTÈME DE RÉINITIALISATION AUTOMATIQUE

Les portes rapides sont équipées d'un système de réarmement automatique. S'il rencontre un obstacle ou est heurté par un véhicule en cours de fonctionnement, le tablier de la porte absorbe l'impact et se dégage automatiquement de ses guides latéraux sans causer de dommages ni endommager la porte elle-même. La porte se réinsère automatiquement lors du cycle d'ouverture et de fermeture suivant. Cette caractéristique unique rend la porte résistante aux chocs, ce qui réduit les dommages, les arrêts de production et les coûts de réparation.



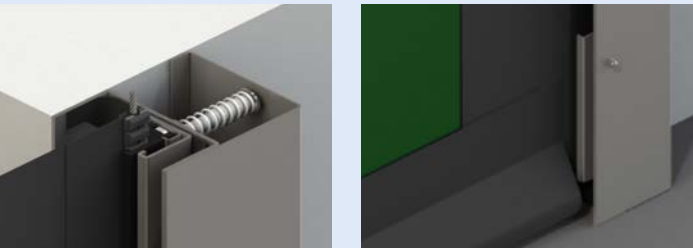
### APPLICATIONS LOURDES

Un renfort anti-vent est installé autour des guides latéraux pour augmenter la résistance de la porte à la charge du vent. La charge du vent sur le tablier de la porte est transférée aux guides latéraux flexibles (à ressorts). Ce renfort augmente la rigidité des colonnes latérales, évitant ainsi que le tablier ne sorte des guides latéraux en cas de charges de vent très élevées.

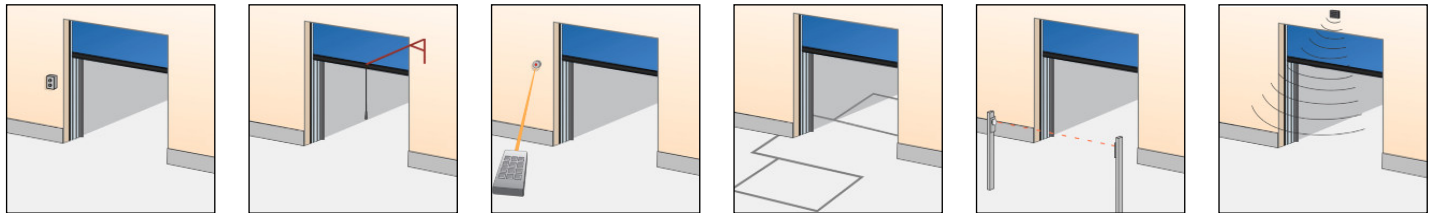


### SYSTÈME INTELLIGENT DE DÉTECTION D'OBJETS

Toutes les portes sont équipées d'un système intelligent de détection d'objets dans la poutre inférieure souple qui reconnaît si un objet se trouve dans l'ouverture de la porte ou si le vent ou les courants d'air exercent une pression sur le tablier de la porte. En cas de résistance d'un objet fixe, la porte s'ouvre à nouveau, tandis qu'en cas de résistance des courants d'air, la porte se referme activement.







**BOUTON POUSSOIR**  
Installé à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment, le bouton poussoir ouvre la porte.

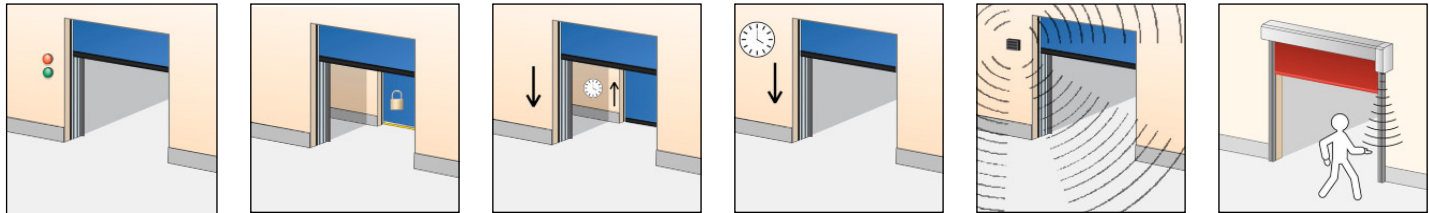
**PULL-ROPE**  
Installé à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment, le système de traction ouvre la porte, pour l'ouverture d'un véhicule.

**TÉLÉCOMMANDE**  
Un émetteur manuel permet d'actionner la porte à partir d'un véhicule.

**BOUCLE MAGNÉTIQUE**  
Un capteur placé dans le sol détecte les objets métalliques et ouvre la porte automatiquement.

**PHOTOCELLULES**  
Installées sur les piliers, à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment, le passage ouvre la porte.

**RADAR**  
Un capteur infrarouge détecte les objets se trouvant à une distance définie et la porte s'ouvre automatiquement.



**FEU DE CIRCULATION**  
Le feu de circulation indique si le portail peut être franchi ou non.

**VERROUILLAGE**  
Si la porte A est ouverte, la porte B ne peut pas être ouverte et vice versa.

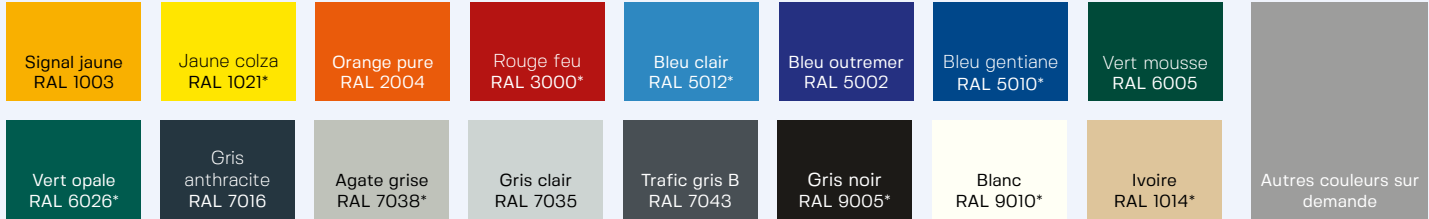
**AIRLOCKING**  
Si la porte A est fermée, la porte B s'ouvre automatiquement et vice versa.

**FERMETURE AUTOMATIQUE**  
La porte se ferme automatiquement grâce à une minuterie programmable.

**SIGNAL ACOUSTIQUE**  
Un signal annonce la fermeture de la porte.

**SPOT**  
Pour une ouverture sans contact de la porte.

## COULEURS STANDARD DISPONIBLES



\*Couleurs pour portes rapides HSC704A



HSC704A en Bleu gentiane RAL 5010

- Taille moyenne, max. 4 500 x 4 600 mm
- Pour l'intérieur
- Construction en acier galvanisé
- Commande par convertisseur de fréquence pour des mouvements de la porte
- Durabilité Plus : des rideaux de porte isolés et des panneaux latéraux étanches sont également disponibles sur demande
- Vitesse d'ouverture jusqu'à 2,3 m/s, vitesse de fermeture 0,8 m/s

## NORMSTAHL HSC801AP

### PORTE EXTÉRIEURE DE TAILLE MOYENNE POUR LES APPLICATIONS LOURDES

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions min. (l x H)	1 000 x 2 000 mm
Dimensions maxi. (l x H) <sup>1)</sup>	5 500 x 5 500 mm
Vitesse de fonctionnement <sup>2)</sup>	Ouverture: jusqu'à 2,4 m/s Fermeture: 1,2 m/s
Résistance au vent, EN 12424 <sup>3)</sup>	Classe 3 (700 N/m²) Classe 4 (1 000 N/m²) pour les portes jusqu'à 4 000 x 5 500 mm
Pénétration de l'eau, EN 12425 <sup>3)</sup>	Classe 2 (50 N/m²)
Perméabilité à l'air, EN 12426 <sup>3)</sup>	Classe 1 (24 m³/m²/h à 50 Pa)
Transmission thermique	6,02 W/(m²K)
Test de performances	1 000 000 cycles

1) Autres dimensions sur demande 2) En fonction de la dimension de la porte 3) Non applicable pour les moustiquaires

## NORMSTAHL HSC704A

### PORTE D'INTÉRIEUR DE TAILLE MOYENNE POUR DES APPLICATIONS VERSATILES

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions min. (l x H)	900 x 1 000 mm
Dimensions maxi. (l x H)	4 500 x 4 600 mm
Vitesse de fonctionnement	Ouverture : jusqu'à 2,3 m/s Fermeture : jusqu'à 0,8 m/s
Résistance au vent, EN 12424	Classe 2: W ≤ 3 000 mm Classe 1: W > 3 000 mm
Matériau du tablier	Toile polyester revêtue en 0,7 mm - 900 g/m²
Coefficient de résistance thermique Réduction du bruit	5,8 W/(m²K) 900 g/m²: ~12 dB
Tablier de porte isolé <sup>1)</sup>	3,5mm - 1 300 g/m²
Coefficient de résistance thermique Réduction du bruit	4,0 W/(m²K) 1 300 g/m²: ~17,5 dB

1) Autres dimensions disponibles sur demande  
2) En fonction de la largeur de la porte  
3) En fonction de la taille de la porte



HSC801AP en Signal jaune RAL 1003

- Taille moyenne, max. 5 500 x 5 500 mm
- Pour l'extérieur
- Pour une utilisation intensive
- Construction en acier galvanisé
- Entraînement direct unique de la porte (avec roue dentée)
- Vitesse d'ouverture jusqu'à 2,4 m/s, vitesse de fermeture 1,2 m/s





HSC801APL en Jaune colza RAL 1021

- Grandes dimensions, max. 9 000 x 6 500 mm
- Pour l'extérieur
- Pour une utilisation intensive
- Construction en acier galvanisé
- Vitesse d'ouverture jusqu'à 1,4 m/s, vitesse de fermeture 0,6 m/s

# NORMSTAHL HSC801APL

PORTE EXTÉRIEURE DE TRÈS GRANDE TAILLE  
POUR LES CHARGES DE VENT EXTRÊMES

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions min. (l x H)	2 000 x 2 000 mm
Dimensions maxi. (l x H) <sup>1)</sup>	9 000 x 6 500 mm <sup>2)</sup>
Vitesse de fonctionnement <sup>3)</sup>	Ouverture: jusqu'à 1,4 m/s Fermeture: 0,6 m/s
Résistance au vent, EN 12424	Classe 2 (450 Pa (N/m <sup>2</sup> )) Classe 3 (700 Pa (N/m <sup>2</sup> )) <sup>4)</sup> Classe 4 (1 000 Pa (N/m <sup>2</sup> )) <sup>5)</sup>
Pénétration de l'eau, EN 12425	Classe 1 (30 Pa (N/m <sup>2</sup> ))
Perméabilité à l'air, EN 12426	Classe 1 (24m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> .h) à 50 Pa)
Transmission thermique	6,02 W/(m <sup>2</sup> K)
Test de performances	750 000 cycles

1) Autres dimensions disponibles sur demande 2) En fonction de la largeur de la porte 3) En fonction de la taille de la porte 4) Pour les portes jusqu'à L 6 000 mm x H 5 500 mm 5) Pour les portes jusqu'à L 4 000 mm x H 5 500 mm



HSC802APL en Rouge feu RAL 3000

- Grandes dimensions, max. 8 000 x 6 500 mm
- Pour les applications lourdes
- Pour les applications extérieures
- Construction en acier galvanisé
- Vitesse d'ouverture jusqu'à 1,4 m/s, vitesse de fermeture jusqu'à 0,6 m/s

# NORMSTAHL HSC802APL

GRANDE PORTE EXTÉRIEURE POUR  
DES CHARGES DE VENT EXTRÊMES

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions min. (l x H)	2 000 x 2 000 mm
Dimensions maxi. (l x H) <sup>1)</sup>	8 000 x 6 500 mm <sup>2)</sup>
Vitesse de fonctionnement <sup>3)</sup>	Ouverture: jusqu'à 1,4 m/s Fermeture: 0,6 m/s
Résistance au vent, EN 12424	Classe 3 (700 Pa (N/m <sup>2</sup> )) Classe 4 (1 000 Pa (N/m <sup>2</sup> )) <sup>4)</sup>
Pénétration de l'eau, EN 12425	Classe 1 (30 Pa (N/m <sup>2</sup> ))
Perméabilité à l'air, EN 12426	Classe 1 (24m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> .h) à 50 Pa)
Transmission thermique	6,02 W/(m <sup>2</sup> K)
Test de performances	750 000 cycles

1) Autres dimensions disponibles sur demande 2) En fonction de la largeur de la porte 3) En fonction de la taille de la porte 4) Pour les portes jusqu'à L 6 000 mm x H 5 500 mm

# NORMSTAHL HSC802AP

PORTE EXTÉRIEURE DE TAILLE MOYENNE  
POUR LES OPÉRATIONS LOURDES

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions min. (l x H)	1 000 x 2 000 mm
Dimensions maxi. (l x H) <sup>1)</sup>	5 500 x 5 500 mm <sup>2)</sup>
Vitesse de fonctionnement <sup>3)</sup>	Ouverture: jusqu'à 2,4 m/s Fermeture: 1,2 m/s
Résistance au vent <sup>4)</sup> , EN 12424	Classe 3 (700 N/m <sup>2</sup> ), Classe 4 (1 000 N/m <sup>2</sup> ) pour les portes jusqu'à 4 000 x 5 500 mm
Pénétration de l'eau, EN 12425 <sup>4)</sup>	Classe 2 (50 N/m <sup>2</sup> )
Perméabilité à l'air, EN 12426 <sup>4)</sup>	Classe 1 (24m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> .h) à 50 Pa)
Transmission thermique	6,02 W/(m <sup>2</sup> K)
Test de performances	1 000 000 cycles

1) Autres dimensions disponibles sur demande 2) En fonction de la largeur de la porte 3) En fonction de la taille de la porte 4) Non applicable pour les moustiquaires



HSC802AP en Orange pure RAL 2004

- Taille moyenne, max. 5 500 x 5 500 mm
- Pour les applications extérieures
- Pour les applications lourdes
- Construction en acier galvanisé à chaud
- Fenêtres/panneaux de vision/moustiquaires disponibles en option
- Ouverture jusqu'à 2,4 m/s, fermeture 1,2 m/s

# NORMSTAHL HSC901AP

PORTE INTÉRIEURE DE TAILLE MOYENNE  
POUR LES OPÉRATIONS LOURDES

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions min. (l x H)	1 000 x 2 200 mm
Dimensions maxi. (l x H) <sup>1)</sup>	5 500 x 5 500 mm <sup>2)</sup>
Vitesse de fonctionnement <sup>3)</sup>	Ouverture: jusqu'à 2,4 m/s Fermeture: 1,2 m/s
Résistance au vent <sup>4)</sup> , EN 12424	Classe 1 (300 Pa (N/m <sup>2</sup> ))
Pénétration de l'eau, EN 12425 <sup>4)</sup>	Classe 1 (30 Pa (N/m <sup>2</sup> ))
Perméabilité à l'air, EN 12426 <sup>4)</sup>	Classe 1 (24m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> .h) à 50 Pa)
Transmission thermique	6,02 W/(m <sup>2</sup> K)
Test de performances	1,000,000 cycles

1) Autres dimensions disponibles sur demande 2) En fonction de la largeur de la porte 3) En fonction de la taille de la porte 4) Non applicable pour les moustiquaires



HSC901AP en Bleu clair RAL 5012

- Taille moyenne, max. 5 500 x 5 500 mm
- Pour les applications intérieures
- Pour les applications lourdes
- Construction en acier galvanisé
- Fenêtres/panneaux de vision/moustiquaires disponibles en option
- Ouverture jusqu'à 2,4 m/s, fermeture 1,2 m/s









HSC912AG en Gris anthracite RAL 7016

- Petites dimensions, max. 4 000 x 4 000 mm
- Pour une utilisation à l'intérieur
- Étanchéité parfaite
- Barrière lumineuse dans les colonnes latérales
- Construction en acier galvanisé
- Fenêtres/panneaux de vision/moustiquaires disponibles en option
- Ouverture jusqu'à 1,2 m/s (en option : 2,0 m/s), fermeture 0,5 m/s

## NORMSTAHL HSC912AGAT

PORTE INTÉRIEURE DE PETITE TAILLE AVEC UNE PROTECTION ÉLEVÉE CONTRE LES PARTICULES

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions min. (l x H)	1 000 x 2 000 mm
Dimensions maxi. (l x H) <sup>1)</sup>	4 000 x 4 000 mm <sup>2)</sup>
Vitesse de fonctionnement <sup>3)</sup>	Ouverture: jusqu'à 1,2 m/s <sup>4)</sup> Fermeture: 0,5 m/s
Résistance au vent, EN 12424	Classe 1 (300 Pa (N/m <sup>2</sup> )) Charge maximale du vent lors de la fermeture 50 N/m <sup>2</sup>
Pénétration de l'eau, EN 12425	Classe 2 (50 N/m <sup>2</sup> )
Perméabilité à l'air, EN 12426	Classe 1 (24m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> ·h) à 50 Pa) sous-pres-sion Classe 3 (6m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> ·h)) surpression
Transmission thermique	6,02 W/(m <sup>2</sup> K)
Test de performances	1 000 000 cycles
1) Autres dimensions disponibles sur demande 2) En fonction de la largeur de la porte 3) En fonction de la taille de la porte 4) En option 2,3 m/s	

## NORMSTAHL HSC912AG

PORTE INTÉRIEURE PARFAITEMENT ÉTANCHE AVEC UNE GRANDE EFFICACITÉ SPATIALE

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions min. (l x H)	1 000 x 2 000 mm
Dimensions maxi. (l x H) <sup>1)</sup>	4 000 x 4 000 mm <sup>2)</sup>
Vitesse de fonctionnement <sup>3)</sup>	Ouverture: jusqu'à 1,2 m/s <sup>4)</sup> Fermeture: 0,5 m/s
Résistance au vent, EN 12424 <sup>5)</sup>	Classe 1 (300 Pa (N/m <sup>2</sup> )) Charge maximale du vent lors de la fermeture 50 N/m <sup>2</sup>
Pénétration de l'eau, EN 12425 <sup>5)</sup>	Classe 2 (50 N/m <sup>2</sup> )
Perméabilité à l'air, EN 12426 <sup>5)</sup>	Classe 1 (24m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> ·h) à 50 Pa)
Transmission thermique	6,02 W/(m <sup>2</sup> K)
Test de performances	1 000 000 cycles
1) Autres dimensions disponibles sur demande 2) En fonction de la largeur de la porte 3) En fonction de la taille de la porte 4) En option, 2,0 m/s 5) Non applicable pour les moustiquaires	



HSC912AGAT en Agate grise RAL 7038

- Petites dimensions, max. 4 000 x 4 000 mm
- Pour une utilisation à l'intérieur
- Pour un environnement avec des différences de pression importantes et constantes
- différences de pression importantes et constantes
- Barrière immatérielle dans les colonnes latérales
- Construction en acier inoxydable
- Ouverture jusqu'à 1,2 m/s (2,3 m/s en option), vitesse de fermeture 0,5 m/s



HSC912AGHY en Trafic gris B RAL 7043

- Petites dimensions, max. 4 000 x 4 000 mm
- Pour une utilisation à l'intérieur
- Étanchéité parfaite
- Barrière immatérielle dans les colonnes latérales
- Construction en acier inoxydable
- Fenêtres/panneaux de vision/moustiquaires disponibles en option
- Ouverture jusqu'à 1,2 m/s (en option : 2,0 m/s), fermeture 0,5 m/s

## NORMSTAHL HSR300AISO

VITESSE ÉLEVÉE ET EXCELLENTE ISOLATION THERMIQUE

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions min. (l x H)	1 250 x 2 500 mm
Dimensions maxi. (l x H) <sup>1)</sup>	7 000 x 6 000 mm <sup>2)</sup>
Vitesse de fonctionnement <sup>3)</sup>	Ouverture: jusqu'à 2,2 m/s Fermeture: 0,7 m/s
Résistance au vent, EN 12424	Classe 4 Classe 3 DW > 3,500 mm Classe 2 DW > 5,000 mm
Pénétration de l'eau, EN 12425	Classe 0
Perméabilité à l'air, EN 12426	Classe 0
Transmission thermique	1,4 W/(m <sup>2</sup> K)min. 2,0 W/(m <sup>2</sup> K)
Test de performances	1 000 000 cycles
1) Autres dimensions disponibles sur demande 2) En fonction de la largeur de la porte 3) En fonction de la taille de la porte	

## NORMSTAHL HSC912AGHY

PORTE INTÉRIEURE EN ACIER INOXYDABLE PARFAITEMENT ÉTANCHE

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions min. (l x H)	1 000 x 2 000 mm
Dimensions maxi. (l x H) <sup>1)</sup>	4 000 x 4 000 mm <sup>2)</sup>
Vitesse de fonctionnement <sup>3)</sup>	Ouverture: jusqu'à 1,2 m/s <sup>4)</sup> Fermeture: 0,5 m/s
Résistance au vent, EN 12424 <sup>5)</sup>	Classe 1 (300 Pa (N/m <sup>2</sup> )) Charge maximale du vent lors de la fermeture 50 N/m <sup>2</sup>
Pénétration de l'eau, EN 12425 <sup>5)</sup>	Classe 2 (50 N/m <sup>2</sup> )
Perméabilité à l'air, EN 12426 <sup>5)</sup>	Classe 1 (24m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> ·h) à 50 Pa)
Transmission thermique	6,02 W/(m <sup>2</sup> K)
Test de performances	1 000 000 cycles
1) Autres dimensions disponibles sur demande 2) En fonction de la largeur de la porte 3) En fonction de la taille de la porte 4) En option, 2,0 m/s 5) Non applicable pour les moustiquaires	



HSR300AISO en Aluminium blanc RAL 9006

- Grandes dimensions, max. 7 000 x 6 000 mm
- Pour les applications extérieures
- Lamelles sandwich de 50 mm d'épaisseur
- Haute sécurité
- Grille lumineuse dans les colonnes latérales
- Construction en acier galvanisé
- Ouverture jusqu'à 2,2 m/s, fermeture 0,7 m/s



# NORMSTAHL SYSTÈMES DE CHARGEMENT



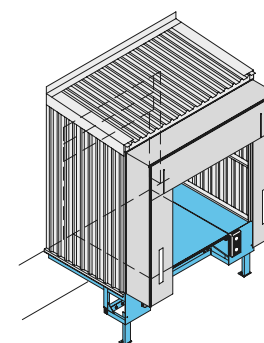
## NORMSTAHL LES ENTREPÔTS DE STOCKAGE

Les entrepôts de chargement Normstahl sont des systèmes de chargement fournis en tant qu'unités complètes et autonomes, à installer à l'extérieur d'un bâtiment industriel ou commercial. Ils comprennent tous les éléments d'un système de chargement : un niveleur Auto-dock, un sas d'étanchéité et une porte. Les plates-formes de chargement Normstahl sont idéales pour les nouveaux bâtiments ou les bâtiments existants qui n'étaient pas équipés de quais de chargement à l'origine. Grâce à leur conception robuste et à leurs caractéristiques avancées, ils conviennent parfaitement à tous les types d'entreprises.

### LH608AHL

#### POSTE DE CHARGEMENT AUTONOME À USAGE INTENSIF

Comme il est installé à l'extérieur du bâtiment, directement devant l'ouverture de la porte, il présente de grands avantages par rapport à une rampe intérieure conventionnelle, tant pour les nouveaux bâtiments que pour les bâtiments existants qui doivent être modernisés sans modification majeure de la construction du bâtiment.



En standard, l'ensemble de la structure en acier du monte-charge Normstahl LH608AHL est galvanisé à chaud. Les options recommandées sont un système de drainage de toit et un solin, adaptés à votre bâtiment.

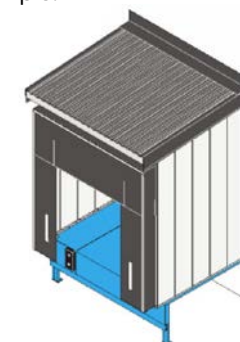


### LH608AIL

#### UN ENTREPÔT ISOLÉ AUTONOME EXCLUSIF ET INNOVANT

Cette nouvelle version isolée a été conçue pour répondre à toutes les exigences des architectes, des constructeurs et des opérateurs. Les parois sont constituées de panneaux isolés sans cadre en acier à l'intérieur de l'entrepôt. Les surfaces lisses des murs sont lavables et répondent aux exigences de propreté de l'industrie alimentaire, par exemple.

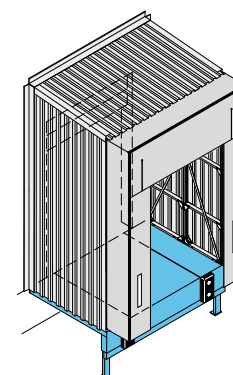
Sous la section du toit constituée d'un cadre en acier et d'un revêtement en tôle, un panneau horizontal fournit un plafond lisse. Les surfaces intérieures des entrepôts de chargement forment une boîte fermée sans espaces ouverts ni éléments saillants susceptibles de causer des dommages ou des blessures.



### LH608AL

#### VERSION LÉGÈRE DE L'ENTREPÔT DE CHARGEMENT AUTONOME

Comme il est installé à l'extérieur du bâtiment, directement devant l'ouverture de la porte, il présente de grands avantages par rapport à une rampe intérieure conventionnelle, tant pour les nouveaux bâtiments que pour les bâtiments existants qui doivent être modernisés sans modification majeure de la construction du bâtiment.



En standard, l'ensemble de la structure en acier de l'entrepôt Normstahl LH608AL est galvanisé à chaud. Les options recommandées sont un système de drainage de toit et un solin, adaptés à votre bâtiment. Le système est très polyvalent et conçu pour des charges élevées.





NORMSTAHL

# NIVELEURS DE QUAI

Un niveleur de quai comble en toute sécurité l'écart entre la rampe et le plancher du camion. En tirant manuellement sur la tige, le niveleur de quai est soulevé et la lèvre bascule vers l'extérieur. Le niveleur peut alors être abaissé en douceur sur la plate-forme du camion. Après le chargement ou le déchargement, il suffit de tirer sur la tige pour relever à nouveau le niveleur, la lèvre bascule vers le bas et la plate-forme revient à sa position de stationnement, c'est-à-dire au niveau de la rampe.

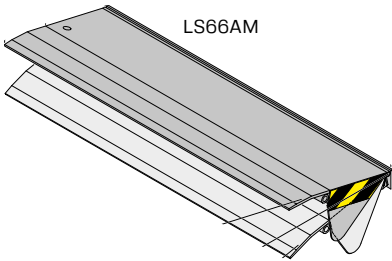


## LS60AM

### NIVELEUR DE QUAI MANUEL ÉCONOMIQUE

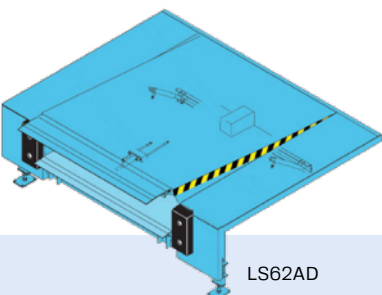
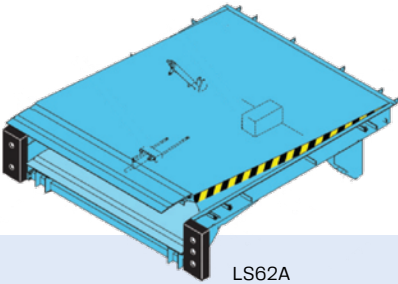
Le mini niveleur de quai LS60AM est un système d'accostage complet spécialement conçu pour une plage de travail limitée, la solution idéale pour une flotte de véhicules standardisée. Il est disponible en version rampe. L'avantage du modèle à rampe est l'installation rapide, qui peut également être ajoutée à des rampes existantes.

Le fonctionnement du mini niveleur de quai LS60AM est mécanique et soutenu par un ressort à gaz. Il suffit d'une seule personne pour soulever la plate-forme, la faire pivoter et placer la lèvre sur le plancher du véhicule en un seul mouvement.



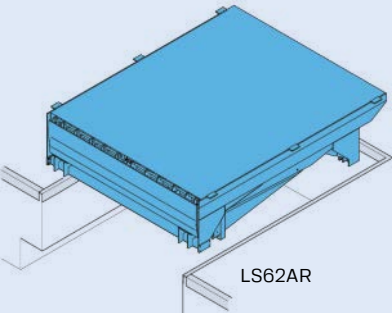
## LS62A / LS62AD / LS62AR

L'autodock LS62A swingdock / LS62AD swingdock autodock est un niveleur de quai basé sur une conception plus intelligente avec moins de composants en acier pour garantir une qualité et des performances optimales. La caractéristique principale est que toutes les pièces en acier sont fabriquées en acier à haute résistance S355, ce qui permet une construction solide sans compromis.



### LS62AR - REMPLACEMENT DES VANNES

Le LS62AR est une solution efficace pour remplacer les niveleurs de quai obsolètes. En fonction de la fosse existante, il est possible de choisir entre différentes options de remplacement qui conviennent le mieux à la situation. Le système de remplacement à cadre en F est conçu pour souder le niveleur directement à l'ancien niveleur existant, un cadre sur les trois côtés dans une fosse ouverte.



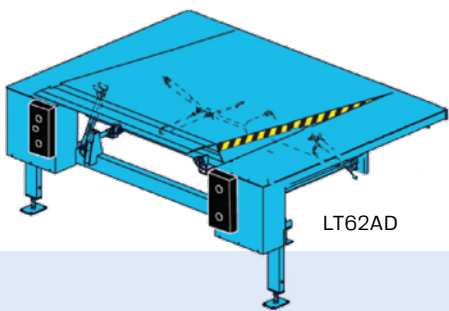
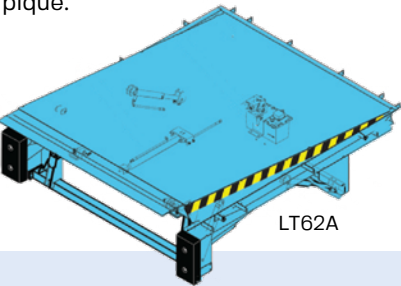
## LT62A / LT62AD / LT62AR

### NIVELEUR DE QUAI TRÈS POLYVALENT CONÇU POUR LES CHARGES LOURDES

Le LT62A swingdock / LT62AD swingdock autodock est un niveleur de quai basé sur une conception plus intelligente avec moins de composants en acier pour garantir une qualité et des performances optimales. Toutes les pièces en acier sont fabriquées à partir de la nuance d'acier à haute résistance S355, une construction solide pour les opérations de chargement les plus difficiles à haute fréquence.

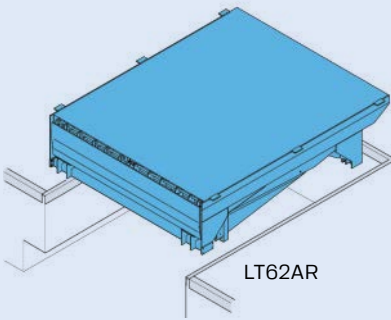
Le télescope LT62A est la solution optimale pour l'industrie générale et les applications logistiques. La lèvre télescopique comble avec précision l'espace entre la rampe et le plateau du camion.

Le LT62AD teledock autodock est un niveleur de quai autoportant installé à l'extérieur, idéal pour les applications où les possibilités d'installation à l'intérieur du bâtiment sont insuffisantes. Ce modèle est équipé d'un système de lèvre télescopique.



### REEMPLACEMENT DE L'EMBASE PIVOTANTE LT62AR

Le LT62AR est une solution efficace pour remplacer les niveleurs de quai obsolètes. En fonction de la fosse existante, il est possible de choisir entre différentes options de remplacement qui conviennent le mieux à la situation. Le système de remplacement à cadre en F est conçu pour souder le niveleur directement à l'ancien niveleur existant, un cadre sur les trois côtés dans une fosse ouverte.



## LT62ADST

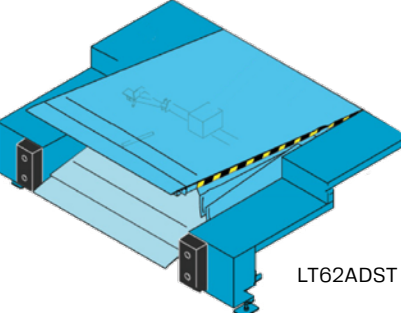
### LE PROCESSUS D'AMARRAGE EFFICACE ET SÛR

Le LT62ADST stepdock autodock est un niveleur de quai basé sur une conception plus intelligente avec moins de composants en acier pour garantir une qualité et des performances optimales. Toutes les pièces en acier sont fabriquées à partir de la nuance d'acier à haute résistance S355, une construction solide pour les opérations de chargement les plus difficiles à haute fréquence.

L'autodock stepdock LT62ADST est un niveleur de quai autoportant installé à l'extérieur, idéal pour les applications où les possibilités d'installation à l'intérieur du bâtiment sont insuffisantes. Ce modèle est équipé d'un système de lèvre télescopique. La lèvre télescopique comble avec précision l'écart entre la rampe et le plancher du camion.

Le LT62ADST stepdock autodock est conçu pour permettre à un camion de s'amarrer à la rampe avec la porte arrière fermée. Ce n'est que lorsque le camion est en position que la porte arrière doit être ouverte, ce qui garantit que la chaîne de température n'est pas rompue. Il est également possible de placer un conteneur fermé devant le quai de chargement à tout moment. Le chargement/déchargement peut avoir lieu à tout moment sans qu'il soit nécessaire de déplacer le conteneur.

L'autodock stepdock LT62ADST offre des avantages en termes d'économie d'énergie, d'augmentation de la sécurité des personnes et des marchandises et d'amélioration de l'efficacité du processus d'accostage.







# NORMSTAHL ABRIS DE QUAI

## ABRIS DE QUAI À RIDEAUX

Les abris de quai à rideaux Normstahl sont la solution standard pour les opérateurs soucieux de réaliser des économies d'énergie. Les véhicules sont fermés par des rideaux latéraux et supérieurs flexibles, offrant une protection contre les intempéries pendant le processus de chargement et de déchargement, ce qui améliore l'environnement de travail et la protection des marchandises. Le matériau du rideau présente une très grande résistance à l'usure et à la déchirure.

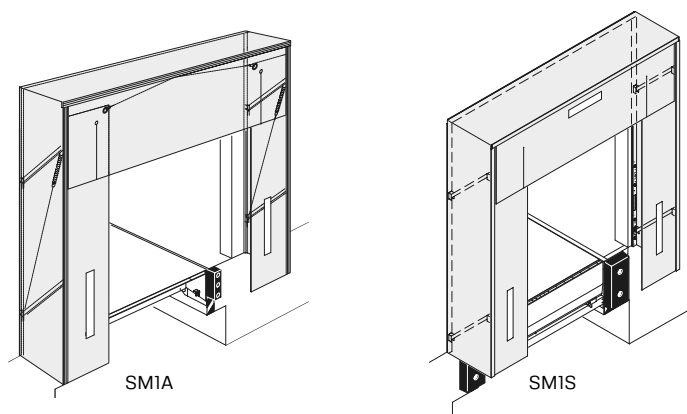
## ABRIS DE QUAI GONFLABLES

La manipulation d'aliments réfrigérés ou congelés impose des exigences élevées à la chaîne de température. Les sas d'étanchéité gonflables permettent de sceller de manière optimale les locaux à température contrôlée pendant les processus de chargement et de déchargement. Le sas est gonflé à l'air autour du véhicule à quai, ce qui assure une étanchéité totale.

## SM1A / SMIS ABRI DE QUAI À RIDEAUX

### ABRI DE QUAI À RIDEAU STANDARD AVEC CADRE EN ALUMINIUM

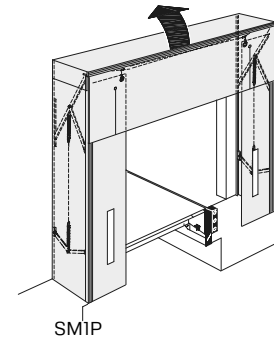
Les côtés et le toit se repoussent sous l'impact lorsque les véhicules accostent de manière imprécise, le toit se relevant alors automatiquement. Les dommages aux véhicules et à l'abri sont pratiquement éliminés. L'armature frontale maintient le tissu du rideau, qui comporte un double renfort textile tissé. Le rideau supérieur comporte une fente dans la zone d'usure principale. Moyennant un léger supplément de prix, le rideau supérieur est partiellement divisé par une double couche de matériau qui se chevauche. Le profil du SM1A est en aluminium et celui du SMIS est en acier.



## SMIP ABRI DE QUAI À RIDEAU

### ABRI DE QUAI À RIDEAUX DANS UNE GRANDE VARIÉTÉ DE DIMENSIONS

Le sas d'étanchéité à rideaux Normstahl SMIP est composé d'un cadre avant et arrière en profilés d'aluminium extrudé, reliés par des bras de contreventement parallèles. Si le véhicule est mal garé, les deux côtés du sas se replient automatiquement, réduisant au minimum les dommages causés au véhicule et au sas.



En cas de véhicules très hauts, le cadre de toit auto-ajustable s'élève automatiquement, indépendamment des cadres latéraux. Cette construction permet également d'installer le sas d'étanchéité à une courte distance au-dessus du niveau du sol extérieur. Le sas d'étanchéité à rideaux Normstahl SMIP est disponible dans une large gamme de dimensions pour répondre aux besoins individuels des clients.

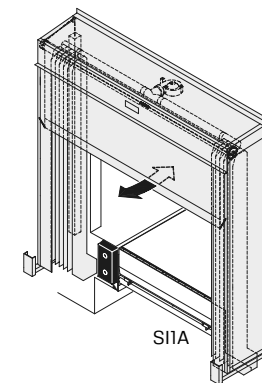


## ABRI DE QUAI GONFLABLE SI1A

### ÉTANCHÉITÉ OPTIMALE ET APPLICATION CONFORTABLE

Le joint supérieur de l'abri gonflable SI1A est un modèle à rouleaux - activé automatiquement pour les véhicules bas ou hauts. En outre, il suit tous les mouvements verticaux du véhicule accosté, assurant en permanence une grande étanchéité.

En position de repos, l'abri gonflable SI1A est complètement rétracté derrière les structures latérales, ce qui permet au conducteur du véhicule d'utiliser toute la largeur du quai de chargement lorsqu'il fait marche arrière. En outre, les indicateurs jaunes de la ligne avant facilitent encore la navigation à l'entrée du quai. Des protections anti-collision stables à la hauteur de la rampe évitent d'endommager l'abri.

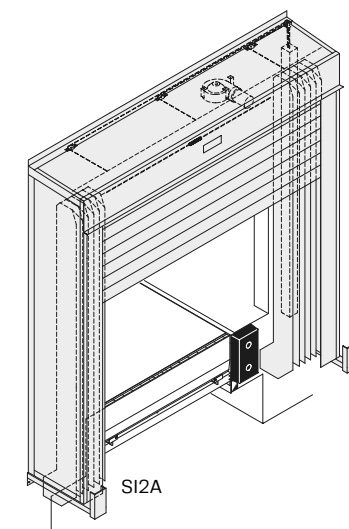


## ABRI DE QUAI GONFLABLE SI2A

### ABRI DE QUAI LE PLUS POLYVALENT ET LE PLUS ÉTANCHE

Le véhicule ne pousse pas vers l'abri. Au contraire, le sas est gonflé autour du véhicule amarré, assurant ainsi la meilleure étanchéité possible.

Pendant le chargement/déchargement, le véhicule monte et descend et les sacs du sas d'étanchéité gonflable Normstahl SI2A suivent automatiquement ces mouvements, avec une pression constante sur la structure du véhicule. En position de repos, les sacs sont maintenus en place mécaniquement.





# Normstahl



© ASSA ABLOY



Sous réserve de modifications.  
Des variations de couleurs dues au  
procédé d'impression sont possibles.

## **NORMSTAHL**

Portes résidentielles et industrielles

Web: [www.normstahl.ch](http://www.normstahl.ch)

Mail: [info.ch@normstahl.com](mailto:info.ch@normstahl.com)



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