

**DOORHAN®**

systeme de portes

## PORTES SECTIONNELLES INDUSTRIELLES **DOORHAN**

- ✓ dimensions jusqu'à 8m
- ✓ longévité d'exploitation
- ✓ système de sécurité à plusieurs niveaux
- ✓ 10 types de constructions de portes

Toute la quincaillerie, élaborée compte tenu de conditions climatiques, est conforme à tous les standards de qualité russes et européens





## PORTES SECTIONNELLES INDUSTRIELLES DOORHAN

Les portes sectionnelles sont construites de façon à être les plus confortables, fiables et sûres parmi des portes industrielles. Longévité d'exploitation, grande dimension des portes, protection assurée contre le vent, l'humidité et le froid, système de sécurité, confort de maintenance toutes ces exigences sont prises en compte lors de la construction des portes sectionnelles DoorHan.





- L'entreprise DoorHan, leader sur le marché de portes, vous propose les portes sectionnelles industrielles modernes.
- Production sur le terrain, utilisation des matières de haute qualité, innovations faites par nos spécialistes, perfectionnement de la construction garantissent la qualité, la sécurité et la fiabilité de vos portes.

*Sécurité d'utilisation,  
sécurité anti-intrusion,  
conception rationnelle  
d'ouverture, étanchéité  
parfaite du passage  
toutes ces qualités ont  
contribué à construire  
une solide réputation des  
portes sectionnelles dans  
le monde entier.*





De petites stations-service, des hypermarchés et de grandes entreprises industrielles sont équipés de portes sectionnelles industrielles Doorhan disponibles dans des dimensions jusqu'à 8 m.



- Les portes sectionnelles DoorHan sont sûres. Les panneaux «sandwich» avec leur construction spéciale offre une sécurité anti-pincement. Voir la page 8-9.



- Le tablier des portes lourdes est renforcé par le profilé Oméga, le support roulette double et la cornière inférieure. Voir plus en détails à la page 10-11.



- Les constructions des portes sectionnelles DoorHan couvertes de zinc d'une épaisseur de 20 microns au minimum résistent aux intempéries ce qui assure une longue tenue dans le temps.



- L'épaisseur de tous les profilés 2 mm au minimum permet d'éviter la mise hors de service des portes lors de la mauvaise utilisation.



Les portes sectionnelles industrielles DoorHan de haute technologie peuvent être installées à l'usine, à l'entrepôt, dans les ateliers, dans les terminaux. Les pièces sont fabriquées en matières de haute qualité selon les technologies avancées, divers types de rails permettent d'installer les portes dans n'importe quel bâtiment, le système rationnel

de manoeuvre laisse un maximum d'espace disponible à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment. La mousse polyuréthane et les joints d'étanchéité encadrant le périmètre du passage assurent une bonne isolation thermique. L'aspect esthétique complète l'extérieur du bâtiment, la construction en acier attire l'attention de l'intérieur.





De nouvelles portes panoramiques DoorHan autant qu'un nouveau véhicule attire l'oeil. Les vitres brillantes reflètent le rythme accéléré de la ville, la légèreté visuelle s'harmonise parfaitement avec l'architecture moderne, l'intérieur se voit bien à travers des verres transparents.

En plus de leur aspect attrayant, ces portes ont des avantages fonctionnels, elles sont solides, fiables, sûres, elles conservent bien la chaleur à l'intérieur du bâtiment.

Les portes panoramiques DoorHan sont bien adaptées aux stations-service, aux salons d'expo et aux hypermarchés.



- Les portes montées sur des profils d'aluminium ont des avantages incontestables - légèreté, fiabilité, résistance aux corrosions, extérieur moderne.



- La palette riche permet de suivre aux couleurs de l'entreprise lors de la construction du bâtiment. Voir le tableau des couleurs disponibles à la page 8.



- L'assemblage précis des sections et les joints d'étanchéité fiables encadrant le périmètre du tablier maintiennent la température et protègent le bâtiment contre l'humidité.



- L'équipement automatique européen répond aux exigences des clients. Qualité, sécurité et fiabilité sont garantis.



- Le polycarbonate est utilisé pour le vitrage panoramique des portes. Il est à noter que parmi des avantages de ce matériel on trouve une bonne isolation thermique, petit poids, résistance aux chocs, haute capacité portante, résistance aux intempéries et agressions chimiques.



- Toutes les pièces sont fabriquées avec un équipement étranger avec des matières premières de haute qualité selon les technologies européennes. Haute qualité et fiabilité des produits sont confirmés par des certificats.

La construction des portes sectionnelles se perfectionne régulièrement.



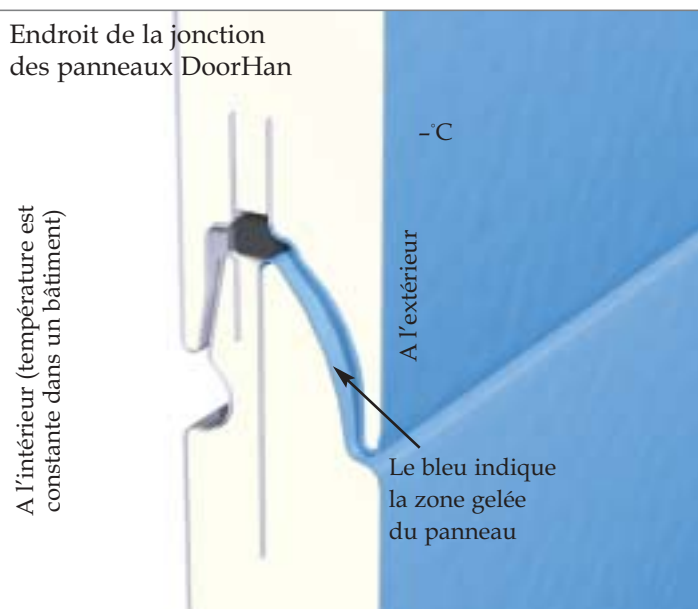
## PARTICULARITES DE LA CONSTRUCTION

### PANNEAUX SANDWICH

Le tablier des portes se monte avec des panneaux «sandwich» dont la construction est élaborée par nos spécialistes compte tenu de conditions climatiques difficiles.

L'avantage principale des panneaux «sandwich» est un coupe-froid, deux faces du panneau ne sont pas en contact ce qui augmente l'isolation thermique, par conséquent les jonctions des panneaux ne gèlent pas et la température ne baisse pas dans le bâtiment.

Endroit de la jonction des panneaux DoorHan



### COULEURS DISPONIBLES DES PANNEAUX «SANDWICH»



RAL9003  
Blanche



RAL8014  
Brun



RAL5005  
Bleu



RAL6005  
Vert



RAL3005  
Rouge foncé



RAL9006  
Argent



RAL1000  
Beige

Les couleurs peuvent être modifiées au cours de l'impression, dans ce cas, consultez la carte-RAL originale.

- La face gaufrée du tablier rend le style moderne et sobre. Il est possible de fabriquer la face lisse et la face «écorce d'orange».
- La structure embossée «écorce d'orange» protège au mieux le tablier face aux influences climatiques et aux agressions mécaniques.



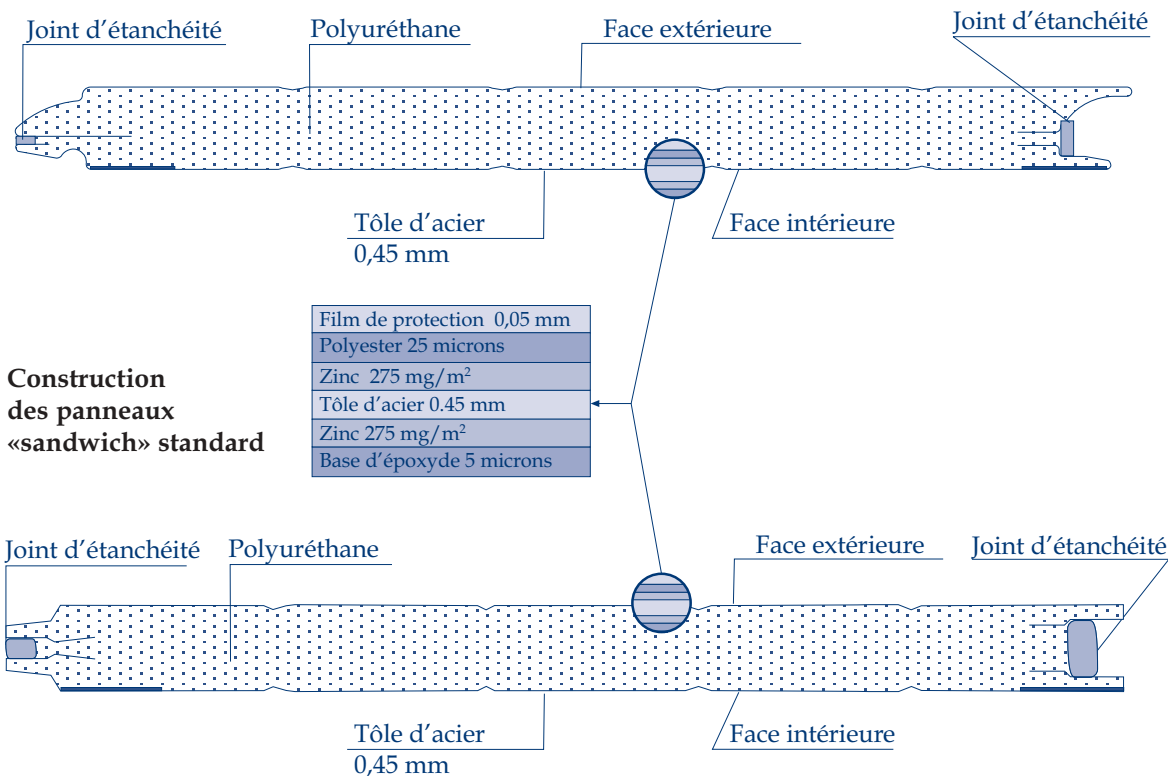
*Pour vos portes vous pouvez choisir la face lisse ou, alors, bosselée aussi que la couleur de la palette standard.*

PANNEAUX «SANDWICH» AVEC PROTECTION ANTI-PINCE DOIGTS



- Les panneaux avec protection anti-pince doigts sont construits de façon que les doigts ne soient pas pincés entre les panneaux à l'ouverture.

Construction des panneaux «sandwich» à protection anti-pincement



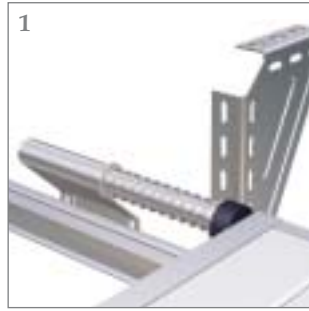
Construction des panneaux «sandwich» standard

- L'entreprise Doorhan offre des panneaux «sandwich» standard et des panneaux «sandwich» à protection anti-pince doigts.
- Tous les panneaux sont conformes aux normes russes (GOST 23486-79, 1986) et européens (NF EN 12424).

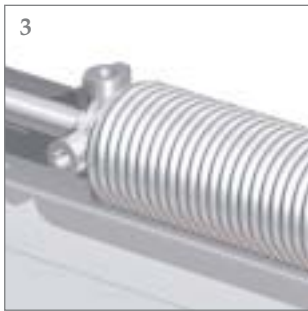


- Ce ne sont que des matières écologiques qui s'utilisent à la production. La mousse injectée et la peinture des panneaux ne contiennent pas d'éléments insalubres.

- La finition spéciale des pièces permet de résister aux intempéries, une longue tenue dans le temps est assurée.



- Une paire de butoirs amortit des chocs à la montée des portes.



- Les ressorts sont prévus pour 25000-100000 cycles ouverture/fermeture selon les demandes du client.



- L'entreprise DoorHan fait beaucoup d'attention à la sécurité d'utilisation de ses produits.  
**Les dispositifs de sécurité rupture ressorts font partie du kit standard des portes!**

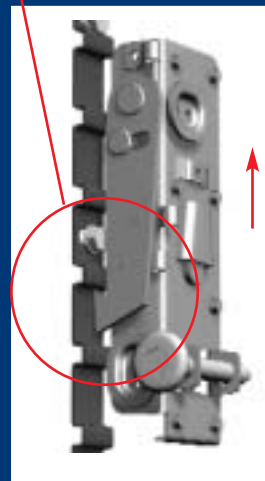


### DISPOSITIFS DE SECURITE RUPTURE DE CABLE ET OUVERTURE INTEMPESTIVE DES PORTES

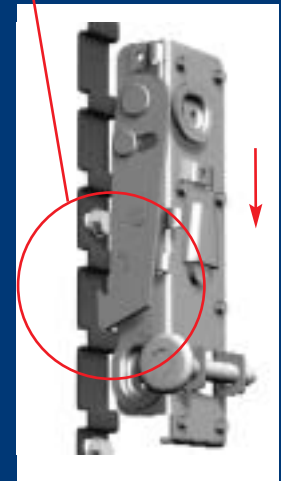


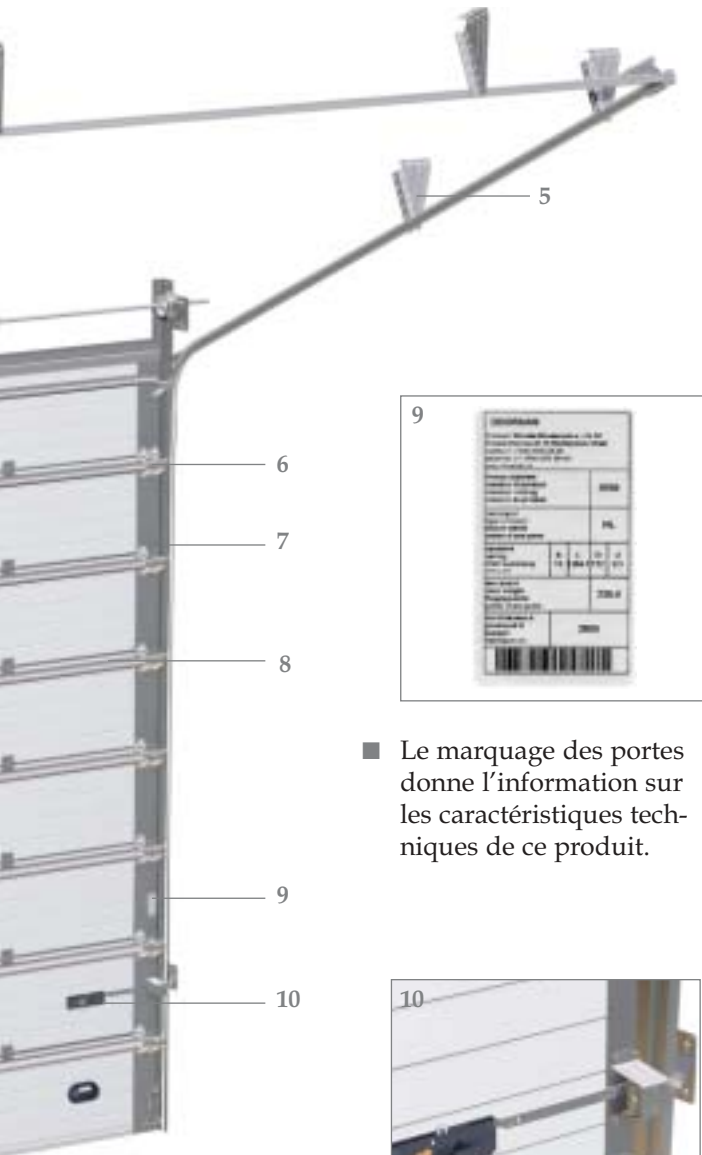
- En cas de rupture de câble ou d'ouverture intempestive des portes, le crochet accroche la plaque installée sur le montant des portes et, ainsi, le tablier est bloqué.
- L'avantage supplémentaire de ce dispositif est la cornière inférieure permettant d'ajuster la force de tension du câble en quelques minutes.

### Blocage du tablier à la montée intempestive



### Blocage des portes à la rupture du câble





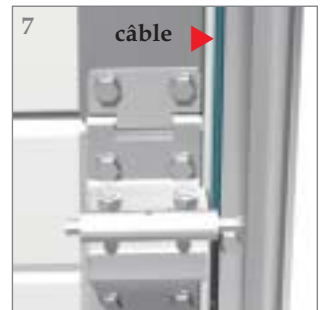
■ L'angle universel pour fixation au plafond et aux murs est facile à monter. Il est spécialement conçu pour des charges excessives d'exploitation.



■ Le support roulette double est installé en cas de charge supérieure à 35 kg par roulette, soit en cas de charge importante aux vents.



■ Le marquage des portes donne l'information sur les caractéristiques techniques de ce produit.



■ Parce que les bords des éléments de construction ne sont pas pointus et le câble est placé entre le montant latéral et le tablier des portes, la protection fiable contre les coupures est garantie.  
 ■ Deux câbles en acier indépendants ont une importante résistance à la rupture, les rainures sur les tambours empêchent le glissement du câble.



■ Les portes d'une largeur supérieure à 4500 mm résistent bien aux vents grâce au profilé Oméga qui empêche aussi le fléchissement du tablier.



■ La serrure avec loquet automatique est la protection fiable contre des intrusions.

CONSTRUCTION DES PORTES AVEC UN ARBRE SAILLANT

■ Les pièces (tambours, ressorts, etc.) sont installées sur l'arbre saillant au-dessus du passage dans des locaux avec le passage haut pour haut linteau vertical. Cette construction répond aux exigences de sécurité. Par exemple, l'hauteur du passage est de 6m, le tablier se monte à 12 m, cet arbre sert de fixation pour des pièces à la hauteur 6m.  
 La charge à la construction des portes diminue beaucoup et il est facile à monter la construction et remplacer des pièces en cas de besoin.



*Hublots, portillons, poignées, les éléments encastrés de construction sont pratiques, fiables et confortables.*



## HUBLOTS, PORTILLONS, POIGNEES

### HUBLOTS

Les hublots acryliques à double vitrage encastrés dans le tablier des portes et dans le portillon améliorent l'éclairage du local et modifient le design des portes.



PORTILLON



Le portillon inséré dans le tablier des portes se trouve pratique. Vous n'avez pas besoin d'ouvrir des portes pour entrer dans le garage ou en sortir de petits objets nécessaires. La jonction de tous les profilés assure une bonne étanchéité. La ferme-porte ferme soûplement le portillon.

FERME-PORTE



- Pour que les portes sectionnelles fonctionnent bien et longtemps, il est important d'avoir le portillon fermé au mouvement des portes. **C'est pour cela que la ferme-porte fait partie du kit standard.**

POIGNEES



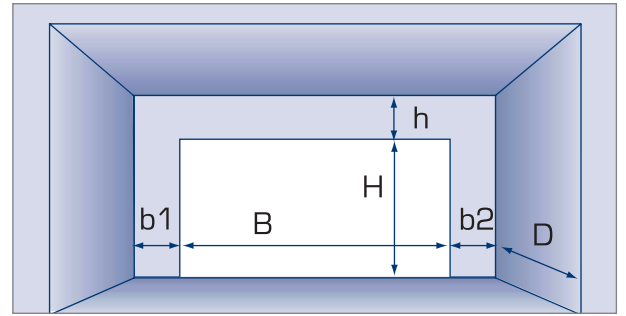
- Les poignées des portes sectionnelles DoorHan assurent une bonne prise en main pour l'ouverture/fermeture. Elles sont pratiques, fiables, ergonomiques.

PORTES  
SECTIONNELLES  
INDUSTRIELLES  
(ISD01)



**DIMENSION**

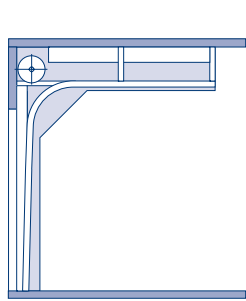
**H** - hauteur du passage (distance entre le plancher et le haut du passage) - de 2 m à 8 m;  
**B** - largeur du passage (distance entre l'extrémité gauche et l'extrémité droite) - de 2 m à 7 m, 8 m pour linteau vertical;  
**h** - linteau (distance entre le plafond et le haut du passage) - 180 mm au minimum;  
**b1** et **b2** - (distance entre l'extrémité du passage et le mur) - 140 mm au minimum;  
**D** - profondeur du garage (distance entre le passage et le mur intérieur du garage) - **H+500** mm au minimum.



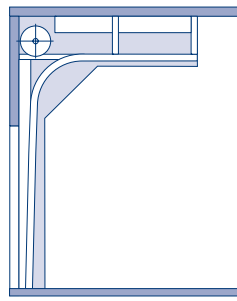
**RAILS**

Le choix du système de rails dépend de paramètres du passage et des particularités du bâtiment.

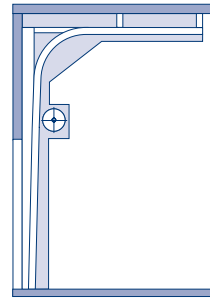
**Types possibles de construction des rails**



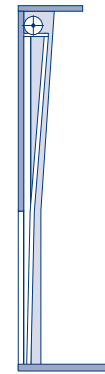
Linteau standard



Haut linteau



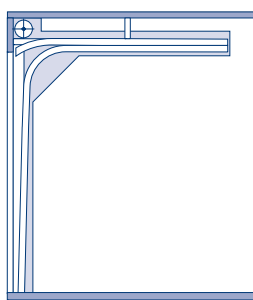
Haut linteau,  
tambour en bas



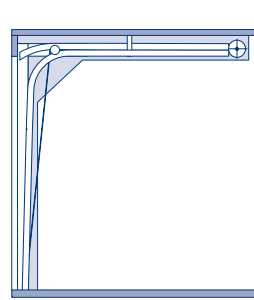
Linteau vertical



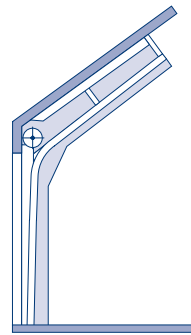
Linteau vertical,  
tambour en bas



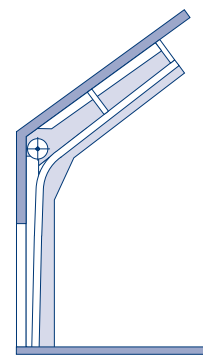
Linteau réduit,  
tambour en avant



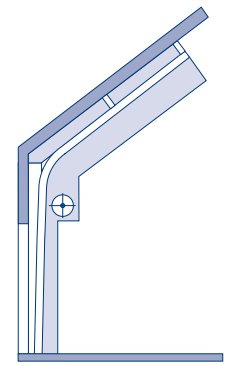
Linteau réduit,  
tambour en arrière



Linteau standard  
incliné



Haut linteau  
incliné



Haut linteau incliné,  
tambour en bas

**PARAMETRES PHYSIQUES**

Isolation thermique	$\dot{I} = 0,5 \text{ W/m}^2$
Isolation phonique	21dB
Charge aux vents	4 classe
Étanchéité à l'air	1 classe
Perméabilité à l'eau	4 classe
Effort de poussée	40 kg maxi
Classement au feu	A2
Poids du tablier	11,2 kg/m <sup>2</sup>

### TABLIER

- **Panneaux avec protection anti-pince doigts**  
Structure des panneaux: faces intérieure et extérieure – «écorce d'orange».  
Couleurs des panneaux: face extérieure – RAL 9003, 8014; face intérieure – RAL 9003.

#### Couleurs disponibles pour des panneaux avec protection anti-pince doigts



RAL9003  
blanche



RAL8014  
brun

- **Panneaux standards**  
Structure des panneaux: face extérieure – «lisse», «écorce d'orange»; face intérieure – «écorce d'orange».  
Couleurs des panneaux: face extérieure – RAL 9003, 8014, 5005, 6005, 3005, 1000, 9006; face intérieure – RAL 9003.

#### Couleurs disponibles pour des panneaux standard



RAL9003  
blanche



RAL8014  
brun



RAL5005  
bleu



RAL6005  
vert



RAL3005  
rouge foncé



RAL9006  
argent



RAL1000  
beige

### KIT

- Ressorts prévus pour 25000 cycles ouverture/fermeture;
- Dispositif de sécurité de rupture ressort;
- Dispositif de sécurité de câbles;
- Serrure avec loquet automatique;
- Poignée;
- Ferme-porte (pour portillon);
- Profilé de renfort Oméga (portes d'une largeur supérieur à 4500 mm) et support roulette double (charge supérieure à 35 kg par une roulette).

### OPTION

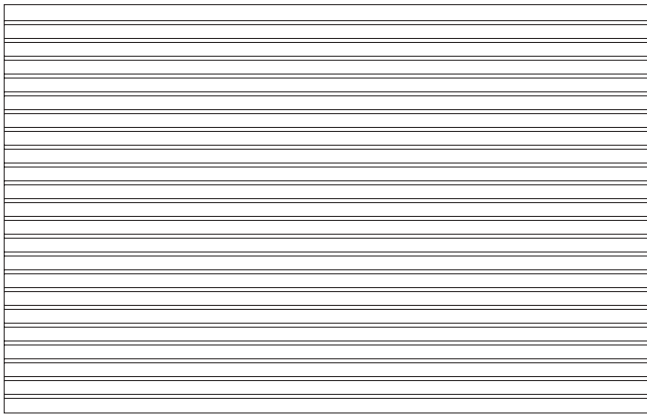
- Serrure;
- Deux types d'hublots (dimension 635x330 mm et 607x202 mm);
- Portillon (pour des panneaux standards);
- Treuil à chaîne;
- Ressorts prévus pour 50, 70, 100 mille cycles ouverture/fermeture;
- Matières anticorrosion (pour l'utilisation dans le fluide insidieux);
- Equipement automatique.

### EMBALLAGE

- Les panneaux, les rails et les pièces sont emballés en polyéthylène dans des cartons. Chaque carton a son propre marquage.
- Le carton protège le produit contre des égratignures pendant le transport.
- Chaque panneau est recouvert de film stretch pour protéger contre des égratignures à l'assemblage.

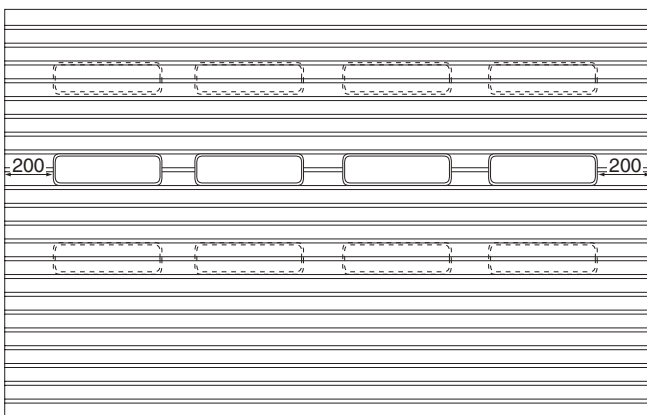


MODELE DE PORTES SECTIONNELLES INDUSTRIELLES (ISD01)



**Portes standard**

Le tablier assemblé des panneaux «sandwich» avec protection anti-pince doigts ou des panneaux standard.



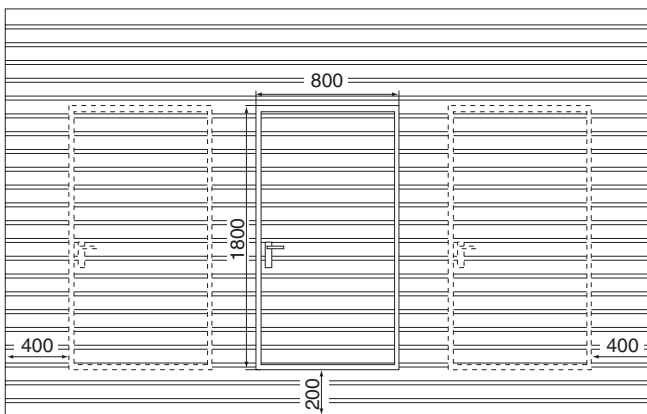
**Portes avec hublots**

Le tablier assemblé des panneaux «sandwich» avec protection anti-pince doigts ou des panneaux standard.

Deux types d'hublots (dimension 607x202 mm ou 635x330 mm) encastrés dans le tablier.

Nombre d'hublots choisis par le client en fonction de la largeur du tablier. Distance minimale entre l'extrémité du passage et l'hublot 200 mm.

Hublots encastrés dans tout panneau selon les demandes du client.

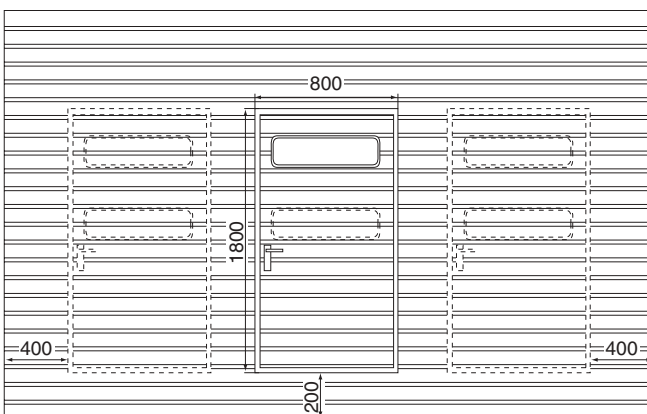


**Portes avec portillon**

Le tablier assemblé des panneaux standard. Portillon encastré dans le tablier au milieu, à gauche ou à droite par rapport à l'extrémité du passage.

Dimension standards du portillon 800x1800 mm.

Distance minimale entre l'extrémité du passage et le portillon 400 mm. Distance minimale entre le bas du tablier et le portillon (le seuil) 200 mm.



**Portes avec hublots et portillon**

Le tablier assemblé des panneaux standard.

Deux types d'hublots (dimension 607x202 mm ou 635x330 mm) encastrés dans le tablier. Nombre d'hublots choisis par le client en fonction de la largeur du tablier.

Distance minimale entre l'extrémité du passage et l'hublot 200 mm. Hublots encastrés dans tout panneau selon les demandes du client. Portillon encastré dans le tablier au milieu, à gauche ou à droite par rapport à l'extrémité du passage.

Distance minimale entre l'extrémité du passage et le portillon est de 400 mm. Distance minimale entre le bas du tablier et le portillon (le seuil) est de 200 mm. Il est possible d'encastrés des hublots dans le portillon.

PORTES  
PANORAMIQUES  
INDUSTRIELLES  
(ISD02)



**DIMENSION**

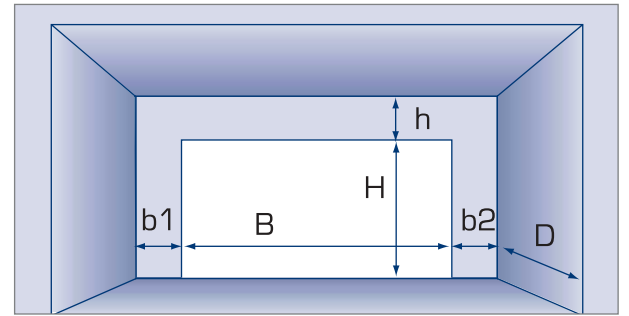
**H** - hauteur du passage (distance entre le plancher et le haut du passage) - de 2 m à 8 m;

**B** - largeur du passage (distance entre l'extrémité gauche et l'extrémité droite) - vitrage plein de toute l'hauteur des portes de 2 m à 4,5 m, 6m pour linteau vertical (hauteur d'une fenêtre multiple 370-650 mm, largeur - 1100 mm maxi, largeur pour linteau vertical - 900 mm maxi);

**h** - linteau (distance entre le plafond et le haut du passage) - 180 mm au minimum;

**b1** et **b2** - (distance entre l'extrémité du passage et le mur) - 140 mm au minimum;

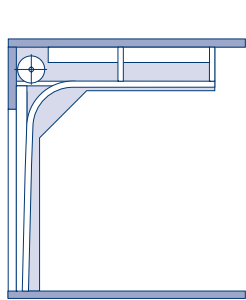
**D** - profondeur du garage (distance entre le passage et le mur intérieur du garage) - **H+500** mm au minimum.



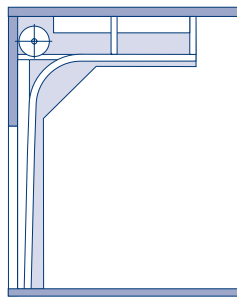
**RAILS**

Le choix du système de rails dépend de paramètres du passage et des particularités du bâtiment.

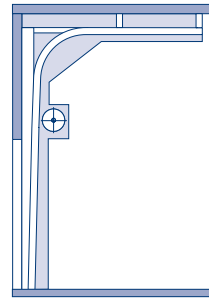
**Types possibles de construction des rails**



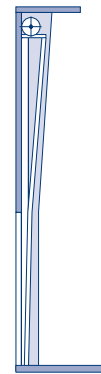
Linteau standard



Haut linteau



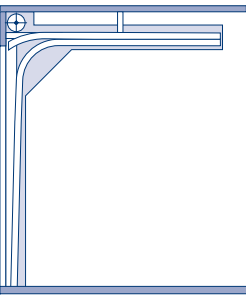
Haut linteau, tambour en bas



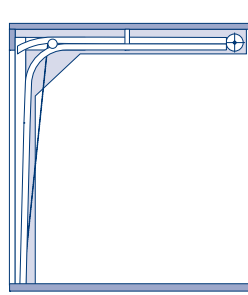
Linteau vertical



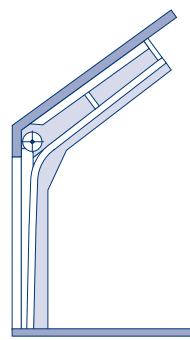
Linteau vertical, tambour en bas



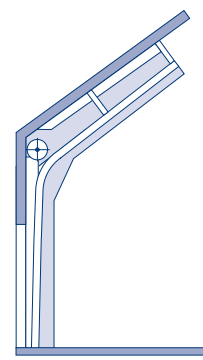
Linteau réduit, tambour en avant



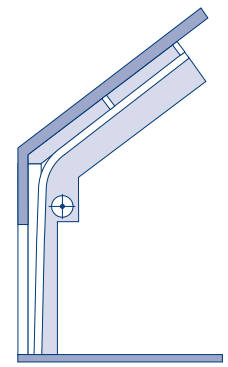
Linteau réduit, tambour en arrière



Linteau standard incliné



Haut linteau incliné



Haut linteau incliné, tambour en bas

**PARAMETRES PHYSIQUES**

Isolation thermique	$k = 0,5 \text{ W/m}^2$
Isolation phonique	21 dB
Charge aux vents	4 class
Étanchéité à l'air	1 class
Perméabilité à l'eau	4 class
Effort de poussée	40 kg maxi
Classement au feu	A2
Poids du tablier	panneaux «sandwich» 11,2 kg/m <sup>2</sup> , vitrage panoramique 17 kg/m <sup>2</sup>

### TABLIER

#### • Panneaux standards

Structure des panneaux: face extérieure -«lisse», «écorce d'orange»; face intérieure - «écorce d'orange».

Couleurs des panneaux: face extérieure - RAL 9003, 8014, 5005, 6005, 3005, 1000, 9006; face intérieure - RAL 9003.

### Couleurs disponibles pour des panneaux standard



RAL9003  
blanche



RAL8014  
brun



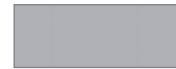
RAL5005  
bleu



RAL6005  
vert



RAL3005  
rouge foncé



RAL9006  
argent



RAL1000  
beige

### KIT

- Ressorts prévus pour 25000 cycles ouverture/fermeture;
- Dispositif de sécurité de rupture ressort;
- Dispositif de sécurité de câbles;
- Serrure avec loquet automatique;
- Poignée;
- Ferme-porte (pour portillon);
- Profilé de renfort Oméga (portes d'une largeur supérieur à 4500 mm) et support roulette double (charge supérieure à 35 kg par une roulette).

### OPTION

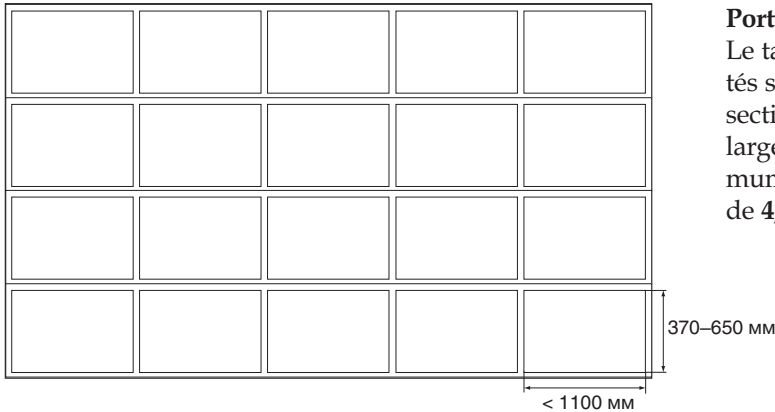
- Serrure;
- Deux types d'hublots (dimension 635x330 mm et 607x202 mm);
- Portillon;
- Treuil à chaîne;
- Ressorts prévus pour 50, 70, 100 mille cycles ouverture/fermeture;
- Matières anticorrosion (pour l'utilisation dans le fluide insidieux);

### EMBALLAGE

- Les panneaux, les rails et les pièces sont emballés en polyéthylène dans des cartons. Chaque carton a son propre marquage.
- Le carton protège le produit contre des égratignures pendant le transport.
- Chaque panneau est recouvert de film stretch pour protéger contre des égratignures à l'assemblage.

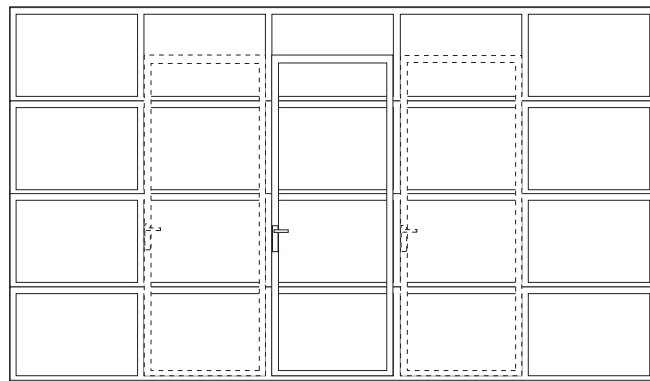


MODELE DE PORTES PANORAMIQUES INDUSTRIELLES (ISD02)



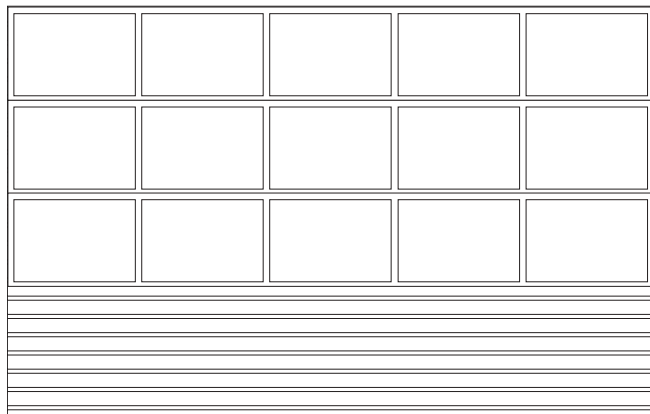
**Portes avec vitrage plein**

Le tablier assemblé des panneaux panoramiques montés sur des profilés d'aluminium. Dimension d'une section vitrée: hauteur - de 370 mm à 650 mm; largeur - 1100 mm au maximum (900 mm au maximum pour linteau vertical et tablier d'une épaisseur de 4,5 m à 6 m).



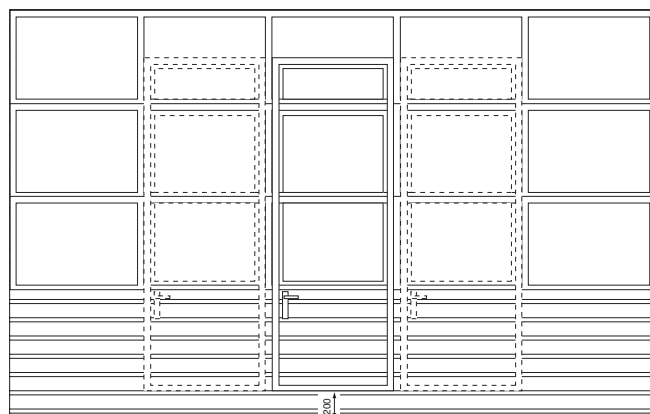
**Portes avec vitrage plein et portillon**

Le tablier assemblé de panneaux panoramiques montés sur des profilés d'aluminium. Dimension d'une section vitrée: hauteur - de 370 mm à 650 mm; largeur - 1100 mm au maximum. Le portillon vitré monté sur des profilés d'alu inséré dans les portes panoramiques. Dimension du portillon en fonction de la dimension d'une section. Distance minimale entre le bas des portes et le portillon (le seuil) 50 mm.



**Portes avec vitrage partiel**

Les sections basses constituées de panneaux «sandwich» standard. Les autres sections constituées de panneaux panoramiques montés sur des profilés d'aluminium. Il est possible d'alterner des panneaux «sandwich» avec des panneaux panoramiques, possible d'installer quelques panneaux «sandwich» de suite en bas aussi qu'en haut du tablier des portes. Dimension d'une section vitrée: hauteur - de 370 mm à 650 mm; largeur - 1100 mm au maximum.



**Portes avec vitrage partiel et portillon**

Les sections basses constituées des panneaux «sandwich» standard. Les autres sections constituées des panneaux panoramiques montés sur des profilés d'aluminium. Dimension d'une section vitrée: hauteur - de 370 mm à 650 mm; largeur - 1100 mm au maximum. Portillon encastré dans les portes panoramiques. Section basse du portillon - panneau standard, sections hautes - sections vitrées montées sur des profilés d'alu. Dimension du portillon en fonction de la dimension d'une section. Distance minimale entre l'extrémité du passage et le portillon (le seuil) une section. Distance minimale entre le bas des portes et le portillon (le seuil) est de 200 mm.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TABLEAU COMPARATIF DES PORTES SECTIONNELLES INDUSTRIELLES MODELES ISD01 ET ISD02

Caractéristiques techniques	ISD01	ISD02
Dimension	Largeur: 2400-4400 mm; Hauteur: 2000-8000 mm.	Largeur: 2000-6000 mm; Hauteur: 2000-8000 mm.
Système de rails	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linteau standard;</li> <li>• Haut linteau;</li> <li>• Haut linteau, tambour en bas;</li> <li>• Linteau vertical;</li> <li>• Linteau vertical, tambour en bas;</li> <li>• Linteau réduit, tambours en avant;</li> <li>• Linteau réduit, tambours en arrière;</li> <li>• Linteau standard incliné;</li> <li>• Haut linteau incliné;</li> <li>• Haut linteau inclinée, tambour en bas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linteau standard;</li> <li>• Haut linteau;</li> <li>• Haut linteau, tambour en bas;</li> <li>• Linteau vertical;</li> <li>• Linteau vertical, tambour en bas;</li> <li>• Linteau réduit, tambours en avant;</li> <li>• Linteau réduit, tambours en arrière;</li> <li>• Linteau standard incliné;</li> <li>• Haut linteau incliné;</li> <li>• Haut linteau inclinée, tambour en bas.</li> </ul>
Type de panneaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panneaux avec protection anti-pince doigts;</li> <li>• Panneaux standards.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panneaux panoramiques;</li> <li>• Panneaux standards.</li> </ul>
Structure de la face extérieure des panneaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Lisse»;</li> <li>• «Écorce d'orange».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Lisse»;</li> <li>• «Écorce d'orange»;</li> <li>• «Fenêtre multiple».</li> </ul>
Structure de la face intérieure des panneaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Écorce d'orange».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Écorce d'orange»;</li> <li>• «Fenêtre multiple».</li> </ul>
Couleur de la face extérieure des panneaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RAL9003; RAL8014; RAL5005; RAL6005; RAL3005; RAL9006; RAL1000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RAL9003; RAL8014; RAL5005; RAL6005; RAL3005; RAL9006; RAL1000 (pour des panneaux panoramiques possible de peindre en tout couleur de la carte RAL).</li> </ul>
Couleur de la face intérieure des panneaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RAL9003</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RAL9003 (pour des panneaux panoramiques possible de peindre en tout couleur de la carte RAL).</li> </ul>
Kit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ressorts prévus pour 25000 cycles ouverture/fermeture;</li> <li>• Dispositif de sécurité de rupture ressort;</li> <li>• Dispositif de sécurité de câbles;</li> <li>• Serrure avec loquet automatique;</li> <li>• Poignée;</li> <li>• Ferme-porte (pour portillon);</li> <li>• Profilé de renfort Oméga (portes d'une largeur supérieur à 4500 mm);</li> <li>• Support roulette double (charge supérieure à 35 kg par une roulette).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ressorts prévus pour 25000 cycles ouverture/fermeture;</li> <li>• Dispositif de sécurité de rupture ressort;</li> <li>• Dispositif de sécurité de câbles;</li> <li>• Serrure avec loquet automatique;</li> <li>• Poignée;</li> <li>• Ferme-porte (pour portillon);</li> <li>• Profilé de renfort Oméga (portes d'une largeur supérieur à 4500 mm);</li> <li>• Support roulette double (charge supérieure à 35 kg par une roulette).</li> </ul>
Option	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serrure;</li> <li>• Deux types d'hublots (dimension 635x330 mm et 607x202 mm);</li> <li>• Portillon;</li> <li>• Treuil à chaîne;</li> <li>• Ressorts prévus pour 50, 70, 100 mille cycles ouverture/fermeture;</li> <li>• Matières anticorrosion (pour l'utilisation dans le fluide insidieux);</li> <li>• Equipement automatique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serrure;</li> <li>• Deux types d'hublots (dimension 635x330 mm et 607x202 mm);</li> <li>• Portillon;</li> <li>• Treuil à chaîne;</li> <li>• Ressorts prévus pour 50, 70, 100 mille cycles ouverture/fermeture;</li> <li>• Matières anticorrosion (pour l'utilisation dans le fluide insidieux);</li> <li>• Equipement automatique.</li> </ul>

Isolation thermique	$k = 0,5 \text{ W/m}^2$	$k = 0,5 \text{ W/m}^2$
Isolation phonique	21 dB	21 dB
Charge aux vents	4 classe	4 classe
Etanchéité à l'air	1 classe	1 classe
Perméabilité à l'eau	4 classe	4 classe
Effort de poussée	Up to 40 kg	Up to 40 kg
Classement au feu	building materials class, A2	building materials class, A2
Poids du tablier des portes	11,2 kg/m <sup>2</sup>	panneaux sandwich - 11,2 kg/m <sup>2</sup> ; panneaux panoramiques - 17 kg/m <sup>2</sup>

