

# HSW/FSW

Documentation technique  
Façades coulissantes

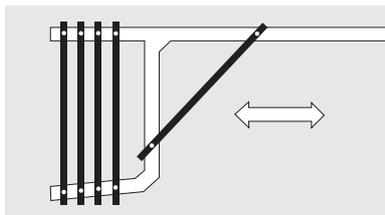


## DORMA HSW – Grande nuance de transparence

Les façades vitrées coulissantes ont leur place dans tous les projets, en intérieur comme en extérieur. Selon l'emplacement, les données architecturales et les aspirations de l'agenceur, les façades coulissantes s'intègrent parfaitement à leur environnement selon les critères souhaités (design, produit, couleur et vantaux spéciaux).

L'utilisation complémentaire de la structure porteuse DORMA permet une gestion facile de toutes les variantes de système et garantit un assemblage rapide et sûr de l'installation complète.

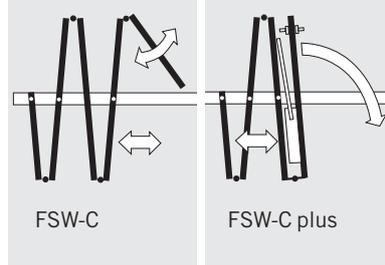
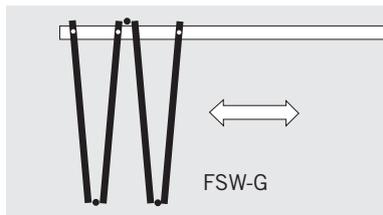
### HSW Façades vitrées coulissantes



**HSW-G**  
tout en verre avec plinthes

**HSW-GP**  
points de fixation verre

### FSW Façades vitrées coulissantes repliables

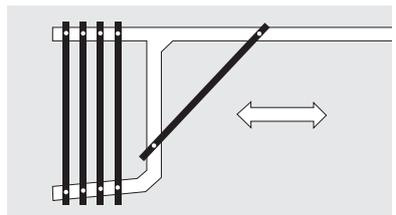


**FSW-G**  
tout en verre avec plinthes

**FSW-C**  
chariot de roulement centré sur la  
plinthe

**FSW-C plus**  
chariot de roulement centré sur la  
plinthe et vantail coulissant rabattable

### HSW Façades vitrées coulissantes encadrées



**HSW-R**  
encadrement pour verre trempé,  
feuilleté ou vitrage isolant

**HSW-ISO**  
encadrement en profilé à rupture de  
pont thermique pour vitrage isolant

## Sommaire

			Page
<b>HSW</b> <b>Support</b> <b>et roulement</b>	<b>1.0</b>	1.1 Rangement	4 - 13
		Exemples de rangement	
		Calcul de la zone de rangement	
		Rangement en galandage	
		1.2 Rail de roulement	14 - 15
		1.3 Structure porteuse	16 - 21
<b>HSW/ FSW</b> <b>Variantes de</b> <b>vantaux</b>	<b>2.0</b>	2.1 HSW-G	22 - 33
		2.2 HSW-GP	34 - 37
		2.3 FSW-G	38 - 41
		2.4 FSW-C/C plus	42 - 50
		2.5 HSW-R	48 - 54
		2.6 HSW-ISO	56 - 62
<b>Accessoires</b>	<b>4.0</b>	4.1 Aperçu joints verticaux	64
		4.2 Joints verticaux	
		Fineline	65 - 70
		Line	71 - 74
		4.3 Guidage bas	76 - 77
<b>Divers</b>	<b>5.0</b>	4.1 Relevé de cotes	78
		4.2 Finitions	79

## Rangement

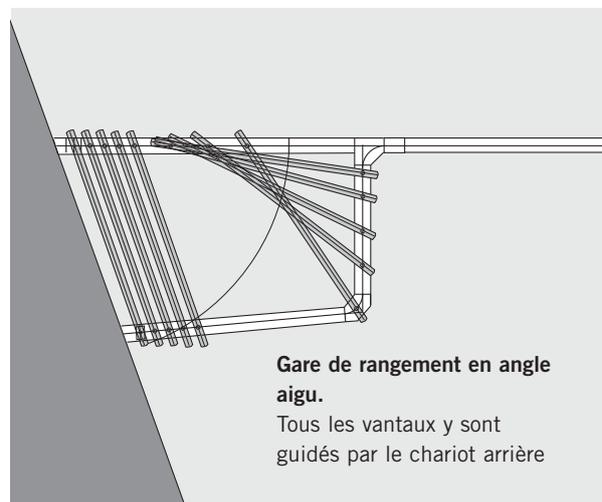
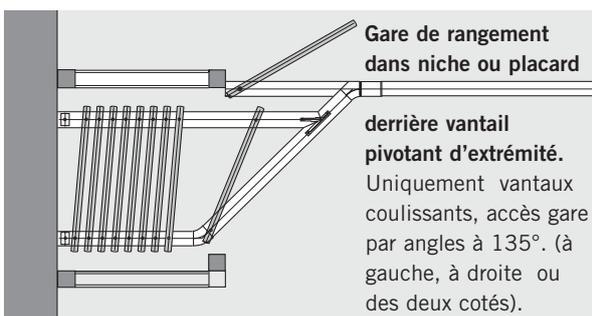
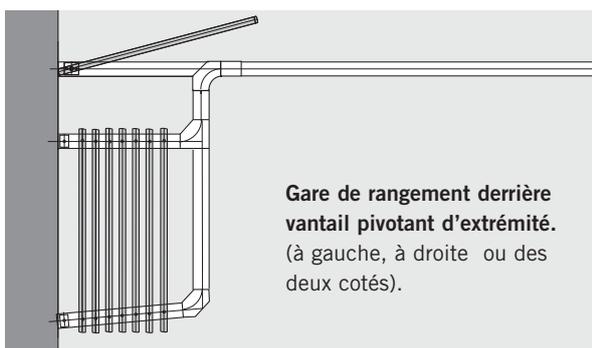
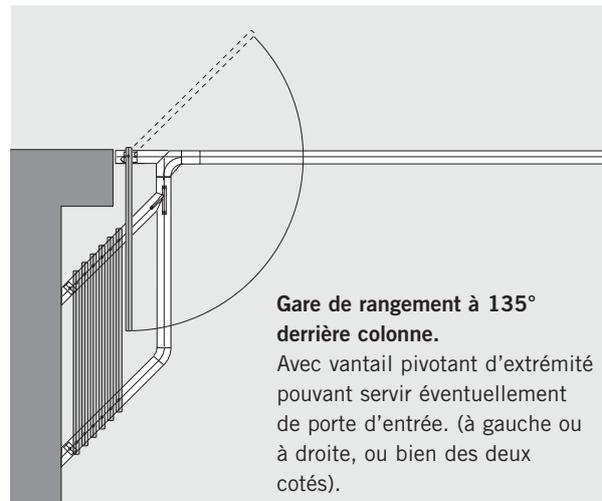
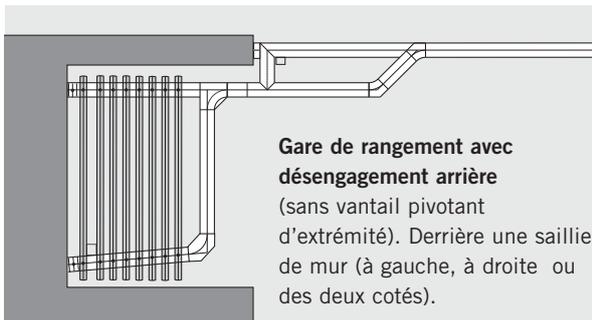
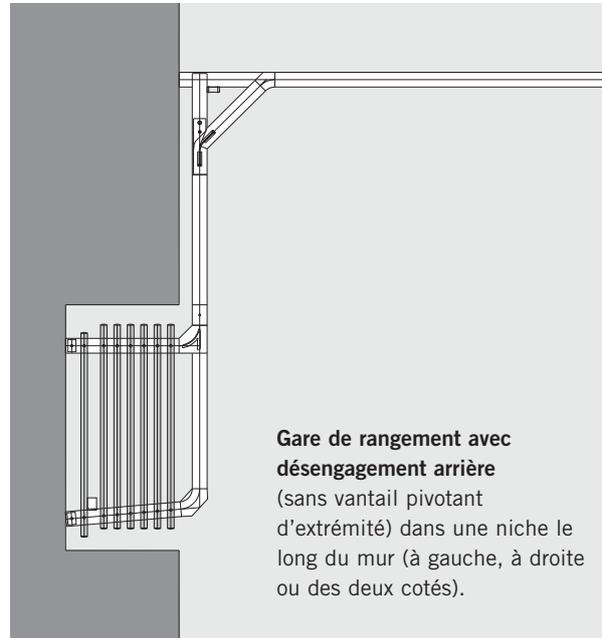
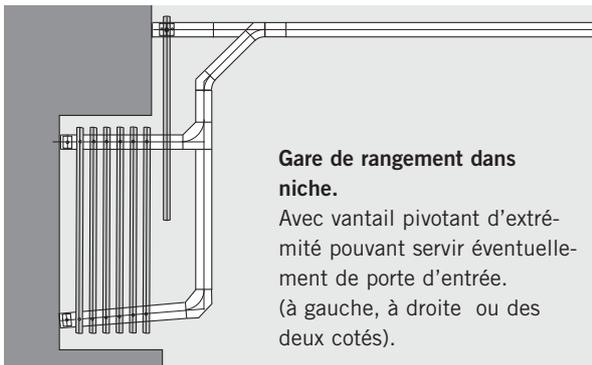
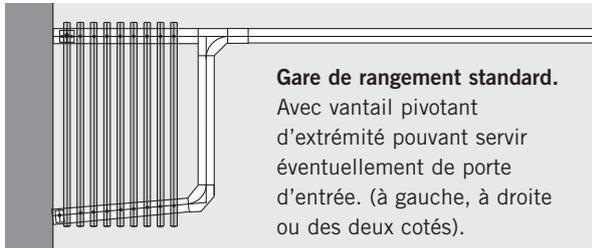
### Judicieusement garé

Une construction existante ou une conception inhabituelle exige également des solutions exceptionnelles, en particulier pour la définition de la gare de rangement. Les installations HSW DORMA peuvent être garées dans une multitude de positions différentes. Un ensemble de vantaux peut être rangé parallèlement ou perpendiculairement à la façade, franchement visible ou dissimulé derrière une colonne. Une autre possibilité est de ranger les vantaux alignés le long d'un mur ou en galandage (voir pour cela les pages 5-13). Les vantaux peuvent également avoir une autre utilité lorsque la façade de la boutique est ouverte, comme la délimitation de vitrines et d'étalages intérieurs ou, avec un verre imprimé en conséquence une décoration artistique d'un mur.

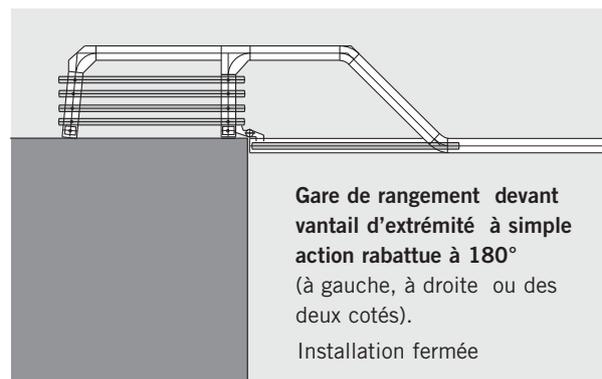
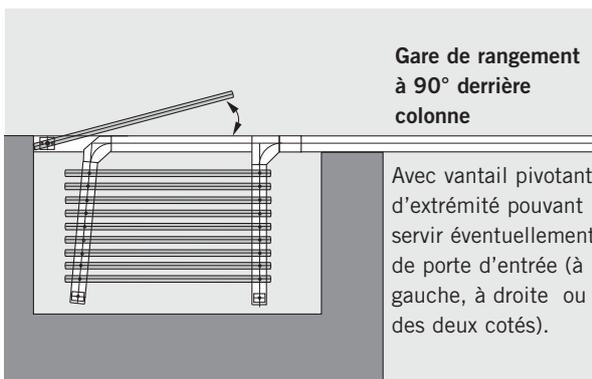
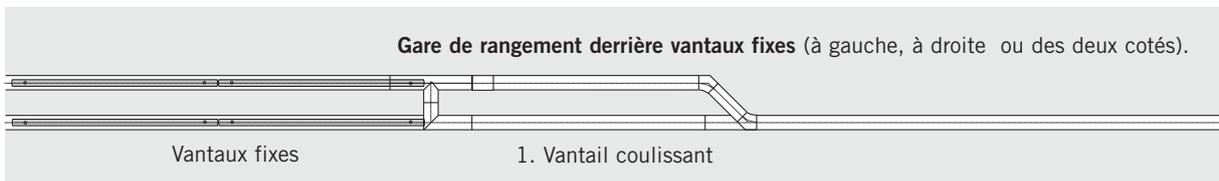
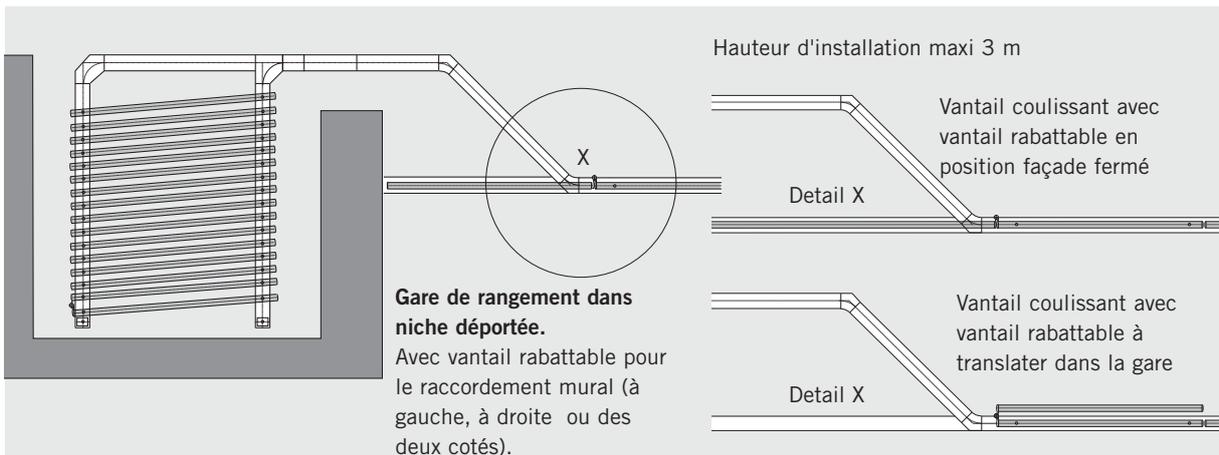
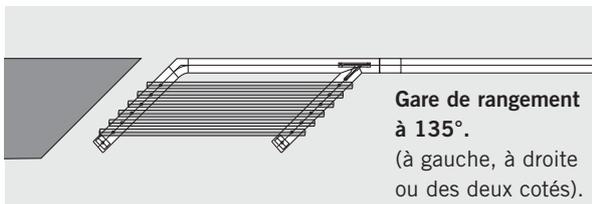
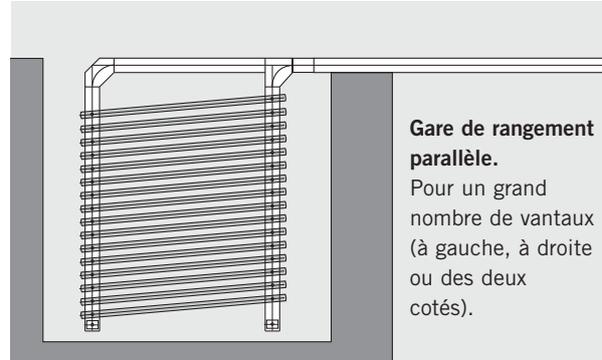
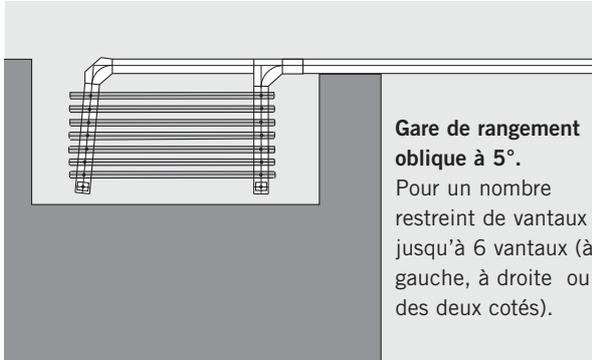
Les pages suivantes montrent quelques exemples de solution aux problèmes les plus divers.



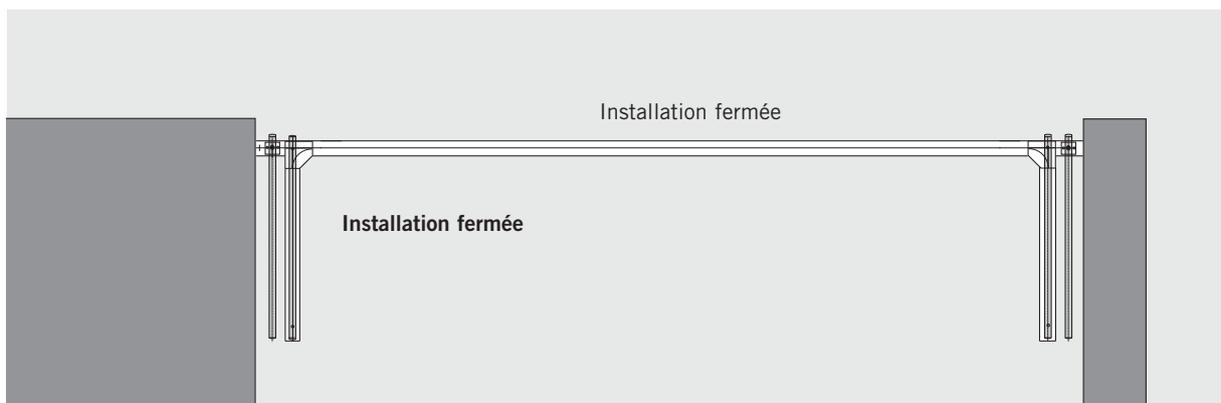
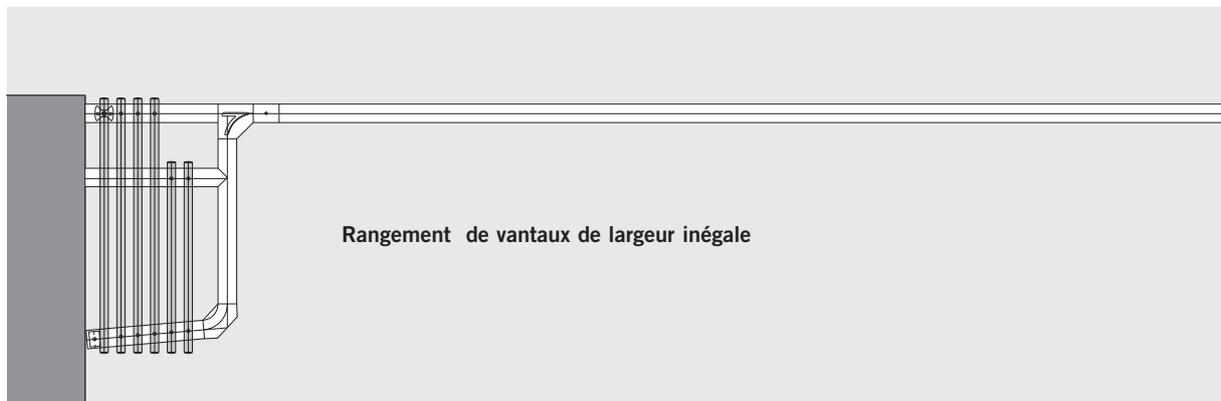
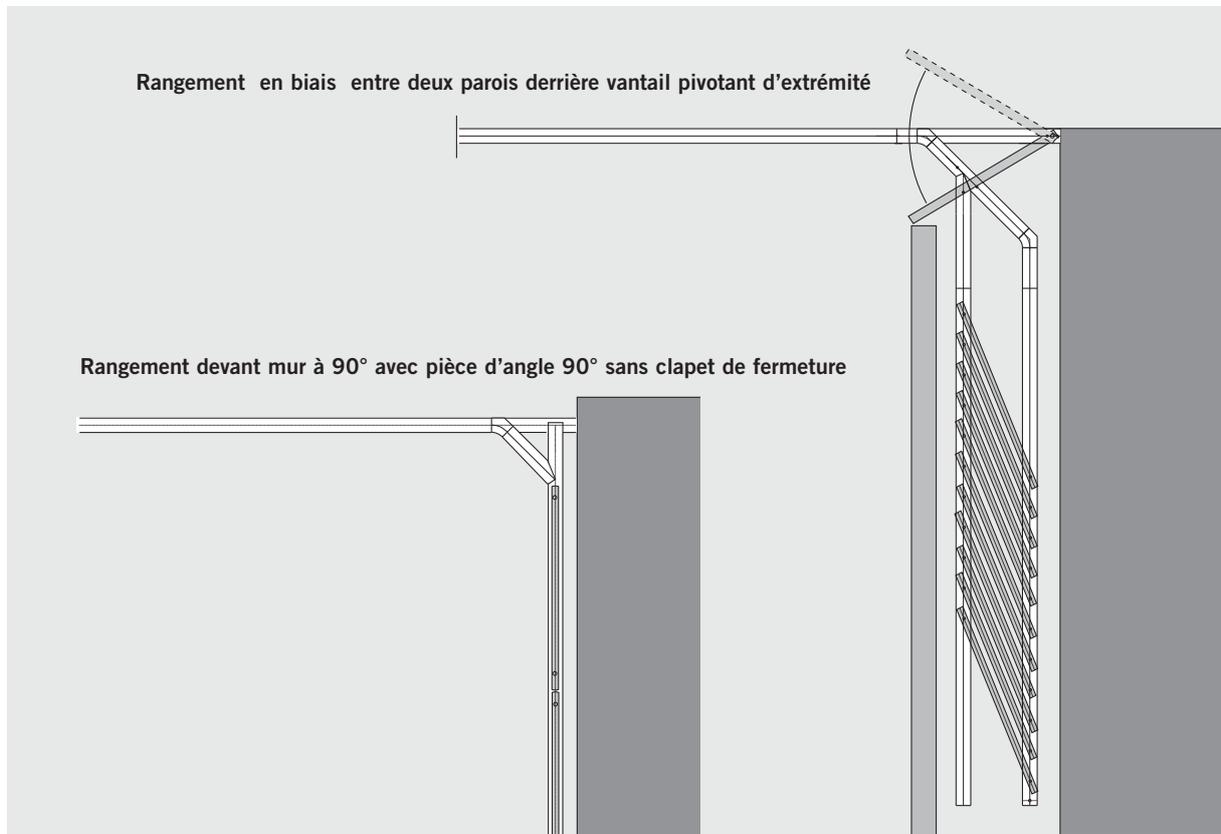
Vantaux à 90° par rapport au sens de translation



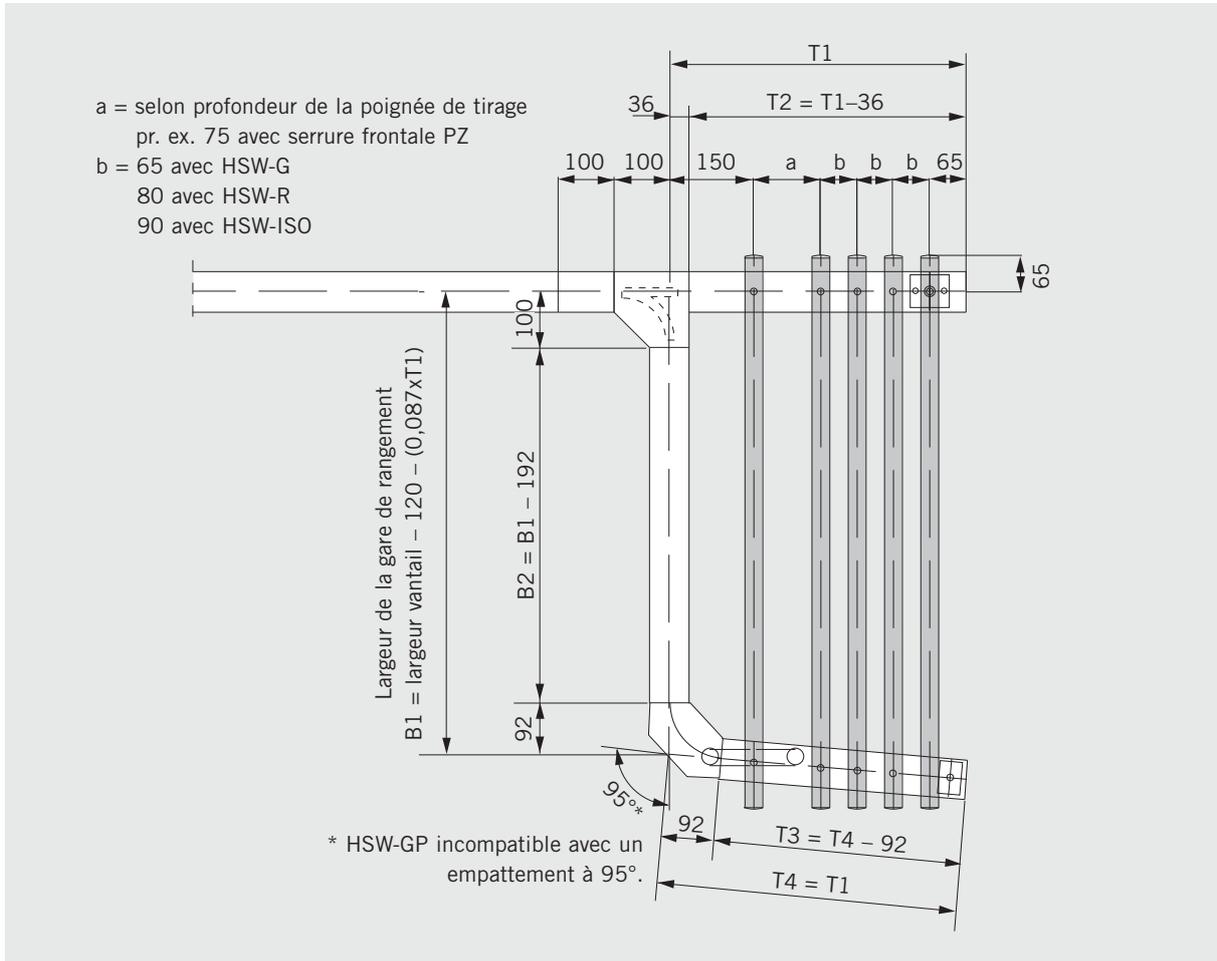
Vantaux parallèles par rapport au sens de translation



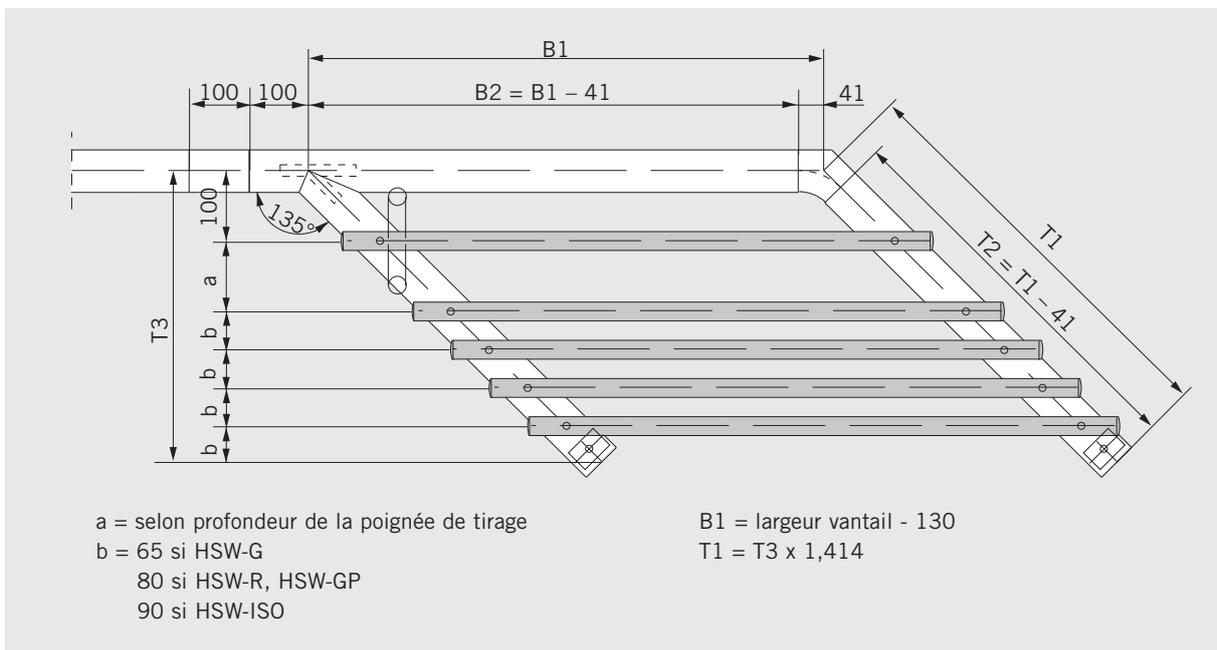
Cas de rangement spéciaux



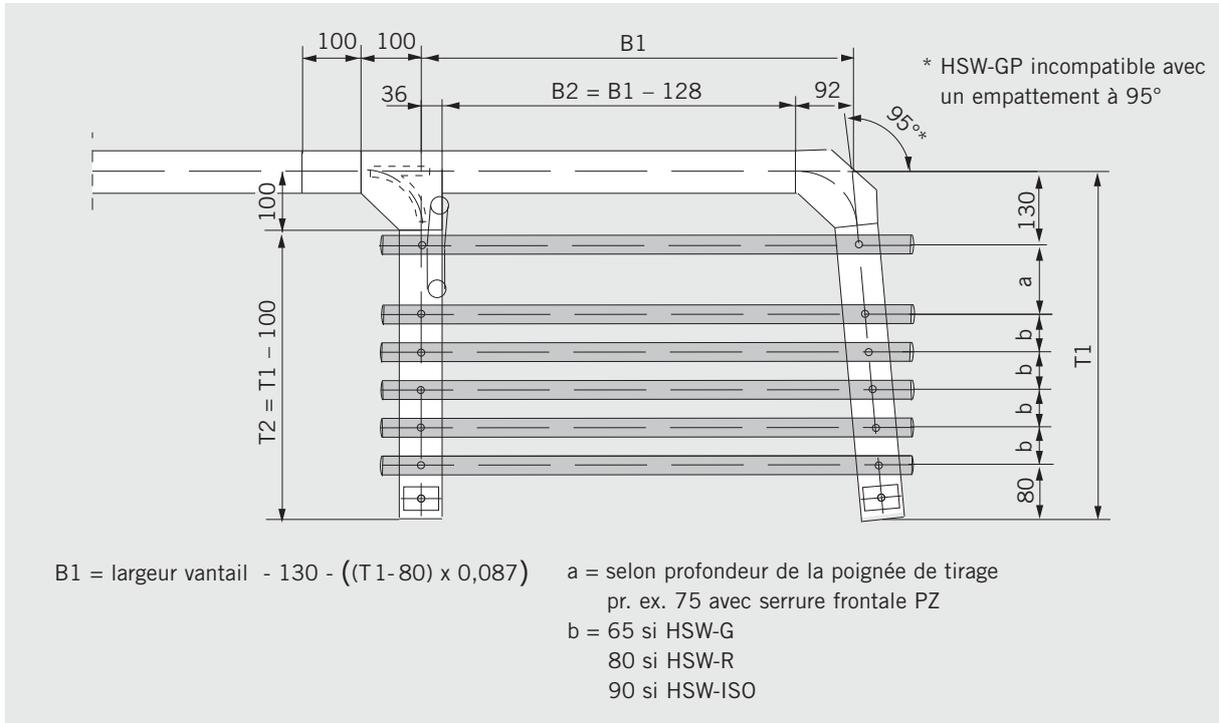
Rail de roulement droit avec rangement perpendiculaire au sens de translation



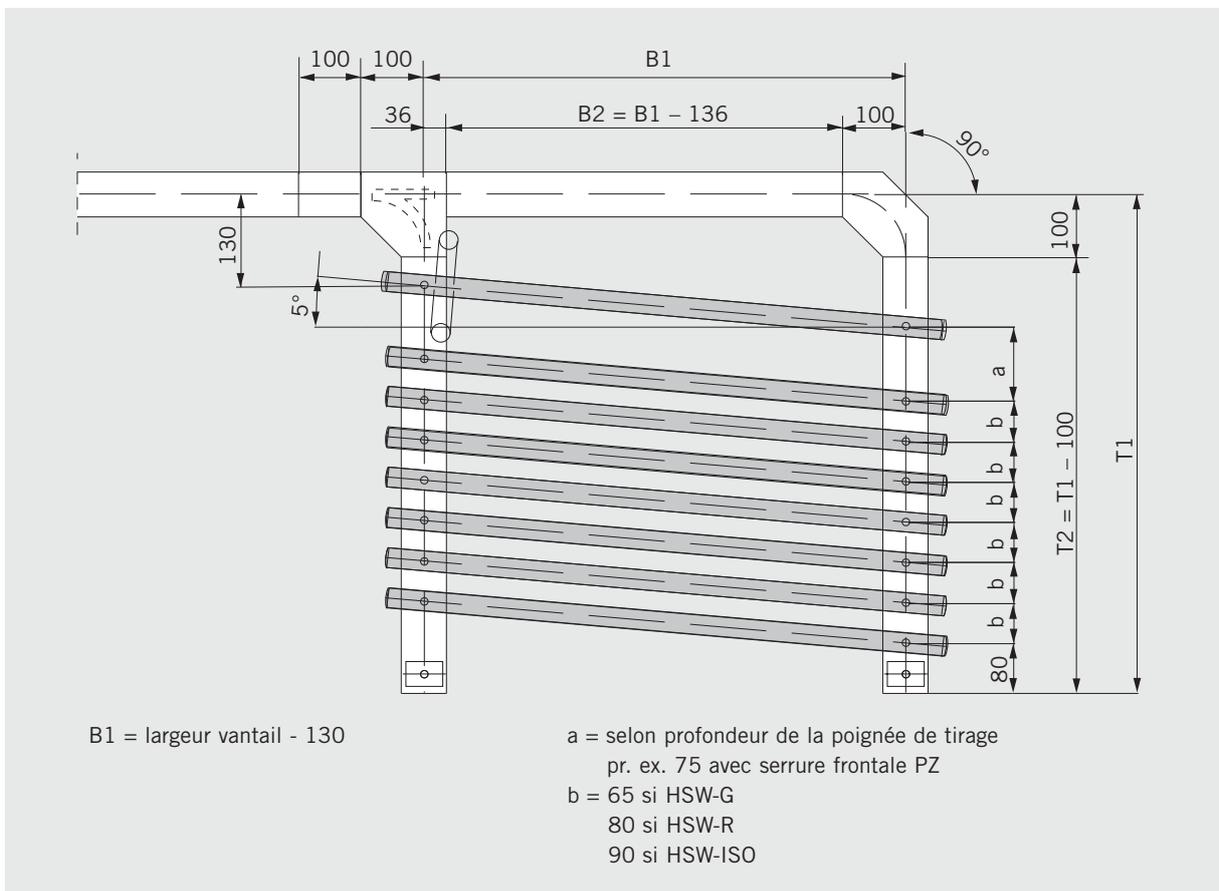
Rail de roulement droit avec rangement parallèle au sens de translation (135°)



**Rail de roulement droit et rangement parallèle au sens de translation (90°) jusqu'à 6 vantaux**



**Rail de roulement droit et rangement parallèle au sens de translation (90°) plus de 6 vantaux**



## Autre possibilité de rangement

DORMA-Glas propose également une autre variante de rangement pour les façades coulissantes vitrées – le rangement en galandage.

Elle offre tous les avantages propres au système HSW-G, comme le maniement individuel de chaque vantail de la façade sans guidage au sol, ou l'option des vantaux coulissants/pivotants à simple ou double action.

Partout où cette masse de verre à ranger est gênante ou inharmonieuse avec le style du magasin, cette variante trouve son application. Dans une niche composée d'une cloison double ou d'un mur et d'une partie de l'installation du magasin, les éléments de verre sont rangés successivement les uns après les autres. Ainsi ils ne perturbent plus l'image des lieux.

### Conception

Sur une installation en angle, dès le départ du projet, il faut tenir compte du rayon de débattement du vantail et du risque de collision dans l'angle. Ce rayon est variable en fonction de la largeur du vantail. La dimension intérieure de la niche varie selon l'installation et le type de vantaux (voir page 12). Le poids total des vantaux ne devrait pas dépasser 1000 kg.

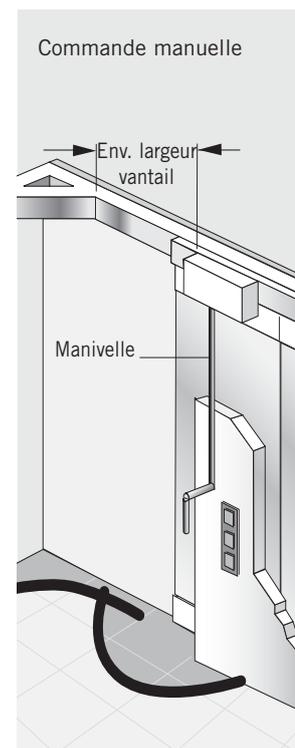
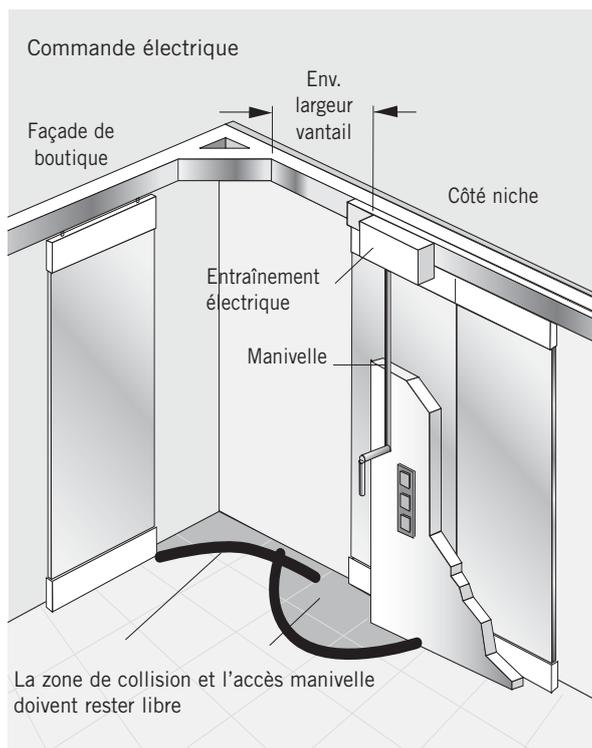
### Conviviale

L'accès direct aux vantaux rangés dans la niche n'est pas possible, chaque vantail est ramené à l'aide d'une manivelle jusqu'au seuil d'entrée de la niche.

A partir de là, il peut être sorti manuellement, amené jusqu'à son emplacement et bloqué à l'aide des verrous frontaux.

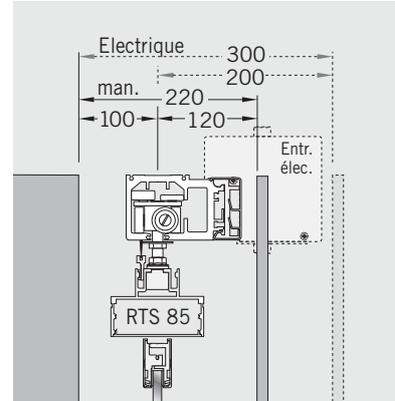
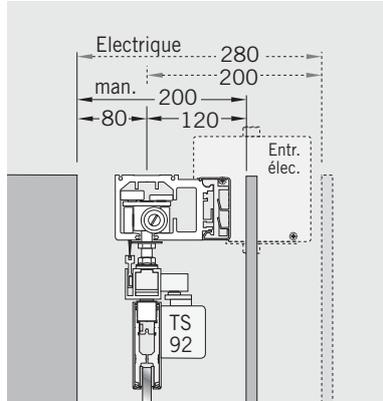
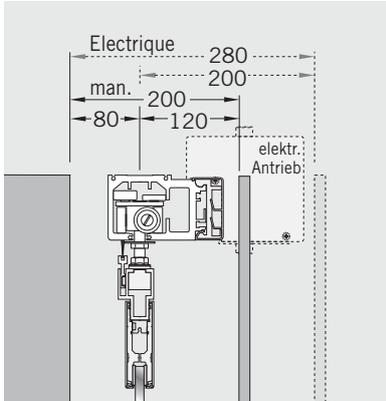
### Confortable et sûr

Pour encore plus de confort, sur les installations d'une hauteur supérieure à 3 m, l'assistance automatique de sortie de vantail est recommandée. Un moteur commandé par bouton va chercher le vantail dans la niche et le pousse individuellement jusqu'à ce qu'il soit accessible manuellement. Au relâchement du bouton le moteur s'arrête instantanément.





Valeurs indicatives de largeur de galandage (commande électrique ou manuelle)

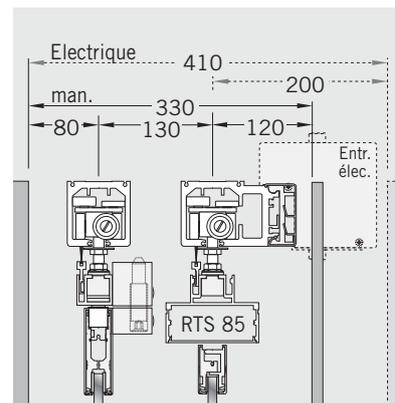
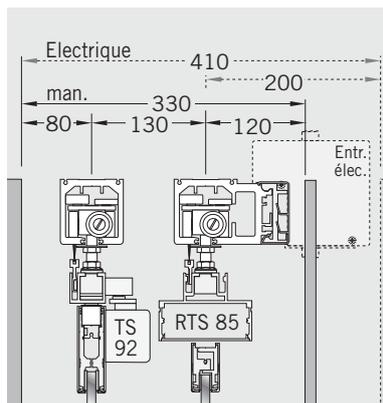
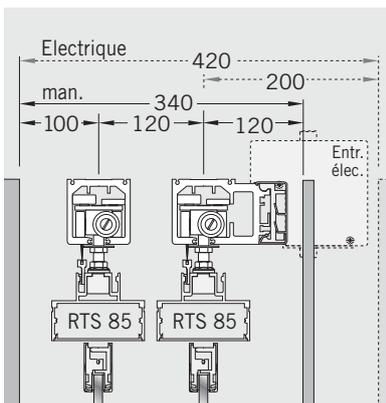
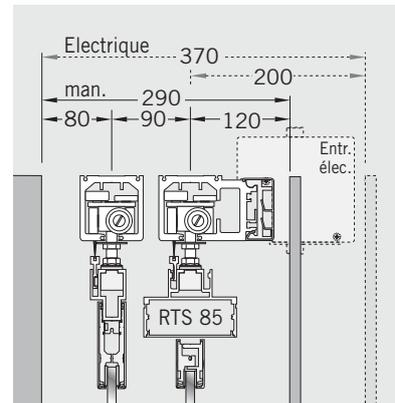
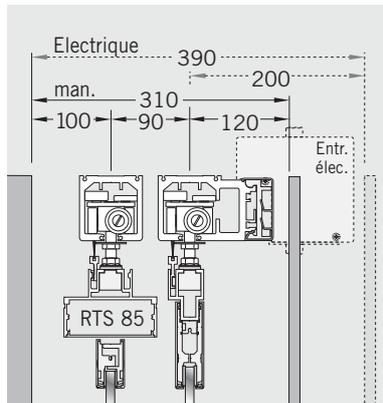
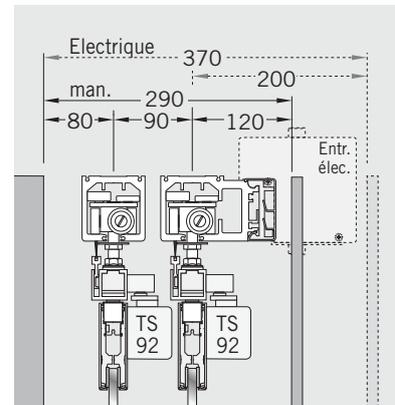
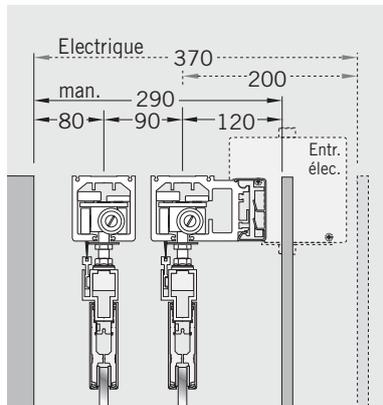


La largeur de galandage se détermine en fonction de plusieurs critères :

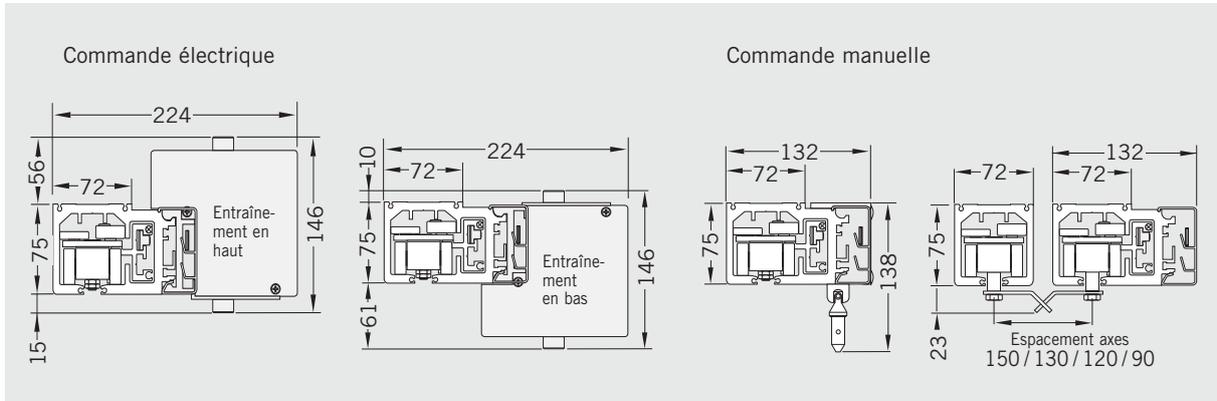
- Rangement sur 1 ou 2 voies
- Fonction des vantaux (ferme-porte, verrouillage)
- Séquence de rangement, par ex. compatibilité avec le vantail adjacent

TS 92  
= ferme-porte

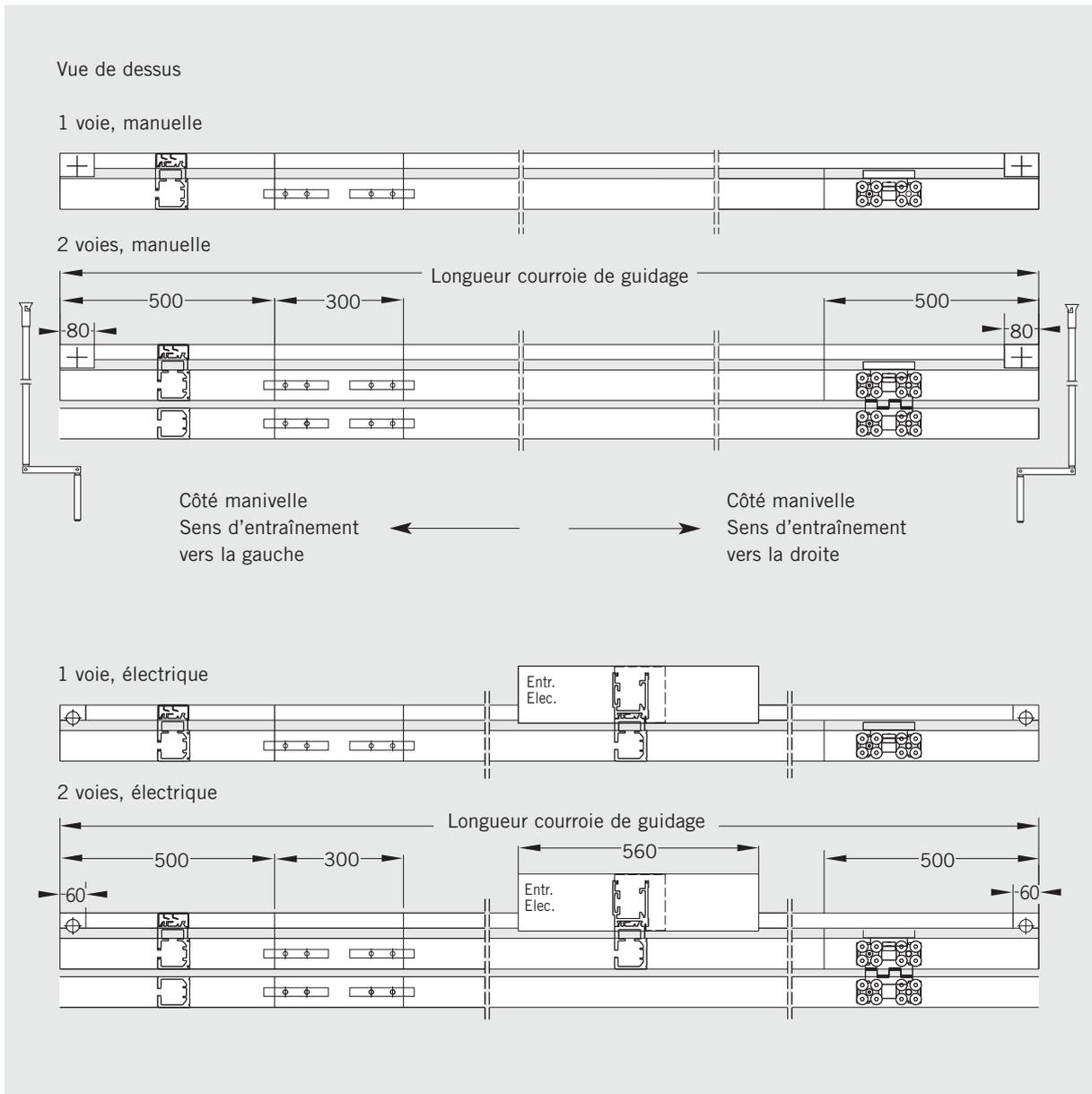
RTS 85  
= frein en traverse



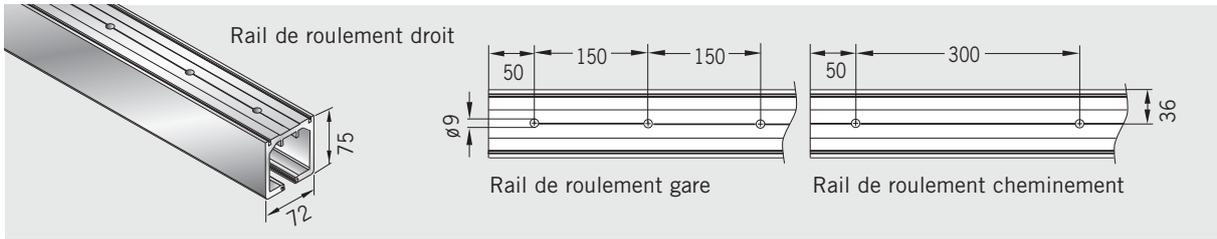
**Possibilité d'entraînement**



**Disposition des rails**



## Rails de roulement et modules



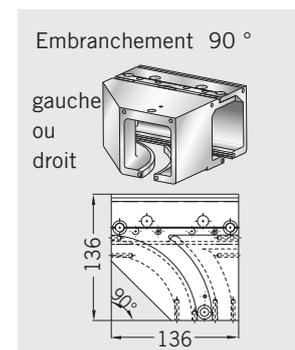
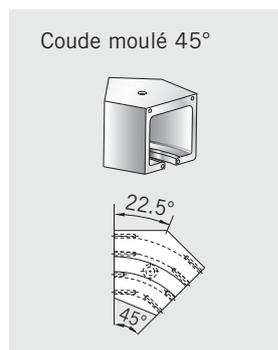
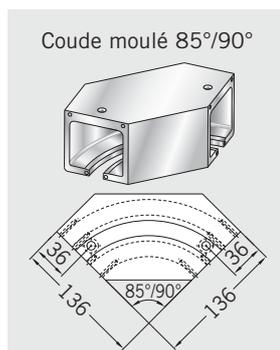
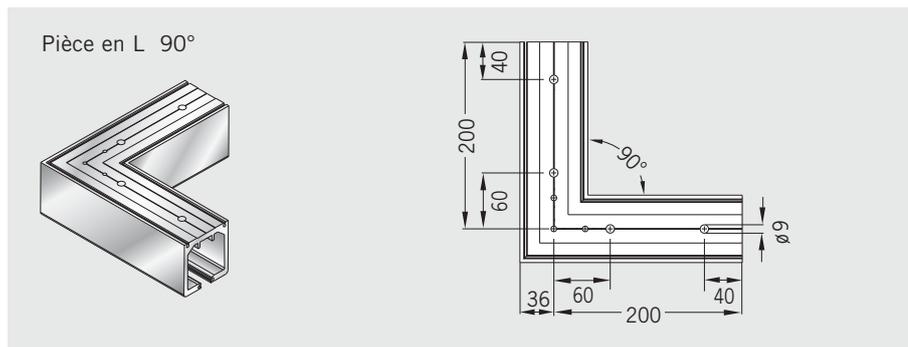
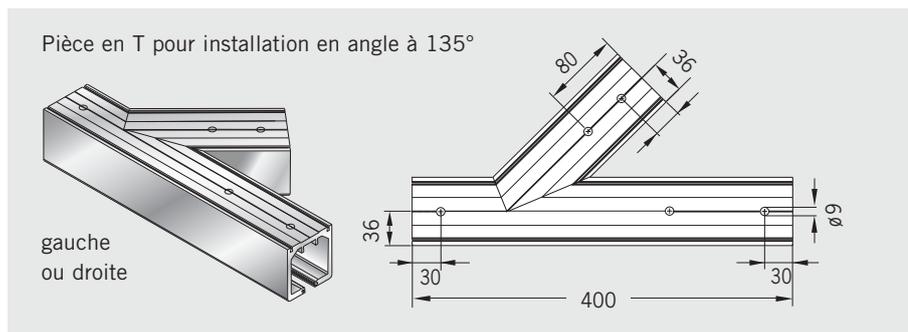
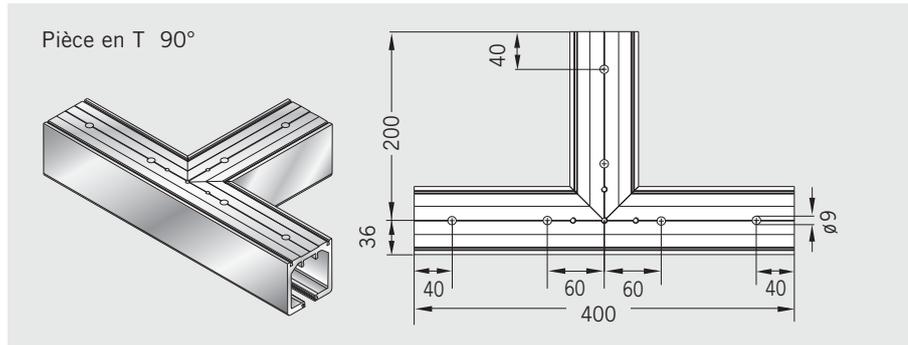
### Modulaire et stable

En fonction du lieu d'implantation, des données architecturales et des souhaits d'agencement, les façades coulissantes ont des cheminements très variés. Le système DORMA HSW s'adapte à toutes ces situations avec grande souplesse. Tous les cheminements sont donc possibles avec les rails de roulement, droit, segmenté et cintré. Le rail de roulement est en profilé creux, léger, stable et rigide. En association avec la structure porteuse DORMA les rails s'installent aisément et rapidement. Cette modularité et cette stabilité autorisent la réalisation simple et sûre de tout tracé d'installation.

### Rail de roulement droit

Pour les installations avec un cheminement droit la distance entre les points de fixation est de 300 mm et dans la gare de rangement celle-ci est nécessairement de 150 mm.

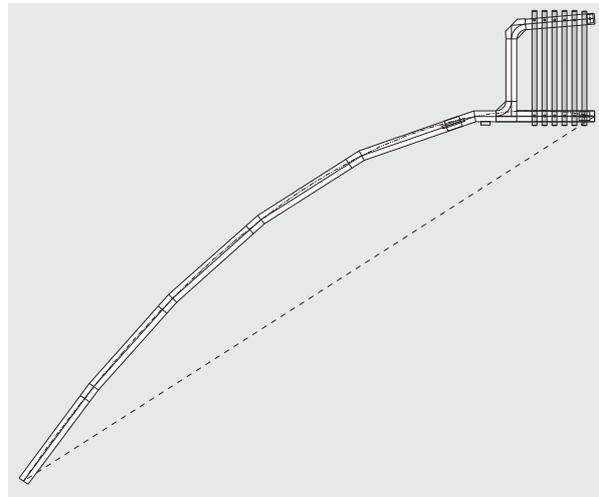
Avec un cheminement segmenté les rails sont coupés à onglet pour les angles de 161-179° et les angles de 90-160° sont gérées avec des coudes moulés. D'autres modules standard sont également disponibles.



### Rail de roulement segmenté

Avec les rails de roulement segmentés, il est aisé de concevoir des façades DORMA HSW polygonales. Les points suivants doivent être considérés :

- La largeur de vantail et du segment doivent être coordonnées
- Les vantaux d'installation segmentée sont équipés en partie basse de deux points de blocage (serrure ou verrou) et les embouts d'extrémité sont protégés par des tampons amortisseurs.
- Pour éviter d'éventuelles collisions dans le mode pivotant, il est nécessaire de faire attention au sens d'ouverture des vantaux coulissants/pivotants.

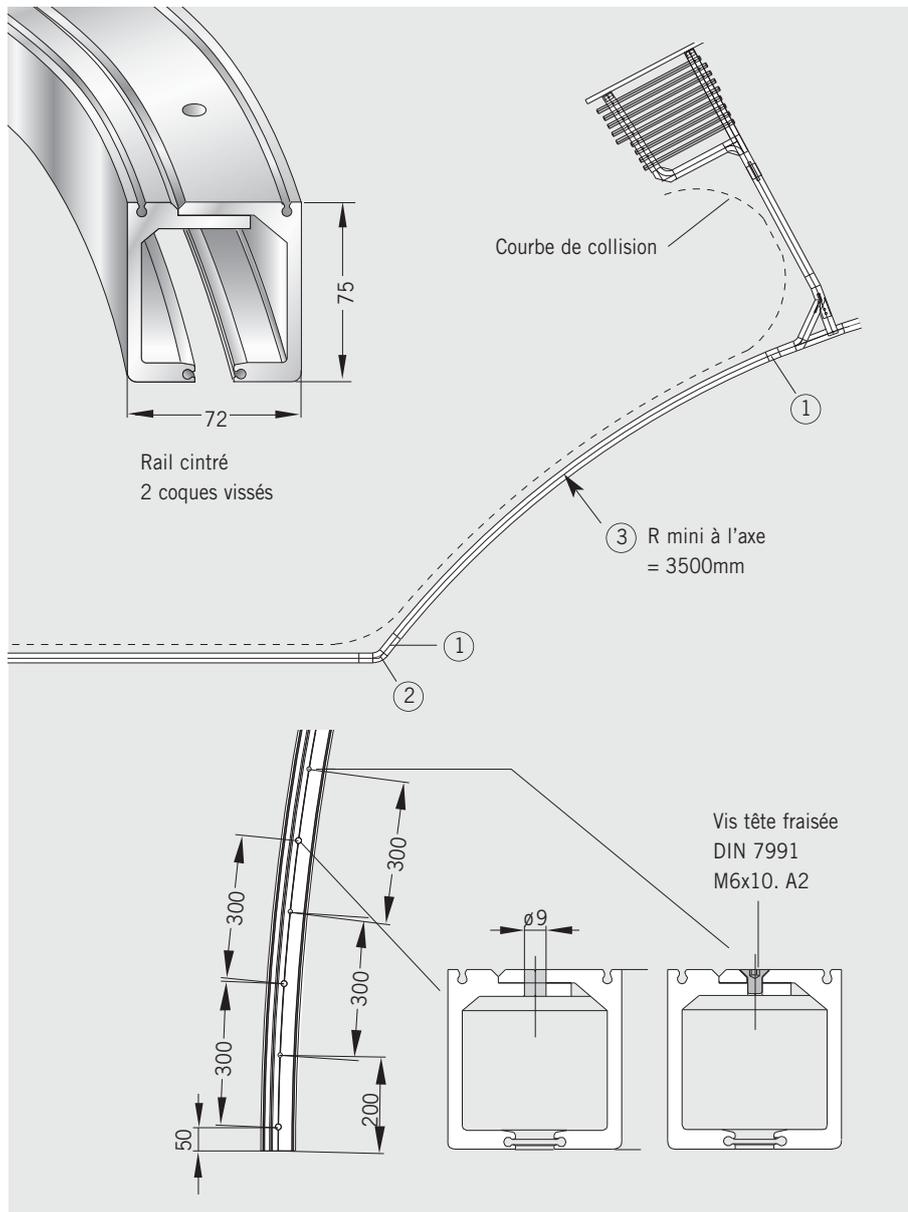


### Rail de roulement cintré

Pour obtenir un cheminement arrondi avec une installation DORMA HSW, il existe un rail cintré.

Ci-dessous, les différentes contraintes techniques :

- seul les vantaux coulissants sont compatibles avec le rail cintré
- les rails cintrés sont exclus dans la gare de rangement
- il n'y a pas de verrouillage haut
- chaque vantail à deux verrous bas
- à l'entrée de la gare de rangement, il est nécessaire d'avoir un rail droit de 100 mm ①
- les changements de cheminement sont réalisés avec des modules standard ②
- le rayon de cintrage mini est de 3500 mm (rayon plus petit sur demande) ③
- si un tracé elliptique est souhaité, une étude approfondie auprès de notre B.E sera nécessaire après remise de vos plans.
- les extrémités de rail cintré sont coupées à 90° (coupe radiale)



## Le système

### Données du problème

L'installation des façades coulissantes vitrées exige des conditions architecturales spéciales :

L'installation doit être exactement alignée en hauteur et également assuré un parfait cheminement.

Puisque le système DORMA HSW renonce à tout support et guidage bas, il est important que les caractéristiques techniques des installations (hauteur, poids, parcours, situation de zone de rangement) soient prises en considération dès la conception de la structure porteuse au plafond.

Fréquemment cette tâche assez coûteuse est sous-traitée à une entreprise de construction métallique. Elle englobe en plus des calculs statiques beaucoup d'étapes d'assemblage.

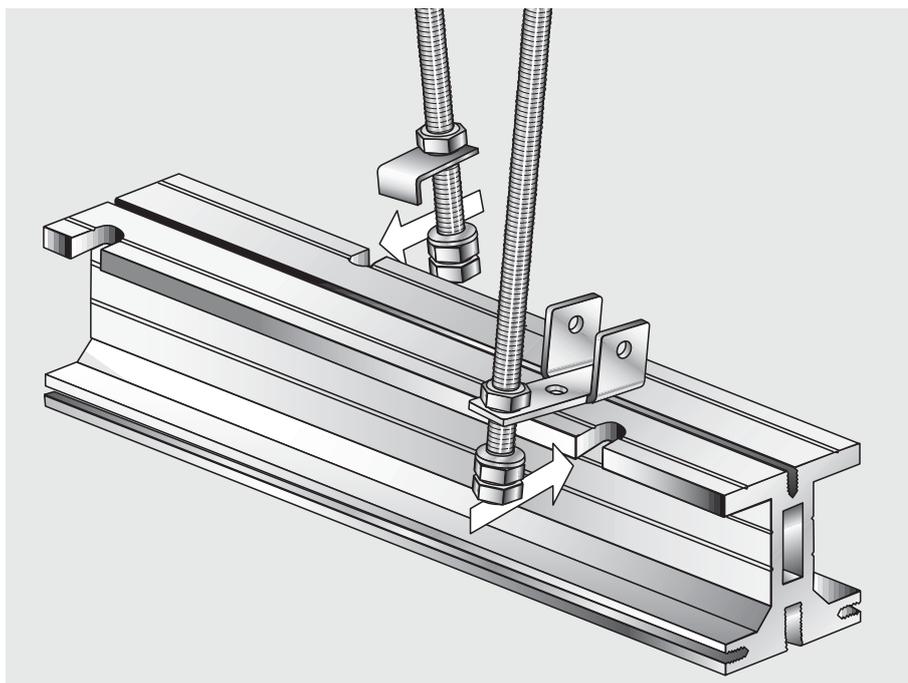
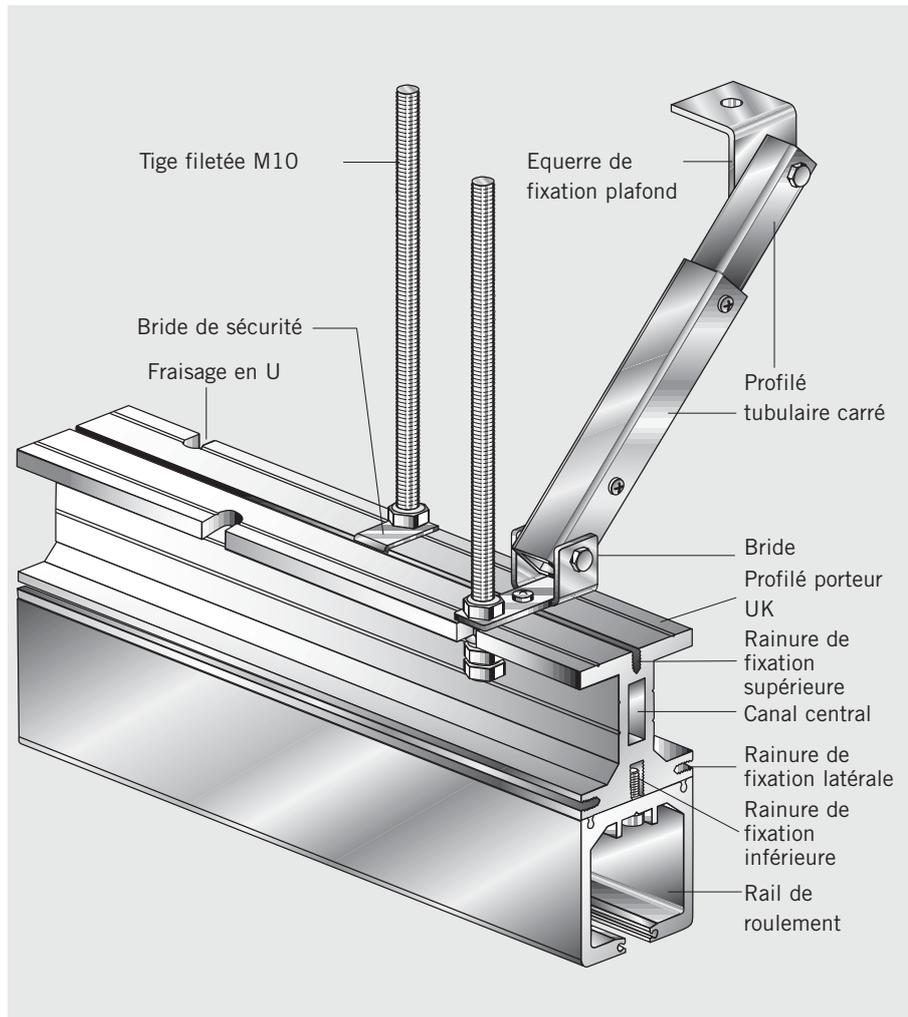
La nouvelle structure porteuse DORMA est conçue de façon modulaire de telle sorte que le temps de travail et de montage sont considérablement réduits sur le chantier.

Ce système dispose en même temps d'une grande souplesse face aux contraintes architecturales, comme par exemple les bouches de climatisation ou les installations électriques déjà en place.

### Construction de système

La structure porteuse DORMA se compose essentiellement des éléments suivants :

Profilé porteur UK avec modules d'embranchement pour gare de rangement, suspentes et contreventements avec pattes de fixation pour rigidifier et stabiliser la structure porteuse.



### Sécurité et souplesse

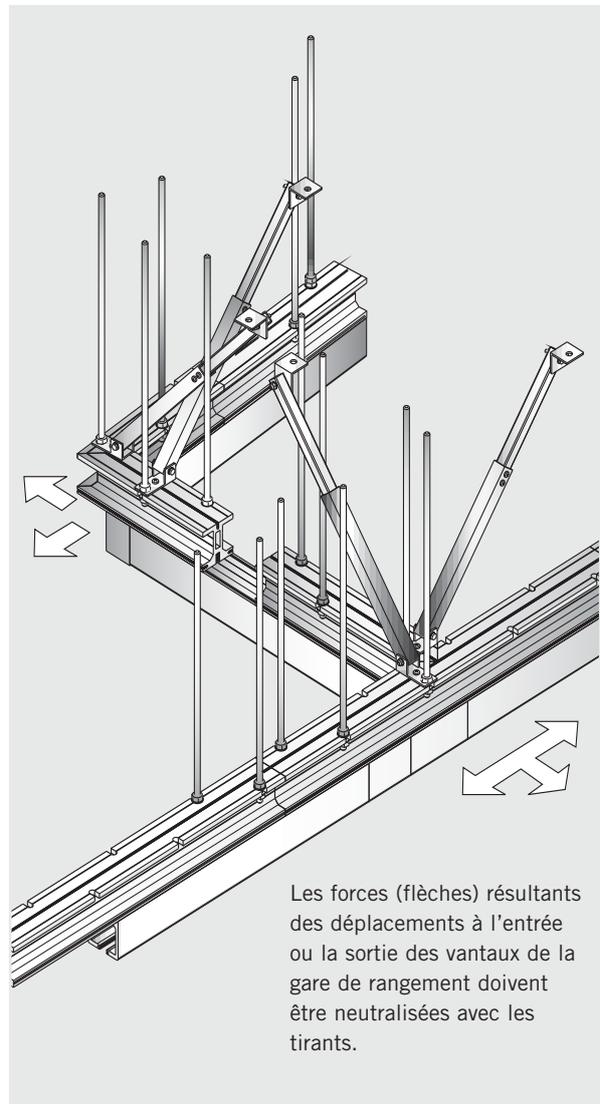
La structure porteuse DORMA a été étudiée et développée en harmonie avec les particularités du chantier. Ainsi, les caractéristiques du profilé permettent de rendre aussi facile que possible l'installation de la structure et de réagir très facilement face à des contraintes architecturales. Différents canaux de vissage sur la longueur totale du profilé permettent la fixation des vis à des emplacements arbitraires dans le cours de l'installation.

Ainsi, le perçage et taraudage des points de fixation du rail sur la structure porteuse sont superflus et le vissage peut être entrepris directement dans la rainure de fixation inférieure. De plus, il n'est plus nécessaire de nettoyer le rail après le pré-montage pour éliminer péniblement les copeaux de perçage. Cette tâche appartient au passé.

Les deux canaux de vissage latéraux sont destinés entre autre à la fixation de supports de plafond suspendu. Des rainures d'alignement sur toutes les faces du profilé facilitent en outre l'implantation à d'autres intervenants. Le vissage de la plaque de fixation modulaire sur le profilé étend le système DORMA à d'autres exploitations spécifiques.

Le profilé de structure porteuse est accroché à des suspentes en tige filetée après introduction de la bride de sécurité dans le canal de vissage supérieur et le positionnement de la tige dans le fraisage en U. Les suspentes sont toujours montées par paire au point de fixation de chaque côté du profilé. Même ici le système reste très souple : les fraisages en U disposés en quinconce tous les 100 mm de part et d'autre du profilé facilitent la mise en œuvre sur les chantiers. Selon le poids de l'installation et de la flèche autorisée, une distance de 3,50 m entre deux points d'accrochage est possible. À la jonction de deux profilés, pour un renforcement supplémentaire du profilé, le canal central reçoit un fer plat standard. Dans ce cas, il est ainsi possible de renoncer au double accrochage à chaque extrémité des profilés.

De cette façon, quelque soit le type de bâtiment, la réalisation de la structure porteuse ne rencontre plus d'obstacle. Le réglage en hauteur et la fixation de la structure porteuse est réalisée après accrochage complet de la structure. Même à cette phase de montage il est encore possible de s'adapter à des aléas de chantier.

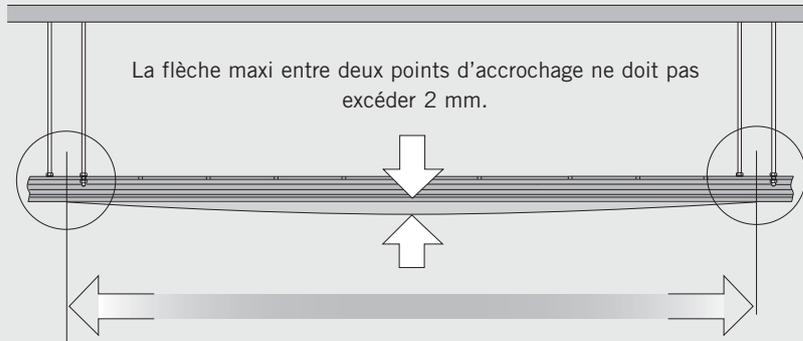


Les forces (flèches) résultants des déplacements à l'entrée ou la sortie des vantaux de la gare de rangement doivent être neutralisées avec les tirants.

Une sécurité complémentaire est obtenue avec les tirants. En particulier aux emplacements où les vantaux changent de direction, il est nécessaire d'apporter une rigidité complémentaire pour exclure tout mouvement pendulaire de la structure. En diagonale par rapport à la charge, les tirants stabilisent l'installation dans la zone de rangement des vantaux. Les tubes carrés télescopiques sont fixés par une bride sur la structure au niveau du point d'accrochage de la suspente. L'amarrage au plafond est réalisé avec l'équerre de fixation plafond.

La structure porteuse DORMA de part sa conception modulaire, s'harmonise parfaitement avec le rail de roulement DORMA HSW. Avec peu d'éléments de construction complémentaires les uns aux autres, se construit un système complexe et flexible qui satisfait pleinement toutes les exigences de sécurité. En complément aux plans de fabrication de l'installation HSW, un plan spécifique de la structure porteuse peut être demandé auprès DORMA.

## Détails d'élaboration



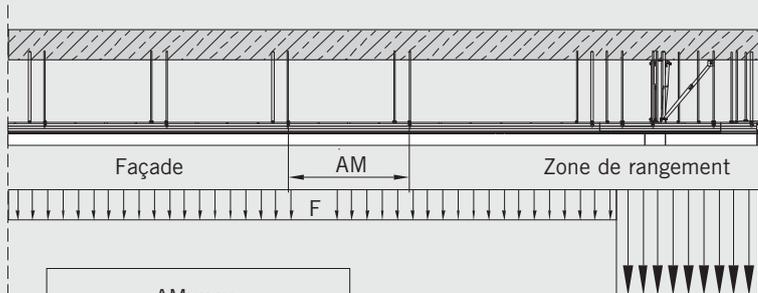
Pour protéger le chemin de roulement contre tout mouvement pendulaire, il est nécessaire de compléter chaque second point d'accrochage avec un tirant. Il est judicieux de relier les extrémités de profilé (chemin de roulement et zone de rangement) à un mur ou à une construction adjacente.

### Distance entre points d'accrochage

Avec une charge maximale (poids de vantail) de 150 kg/m et une flèche maxi de 2 mm de la structure porteuse avec le rail de roulement, la distance entre deux points d'accrochage ne doit pas excéder 1,45 m.

Le tableau ci-dessous donne des valeurs supplémentaires en fonction d'autres variables

Tableau de définition des distances maximale d'accrochage entre deux suspentes



AM max.	
F	AM
60 kg/m	2050 mm
75 kg/m	1900 mm
90 kg/m	1750 mm
105 kg/m	1750 mm
120 kg/m	1600 mm
135 kg/m	1600 mm
150 kg/m	1450 mm
160 kg/m	1450 mm

F = charge en kg/m  
AM = distance en mm

Exemple : avec 108,98 kg/m, il résulte une distance entre suspentes de 1710 mm

### Exemple de calcul de la valeur des charges

#### Valeur de référence HSW-G

Formule pour :

#### Hauteur du verre

= hauteur d'installation – 0,309 m  
= hauteur de vantail – 0,193 m

#### Poids du verre

Verre trempé 10 mm = 25 kg/m<sup>2</sup>  
Verre trempé 12 mm = 30 kg/m<sup>2</sup>

#### Poids des plinthes

Aluminium = 12,00 kg/m  
Laiton = 14,50 kg/m  
Inox = 13,25 kg/m

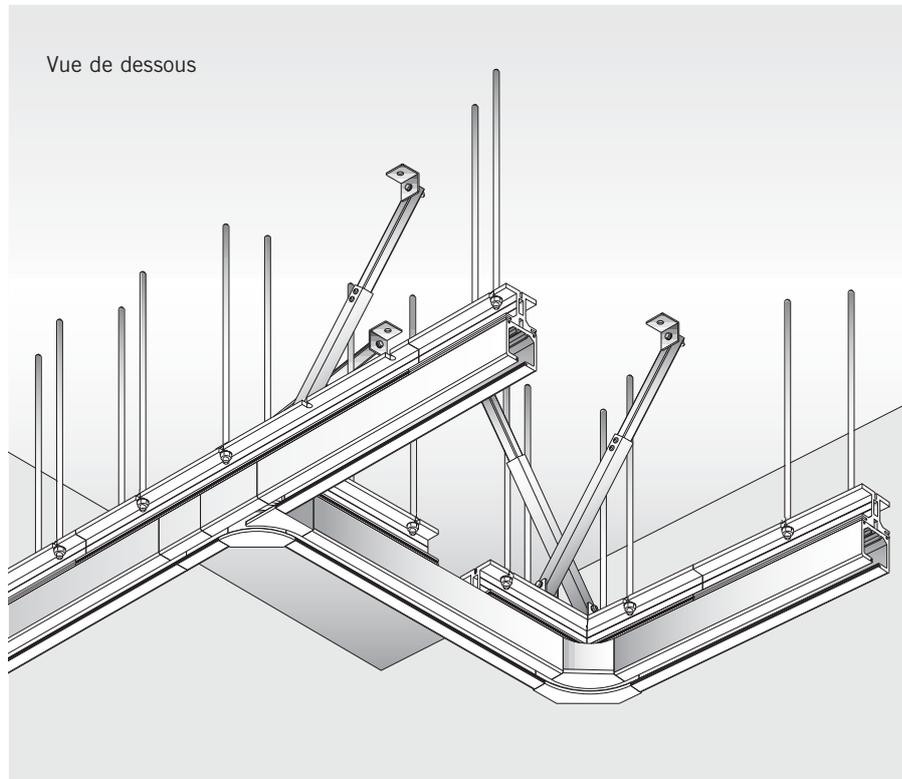
#### Exemple d'installation

Installation HSW-G en version inox  
Hauteur d'installation 3,50 m  
Epaisseur de verre 12 mm

#### Calcul

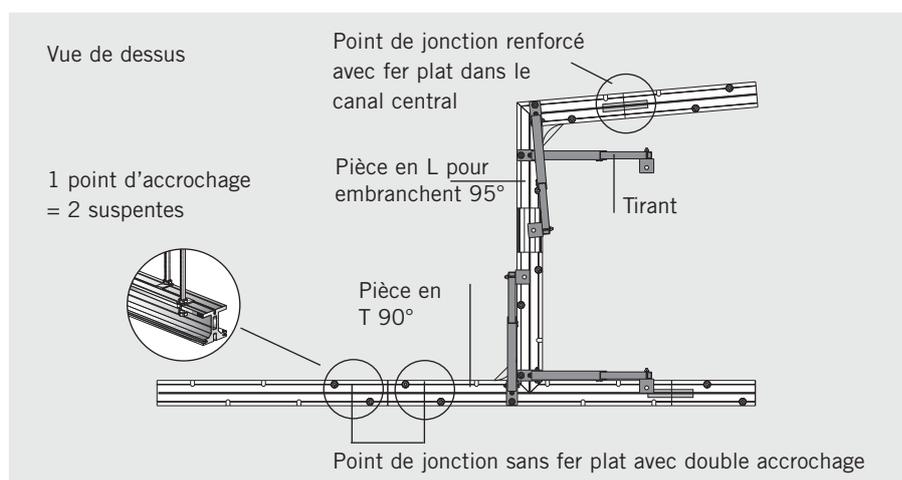
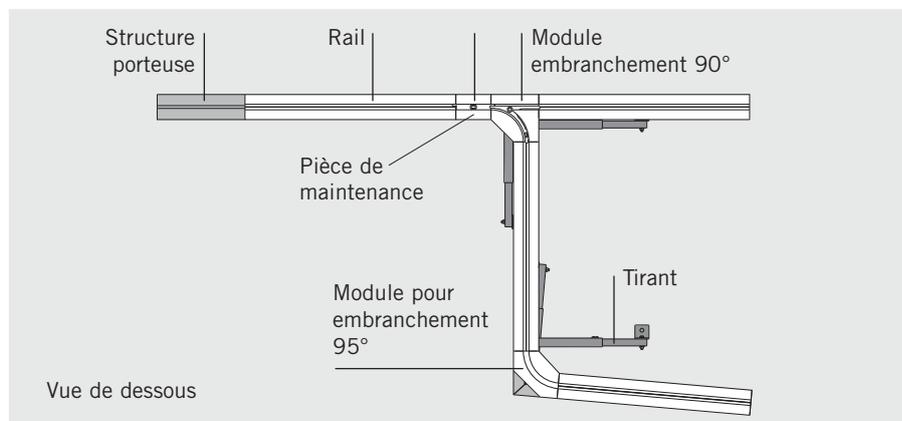
Charge = poids du verre x hauteur du verre + poids des plinthes  
= 30 kg/m<sup>2</sup> x (3,50 m – 0,309 m)  
+ 13,25 kg/m  
= 30 kg/m<sup>2</sup> x 3,191 m  
+ 13,25 kg/m  
= **108,98 kg/m**

## Construction dans la zone de rangement



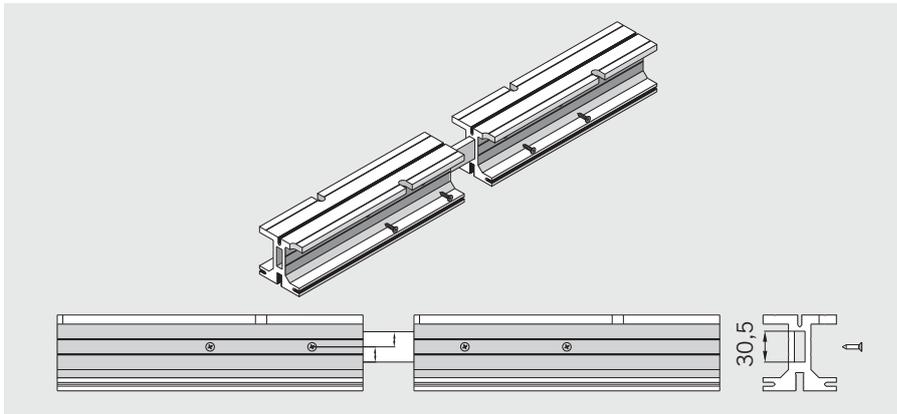
La construction de la zone de rangement avec des modules de structure UK et du rail reflète bien la maturité du système. Les différents éléments de construction sont tellement complémentaires que dans tous les cas un assemblage sûr est réalisé.

Avec suffisamment de point de fixation du rail de roulement à la structure porteuse, il est possible d'interrompre la structure UK entre deux points d'accrochage distant de 400 mm.



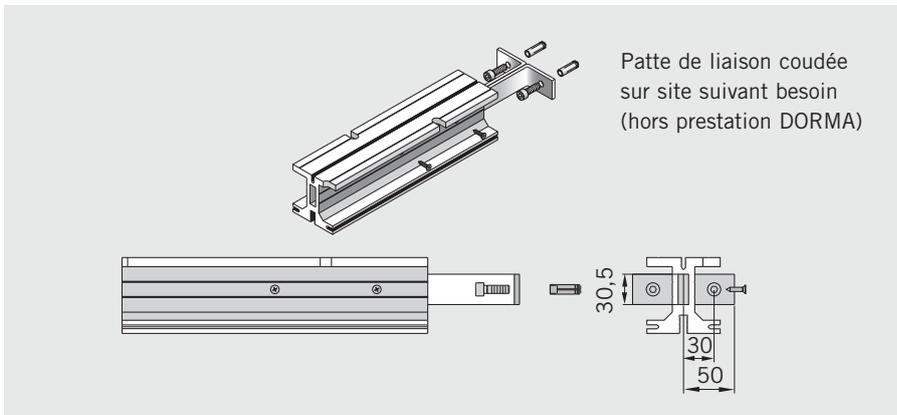
Il est possible de renoncer au double accrochage au point de jonction si un fer plat est mis en oeuvre dans le canal central.

## Fixations



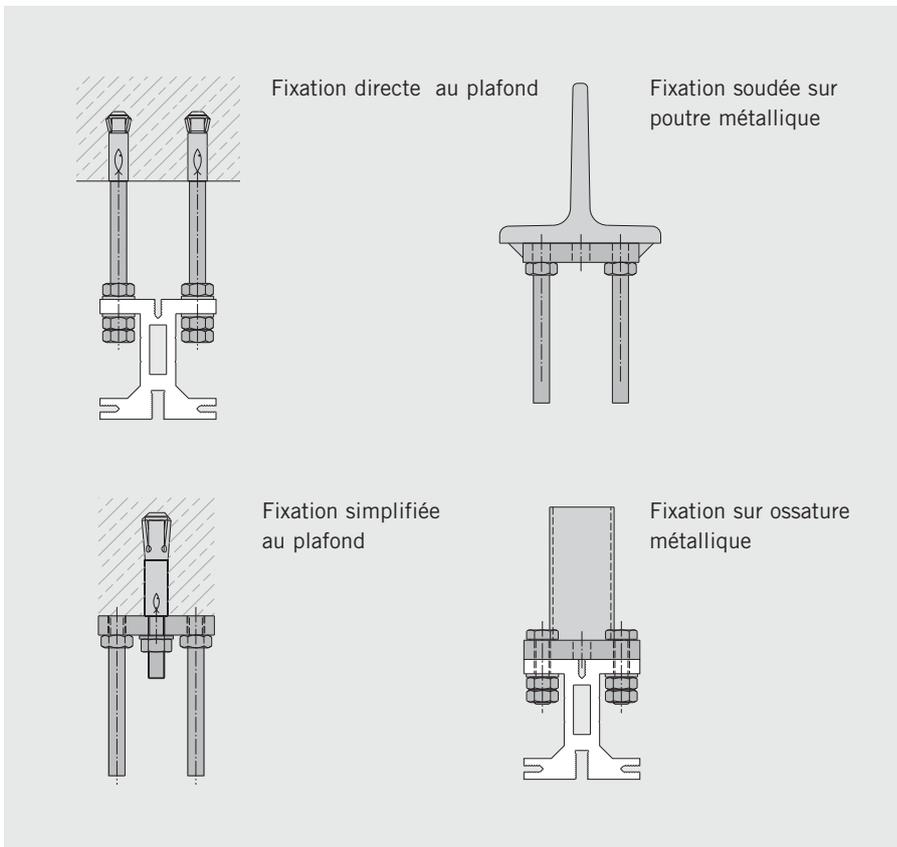
### Profilé UK

Patte de liaison pour profilé UK  
Réf. 815.442.001.40



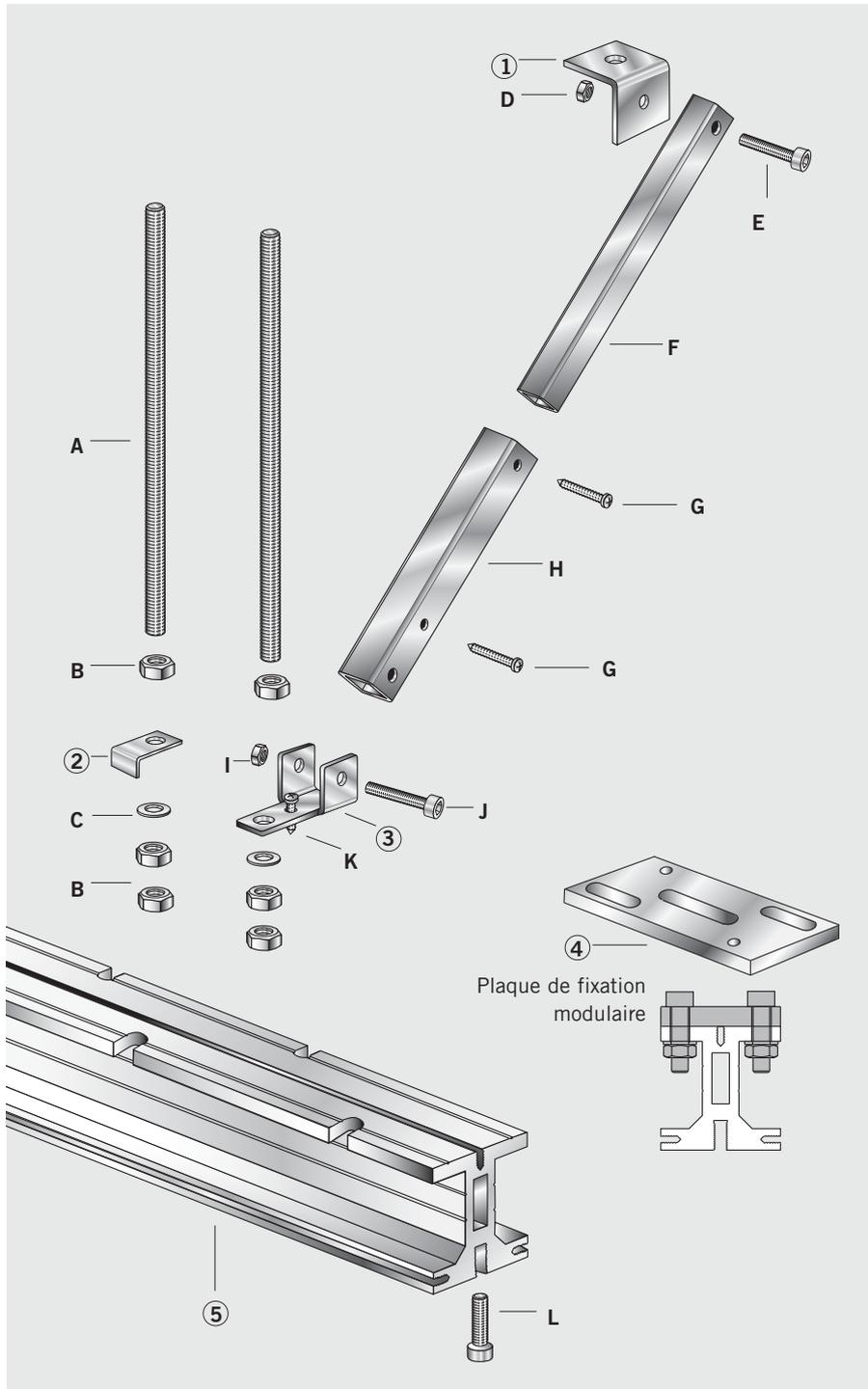
Patte de liaison soudée  
sur site suivant besoin  
(hors prestation DORMA)

Raccordement mural avec patte  
de liaison soudée  
Réf. 815.442.001.40



Possibilités de fixations de  
la structure UK et mise en  
œuvre de la plaque de  
fixation modulaire  
Réf. 815.435.001.40

## Pièces détachées, accessoires



### Pièces détachées et accessoires

**1** Equerre fixation plafond  
réf. 815.437.001.40

**2** Bride de sécurité  
réf. 815.434.001.40

**3** Bride  
réf. 815.436.001.40

**4** Plaque de fixation modulaire  
réf. 815.435.001.40

**5** Profilé UK, long. stock.6 m  
réf. 815.658.000.99  
Longueur sur commande  
réf. 815.659.000.99

DIN et pièces normalisées à charge  
du client ou sur demande  
Réf. = référence fabrication

**A** Tirant M10 x 1000  
réf. 800.01.470.3.30

**B** Ecrou hexagonal DIN 439-2 M10  
réf. 800.03.001.3.30

**C** Rondelle ISO 7089-10  
réf. 800.04.009.3.30

**D** Ecrou hexagonal DIN 934-M6  
réf. 800.03.005.3.30

**E** vis six pans creux  
DIN 933-M6x35  
réf. 800.01.337.3.30

**F** Tirant, élément supérieur,  
tube carré galvanisé 20x20x2  
réf. 800.16.025.4.32

**G** Vis auto foreuse DIN 7504  
ST4 8 x 16  
réf. 800.01.286.3.30

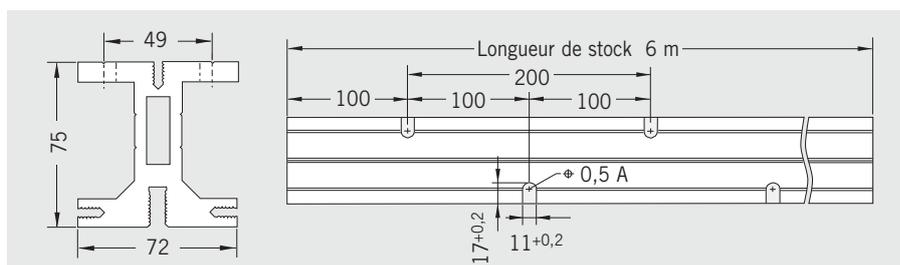
**H** Tirant, élément inférieur,  
tube carré galvanisé 25x25x2  
réf. 800.16.026.4.32

**I** Ecrou hexagonal DIN 934-M6  
réf. 800.03.005.3.30

**J** vis six pans creux DIN 933-M6x40  
réf. 800.01.319.3.30

**K** vis à tôle ISO 7049-St 4.8 x 13-C-H  
réf. 800.01.493.3.30

**L** Vis à tête cylindrique pour rail  
sur UK DIN 912-M8x25  
réf. 800.01.018.3.30



## Variante de vantaux

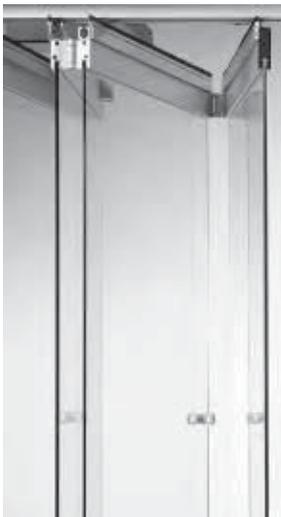
Avec la version tout en verre HSW-G, les vantaux forment une surface constamment transparente - sans encadrement latéral. Une transparence en filigrane est atteinte avec la version HSW-GP tenue par points de fixation.



### Exemple HSW-G

Tout en verre avec plinthes

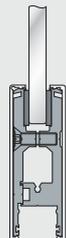
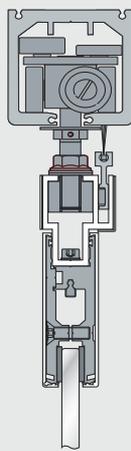
Cette variante repliable avec plinthes hautes et basses est optiquement parfaitement compatible avec le HSW. Le système FSW ne nécessite pas de gare de rangement séparée et se replie simplement latéralement dans le cheminement du rail de roulement.



### Exemple FSW-G

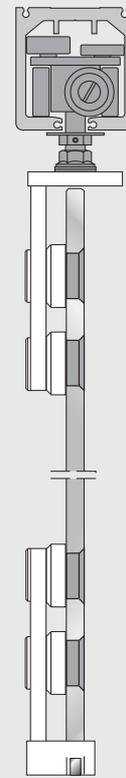
Plinthes accouplées

HSW-G / FSW-G / FSW-C/C plus  
Tout en verre avec plinthes



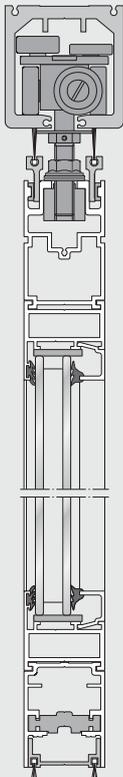
HSW-G / FSW-G / FSW-C/C plus

Tout en verre avec points de fixation

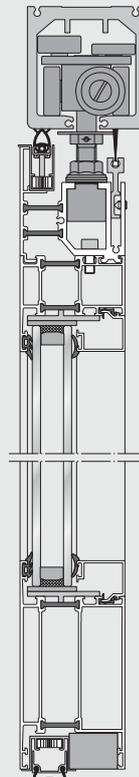


HSW-GP

**HSW-R**  
Verre avec cadre



**HSW-ISO**  
Cadre en profilé à rupture de pont thermique pour vitrage isolant



En plus d'une grande rigidité, l'encadrement individuel de chaque vantail HSW-R apporte aussi une bonne protection aux influences extérieures. Selon les besoins, il est également possible de mettre en œuvre du verre feuilleté ou du vitrage isolant.

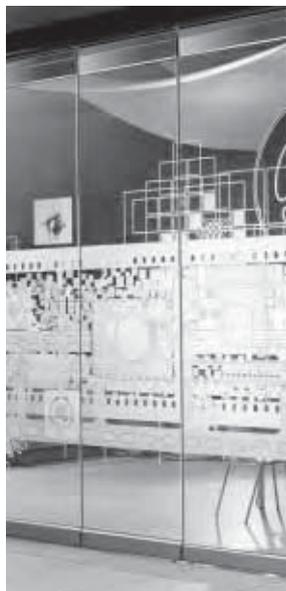


**Exemple HSW-R**  
Verre avec encadrement

**ou HSW-ISO**  
Encadrement en profilé à rupture de pont thermique

## HSW-G variantes et fonctions des vantaux

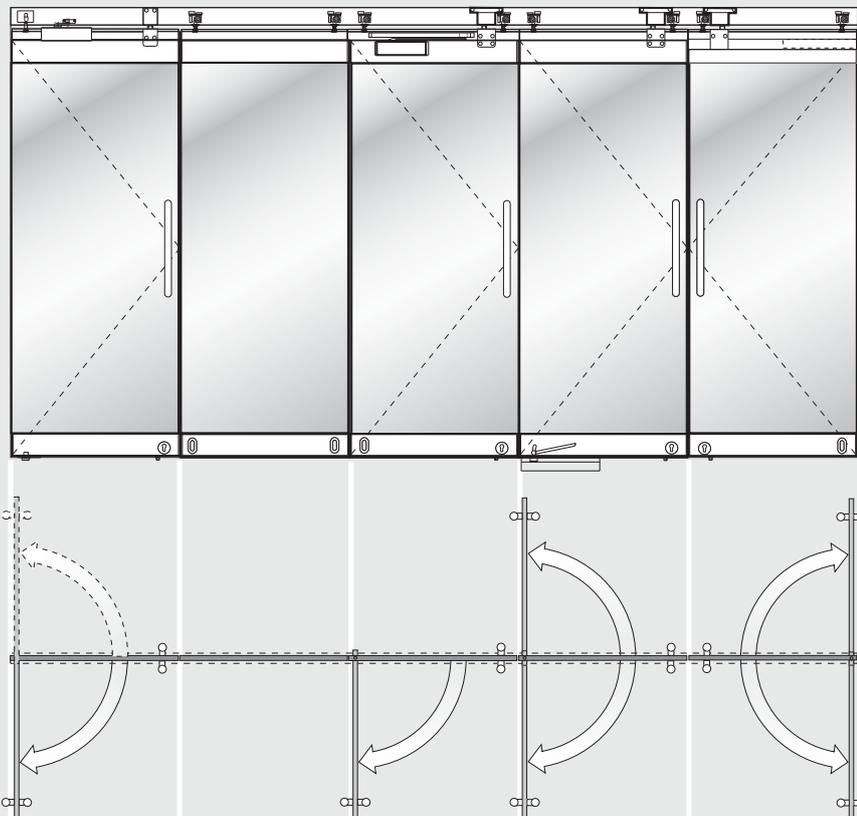
Façade coulissante  
entièrement en verre avec  
plinthes haute et basse



Dans une installation HSW-G, les différents vantaux peuvent être équipés selon les besoins avec certaines fonctions. Du simple vantail coulissant jusqu'au vantail coulissant pivotant avec ferme-porte intégré et dans certains cas vantaux spéciaux adaptés à l'environnement de l'installation. Chaque installation peut répondre aux exigences conceptuelles individuelles. Le HSW-G est conçu pour du verre trempé de sécurité d'épaisseur 10 ou 12 mm.

### Dimensions et poids maxi. des vantaux

Hauteur installation maxi.	4000 mm	4000 mm	3600 mm	3000 mm	3600 mm
Largeur maxi.	1250 mm	1250 mm	1250 mm	950 mm	1250 mm
Poids maxi.	150 kg	150 kg	100 kg	75 kg	100 kg



**Vantail pivotant d'extrémité,** non déplaçable, porte pivotante sur crapaudine avec ferme-porte TS 73 / 92 ou vantail double action sur crapaudine ou pivot à frein DORMA BTS.

**Vantail coulissant,** fixe quand la façade est fermée.

**Vantail pivotant/coulissant,** quand la façade est fermée, porte pivotante avec ferme-porte à glissière DORMA TS 92.

**Vantail pivotant/coulissant\*,** quand la façade est fermée, porte pivotante sur pivot à frein DORMA BTS.

**Vantail à double action/coulissant\*,** quand la façade est fermée porte à double action avec frein en traverse DORMA RTS.

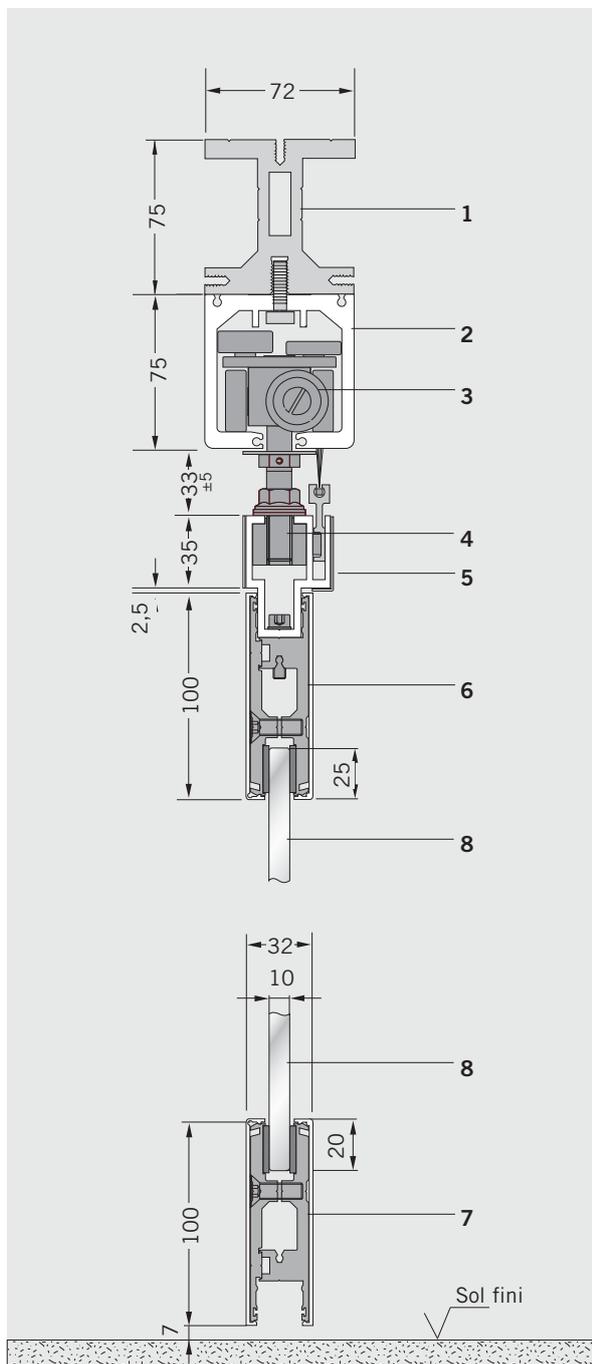
Les vantaux peuvent également être conçus avec des largeurs différentes. La largeur maxi ne peut pas dépasser 115 % de la largeur mini.

\*Pour ce type de vantail, voir nos conseils pour les façades d'entrée de magasins en page 79.

## Conception du système HSW-G

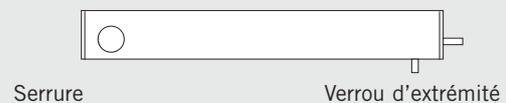
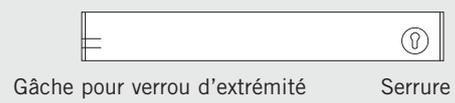
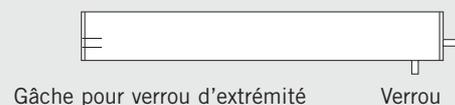
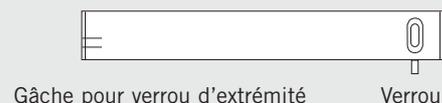
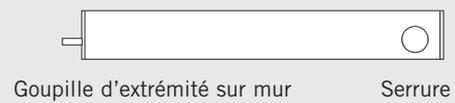
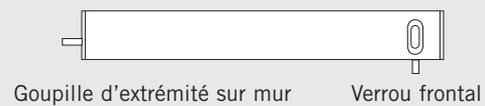
Indépendamment, de la fonction des différents vantaux une installation HSW-G se compose des éléments suivants :

- 1 Structure porteuse DORMA ajusté au rail de roulement pour un montage rationnel (en option)
- 2 Rail de roulement vissé à la structure porteuse
- 3 Chariot de roulement
- 4 Pièce de suspension et joint brosse
- 5 Profilé porteur avec double joint brosse
- 6 Plinthe haute et
- 7 Plinthe basse composées d'un corps de plinthe, de deux profilés d'habillage à clipper et de deux embouts.
- 8 Glace en verre trempé (hors fourniture DORMA)



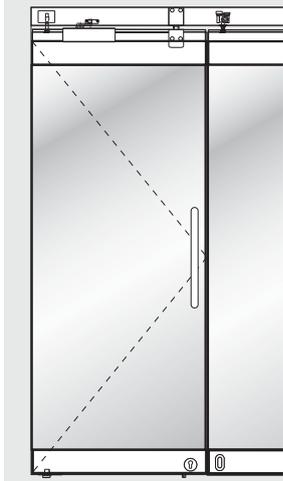
### Variante de plinthes basses

Toutes les combinaisons illustrées sont également disponibles à l'inverse



**Vantail pivotant d'extrémité**

Non coulissant, équipé en standard avec une serrure basse à pêne dormant et en option avec un verrou haut ou une serrure haute à pêne dormant latéral. Disponible au choix, en vantail simple ou double action.



**Vantail pivotant d'extrémité double action.**

Version disponibles :

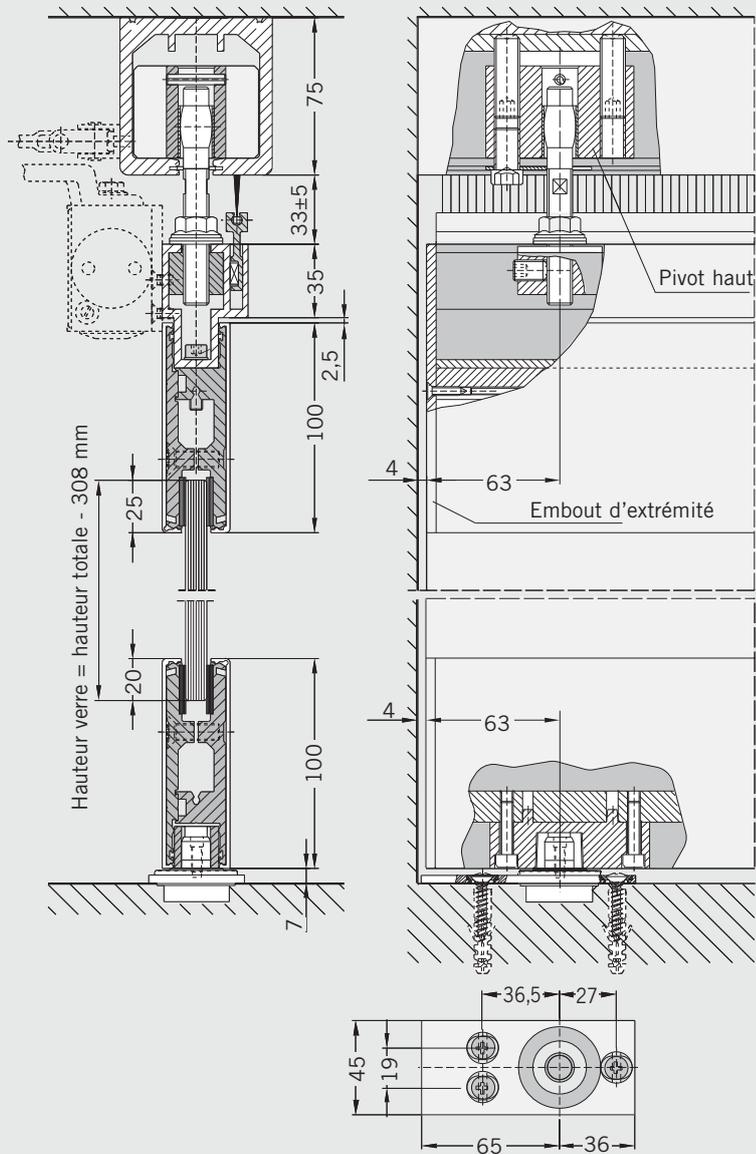
- sur crapaudine à axe rond.
- sur BTS 84 pour vantail jusqu'à 100 kg, avec ou sans arrêt à 90°.
- sur BTS 80 pour vantail jusqu'à 150 kg, avec arrêt réglable.

**Vantail pivotant d'extrémité simple action** avec embout de plinthe à recouvrement.

Versions disponibles :

- sur crapaudine à axe rond.
- comme ci-dessus, avec ferme-porte en applique DORMA TS 73 ou TS 92.
- sur BTS 84 pour vantail jusqu'à 100 kg, avec ou sans arrêt à 90°.
- sur BTS 84 pour vantail jusqu'à 150 kg, avec arrêt réglable.

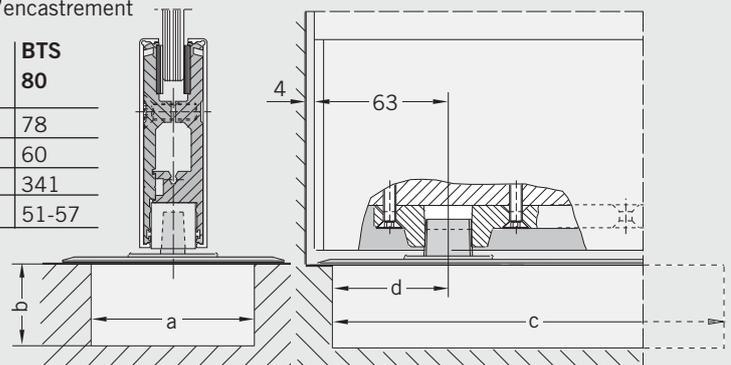
**Vantail pivotant d'extrémité simple ou double action sur crapaudine**



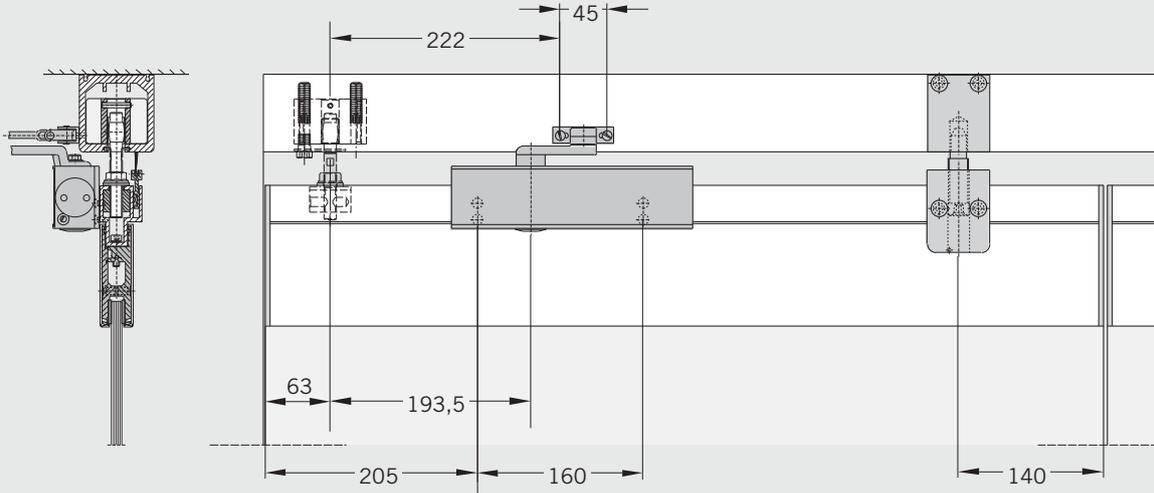
**Vantail pivotant d'extrémité simple ou double action sur pivot à frein**

Dimensions d'encastrement

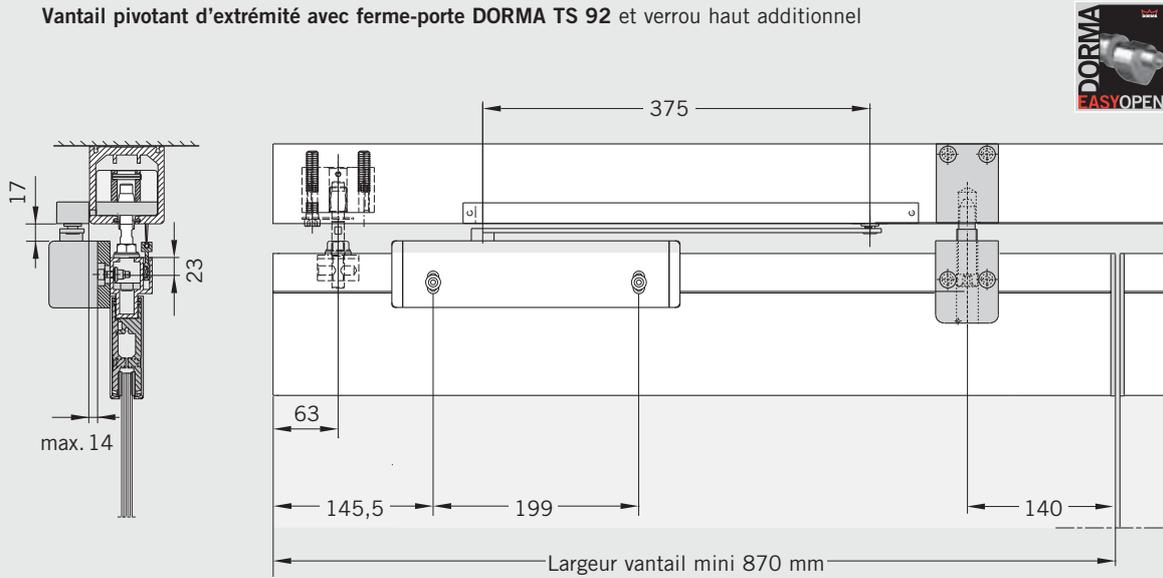
	BTS 84	BTS 80
a	108	78
b	40	60
c	306	341
d	51-58	51-57



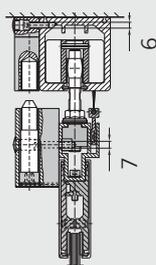
Vantail pivotant d'extrémité avec ferme-porte DORMA TS 73 V et verrou haut additionnel



Vantail pivotant d'extrémité avec ferme-porte DORMA TS 92 et verrou haut additionnel



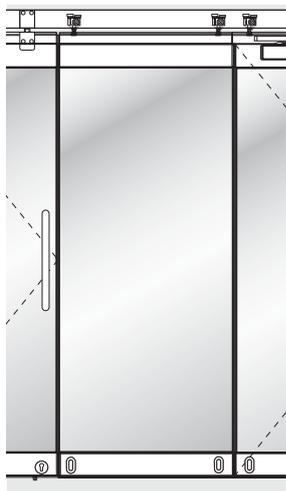
Verrou haut additionnel



Données et caractéristiques	TS 73 V	TS 92
Force / Taille	EN 2 - 4	EN 2 - 4
Modèle unique DIN-L ou DIN-R	●	●
Force de fermeture réglable	par vis et bras compas	par vis
Vitesse de fermeture réglable en continue par valve	●	●
A coup final	par bras	par valve
Limiteur d'ouverture réglable	●	●
Poids	1,8 kg	1,9 kg
Longueur	233 mm	281 mm
Profondeur	42,50 mm	47 mm
Hauteur	60 mm	65 mm

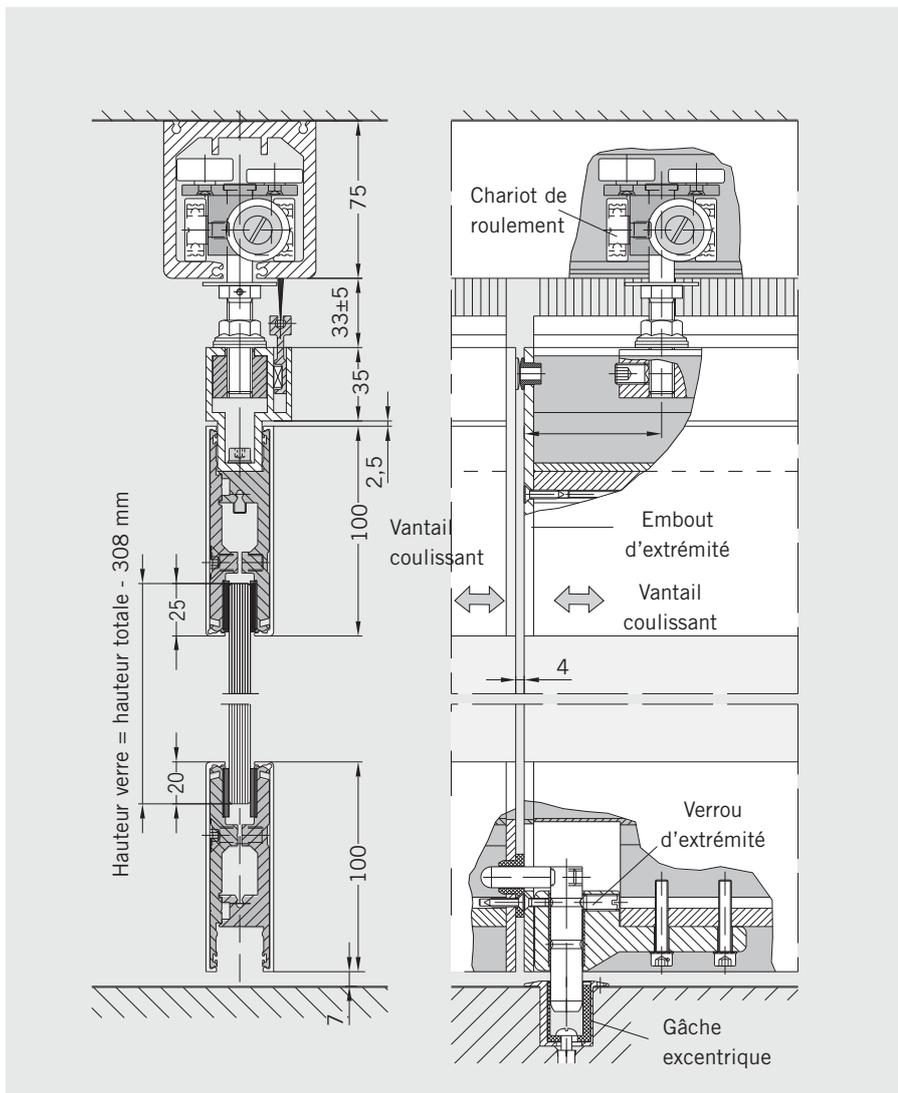
**Vantail coulissant**

Vantail coulissant, fixe quand la façade est fermée.

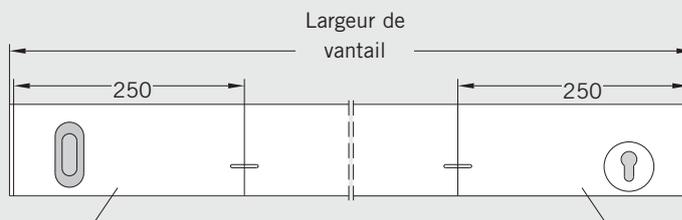


**Vantail coulissant**

Les vantaux coulissant sont déplaçables. Façade fermée, ils sont bloqués en position. La plinthe basse peut être équipée au choix d'un verrou frontal, d'un verrou d'extrémité, d'une goupille d'extrémité ou d'une serrure à pêne dormant.



**Plinthe basse**

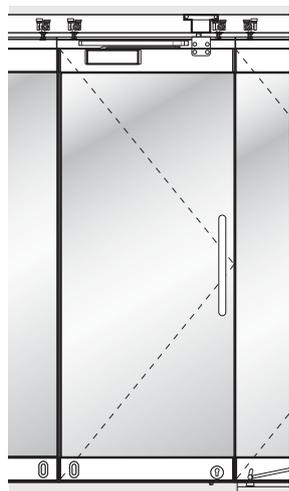


Corps de plinthe avec élément de verrouillage (plinthe avec verrou frontale)

Corps de plinthe avec élément de verrouillage (plinthe avec serrure à pêne dormant)

### Vantail coulissant/pivotant

La façade fermée, vantail pivotant avec ferme-porte à glissière DORMA TS 92 – EN 2-4.



### Vantail coulissant/pivotant avec ferme-porte DORMA TS 92

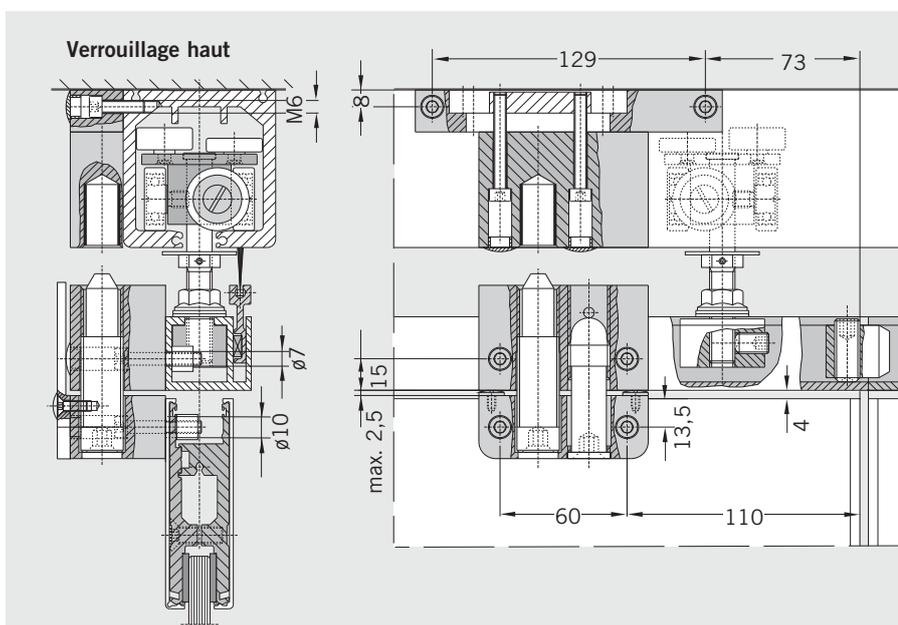
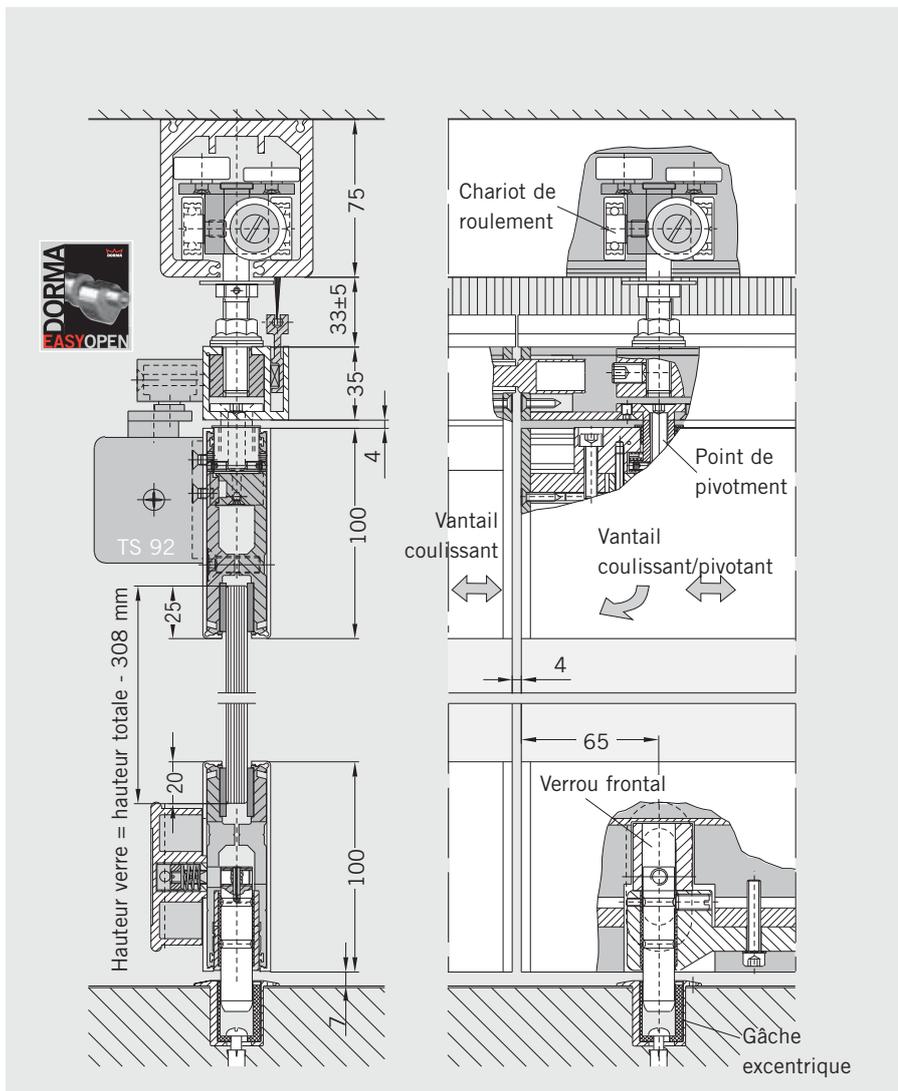
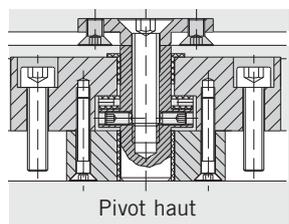
Cette variante est la réponse idéale là où, des portes doivent être ouvertes confortablement sur un côté. Le montage du ferme-porte à glissière peut se faire à l'intérieur comme à l'extérieur, de ce fait, le vantail coulissant/pivotant peut être confectionné pour un sens d'ouverture intérieure ou extérieure.

Version standard

- en partie haute : pivot haut, TS 92 EN 2-4 avec glissière, 1 verrou
- en partie basse : verrou frontal en tant que pivot (effacé pour le mode coulissant) et serrure

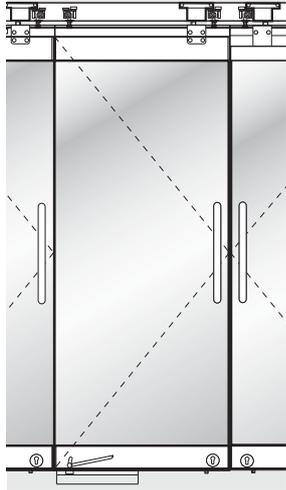
Equipement optionnel

- en partie haute : 2<sup>ème</sup> verrou (installation rail avec désengagement arrière)
- en partie basse : au choix 2<sup>ème</sup> verrou frontal à la place de la serrure.



**Vantail coulissant/pivotant**

La façade fermée, vantail coulissant/pivotant double action avec pivot à frein DORMA BTS.



**Vantail coulissant/pivotant double action avec pivot à frein DORMA BTS**

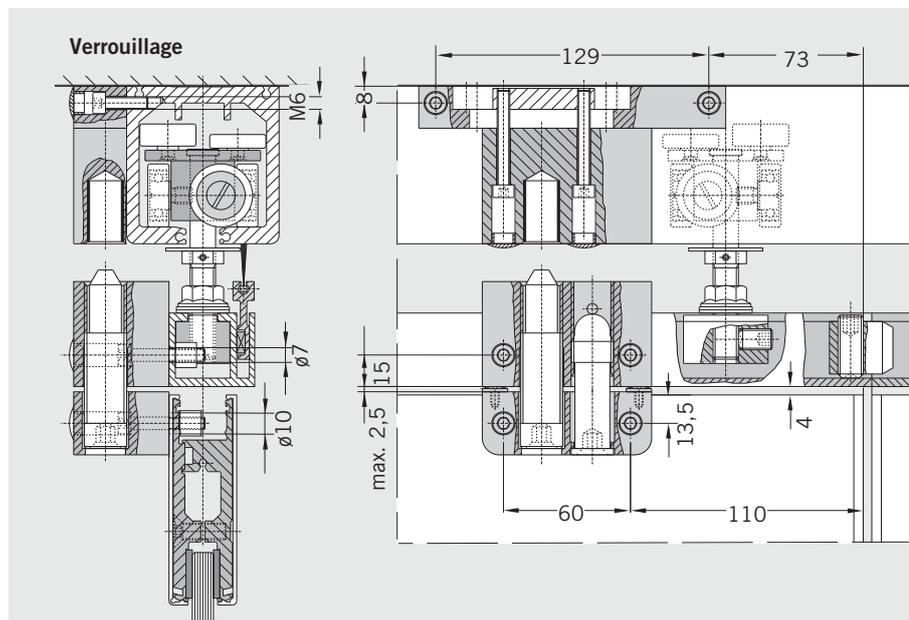
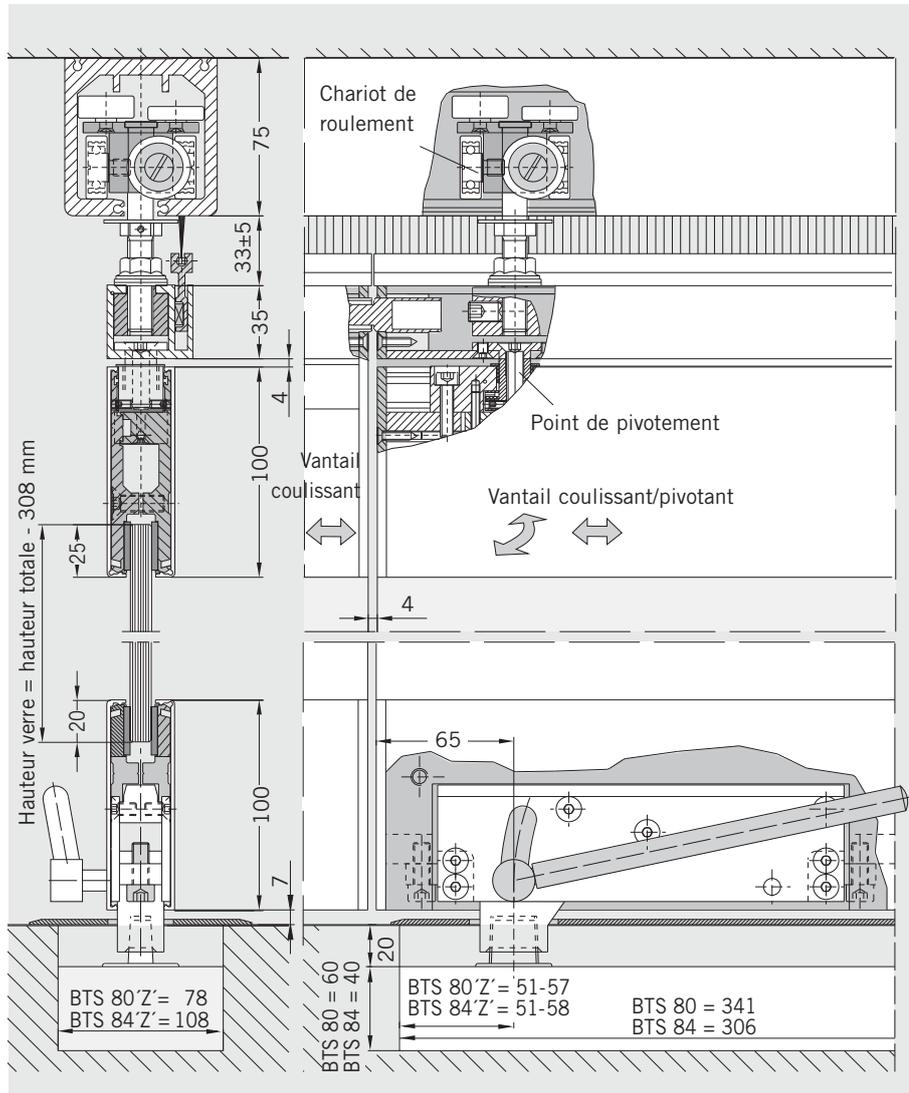
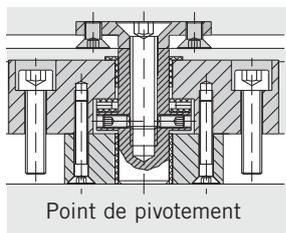
L'équipement de vantaux coulissant/pivotant avec un BTS est devenu une solution classique. Les vantaux sont équipés en standard d'une serrure basse et d'un verrouillage haut.

Variantes de mise en œuvre :

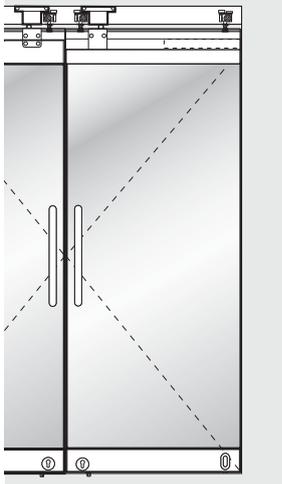
- BTS 84 'Z' pour vantail coulissant/pivotant double action jusqu'à 80kg, avec ou sans arrêt de porte à 90°.
- BTS 80 'Z' pour vantail coulissant/pivotant double action jusqu'à 150kg, avec arrêt réglable.

Le poids du vantail coulissant/pivotant double action sur pivot à frein DORMA ne doit pas excéder 75 kg.

Pour ce type de vantail, voir nos conseils pour les façades d'entrée de magasins en page 79.



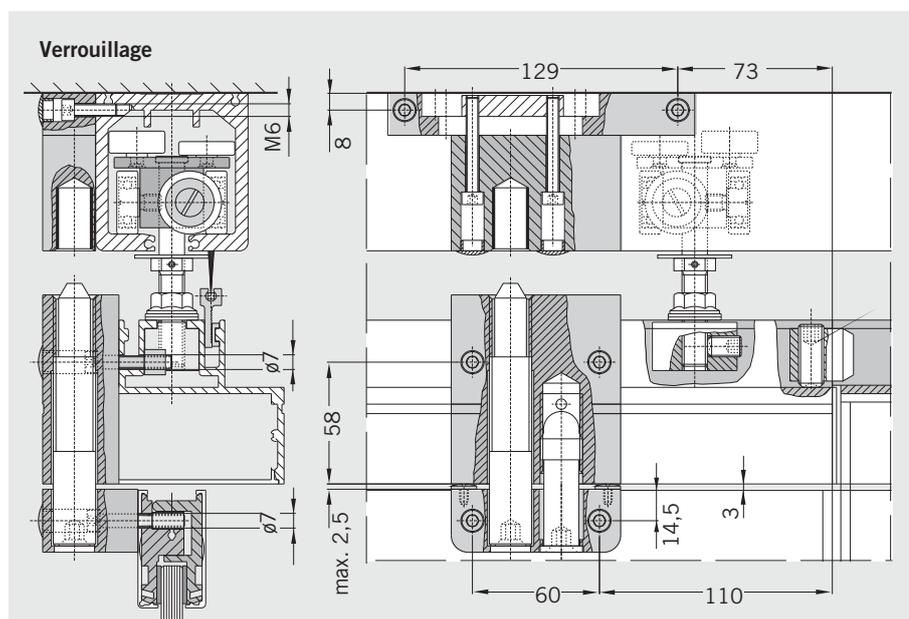
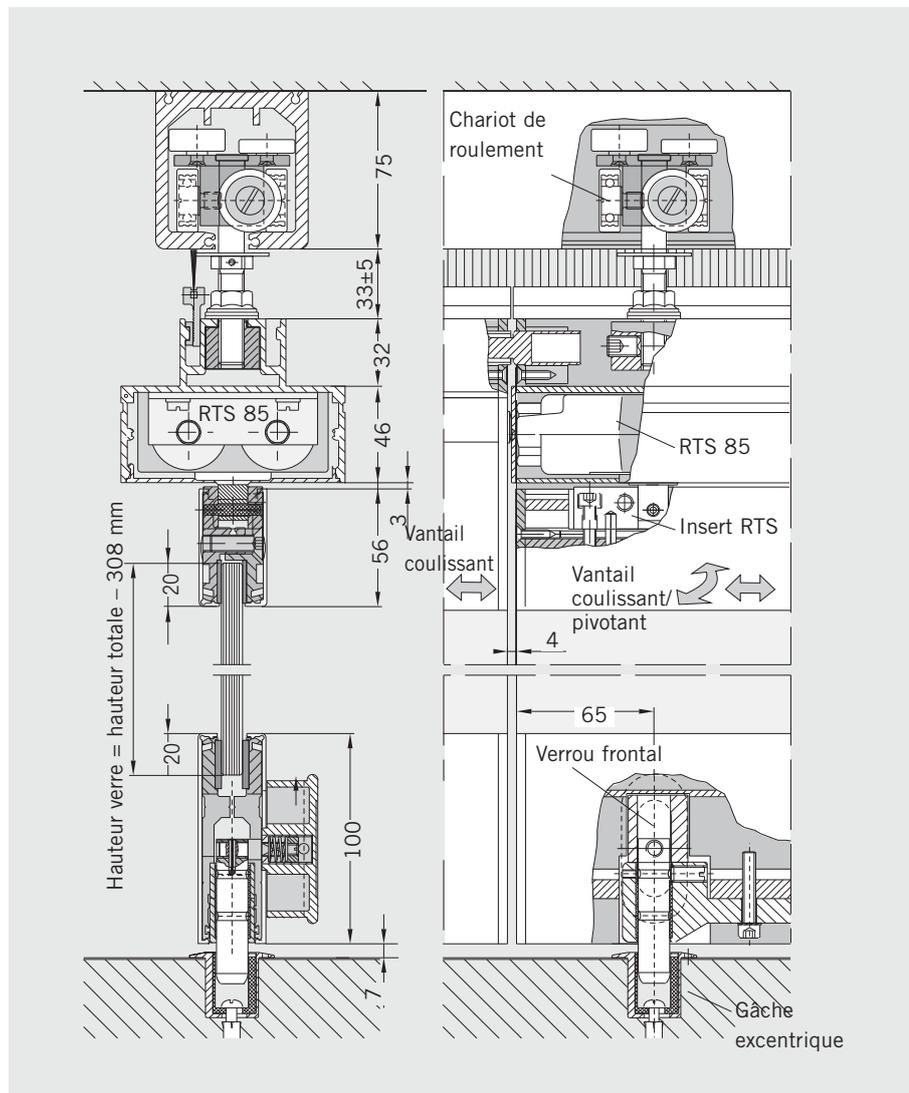
**Vantail coulissant/pivotant**  
La façade fermée, vantail



**Vantail coulissant/pivotant double action avec frein en traverse DORMA RTS**

Les vantaux coulissants/pivotants à double action avec frein en traverse DORMA RTS (version brevetée) se caractérisent par une grande facilité de montage et d'utilisation. Une bonne alternative au BTS car ici, il n'est point besoin de réservation importante dans le sol comme c'est le cas pour la pose des pivots à frein. Les vantaux sont équipés en standard d'une serrure basse, d'un verrouillage haut et d'un verrou frontal comme pivot (effacé en mode coulissant). Le frein en traverse DORMA RTS 85 est livré en standard sans arrêt de porte en position ouverte. Il est également disponible sur demande avec un arrêt à 90°.

Pour ce type de vantail, voir nos conseils pour les façades d'entrée de magasins en page 79.



**Porte simple action à axe déporté**

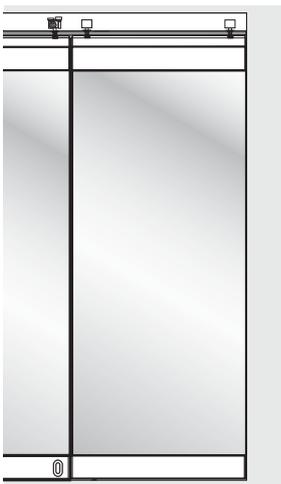
Vantail fixe, indépendant du reste de l'installation.



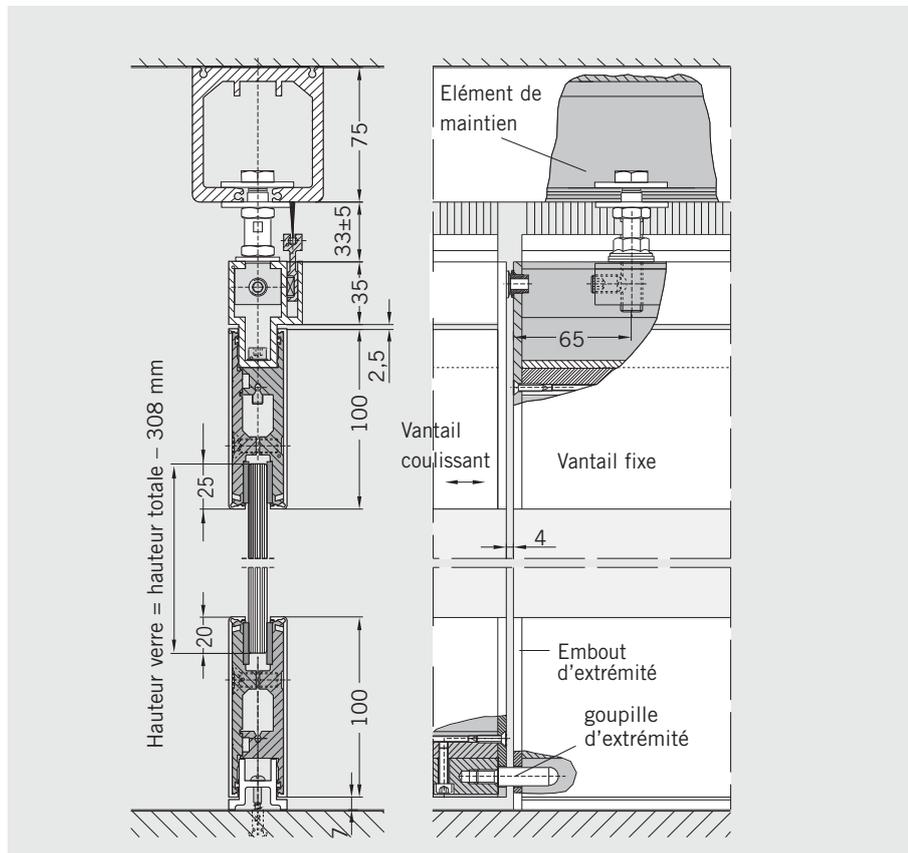
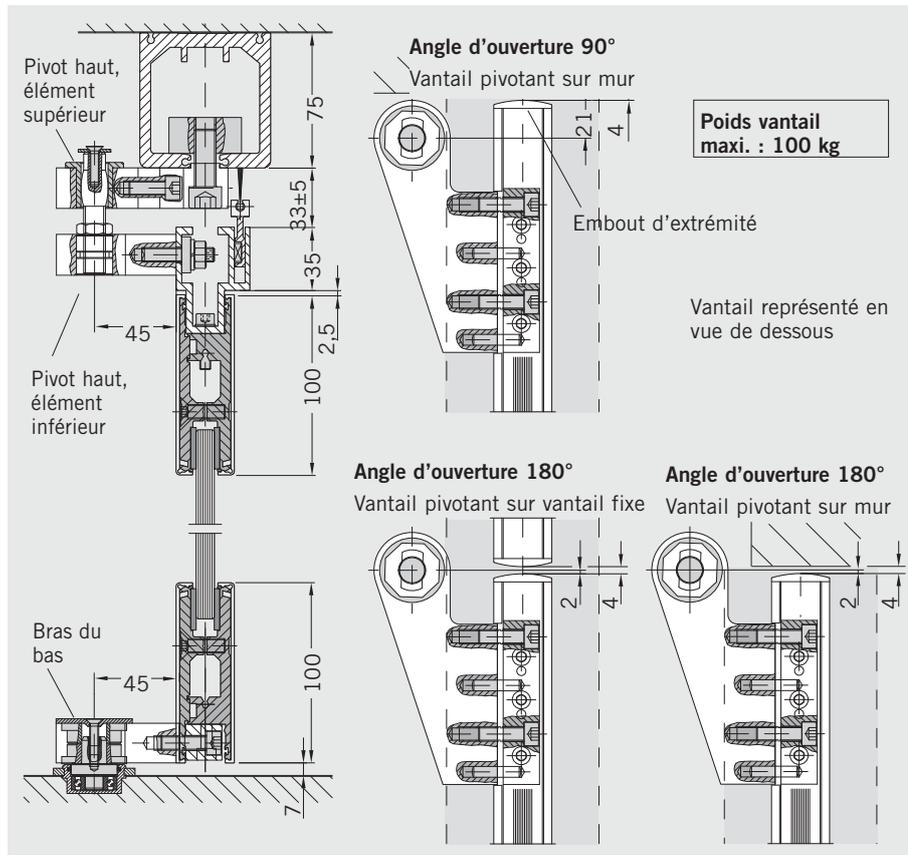
La porte pivotante simple action avec bras à axe déporté s'ouvre à 180° et permet de libérer entièrement l'espace sur le chemin de l'installation. Une serrure basse sécurise également le vantail en position fermé.

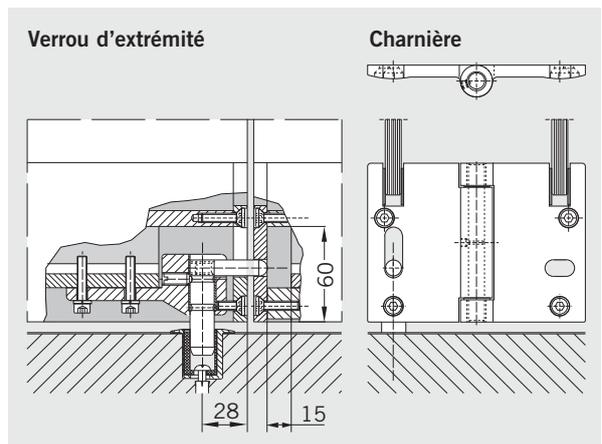
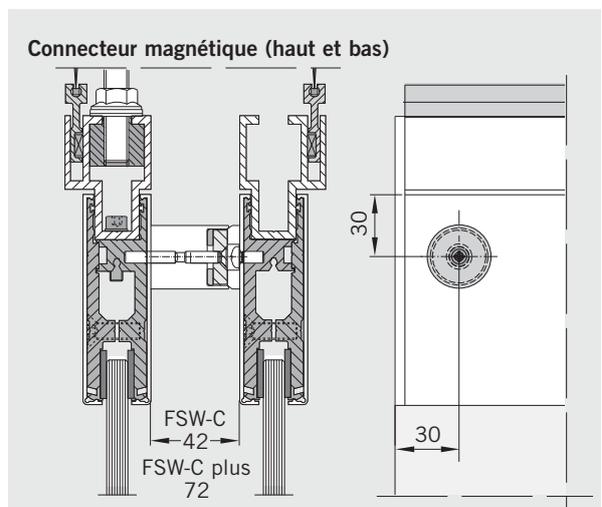
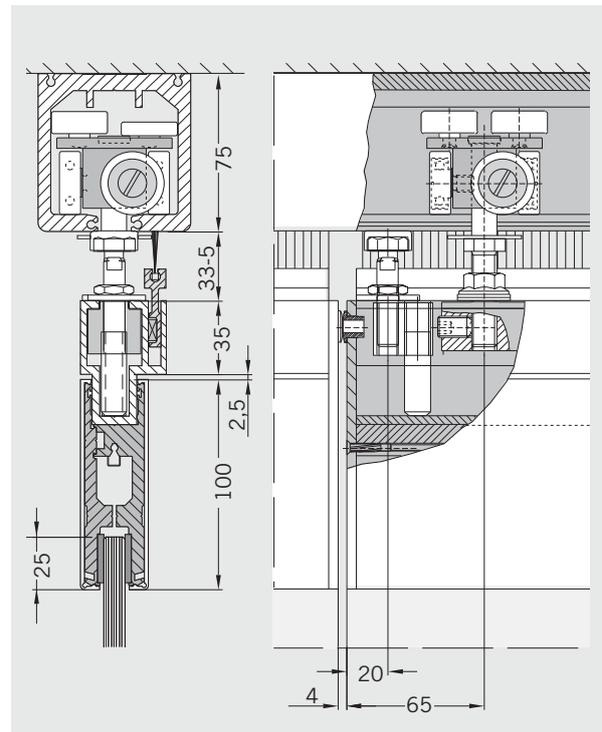
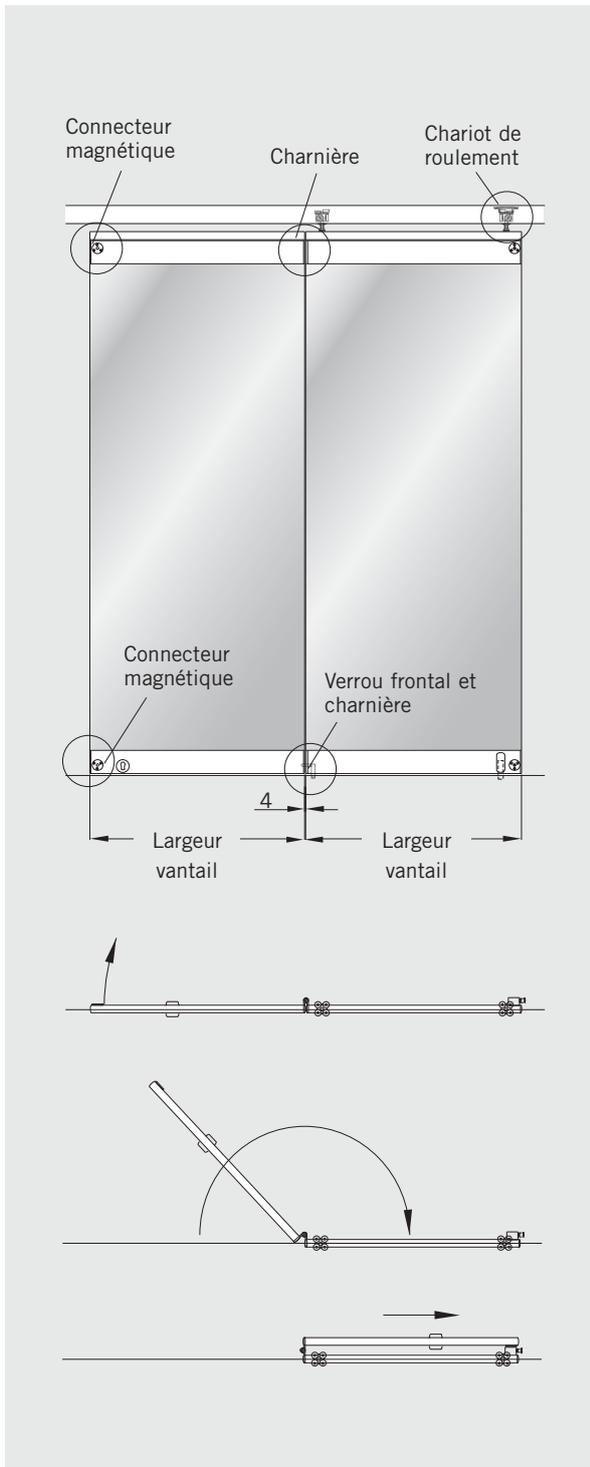
**Vantail fixe**

Partie fixe, élément non coulissant indépendant du reste de l'installation.



Le vantail fixe reprend le même design que les vantaux mobiles. En cas de besoin, il est possible de remplacer les pièces de maintien par des chariots de roulement pour transformer cet élément en vantail coulissant.





### Vantail coulissant rabattable

Accouplé, avec serrure et verrou bas, connecteur magnétique (haut et bas) pour le maintien du vantail repliable sur le vantail coulissant.

### Dimensions

Largeur maxi. de vantail 2 x 1000 mm  
 Haut. instal. maxi. de vantail 3000 mm  
 Poids maxi. de vantail 2 x 70 kg

## HSW-GP variantes et fonctions des vantaux

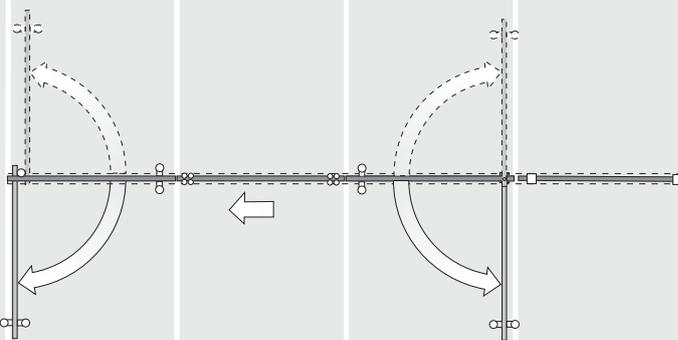
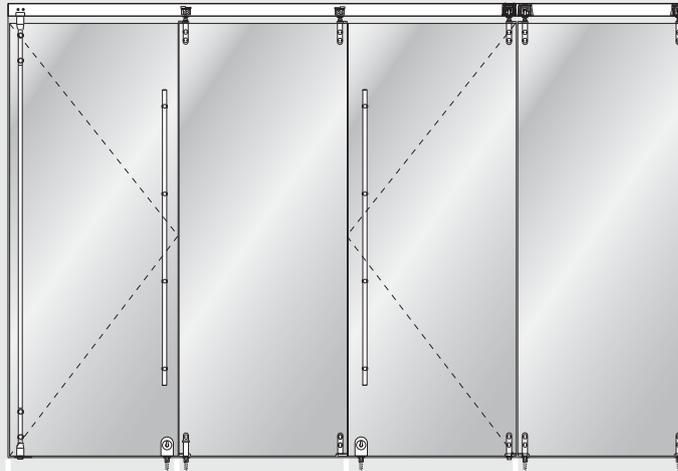
Façade coulissante entièrement en verre avec points de fixation et rail de roulement



Une des caractéristiques distinctives du système HSW-GP sont les points de fixation verre associés au rail de roulement traditionnel. Le design résultant de la beauté fonctionnelle des points de fixation en inox, à fleur de la surface du verre, convient parfaitement à l'architecture actuelle. Même les verres bombés sont sûrement retenus et en association avec un rail de roulement cintré la conception d'installation exceptionnelle est envisageable. Le HSW-GP est conçu pour du verre trempé de sécurité d'épaisseur 10 ou 12 mm.

### Dimensions et poids maxi. des vantaux

Hauteur installation maxi.	3000 mm	3000 mm	3000 mm	3000 mm
Largeur maxi.	1200 mm	1200 mm	1200 mm	1200 mm
Poids maxi.	100 kg	100 kg	100 kg	100 kg



#### Vantail d'extrémité

non déplaçable, avec barre pivot toute hauteur à axe décentré, porte pivotante simple action sur crapaudine et butée ou vantail double action sur crapaudine ou pivot à frein au sol DORMA BTS.

#### Vantail coulissant

fixe quand la façade est fermée.

#### Vantail d'extrémité

non déplaçable, avec pivot haut et bas centrés, comme porte pivotante simple action sur crapaudine et butée ou vantail double action sur crapaudine.

#### Vantail fixe

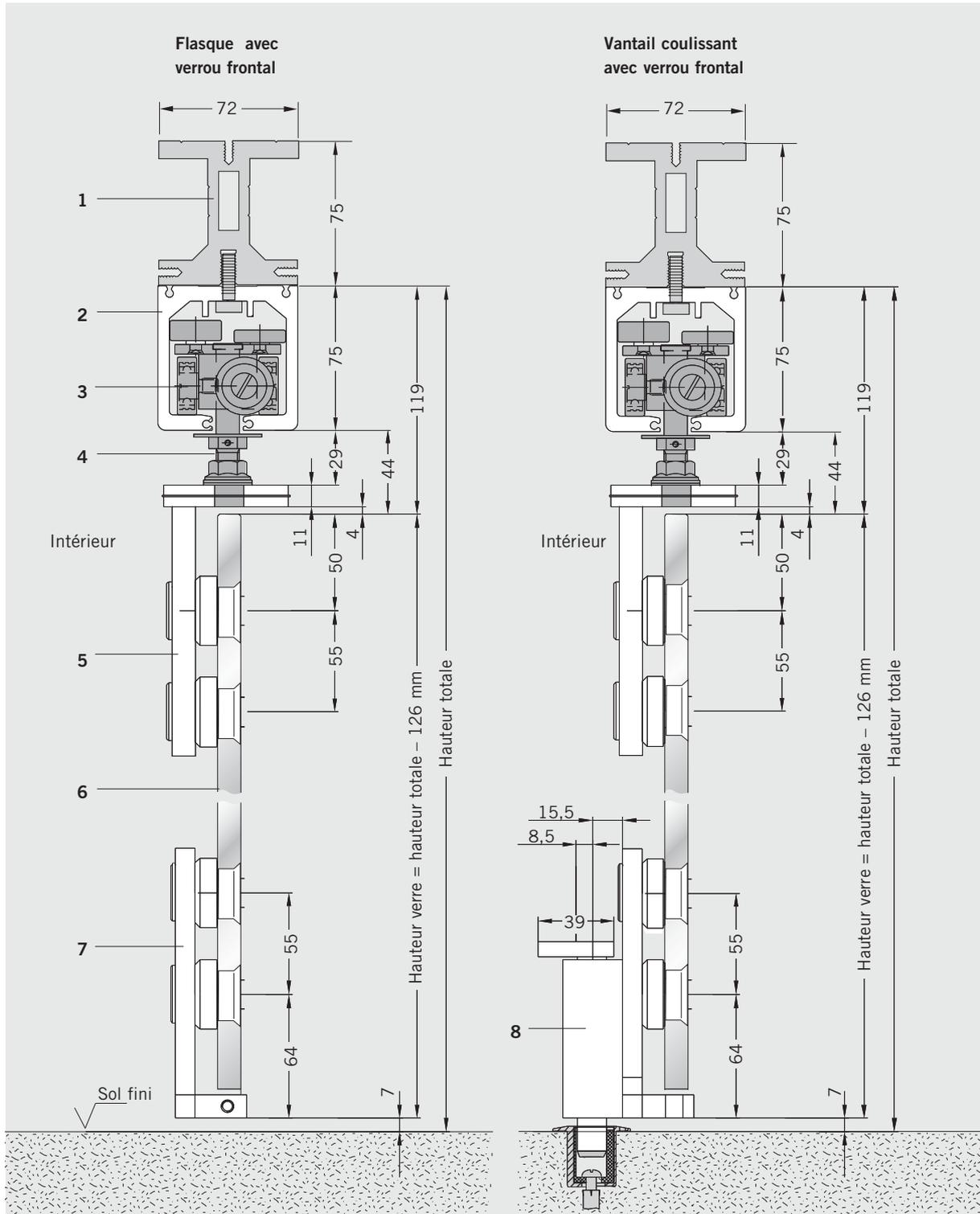
non déplaçable, fixe latéral avec pièces de fixation hautes et flasques de blocage bas.

## Conception du système HSW-GP

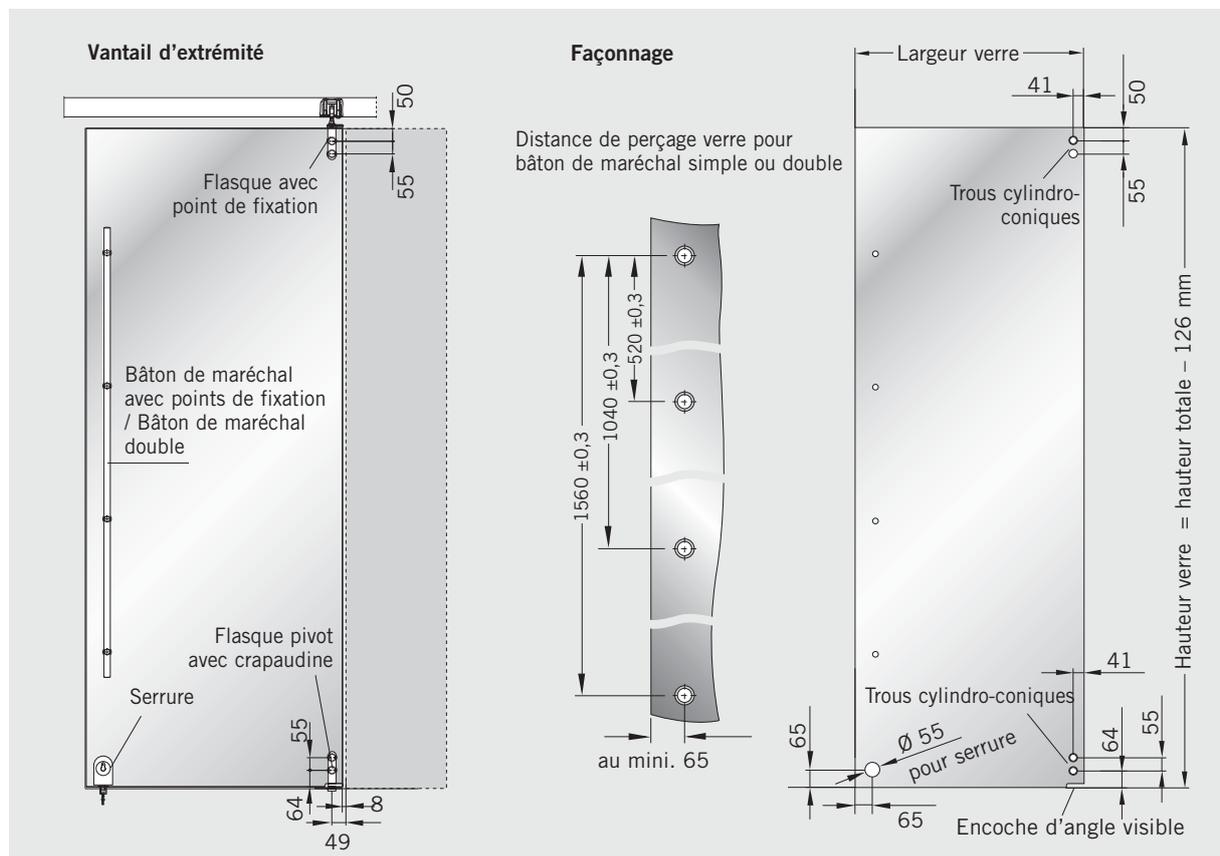
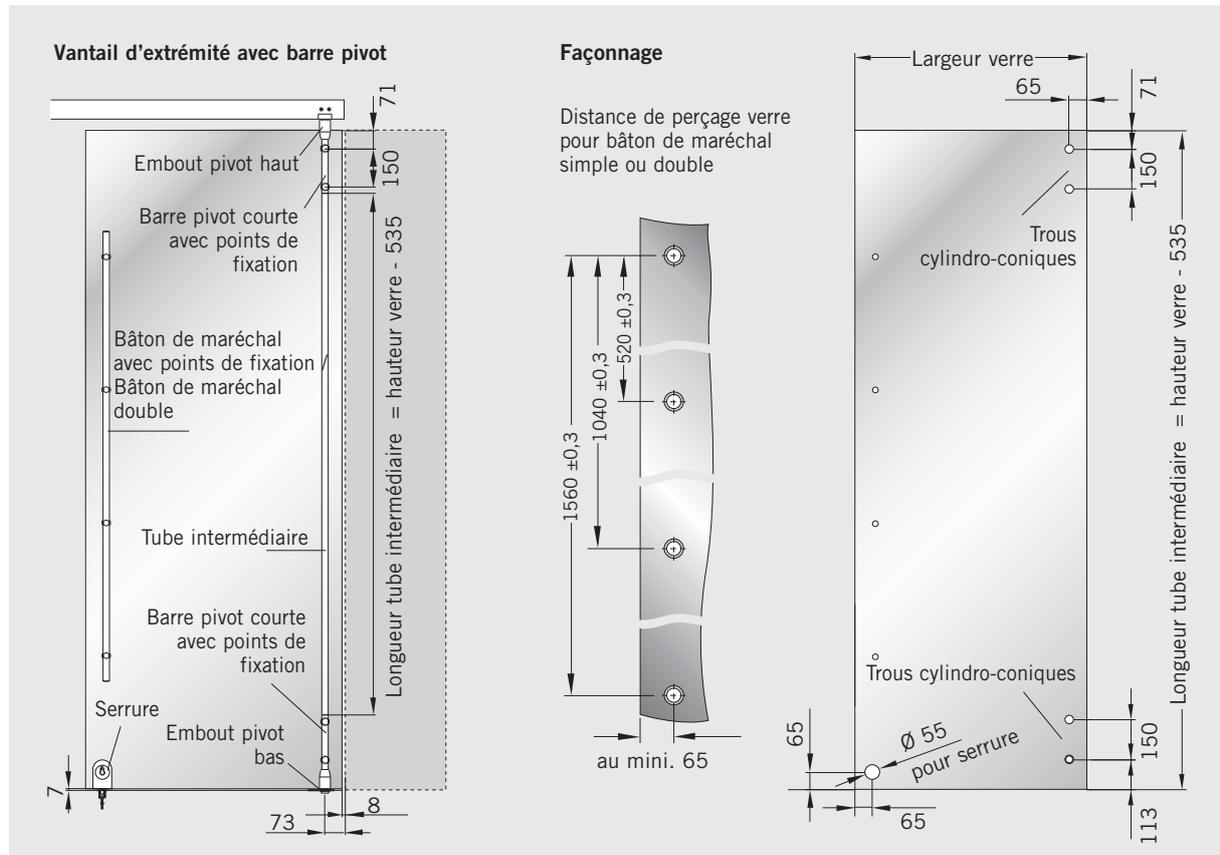
Indépendamment, de la fonction des différents vantaux une installation HSW-GP se compose des éléments suivants :

- 1 Structure porteuse DORMA ajusté au rail de roulement pour un montage rationnel (en option),
- 2 Rail de roulement vissé à la structure porteuse,

- 3 Chariot de roulement,
- 4 Pièce de suspension,
- 5 Flasque avec point de fixation,
- 6 Glace en verre trempé (hors fourniture DORMA),
- 7 Flasque avec verrou d'extrémité,
- 8 Flasque avec verrou frontal.



## HSW GP Types de vantaux et façonnage du verre





## FSW G variantes et fonctions des vantaux

Façades vitrées repliables avec plinthes hautes et basses et chariot de roulement sur chaque extrémité de second vantail.



Les façades vitrées repliables FSW sont appropriées pour les installations linéaires. D'une conception technique et esthétique identique au système DORMA HSW-G. Ce qui assure une harmonie des lignes et des volumes lorsque les façades coulissantes et les façades repliables sont installées à proximité les unes des autres. De ce fait, il est tout à fait possible de compléter un système FSW avec un vantail pivotant d'extrémité HSW.

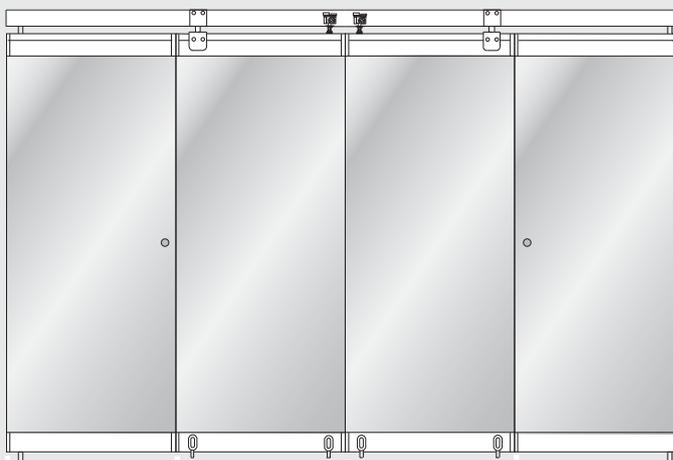
Le système de façades vitrées repliables FSW se compose essentiellement des éléments accouplés suivant : 1 vantail d'extrémité FSW avec 1 ou 3 vantaux repliables. La combinaison de 2 installations FSW opposées permet de créer une façade jusqu'à 8 vantaux.

### Dimensions et poids maxi. des vantaux

Haut.instal. maxi. 3000 mm

Largeur maxi. 1000 mm

Poids maxi. 70 kg

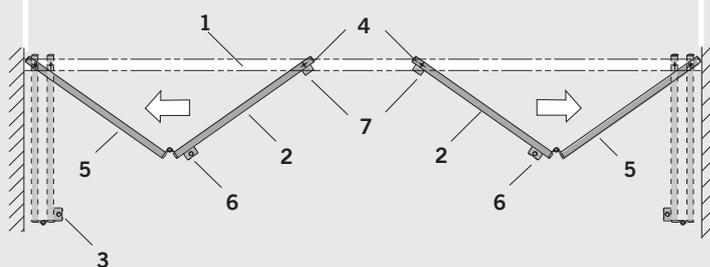


**Vantail d'extrémité**  
avec pivot haut et crapaudine.

**Vantail repliable**  
avec chariot de roulement et verrouillage haut et bas.

**Vantail repliable**  
avec chariot de roulement et verrouillage haut et bas.

**Vantail d'extrémité**  
avec pivot haut et crapaudine.



1 Rail de roulement  
2 Vantail repliable  
3 Charnière  
4 Chariot de roulement

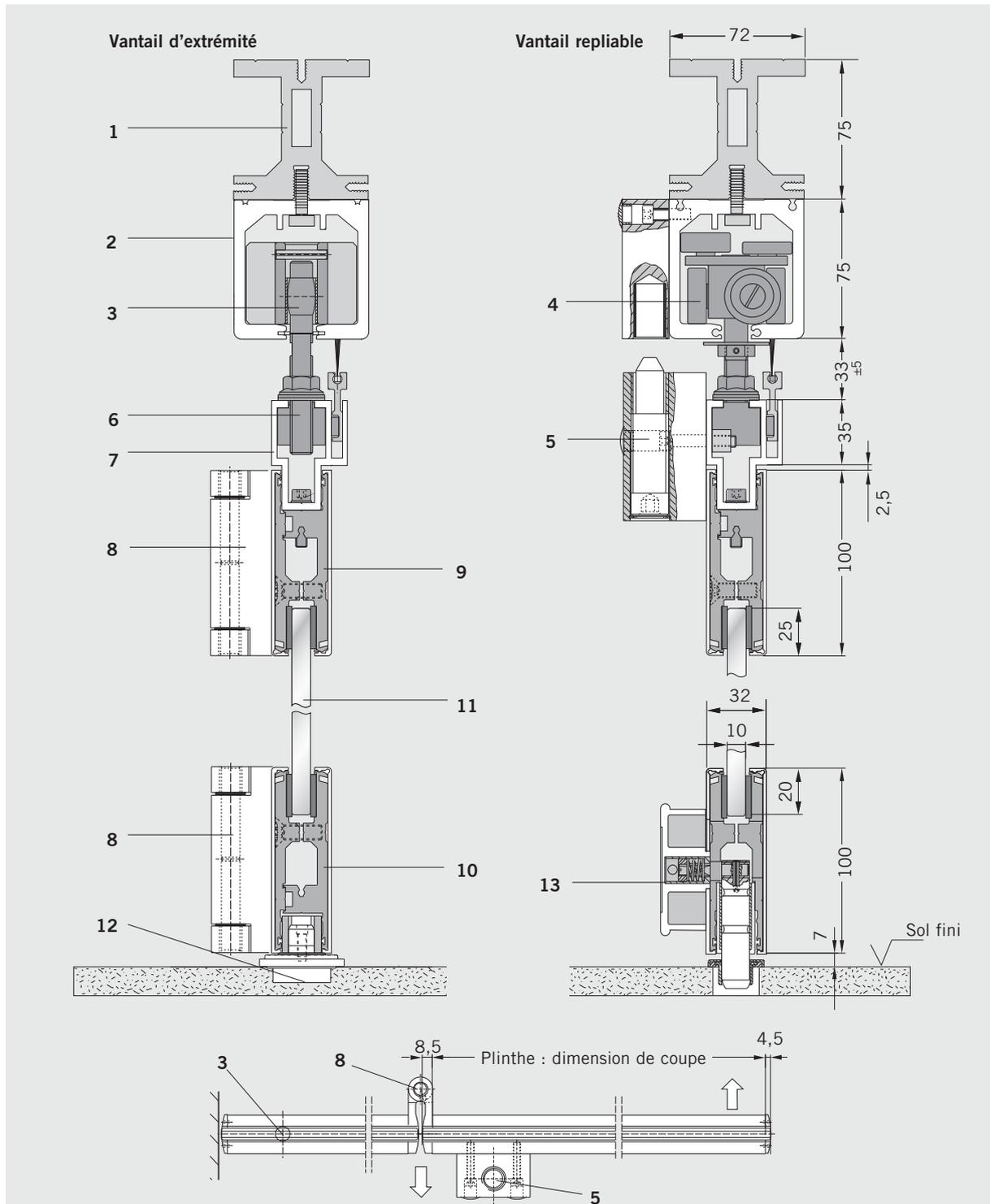
5 Vantail d'extrémité FSW  
6 Verrou haut  
7 Verrou bas

Le FSW-C est conçu pour du verre trempé de sécurité d'épaisseur 10 ou 12 mm.

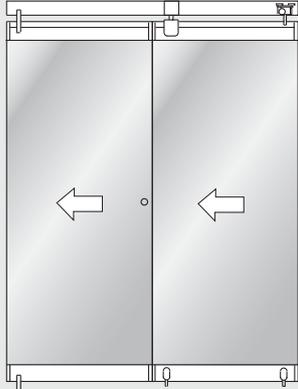
## Conception du système FSW-G

Une installation FSW se compose essentiellement des éléments suivants :

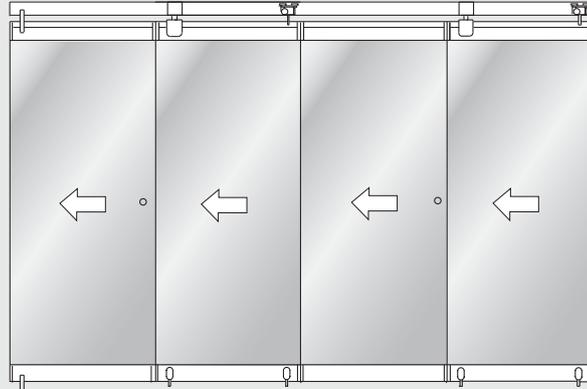
- |  |                                    |   |
|--|------------------------------------|---|
| 1 Structure porteuse DORMA ajusté au rail de roulement pour un montage rationnel (en option) | 5 Verrou haut                      | d'un corps de plinthe, de deux profilés d'habillage à clipper et de deux embouts. |
| 2 Rail de roulement vissé à la structure porteuse  | 6 Pièce de suspension et           | 11 Glace en verre trempé (hors fourniture DORMA)                                  |
| 3 Pivot haut   | 7 Profil porteur avec joint brosse | 12 Crapaudine   |
| 4 Chariot de roulement   | 8 Charnière                        | 13 Verrou frontal   |
|  | 9 Plinthe haute et                 |   |
|  | 10 Plinthe basse composées         |   |



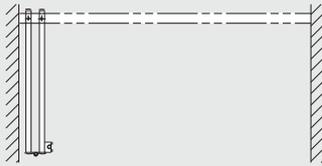
## FSW-G versions possibles :



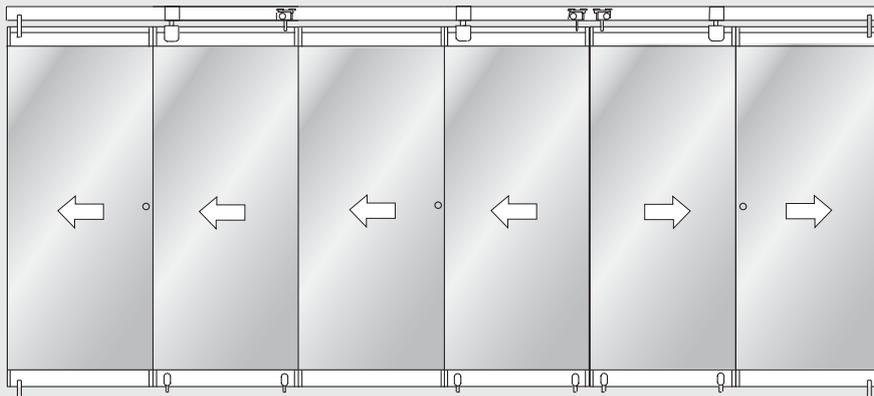
**Type 1**



**Type 2**



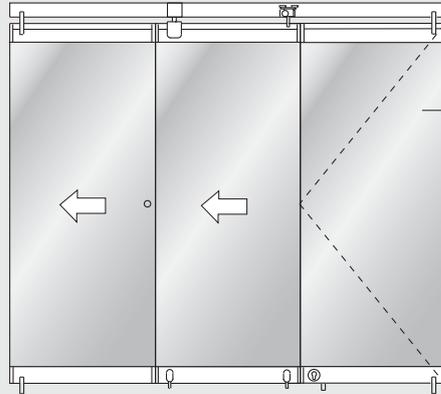
- Type 1a** 2 vantaux repliables - côté gauche (idem ci-dessus)    **Type 2a** 4 vantaux repliables - côté gauche (idem ci-dessus)  
**Type 1b** 2 vantaux repliables - côté droit (ci-dessus inversé)    **Type 2b** 4 vantaux repliables - côté droit (ci-dessus inversé)  
**Type 1c** 4 vantaux repliables (2 de chaque côté)    **Type 2c** 8 vantaux repliables (4 de chaque côté)



**Type 3**



- Type 3a** 6 vantaux repliables (4 vantaux - côté gauche, 2 vantaux - côté droit)  
**Type 3b** 6 vantaux repliables (2 vantaux - côté gauche, 4 vantaux - côté droit)



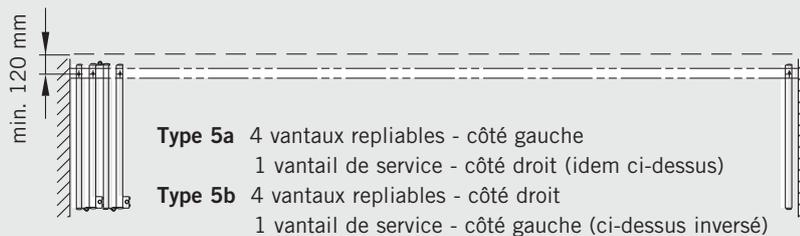
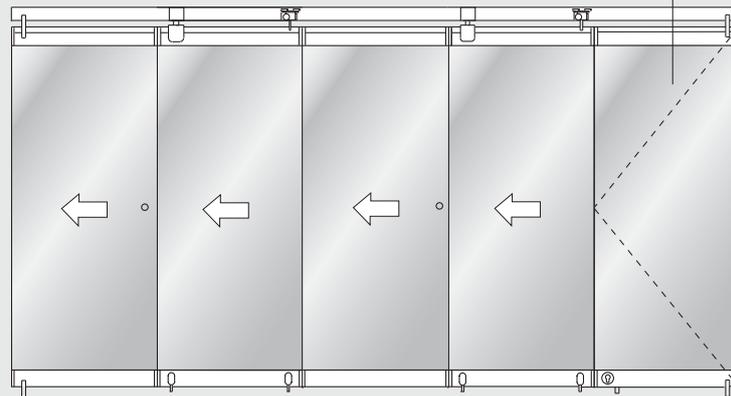
HSW – vantail pivotant d'extrémité (Vantail de service)

**Type 4**



**Type 4a** 2 vantaux repliables - côté gauche  
1 vantail de service - côté droit (idem ci-dessus)

**Type 4b** 2 vantaux repliables - côté droit (ci-dessus inversé)  
1 vantail de service - côté gauche (ci-dessus inversé)



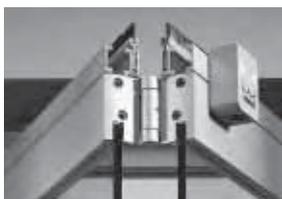
**Type 5a** 4 vantaux repliables - côté gauche  
1 vantail de service - côté droit (idem ci-dessus)

**Type 5b** 4 vantaux repliables - côté droit  
1 vantail de service - côté gauche (ci-dessus inversé)

## FSW-C variantes et fonctions des vantaux

### Façades vitrées repliables avec chariot de roulement centré sur le vantail

Le système FSW-C permet la gestion de grandes largeurs de façade. Le nombre d'élément par installation est librement définissable entre 3 et 8 vantaux. Ainsi, grâce à l'accrochage centré un nombre pair de vantaux n'est plus nécessaire. Ce système permet également de concevoir des installations doubles à cheminement opposé. Les vantaux sont guidés en partie haute par un rail de roulement stable et solidement fixé à une structure porteuse. Le guidage au sol est inutile, ce qui autorise une pose du revêtement de sol en continu. La condition pour le fonctionnement de ce système est de démarrer l'installation avec un vantail de base sur pivot égal à une demi-largeur de vantail, auquel sont raccordés les vantaux repliables. Pour obtenir une symétrie de l'installation, le vantail de fermeture rabattable, sans chariot de roulement, est également réalisé sur la base d'une demi largeur de vantail.



Les charnières ont un petit déport d'axe, ce qui permet un espace de rangement compact tout en conservant une stabilité élevée.

### Dimensions et poids maxi. des vantaux

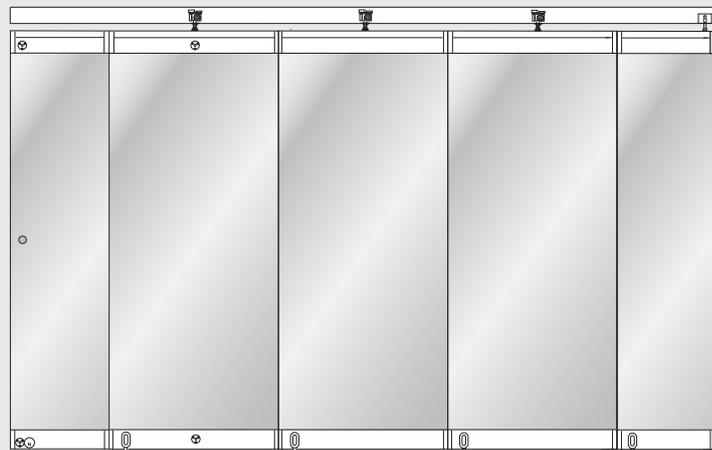
Haut. instal. maxi. 3000 mm

Largeur maxi. 1000 mm

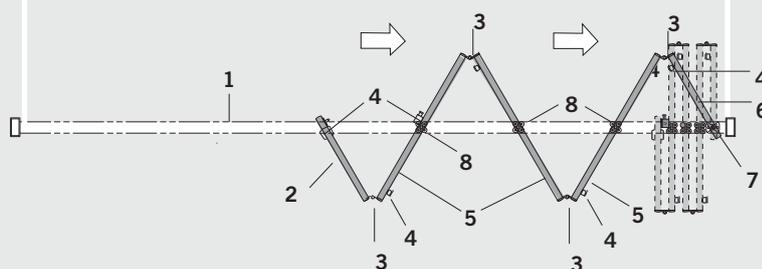
Largeur du vantail de base  
½ largeur de vantail + 63 mm

Poids maxi. 70 kg

Nombre de vantaux de 3 à 8



<b>Vantail rabattable</b> avec verrouillage haut et bas.	<b>Vantail repliable</b> avec chariot de roulement et verrouillage haut et bas.	<b>Vantail repliable</b> avec chariot de roulement et verrouillage bas.	<b>Vantail repliable</b> avec chariot de roulement et verrouillage bas.	<b>Vantail de base</b> sur pivot et crapaudine, verrouillage bas.
--	---	---	---	---



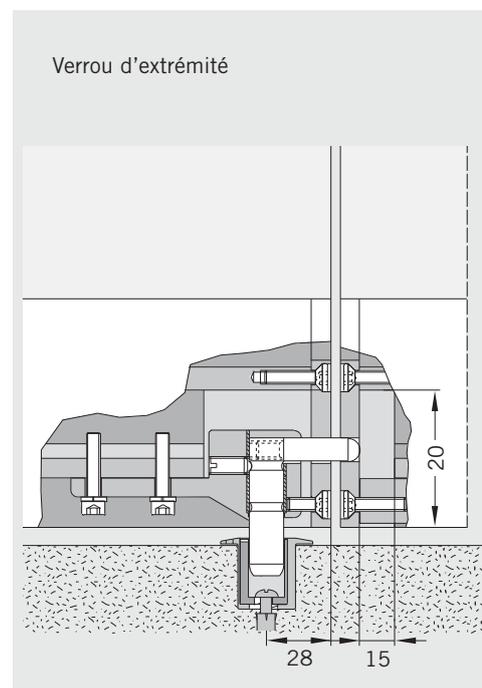
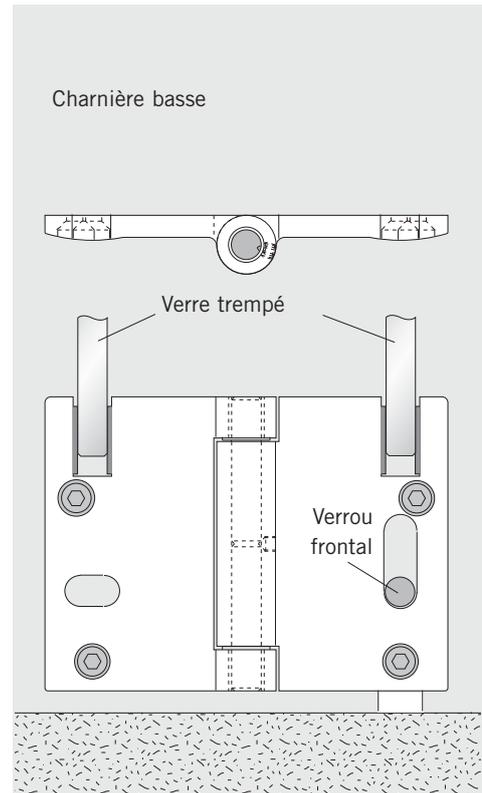
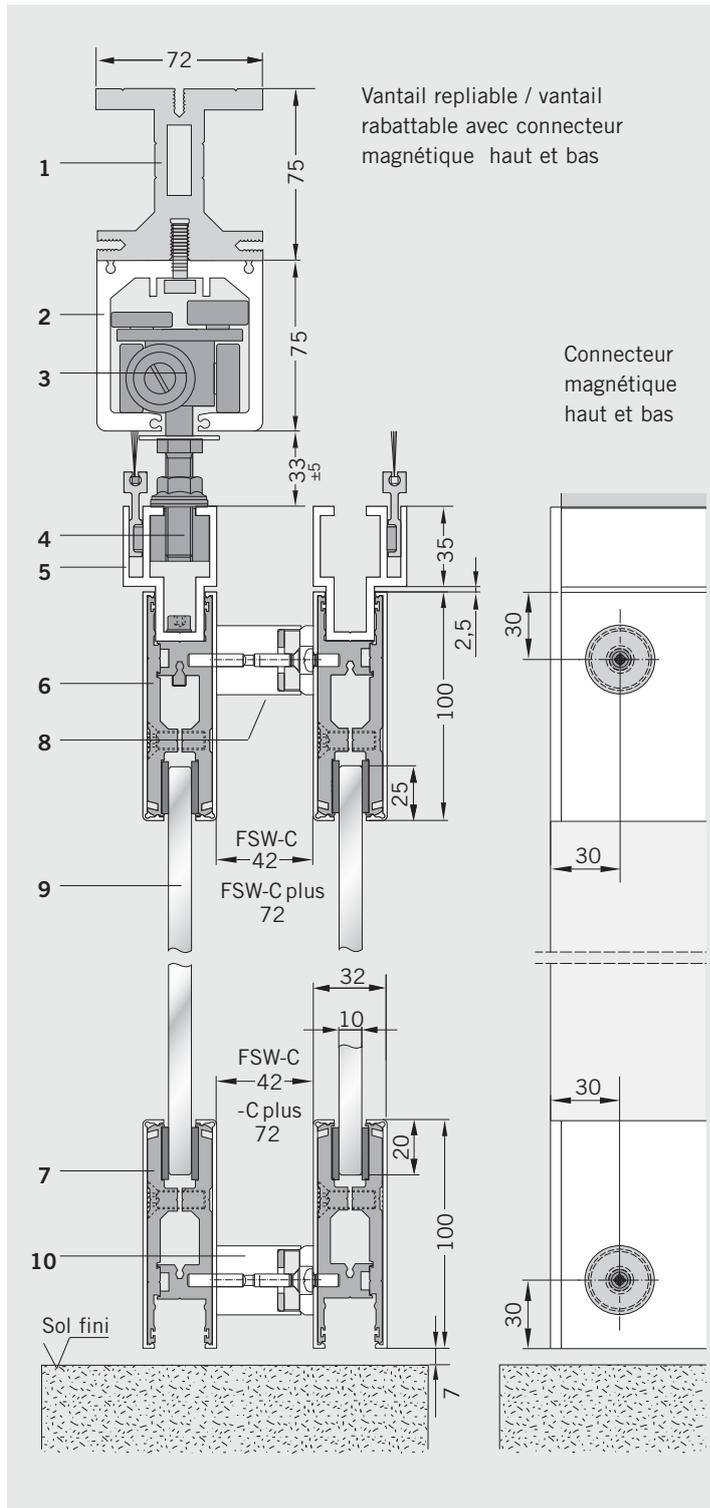
1 Rail de roulement	5 Vantail repliable
2 Vantail rabattable	6 Vantail de base
3 Charnière	7 Pivot et crapaudine
4 Verrouillage	8 Chariot de roulement

Le FSW-G est conçu pour du verre trempé de sécurité d'épaisseur 10 ou 12 mm.

## Conception du système FSW-C

Une installation FSW-C se compose essentiellement des éléments suivants :

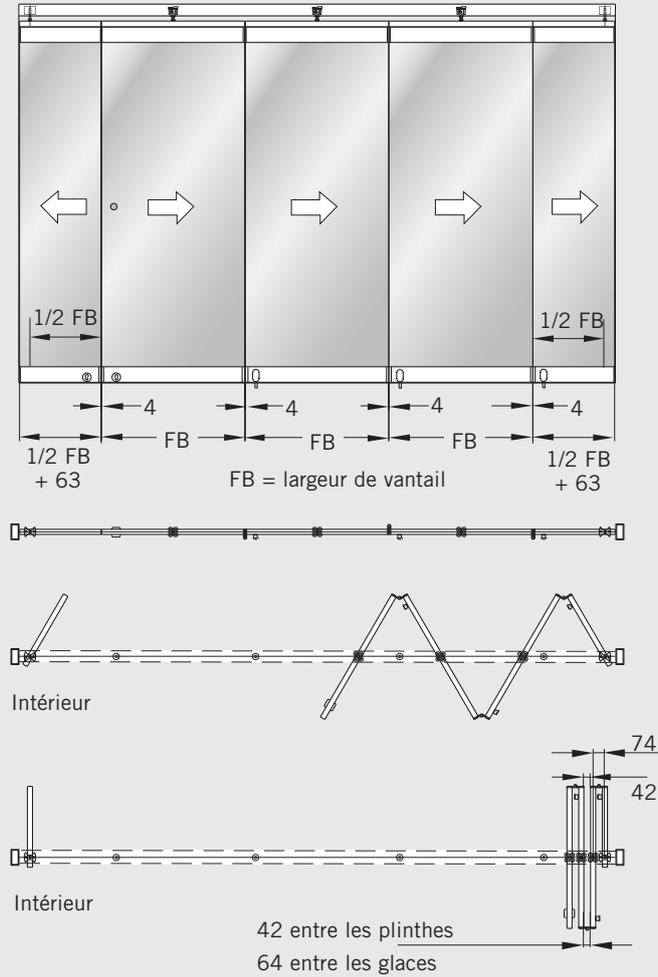
- |   |   |  |
|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Structure porteuse DORMA ajusté au rail de roulement pour un montage rationnel (en option)</li> <li>2 Rail de roulement vissé à la structure porteuse</li> <li>3 Chariot de roulement</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>4 Pièce de suspension et</li> <li>5 Profil porteur avec joint brosse</li> <li>6 Plinthe haute et</li> <li>7 Plinthe basse composées d'un corps de plinthe, de deux profilés d'habillage à clipper et de deux embouts.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>8 Connecteur magnétique</li> <li>9 Verre trempé ou verre feuilleté trempé deux faces (hors fourniture DORMA)</li> <li>10 Connecteur magnétique</li> </ol> |
|---|---|--|



## FSW-C versions possibles :

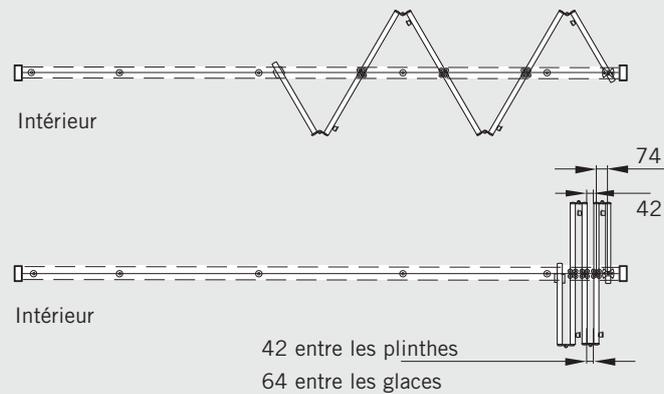
### Type C1

- 1 vantail d'extrémité (étroit)
- 3 vantaux repliables
- 1 vantail de base (étroit)



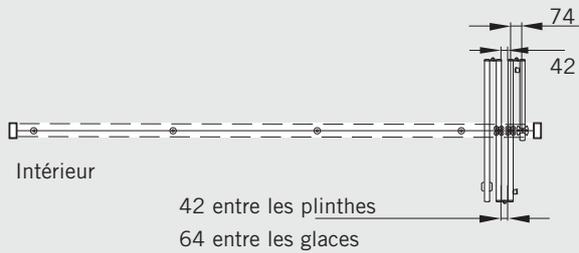
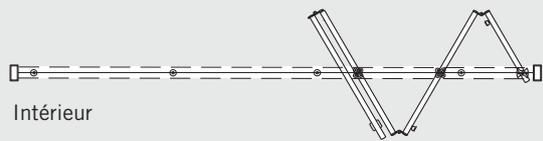
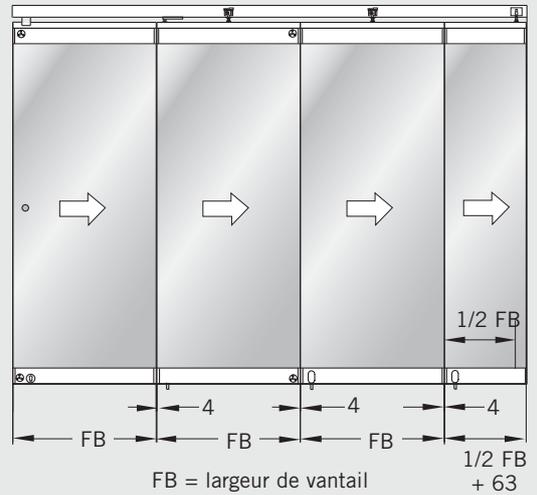
### Type C2

- 1 vantail rabattable (étroit)
- 3 vantaux repliables
- 1 vantail de base (étroit)



**Type C3**

- 1 vantail de passage (vantail rabattable)
- 2 vantaux repliables
- 1 vantail de base (étroit)



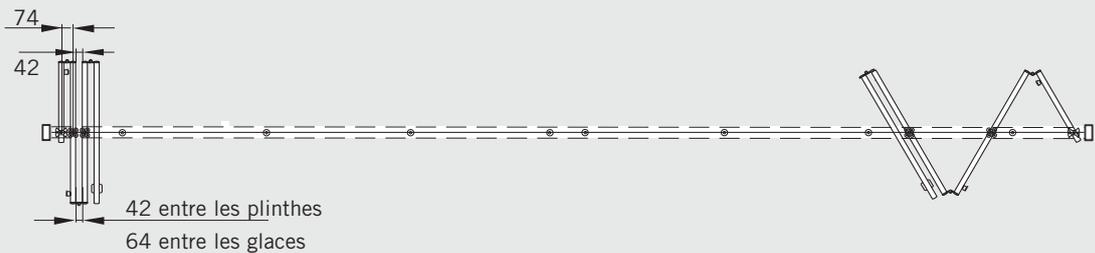
**Type C3 Doppelanlage**

Côté gauche :

- 1 vantail de base (étroit)
- 2 vantaux repliables
- 1 Vantail de passage (vantail rabattable)

Côté droit :

- 1 vantail de passage (vantail rabattable)
- 2 vantaux repliables
- 1 Vantail de base (étroit)



## FSW-C plus

### Accès avec confort, le plus du FSW-C.

Cette variante de FSW-C offre en plus la possibilité d'utiliser le vantail rabattable comme porte d'accès lorsque l'installation est fermée ; avec le grand confort d'ouverture du ferme-porte DORMA TS 93 G. Un verrouillage bas spécial ainsi qu'une pièce de retenue haute stabilisent dans ce cas le premier vantail repliable. L'équerre haute sert de butée et assure un positionnement correct du vantail fermé.

Le déport de l'axe des charnières du vantail rabattable est plus important pour donner plus d'espace au ferme-porte et à la poignée de tirage. Tous les autres vantaux repliables sont équipés de charnières standard et de chariots de roulement.

### Dimensions et poids maxi. des vantaux

Haut. instal. maxi. 3000 mm

Largeur maxi. 1000 mm

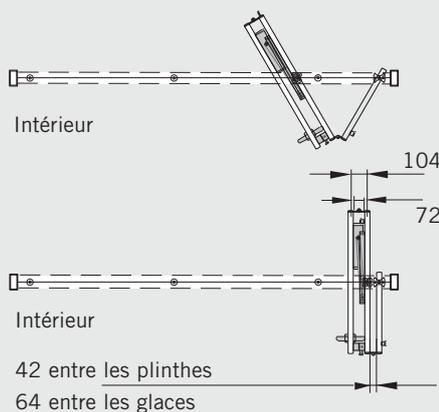
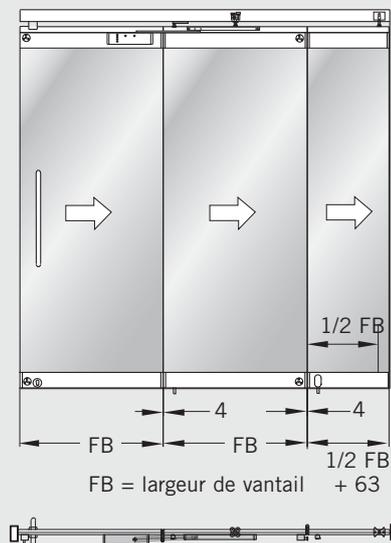
Largeur du vantail de base  
 $\frac{1}{2}$  largeur de vantail + 63 mm

Poids maxi. 70 kg

Nombre de vantaux de 3 à 8

#### Type Cp1

- 1 vantail d'accès  
(Vantail rabattable avec TS 93 G)
- 1 vantail repliable
- 1 vantail de base (étroit)



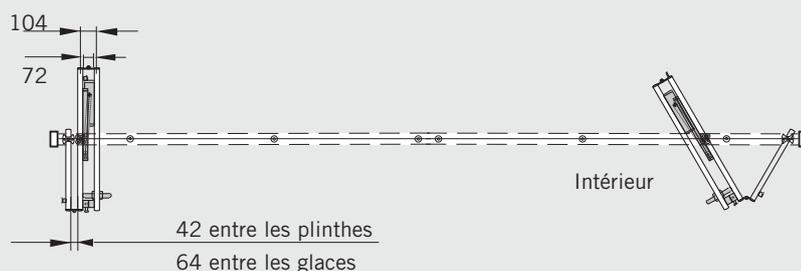
#### Type Cp1 Doppelanlage

Côté gauche :

- 1 vantail de base (étroit)
- 1 vantail repliable
- 1 vantail d'accès  
(vantail rabattable avec TS 93 G)

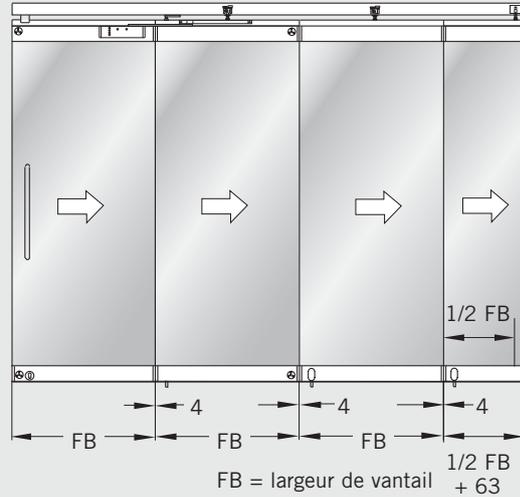
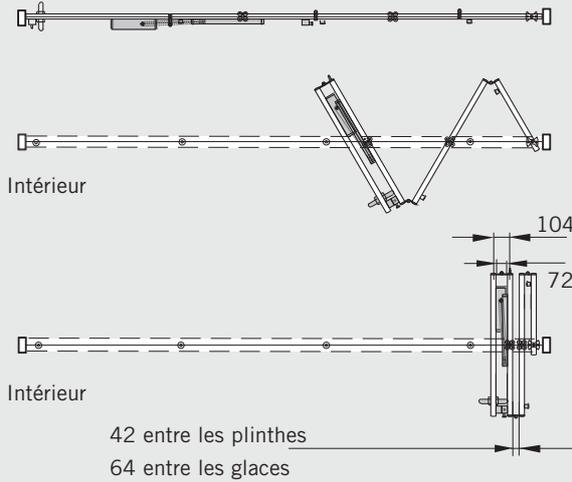
Côté droit :

- 1 vantail d'accès  
(vantail rabattable avec TS 93 G)
- 1 vantail repliable
- 1 Vantail de base (étroit)



### Type Cp2

- 1 vantail d'accès (vantail rabattable avec TS 93 G)
- 2 vantaux repliables
- 1 vantail de base (étroit)



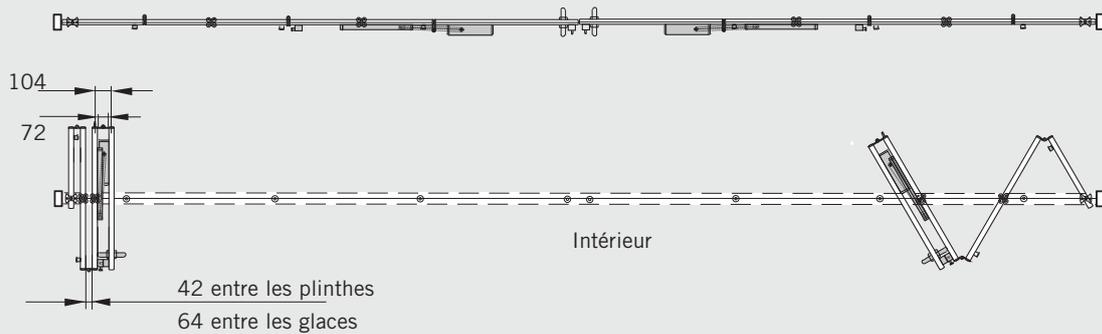
### Type Cp2 installation double

Côté gauche :

- 1 vantail de base (étroit)
- 2 vantaux repliables
- 1 vantail d'accès (vantail rabattable avec TS 93 G)

Côté droit :

- 1 vantail d'accès (vantail rabattable avec TS 93 G)
- 2 vantaux repliables
- 1 vantail de base (étroit)



Données et caractéristique	TS 93	
	EN 2 - 5	EN 5 - 7
Force / Taille	EN 2 - 5	EN 5 - 7
Force de fermeture réglable	par vis	par vis
Vitesse de fermeture en continu	par valve	par valve
Modèle unique DIN-L ou DIN-R	oui	oui
A coup final	par valve	par valve
Limiteur d'ouverture réglable	80° - 120°	80° - 120°
Arrêt réglable	75° - 150°	75° - 150°
Poids	3,5 kg	6,2 kg
Longueur	275 mm	285 mm
Profondeur	53 mm	62 mm
Hauteur	60 mm	71 mm

## HSW-R variantes et fonctions des vantaux

Façade coulissante avec encadrement pour verre trempé, feuilleté ou vitrage isolant



Très grande résistance aux contraintes mécaniques et protection contre les intempéries, les pertes de chaleur et les courants d'air grâce aux cadres en profilés robustes avec joints haut, bas et sur les côtés. Au choix pour verre trempé simple, verre de sécurité feuilleté (SP10), verre isolant ou verre spécial. Pareclose standard pour vitrage de 8 à 22 mm d'épaisseur. Autres épaisseurs de verre nous consulter.

### Dimensions et poids maxi. des vantaux

Hauteur installation maxi.

3000 mm

3000 mm

3000 mm

3000 mm

Largeur maxi.

1100 mm

1100 mm

1100 mm

1100 mm

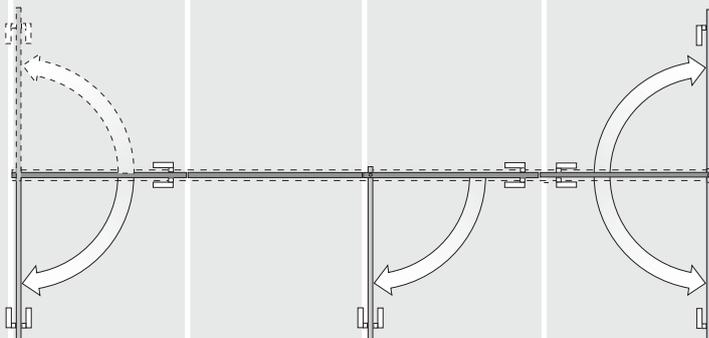
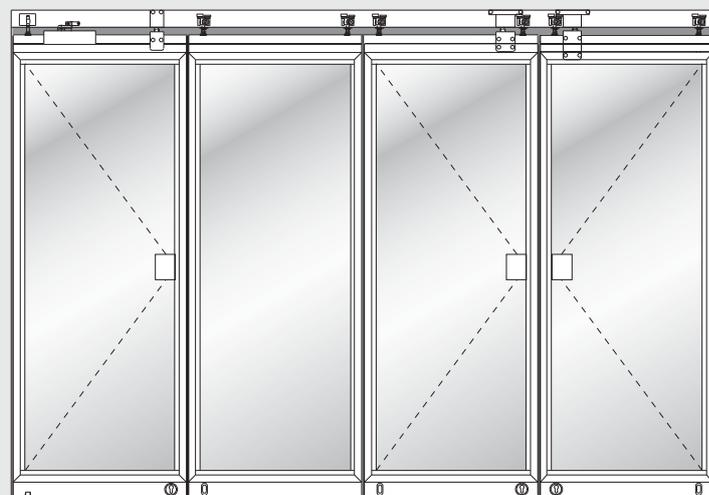
Poids maxi.

100 kg

100 kg

100 kg

100 kg



**Vantail pivotant d'extrémité,** non déplaçable, porte pivotante sur crapaudine avec ferme-porte TS 73 ou vantail double action sur crapaudine ou pivot à frein au sol DORMA BTS.

**Vantail coulissant,** fixe quand la façade est fermée.

**Vantail pivotant/coulissant,** quand la façade est fermée, porte pivotante avec ferme-porte intégré à glissière DORMA ITS 96. Largeur min. de vantail 870 mm.

**Vantail à double action pivotant/coulissant\*,** quand la façade est fermée porte à double action, avec ferme-porte intégré à glissière DORMA ITS 96. Largeur min. de vantail 870 mm.

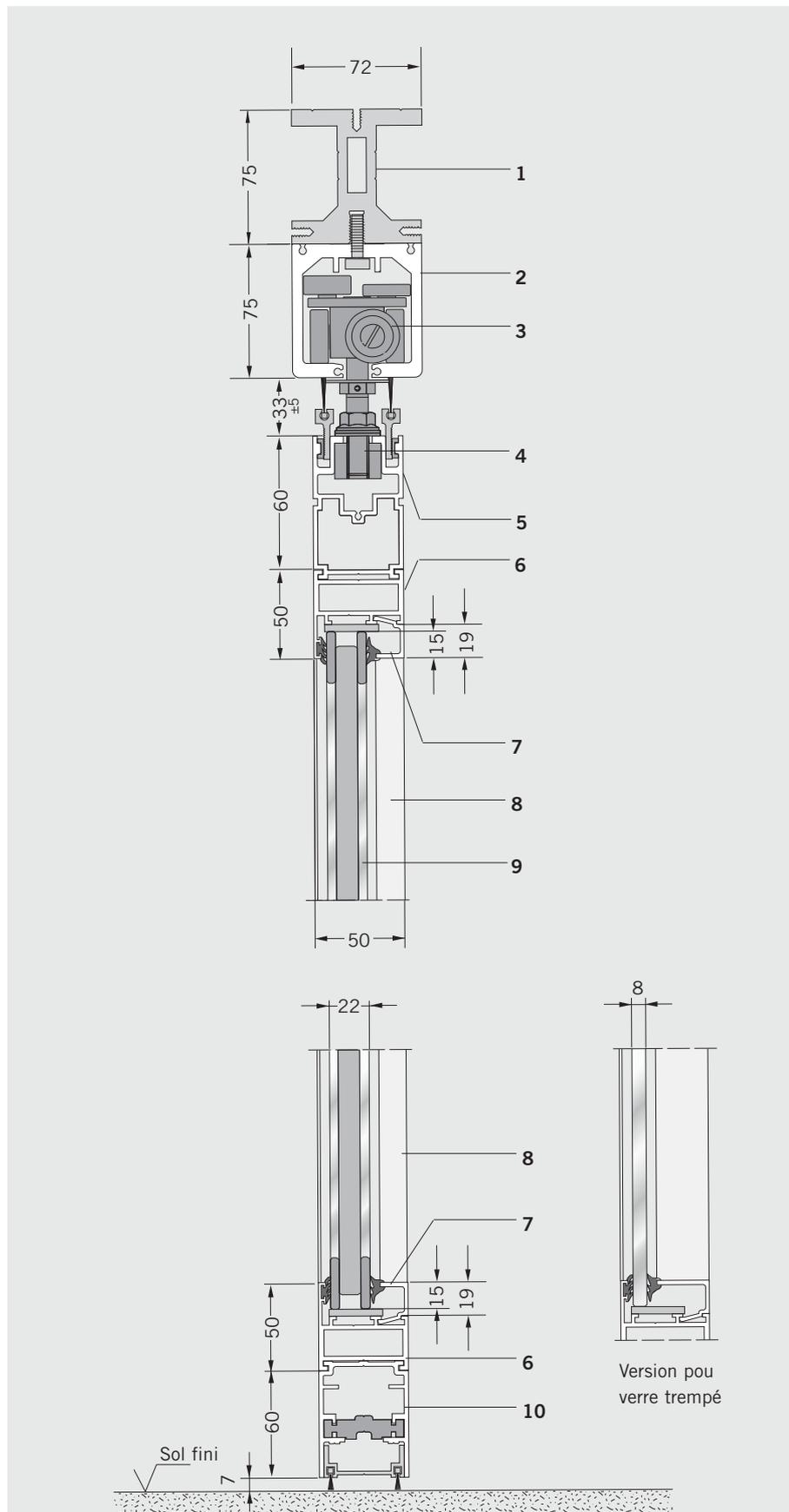
Les vantaux peuvent également être conçus avec des largeurs différentes. La largeur maxi. ne peut dépasser pas 115 % de la largeur mini.

\* Pour ce type de vantail, voir nos conseils pour les façades d'entrée de magasins en page 79

## Conception du système HSW-R

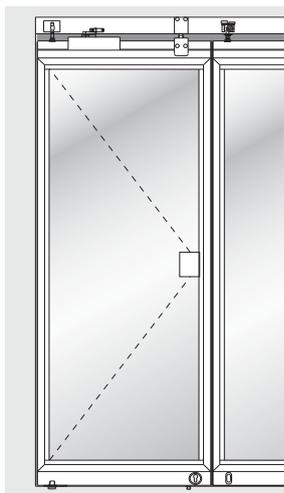
Indépendamment, de la fonction des différents vantaux une installation HSW-R se compose des éléments suivants :

- 1 Structure porteuse DORMA ajusté au rail de roulement pour un montage rationnel (en option)
- 2 Rail de roulement vissé à la structure porteuse
- 3 Chariot de roulement
- 4 Pièce de suspension
- 5 Profilé de compensation haut
- 6 Profilé horizontal pour glace
- 7 Pareclose
- 8 Profilé vertical pour glace,
- 9 Glace en verre trempé ou en verre feuilleté, vitrage isolant (hors fourniture DORMA)
- 10 Profilé bas



**Vantail pivotant d'extrémité**

Non coulissant, équipé en standard avec une serrure basse à pêne dormant et en option avec un verrou haut ou une serrure haute à pêne dormant latéral. Disponible au choix, en vantail simple ou double action.



**Vantail pivotant d'extrémité double action.**

Versions disponibles :

- sur crapaudine à axe rond
- sur BTS 84 pour vantail jusqu'à 100 kg, avec ou sans arrêt à 90°
- sur BTS 80 ' pour vantail de 100 à 150 kg, avec arrêt réglable en standard

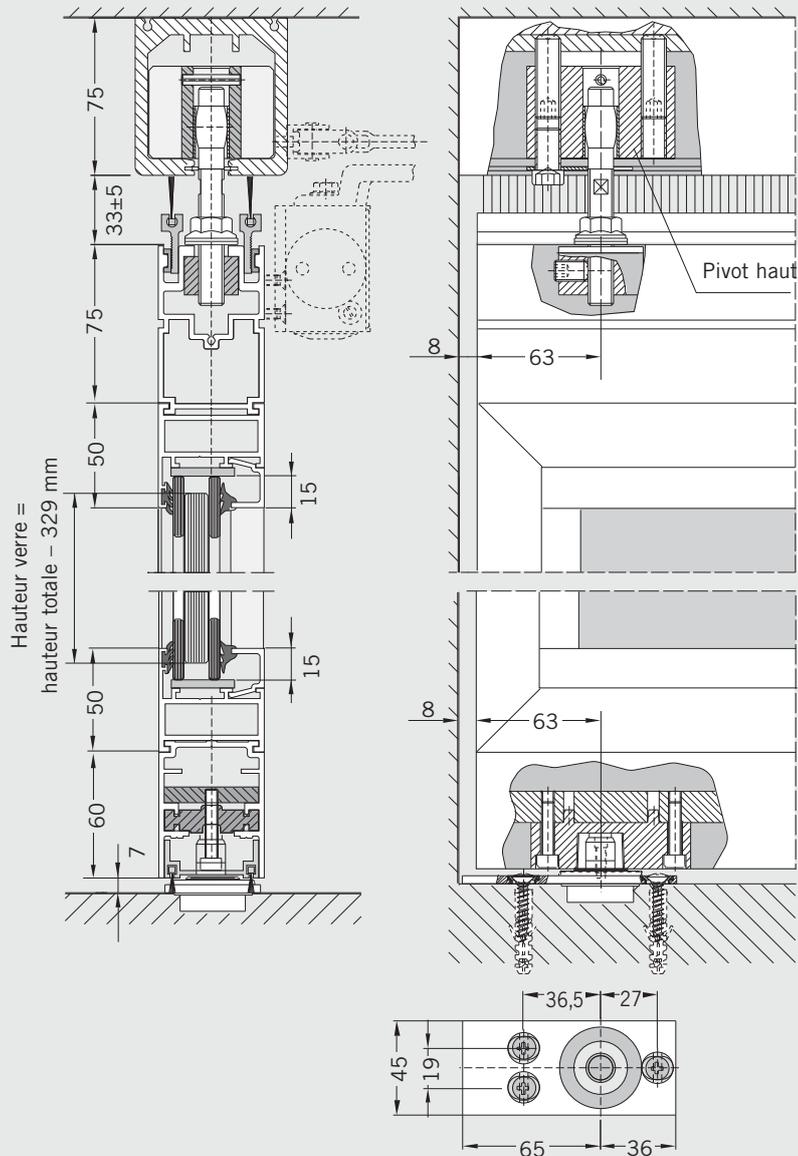
**Vantail pivotant d'extrémité simple action**

avec plaque de butée sur le verrou haut.

Versions disponibles :

- sur crapaudine à axe rond
- comme ci-dessus, avec ferme-porte en applique DORMA TS 73 ou TS 92
- sur BTS 84 pour vantail jusqu'à 100 kg, avec ou sans arrêt à 90°
- sur BTS 80 pour vantail de 100 à 150 kg, avec arrêt réglable en standard

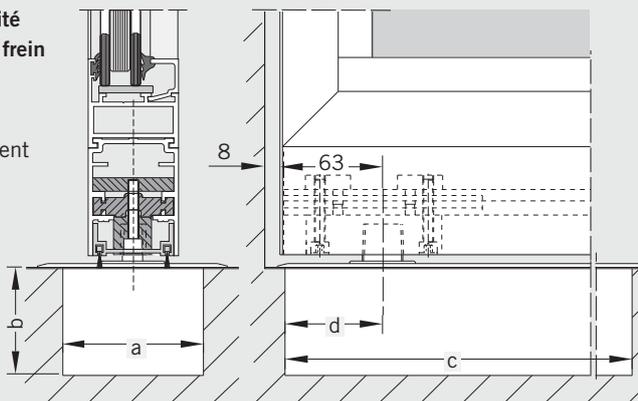
**Vantail pivotant d'extrémité simple ou double action sur crapaudine**



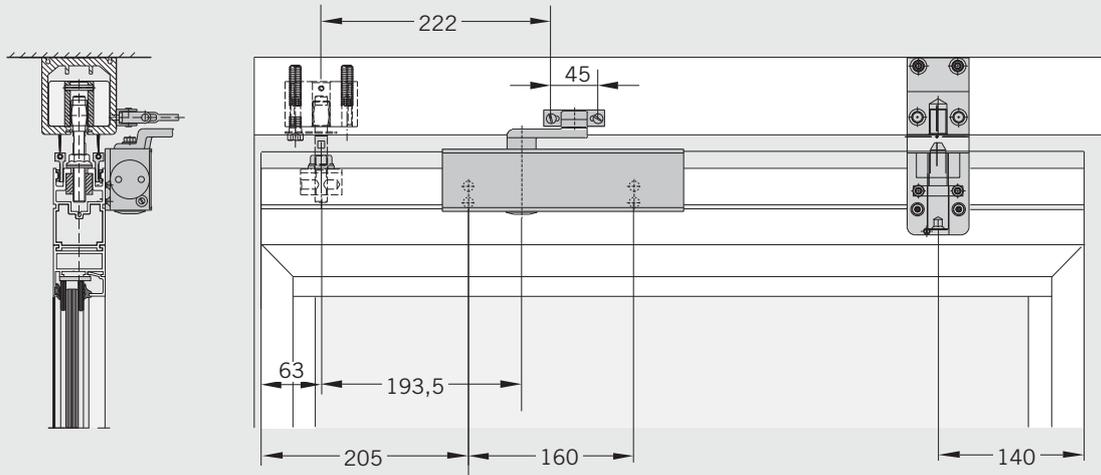
**Vantail pivotant d'extrémité double action sur pivot à frein**

Dimensions d'encastrement

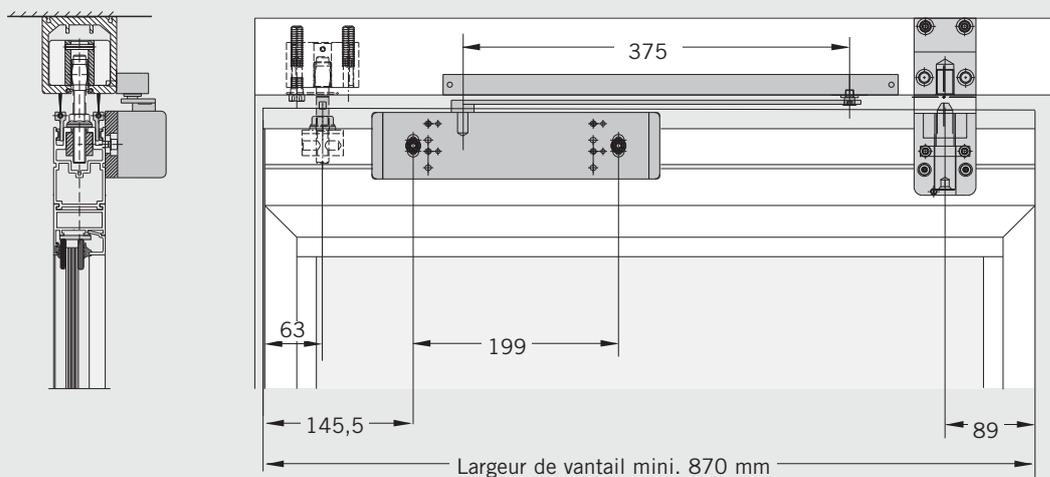
	BTS 80	BTS 84
a	78	108
b	60	40
c	341	306
d	51-57	51-58



Vantail pivotant d'extrémité avec ferme-porte DORMA TS 73 V, verrou haut et butée

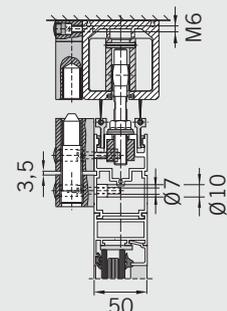


Vantail pivotant d'extrémité avec ferme-porte DORMA TS 92 et verrou haut



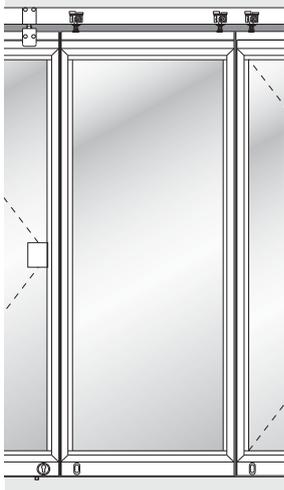
Données et caractéristiques	TS 73 V	TS 92
Force	EN 2 - 4	EN 2 - 4
Force de fermeture réglable	par vis et bras compas	Par vis
Vitesse de fermeture en continu	par valve	par valve
Modèle unique DIN-L ou DIN-R	•	•
A coup final	par bras	par valve
Limiteur d'ouverture réglable	75° -180°	80° -120°
Arrêt réglable	75° -160°	75° -150°
Poids	1,8 kg	1,9 kg
Longueur	233 mm	281 mm
Profondeur	42,5 mm	47 mm
Hauteur	60 mm	65 mm

Verrou haut  
additionnel



**Vantail coulissant**

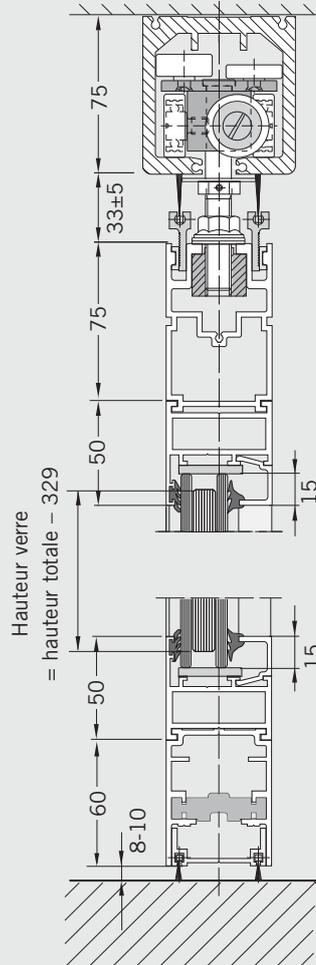
Vantail coulissant, fixe quand la façade est fermée.



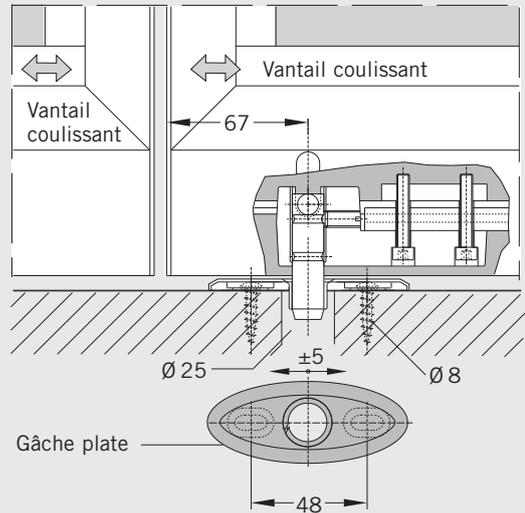
**Vantail coulissant**

Les vantaux coulissant sont déplaçables. Façade fermée, ils sont bloqués en position. Le profilé de socle peut être équipé au choix d'un verrou frontal ou d'une serrure à pêne dormant.

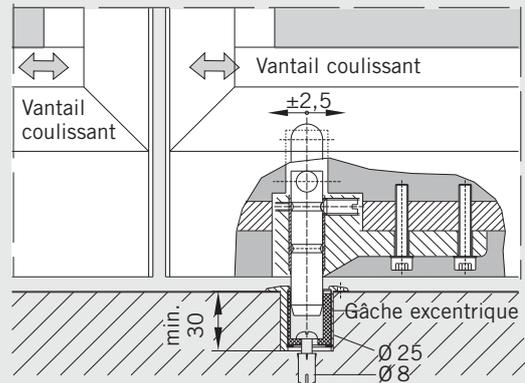
**Vantail coulissant**



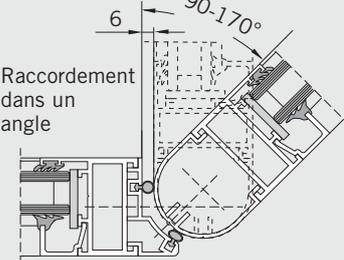
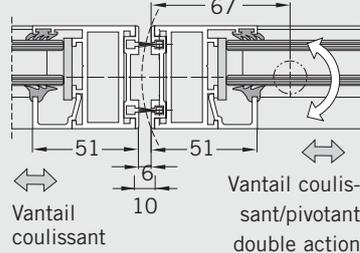
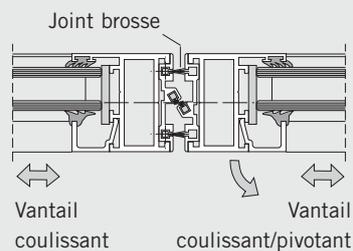
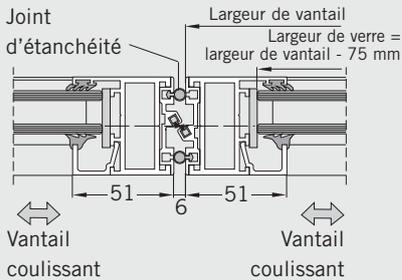
**Verrouillage du vantail sur gâche plate**



**Verrouillage du vantail sur gâche excentrique**

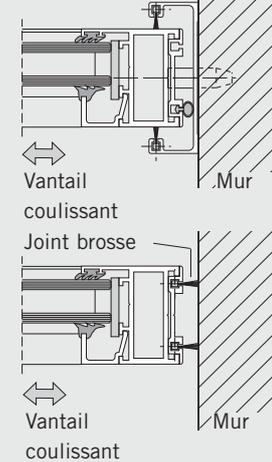


**Raccordement des vantaux coulissants**



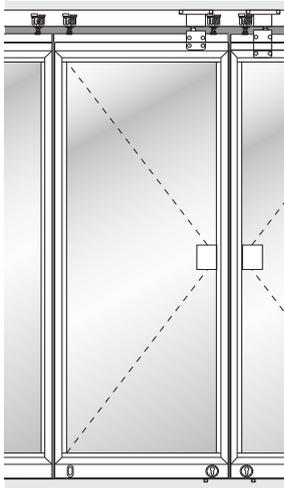
**Raccordement au mur**

Profilé de raccordement mural avec joint brosse



**Vantail coulissant/pivotant**

La façade fermée, vantail pivotant avec ferme-porte encastré DORMA ITS 96 – EN 3-6.



**Vantail coulissant/pivotant avec ferme-porte encastré DORMA ITS 96**

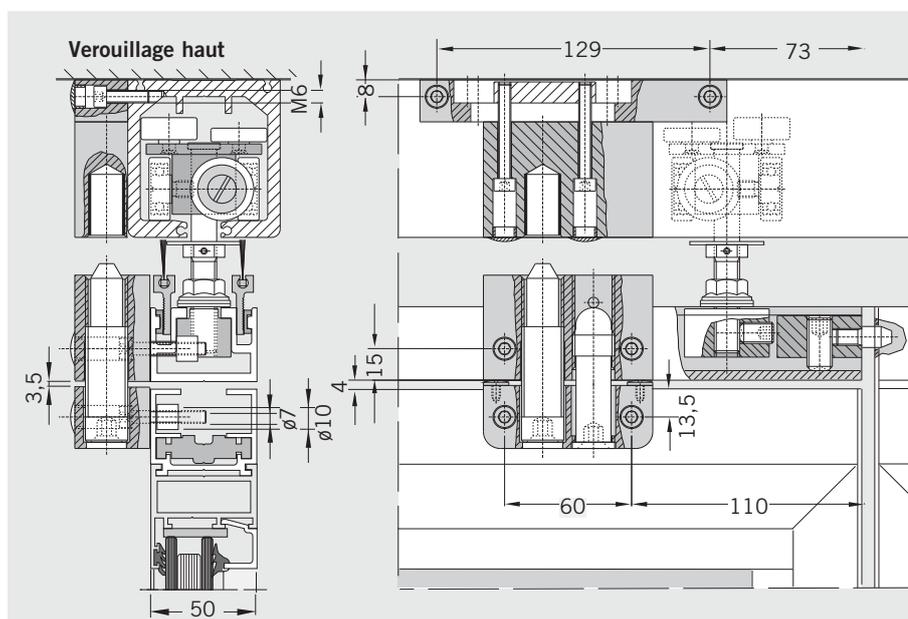
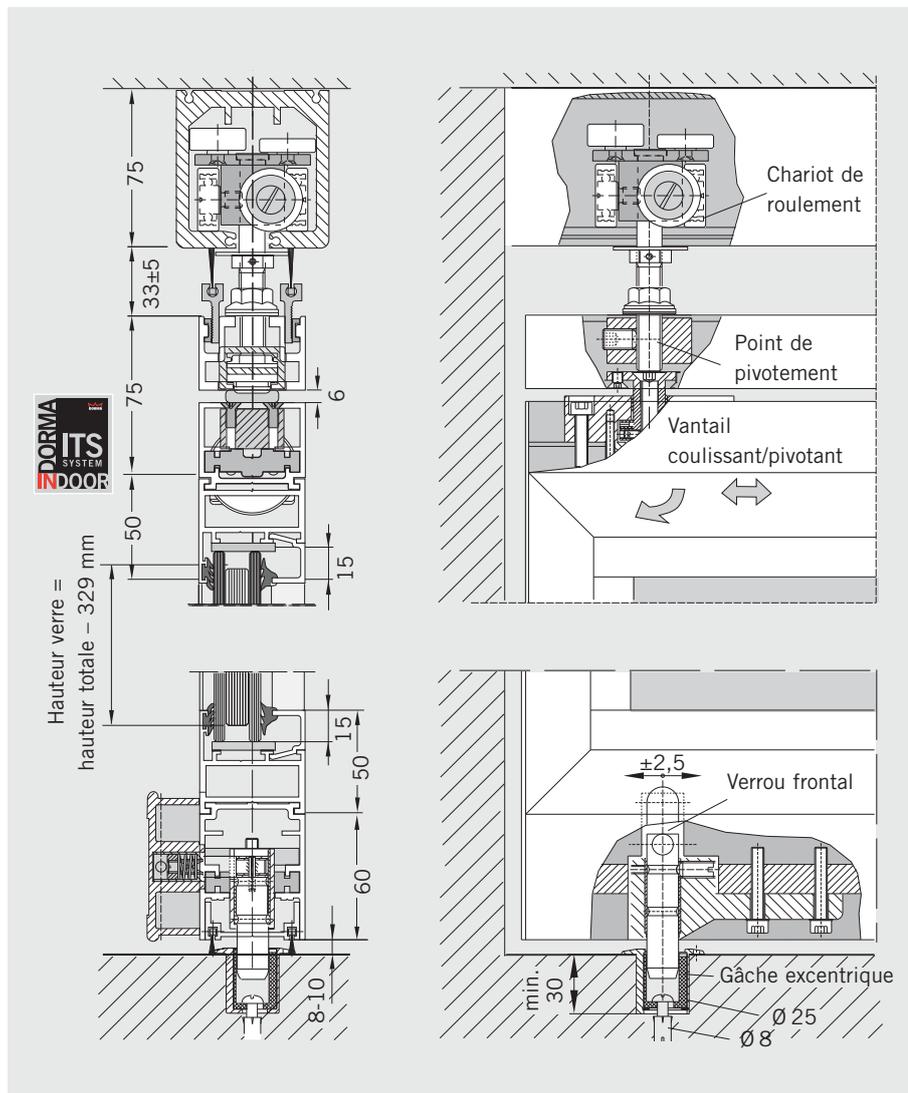
Cette variante est la réponse idéale là où, des portes doivent être ouvertes confortablement sur un côté. Le sens d'ouverture du vantail coulissant/pivotant est disponible au choix vers l'intérieur ou l'extérieur.

Version standard en partie

- haute : pivot haut, ITS 96 EN 3-6, 1 verrou
- basse : verrou frontal en tant que pivot (effacé pour le mode coulissant)

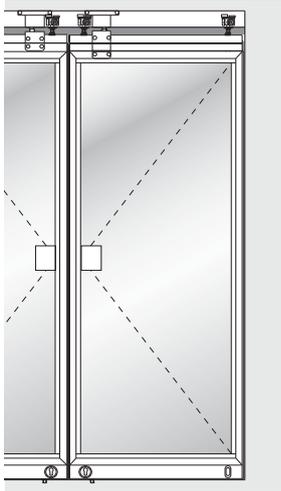
Équipement optionnel en partie

- haute : 2<sup>ème</sup> verrou (installation rail avec désengagement arrière)
- basse : au choix 2<sup>ème</sup> verrou frontal à la place de la serrure.



**Vantail coulissant/pivotant  
double action**

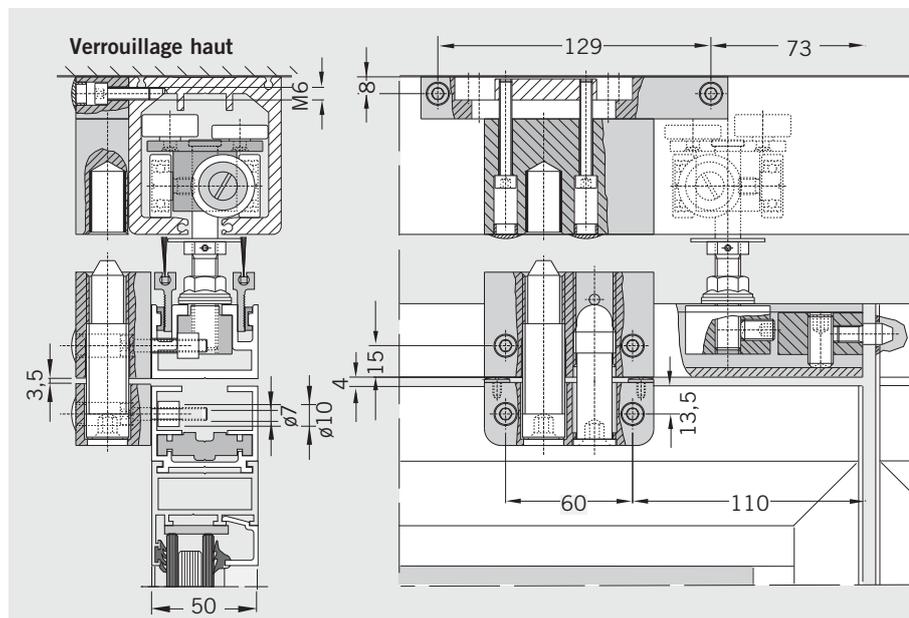
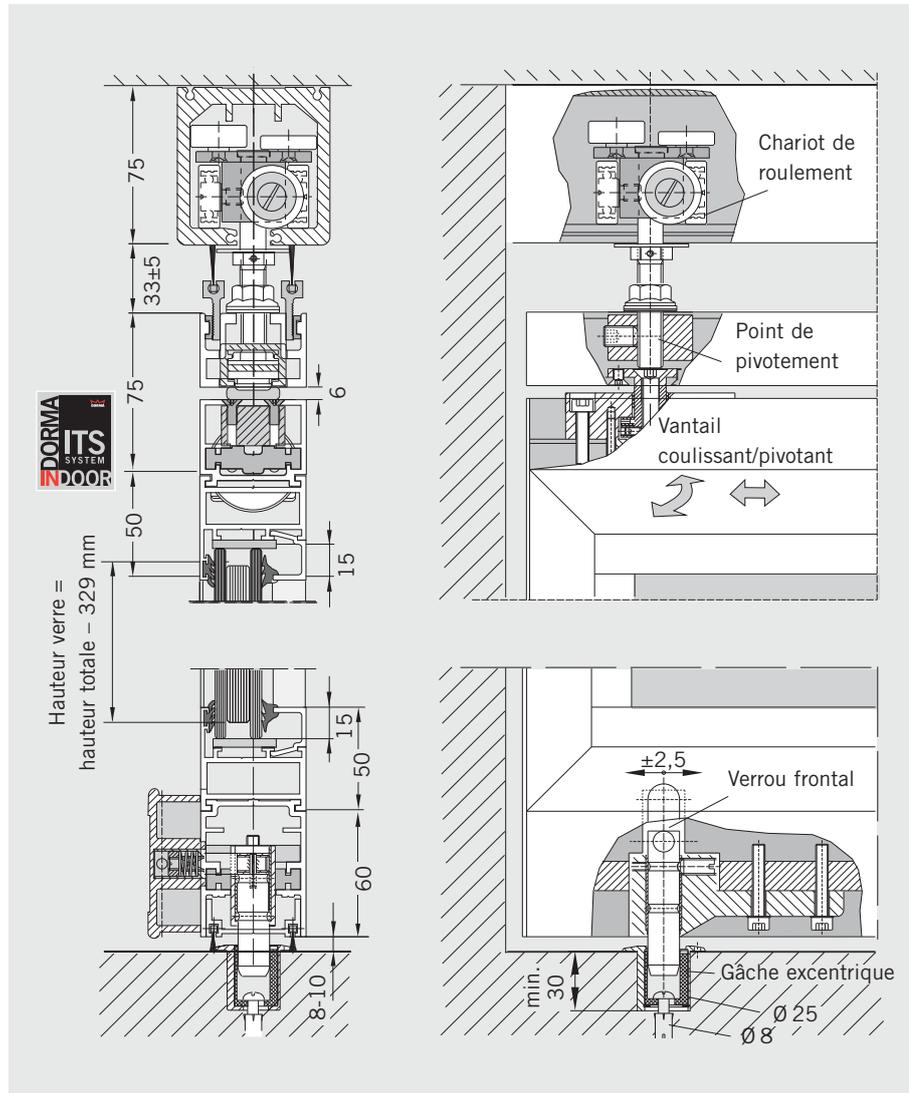
La façade fermée, vantail pivotant double action avec ferme-porte invisible DORMA ITS 96 - EN 3-6.



**Vantail coulissant/pivotant  
avec ferme-porte encastré  
DORMA ITS 96**

Les vantaux coulissants/pivotants à double action avec ferme-porte invisible ITS 96 EN 3-6 se caractérisent par une grande facilité de montage et d'utilisation. Les vantaux sont équipés en standard d'une serrure basse, d'un verrouillage haut et d'un verrou frontal comme pivot (effacé en mode coulissant). Le ferme-porte encastré ITS 96 est livré en standard sans arrêt de porte en position ouverte.

\*Pour ce type de vantail, voir nos conseils pour les façades d'entrée de magasins en page 79





## HSW-ISO variantes et fonctions des vantaux

Avec cadre en profilé à rupture de pont thermique.

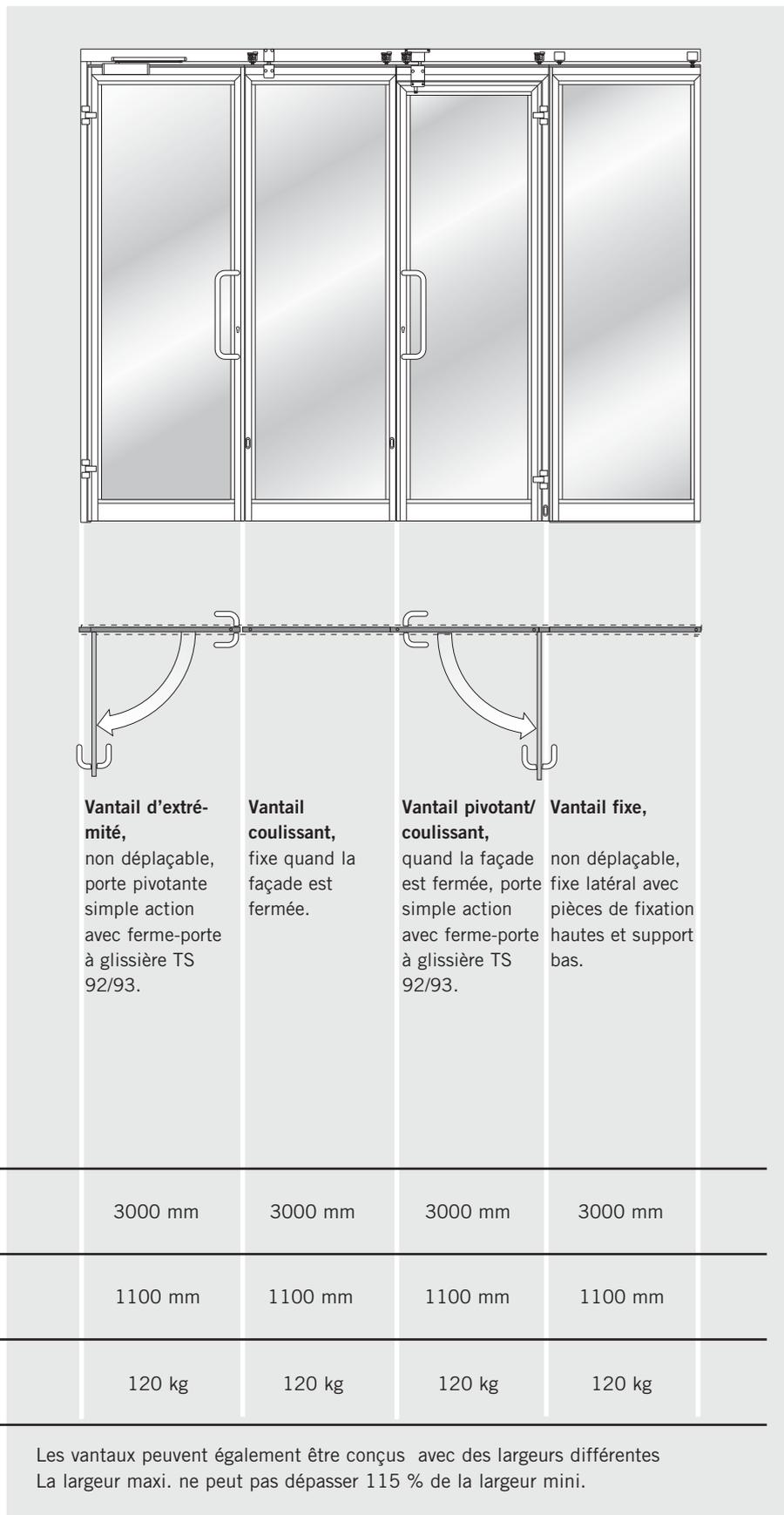


### Exécution des vantaux

Protection contre les intempéries, isolation thermique efficace et température agréable à proximité de la façade pendant les phases de transition et les mois d'hiver grâce au cadre en profilé à rupture de pont thermique (groupe 2.1 profilés isolants acier et aluminium) Avec joints verticaux multiples, s'emboîtant, ainsi que joints caoutchouc sortant automatiquement en haut et en bas et qui viennent s'appuyer sur le rail de roulement au sol. Epaisseur verre : 8 à 49 mm

### Dimensions et poids maxi. des vantaux

Hauteur installation maxi.	3000 mm	3000 mm	3000 mm	3000 mm
Largeur maxi.	1100 mm	1100 mm	1100 mm	1100 mm
Poids maxi.	120 kg	120 kg	120 kg	120 kg



**Vantail d'extrémité,**  
non déplaçable, porte pivotante simple action avec ferme-porte à glissière TS 92/93.

**Vantail coulissant,**  
fixe quand la façade est fermée.

**Vantail pivotant/ coulissant,**  
quand la façade est fermée, porte simple action avec ferme-porte à glissière TS 92/93.

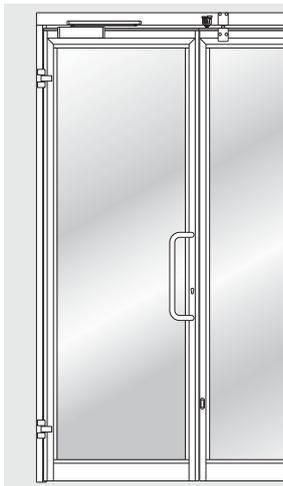
**Vantail fixe,**  
non déplaçable, fixe latéral avec pièces de fixation hautes et support bas.

Les vantaux peuvent également être conçus avec des largeurs différentes La largeur maxi. ne peut pas dépasser 115 % de la largeur mini.



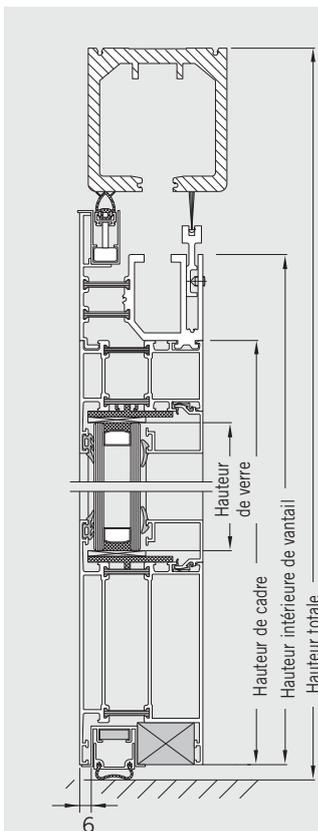
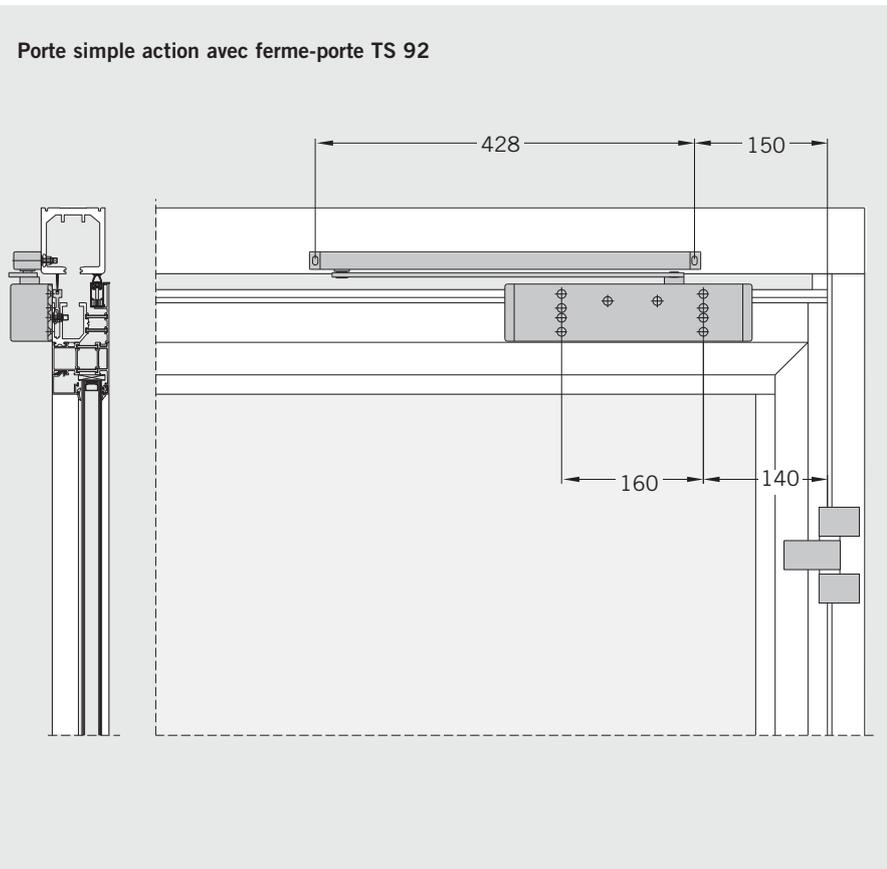
**Porte simple action avec profilé de raccordement mural.**

Vantail fixe, indépendant du reste de l'installation.



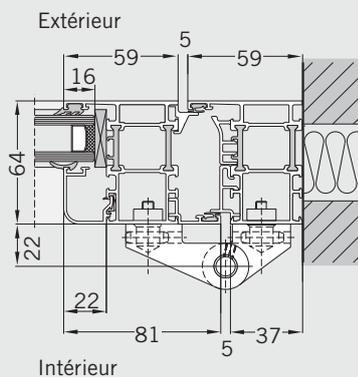
La porte pivotante simple action avec paumelles 3 cops s'ouvre à 170° et permet de libérer entièrement l'espace sur le cheminement de l'installation. Une serrure centrale sécurise également le vantail en position fermé.

**Porte simple action avec ferme-porte TS 92**

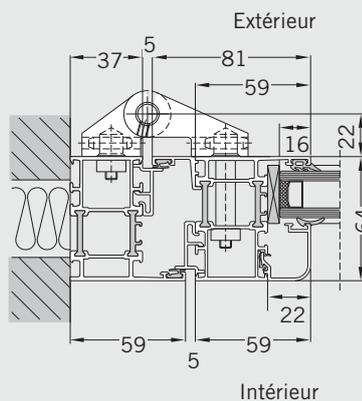


**Porte simple action avec profilé de raccordement mural**

**Ouverture vers l'intérieur**



**Ouverture vers l'extérieur**

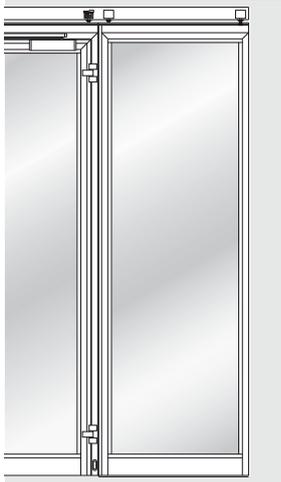


Pour déterminer provisoirement la surface vitrée par vantail veuillez utiliser la formule suivante :  
Surface vitrée approximative par vantail = largeur de vantail x hauteur totale x 0,78

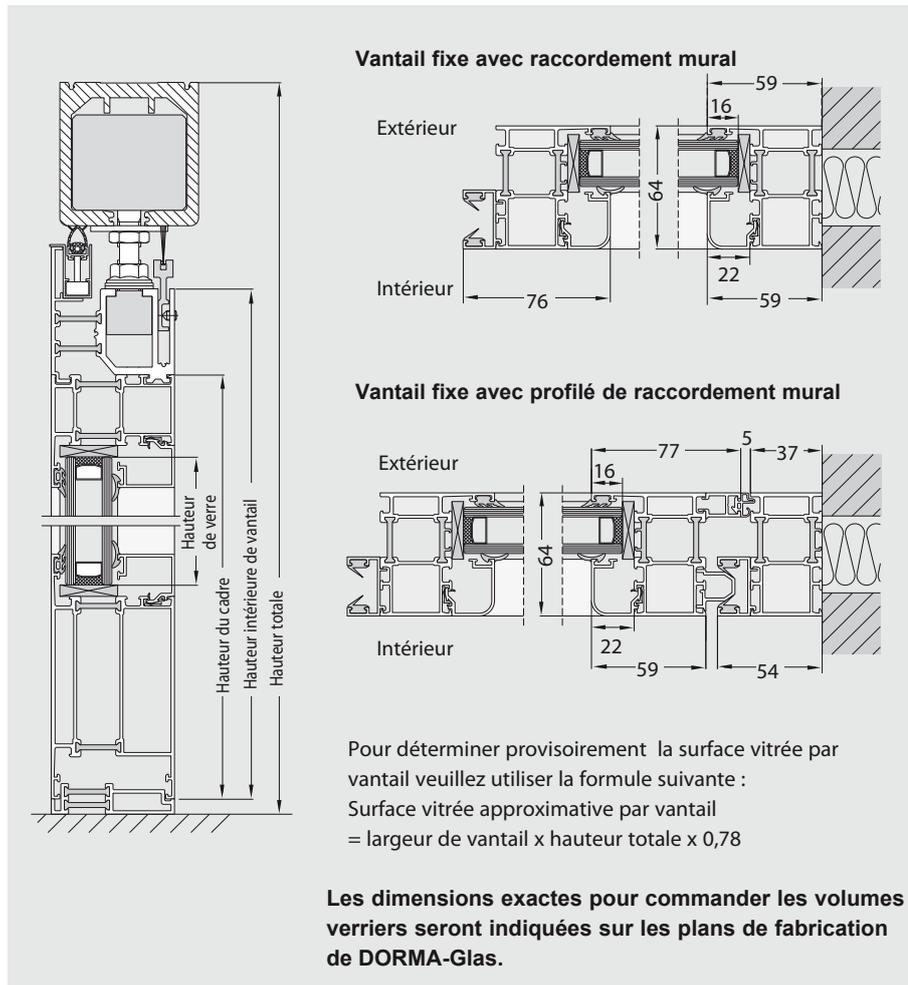
**Les dimensions exactes pour commander les volumes verriers seront indiquées sur les plans de fabrication de DORMA-Glas.**

### Vantail fixe

Partie fixe, élément non coulissant indépendant du reste de l'installation.



Le vantail fixe reprend le même design que les vantaux mobiles. Un profilé support est mis en œuvre à la place du joint d'étanchéité à sortie automatique.



Vantail fixe avec raccordement mural

Vantail fixe avec profilé de raccordement mural

Pour déterminer provisoirement la surface vitrée par vantail veuillez utiliser la formule suivante :  
Surface vitrée approximative par vantail = largeur de vantail x hauteur totale x 0,78

Les dimensions exactes pour commander les volumes verriers seront indiquées sur les plans de fabrication de DORMA-Glas.

### Isolation acoustique

Les mesures effectuées par l'Institut de « Fenstertechnik e.V » de Rosenheim, ont donné une valeur d'isolation acoustique de 27 dB minimum pour une installation à 4 vantaux.

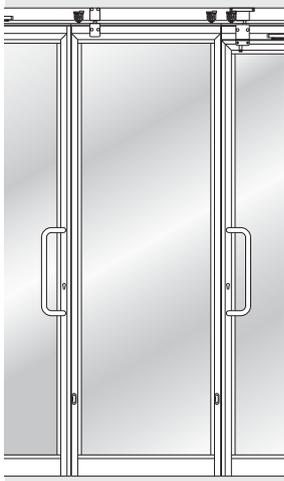
Isolation thermique	Vitrage Ug =	Transmission thermique Uw =
D'après le tableau F.1 issu de la norme EN ISO 10077-1 : 2006, il ressort que sur les installations verticales, dont 30 % de la surface totale est en profilés à rupture de pont thermique ayant un coefficient Uf = 2.6 (W/m <sup>2</sup> K) et des barrettes standard, les valeurs Uw sont les suivantes :	2 W/m <sup>2</sup> K	2,5 W/m <sup>2</sup> K
	1,5 W/m <sup>2</sup> K	2,1 W/m <sup>2</sup> K
	1,1 W/m <sup>2</sup> K	1,8 W/m <sup>2</sup> K
	0,9 W/m <sup>2</sup> K	1,7 W/m <sup>2</sup> K

Pour déterminer par calcul la valeur Uw, les données nécessaires sont à prendre dans la norme EN ISO 10077-1 : 2006.

Données et caractéristiques	TS 92		TS 93	
Force / Taille	EN 2-4		EN 2-5	EN 5-7
Force de fermeture réglable	par vis		par vis	par vis
Vitesse de fermeture en continu	par valve		par valve	par valve
Modèle unique DIN-L ou DIN-R	.		.	.
A coup final	par bras		par bras	par bras
Limiteur d'ouverture réglable	80° -120°		80° -120°	80° -120°
Arrêt réglable	75° -150°		75° -150°	75° -150°
Poids	1,9 kg		3,5 kg	5,2 kg
Longueur	281 mm		275 mm	2815 mm
Profondeur	47 mm		53 mm	62 mm
Hauteur	65 mm		60 mm	71 mm

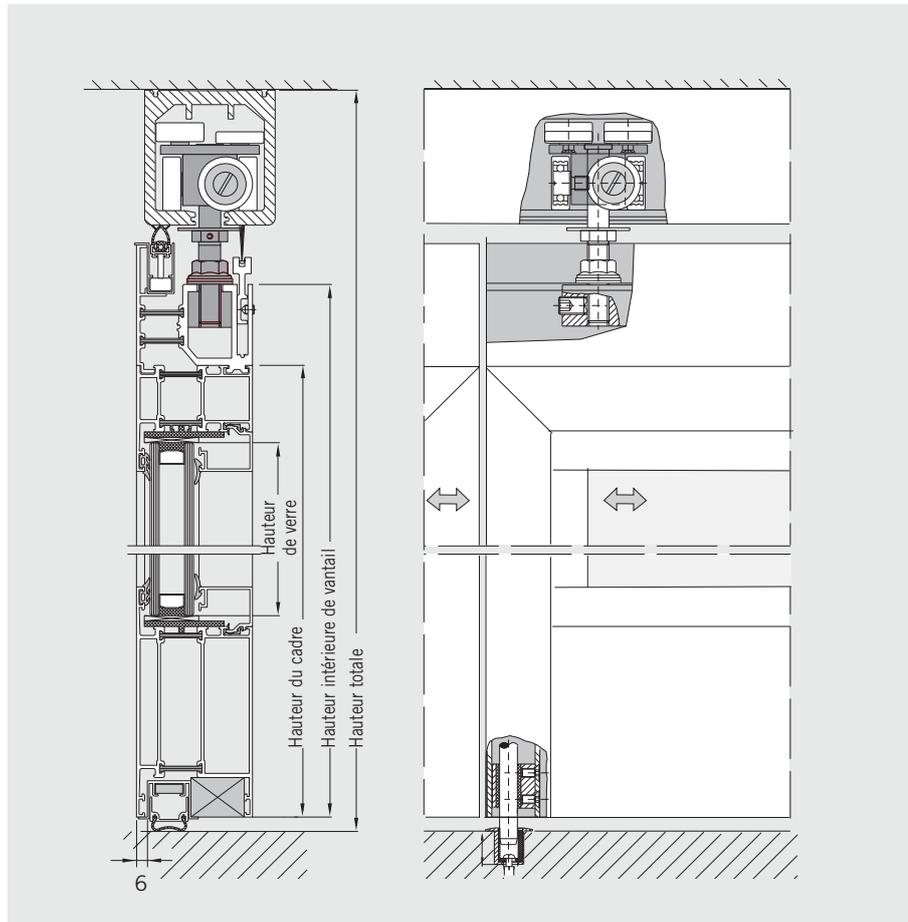
**Vantail coulissant**

Vantail coulissant, fixe quand la façade est fermée.



**Vantail coulissant**

Les vantaux coulissants sont déplaçables. Façade fermée, ils sont bloqués en position. Le profilé de socle peut être équipé au choix d'un verrou frontal ou d'une serrure à pêne dormant.

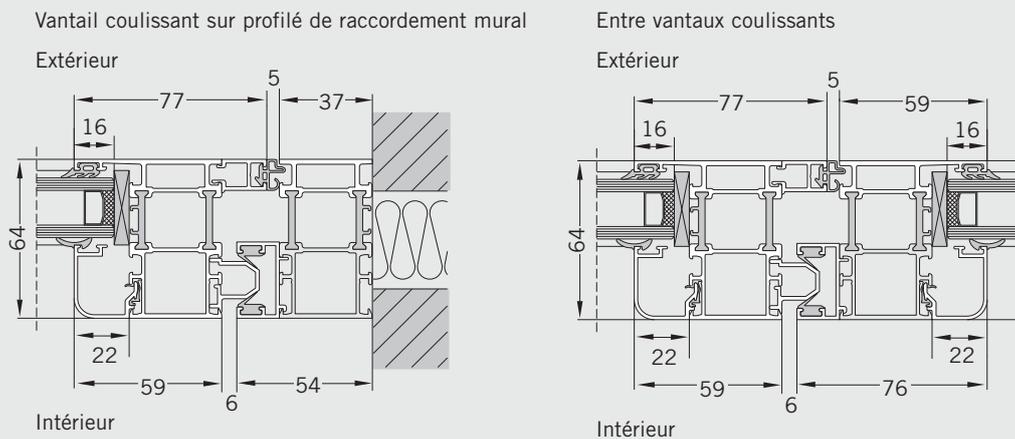


Pour déterminer provisoirement la surface vitrée par vantail veuillez utiliser la formule suivante :

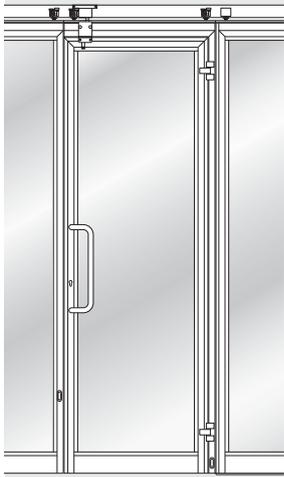
Surface vitrée approximative par vantail = largeur de vantail x hauteur totale x 0,78

**Les dimensions exactes pour commander les volumes verriers seront indiquées sur les plans de fabrication de DORMA-Glas.**

**Coupe horizontale du vantail coulissant avec détails de raccordement**



**Vantail coulissant/pivotant**  
avec ferme-porte encastré  
DORMA ITS 96 – EN 3-6.



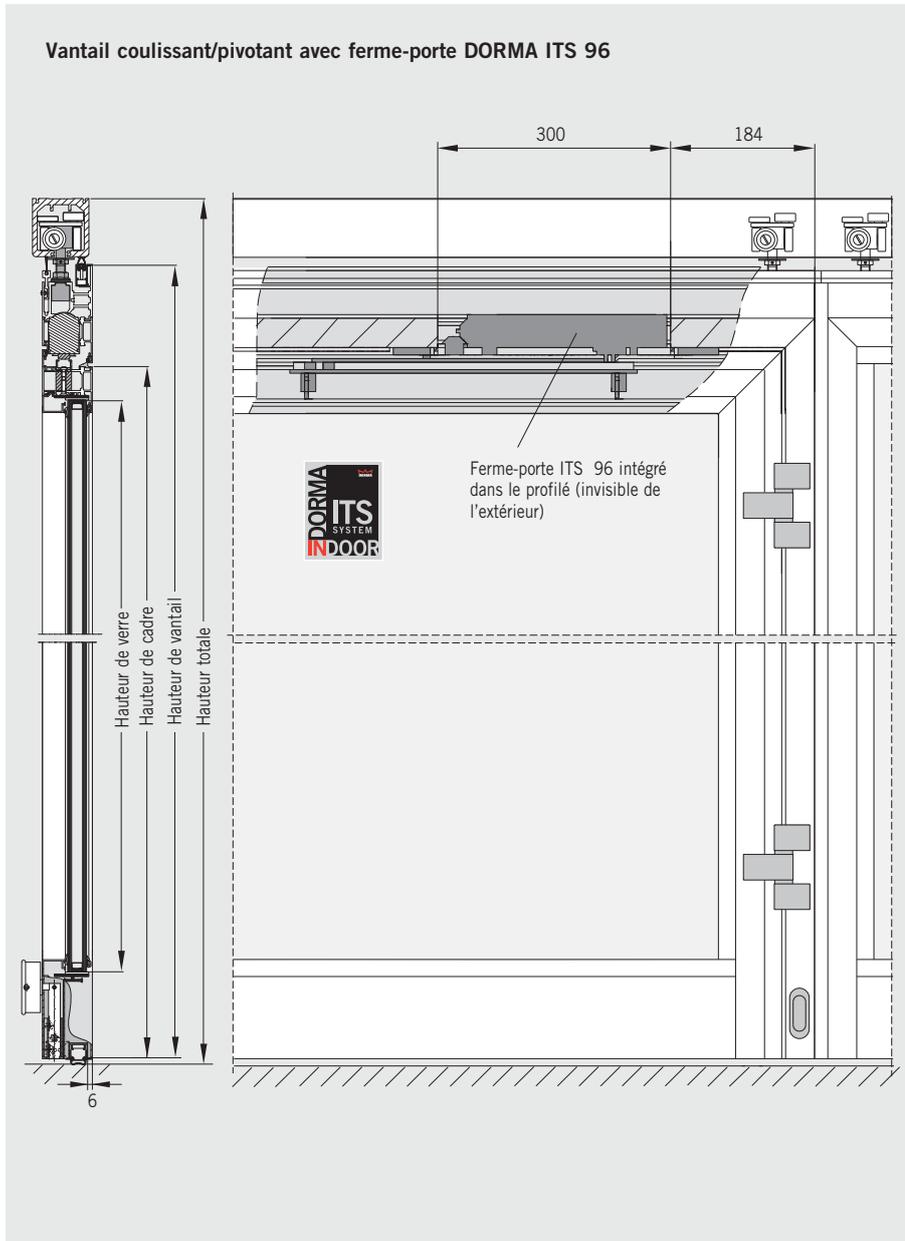
Cette variante est la réponse idéale là où, des portes doivent être ouvertes confortablement sur un côté. Le montage du ferme-porte à glissière est réalisé de telle sorte que les vantaux coulissants/pivotants s'ouvrent vers l'intérieur ou l'extérieur.

Version standard en partie  
- haute : pivot haut, ITS 96  
EN 3-6, 1 verrou  
- basse : verrou frontal en tant que pivot (effacé pour le mode coulissant)

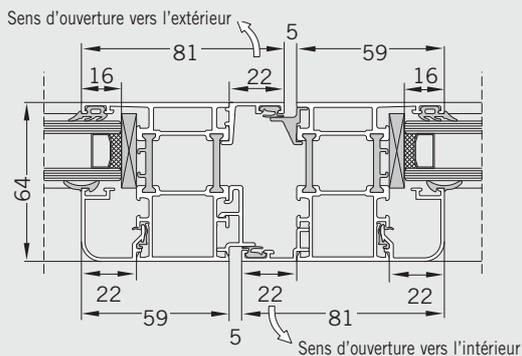
Equipement optionnel en partie

- haute : 2<sup>ème</sup> verrou (installation rail avec désengagement arrière)
- basse : au choix 2<sup>ème</sup> verrou frontal

**Vantail coulissant/pivotant avec ferme-porte DORMA ITS 96**



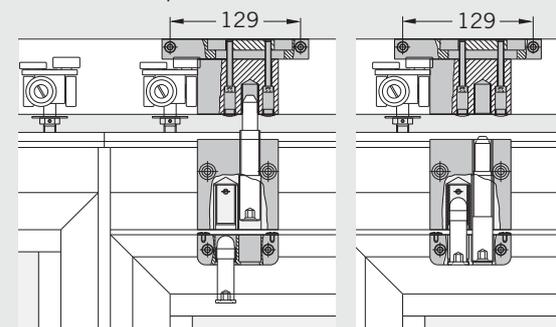
**Coupe horizontale pour du vantail ouvrant vers l'extérieur ou vers l'intérieur**



**Fonctions du verrouillage**

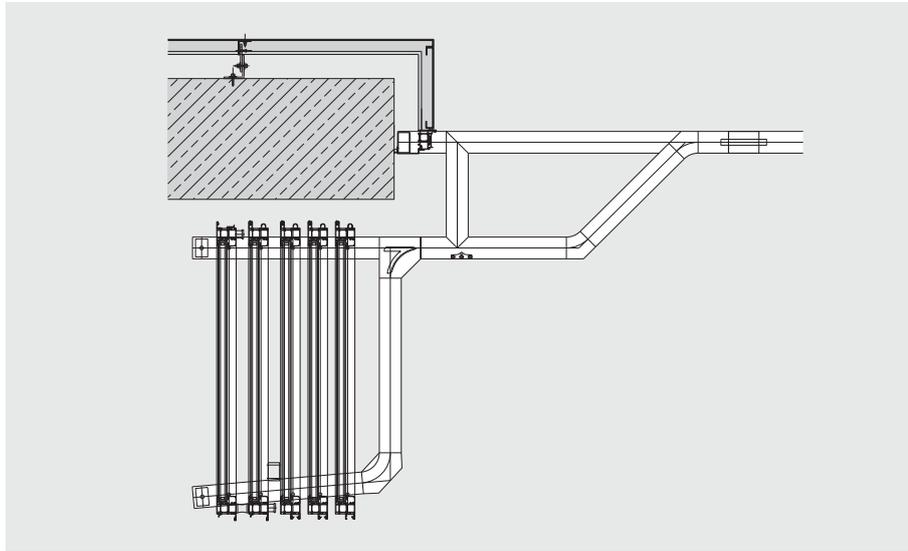
Position du verrouillage pour la fonction porte pivotante

Position du verrouillage pour la translation du vantail

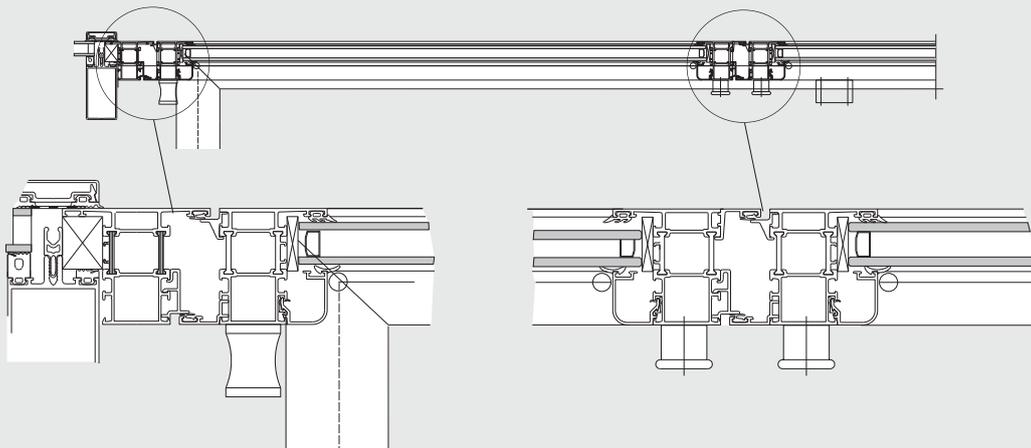


**Exemple de gare de rangement avec désengagement arrière.**

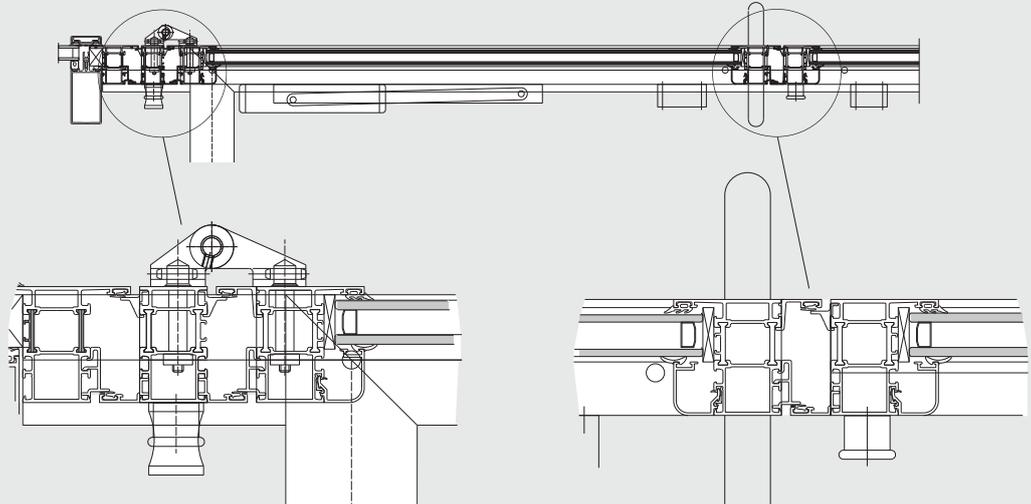
Cette configuration de gare de rangement particulière doit être mise en oeuvre, si les vantaux doivent être rangés dans une niche en dehors de la façade et qu'aucun vantail ne doit être visible. Veuillez également prendre en considération les exemples ci-après.

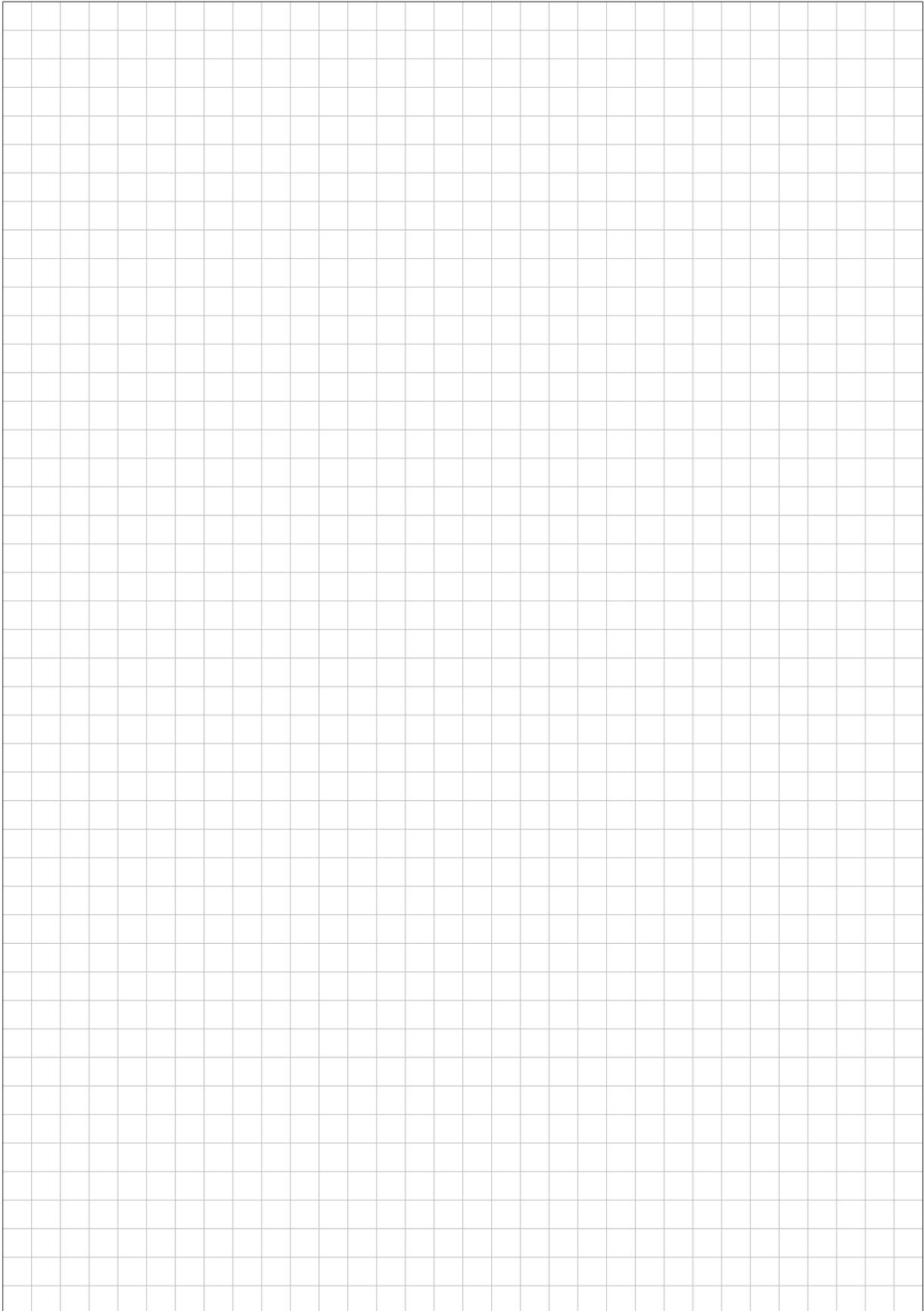


**Vantail coulissant en situation de désengagement arrière**



**Vantail coulissant/pivotant simple action en situation de désengagement arrière (uniquement ouverture vers l'extérieur)**



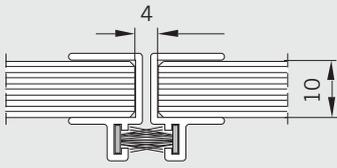


## Joints installation ultérieure

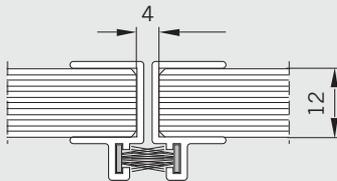
Afin de réduire les courants d'air durant la période hivernal, il est possible de rajouter ultérieurement sur les vantaux des profilés d'étanchéités verticaux.

### Profilé aluminium avec joint brosse

pour verre de 10 mm



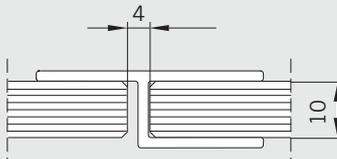
pour verre de 12 mm



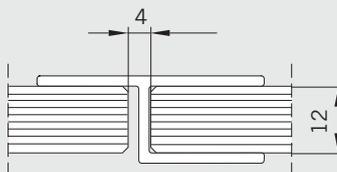
### Profilé acrylique transparent

(non compatible avec les vantaux coulissants/pivotants, ni sur les vantaux d'extrémité simple ou double action)

pour verre de 10 mm



pour verre de 12 mm



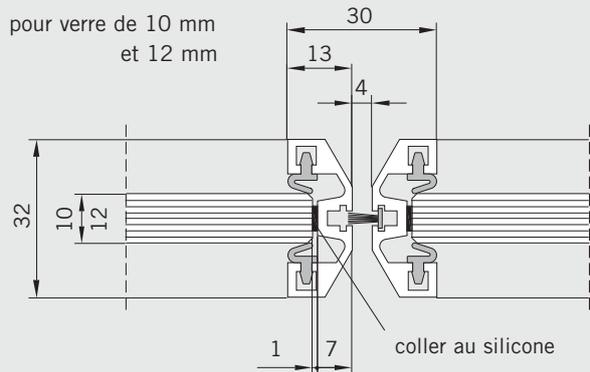
## Joints sur mesure

Ces profilés d'étanchéité contre les courants d'air font partie intégrante de l'installation HSW-G. Il est nécessaire de préciser le choix de cette option dès le début du projet pour en tenir compte lors de l'établissement des plans de fabrication.

### Profilé Finline

avec joint brosse (pages 65 à 70)

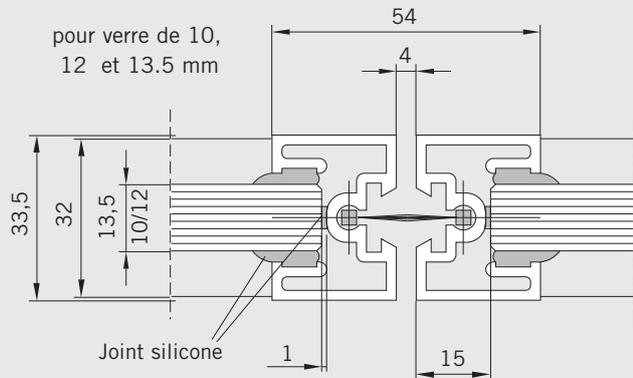
pour verre de 10 mm  
et 12 mm



### Profilé Line

avec joint brosse (page 71)

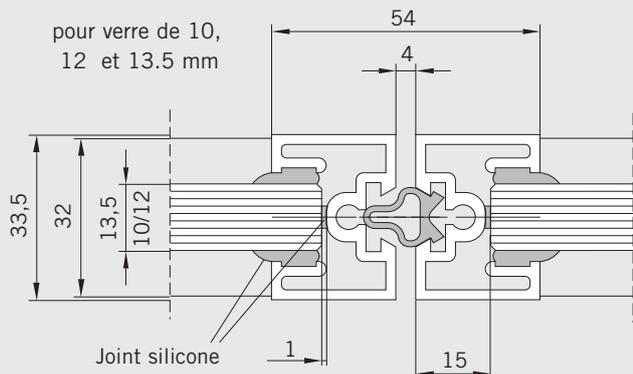
pour verre de 10,  
12 et 13.5 mm



### Profilé Line

avec joint caoutchouc (pages 72 à 74)

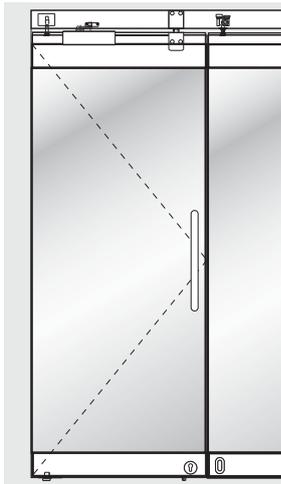
pour verre de 10,  
12 et 13.5 mm



## Joint Finline

### Vantail pivotant d'extrémité.

Non coulissant, équipé en standard avec une serrure basse à pêne dormant et en option avec un verrou haut ou une serrure à pêne dormant. Au choix, pour vantail simple action ou double action.

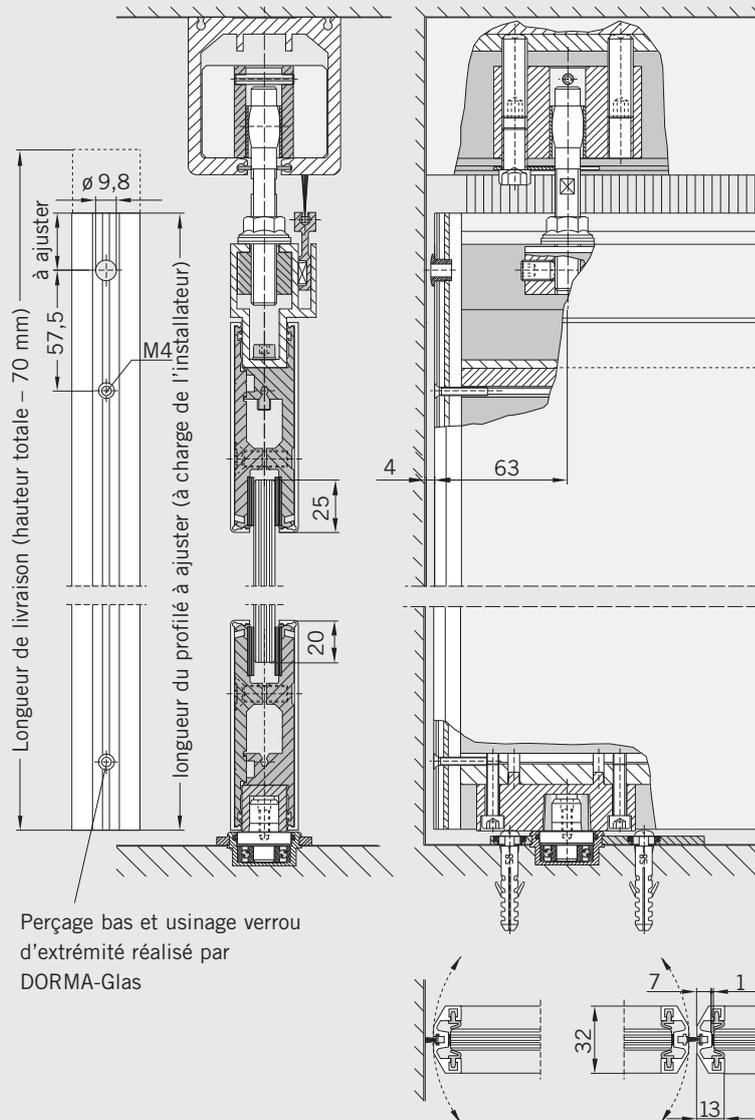


**Calcul de la largeur du verre**  
= largeur de vantail - 16 mm

### Etat de livraison :

Dimension de coupe au départ usine = hauteur d'installation - 70 mm. Le profilé est pré-usiné pour être adapté à la plinthe basse. Sur site, il faudra mettre à dimension du vantail la partie supérieure.

### Vantail pivotant d'extrémité à simple ou double action sur crapaudine



### Recommandations de montage

Lors du montage de la plinthe respecter un débordement identique du verre de part et d'autre de la plinthe.

Avant d'ajuster en longueur le profilé, il faut suspendre le vantail dans le rail de roulement et parfaitement le régler.

### Vantail coulissant

Les vantaux coulissants sont déplaçables. Façade fermée, ils sont bloqués en position. La plinthe basse peut être équipée au choix d'un verrou frontal, d'un verrou d'extrémité, d'une goupille d'extrémité ou d'une serrure à pêne dormant.

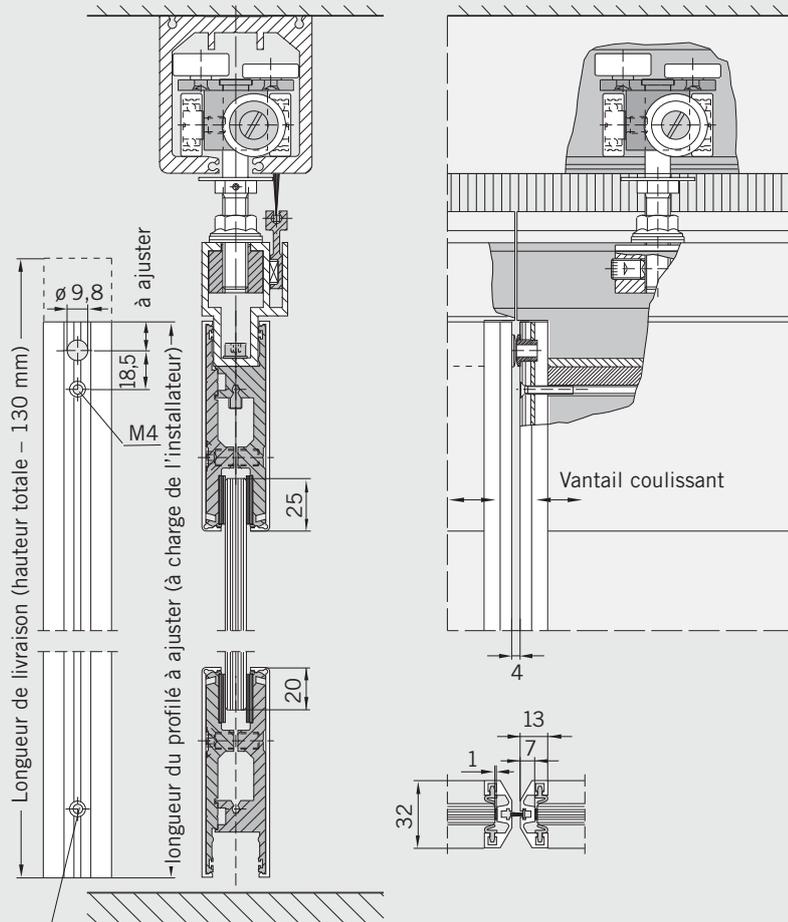


**Calcul de la largeur du verre**  
= largeur de vantail - 16 mm

#### Etat de livraison :

Dimension de coupe au départ usine = hauteur d'installation - 130 mm. Le profilé est pré-usiné pour être adapté à la plinthe basse. Sur site, il faudra mettre à dimension du vantail la partie supérieure.

### Vantail coulissant



Perçage bas et usinage verrou d'extrémité réalisé par DORMA-Glas.

### Recommandations de montage

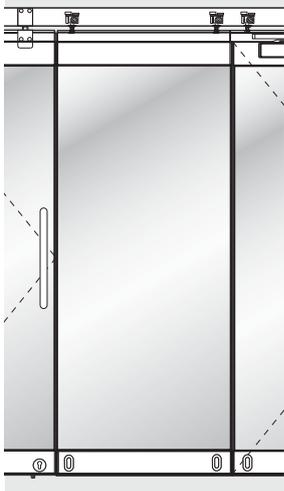
Lors du montage de la plinthe respecter un débordement identique du verre de part et d'autre de la plinthe.

Avant d'ajuster en longueur le profilé, il faut suspendre le vantail dans le rail de roulement et parfaitement le régler.

Du fait d'une découpe particulière du profilé porteur en usine, l'ajustage du profilé Fineline diffère ici quelque peu.

### Vantail coulissant dans installation segmentée.

Les vantaux coulissants sont déplaçables. Façade fermée, ils sont bloqués en position. La plinthe basse peut être équipée au choix d'un verrou frontal, d'un verrou d'extrémité, d'une goupille d'extrémité ou d'une serrure à pêne dormant.

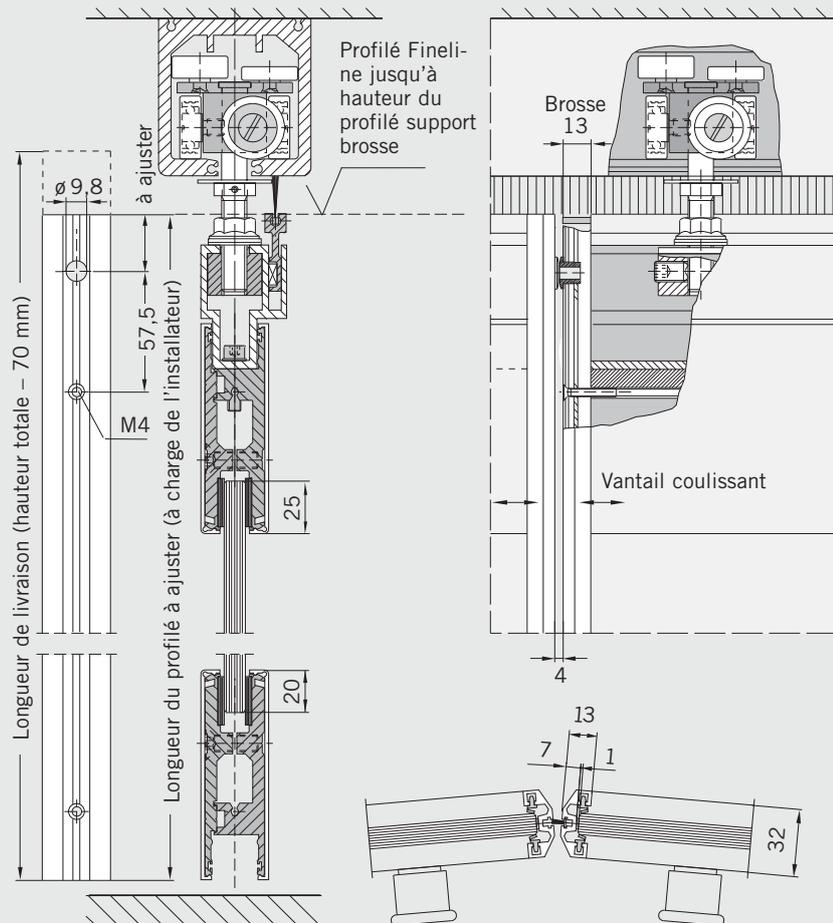


**Calcul de la largeur du verre**  
= largeur de vantail - 16 mm

#### Etat de livraison :

Dimension de coupe au départ usine = hauteur d'installation - 70 mm.  
Le profilé est pré-usiné pour être adapté à la plinthe basse. Sur site, il faudra mettre à dimension du vantail la partie supérieure.

### Vantail coulissant/pivotant dans installation segmentée



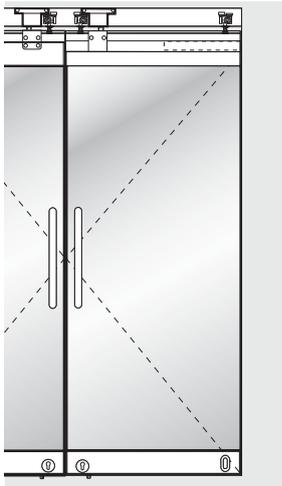
#### Recommandations de montage

Lors du montage de la plinthe respecter un débordement identique du verre de part et d'autre de la plinthe.

Avant d'ajuster en longueur le profilé, il faut suspendre le vantail dans le rail de roulement et parfaitement le régler.

**Vantail coulissant/pivotant double action**

La façade fermée, vantail coulissant/pivotant double action avec frein en traverse DORMA RTS.

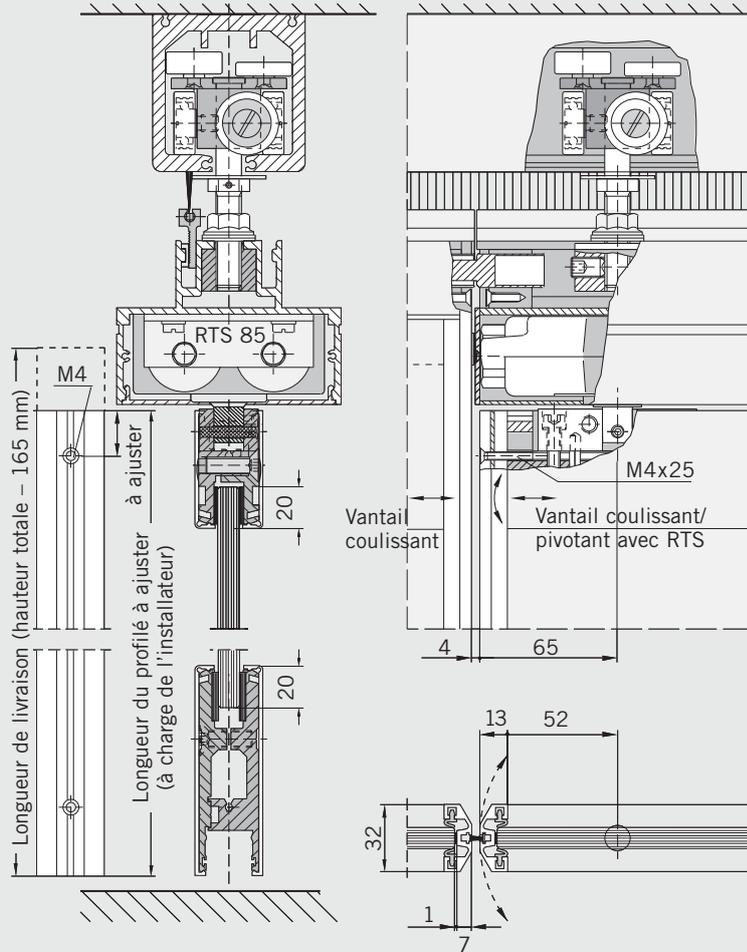


**Calcul de la largeur du verre**  
= largeur de vantail - 16 mm

**Etat de livraison :**

Dimension de coupe au départ usine = hauteur d'installation - 165 mm.  
Le profilé est pré-usiné pour être adapté à la plinthe basse. Sur site, il faudra mettre à dimension du vantail la partie supérieure.

**Vantail coulissant/pivotant double action**

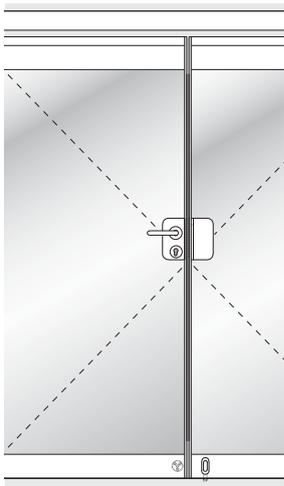


**Recommandations de montage**

Lors du montage de la plinthe respecter un débordement identique du verre de part et d'autre de la plinthe.  
Avant d'ajuster en longueur le profilé, il faut suspendre le vantail dans le rail de roulement et parfaitement le régler.

### Vantail coulissant rabattable

Accouplé, avec serrure et verrou bas, connecteur magnétique (haut et bas) pour le maintien du vantail repliable sur le vantail coulissant.

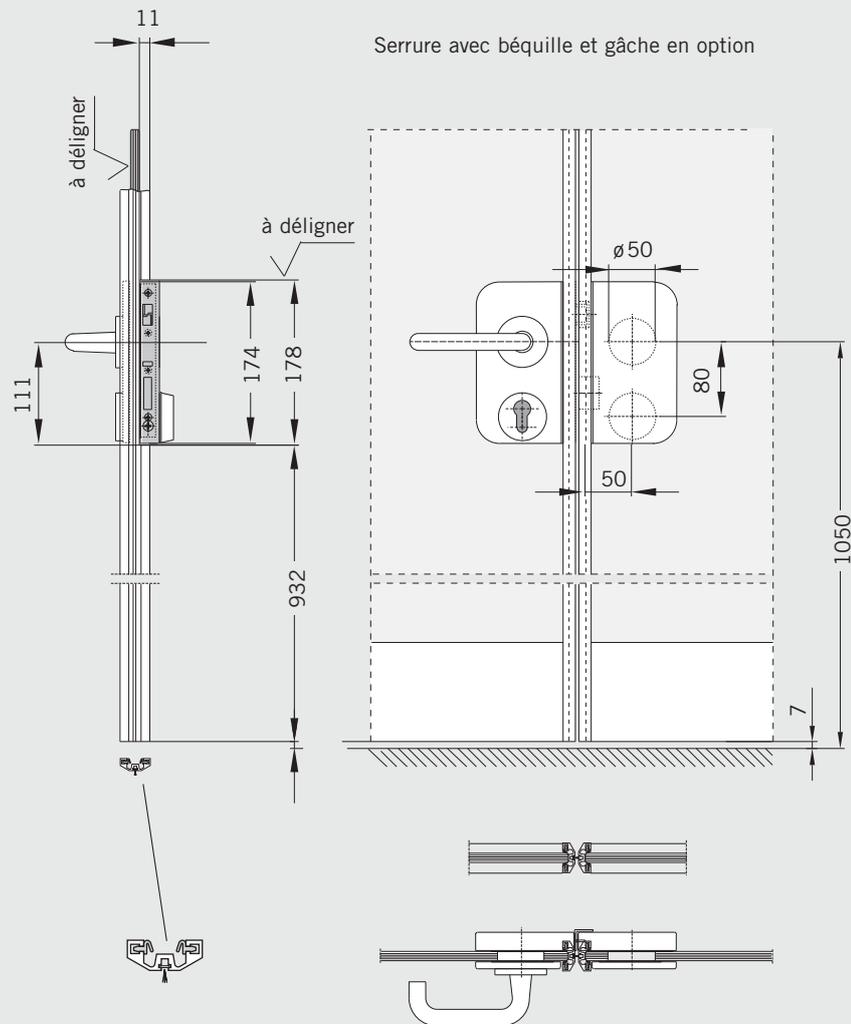


**Calcul de la largeur du verre**  
= largeur de vantail - 16 mm

#### Etat de livraison :

Dimension de coupe au départ usine = hauteur d'installation - 100 mm.  
Le profilé est pré-usiné pour être adapté à la plinthe basse. Sur site il faudra mettre à dimension du vantail la partie supérieure.

### Vantail coulissant rabattable



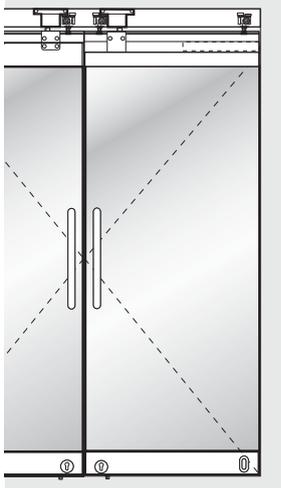
### Recommandations de montage

Lors du montage de la plinthe respecter un débordement identique du verre de part et d'autre de la plinthe.  
Avant d'ajuster en longueur le profilé, il faut suspendre le vantail dans le rail de roulement et parfaitement le régler.

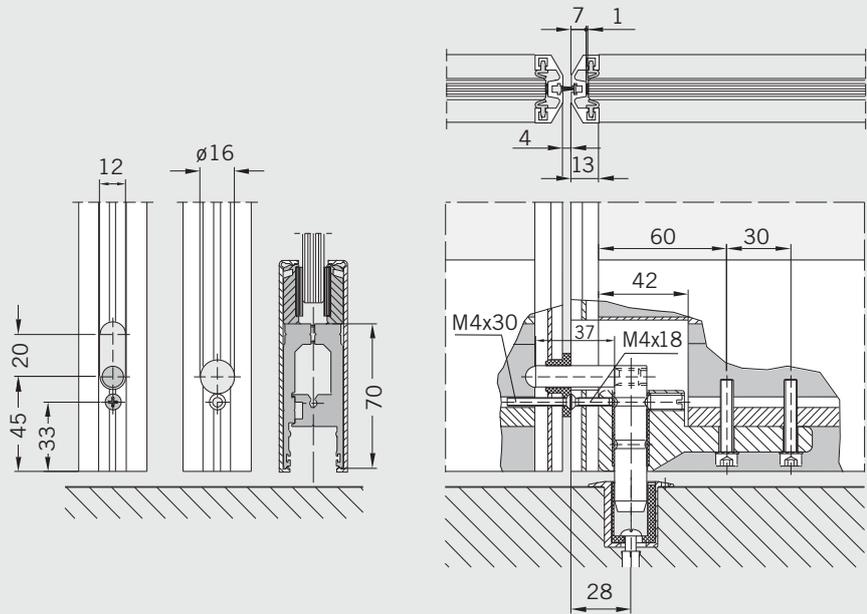
## Joint Fineline

### Usinage du profilé

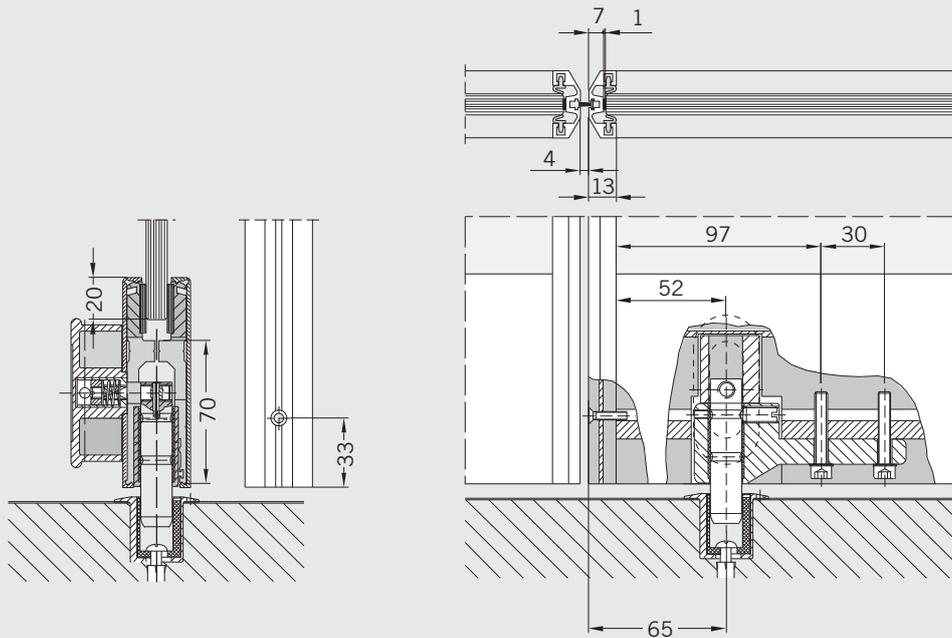
Cette prestation est réalisée par DORMA -Glas pour le verrou d'extrémité (en plinthe basse).



Joint Fineline et verrou d'extrémité



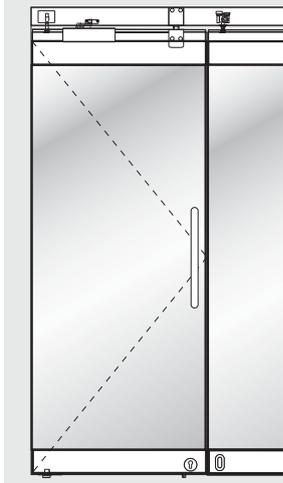
Joint Fineline et verrou frontal



## Jointts Line

### Vantail pivotant d'extrémité

Non coulissant, équipé en standard avec une serrure basse à pêne dormant et en option avec un verrou haut ou une serrure haute à pêne dormant latéral. Disponible au choix, en vantail simple ou double action.

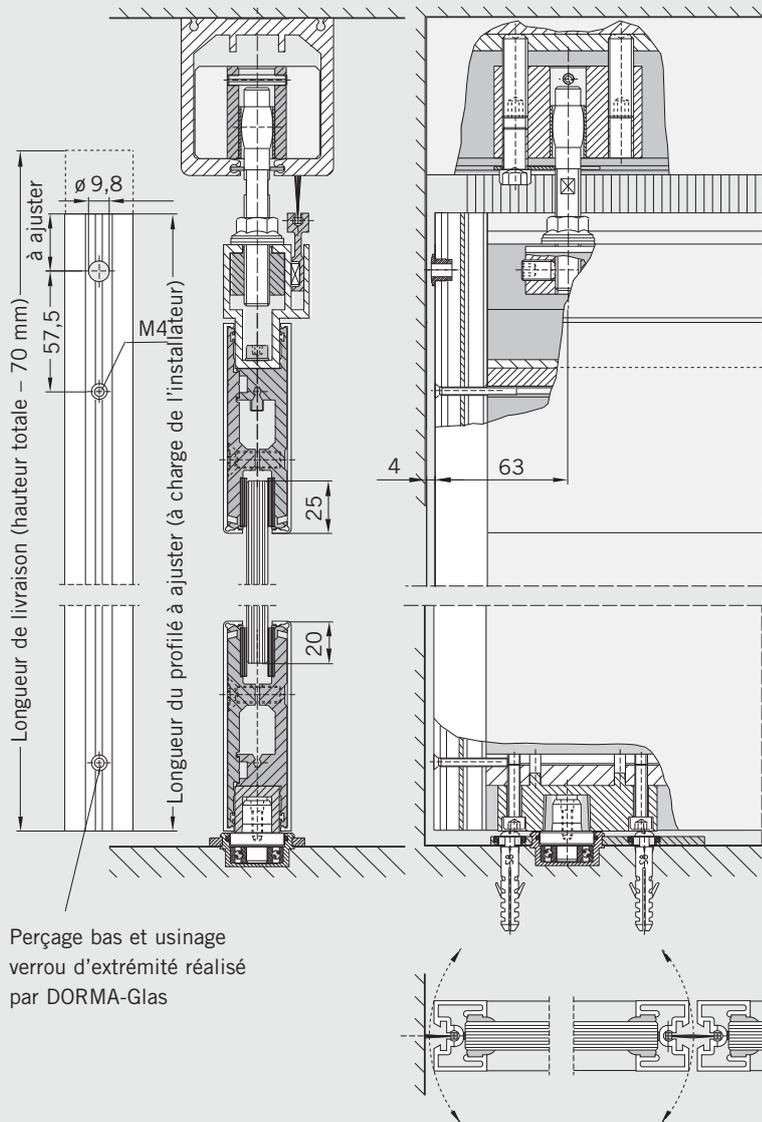


**Calcul de la largeur du verre**  
= largeur de vantail - 30 mm

#### Etat de livraison :

Dimension de coupe au départ usine = hauteur d'installation - 70 mm.  
Le profilé est pré-usiné pour être adapté à la plinthe basse. Sur site, il faudra mettre à dimension du vantail la partie supérieure.

### Vantail pivotant d'extrémité à simple ou double action sur crapaudine

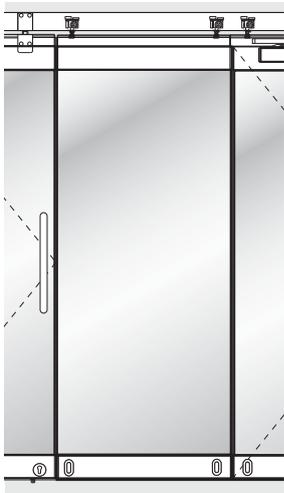


#### Recommandations de montage

Lors du montage de la plinthe respecter un débordement identique du verre de part et d'autre de la plinthe.  
Avant d'ajuster en longueur le profilé, il faut suspendre le vantail dans le rail de roulement et parfaitement le régler.

### Vantail coulissant double action

Les vantaux coulissant sont déplaçables. Façade fermée, ils sont bloqués en position. La plinthe basse peut être équipée au choix d'un verrou frontal, d'un verrou d'extrémité, d'une goupille d'extrémité ou d'une serrure à pêne dormant.

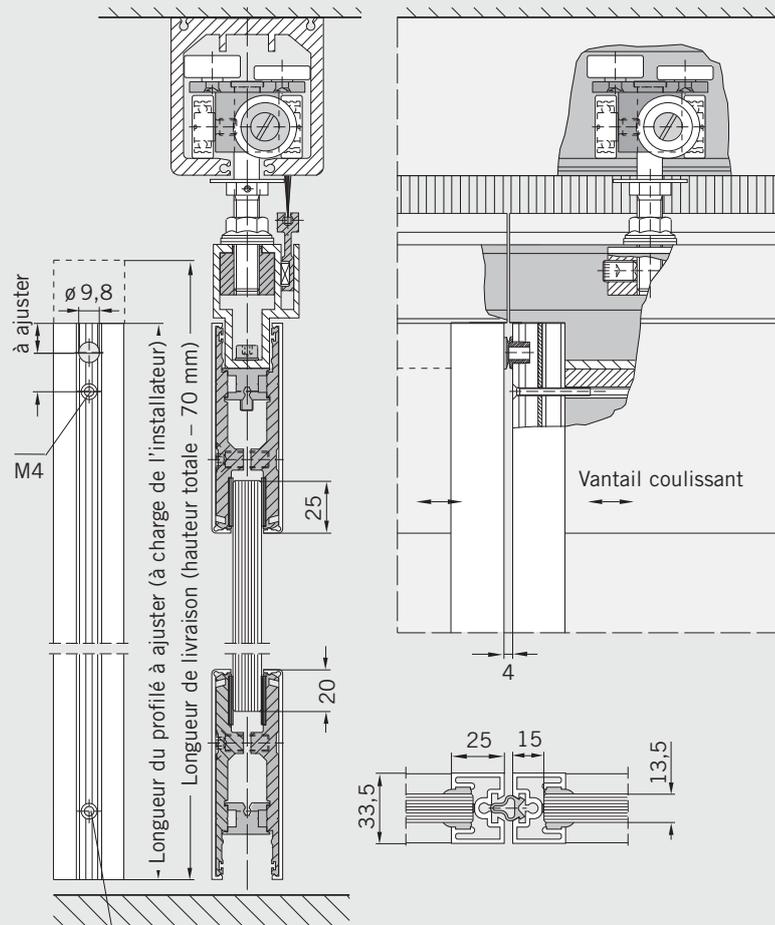


**Calcul de la largeur du verre**  
= largeur de vantail - 30 mm

#### Etat de livraison :

Dimension de coupe au départ usine = hauteur d'installation - 70 mm.  
Le profilé est pré-usiné pour être adapté à la plinthe basse. Sur site, il faudra mettre à dimension du vantail la partie supérieure.

### Vantail coulissant



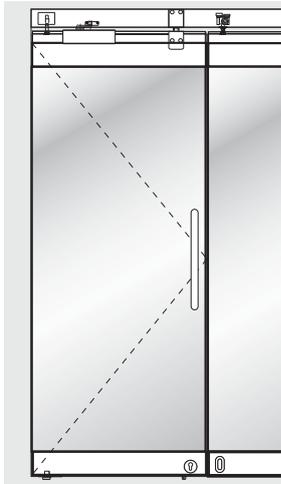
Perçage bas et usinage verrou d'extrémité réalisé par DORMA-Glas.

### Recommandations de montage

Lors du montage de la plinthe respecter un débordement identique du verre de part et d'autre de la plinthe.  
Avant d'ajuster en longueur le profilé, il faut suspendre le vantail dans le rail de roulement et parfaitement le régler.

### Vantail coulissant double action

Les vantaux coulissant sont déplaçables. Façade fermée, ils sont bloqués en position. La plinthe basse peut être équipée au choix d'un verrou frontal, d'un verrou d'extrémité, d'une goupille d'extrémité ou d'une serrure à pêne dormant.

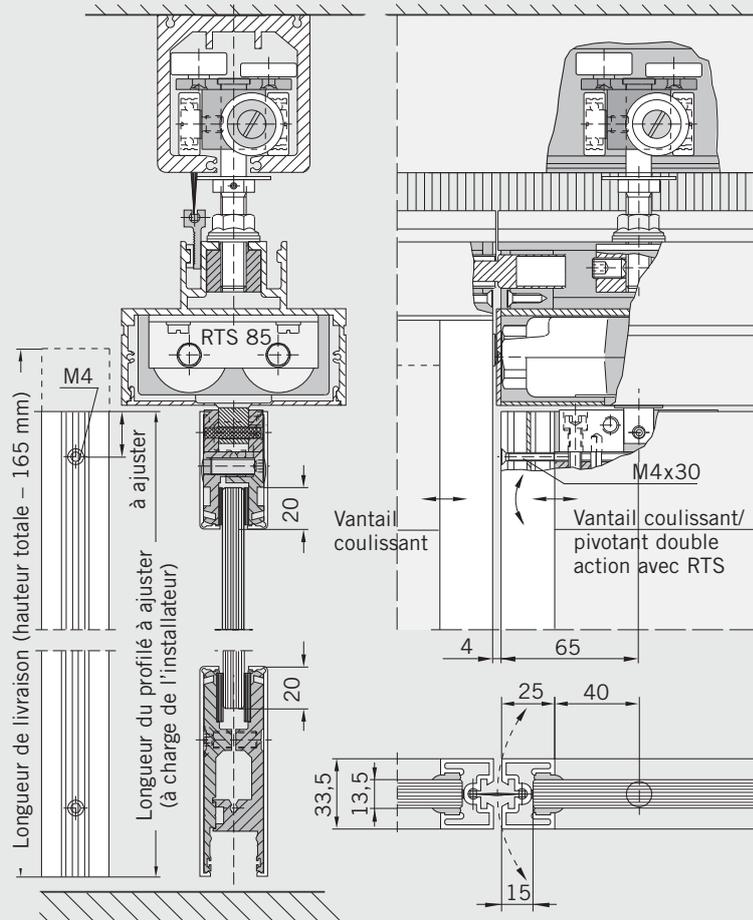


**Calcul de la largeur du verre**  
= largeur de vantail - 30 mm

#### Etat de livraison :

Dimension de coupe au départ usine = hauteur d'installation - 165 mm. Le profilé est pré-usiné pour être adapté à la plinthe basse. Sur site, il faudra mettre à dimension du vantail la partie supérieure.

### Vantail coulissant/pivotant double action

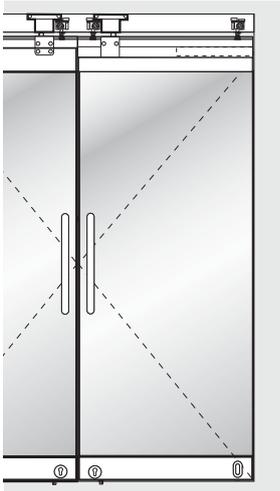


### Recommandations de montage

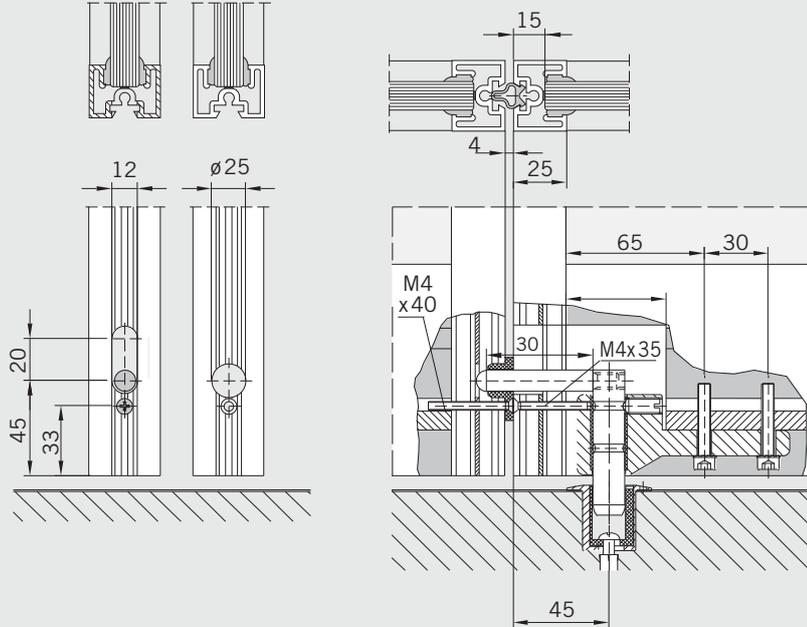
Lors du montage de la plinthe respecter un débordement identique du verre de part et d'autre de la plinthe.  
Avant d'ajuster en longueur le profilé, il faut suspendre le vantail dans le rail de roulement et parfaitement le régler.

**Usinage du profilé**

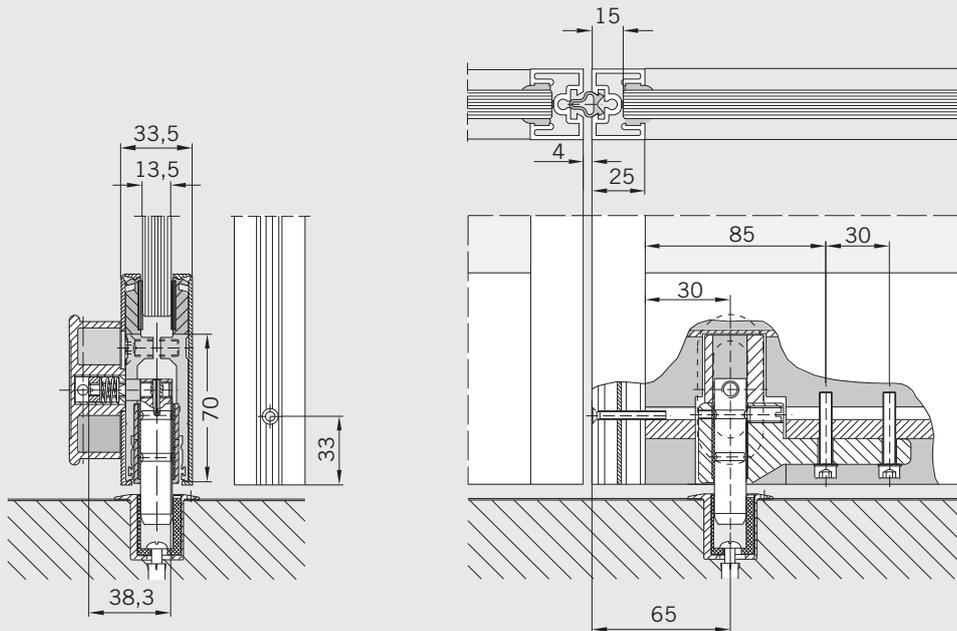
Cette prestation est réalisée par DORMA –Glas et adapté en fonction des verrous (verrou d'extrémité ou frontal).

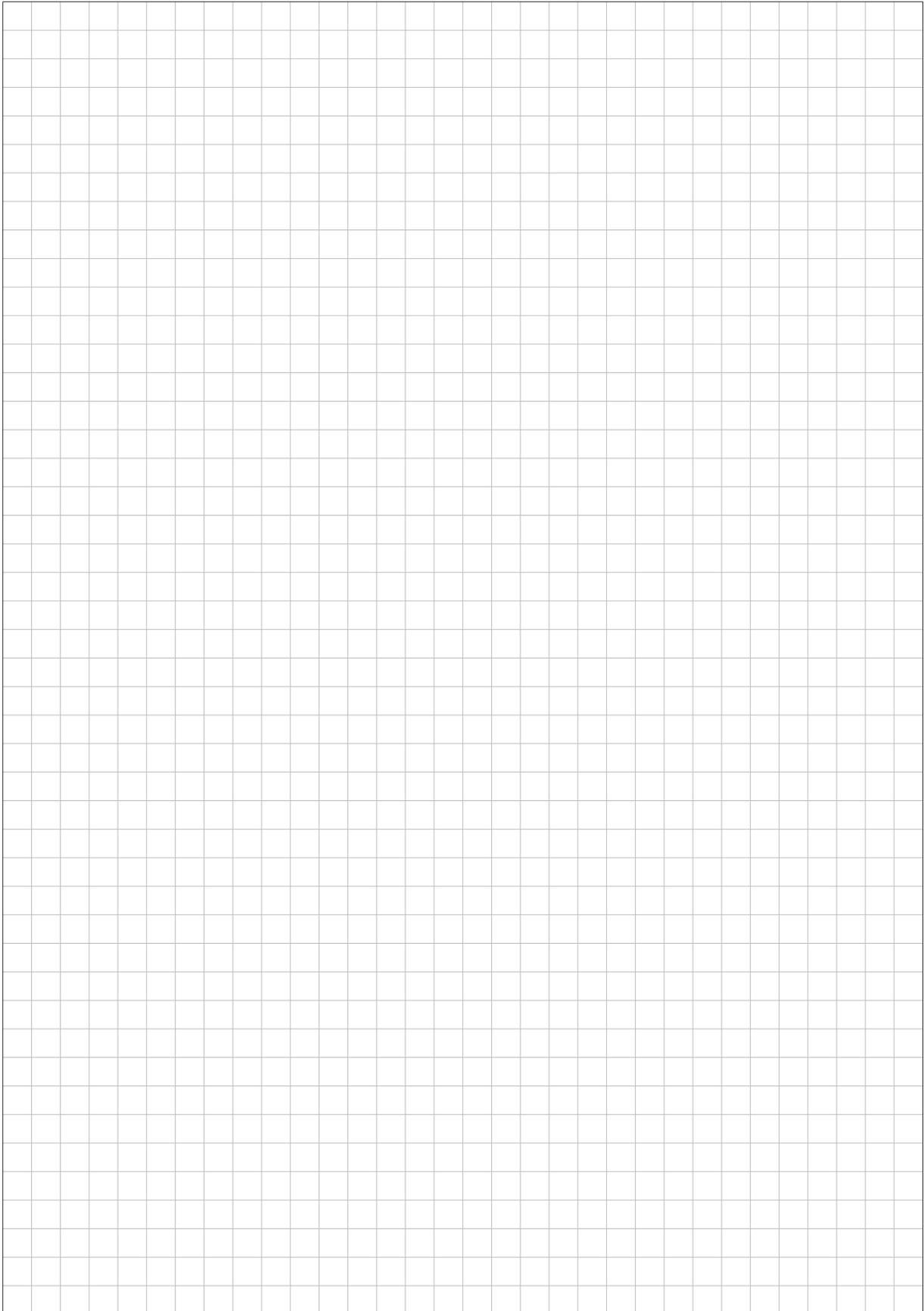


**Joint Line et verrou d'extrémité**



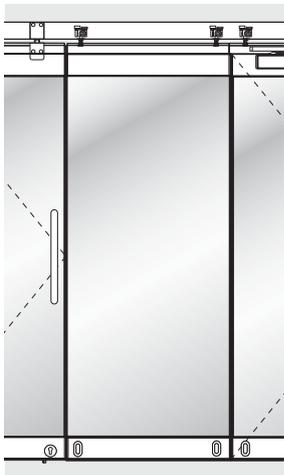
**Joint Line et verrou frontal**





## Guidage bas pour vantail coulissant

En option, il existe un guidage bas inox en profilé U. Celui peut être mis en œuvre avec les systèmes HSW G et HSW R sous réserve de compatibilité avec le cheminement des installations. Dans certain cas, il peut également être utilisé avec du HSW GP toutefois après vérification de la faisabilité technique. Le guidage est réalisé sur les installations à cheminement linéaire en remplaçant le traditionnel verrou d'extrémité par un doigt de guidage et une goupille d'extrémité. Le doigt de guidage doit être parfaitement d'aplomb avec le chariot de roulement, c'est pour cela qu'il est réglable latéralement de  $\pm 10$  mm. A la jonction avec le vantail pivotant d'extrémité, ainsi que dans un angle, le verrou frontal est remplacé par une serrure.

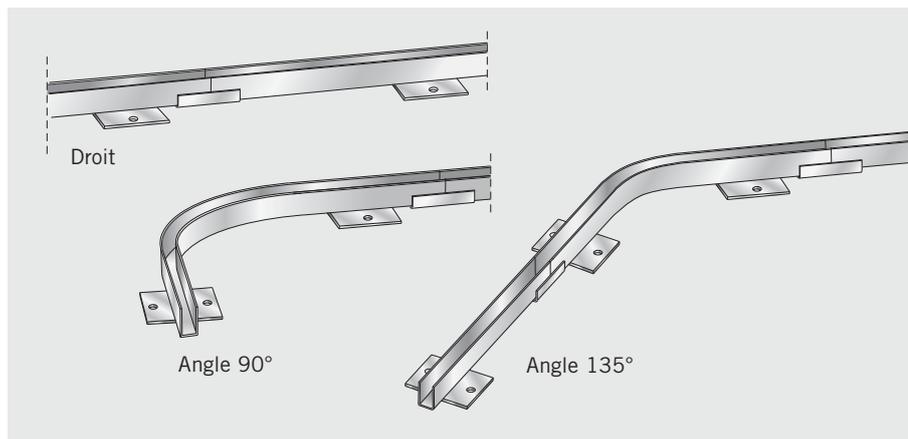
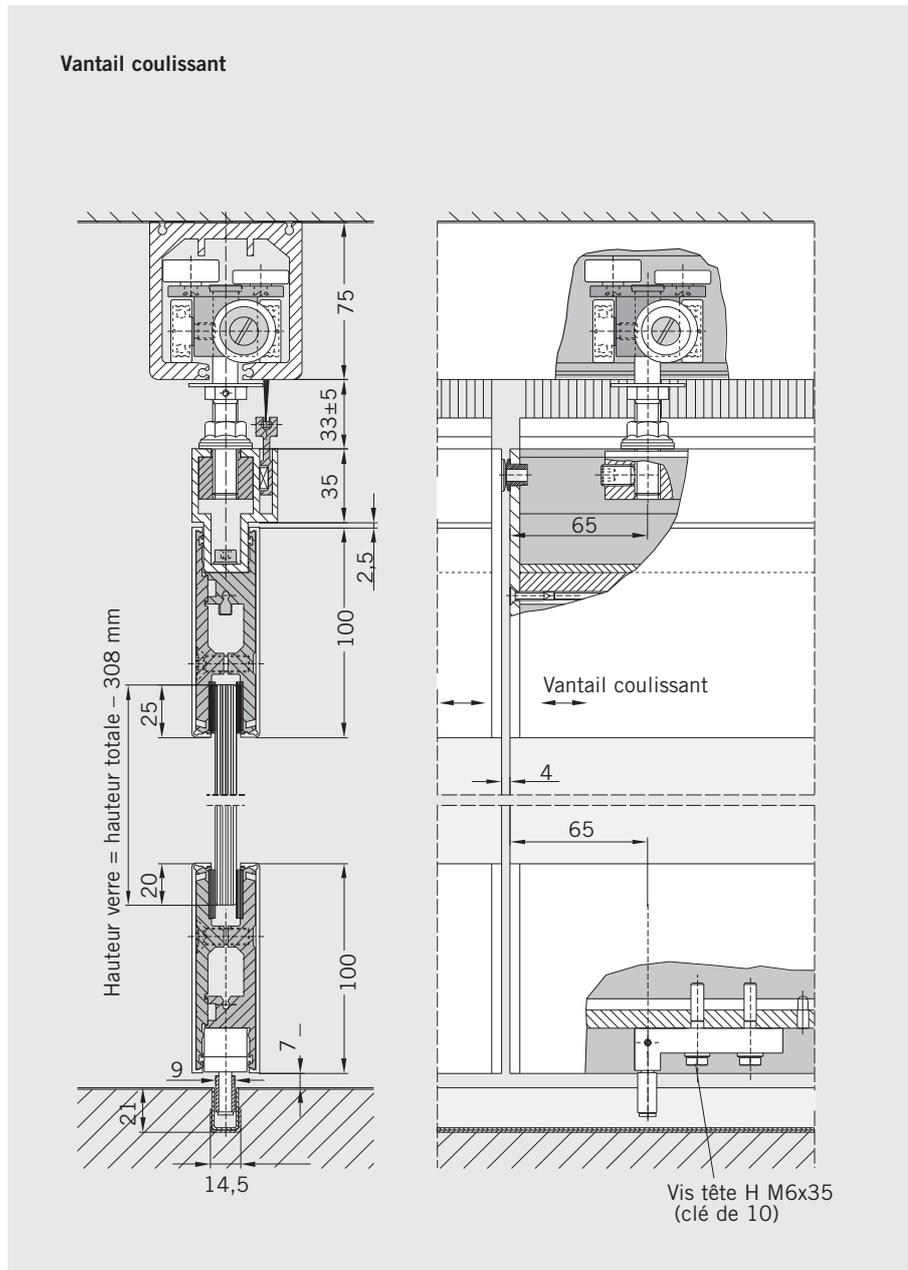


Le guidage bas est composé de trois profilés :

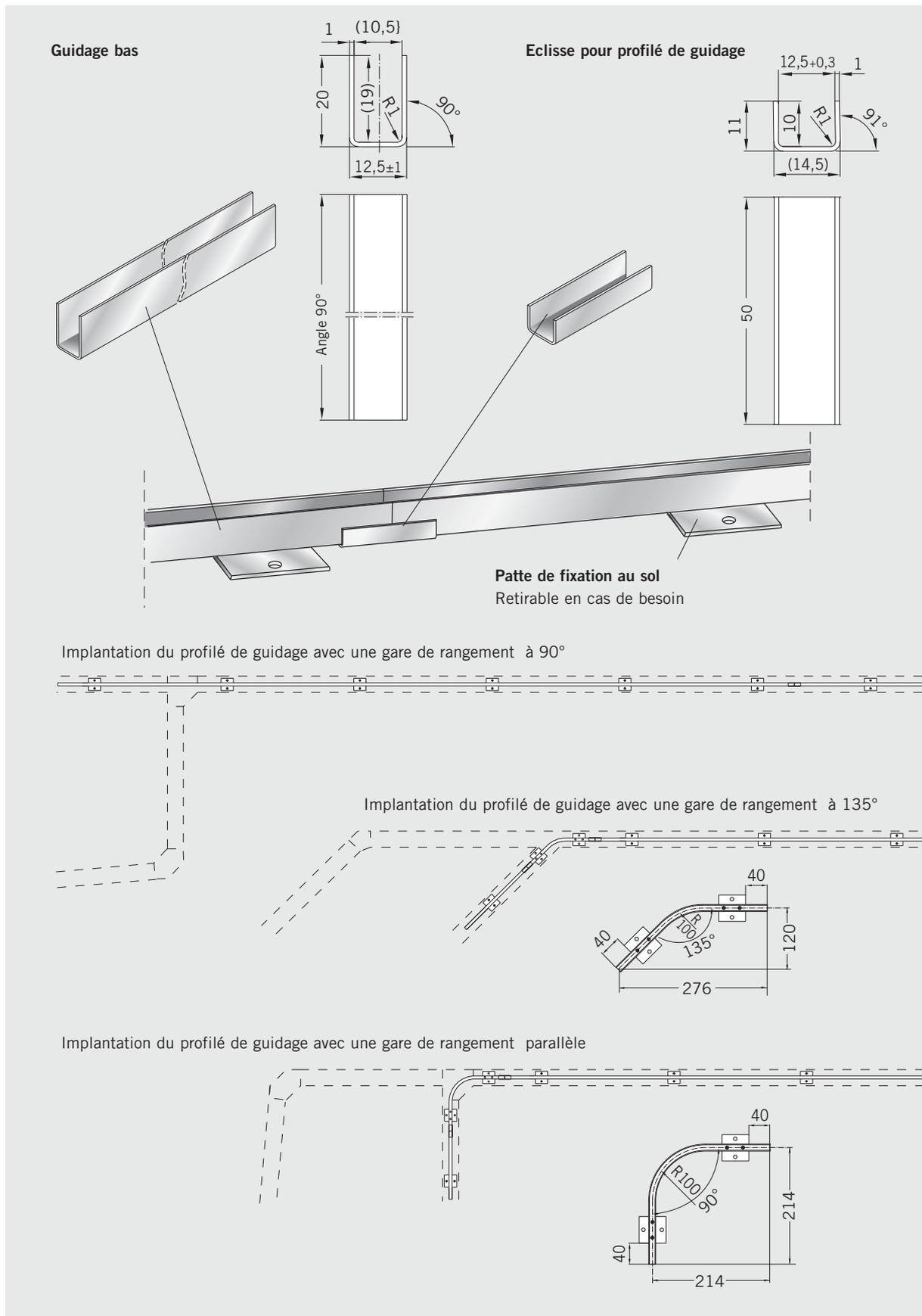
- droit
- en angle à 90°
- en angle à 135°

Les extrémités des profils sont liaisonnés entre elles à l'aide d'éclisses inox.

Les profilés de guidage sont livrés avec les pattes de fixation soudées et en cas de besoin, il est possible de les retirer.

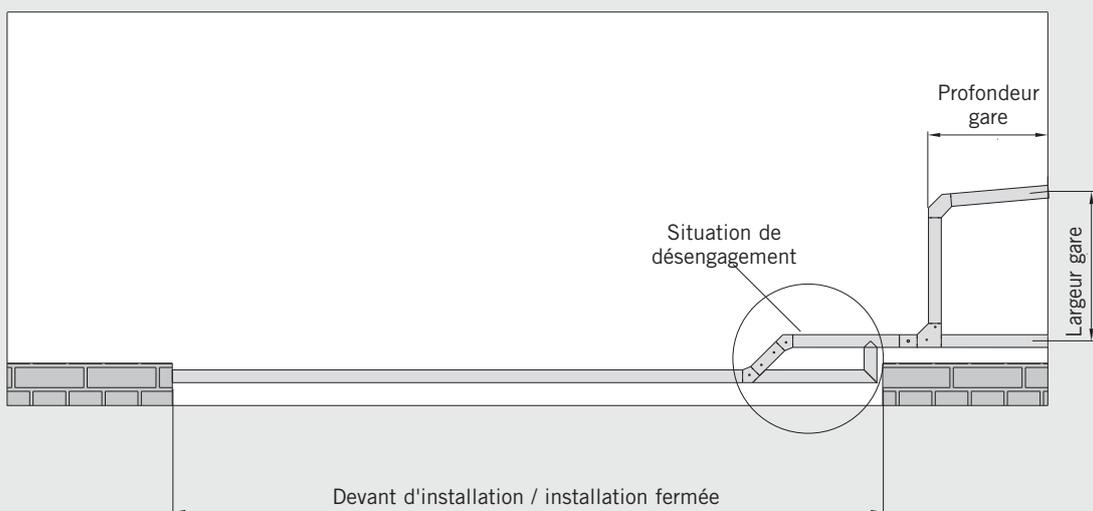
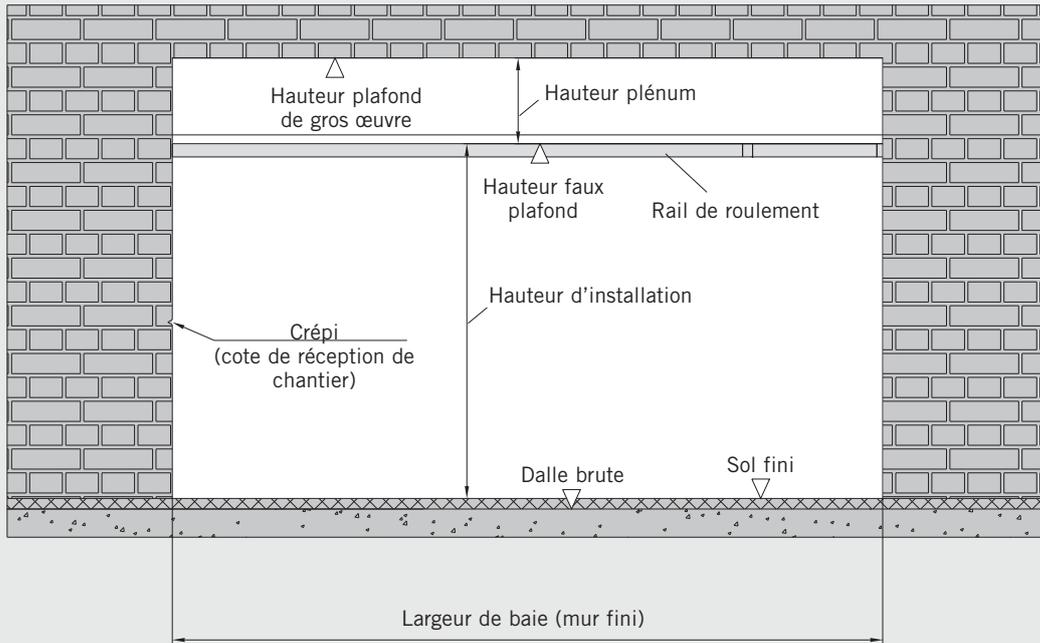


## Guidage bas configuration gare de rangement



## Relevé de cotes

### Cotes principales



## Indications au sujet des façades d'entrée de magasins

### Recommandations d'entretien des installations HSW fortement sollicitées

Les façades coulissantes en verre avec vantail pivotant/coulissant ont été développées pour ouvrir généreusement les magasins afin de les rendre plus accessibles. En position fermée, les façades peuvent aussi servir de vitrine. Les installations HSW avec vantaux pivotants/coulissants comme portes d'entrée dans les centres commerciaux sont fortement sollicitées du fait d'une fréquentation quotidienne très élevée. Les fermes-portes et crapaudines mis en oeuvre par DORMA Glas ont été testés avec succès suivant la norme DIN EN 1154. Dans le cadre de cette norme européenne EN 1154, 500.000 cycles de fermeture manuelle sont exigés pour les dispositifs de fermeture. Les installations servant quotidiennement de portes d'entrée au magasin sont soumises à un fort trafic de personnes et peuvent atteindre rapidement le nombre de cycles de battement testé après quelques mois d'exploitation.

Par conséquent, DORMA Glas préconise de faire entretenir régulièrement les installations par l'installateur ou bien par une société de maintenance adéquate. Plus la fréquentation est élevée, plus le cycle de visites d'entretien de ces installations doit être fréquent.

## Finitions

Les variations de couleur ne peuvent pas être exclues entièrement.

Les installations HSW dans les finitions 502, 503, 700 et 701 contiennent des matériaux de nature différente. Par exemple sur les installations FSW, les charnières sont toujours en aluminium, tandis que la finition standard des profilés joint brosse et des embouts d'extrémité est en anodisé noir (E6/C35). Ces composantes, ainsi que les verrouillages hauts peuvent être commandés en option façon anodisée ou laqué époxy semblable à la finition demandée.

En fonction de l'utilisation des matériaux et traitements de surface différents, des variations d'aspect peuvent apparaître dans la couleur de finition.

### Couleurs

Finitions	Code DORMA Glas	Façon Anod. I	Façon Anod. II
Aluminium brut	100		
Alu. anodisé argent	101	EV1	C 0
Alu. anod.faç.inox mat	107		
Alu. anod.faç.inox mat (matériaux profilés)	113		C 31
Anodisation spéciale	199		

Finitions	Code DORMA Glas	Façon HEWI-N°.	Façon RAL
laqué époxy			
Laq. blanc (RAL 9016)	300	99	9016
Couleur spéciale	399		

Finitions	Code DORMA Glas
Laiton	
Laiton poli verni	502
Laiton poli	503

Finitions	Code DORMA Glas
Acier inoxydable	
Inox mat	700
Inox poli	701

### Entretien

Les surfaces des ferrures doivent être nettoyées et entretenues régulièrement en fonction de leurs caractéristiques. Pour les surfaces métalliques (finitions anodisées, inox), il faut utiliser uniquement des produits nettoyants appropriés sans agent abrasif.

Les surfaces laquées sont à nettoyer avec un produit d'entretien sans solvant adapté aux surfaces peintes

Les surfaces en laiton (sans verni de protection) doivent être traitées de temps en temps avec un produit d'entretien approprié pour éviter l'oxydation.



DORMA France S.A.S  
Zone Europarc  
Immeuble Mega-42  
42 rue Eugène Dupuis  
F-94046 Créteil Cedex  
Tél. : +33 (0)1 41 94 24 00  
Fax : +33 (0)1 41 94 24 01  
[contact.france@dorma.com](mailto:contact.france@dorma.com)  
[www.dorma.fr](http://www.dorma.fr)  
SIRET 309 456 440 00051