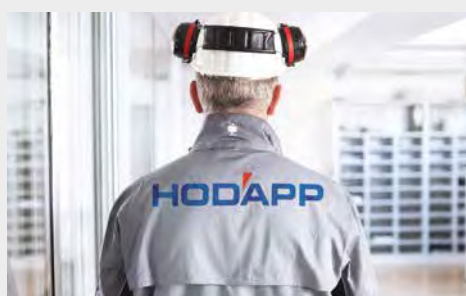


Porte multifonctionnelle

> Les portes, qui s'imposent.



Votre spécialiste pour des solutions individuelles



Sommaire

Un produit, une vision.....	4
Caractéristiques	5
Aperçu produit	6/7
Coupe-feu et pare-fumée	8
Anti-effraction	9
Protection acoustique.....	10
Grilles de ventilation à ventelles	11
Vitrages	12
Accessoires.....	13
Raccordements muraux.....	14
Types de dormants.....	15/16
Types et dimensions dormants	16/17
Raccordements au sol.....	18



Grille de ventilation à ventelles affleurantes une face



Vitrage affleurant une face



Grille de ventilation à ventelles, anti-effraction classe RC-3 adaptée à la fonction anti-panique de la porte

Un produit, une vision

> HoSta - Porte multifonctionnelle

4

La porte en acier multifonctionnelle

Si vous recherchez une porte en acier galvanisé ou en acier inoxydable pour l'intérieur ou l'extérieur, nous avons le produit qu'il vous faut. Les matériaux de haute qualité et une fabrication irréprochable vous garantissent un choix de premier ordre. Une sélection de composants standard, une large gamme de pièces et d'accessoires spéciaux répondront à vos attentes. Le très haut niveau de configuration et une large plage dimensionnelle, vous permettront de réaliser tous vos souhaits.

La gamme de portes HoSta, a été entièrement conçue en interne par notre département recherche et développement et intègre nos longues années d'expérience dans les systèmes de portes. De nombreux accessoires, tels que les paumelles, les grilles de ventilation jusqu'aux joints d'étanchéité ont été développés pour obtenir de meilleures performances techniques. Des améliorations continues sont apportées à la gamme HoSta, afin de vous proposer un produit à la pointe de la technologie. Une importance toute particulière a été accordée à l'aspect général du produit, qui avec un vantail d'une épaisseur de 69 mm permet de répondre aux principales exigences techniques. Les portes à hautes performances acoustiques comprises entre 54 et 60 dB ont une épaisseur de vantail de 106 mm.

HoSta - Porte multifonctionnelle: La meilleure qualité. Fabriqué en Allemagne. Fabriqué par Hodapp.



Caractéristiques

> Standards et équipement

5

Réalisation standard

Garniture: paumelles massives en 2 parties avec roulement à billes galvanisé et prélaqué. 2 charnières par vantail. Serrure à encastrer avec perçage pour cylindre européen. Ensemble sur plaque avec béquille double en nylon, coloris noir (ensemble sur rosace en option). Ensemble en aluminium ou en acier inoxydable (en option).

Pour les portes à 2 vantaux: battue centrale affleurante avec joint d'étanchéité. Vantail semi-fixe avec crémone par tringle vers le haut (également vers le bas en option).

Bâti: huisserie d'angle 3-côtés avec joint d'étanchéité périphérique.
En option: huisserie tubulaire ou enveloppante

Vantail: recouvrement 3-côtés (tôle pliée, tubulaire en option). Complexe isolant spécial.

Interface au sol: sans seuil avec un jeu de 10 mm. En option, un joint automatique de bas de porte, joint-balai, joint de frappe ou huisserie 4-côtés.

Finition: vantail et huisserie galvanisé et prélaqué ou laqué RAL en option.

Autres versions disponibles sur demande.

Avantages produit

Des gâches affleurantes en acier inoxydable de haute qualité protègent les arêtes du dormant et assurent une parfaite finition.

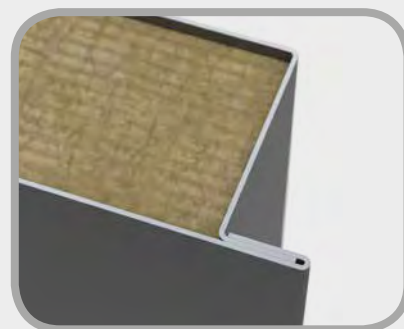
Pour une architecture encore plus exigeante, la porte HoSta multifonctionnelle est réalisable en design affleurant.

Paumelles-3D : Robuste. Élégant. Esthétique.

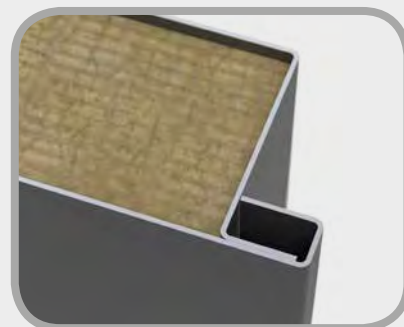
Les paumelles-3D ont été conçues pour des vantaux allant jusqu'à un poids de 300 kg. Il est ainsi possible de supporter des portes massives de type acoustiques ou résistantes au feu. Elles ne nécessitent aucun entretien et peuvent être remplacées facilement. La fonctionnalité à 3 dimensions facilite le réglage de la porte et permet de compenser aisément les tolérances de montage. Les paumelles sont disponibles en acier galvanisé et en acier inoxydable brossé. Grâce à une fixation dans le dormant très étroite, aucun travail de mortaisage n'est nécessaire au niveau du gros œuvre.



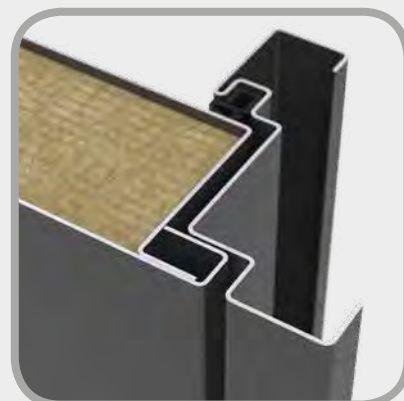
Battue centrale



Recouvrement Latéral tôle pliée



Recouvrement Latéral tubulaire



Design affleurant



Paumelle 3D, porte fermée



Paumelle 3D, porte ouverte

Aperçu produit

> Données techniques

6

				Multifonctionnel		Etanchéité à l'air / à l'eau / Charge du vent		Isolation phonique	
				1-vant.	2-vant.	1-vant.	2-vant.	1-vant.	2-vant.
									
Dimensions	Domaine dimensionnel (Hors-tout)	Largeur	Mini.	500	1.000	500	1.000	500	1.000
			Max.	1.800	5.000	1.400	2.800	1.500	4.200
		Hauteur	Mini.	500	1.000	500	1.000	500	1.000
			Max.	6.000	6.000	2.500	2.500	3.200	3.200
	Epaisseur vantail			69	69	69	69	69/106	69/106
	Epaisseur tôle			1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	Exécution	Acier galvanisé prélaqué / laqué Inox 304 L / 316 L			●	●	●	●	●
Vitrage / Oculus			●	●	●	●	●	●	
Grille de Ventilation			●	●	≤ IP 43D	≤ IP 43D	-	-	
Partie latérale et/ou partie haute			●	●	●	●	●	●	
Recouvrement latéral tôle pliée/ tubulaire			●	●	●	●	●	●	
Caractéristiques de performance	Résistance au feu <i>EN 13501-2⁽¹⁾</i>			-	-	-	-	-	-
	Protection pare-fumée <i>EN 13501-2⁽¹⁾</i>			-	-	●	●	●	●
	Protection acoustique ISO 717-1			≤ 37 dB	≤ 39 dB	≤ 37 dB	≤ 39 dB	≤ 54/60 dB	≤ 51/54 dB
	Perméabilité à l'air <i>EN 12207</i>			-	-	≤ Classe 4	≤ Classe 4	●	●
	Etanchéité à l'eau <i>EN 12208</i>			-	-	bis Klasse 9A	-	●	●
	Résistance à la charge du vent <i>EN 12210</i>			-	-	≤ Classe C5	≤ Classe C4	●	●
	Protection anti-effraction <i>EN 1627</i>			-	-	-	-	●	●
	Performance thermique <i>ISO 10077</i>	Acier	(W/m²K)	U _D ≥ 1,5	U _D ≥ 1,5	U _D ≥ 1,5	U _D ≥ 1,5	U _D ≥ 1,8	U _D ≥ 1,8
		Inox	(W/m²K)	U _D ≥ 1,0	U _D ≥ 1,0	U _D ≥ 1,0	U _D ≥ 1,0	U _D ≥ 1,3	U _D ≥ 1,3
	Indice de protection <i>EN 60529</i>			-	-	≤ IP 66	-	●	-
Résistance aux balles <i>EN 1522</i>			-	-	-	-	-	-	
Variantes dormants	Huisserie 3 ou 4 côtés			●	●	●	●	●	●
	Montage dans une maçonnerie			●	●	●	●	●	●
	Montage dans le béton armé			●	●	●	●	●	●
	Montage dans le béton cellulaire			●	●	●	●	●	●
	Montage dans une cloison			●	●	●	●	● ⁽²⁾	● ⁽²⁾
	Montage dans de l'acier revêtu			●	●	●	●	●	●

● réalisable / - non réalisable

Toutes les dimensions en mm

Anti-effraction Résistance aux balles		Pare-fumée		Coupe-feu EI ₂ 30		Coupe-feu EI ₂ 90		Coupe-feu EI ₂ 120	
1-vant.	2-vant.	1-vant.	2-vant.	1-vant.	2-vant.	1-vant.	2-vant.	1-vant.	2-vant.
									
500	1.000	500	1.000	500	1.150	500	1.150	650	-
1.850	3.700	1.700	3.150	1.450	3.000	1.450	2.500	1.600	-
1.000	1.000	500	1.000	550	1.000	550	1.000	1.050	-
3.050	3.050	2.950	2.950	2.600	2.600	2.600	2.300	2.550	-
69	69	69	69	69	69	69	69	69	-
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	-
●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
●	●	●	●	●	-	●	-	●	-
●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
●	●	●	●	uniquement tôle pliée	uniquement tôle pliée	uniquement tôle pliée	uniquement tôle pliée	●	-
-	-	●	-	EI ₁ 30 / EI ₂ 30	EI ₂ 30	EI ₁ 45 / EI ₂ 90	EI ₂ 90	EI ₁ 60 / EI ₂ 120	-
●	●	S _a -C5/S ₂₀₀ -C5	S _a -C5/S ₂₀₀ -C5	●	-	●	-	●	-
≤ 37 dB	≤ 39 dB	≤ 54 dB	≤ 51 dB	●	-	●	-	●	-
●	●	●	●	●	-	●	-	●	-
●	-	●	-	●	-	●	-	●	-
●	●	●	●	-	-	-	-	-	-
≤ RC-4	≤ RC-3	●	●	-	-	-	-	-	-
U _D ≥ 1,5	U _D ≥ 1,5	U _D ≥ 1,5	U _D ≥ 1,5	U _D ≥ 1,6	-	U _D ≥ 1,9	-	U _D ≥ 1,9	-
U _D ≥ 1,0	U _D ≥ 1,0	U _D ≥ 1,0	U _D ≥ 1,0	U _D ≥ 1,1	-	U _D ≥ 1,5	-	U _D ≥ 1,5	-
●	-	●	-	●	-	●	-	●	-
FB 4 / FB 6	FB 4 ⁽³⁾	-	-	-	-	-	-	-	-
●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
≥ 115	≥ 115	●	●	≥ 115	≥ 200	≥ 175	≥ 200	≥ 175	-
≥ 100	≥ 100	●	●	≥ 100	≥ 200	≥ 125	≥ 200	≥ 175	-
≥ 170	≥ 170	●	●	≥ 150	-	≥ 150	-	-	-
≥ 100 ⁽²⁾	≥ 100 ⁽²⁾	F30 / EI30	F30 / EI30	F30 / EI30	-	F90 / EI90	-	-	-
● ⁽²⁾	● ⁽²⁾	F30 / EI30	F30 / EI30	F30 / EI30	-	F90 / EI90	-	-	-

⁽¹⁾ Livraison selon exigences techniques⁽²⁾ Mur selon les exigences⁽³⁾ En préparation

Coupe-feu et pare-fumée

> Des performances qui vous protègent

8

Résistance au feu

La résistance au feu est considérée comme étant la discipline suprême dans le domaine des portes, car la protection des personnes est ici au centre des préoccupations. Le comportement de la porte en cas d'incendie doit permettre aux personnes de disposer de suffisamment de temps pour se mettre en sécurité. Nous ne faisons aucun compromis en ce qui concerne l'esthétique de la porte, car la gamme HoSta possède un aspect identique même lorsque des performances coupe-feu sont requises.

Testé selon la norme européenne EN 1634-1.

La résistance au feu peut être combinée avec les propriétés suivantes:

Pare-fumée, anti-effraction, isolation acoustique, étanchéité à l'air, étanchéité à l'eau, résistance à la charge du vent



Pare-fumée

Le principal danger en cas d'incendie est le développement de fumée et des émanations gazeuses qui peuvent entraîner des empoisonnements mortels. Il est essentiel que la porte possède les meilleures qualités nécessaires afin qu'elle remplisse sa fonction en cas de danger.

Testé selon la norme européenne EN 1634-3.

L'étanchéité à la fumée peut-être combinée avec les propriétés suivantes:

Anti-effraction, isolation acoustique, étanchéité à l'air, étanchéité à l'eau, résistance à la charge du vent

Anti-effraction

> Une qualité à toute épreuve

9

Anti-effraction

Protéger et être protégé est une exigence à laquelle chaque porte devrait répondre, c'est dans cette optique que nous avons développé nos portes anti-effraction. Grâce à une conception très spéciale des vantaux de la porte, la classe de résistance RC-4 est atteinte avec la mise en œuvre uniquement d'une seule serrure principale*. Nos produits sont développés en prenant en compte les dernières avancées technologiques et testés selon la norme européenne EN 1627.

Aperçu des classes de résistance

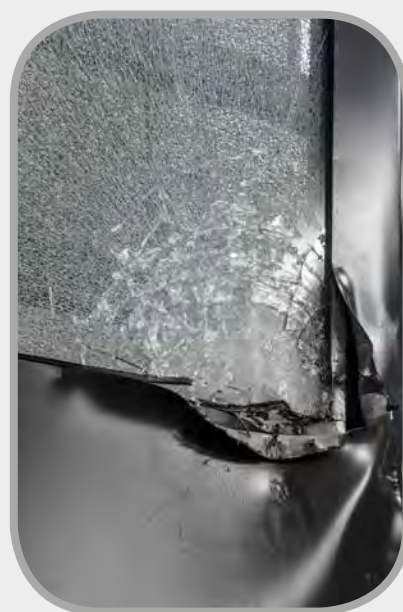
RC-2	Le cambrioleur occasionnel tente d'accéder à l'aide d'outils simples (tournevis, pinces, cales, etc.). Le cambrioleur tente d'ouvrir la porte à l'aide d'un tournevis et de cales. Les paumelles exposées sont attaquées à l'aide d'une petite scie manuelle. Durée de résistance: 3 Minutes**
RC-3	Le cambrioleur dispose également d'un pied de biche, d'un deuxième tournevis et de divers outils à main (par ex. petit marteau, chasse-goupille, perceuse mécanique). Le cambrioleur peut exercer plus de force avec le pied-de-biche. L'outil de perçage peut être utilisé pour attaquer les dispositifs de fermeture. Durée de résistance: 5 Minutes**
RC-4	Le cambrioleur expérimenté utilise en plus un marteau de grande taille, une hache, un burin ainsi qu'une perceuse sans fil et dispose ainsi d'un plus large éventail de possibilités. Le cambrioleur est déterminé à y accéder et prêt à prendre un risque plus élevé. Durée de résistance: 10 Minutes**



RC-3 Grille à ventilation



RC-3 Grille de ventilation



RC-3 Vitrage anti-effraction

L'anti-effraction peut-être combinée avec les propriétés suivantes:

Isolation acoustique, étanchéité à l'air, étanchéité à l'eau, résistance à la charge du vent

* Les portes à 1 vantail avec une hauteur hors-tout jusqu'à 2.400 mm

** La durée de résistance correspond au temps réel pur des différents points d'attaque

Protection acoustique

> Une qualité que l'on entend

10

Protection acoustique

Nous sommes quotidiennement confrontés dans notre espace de vie à des sources de bruit qui rendent notre environnement désagréable. Il est indispensable de s'en protéger, car les conséquences pour notre santé peuvent s'avérer néfastes. C'est dans cette optique que nous avons développé nos portes anti-bruit HoSta. Le résultat est remarquable, car nous vous proposons des portes ayant une performance qui vont jusqu'à 60 dB. Ce produit de haute qualité a été testé en laboratoire et présente un avantage supplémentaire: une version de plain-pied, sans seuil est réalisable, la solution idéale pour l'accessibilité et donc adapté à toutes les issues de secours.

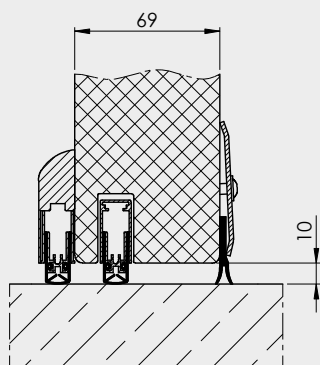
Nos portes acoustiques ne nécessitent qu'une seule serrure à mortaiser, ce qui rend possible l'utilisation de serrures anti-panique ou motorisées. En plus de ces accessoires standards, l'utilisation de barres anti-panique est également possible.

Aperçu des performances acoustiques

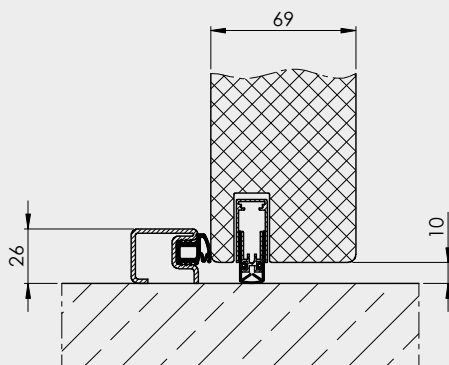
	1 vantail		2 vantaux	
	sans vitrage	avec vitrage	sans vitrage	avec vitrage
Recouvrement latéral tôle pliée / tubulaire Épaisseur vantail 69 mm	≤ 37 dB	≤ 35 dB	≤ 40 dB	≤ 40 dB
Recouvrement latéral tôle pliée avec joint de frappe Épaisseur vantail 69 mm	≤ 54 dB	≤ 49 dB	≤ 51 dB	≤ 49 dB
Tôle pliée avec joint de frappe Épaisseur vantail 106 mm	≤ 60 dB	≤ 54 dB	≤ 54 dB	≤ 54 dB

Aperçu des interfaces au sol*

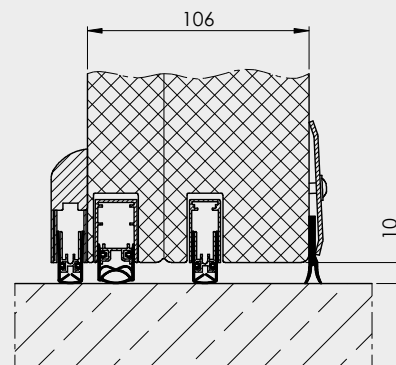
Épaisseur vantail 69 mm
(2 joints automatiques, joint balai)



Épaisseur vantail 69 mm
(joint de frappe, joint automatique)



Épaisseur vantail 106 mm
(3 joints automatiques, joint balai)



L'isolation acoustique peut-être combinée avec les propriétés suivantes:

Étanchéité à l'air, étanchéité à l'eau, résistance à la charge du vent.

* La solution technique dépend de la performance exigée

Grilles de ventilation à ventelles

> De l'air en toute sécurité

11

Grille de ventilation à ventelles

Les grilles de ventilation à ventelles peuvent être incorporées dans les portes pour transformateur ou de ventilation. Le résultat obtenu est une excellente protection contre la pluie, le vent et les cambrioleurs. Grâce à une conception affleurante sans cadre sur un côté, on obtient une esthétique irréprochable. Nos grilles de ventilation développées par nos services, ont une section de ventilation libre très élevée d'environ 43 % pour les grilles en aluminium et d'environ 47 % pour celles en acier ou en acier inoxydable. La fonction de ventilation et de sécurité sont ainsi parfaitement remplis. Nos produits ont été testés selon la norme européenne de protection anti-effraction EN 1627, la classe de résistance RC-4 avec des exigences anti-panique a été obtenu. Ce produit répond également au degré de protection IP43D.

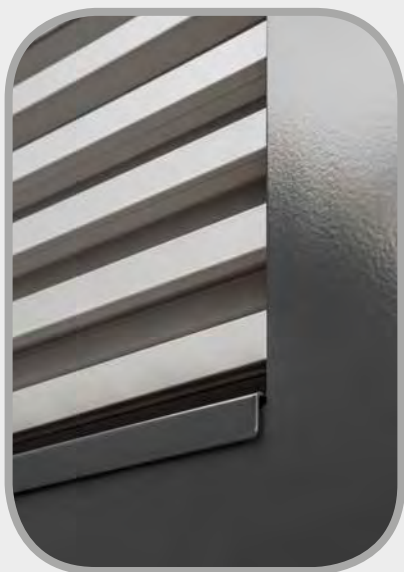
La solution idéale pour une ventilation en toute sécurité.

Les exécutions suivantes sont possibles:

- Aluminium argenté anodisé (E6/EV1)
- Acier prélaqué ou peint en couleur RAL
- Acier inoxydable brut de laminage, Acier inoxydable brossé grain 240



Grillage en inox



Ventelles en aluminium anodisées



Ventelles en acier laqué



Vitrages / Oculus

> Du verre et de la lumière

12

Vitrages

La gamme de portes HoSta peut également être réalisée avec tous types de vitrages. Notre solution technique garanti un entretien facile. Le type de verre peut-être adapté aux caractéristiques des performances requises, telles que la protection contre le feu, le bruit ou contre les effractions. Des réalisations spéciales comme par exemple des formes spéciales sont possibles sur demande.

Formes de verre standard:

- Rectangulaire
- Losange
- Rond



Vitrage sans cadre une face



Cadre du vitrage

Ferrures

- Garniture d'après la norme EN 1906
- Barre anti-panique d'après la norme EN 1125
- Gâches en acier inoxydable affleurantes

Paumelles

- Paumelle massive en 2-parties d'après la norme EN 1935
- Paumelle massive en 3 parties d'après la norme EN 1935
- Paumelle 3D d'après la norme EN 1935
- Paumelle XXL

Ferme-porte

- avec tige d'après la norme EN 1154
- avec glissière de guidage d'après la norme EN 1154
- avec dispositif de maintien, fixation par enclenchement, restriction d'ouverture

Tresse de mise à terre

- Tresse de mise à terre en acier inoxydable, de section 16 ou 25 mm²
- Côté paumelles ou opposé aux paumelles (en option)

Équipement électrique

- Gâche électrique,
- Contacteur de verrouillage
- Contacteur de position VDS-Classe C
- Autres équipements possibles sur demande

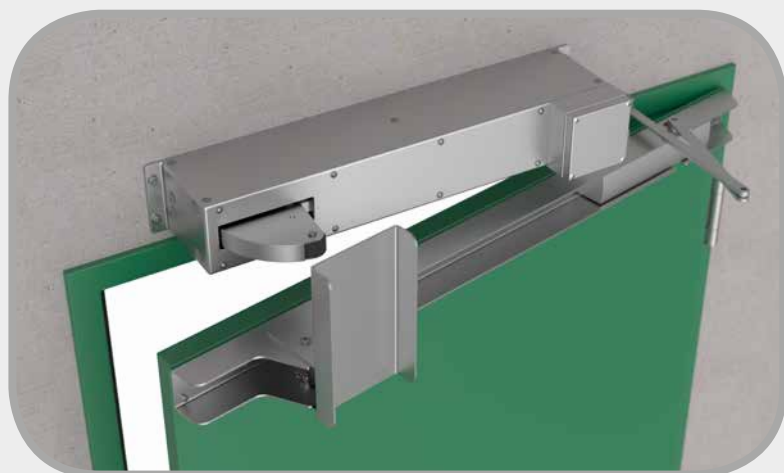
Motorisation de porte

- d'après la norme EN 16005

Aide à l'ouverture

- Aide à l'ouverture (décompression) jusqu'à une différence de pression de 500 Pa
- Aide à l'actionnement (30 N force opérante)

D'autres accessoires sur demande.



Aide à l'ouverture



Aide à l'actionnement

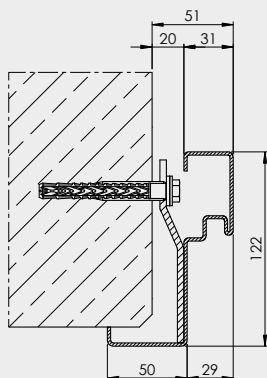
Raccordements muraux

> Aperçu

14

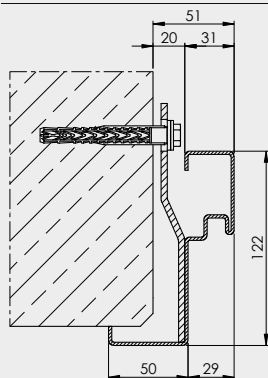
Huisserie d'angle

Montage invisible



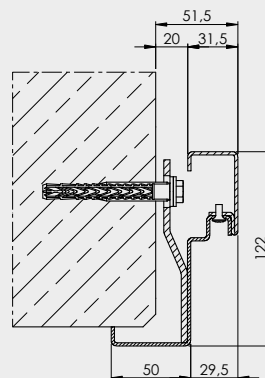
Huisserie d'angle

Montage apparent



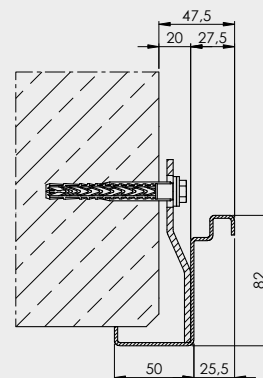
Huisserie d'angle 2-parties

Montage invisible



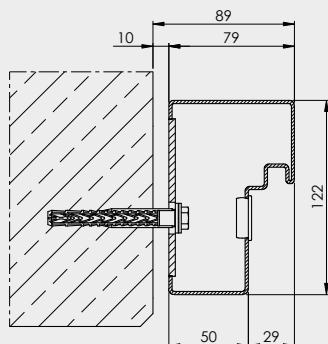
Huisserie d'angle en Z

Montage apparent



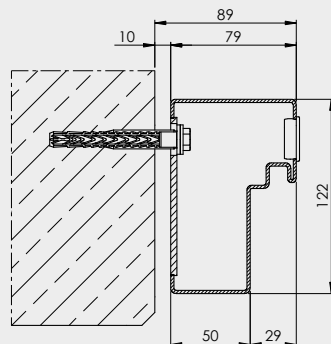
Huisserie tubulaire

Montage à travers la feuillure du dormant



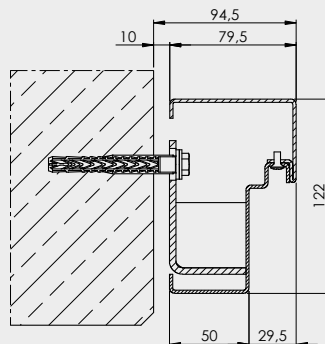
Huisserie tubulaire

Montage à travers l'aile du dormant



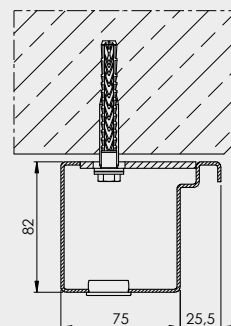
Huisserie tub. en 2-parties

Montage invisible



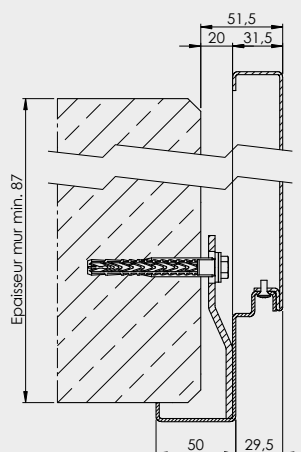
Huisserie tub. en applique

Montage à travers le dormant



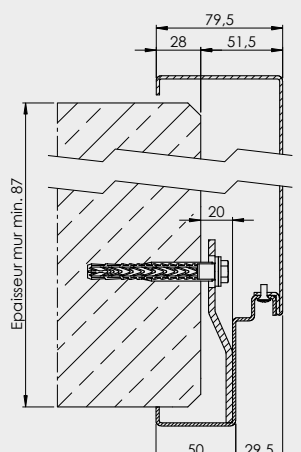
Huisserie enveloppante 2-parties, encastrable

Montage invisible



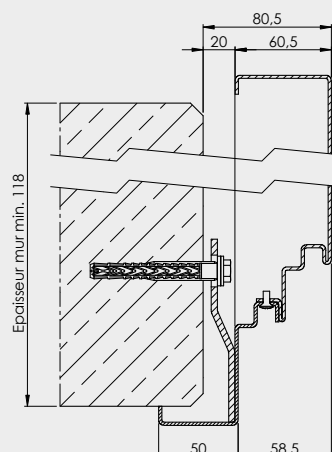
Huisserie enveloppante 2-parties, intégrale

Montage invisible



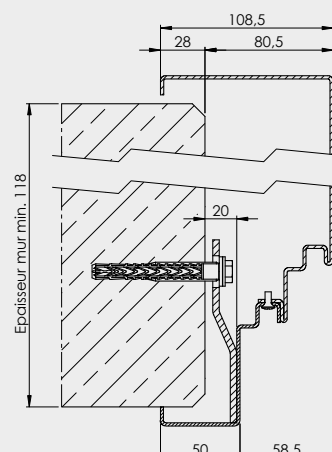
Huisserie enveloppante 2-parties, encastrable

2. joints d'étanchéité
Montage invisible



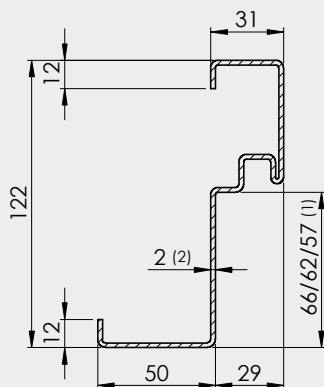
Huisserie enveloppante 2-parties, intégrale

2. joints d'étanchéité
Montage invisible

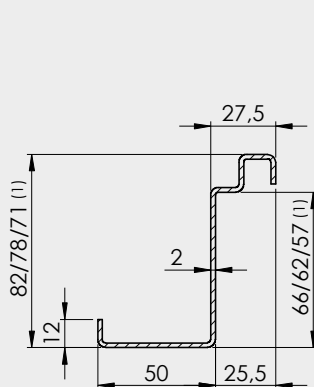


> Epaisseur vantail 69 mm

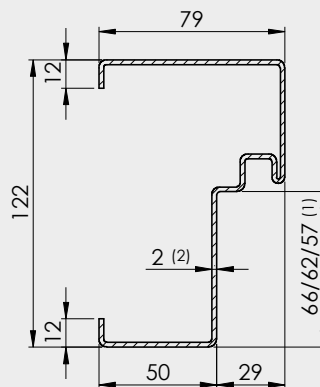
Huisserie d'angle



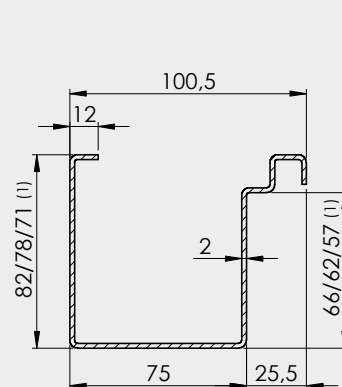
Huisserie d'angle en Z



Huisserie tubulaire

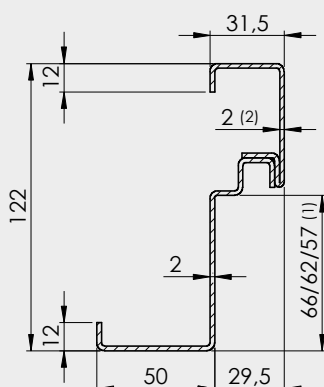


Huisserie tub. en applique



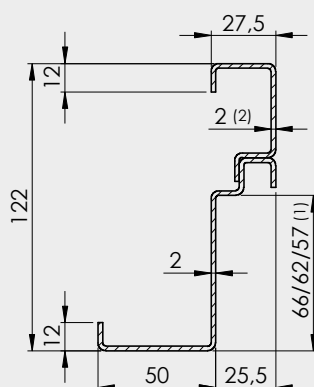
Huisserie d'angle en 2-parties

Raccord invisible



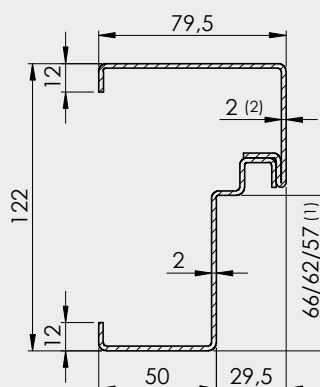
Huisserie d'angle en 2-parties

Raccord apparent



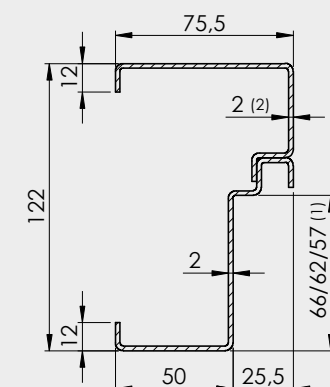
Huisserie tubulaire en 2-parties

Raccord invisible



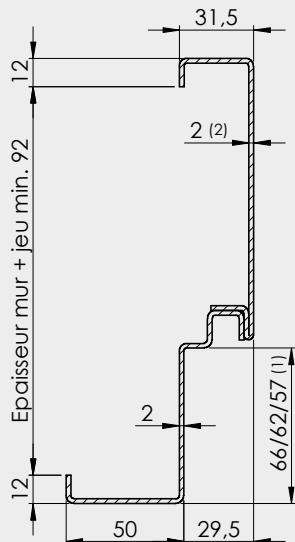
Huisserie tubulaire en 2-parties

Raccord apparent



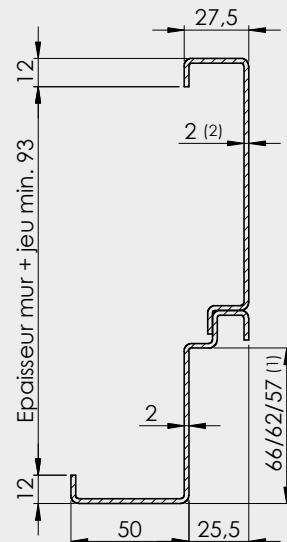
**Huisserie enveloppante
2-parties, encastrable**

Raccord invisible



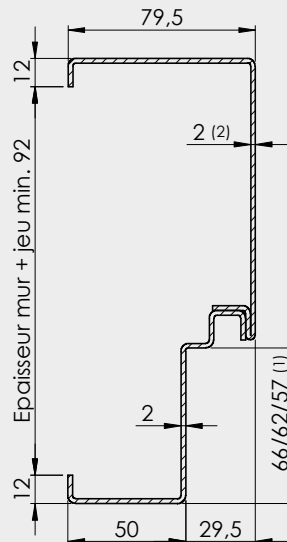
**Huisserie enveloppante
2-parties, encastrable**

Raccord apparent



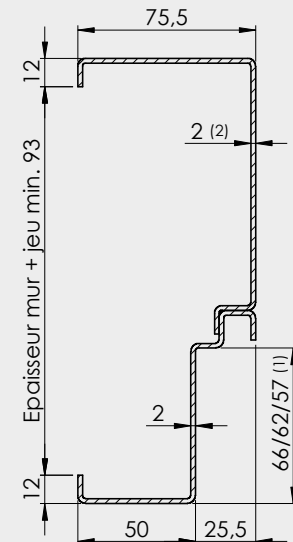
**Huisserie enveloppante
2-parties, intégrale**

Raccord invisible



**Huisserie enveloppante
2-parties, intégrale**

Raccord apparent



⁽¹⁾ Selon le type de pliage

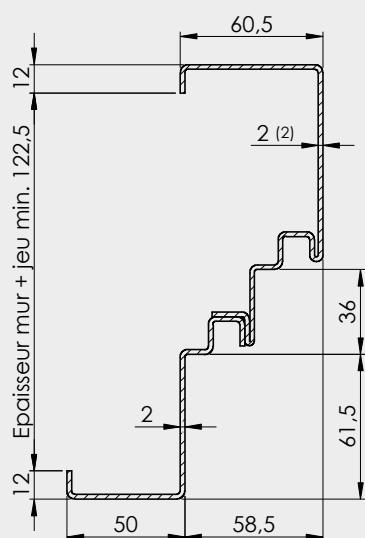
⁽²⁾ Epaisseur de la tôle 1,5 mm pour une exécution en inox

Types et dimensions dormants

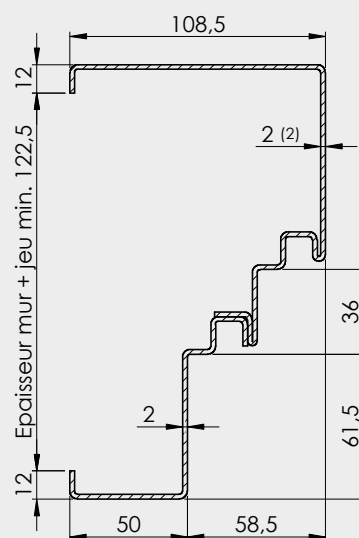
> Epaisseur vantail 106 mm

16

Huisserie enveloppante 2-parties, encastrable
2 joints d'étanchéité haute performance acoustique
Raccord invisible

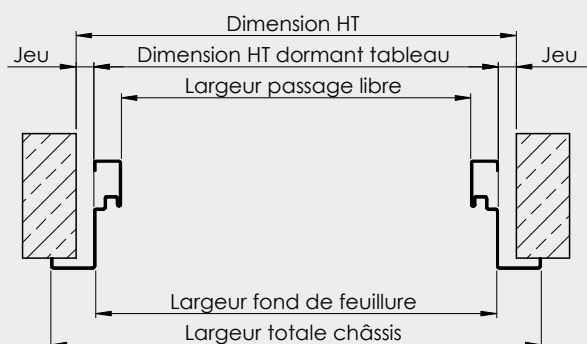


Huisserie enveloppante 2-parties, intégrale
avec 2 joints d'étanchéité haute performance acoustique
Raccord invisible

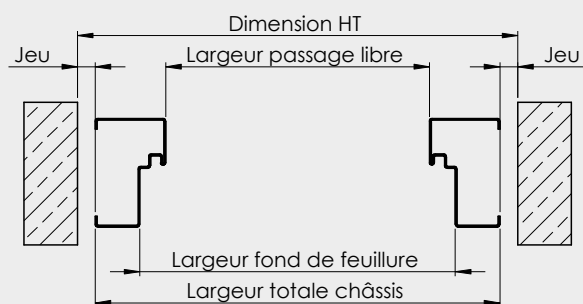


Aperçu des dimensions des dormants

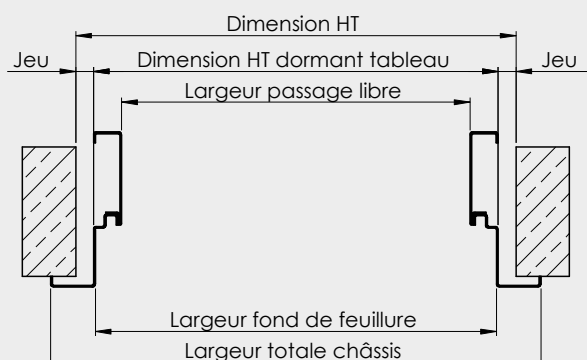
Huisserie d'angle



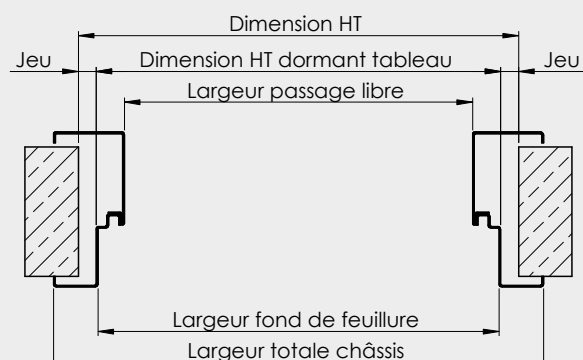
Huisserie tubulaire



Huisserie enveloppante encastrable



Huisserie enveloppante intégrale



Dimensions dormants

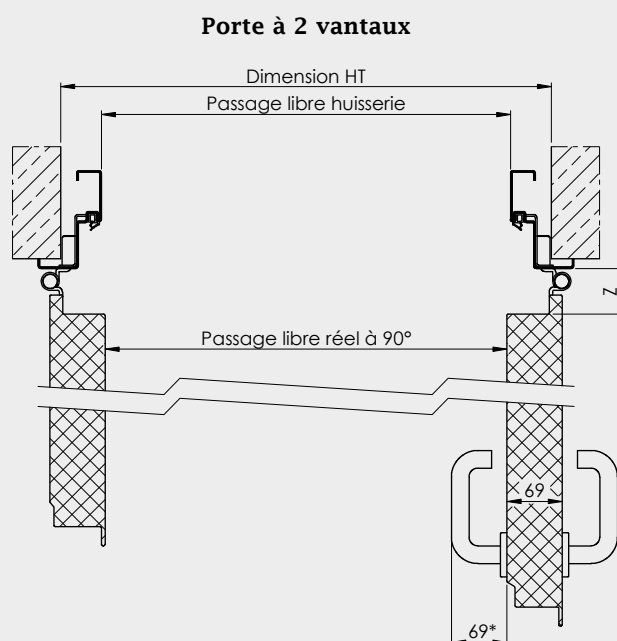
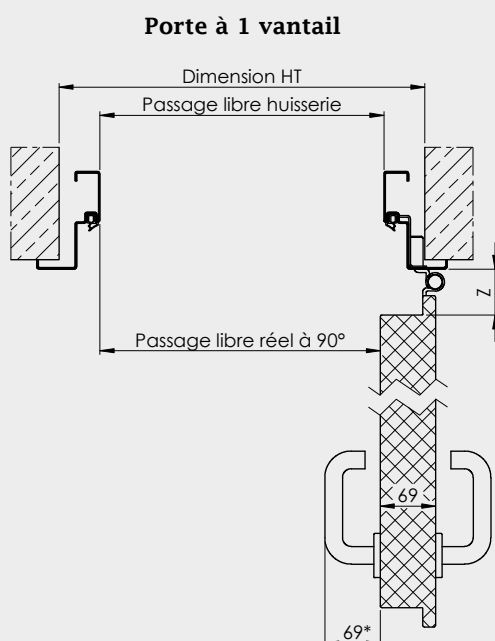
> Largeur de passage libre

17

Calcul de la largeur de passage libre à 90° d'ouverture sans tenir compte des ferrures:

Passage libre (ouverture 90°) = Dimension hors-tout - dimension technique

La dimension technique dépend du type d'exécution de la porte et se trouve spécifié dans le tableau ci-dessous. Avec la nouvelle paumelle Hodapp 3D, la largeur de passage de porte est supérieure de 29 mm à celle des paumelles massives standard pour une porte à un vantail.



Dimensions technique pour un angle d'ouverture à 90°**

	Porte à 1 vantail				Porte à 2 vantaux			
	Paumelle 3D		Paumelles massives		Paumelle 3D		Paumelles massives	
	Tôle pliée Z = 55 mm	Tubulaire Z = 62 mm	Tôle pliée Z = 56 mm	Tubulaire Z = 61 mm	Tôle pliée Z = 55 mm	Tubulaire Z = 62 mm	Tôle pliée Z = 56 mm	Tubulaire Z = 61 mm
Huisserie d'angle	116	109,5	145	137	130	117	188	172
Huisserie tubulaire	192	185,5	221	213	206	193	264	248
Enveloppante 2-parties Encastrable / Intégrale Raccord invisible	117,5	111	146,5	138,5	131	118	189	173
Enveloppantes 2-parties Encastrable / Intégrale Raccord apparent	113,5	107	142,5	134,5	131	118	189	173
Enveloppantes 2-parties 2 joints d'étanchéité Encastrable / Intégrale Raccord invisible	183,5	-	212,5	-	205	-	263	-

* Selon la variante de montage retenue

** Ces valeurs s'appliquent pour un jeu de 20 mm (mur/dormant), sauf pour une huisserie tubulaire: 10 mm

Raccordements au sol

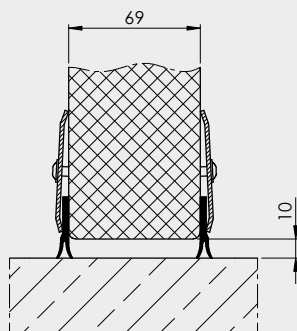
> Aperçu

18

D'autres réalisations sont également disponibles sur demande.

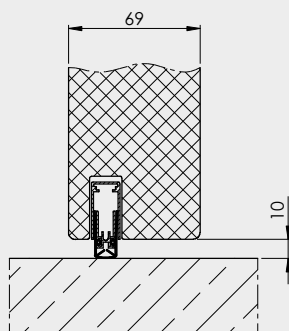
Joint balai

Huisserie 3 côtés, recouvrement vantail 3-côtés



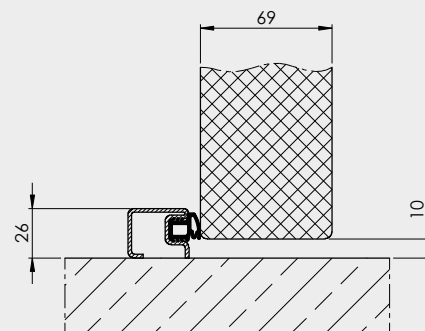
Joint automatique

Huisserie 3 côtés, recouvrement vantail 3-côtés



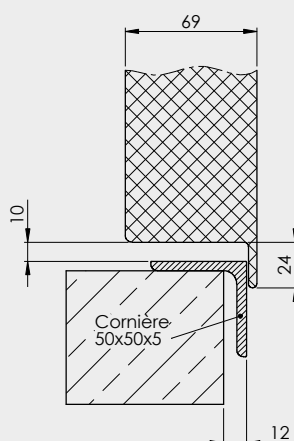
Seuil avec joint

Huisserie 3 côtés, recouvrement vantail 3-côtés



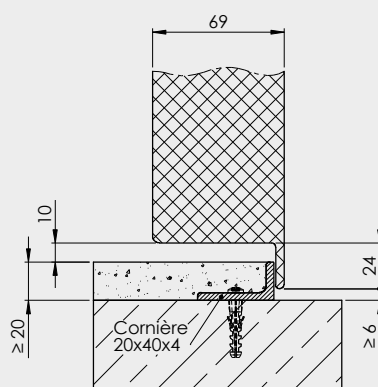
Cornière W1

Huisserie 3 côtés, recouvrement vantail 4-côtés



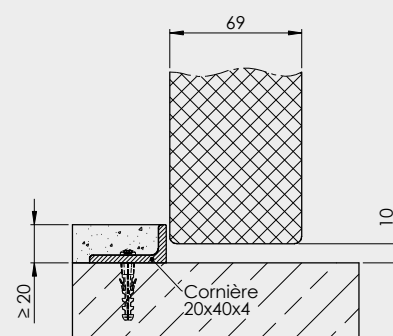
Cornière W4

Huisserie 3 côtés, recouvrement vantail 4-côtés



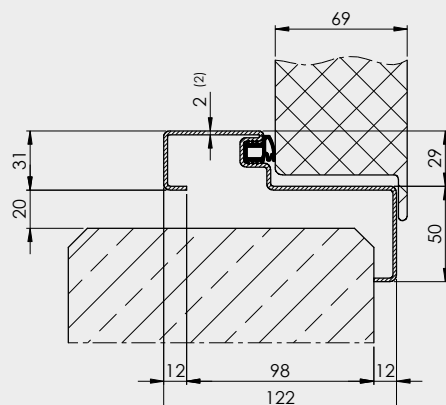
Cornière W5

Huisserie 3 côtés, recouvrement vantail 3-côtés



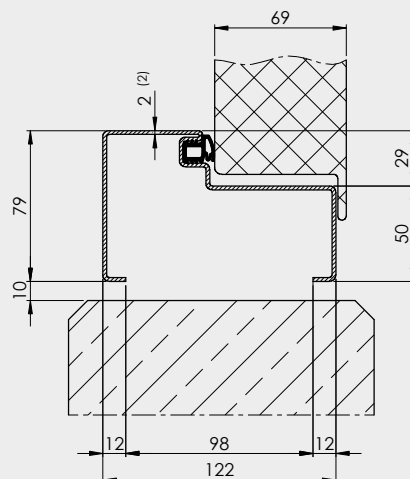
Huisserie d'angle

Huisserie 4-côtés, recouvrement vantail 4-côtés



Huisserie tubulaire

Huisserie 4-côtés, recouvrement vantail 4-côtés



⁽²⁾ Epaisseur de la tôle pour une exécution en inox 1,5 mm





Portes coupe-feu

Portes
pare-fumée



Portes anti-
inondation

Portes
anti-bruit

Portes
anti-effraction

Portes
pare-balles



Portes multi-
fonctionnelles

Portes
coulissantes

Portes
accordéon

Portes
CF tunnel



Portails

Portes
de cellule

Portes CF
convoyeurs

Portes
guillotine