

Catalogue produits



Sommaire

2

Informations générales 3

Portes multifonctionnelles 10

Portes pour transformateur 20

Portes pour tunnel 24

Portes spéciales 30

Portes accordéon 32

Fermetures coupe-feu pour convoyeur 34

Systèmes de commande 38

Système de maintien 39



La société Hodapp GmbH & Co. KG, située à Achern en Allemagne, s'engage depuis de nombreuses décennies dans la fabrication de portes spéciales qui doivent répondre à des exigences particulières. Elle propose une vaste gamme de produits pour des solutions spéciales pour l'industrie et la construction de tunnels, mais également des fermetures pour convoyeurs.

Nous sommes certifiés !

Le nom Hodapp est synonyme de haute qualité.

Notre ambition est de maintenir et d'améliorer en permanence le niveau de nos produits.

Nos certifications ISO vous le confirment

DIN EN ISO 9001

Systèmes de management de la qualité

DIN EN ISO 14001

Systèmes de management environnemental

DIN ISO 45001

Systèmes de management de la sécurité au travail

DIN EN ISO 50001

Management de l'énergie

KTA 1401

Attestation d'aptitude à l'assurance qualité

EN 1090-1

Exigences pour l'évaluation de la conformité des éléments

EN 1090-2

Exigences pour l'exécution des structures EXC1 - EXC4

DIN EN ISO 3834-2

Exigences de qualité en soudage par fusion des matériaux métalliques

Personnel de supervision de soudage certifié

Ingénieur en soudage, spécialiste en soudage, contrôleur visuel

Déclaration environnementale des produits (EPD)

Système de portes multifonctionnelles HoSta



Service commercial

T: +33 (0)4 79 44 99 39

M: +33 (0)6 98 86 24 23

E-Mail: info@hodapp.fr

Chez nous, vos installations de portes sont entre de bonnes mains - avec nos techniciens expérimentés, nous garantissons un montage professionnel ainsi qu'un service et une maintenance compétents - en toute sécurité et fiabilité.

- Personnel qualifié pour le montage et les interventions de service après-vente
- Une assistance rapide en cas de besoin
- Services de maintenance inter-constructeurs
- Vaste flotte de véhicules
- Modernisation des installations existantes
- Contrôles UVV/DGUV3
- Maintenance pour respecter les intervalles de contrôle prescrits par la loi

Vous pouvez nous joindre au :

+33 (0)4 79 44 99 39 ou envoyez nous un E-Mail à : info@hodapp.fr



Hodapp

International | Références

5

Informations générales



Plus
d'informations :



Hodapp

Une véritable valeur ajoutée

Nous vous proposons des solutions complètes et personnalisées d'un seul tenant - „Made in Germany“. Avec plus de 220 collaborateurs, vous obtenez chez Hodapp un service complet clé en main.

Cela comprend:

- Développement de produits
- Gestion de projet
- Construction
- Fabrication
- Logistique
- Montage, maintenance et service



Centre de découpe laser CNC

Notre laser à commande numérique, offre un usinage complet par découpe, poinçonnage et formage.

- Formats de tôles jusqu'à 6.000 x 1.700 x 8 mm
- Épaisseur de tôle jusqu'à 8 mm acier et acier inoxydable ainsi que 4 mm en aluminium



Stockage de matériaux

Nous avons un stock important de tôles sous forme de bobines ou en plaques.

- Acier et acier inoxydable en différentes qualités et surfaces
- Tôles galvanisées en continu
- Aluminium et tôle perforée



Technique de soudage

Robots de soudage pour pièces de série avec qualité constante en procédé avec soudage MIG/MAG/WIG.

- Qualifications en soudage :
DIN EN 1090 EXC 4 et DIN EN ISO 3824-2
également pour les aciers inoxydables selon Z-30.3-6



Traitement et finition des surfaces

Nous transformons les matériaux par des processus de fabrication tel que le fraisage, le tournage, le perçage et le collage.

Autres possibilités :

- Découpe de tôles jusqu'à 6.000 mm de long et 10 mm d'épaisseur
- Les presses plieuses (jusqu'à 400 t) pliage de tôles jusqu'à 12 mm
- Type de finition de surface
 - Galvanisé par électrolyse
 - Galvanisé à chaud
 - Laqué

Nos caractéristiques de performance :



Coupe-feu



Pare-fumée



Anti-effraction



Anti-explosion



Résistance-aux balles



Protection-anti-radiation



Etanchéité à l'eau



Protection acoustique



Protection-anti-sismique



Résistance aux ondes de choc



Perméabilité à l'air



Protection anti-rayonnement

Caractéristiques de performance

Hodapp, une qualité à toute épreuve

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.

Testé selon la norme européenne EN 1634-1.



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.

Caractéristiques de performance

Hodapp, une qualité à toute épreuve

9



Anti-effraction

De 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 CR-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

CR-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 paumelettes exposées sont attaquées à l'aide d'une petite scie manuelle. Durée de résistance: 3 Minutes**
CR-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**
CR-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**



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.



Grilles 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.

Pour plus de détails, voir pages 20 à 23

Portes multifonctionnelles

Type HoSta | Intérieur et extérieur

10

Portes multi-fonctionnelles



Plus
d'informations :



Portes multifonctionnelles

Exécution du produit

11

Avantages produit

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

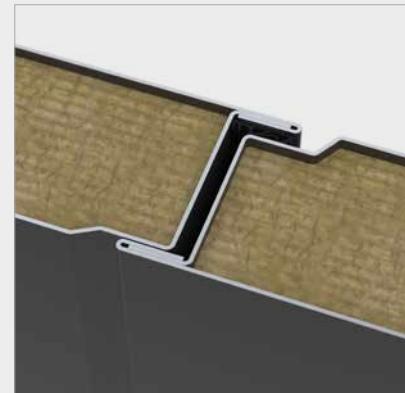
Pour une architecture encore plus exigeante, la porte multifonctionnelle HoSta est réalisable en design affleurant.

3D-Objektband

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.

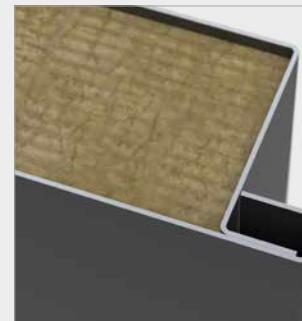
Les paumelles sont disponibles en acier galvanisé et en acier inoxydable brossé. Grâce à une fixation dans le dormant très étroite, aucun travail de mortaisage n'est nécessaire au niveau du gros œuvre.



Battue centrale



Recouvrement latéral tôle pliée



Recouvrement latéral tubulaire



Paumelle 3D, porte fermée



Paumelle 3D, porte ouverte



Design affleurant

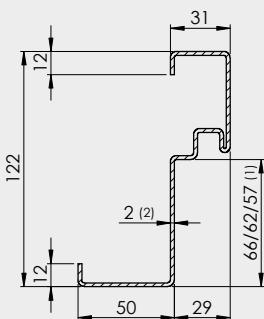
Portes multifonctionnelles

Huisseries et accessoires

12

Les possibilités d'exécution suivantes sont à votre disposition :

- Variantes d'huisserie
- Vitrages
- Ferrures
- Paumelles
- Ferme-porte
- Tresses de mise à terre
- Équipements électriques
- Entraînements de porte
- Assistance à l'ouverture



Remarque :



Aperçu des possibilités d'exécution
sous forme de fichiers PDF via le QR-code ou sous :
www.hodapp.de/produkte/multifunktionstueren



Vitrage affleurant une face



Cadre du vitrage



Garniture

Portes multifonctionnelles

HoSta | Portes de prison

13

Les portes pour cellules de prison sont des portes de sécurité en acier, destinées à l'utilisation dans les commissariats de police, les tribunaux, les établissements pénitentiaires, les cliniques médico-légales et autres cellules de détention. La porte en tôle d'acier à double paroi, extrêmement résistante à la torsion, offre une protection optimale contre le vandalisme et les tentatives d'évasion.

Domaine d'application	Établissements pénitentiaires				
	Médecine légale				
	Psychiatrie				
Dimensions	Domaine dimensionnel (Hors-tout)	Largeur	≤ 1.500		
		Hauteur	≤ 2.500		
Epaisseur vantail			70 - 72		
			Epaisseur tôle		
Caractéristiques de performance	Résistance au feu	Type T30/EI ₃₀			
	Résistance à l'évasion EN 1627	≤ RC-4			
Caractéristiques des équipements	Vantail en tôle d'acier de 2 ou 3 mm				
	Huisserie en tôle d'acier de 2 ou 2,5 mm				
	Exécution possible avec divers types de serrures de haute sécurité				
	Joint d'huisserie collé sur tout le pourtour, sans chambre creuse				
	Pass plat	affleurant des deux côtés; sans butée latérale; capacité de charge > 50 kg			
	Judas pour porte	Positions : judas grand angle, passe-pilule, fermée			
Volet pour bracelet de cheville, verrou coulissant, fenêtre de contrôle, plaque de protection, bâton de maréchal					

Toutes les dimensions en mm



Passe plat | Fermé



Passe plat | Ouvert

Portes multifonctionnelles

Aperçu

14



Portes multifonctionnelles	Multifonctionnel				Etanchéité à l'air / à l'eau / Charge du vent		Isolation acoustique	
	1-vant.	2-vant.	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
			Max.	1.800	5.000	1.500	3.000	1.500
		Hauteur	Mini.	500	1.000	500	1.000	500
			Max.	6.000	6.000	2.500	2.500	3.200
Exécution	Epaisseur vantail		69	69	69	69	69 / 106	69 / 106
	Epaisseur tôle		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
	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 EN 13501-2 ⁽¹⁾		-	-	-	-	-	-
	Protection pare-fumée EN 13501-2 ⁽¹⁾		-	-	-	-	-	-
	Protection acoustique ISO 717-1		≤ 37 dB	≤ 39 dB	≤ 37 dB	≤ 39 dB	≤ 54/60 dB	≤ 51/54 dB
	Perméabilité à l'air EN 12207		-	-	≤ Classe 4	≤ Classe 4	≤ Classe 4	≤ Classe 4
	Etanchéité à l'eau EN 12208		-	-	≤ Classe 9A	-	≤ Classe 9A	-
	Résistance à la charge du vent EN 12210		-	-	≤ CE 4000	≤ CE 4000	≤ CE 4000	≤ CE 4000
	Protection anti-effraction EN 1627		-	-	-	-	-	-
Variantes dormantes	Performance thermique ISO 10077	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 EN 60529		-	-	≤ IP 66	-	≤ IP 66	-
	Résistance aux balles EN 1522		-	-	-	-	-	-
	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		•	•	•	•	•	•

Portes multifonctionnelles

Aperçu

15

Anti-effraction Résistance aux balles		Pare-fumée		Coupe-feu EI ₂ 30		Coupe-feu EI ₂ 90		Coupe-feu EI ₂ 120		Portes multi-fonctionnelles
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	450	1.000	650	-	
1.850 / 2.650	3.700 / 5.250	1.700	3.150	1.500	3.050	1.900	2.500	1.600	-	
1.000	1.000	500	1.000	550	1.000	500	1.000	1.050	-	
5.250	5.250	2.950	2.950	2.750	2.750	4.000	3.500	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	-	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	
•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	
•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	
-	-	-	-	EI ₂ 30	EI ₂ 30	EI ₂ 90	EI ₂ 90	EI ₂ 120	-	
-	-	S _a / S ₂₀₀ C5	S _a / S ₂₀₀ C0	S _a / S ₂₀₀ C5	S _a / S ₂₀₀ C0	S _a / S ₂₀₀ C5	S _a / S ₂₀₀ C0	S _a / S ₂₀₀ C5	-	
≤ 37 dB	≤ 39 dB	≤ 54 dB	≤ 51 dB	≤ 54 dB	≤ 51 dB	≤ 54 dB	≤ 51 dB	≤ 54 dB	-	
≤ Classe 4	≤ Classe 4	≤ Classe 4	≤ Classe 4	≤ Classe 4	≤ Classe 4	≤ Classe 4	≤ Classe 4	≤ Classe 4	-	
≤ Classe 9A	-	≤ Classe 9A	-	≤ Classe 9A	-	≤ Classe 9A	-	≤ Classe 9A	-	
≤ CE 4000	≤ CE 4000	≤ CE 4000	≤ CE 4000	≤ CE 4000	≤ CE 4000	≤ CE 4000	≤ CE 4000	≤ CE 4000	-	
≤ CR-4	≤ CR-4	≤ CR-4	≤ CR-4	≤ CR-4	≤ CR-4	≤ CR-4	≤ CR-4	≤ CR-4	-	
U _D ≥ 1,5	U _D ≥ 1,5	U _D ≥ 1,5	U _D ≥ 1,5	U _D ≥ 1,6	U _D ≥ 1,6	U _D ≥ 1,9	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 ≥ 1,1	U _D ≥ 1,5	-	U _D ≥ 1,5	-	
-	-	≤ IP 66	-	≤ IP 66	-	≤ IP 66	-	≤ IP 66	-	
FB 4 / FB 6	FB 4 ⁽³⁾	FB 4	-	FB 4	FB 4	FB 4	FB 4	-	-	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	
≥ 115	≥ 115	≥ 115	≥ 115	≥ 125	≥ 125	≥ 175	≥ 175	≥ 175	-	
≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 140	≥ 140	≥ 175	-	
≥ 170	≥ 170	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150	≥ 150	-	-	
≥ 100 ⁽²⁾	≥ 100 ⁽²⁾	F30 / EI30	F30 / EI30	F90 / EI90	F90 / EI90	F90 / EI90	F90 / EI90	-	-	
• ⁽²⁾	• ⁽²⁾	F30 / EI30	F30 / EI30	F90 / EI90	F90 / EI90	F90 / EI90	F90 / EI90	-	-	

⁽¹⁾ Livraison selon exigences techniques

⁽²⁾ Mur selon les exigences

• réalisable / - non-réalisable

Toutes les dimensions en mm

Portes battantes coupe-feu

Système Schröders T30 | Intérieur

16



Portes multi-fonctionnelles		TSN-1	TSN-1 partie latérale et haute	TSN-2	TSN-2 partie latérale et haute	
Dimensions	Domaine dimensionnel (Hors-tout)	Largeur Hauteur	500 - 1.500 500 - 3.000	625 - 3.450 1.750 - 3.150	1.375 - 3.000 1.750 - 3.000	1.375- 3.700 1.750 - 3.200
	Epaisseur vantail		69	69	69	69
	Epaisseur tôle		1,5	1,5	1,5	1,5
Exécution	Acier galvanisé prélaqué / laqué Inox 304 L / 316 L		•	•	•	•
	Vitrage / Oculus		•	•	•	•
	Partie latérale et/ou partie haute		-	•	-	•
	Recouvrement latéral tôle pliée/ tubulaire		•	•	•	•
Caractéristiques de performance	Résistance au feu DIN 4102-5	T30	T30	T30	T30	T30
	Protection pare-fumée DIN 18095	•	•	•	•	•
	Protection acoustique ISO 717-1	≤ 45 dB	≤ 45 dB	≤ 42 dB	≤ 42 dB	≤ 42 dB
	Perméabilité à l'air EN 12207	≤ Classe 4	-	≤ Classe 3	-	-
	Etanchéité à l'eau EN 12208	≤ Classe 8A	-	≤ Classe 3A	-	-
	Résistance à la charge du vent EN 12210	≤ Classe C5	-	≤ Classe C4	-	-
	Protection anti-effraction EN 1627	≤ CR-4	partie haute ≤ CR-2	≤ CR-4	partie haute ≤ C-R2	
	Performance thermique ISO 10077	U _D ≥ 1,4 W/(m ² K)				
Variantes dormants	Huisserie d'angle, enveloppante, tubulaire, tubulaire en applique	•	•	•	•	•
	Huisserie 3 ou 4 côtés	•	•	•	•	•
	Montage dans une maçonnerie	≥ 115	≥ 115	≥ 115	≥ 115	≥ 115
	Montage dans le béton armé	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100
	Montage dans le béton cellulaire	≥ 175	≥ 175	≥ 175	≥ 175	≥ 175
	Montage dans une cloison F90	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100
	Montage dans de l'acier revêtu	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100
	Montage dans une cloison agréémentée	Epaisseur cloison selon agrémentation				

Portes battantes coupe-feu

Système Schröders T90 | Intérieur

17



Dimensions	Domaine dimensionnel (Hors-tout)	Largeur	500 - 1.500	1.375 - 3.250	500 - 1.100	Portes multi-fonctionnelles
Exécution	Hauteur	500 - 3.250	1.750 - 3.000	1,5	500 - 1.350	
Caractéristiques de performance	Epaisseur vantail	69	69	69		
Variantes dormants	Epaisseur tôle	1,5	1,5	1,5	1,0	
	Acier galvanisé prélaqué / laqué Inox 304 L / 316 L	•	•	•	•	
	Vitrage / Oculus	•	•	•	-	
	Partie latérale et/ou partie haute	-	-	-	-	
	Recouvrement latéral tôle pliée/ tubulaire	•	•	•	tôle pliée	
	Résistance au feu DIN 4102-5	T90	T90	T90	T90	
	Protection pare-fumée DIN 18095	•	•	•	•	
	Protection acoustique ISO 717-1	≤ 45 dB	≤ 42 dB	≤ 42 dB	-	
	Perméabilité à l'air EN 12207	≤ Classe 4	≤ Classe 3	≤ Classe 3	≤ Classe 4	
	Etanchéité à l'eau EN 12208	≤ Classe 8A	≤ Classe 3A	≤ Classe 3A	-	
	Résistance à la charge du vent EN 12210	≤ Classe C5	≤ Classe C4	≤ Classe C4	≤ Classe C5	
	Protection anti-effraction EN 1627	≤ CR-4	≤ CR-4	≤ CR-4	-	
	Performance thermique ISO 10077	U _D ≥ 1,7 W/(m ² K)				
	Huisserie d'angle, enveloppante, tubulaire, tubulaire en applique	•	•	•	•	
	Huisserie 3 ou 4 côtés	•	•	•	huisserie 4-côtés	
	Montage dans une maçonnerie	≥ 175	≥ 175	≥ 175	-	
	Montage dans le béton armé	≥ 140	≥ 140	≥ 140	≥ 140	
	Montage dans le béton cellulaire	≥ 175	≥ 175	≥ 175	-	
	Montage dans une cloison F90	≥ 100	≥ 100	≥ 100	-	
	Montage dans de l'acier revêtu	≥ 140	≥ 140	≥ 140	-	
	Montage dans une cloison agréémentée	Epaisseur cloison selon agrémentation	Epaisseur cloison selon agrémentation	Epaisseur cloison selon agrémentation	-	

• réalisable / - non-réalisable

Toutes les dimensions en mm

Portes battantes coupe-feu

Système Schröders EI₂30 | Extérieur

18

Portes multi-fonctionnelles

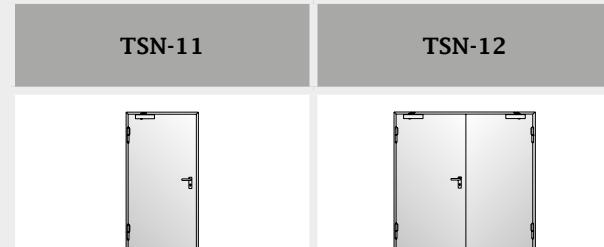


		TSN-1	TSN-2
Dimensions	Domaine dimensionnel (Hors-tout)	Largeur 500 - 1.500	Hauteur 500 - 3.250
	Epaisseur vantail	69	69
	Epaisseur tôle	1,5	1,5
Exécution	Acier galvanisé prélaqué / laqué Inox 304 L / 316 L	•	•
	Vitrage / Oculus	•	•
	Partie latérale et/ou partie haute	-	-
	Recouvrement latéral tôle pliée/ tubulaire	•	•
Caractéristiques de performance	Résistance au feu DIN 4102-5	EI ₂ 30	EI ₂ 30
	Protection pare-fumée DIN 18095	S _a /S ₂₀₀ C5	S _a /S ₂₀₀ C5
	Protection acoustique ISO 717-1	≤ 45 dB	≤ 42 dB
	Perméabilité à l'air EN 12207	≤ Classe 4	≤ Classe 3
	Etanchéité à l'eau EN 12208	≤ Classe 8A	≤ Classe 3A
	Résistance à la charge du vent EN 12210	≤ Classe C5	≤ Classe C4
	Protection anti-effraction EN 1627	≤ CR-4	≤ C-R4
	Performance thermique ISO 10077	U _D ≥ 1,4 W/(m ² K)	U _D ≥ 1,4 W/(m ² K)
Variantes dormants	Huisserie d'angle, enveloppante, tubulaire, tubulaire en applique	•	•
	Huisserie 3 ou 4 côtés	•	•
	Montage dans une maçonnerie	≥ 115	≥ 115
	Montage dans le béton armé	≥ 100	≥ 100
	Montage dans le béton cellulaire	≥ 150	≥ 150
	Montage dans une cloison F90	≥ 100	≥ 100
	Montage dans de l'acier revêtu	≥ 100	≥ 100
	Montage dans une cloison agrémentée	Epaisseur cloison selon agrémentation	Epaisseur cloison selon agrémentation

Portes battantes coupe-feu

Système Schröders EI₂90 | Extérieur

19



Dimensions	Largeur	500 - 1.500	1.375 - 3.250
Exécution	Hauteur	500 - 2.950	1.750 - 2.950
Caractéristiques de performance	Résistance au feu DIN 4102-5	EI ₂ 90	EI ₂ 90
	Protection pare-fumée DIN 18095	S _a / S ₂₀₀ C5	S _a / S ₂₀₀ C5
	Protection acoustique ISO 717-1	≤ 45 dB	≤ 42 dB
	Perméabilité à l'air EN 12207	≤ Classe 4	≤ Classe 3
	Etanchéité à l'eau EN 12208	≤ Classe 8A	≤ Classe 3A
	Résistance à la charge du vent EN 12210	≤ Classe C5	≤ Classe C4
	Protection anti-effraction EN 1627	≤ CR-4	≤ CR-4
	Performance thermique ISO 10077	U _D ≥ 1,7 W/(m ² K)	U _D ≥ 1,7 W/(m ² K)
Variantes dormants	Huisserie d'angle, enveloppante, tubulaire, tubulaire en applique	•	•
	Huisserie 3 ou 4 côtés	•	•
	Montage dans une maçonnerie	≥ 175	≥ 175
	Montage dans le béton armé	≥ 140	≥ 140
	Montage dans le béton cellulaire	≥ 175	≥ 175
	Montage dans une cloison F90	≥ 100	≥ 100
	Montage dans de l'acier revêtu	≥ 140	≥ 140
	Montage dans une cloison agréémentée	Epaisseur cloison selon agrémentation	Epaisseur cloison selon agrémentation

• réalisable / - non-réalisable

Toutes les dimensions en mm

Portes multi-fonctionnelles

Portes pour transformateur

20

Portes pour
transformateur



Grilles de ventilation à ventelles

Aperçu

21

La porte de transformateur est une porte en acier à vantail monobloc, spécialement conçue pour les bâtiments techniques tels que les postes de transformation et les centres de données.

Cette porte a été conçue afin de répondre au besoin de ventilation continu des bâtiments techniques qui doivent être alimentés en air frais.

Un échange d'air constant est indispensable au bon fonctionnement des composants et évite la surchauffe des installations électriques.

Différents types de grilles de ventilation à ventelles peuvent être intégrés dans le vantail selon les besoins. La particularité de ce produit est sa polyvalence au niveau du domaine d'application possible.

Portes pour transformateur

La solution idéale pour l'air et la sécurité.

Les versions suivantes sont possibles :

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



Grillage en inox



Ventelles en aluminium anodisées



Ventelles en acier laqué

Portes pour transformateur

Aperçu

22

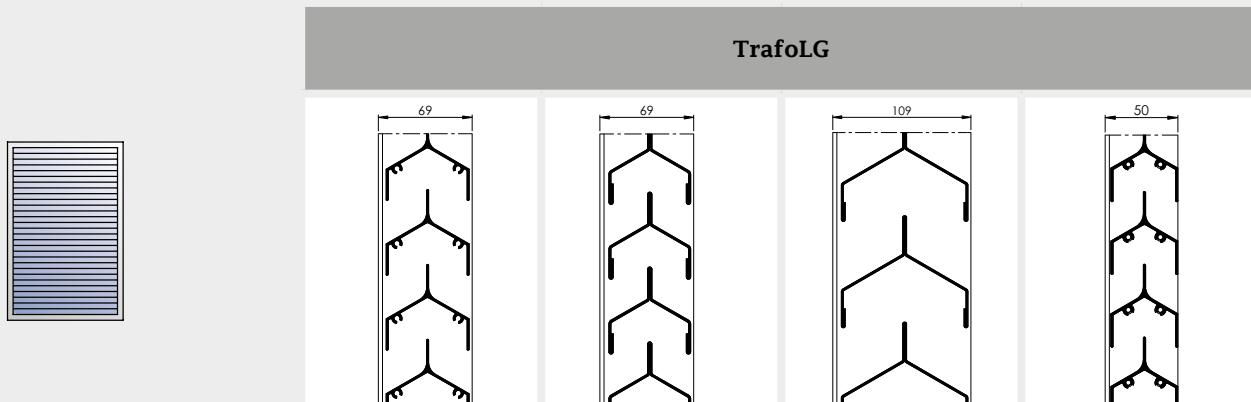


		TrafoSt-1	TrafoSt-2	TrafoAl-1	TrafoAl-2	
Dimensions	Domaine dimensionnel (Hors-tout)	Largeur	500 - 1.500	1.000 - 3.000	500 - 1.500	1.000 - 3.000
	Hauteur	500 - 3.000	500 - 3.000	500 - 3.000	500 - 3.000	
	Epaisseur vantail	69	69	53 (1-paroi) 55 (2-paroi)	53 (1-paroi) 55 (2-paroi)	
	Epaisseur tôle	1,5	1,5	3 (außen) 1,5 (innen)	3 (extérieur) 1,5 (intérieur)	
Exécution	Acier galvanisé prélaqué / laqué Inox 304 L / 316 L	•	•	Aluminium	Aluminium	
	Vitrage / Oculus	•	•	-	-	
	Grille de Ventilation	•	•	•	•	
	Clapet de décompression/regulation	•	•	•	•	
	Partie latérale et/ou partie haute	•	•	partie haute	partie haute	
	Recouvrement latéral tôle pliée/ tubulaire	•	•	-	-	
Caractéristiques de performance	Etanchéité à l'eau EN 12208	-	-	-	-	
	Résistance à la charge du vent EN 12210	•	•	-	-	
	Pression d'explosion	$\leq 6.000 \text{ Pa}$	$\leq 6.000 \text{ Pa}$	•	•	
	Protection anti-effraction EN 1627	$\leq \text{CR-4}$	$\leq \text{CR-}$	4-	-	
	Indice de protection EN 60529	$\leq \text{IP 43D}$	$\leq \text{IP 43D}$	$\leq \text{IP 43D}$	$\leq \text{IP 43D}$	
	Testé PEHLA	•	•	•	•	
Variantes dormants	Huisserie d'angle, enveloppante, tubulaire, tubulaire en applique	•	•	Tube carré	Tube carré	
	Huisserie 3 ou 4 côtés	•	•	•	•	
	Montage dans une maçonnerie	≥ 125	≥ 125	≥ 100	≥ 100	
	Montage dans le béton armé	≥ 100	≥ 100	≥ 100	≥ 100	
	Montage dans le béton cellulaire	≥ 150	≥ 150	•	•	
	Montage dans une cloison	≥ 100	≥ 100	•	•	

Grilles de ventilation à ventelles

Aperçu

23



Dimensions		TrafoLG				Portes pour transformateur
		Largeur	300 - 4.350	300 - 4.350	300 - 1.500	300 - 1.500
		Hauteur	300 - 3.000	300 - 3.000	300 - 3.000	300 - 3.000
Epaisseur tôle		69	69	109	50	
Epaisseur tôle		1,5	1,5	1,5	1,5	
Exécution	Huisserie	profilé en acier plié (acier galvanisé prélaqué / laqué, acier inoxydable)				Aluminium profilé Z (nature / EV-1 anodisé / thermolaqué)
	Lammelles à ventelles en Y (anti-perforation)	Aluminium (nature / EV-1 anodisé / thermolaqué)	profilé en acier plié (acier galvanisé prélaqué / laqué, acier inoxydable)		Aluminium (nature / EV-1 anodisé / thermolaqué)	
Caractéristiques de performance	Section de ventilation	≤ 43 %	≤ 47 %	≤ 56 %	≤ 38 %	
	Grillage métallique Contre les petits animaux VA (10 mm) Contre les insectes Alu (1 mm)	•	•	•	•	
Variantes dormants	Clapet de décompression	•	•	•	•	
	Perméabilité à l'air EN 12208	-	-	-	-	
	Résistance à la charge du vent EN 12210	•	•	•	•	
	Pression d'explosion	≤ 6.000 Pa	≤ 6.000 Pa	≤ 6.000 Pa	≤ 3.000 Pa	
	Protection anti-effraction EN 1627	≤ CR-2	≤ CR-4	-	-	
	Indice de protection EN 60529	IP 23D / IP 43D	IP 23D / IP 43D	IP 23D / IP 43D	IP 23D / IP 43D	
	Attestation PEHLA EN 62271-202/EN	•	•	•	•	
	Caractéristique de ventilation	-	•	-	-	
	Huisserie d'angle, enveloppante, tubulaire, tubulaire en applique	•	•	•	Cadre angulaire en profilé Z	
	Montage dans le type de portes	TrafoSt	TrafoSt	TrafoSt	TrafoAL	
	Montage dans une maçonnerie	•	•	•	•	
	Montage dans le béton armé	•	•	•	•	
	Montage dans le béton cellulaire	•	•	•	•	

• réalisable / - non-réalisable

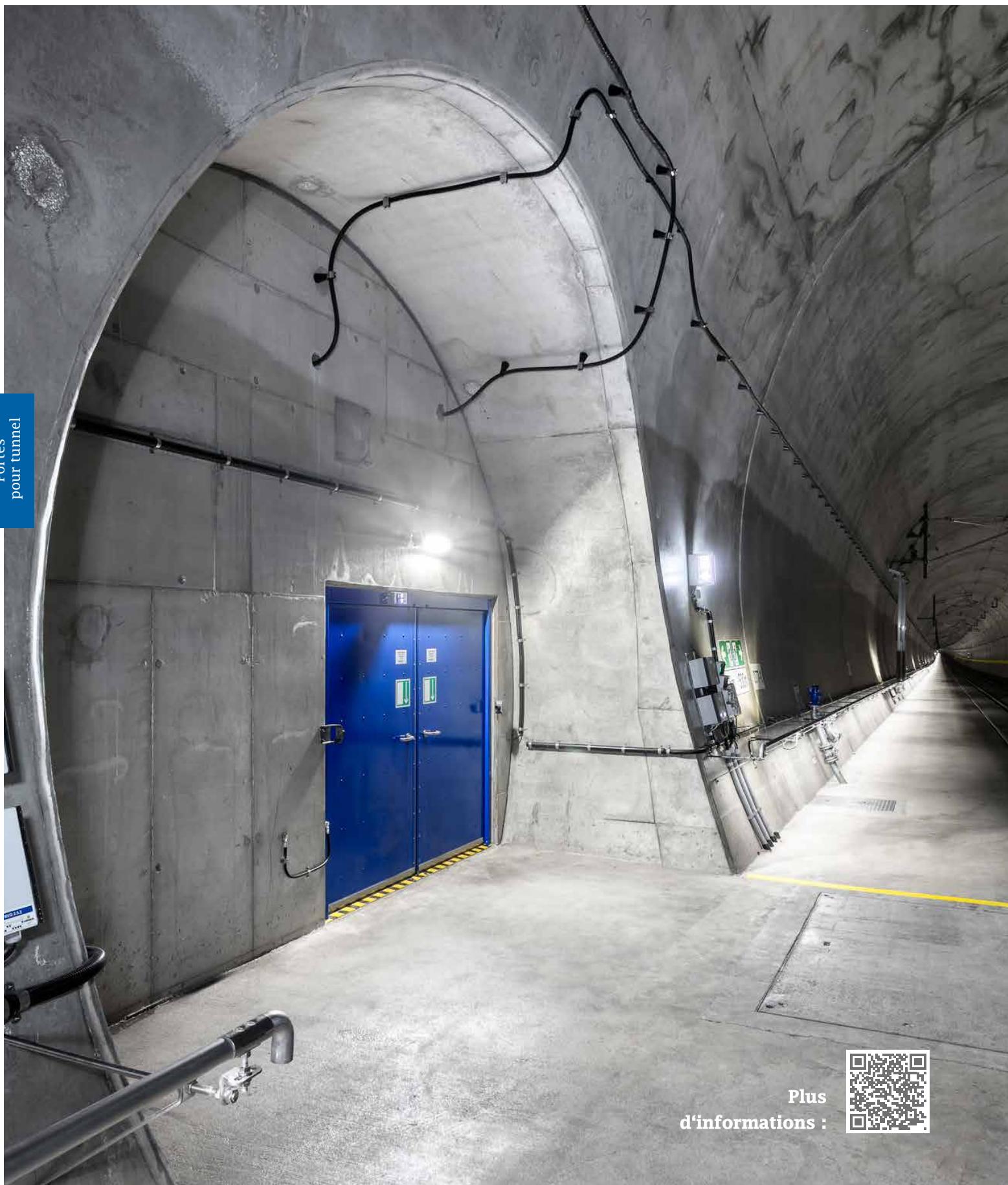
Toutes les dimensions en mm

Portes de secours pour tunnel

Tunnel routier et ferroviaire

24

Portes
pour tunnel



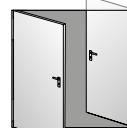
Plus
d'informations :



Portes de secours pour tunnel

Aperçu

25

		HTD		HPT		HoSta		
		1-vant.	2-vant.	1-vant.	2-vant.	1-vant.	2-vant.	
   								
Dimensions	Domaine dimensionnel (Hors-tout)	Largeur	500 - 1.750	1.000 - 3.500	650 - 1.550	1.400 - 3.000	500 - 1.500	1.000- 3.050
	Hauteur	1.700 - 2.600	1.750 - 2.600	1.600 - 2.350	1.700 - 2.350	500 - 3.200	1.000 - 3.500	
Epaisseur vantail		106	106	106	106	69	69	
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		•	•	•	•	•	
Ouverture bidirectionnelle		-	-	•	•	-	-	
Contour du vantail		Tôle pliée	Tôle pliée	Droite	Droite	Tôle pliée	Tôle pliée	
Battée du vantail		-	Droite	-	Droite	-	Recouvrant	
Assistance à la décompression		•	•	-	-	•	•	
Résistance au feu EN 13501-2		≤ EI ₂ 120	≤ EI ₂ 120	≤ EI ₂ 120				
Protection pare-fumée EN 13501-2		S _a /S ₂₀₀	S _a /S ₂₀₀	S _a /S ₂₀₀				
Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétée EN 1191		≤ C5	≤ C5	C0	C0	≤ C5	≤ C5	
Certificat de conformité		EN 14351-1 EN 16034	EN 14351-1 EN 16034	EN 14351-1 EN 16034	EN 14351-1 EN 16034	EN 14351-1 EN 16034	EN 14351-1 EN 16034	
Résistance aux charges		≤ ±10 kPa	≤ ±10 kPa	≤ ±10 kPa	≤ ±10 kPa	≤ ±2 kPa	≤ ±2 kPa	
Cycles de charge		≤ ±6 Mio.	≤ ±6 Mio.	≤ ±6 Mio.	≤ ±6 Mio.	≤ ±3 Mio.	≤ ±3 Mio.	
Aptitude aux issues de secours		•	•	•	•	•	•	
Huisserie 3 ou 4 côtés		•	•	•	•	•	•	
Montage dans une maçonnerie		≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 175	≥ 175	
Montage dans le béton armé		≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 175	≥ 175	

• réalisable / - non réalisable

Toutes les dimensions en mm

Portes battantes et coulissantes pour tunnel

Tunnel routier et ferroviaire

26

Portes
pour tunnel



Portes battantes et coulissantes pour tunnel

Aperçu

27



		HTS	HFS	HTD	HCM
Dimensions	1-vant.	1-vant.	2-vant.	2-vant.	
	 1-vant.	 1-vant.	 2-vant.	 2-vant.	
Domaine dimensionnel (Hors-tout)	750 - 4.750	750 - 2.150	1.400 - 4.200	4.500	
Largeur	1.750 - 3.750	1.750 - 2.300	2.000 - 4.900	4.500	
Hauteur	128	62	123	123	
Epaisseur vantail	1,5	1,0	1,5	1,5	
Epaisseur tôle					
Exécution					
Aacier galvanisé prélaqué / laqué Inox 304 L / 316 L	•	•	•	•	
Automatisée	-	-	•	•	
Assistance à la décompression	•	•	sous certaines conditions	sous certaines conditions	
Vitrage / Oculus	-	-	•	-	
Avec portillon	-	-	•	-	
Caractéristiques de performance					
Résistance au feu EN 13501-2	≤ EI ₂ 120	≤ EI ₂ 120	≤ EI ₂ 120	≤ EI ₂ 120 / HCM 120	
Protection pare-fumée EN 13501-2	-	S _a / S ₂₀₀	S _a / S ₂₀₀	-	
Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétée EN 1191	C0	C0	C0	C0	
Certificat de conformité	en préparation	-	EN 13241 EN 16034	-	
Résistance aux charges	≤ ±10 kPa	≤ ±10 kPa	≤ ±10 kPa	≤ ±10 kPa	
Cycles de charge	≤ ±6 Mio.	≤ ±6 Mio.	≤ ±3 Mio.	≤ ±3 Mio.	
Aptitude aux issues de secours	•	•	•	•	
Variantes dormants					
Huisserie 3 ou 4 côtés	•	•	•	•	
Montage dans une maçonnerie	≥ 200	≥ 200	≥ 175	-	
Montage dans le béton armé	≥ 200	≥ 200	≥ 175	≥ 250	

• réalisable / - non réalisable

Toutes les dimensions en mm

Autres produits pour tunnel

Tunnel routier et ferroviaire

28

Afin de minimiser les temps de montage sur le chantier, notre objectif permanent est de maximiser le degré de finition de nos produits.

Cela permet de réduire les erreurs et les temps de montage lors de l'installation sur site. C'est de cette réflexion que sont nées les parois de niches de secours développées par Hodapp. L'ensemble de la paroi, y compris la porte et le compartiment pour l'extincteur est entièrement pré-fabriqué en usine, transportée dans le tunnel puis installée à l'aide d'un chariot élévateur ou d'une grue.

Le paroi en béton est ensuite fixé au mur existant du tunnel et les joints sont scellés au mortier.



Niche de secours

Autres produits pour tunnel

HTDE | Assistance à l'ouverture

29

L'assistance à l'ouverture permet d'ouvrir la porte jusqu'à une pression opposée de 400 Pa et une force d'actionnement inférieure à 100N (DIN EN 1125). L'impulsion d'ouverture est déclenchée par un microrupteur lors de l'actionnement de la béquille ou de la barre anti-panique. En cas d'équipement ultérieur, le ferme-porte en place peut être normalement utilisé.

Caractéristiques de performance	Domaine dimensionnel (Hors-tout)	560 - 1.500 1.700 - 2.600
	Sens d'ouverture	DIN Gauche/DIN Droite
	Résistance au feu nach EN 1634-1	EI ₂ 120
	Construction de la porte	Fermetures coupe-feu Fermetures pare-fumée Portes de secours et d'évacuation
	Matériaux	Inox 304 L / 316 L Acier galvanisé prélaqué / laqué
	Alimentation électrique	230/400V
	Unité de contrôle (24V-DC)	En cas de besoin, le mécanisme d'ouverture peut être activé par un contact sans potentiel ou un interrupteur à pression. En mode d'utilisation, il n'y a donc aucune restriction à la circulation des personnes et la propriété de fermeture automatique de la porte est maintenue.

Portes
pour tunnel



Assistance à l'ouverture

Portes spéciales

30

Portes spéciales



Plus
d'informations :



Portes spéciales

31

Lorsqu'il s'agit de concevoir et de fabriquer des portes destinées à être utilisées dans des zones inhabituelles et hautement sensibles, nos compétences ont fait leurs preuves. Notre longue expérience dans la construction de produits spéciaux vous garantit une solution complète, individuelle et de haute qualité. La conception, le développement, la planification et la fabrication répondront à vos attentes ainsi qu'à vos exigences.

Selon le domaine d'application, les caractéristiques de performance peuvent être les suivantes :

Les exécutions suivantes* sont possibles:

- Résistance aux balles
- Résistance aux charges dynamiques
- Résistance aux ondes de choc
- Ouverture motorisée
- Protection anti-rayonnement
- Etanchéité à l'eau
- Anti-explosion
- Protection anti-radiation
- Perméabilité à l'air
- Salle blanche
- Protection anti-radiation
- Protection anti-sismique
- Portes acoustique XXL
- Portes grandes tailles XXL

* La combinaison des caractéristiques de performance doit être examinée individuellement.

Vous pouvez nous joindre au:

+33 (0)4 79 44 99 39 ou envoyez nous un E-Mail à : info@hodapp.fr

Portes spéciales



Porte de protection contre les radiations



Porte de sas

Portes accordéon

32

Portes
accordéon



Plus
d'informations :



Portes accordéon

Aperçu

33

La famille des produits des portes accordéon comprend trois types différents : HFT-basic, HFT-classic et RFT. Elles peuvent être configurées de multiples façons et s'adaptent ainsi parfaitement à l'esthétique architecturale de la façade du bâtiment.

		HFT-basic	HFT-classic	RFT
Dimensions	Largeur	2.500 - 7.500	2.500 - 12.000	2.500 - 12.000
	Hauteur	2.500 - 5.000	2.500 - 5.500	2.500 - 6.000
	Largeur du vantail	800 - 1.220	800 - 1.500	800 - 1.500
	Répartition possible	1:2/2:1/1:3/3:1/2:2/2:3/ 3:2/3:3	1:2/2:1/1:3/3:1/2:2/2:3/ 3:2/3:3/3:4/4:3/4:4	1:2/2:1/1:3/3:1/2:2/2:3/ 3:2/3:3/3:4/4:3/4:4
	Autres variantes	-	Porte coulissante-accordéon	Porte coulissante-accordéon
	Epaisseur	54	63	80
	Matériau / épaisseur de la tôle / surface	acier galvanisé / 1,0 mm prélaqué, laqué RAL 9002	1,5 / 2,0 / 3,0	Profilé tubulaire 80/80/3 avec entretoise de vitrage laminée
	Angle d'ouverture (manuel)	bis 180°	bis 180°	bis 180°
Exécution	Angle d'ouverture (motorisé)	-	90°	90°
	Vitrage	Vitrage rectangulaire Verre isolant / Verre de sécurité Epaisseur du verre 24 mm	Vitrage rectangulaire / rond Verre isolant / Verre de sécurité Epaisseur du verre 24 - 46 mm	Vitrage rectangulaire Verre isolant / Verre de sécurité Epaisseur du verre 24 - 46 mm
	Types de motorisation Répartition 2:2/90	manuel	- Ouverture semi-automatique de secours Motorisation centrale	- Ouverture semi-automatique de secours Motorisation centrale
	Portillon	réalisable, avec seuil	réalisable, avec/sans seuil	réalisable, avec/sans seuil
	Vantail actif subdivisé	réalisable, H = ≥ 3.000 mm	-	-
	Ferrure	Crémone invisible	Crémone invisible/apparente	Crémone invisible
	Protect. anti-effraction EN 1627-1630	-	WK 3, WK 4	WK 3
	Protection acoustique ISO 717-1	25 dB	≤ 39 dB	25 dB
Caractéristiques de performance	Performance thermique EN ISO 2567-1, EN 12428	U _D ≥ 1,2 W/(m ² K)	U _D ≥ 1,8 W/(m ² K)	U _D ≥ 2,2 W/(m ² K)
	Résistance à la charge du vent DIN EN 12424	•	≤ Classe 5, soit 2000 Pa	•
	Perméabilité à l'air EN 12427, EN 12426	•	≤ Classe 4	•
	Etanchéité à l'eau EN 12489, EN 12425	•	≤ Classe 3/150 Pa	•
	Grille de ventilation	•	•	•
	Commande	-	HPS-Motion II SPS-Control	HPS-Motion II SPS-Control

• réalisable / - non réalisable

Toutes les dimensions en mm

Fermetures coupe-feu pour convoyeur

34



Fermetures coupe-
feu pour convoyeur

Plus
d'informations :



Fermetures coupe-feu pour convoyeur

35

Fermetures coupe-feu pour convoyeurs

Si les convoyeurs traversent un mur coupe-feu, il est nécessaire d'utiliser des fermetures coupe-feu pour convoyeurs spécialement testées et conformes à la législation.

Ces fermetures permettent d'obstruer les passages dans les murs à travers lesquelles elles passent comme par exemple des convoyeurs à rouleaux, à chaîne, à bande transporteuses ou des convoyeurs aériens électriques.

Afin de tenir compte des différents types de construction des installations, les fermetures coupe-feu sont adaptées individuellement à la situation et aux conditions spécifiques.

Grâce à la faible épaisseur du vantail, les fermetures peuvent être utilisées de manière optimale pour les convoyeurs séparés. Il est également possible de les adapter aux systèmes traversants. Dans ce cas, un élément d'étanchéité supplémentaire est ajouté afin de contenir la chaleur provenant du système de convoyage en cas d'incendie.

Selon les exigences et le type de produit, il est possible d'avoir une finition des panneaux coupe-feu, des parments en acier ou en acier inoxydable. Un laquage RAL est également possible.

La réouverture de la fermeture coupe-feu est possible manuellement ou automatiquement à l'aide d'un actionneur.

Une fiabilité à toute épreuve.



Cloisonnement d'un entrepôt à système de rayonnage en hauteur

Fermetures coupe-feu pour convoyeur

Aperçu

36

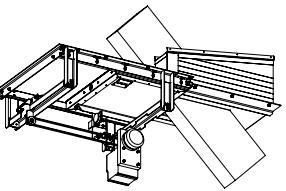
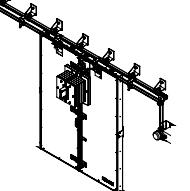
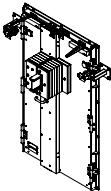
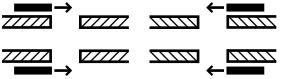
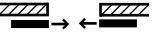
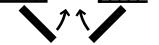


	Porte coulissante	Porte guillotine	Porte battante	
Ouverture génie-civil	Largeur	200 - 3.600	200 - 3.600	600 - 1.200
	Hauteur	200 - 3.400	200 - 3.400	700 - 3.500
Agrément technique général	Z- 6.6 -1993	Z- 6.6 -1993	Z- 6.6 -1994	
Résistance au feu DIN 4102-5 / EN 1366-7	T90	T90	T90	
Type de fermeture				
Exécution	<ul style="list-style-type: none"> • Vantail coulissant au choix avec ou sans revêtement en tôle d'acier ($t = 1,0$ mm) • Vantail réalisable en construction segmentée • Possibilité de montage au niveau du sol ou en hauteur • Technique de convoyage séparée en continu réalisable 	<ul style="list-style-type: none"> • Vantail coulissant au choix avec ou sans revêtement en tôle d'acier ($t = 1,0$ mm) • Vantail réalisable en construction segmentée • Possibilité de montage au niveau du sol ou en hauteur • Technique de convoyage séparée en continu réalisable 	<ul style="list-style-type: none"> • Vantail battant au choix avec ou sans revêtement en tôle d'acier ($t = 1,0$ mm) • Installation de convoyage haute ou basse réalisable • Possibilité de montage au niveau du sol ou en hauteur • Technique de convoyage séparée et continue réalisable 	

Fermetures coupe-feu pour convoyeur

Aperçu

37

	Clapet coulissant	Porte coulissante 2-vantaux	Porte battante 2-vantaux
			
Ouverture génie-civil	Largeur	200 - 1.000	200 - 3.600
	Hauteur	200 - 1.500	200 - 3.400
Agrément technique général	Z- 6.6 -1993	Z- 6.6 -1993	Z- 6.6 -1994
Résistance au feu <i>DIN 4102-5 / EN 1366-7</i>	T90	T90	T90
Type de fermeture			
Exécution	<ul style="list-style-type: none"> Vantail coulissant au choix avec ou sans revêtement en tôle d'acier ($t = 1,0$ mm) Utilisation pour les installations de transport à dans plusieurs étages Utilisation dans des espaces réduits Position de montage possible sur ou sous le plafond Différents types de construction de convoyeurs continus possibles Technique de convoyage séparée et continue réalisable 	<ul style="list-style-type: none"> Vantail coulissant au choix avec ou sans revêtement en tôle d'acier ($t = 1,0$ mm) Répartition asymétrique des vantaux possible Profilé de convoyage continu en haut ou en bas tout comme une installation au niveau du sol ou du plafond est réalisable Différents types de construction de convoyeurs continus sont réalisable Technique de convoyage séparée et continue réalisable 	<ul style="list-style-type: none"> Vantail battant au choix avec ou sans revêtement en tôle d'acier ($t = 1,0$ mm) Répartition asymétrique des vantaux possible Profilé de convoyage continu en haut ou en bas tout comme une installation au niveau du sol ou du plafond est réalisable Testé avec un profilé de transport en aluminium continu non séparé thermiquement (rail EHB) Technique de convoyage séparée et continue réalisable

Toutes les dimensions en mm

Systèmes de commande

38

Solutions standard HPS | Solutions spéciales SPS

Notre département électrotechnique répond à vos exigences techniques en matière de commande de portes. La conception, la programmation, la fabrication de la commande et de l'amoire électrique est assurée par nos soins.



SPS-Control II

Plus
d'informations :



Systèmes de maintien

39

Système de maintien | HPS-ADVANCED

Le module homologué combine les éléments du système de maintien, de l'alimentation électrique, de l'évaluation des détecteurs d'incendie tout comme les éléments de la commande et de l'affichage du statut de la commande.

La structure modulaire permet une adaptation flexible aux exigences grâce à l'intégration de la commande d'évacuation et de l'alimentation électrique de secours.

Un logiciel de configuration permet d'adapter individuellement le système à la fermeture.

Des interfaces sont disponibles pour la communication avec le système de convoyage, ainsi qu'avec un système d'alarme incendie.

Un système de carte mémoire amovible pour enregister les données du système est intégré à des fins de maintenance.

En option, l'unité centrale peut être équipée d'un écran graphique supplémentaire, qui permet l'affichage des défauts et des messages d'erreurs.



Unité centrale



Poste de commande avec écran graphique

Plus
d'informations :





Hodapp France
245, rue de la Candia
73800 ARBIN
Tél.: +33 (0)4 79 44 99 39
info@hodapp.fr

www.hodapp.de

