



Frank Türen

Bases techniques

**Portes avec cadre conformes à la norme
de protection incendie de l'AEAI**

Table des matières

Les portes à cadre de Frank sont des portes en bois fabriquées sur mesure. Selon leur construction et leur équipement, elles remplissent différentes normes de sécurité ou simultanément plusieurs exigences architectoniques en matière de protection contre l'incendie, la fumée, l'effraction, le bruit, protection climatique ou contre les rayonnements.

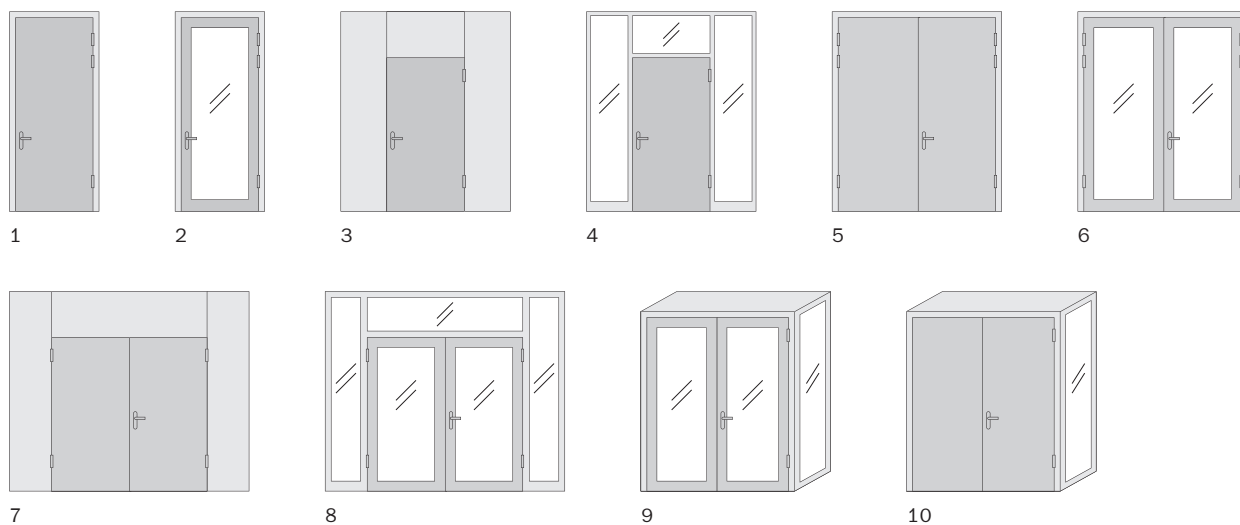
Nos conseillers techniques se tiennent à votre entière disposition pour toutes questions liées aux possibilités d'exécution.
Téléphone 041 624 90 90.

Types de constructions pour portes à cadre	3
Possibilités d'équipement	4
Normes de sécurité	5
Désignations techniques et vues en coupe	6
Types de feuillures du panneau de porte	7
Doublages	7
Vitrages et panneaux de remplissage	7
Exemples de profils et modèles de chants	8
Panneau de porte et cadre	9
Surfaces	9
Serrures	10
Ferrures visibles/garniture de béquilles	12
Paumelles de portes	13
Ferme-portes	13

Frank Türen AG

Bürgerheimstrasse 12
6374 Buochs
T 041 624 90 90
F 041 624 90 80
info@frank-tueren.ch
www.frank-tueren.ch

Types de constructions pour portes à cadre



Désignation	Type	N° AEAI	Vide de passage max. l × H en mm	Taille de l'élément l × H en mm	Surface max. de la porte en m²
1 Panneau massif avec/sans vitrage ou remplissage	EI30	23677	1840 × 3450		5,76
	EI30	23717	1840 × 3450		5,76
	EI30	32444	1438 × 2875		3,75
	EI30	32445	1438 × 2875		3,75
	EI60	30192	1437 × 2875		3,72
	EI60	32310	1437 × 2875		3,72
	EI90	30191	1250 × 2500		3,10
	EI90	32215	1250 × 2500		3,10
2 Panneau de portes à cadre avec vitrage ou remplissage	EI30	23698	1437 × 3450		4,50
3 Panneau massif avec partie latérale et supérieure, avec/sans vitrage ou remplissage	EI30	23679	1840 × 3105	sans fin × 4000	5,18
	EI30	23720	1425 × 3450	sans fin × 4000	4,46
4 Panneau de portes à cadre avec partie latérale et supérieure, avec vitrage ou remplissage	EI30	23701	1425 × 3450	sans fin × 4000	4,46
5 Panneau massif avec/sans vitrage ou remplissage	EI30	23678	3310 × 3310		9,95
	EI30	23719	3310 × 3310		9,95
	EI30	32446	2500 × 2500		6,25
	EI30	30194	2875 × 2875		7,50
	EI60	32311	2875 × 2875		7,50
	EI90	30193	2500 × 2500		6,25
	EI90	32236	2500 × 2500		6,25
6 Panneau de portes à cadre avec vitrage ou remplissage	EI30	23700	3312 × 3795		11,40
7 Panneau massif avec partie latérale et supérieure, avec/sans vitrage ou remplissage	EI30	23680	3565 × 3105	sans fin × 4000	10,04
	EI30	23721	2875 × 3450	sans fin × 4000	9,00
8 Panneau de portes à cadre avec partie latérale et supérieure, avec vitrage ou remplissage	EI30	23702	2875 × 3450	sans fin × 5000	9,00

Types de constructions pour portes à cadre

Désignation	Type	N° AEAI	Vide de passage max. l × H en mm	Taille de l'élément l × H en mm	Surface max. de la porte en m²
9 Panneau de portes à cadre avec/sans portail, partie latérale/supérieure, avec vitrage ou remplissage	EI30	19714	2500 × 2500	2500 × 2500	6,30
10 Panneau massif avec/sans portail, partie latérale/supérieure, avec/sans vitrage ou remplissage	EI30	26344	2875 × 2875	2875 × 2875	7,50

Possibilités d'équipement

Encadrement	Cadre bloc ou châssis dormant, largeur min. 33/60 mm, épaisseur 59 mm, également disponible dans une épaisseur 55 mm
Configuration des chants et feuillures	À fleur ou avec recouvrement
Panneau de porte	Construction massive ou avec vitrage / épaisseur 59 mm et 68 mm / largeur min. de frise 100 mm
Types de bois	Bois résineux et feuillus < 630 kg/m³ (également possible en épicéa)
Surfaces	Non traitées, apprêtées, peintes en RAL ou NCS, contreplaquées, revêtement en résine synthétique, CNS ou aluminium, revêtement en tôle (jusqu'à 2,4 m²)
Remplissage	Verres clairs, verres structurés, verres isolants assurant une protection contre la chaleur et les rayonnements, à fleur de surface, verres feuilletés/ennoblissement possible, panneau en bois lisse ou profilé, tous les profils et formes spéciales avec jusqu'à 10 découpes possibles, double possible des deux côtés, «flottant», massif ou matériau en bois
Paumelles de portes	Paumelles tridimensionnelles ajustables/ visibles ou masquées, têtes décoratives et constructions spéciales possibles
Serrure	Serrures mortaise selon la norme DIN 18250, serrures multipoints et à verrouillage haut, fonctions de commande et de surveillance, fonctions antipanique selon les normes EN 179 et EN 1125
Ferme-portes	Ferme-porte selon les normes EN 1154, EN 1155
Ferrure/poignée	Toutes les garnitures conformes aux normes sont possibles
Accessoires	Interrupteur à lames souples ou contact magnétique, gâche électrique, cylindre moteur, passe-câbles et prises électriques possibles, grille d'aération, contrôle d'accès biométrique
Raccord au sol	Avec ou sans seuil, joints de seuil pour sol

Montage

Raccord/ butée mural(e)	À fleur ou entre maçonnerie avec joint de silicone
Types de murs	Maçonnerie et cloison légère (min. EI60); montage dans la cloison 19161/19162/19163/26342/26341/17413/17414/17535/17979/15578; système de paroi selon la documentation Lignum 2015

Vous trouverez plus d'informations sur les différentes possibilités d'équipement dans la pages qui suivent.

Normes de sécurité

Protection incendie	EI30	EN 1363-1, 1634-1
Protection contre la fumée	R30	EN 1634-3
Protection contre le bruit (valeur de laboratoire) jusqu'à 50 dB construction massive jusqu'à 40 dB vitrée		SN 520181, VST 005
Protection contre l'effraction	RC II, III, IV	EN 1627, VST 007
Protection climatique	Classe II	EN 1121, VST 006
Protection contre le radon	contrôlé	BA 512314
Fonctionnement permanent	C5	EN 1191
Efforts de manœuvre	contrôlé	EN 12046-2
Pare-balles	FB4 possible, à traiter au cas par cas	EN 1522

Protection incendie

En Suisse, seules les portes coupe-feu certifiées et homologuées par l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI) sont reconnues. En d'autres termes, un élément doit résister au feu pendant une durée déterminée lors d'un essai de protection incendie et être approuvé par les autorités.

Protection contre la fumée

La résistance à l'infiltration de fumée est généralement une fonction supplémentaire des portes coupe-feu. On opère alors une distinction entre la fumée froide à température ambiante et la fumée chaude (jusqu'à 200 °C).

Protection contre le bruit

Définit la valeur en dB relative à l'isolation phonique des portes et cloisons entre pièces contiguës. Plus la valeur en dB est élevée, meilleure est l'isolation phonique. On différencie entre: R_w pour valeur de laboratoire, $R'w$ pour construction contrôlée, $R'w+c$ pour élément monté.

Protection contre l'effraction

Est classée en classe de résistance, selon RC, (Resistance Class) de 1 à 6. Plus la classe de résistance est élevée, plus la résistance contre les tentatives d'ouverture par effraction est longue.

Protection contre les rayonnements

En principe, on différencie entre les sources de rayonnement radioactives ouvertes (laboratoires) et les sources de rayonnement radioactives fermées, ainsi que les générateurs de rayonnement ionisant (cabinets médicaux, hôpitaux).

Protection climatique

Régule le comportement des panneaux de portes et des cloisons entre deux climats différents. Plus les exigences sont élevées, plus la déformation peut être petite. Dans le cas des portes extérieures, il faut également tenir compte des normes en matière d'étanchéité à la pluie battante, de charge due au vent, de perméabilité à l'air et de pouvoir isolant.

Fonctionnement permanent

Apporte la preuve de la capacité de fonctionnement continu. Le classement est réalisé dans les classes C0 à C5. Tous les systèmes de portes de Frank sont contrôlés et répondent aux exigences C5 (200 000 cycles).

Efforts de manœuvre

Cela consiste à vérifier les forces nécessaires au verrouillage ou au déverrouillage des éléments mobiles d'un bloc-porte ou au déplacement de la partie mobile d'une porte pour l'amener dans une certaine position.

Pare-balles

Les portes pare-balles sont des fabrications spéciales. La construction, le type de réalisation ainsi que les vitrages montés sont contrôlés conformément à la norme EN 1522 et résistent à la puissance de feu (FB4) d'une arme de poing comme le revolver «44 Magnum».

Désignations techniques

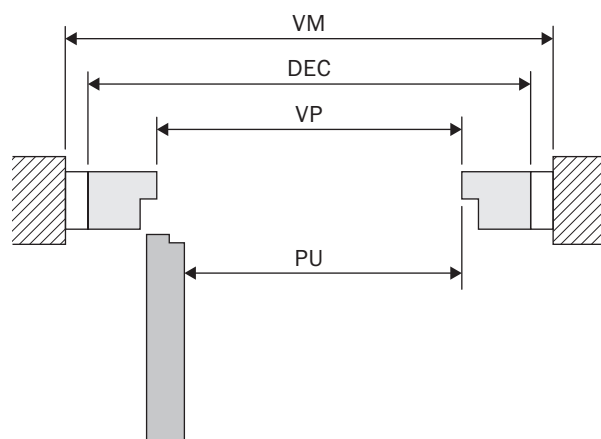
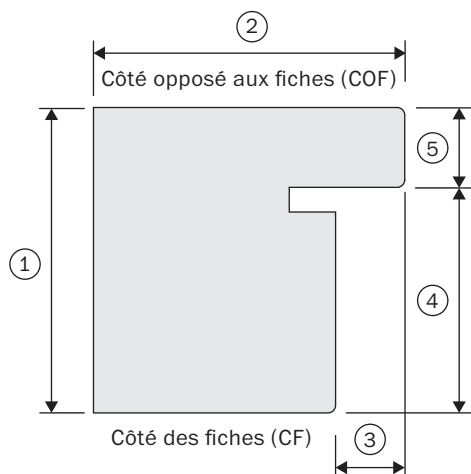
- ① Épaisseur du cadre
- ② Largeur du cadre
- ③ Largeur de feuillure
- ④ Profondeur de feuillure
- ⑤ Profondeur de l'embrasure cadre

VM = vide de maçonnerie

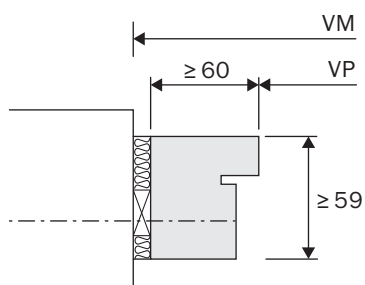
VP = vide de passage

DEC = Dimensions extérieures du cadre

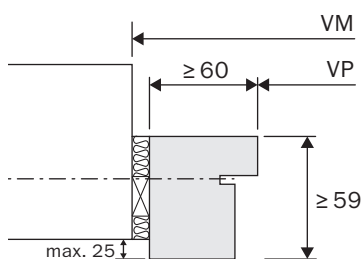
PU = Passage utile
(important pour les issues de secours)



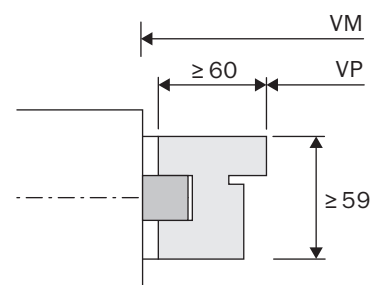
Vues en coupe



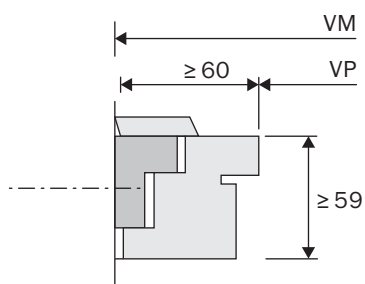
Cadre bloc en bois



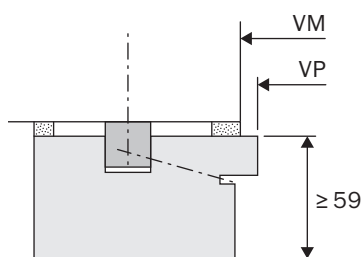
Cadre bloc en bois en saillie



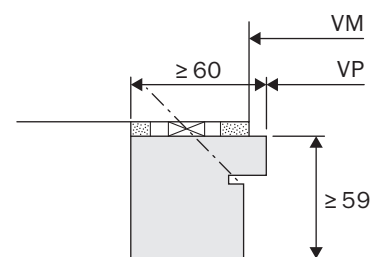
Cadre bloc en bois avec baguette rainurée



Cadre bloc en bois avec barre de fixation en feuillure

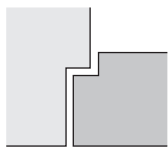


Cadre bloc en bois avec baguettes rainurées

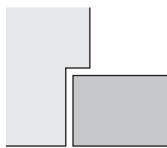


Châssis dormant en bois

Types de feuilure du panneau de porte



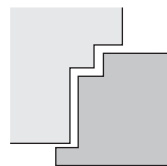
à fleur
avec huisserie feuilure



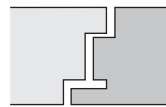
à fleur
sans huisserie feuilure



Feuilure simple

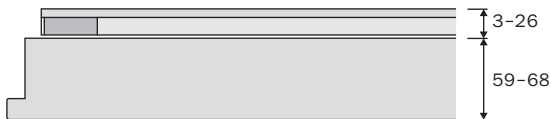


Double feuilure

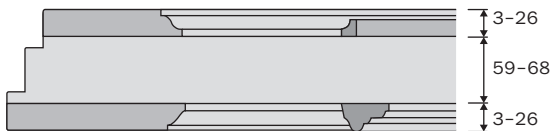


Partie centrale
Double feuilure

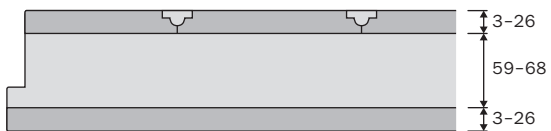
Doublages



Doublage d'écartement unilatéral

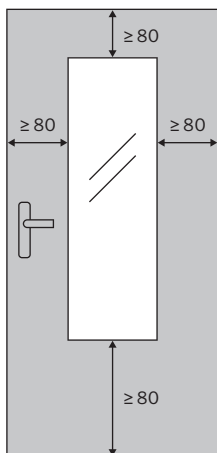


Unilatéral ou bilatéral
doublage cadre/panneau

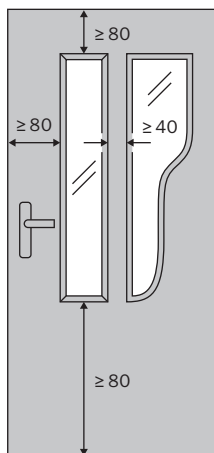


Doublage sur toute la surface

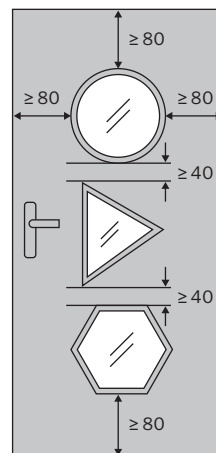
Vitrages et panneaux de remplissage



Standard

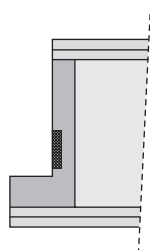
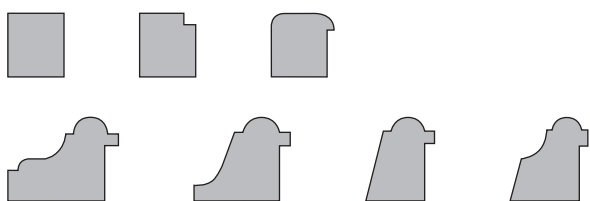
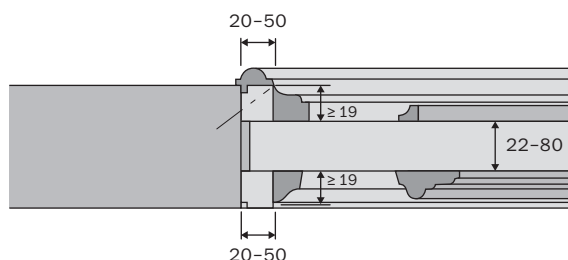
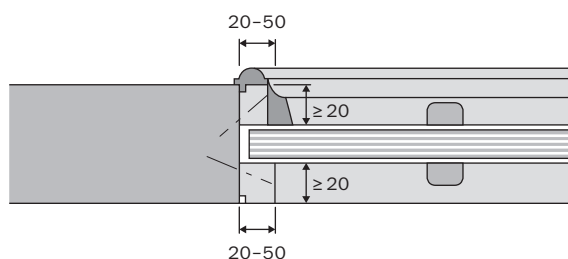


Rectangles et
formes libres

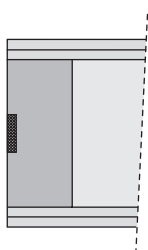


Ceil-de-bœuf,
triangles,
polygones

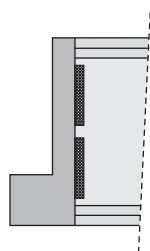
Exemples de profils et modèles de chants



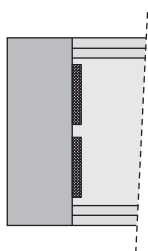
Modèle de chants en feuillure



Modèle de chants affleurés



Modèle de chants en feuillure



Modèle de chants affleurés

Parcloses et croisillons décoratifs

Chambranle et profilés fraisés

Il est possible d'utiliser tous les profilés pour autant qu'ils respectent la section minimale et les spécificités du vitrage.

Exemples de profilés

Alaise/stratifié visible

Chant en bois massif recouvert par une plaque de recouvrement. La plaque de recouvrement (est visible sous le placage et ne peut être recouverte que par un laquage en couleur. Les alaises sont généralement fournies en bois massif (sipo ou chêne). Si vous le souhaitez, elles peuvent également être livrées en hêtre, frêne et autres types de bois (sur demande).



Remarque

Dans cette version, le stratifié de protection contre les incendies (Intumex) et la plaque de recouvrement sont visibles dans le chant du panneau de la porte.

Alaises/stratifiés couverts

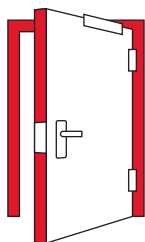
L'alaise en bois massif est recouverte uniquement par la couche de finition. Le placage ou le stratifié haute pression sont liés directement à l'alaise en bois massif. Les alaises recouvertes le sont des deux côtés (chant longitudinal). Elles peuvent être livrées dans presque tous les types de bois (sur demande).



Remarque

Dans cette version, le stratifié de protection contre les incendies (Intumex) et la plaque de recouvrement sont cachés dans le chant du panneau de la porte.

Panneau de porte et cadre



Les portes de Frank sont à la pointe de la technique. Elles se distinguent des solutions de cadres et de panneaux de porte usuelles sur le marché par les détails raffinés en matière de conception visant à assurer une protection durable et une fiabilité continue.

Production

Les systèmes de portes et parois de Frank sont fabriqués industriellement dans les bâtiments de production à Buochs NW, Suisse et ce essentiellement dans des matériaux en bois. Les portes de Frank répondent aux normes suisses et européennes en matière de construction et de sécurité et sont autorisées en Suisse. Elles sont livrées prêtes à monter.

Épaisseur des éléments

Les éléments des portes de Frank ont une épaisseur standard comprise entre 59 et 68 mm. Cette épaisseur permet d'améliorer et d'augmenter sensiblement la stabilité, la résistance aux contraintes mécaniques et les propriétés acoustiques.

Les portes à cadre résistant au feu jusqu'à 30 minutes, sans exigences supplémentaires en matière de sécurité, sont également disponibles dans des épaisseurs de panneau de 55 ou 44 mm.

Classes climatiques

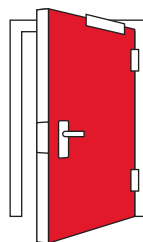
Nos portes sont disponibles dans toutes les classes climatiques (1, 2, 3) conformément aux normes EN 1530 et EN 1121 (atmosphère contrôlée a, b, c, d).



Remarque

Frank Türen AG travaille selon le principe: Réalisé conformément aux essais. Cela signifie que les portes sont testées en tant qu'élément complet, incluant le panneau de porte, le cadre et les ferrures, selon les normes respectives et sont produites et livrées en conséquence comme élément fini.

Surfaces



Placage

Le bois est un produit naturel qui est toujours unique. Le motif du placage résulte de la nature de la coupe du placage. La couleur et le veinage dépendent du type de bois respectif et des zones de croissance. Par conséquent, il existe des différences d'une souche à l'autre. Les irrégularités à l'intérieur d'une même souche sont également possibles. En règle générale, les motifs de placage tranché des portes de Frank sont renversés ou réfléchis.

Surfaces laquées claires

Les surfaces plaquées sont traitées avec un vernis clair, généralement mat terne, à deux composants. Ce revêtement se caractérise par sa résistance mécanique et chimique élevée, son bon pouvoir garnissant et les jolis motifs de ses pores. Le laquage est généralement réalisé par pulvérisation dans notre atelier de laquage.

Surfaces teintées

Les portes plaquées et les cadres en bois sont teintés dans la nuance souhaitée selon le modèle de référence validé.

Surfaces laquées de couleur

Le choix des couleurs se fait sur la base des nuanciers RAL ou NCS usuels. La surface de l'élément de la porte est apprêtée en vue de la finition par le client.

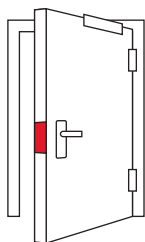
Stratifié haute pression/résine synthétique

Il est possible de choisir parmi des décorations unicolores ou des imitations bois réalisées par technique photographique suivant la collection actuelle du fabricant.

Surfaces antibactériennes

Film spécial pour les portes des salles d'hygiène et salles blanches. Il résiste aux rayures et à l'abrasion et est sans émission.

Serrures



Les serrures ont pour tâche principale le verrouillage de la porte. Afin d'assurer une utilisation conforme à l'affectation, il convient d'utiliser la bonne combinaison avec les ferrures et éléments de fermeture admissibles (p. ex. clé et cylindre) ainsi que les accessoires appropriés (gâche, entre autres) lors du montage.

Cylindre de fermeture (cylindre rond CR/ cylindre à profil européen CP)

Conçue pour le montage de cylindres ronds, la serrure CR à cylindre rond est aujourd'hui la norme dans le secteur immobilier. En tournant la clé d'un ou deux tours, le verrou sort en conséquence. En plus des trous CR habituels, des serrures pour cylindres à profil européen sont également disponibles.

Fonction pêne dormant demi-tour (W)

Afin de permettre la rétractation du pêne lançant au moyen de la clé (sans actionner la poignée) les serrures sont équipées d'une fonction pêne dormant demi-tour. Cela permet d'utiliser des boutons non tournant et des poignées de tirage.

Serrures à mortaiser

Les serrures à mortaiser sont utilisées pour les portes à frise étroite (≤ 120 mm), comme les portes en bois massif, par exemple. Elles ont une faible profondeur de montage. Des ferrures visibles munies de béquilles sont utilisées avec ces serrures.

Verrouillage automatique

Afin de répondre à différentes exigences de sécurité, des serrures auto-verrouillantes sont proposées selon le type de bâtiment et l'utilisation. Au moment de la fermeture de la porte, ces serrures bloquent le verrou automatiquement en actionnant un palpeur ou par le biais d'un dispositif spécial sur le pêne principal. Le pêne demi-tour est une caractéristique marquante des serrures auto-verrouillantes de BKS, par exemple. D'un point de vue purement mécanique, donc sans câblage compliqué des panneaux de portes, le pêne demi-tour assure à la fois le verrouillage automatique et la fonction d'un pêne lançant. Le pêne demi-tour déclenche le verrouillage à l'aide d'un levier de déclenchement intégré uniquement lorsque la porte a atteint sa position de fermeture finale. Deux positions de verrouillage offrent, en outre, plus de sécurité. Avec une sortie de 20 mm, le verrou automatique avancé garantit une double sécurité en tant qu'élément de verrouillage supplémentaire.

Verrouillage multipoints

Des serrures multipoints sont utilisées pour les portes équipées d'une fonction anti-effraction selon la classe de résistance (RC1 à 4). En plus du verrou de la serrure principale, les verrous supplémentaires des serrures secondaires se déclenchent et augmentent ainsi l'effet anti-effraction du panneau de porte dans l'hublot.

Crémone verrou en feuillure

Dans le cas des portes à deux battant, une deuxième serrure est obligatoire sur le battant fixe. Une crémone verrou montée en feuillure ferme le battant fixe au moyen d'une tige, vers le haut dans l'encadrement et vers le bas dans le sol. Dans le cas des crémones verrous en feuillure on différencie entre fermeture manuelle et automatique.

Crémone verrou/contre bascule

Au lieu d'une crémone verrou en feuillure, les éléments à deux battants peuvent également être équipés d'une crémone verrou qui se ferme toujours automatiquement. Dans ce cas, les battants fixes sont équipés de ferrures visibles (garniture de béquilles). Les deux battants s'ouvrent indépendamment de la poignée qui est actionnée.

Serrures

Serrures antipanique

Les portes munies de serrures de classes 3 et 4 peuvent être équipées d'une fonction antipanique supplémentaire. Ces serrures antipanique permettent une ouverture libre des portes fermées et verrouillées des issues de secours dans le sens de fuite indiqué. On différencie entre les fonctions antipanique suivantes:

- › Fonction de commutation B (poignée/poignée)
Pour les portes permettant ponctuellement un passage de l'intérieur et l'extérieur. Toutefois seulement si la fonction antipanique est désactivée en actionnant les cylindres de fermeture (déverrouillage des portes).
- › Fonction de fermeture forcée C (poignée/poignée)
Pour les portes équipées d'une poignée à l'intérieur et à l'extérieur, pour lesquelles une ouverture non autorisée doit être, en principe, empêchée de l'extérieur. La porte ne peut pas rester déverrouillée accidentellement.
- › Fonction de passage D (poignée/poignée)
Pour les portes permettant ponctuellement un passage de l'intérieur et l'extérieur, même sans actionner le cylindre de fermeture.
- › Fonction pêne dormant demi-tour E (poignée/bouton)
Pour les portes pour lesquelles une ouverture non autorisée doit être, en principe, empêchée de l'extérieur. La porte ne peut pas rester déverrouillée accidentellement. Dans le cas de cette fonction, un bouton ou une barre-poignée doit être monté(e) dans le sens de fuite.

Garniture antipanique

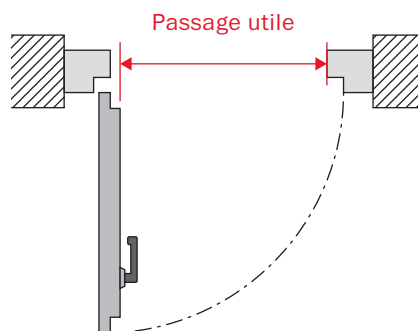
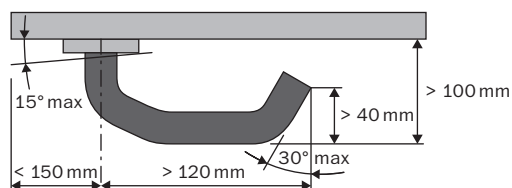
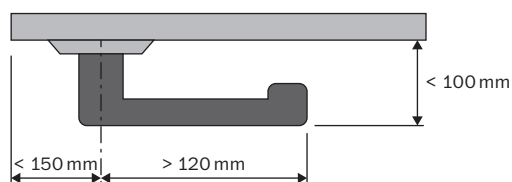
Garantit à tout moment l'ouverture aisée de la porte dans le sens de la fuite. Ce sont les normes EN 179 et 1125 qui s'appliquent aux garnitures de porte et aux barres antipanique ou push bar. La forme des poignées des garnitures antipanique est indiquée avec précision et doit être respectée.



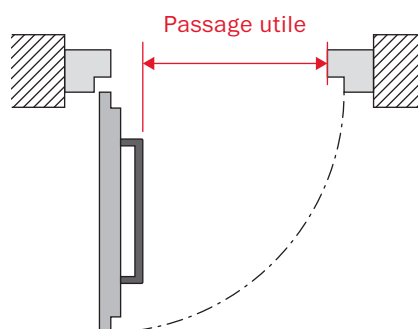
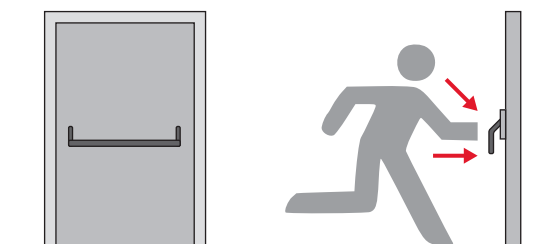
Remarque

Dans le cas de la fonction antipanique B/C+D (voir serrures antipanique) les deux poignées sont actionnées indépendamment l'une de l'autre. Afin d'assurer leur bon fonctionnement, et ce durablement, les poignées doivent être fixées solidement à la plaque de la porte tout en permettant de les tourner. Cela est également possible avec des rosettes, mais non recommandé étant donné que ce genre de fixation s'use beaucoup plus vite dans la vie quotidienne.

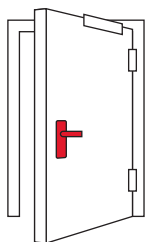
Poignée selon la norme EN 179



Barre antipanique selon la norme EN 1125



Ferrures visibles/garniture de béquilles



Les poignées et les systèmes de ferrures sont divisés en classes d'emploi de 1 à 4 conformément à la norme européenne EN 1906. Plus la classe est élevée, plus l'utilisation est fréquente et plus le comportement des utilisateurs est imprévisible.

Bouton et barre-poignée

Malgré les fonctions antipanique, les portes qui se trouvent dans la zone d'entrée d'un appartement par exemple, peuvent être équipées d'un bouton à l'extérieur. Une serrure à fonction pêne dormant demi-tour avec laquelle il est possible de rappeler le pêne avec la clé est nécessaire à cet effet.

Poignée coquille affleurée

Selon les directives spéciales pour la conception d'installations sportives, il est nécessaire d'équiper les portes avec des ferrures encastrées ou légèrement saillantes. Ceci vise à prévenir tout risque de blessure. Les portes de sécurité peuvent être pourvues des deux côtés de poignées coquille pour salle de sport.. L'utilisation de ce type de garnitures est également recommandé dans d'autres cas, comme pour les salles polyvalentes, par exemple, ou les portes bloquées dans les niches murales, pour lesquelles la poignée ne doit pas dépasser dans le couloir ou l'issue de secours.

Garniture de béquilles conformes à la protection incendie

Les garnitures de béquilles font partie des éléments de protection incendie et contre la fumée et sont, par conséquent, soumises à des exigences particulières. Elles sont soumises, tout comme les portes de sécurité, à des contrôles techniques en matière d'incendie et de fonctionnement permanent. Les garnitures de béquilles pour portes coupe-feu doivent être pourvues, entre autres, d'une tige carrée, section transversale d'au moins 8 mm. Les poignées dans des matériaux ayant un point de fusion inférieur à 1000 °C doivent avoir un noyau d'acier raccordé avec la tige de la poignée à une profondeur d'au moins 80 mm qui dépasse de la poignée. Les ferrures visibles destinées aux portes coupe-feu et pare-fumée peuvent être exécutées avec poignée/poignée ou poignée avec bouton fixe. Les garnitures sont fournies sur commande.

Garnitures de sécurité

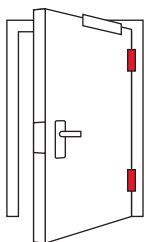
Les portes anti-effraction sont équipées de garnitures de sécurité massives dans des classes de résistance différentes. Selon les exigences posées à la fonction de la porte, jusqu'à RC4, les garnitures de sécurité doivent être utilisées dans les classes de protection spécifiées (ES1 à ES3). La construction des garnitures de sécurité rend difficile l'ouverture par effraction du cylindre rond et l'attaque directe de la zone de la serrure. Afin de rendre plus difficile l'extirpation du cylindre de fermeture, beaucoup de garnitures de sécurité sont munies de blindage de cylindre (à partir de ES2). Ces protections pour cylindres en matériau spécial trempé sont conçues pour empêcher toute attaque ou perçage du cylindre.



Remarque

L'utilisation de garniture de sécurité ne transforme pas automatiquement les portes standard en portes anti-effraction, étant donné que c'est toujours tout l'élément (panneau, encadrement, ferrures) qui doit être contrôlé.

Paumelles de portes



Les paumelles assurent la liaison mécanique entre le panneau de porte et l'encadrement (cadre, dormant ou doublage). Les paumelles de portes visibles ou cachées sont extrêmement importantes pour qu'une porte tourne sans difficulté. Afin d'assurer le bon fonctionnement durablement, les critères suivants doivent être pris en compte:

Exigences

Compte tenu de l'emploi prévu pour l'élément de porte (hôpitaux, écoles et universités, écoles maternelles, maisons de retraite et de soin, administrations publiques, casernes, logements publics et privés, p. ex.) et de la fonction de la porte (protection incendie, protection contre la fumée, etc.) il convient de choisir des paumelles correctement dimensionnées. À ce sujet, il convient de mentionner le contrôle des paumelles pour les portes coupe-feu et pare-fumée qui requiert 200 000 cycles d'ouverture (contrôle de fonctionnement permanent) pour simuler une durée d'utilisation moyenne d'environ 30 ans. Par ailleurs, les paumelles destinées aux portes anti-effraction sont soumises à des essais de charges statiques et dynamiques spéciaux. Les portes de protection contre l'effraction doivent, en outre, être équipées d'un renfort de paumelles supplémentaire.

Marque, modèle et taille

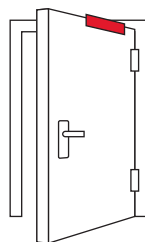
Nous utilisons pour nos portes des paumelles de construction 3 corps visibles ou masquées, conçues par des fabricants leader. Selon la marque et le type de paumelles, en plus de la finition de surface, il existe des différences optiques et au niveau de la construction. La hauteur standard des paumelles utilisées est de 160 mm. Pour l'utilisation d'éléments ayant un poids élevé, il est recommandé de combiner les paumelles avec une sous-construction tridimensionnelle pour paumelles. Un positionnement ultérieur du panneau de porte dans l'encadrement est ainsi possible dans toutes les directions (sur le côté, en hauteur et en profondeur).

Surfaces

Différentes finitions de surface permettent au planificateur d'harmoniser les différentes pièces de ferrure.

- › Acier inox
- › Mat nickelé avec noyau d'acier
- › Chromé poli
- › Laitonné mat avec noyau d'acier
- › Laitonné poli avec noyau d'acier
- › En teinte RAL-/NCS avec noyau d'acier

Ferme-portes



Un ferme-porte est un élément de ferrure permettant la fermeture automatique des portes. L'énergie qui doit être utilisée à l'ouverture d'une porte (mouvement du battant) est stockée dans un ressort qui provoque la fermeture automatique au moment du relâchement. Selon le modèle, les ferme-portes visibles ou cachés offrent des fonctions de commande et d'autres fonctions supplémentaires en plus du réglage de la force de fermeture. Raisons pouvant nécessiter une fermeture automatique de la porte:

- › Fonction anti-incendie et anti-fumée (c-à-d. portes de classe EI30-C)
- › Aspects liés à la sécurité
- › Protection de la vie privée
- › Économie d'énergie
- › Éviter les courants d'air gênants
- › Filtrage du bruit et d'autres influences environnementales

Distinction des ferme-portes

1. Ferme-porte supérieur à pignon denté (bras ciseaux)
2. Ferme-porte supérieur avec entraînement linéaire (glissière)
3. Ferme-porte supérieur intégré
4. Ferme-porte au sol
5. Entraînement du battant ouvrant
6. Ferme-porte blocable avec, au choix, détecteur de fumée intégré ou central.
7. Ferme-porte à roue libre



Remarque

Les ferme-portes au sol ou les systèmes ferme-porte invisibles (contact à fermeture intégré dans le panneau de porte et le cadre) sont discrets et s'adaptent sans difficulté au style simple de la porte.

Force de fermeture

La force de fermeture peut être adaptée de manière appropriée à la situation spécifique de la porte. La force de fermeture requise dépend de la largeur du battant de la porte, du poids du panneau de la porte et de la fréquence d'utilisation de la porte.

Ferme-portes

Vitesse de fermeture

Elle est utilisée pour le changement continu du temps de fermeture.

Butée de fin de course

Afin que le pêne lançant s'enfonce en toute sécurité, l'amortissement du contact à fermeture doit être réglable de telle sorte qu'il puisse être levé dans une plage d'environ 7°.

Frein à l'ouverture

Le frein à l'ouverture permet de freiner l'élan d'une porte frappée violemment à partir d'un certain angle d'ouverture. Cela permet de minimiser les dommages sur les poignées et les contacts à fermeture.



Remarque

Le frein à l'ouverture ne remplace pas le butoir pour portes.

Fermeture à retardement

La fermeture de la zone comprise entre les angles d'ouverture 70° et 120° de la porte peut être prolongée avec un réglage adéquat. Cela laisse suffisamment de temps pour passer la porte.

Régulateur de fermeture pour portes à deux battants

Dans le cas des portes à deux battants, l'ordre de fermeture correct des battants (battant de passage et battant fixe) est commandé par un régulateur de fermeture. Si le battant de passage se fermait d'abord, cela empêcherait la fermeture complète du battant fixe. Par conséquent, la porte ne pourrait plus se fermer correctement. Le régulateur de fermeture garantit que le battant de passage reste ouvert jusqu'à ce que le battant fixe soit complètement fermé. Aujourd'hui, les régulateurs de fermeture modernes sont connectés avec les ferme-portes de telle sorte qu'ils constituent une unité harmonisée.

Dispositif de blocage

Un dispositif de blocage est disponible pour les portes qui doivent restées ouvertes pendant un certain temps. Il n'est toutefois pas autorisé pour les portes coupe-feu. Dans un tel cas, le dispositif de blocage du ferme-porte doit être commandé électroniquement. Une variante revient à garder la porte ouverte en la fixant au mur/sol ou au plafond à l'aide d'un aimant adhésif. Les systèmes intégrés dans le ferme-porte sont plus élégants. Les deux variantes doivent être connectées soit à un système de détection d'incendie soit à des détecteurs de fumée correctement positionnés. Lorsqu'un incident survient, ces systèmes déclenchent le dispositif de blocage afin que la porte puisse assurer sa fonction de fermeture. Ces systèmes peuvent être utilisés dans des portes à un ou deux battants. Il convient de noter que de tels systèmes, requièrent la planification d'un bouton ou d'un interrupteur à clé avec lequel il est possible de fermer la porte même en l'absence d'incident.

Fonction roue libre

Les portes à fermeture automatique peuvent s'avérer être un obstacle pour les enfants, les personnes âgées ou handicapées en raison des forces des ferme-portes qu'il faut maîtriser. Il existe toutefois des mécanismes, qui harmonisent les nécessités de la protection préventive contre les incendies, dans ce cas la fonction fermeture automatique, aux besoins des utilisateurs de la porte. Ces ferme-portes à roue libre permettent le mouvement libre d'une porte à l'ouverture ou à la fermeture sans la contre pression d'un ressort. Comme pour le dispositif de blocage, ce type de ferme-portes doit être commandé électroniquement.