

Agrément Technique ATG avec Certification



Système de portes et
de fenêtres fixes en
aluminium
à coupure thermique
résistant au feu Rf 1 h,
CS 77-FP EI 60

Valable du
25/06/2018
au 24/06/2023

ISIB

Institut de Sécurité Incendie asbl
Ottergemsesteenweg Zuid 711
9000 GAND

Tél. +32 (0)9 240.10.80
Fax +32 (0)9 240.10.85



ANPI asbl – Division
Certification
Rue Belliard, 15
1000 Bruxelles

Tél. : +32 (0)2 234 36 10
Fax : +32 (0)2 234 36 17

Titulaire d'agrément :

REYNAERS ALUMINIUM N.V.
Oude Liersebaan 266
2570 Duffel
Tél. : +32 (0)15 30 85 00
Fax. : +32 (0)15 30 86 00
Site Internet : www.reynaers.com
Courriel : info@reynaers.com

Propriétés supplémentaires mentionnées à la demande du fabricant :

Cet agrément avec certification ne concerne que l'agrément et la certification relatifs à la résistance au feu et aux propriétés mécaniques, mentionnées au paragraphe 7 de cet agrément.

Les portes décrites dans cet agrément présentent des propriétés supplémentaires, à savoir l'étanchéité à l'air et à l'eau.

Au moment de la délivrance de cet agrément, ces propriétés supplémentaires ont été démontrées par les documents mentionnés au paragraphe 8 de cet agrément.

Ces propriétés supplémentaires n'ont pas été contrôlées par le bureau Benor/ATG « portes résistant au feu ».

1 Objectif et portée de l'Agrément Technique

Cet Agrément Technique concerne une évaluation favorable indépendante du produit (tel que décrit ci-dessus) par des opérateurs d'agrément indépendants désignés par l'UBAtc, l'ISIB et l'ANPI, pour l'application mentionnée dans cet Agrément Technique.

L'Agrément Technique consigne les résultats de l'examen d'agrément. Cet examen se décline comme suit : identification des propriétés pertinentes du produit en fonction de l'application visée et du mode de pose ou de mise en œuvre, conception du produit et fiabilité de la production.

L'Agrément Technique présente un niveau de fiabilité élevé compte tenu de l'interprétation statistique des résultats de contrôle, du suivi périodique, de l'adaptation à la situation et à l'état de la technique et de la surveillance de la qualité par le Titulaire d'Agrément.

Le Titulaire d'Agrément est tenu de respecter les résultats d'examen repris dans l'Agrément Technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBAtc ou l'Opérateur de Certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le titulaire d'agrément ne le fait pas (suffisamment) de lui-même.

L'Agrément Technique et la certification de la conformité du produit à l'Agrément Technique sont indépendants des travaux effectués individuellement. L'entrepreneur et/ou l'architecte demeurent entièrement responsables de la conformité des travaux réalisés aux dispositions du cahier des charges.

L'Agrément Technique ne traite pas, sauf dispositions reprises spécifiquement, de la sécurité sur chantier, d'aspects sanitaires et de l'utilisation durable des matières premières. Par conséquent, l'UBAtc n'est en aucun cas responsable de dégâts causés par le non-respect, dans le chef du Titulaire d'Agrément ou de l'entrepreneur/des entrepreneurs et/ou de l'architecte, des dispositions ayant trait à la sécurité sur chantier, aux aspects sanitaires et à l'utilisation durable des matières premières.

Conformément à la norme NBN 713.020 – addendum 1 – « Résistance au feu des éléments de construction » et aux Spécifications techniques unifiées STS 53.1 (Édition 2006) – « Portes », on entend par « portes » des éléments de construction qui se composent d'un ou de plusieurs vantaux de porte, de leur huisserie, avec leur liaison au gros œuvre, éventuellement d'une imposte ou d'autres parties fixes, ainsi que des organes de suspension, de fermeture et de manœuvre.

La **résistance au feu des portes** a été déterminée sur la base des résultats d'essais réalisés conformément à la norme NBN 713-020 « Résistance au feu des éléments de construction » - édition 1968 - et Addendum 1 - édition 1982 ou la NBN EN 1634-1 - édition 2008. La délivrance de la marque BENOR est basée sur l'ensemble des rapports d'essais, y compris les interpolations et les extrapolations possibles et pas uniquement sur chaque rapport d'essai individuel.

La présence de la **marque BENOR/ATG** sur une porte certifie que les éléments repris dans la description ci-après présenteront la **résistance au feu** indiquée sur le label BENOR/ATG s'ils ont été testés conformément à la NBN 713-020 ou la NBN 1634-1, dans les conditions suivantes :

- respect de la procédure établie en exécution du Règlement général et du Règlement particulier d'usage et de contrôle de la marque BENOR/ATG dans le secteur de la protection passive contre l'incendie ;
- respect des prescriptions de pose fournies avec la porte et reprises au § 6 de cet agrément. À cette fin, chaque livraison de portes BENOR/ATG doit être accompagnée d'un exemplaire du présent agrément avec les prescriptions de pose.

La **durabilité**, l'**aptitude à l'emploi** et la **sécurité** des portes sont examinées sur la base de résultats d'essais réalisés conformément aux Spécifications Techniques Unifiées STS 53.1 « Portes » (édition 2006).

L'**agrément technique** est délivré par l'UBA^tc asbl. L'**autorisation d'usage de la marque BENOR/ATG** est attribuée par le BOSEC et est subordonnée à l'exécution d'un contrôle suivi de la fabrication et de contrôles externes périodiques des éléments fabriqués en usine, effectués par un délégué de l'organisme d'inspection désigné par le BOSEC.

Afin d'obtenir une garantie satisfaisante d'une pose correcte de la porte résistant au feu, il est recommandé d'en confier l'exécution à des placeurs certifiés par un organisme accrédité en la matière, comme l'ISIB. Une telle certification est délivrée sur la base d'une formation et d'une épreuve pratique, au cours de laquelle la compréhension et l'application correcte des prescriptions de pose sont évaluées.

En apposant le label ISIB, un label transparent mentionnant le numéro de certification du placeur du modèle ci-dessous (diamètre : 22 mm), appliqué sur le label BENOR/ATG et en délivrant une attestation de placement, le placeur certifié assure que la pose du bloc-porte a été effectuée conformément au § 6 de cet agrément et qu'il en assume également la responsabilité.



En apposant ce label, le placeur certifié se soumet à un contrôle périodique effectué par l'organisme de certification.

2 Objet

2.1 Domaine d'application

Portes affleurantes simples et doubles en aluminium résistant au feu REYNAERS **CS – 77 FP EI 60** :

- présentant un degré de résistance au feu d'une heure (Rf 1 h), déterminé sur la base des rapports d'essai suivants :

Numéros des rapports d'essai	
Efectis Nederland	R0165, R0647, R0656, R0649, R0650, R0280, R0695, R9245a, R000171, R000622
ITB	LP-1019.5/07, LP-1019.1/07, LP-1019.4/07
Warringtonfiregent	15924A
IFT	271 35444

- relevant de la catégorie suivante :
 - portes affleurantes simples ou doubles en aluminium, vitrées ou non, avec ou sans panneaux latéraux vitrés et/ou impostes vitrées
- dont les performances ont été déterminées sur la base des rapports d'essai ci-après, conformément aux STS 53.1 :

Numéros des rapports d'essai	
SKG	
09.119, 09.120, 09.1011	

Ces portes sont placées dans des murs en béton, en maçonnerie (épaisseur minimale : 90 mm), en plâtre ou des parois vitrées, comme décrit dans cet agrément, et présentant une stabilité mécanique suffisante.

Lorsque des portes sont placées en série, il convient de les séparer par un trumeau présentant au moins les mêmes propriétés en matière de résistance au feu et de stabilité mécanique que la paroi dans laquelle ils sont placés.

Les baies de mur doivent satisfaire aux prescriptions décrites au § 6.1 afin de pouvoir placer les portes dans les conditions imposées au § 6.

Le revêtement de sol dans ces baies est dur et plan, tel qu'un carrelage, un parquet, du béton ou du linoléum.

2.2 Marquage et contrôle

Ces portes font l'objet de la procédure intégrée BENOR/ATG, permettant au fabricant d'obtenir l'autorisation d'utilisation de la marque BENOR/ATG représentée ci-après.

La marque BENOR/ATG (diamètre : 22 mm) a la forme d'une plaquette autocollante fine du modèle ci-dessous :



Les labels sont numérotés et fournis exclusivement par Bosec au fabricant.

Elle est appliquée en cours de production par le constructeur sur la moitié supérieure du vantail, côté charnière.

L'hubriserie ne doit pas comporter de marquage.

Ce n'est qu'en apposant la marque BENOR/ATG sur un élément de porte que le fabricant certifie qu'il a été fabriqué conformément à la description de l'élément de construction dans le présent agrément, à savoir :

Élément	Conformément au paragraphe
Matériaux	3
Vantail : description	4.1
dimensions	4.1.1.8
Huisserie	4.1.2
Quincaillerie ⁽¹⁾	4.1.3
Accessoires ⁽²⁾	4.1.3.3
⁽¹⁾ : Si cet aspect est applicable	
⁽²⁾ : Si ceux-ci sont mentionnés sur le document de livraison	

2.3 Livraison et contrôle sur chantier

Chaque livraison de portes BENOR/ATG doit être accompagnée d'un exemplaire du présent agrément en vue de permettre les contrôles de réception après la pose.

Ces contrôles sur chantier comprennent :

1. le contrôle de la présence de la marque BENOR/ATG sur le vantail,
2. le contrôle de la conformité des éléments décrits dans le tableau ci-après,
3. le contrôle de la conformité de la pose avec la description de cet agrément.

Les contrôles mentionnés aux points 2 et 3 comprennent en particulier :

Élément	À contrôler conformément au paragraphe
Matériaux de pose	6.2
Dimensions	4.1.1.8
Accessoires ⁽³⁾	4.1.3.3
Pose	6
⁽³⁾ : Si ceux-ci ne sont pas mentionnés sur le document de livraison.	

2.4 Remarques relatives aux prescriptions du cahier des charges

Les portes résistant au feu présentent des caractéristiques particulières leur permettant de compléter, en position fermée, les caractéristiques de résistance au feu du mur dans lequel elles sont placées.

Ces performances particulières ne peuvent généralement être obtenues que par une conception spécifique de la porte et dépendent du soin apporté à la pose de l'ensemble de l'élément de porte (voir le § 2.3, « Livraison et contrôle sur chantier »).

Il en résulte que les éléments de la porte (vantail, huisserie, quincaillerie, dimensions, accessoires éventuels, etc.) doivent être choisis dans les limites de cet agrément (voir le § 2.3, « Livraison et contrôle sur chantier »).

3 Matériaux ⁽⁴⁾

La dénomination commerciale et les caractéristiques de chacun des éléments constitutifs sont connues du Bureau Bosec-Benor-ATG. Elles sont vérifiées par sondage par un délégué de l'organisme d'inspection désigné par BOSEC.

3.1 Vantail (figure 1)

- Profilés en aluminium extrudés, en alliage EN AW 6060 conformément à la NBN EN 573-3 et à la NBN EN 573-4 avec post-traitement T66 et présentant les propriétés mécaniques suivantes conformément à la NBN EN 755-2 :
 - Limite de rupture : $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$
 - Limite d'élasticité : $R_{p,0.2} \geq 160 \text{ N/mm}^2$
 - Allongement : $A \geq 8 \%$
 - Module d'élasticité : $E \approx 70.0000 \text{ N/mm}^2$

Les profilés pour les portes ouvrant vers l'extérieur sont présentés à la figure 3.

Pour les portes ouvrant vers l'intérieur, on appliquera les profilés tels que présentés à la figure 4.

- Coupure thermique (barrettes)

Les profilés en aluminium sont assemblés pour former des profilés à coupure thermique au moyen d'une coupure thermique réalisée en polyamide PA 6.6 renforcé de fibres de verre (25 %). Les barrettes présentent une hauteur de 32 mm et font l'objet, concernant leur mise en œuvre, de l'ATG/H722.

On utilise des barrettes souples, qui permettront de mieux reprendre les différences de mouvement entre les coquilles intérieure et extérieure.

Ces barrettes sont présentées à la figure 6, détail 6.1.

Les profilés en aluminium sont livrés chez les constructeurs avec les coupures thermiques, sous forme de profilé unique.

- ⁽⁴⁾ Le tableau ci-dessous présente les tolérances admises par rapport aux caractéristiques des matériaux mentionnées lors des contrôles sur chantier :

Caractéristique du matériau	Tolérance admise
Dimensions des profilés	$\pm 1 \text{ mm}$
Épaisseur du vitrage	$\pm 1 \text{ mm}$

Le tableau ci-dessous présente les tolérances admises par rapport aux caractéristiques des matériaux mentionnées lors des contrôles de la production :

Caractéristique du matériau	Tolérance admise
Dimensions du matériau de refroidissement (mm)	$\pm 1 \text{ mm}$ (sur une moyenne de 5 mesures)
Dimensions du profilé (mm)	$\pm 0,5 \text{ mm}$ (sur une moyenne de 5 mesures)
Section du produit intumescent (mm x mm)	$\pm 0,2 \text{ mm}$ (sur une moyenne de 5 mesures)
Épaisseur du revêtement (mm)	$\pm 0,2 \text{ mm}$ (sur une moyenne de 5 mesures)

- Matériau de refroidissement

Des bandes isolantes sont glissées dans les 3 chambres des profilés :

- Soit de type Kerafix Coolmax (fabricant : Gluske/Kuhn), articles : 087.9520.--, 087.9521.--, 087.9522.--, 087.9523.--, 087.9524.--, 087.9525.--, 087.9526.--, 087.9527.--, 087.9528.--, 087.9529.--, 087.9530.--, 087.9531.--, 087.9532.--, 087.9533.--, 087.9534.--, 087.9535.--, 087.9536.--, 087.9537.--, 087.9538.--, 087.9539.--, 087.9540.--, 087.9541.--, 087.9542.--, 087.9543.--, 087.9544.--, 087.9545.--, 087.9546.--, 087.9547.--. Voir la figure 7a. Le matériau de refroidissement ne peut jamais entrer en contact avec l'eau.
- Soit de type Palstop P ax_H (fabricant : Branddex), articles : 087.5520.--, 087.5521.--, 087.5522.--, 087.5523.--, 087.5524.--, 087.5525.--, 087.5526.--, 087.5527.--, 087.5528.--, 087.5529.--, 087.5530.--, 087.5531.--, 087.5532.--, 087.5533.--, 087.5534.--, 087.5535.--, 087.5536.--, 087.5537.--, 087.5538.--, 087.5539.--, 087.5540.--, 087.5541.--, 087.5542.--, 087.5543.--, 087.5544.--, 087.5545.--, 087.5546.--, 087.5547.--, 087.5548.--, 087.5549.--, 087.5552.--, 087.5565.--, 087.5566.--

Les équerres à sertir, à visser et les assemblages en T doivent être remplis de pâte de remplissage (art. 087.9551).

- Bandes compressibles

Des joints d'étanchéité gonflant sous l'effet de la température sont collés sur les profilés. Les bandes compressibles appliquées sont les articles 084.9025, 084.9026, 084.9027 et 084.9028

- Éléments de remplissage

On peut aussi bien appliquer du verre que des panneaux résistant au feu. Composition : voir le point 4.1.1.6.

- Joints

On appliquera les caoutchoucs d'étanchéité classiques des CS 77. Un aperçu est présenté à la figure 7b.

- Finition inférieure

3 possibilités (voir la figure 8) :

- Finition au moyen d'une brosse, détail 8.1
- Finition au moyen d'un profilé de battée, détail 8.2
- Finition au moyen d'un profilé de fermeture, détail 8.3

- Colle/Joints de mastic

Les joints d'onglet en aluminium comportent du Reynaprotector (art. 086.9208), servant à l'assemblage.

Pour les joints EPDM, on utilisera de la colle de vulcanisation ou du caoutchouc naturel.

- Supports de vitrage

Éléments coulés en inox (art. 069.6552 et 069.6551 pour les dormants et art. 069.6552 et 069.6550 pour les ouvrants), voir la figure 9.

- Pincés à verre

Pincés en inox (art. 068.6378 et 068.6377 pour les ouvrants et art. 068.6376 et 068.6369 pour les dormants) maintenant en place les panneaux de remplissage, voir la figure 10, détails 10.1 et 10.2.

- Parcloses en aluminium

Les parcloses en aluminium constituent la feuillure pour le vitrage. Elles sont clipsées dans le cadre ou dans les profilés d'ouvrant.

- Les portes peuvent être réalisées selon la classe RC2 en appliquant des rigidifications de lèvre locales dans les 4 coins (art. 069.6535) et en prévoyant des parcloses tubulaires. Par ailleurs, il convient d'appliquer la quincaillerie Führ décrite.

3.2 Huisserie

- Profilés en aluminium extrudés, en alliage EN AW 6060 conformément à la NBN EN 573-3 et à la NBN EN 573-4 avec post-traitement T66 et présentant les propriétés mécaniques suivantes conformément à la NBN EN 755-2 :

- Limite de rupture : $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$
- Limite d'élasticité : $R_{p,0.2} \geq 160 \text{ N/mm}^2$
- Allongement : $A \geq 8 \%$
- Module d'élasticité : $E \approx 70.000 \text{ N/mm}^2$

Les profilés pour les portes ouvrant vers l'extérieur sont présentés à la figure 5.

Pour les portes ouvrant vers l'intérieur, on appliquera le profilé 008.1898.

- Coupure thermique

Les profilés en aluminium sont assemblés pour former des profilés à coupure thermique au moyen d'une coupure thermique réalisée en polyamide PA 6.6 renforcé de fibres de verre (25%). Les barrettes présentent une hauteur de 32 mm et font l'objet, concernant leur mise en œuvre, de l'ATG/H722.

Pour le reste, on appliquera ici aussi le matériel décrit au point 3.1.

3.3 Quincaillerie

- Les charnières sont de marque Dr Hahn, type TB IV, en 3 parties (art. 065.6380, 065.6381, 065.6382, 065.6688, 065.6689) ou en 2 parties (art. 065.6656 et 065.6714), fixées au moyen de boulons courts (art. 065.6601).
- La serrure est de marque BKS série 18 (serrure de sécurité ou de secours) ou de marque Fuhr, types 833 et 833P et 834 et 834P.
- Les ferme-porte peuvent être de marque GEZE, de type TS 5000 (portes simples) ou TS 5000 ISM (portes doubles).
- Les portes peuvent également être équipées d'un système de fermeture de secours et/ou de récepteurs de porte électriques de marque BKS, type B9243. Voir la figure 11.

3.4 Cloisons vitrées (figure 2)

- Profilés en aluminium extrudés, en alliage EN AW 6060 conformément à la NBN EN 573-3 et à la NBN EN 573-4 avec post-traitement T66 et présentant les propriétés mécaniques suivantes conformément à la NBN EN 755-2 :

- Limite de rupture : $R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$
- Limite d'élasticité : $R_{p,0.2} \geq 160 \text{ N/mm}^2$
- Allongement : $A \geq 8 \%$
- Module d'élasticité : $E \approx 70.000 \text{ N/mm}^2$

Un aperçu des profilés est présenté à la figure 5.

– Coupure thermique

Les profilés en aluminium sont assemblés pour former des profilés à coupure thermique au moyen d'une coupure thermique réalisée en polyamide PA 6.6 renforcé de fibres de verre (25 %). Les barrettes présentent une hauteur de 32 mm et font l'objet, concernant leur mise en œuvre, de l'ATG/H722.

Pour le reste, on appliquera ici aussi les matériaux décrits au point 3.1.

3.5 Traitement de surface des profilés

Anodisation ou thermolaquage conformément aux prescriptions Qualanod ou Qualicoat.

3.6 Parois en carton-plâtre

Voir le § 4.5.1.

3.7 Murs-rideaux

Voir le § 4.4.

4 Éléments (4)

4.1 Porte battante vitrée simple ou double sans imposte ou panneaux latéraux

4.1.1 Vantail

Le vantail comprend :

4.1.1.1 Un cadre

Le cadre, composé de deux montants de rive, d'une traverse supérieure et d'une traverse inférieure, serties au droit des angles à l'aide d'équerres à sertir ou à visser.

4.1.1.2 Matériau de refroidissement

Le matériau de refroidissement, prévu dans les trois chambres de profilés, est scié sur mesure par le constructeur.

4.1.1.3 Produit intumescent

Des bandes intumescentes sont collées au droit des joints, entre l'hubriserie (dormant) et le vantail. Des bandes similaires se trouvent également dans les feuillures des éléments de remplissage. Voir la figure 6, détail 6.2.

4.1.1.4 Mauclairs

Non applicable.

4.1.1.5 Finition

Les profilés du vantail/des vantaux et des cadres peuvent faire l'objet des finitions suivantes :

- **Anodisation** : le traitement de surface est réalisé après la mise en œuvre de la coupure thermique conformément aux prescriptions d'EEWA/EURAS – QUALANOD et aux spécifications supplémentaires imposées par REYNAERS ALUMINIUM N.V.
- **Thermolaquage** : le traitement de surface est réalisé avant ou après la mise en œuvre de la coupure thermique, selon que l'exécution est monochrome ou bicolore, conformément aux prescriptions de QUALICOAT et aux spécifications supplémentaires imposées par REYNAERS ALUMINIUM N.V.

4.1.1.6 Vitrage/éléments de remplissage

Le vantail comporte l'un des vitrages rectangulaires résistant au feu des types ci-dessous.

Le vitrage est fixé dans la feuillure au moyen de clips en inox.

Le vitrage est positionné à l'aide de supports de vitrage en inox (art.: 084.9015, 084.9016, 084.9017). Il convient d'adapter l'épaisseur de telle sorte que le recouvrement entre le vitrage et le profilé soit supérieur à 19 mm (voir la figure 9).

L'ensemble est parachevé à l'aide de parcloses clipsées dans le profilé de cadre. Les parcloses sont fraisées au droit des clips de vitrage en inox afin de permettre le passage des clips.

Le tableau ci-après présente les dimensions maximales du rectangle défini :

	Hauteur	Largeur	Surface
AGC Pyrobel 25	2136 mm	1146 mm	2,45 m ²
Plikington Pyrostop 60	2436 mm	2352 mm	2,77 m ²
SGG Vetrotech Contrafla m 60 Climaplus 60	2133 mm	996 mm	2,12 m ²

Le vantail peut éventuellement être équipé par le constructeur des mêmes vitrages résistant au feu des types susmentionnés, comportant un verre feuilleté supplémentaire. Le vitrage résistant au feu peut éventuellement être appliqué comme double vitrage.

Le vitrage peut être remplacé éventuellement par un panneau plein réalisé comme suit :

	Hauteur	Largeur	Surface
2 mm alu/ 36 mm Promatect-H/ 6 mm verre trempé (épaisseur : 44 mm)	908 mm	1395 mm	1,27 m ²
2 mm alu/ 36 mm Promatect-H/ 2 mm alu (épaisseur min. : 40 mm)	1914 mm	875 mm	1,68 m ²

4.1.1.7 Grilles résistant au feu

Non applicable.

4.1.1.8 Dimensions

Les dimensions du vantail (en mm) doivent être comprises entre les valeurs-limites suivantes :

Dimensions en mm	Maximum	Minimum
Hauteur	2300	500
Largeur	1310	500

Pour chaque vantail, le rapport hauteur/largeur est supérieur ou égal à 1 (un).

La différence de largeur entre les deux vantaux d'une porte double ne dépasse pas 600 mm.

4.1.2 Hubriserie (dormants)

Les hubriseries peuvent être réalisées de manière trilatérale (deux montants et une traverse supérieure) ou quadrilatérale (sur le pourtour), sauf si des dispositions réglementaires l'interdisent. Si les hubriseries sont réalisées de manière quadrilatérale, la traverse inférieure est réalisée de manière identique à la traverse supérieure.

L'huissierie est constituée de deux montants de rive et d'une traverse supérieure.

Une bande de produit intumescent (épaisseur : 2 mm) est appliquée sur les chants étroits de l'huissierie, côté vantail/vantaux, tant sur l'huissierie (cadre) proprement dite que sur le vantail.

4.1.3 Quincaillerie

4.1.3.1 Charnières

3 charnières de marque Dr Hahn, avec boulons courts et 1 boulon d'arrêt par vantail.

4.1.3.2 Quincaillerie de fermeture

- Poignées :

Modèle et matériau au choix (section : 9 mm x 9 mm ou 8 mm x 8 mm).

- Plaques de propreté ou rosaces :

Modèle au choix.

- Serrures :

Les serrures suivantes peuvent être appliquées :

- Une fermeture à 2 points de type BKS, type : série 18 (portes simples à panneaux latéraux côté serrure et portes doubles)
- Une fermeture à 3 points de Fuhr, types : 833, 833P, 834 et 834P (portes simples et doubles).

La fermeture peut également comporter un récepteur de porte électrique de marque BKS, type B9243

Le cylindre est de marque Sobinco, type 880R-16.

D'autres cylindres peuvent également être appliqués à condition que les évidements ne dépassent pas les valeurs mentionnées à la figure 7c.

- Béquilles :

Modèle et matériau au choix (section : 9 mm x 9 mm ou 8 mm x 8 mm).

- Serrures encastrées :

Les serrures autorisées sont les serrures à cylindre Europrofil présentant les dimensions suivantes :

Dimensions maximales du boîtier de serrure :

- Hauteur : 250 mm
- Largeur : 18 mm
- Profondeur : 50 mm.

Dimensions maximales de la têtère de la serrure :

- Hauteur : 320 mm
- Largeur : 24 mm
- Épaisseur : 3 mm

Les dimensions de l'évidement dans le chant étroit du vantail doivent être adaptées aux dimensions du boîtier de serrure :

- Hauteur : hauteur du boîtier de serrure + 5 mm max.
- largeur : largeur du boîtier de serrure + 5 mm max.

La largeur et la hauteur de l'évidement ne peuvent en aucun cas dépasser celles de la têtère.

Il convient éventuellement d'élargir le profilé du cadre du côté de la serrure, de sorte que le boîtier de serrure soit totalement encastré dans le profilé.

Les serrures peuvent comporter une béquille métallique de dimensions de 8 mm x 8 mm ou de 9 mm x 9 mm.

La serrure est fixée sur le chant étroit du vantail à l'aide de vis.

- Verrous encastrés :

Les portes doubles peuvent comporter des verrous encastrés (art. 061.7150).

- Verrous :

Les portes peuvent être équipées d'une fermeture de secours comme présenté aux figures 12a et 12b.

4.1.3.3 Accessoires

Tous les vantaux de porte décrits ci-dessus peuvent être équipés des accessoires suivants (sauf si des dispositions réglementaires l'interdisent).

- ferme-porte automatique en applique en cas d'incendie, avec ou sans mécanisme retenant la porte en position ouverte.
- plaques et/ou plaques de propreté collées en aluminium ou en acier inoxydable : hauteur maximale : 300 mm ; la largeur ne peut pas entrer en contact avec la battée, épaisseur maximale : 1 mm,
- verrouillage magnétique en applique,
- verrous de porte en applique,
- régulateur de fermeture pour portes doubles à fermeture automatique.

4.2 Portes battantes simples ou doubles avec imposte et/ou panneaux latéraux

Les vantaux et les huisseries des portes équipées d'impostes et/ou de panneaux latéraux sont constitué(e)s comme indiqué aux paragraphes 4.1.1 et 4.1.2.

Les impostes et panneaux latéraux peuvent être réalisés comme suit :

- comme un cadre distinct fixé sur chantier à l'huissierie au moyen de DIN 7982 INOX 4,2 x 50 (entraxe : 300 mm), voir la figure 13, détail 13.1.
- ou sous forme d'un ensemble assemblé composé de l'huissierie, des panneaux latéraux et des impostes.

4.2.1 Imposte

4.2.1.1 Composition

Le cadre de l'imposte (deux montants de rive, une traverse inférieure, une traverse supérieure et des traverses et/ou montants intermédiaires éventuel(le)s) est constitué comme suit :

- Le cadre est constitué de profilés en aluminium à coupure thermique.

La composition des profilés correspond à celle décrite au paragraphe 3.2.

- L'imposte comporte un ou plusieurs vitrages résistant au feu ou des panneaux pleins comme décrit au § 4.1.1.6.

4.2.1.2 Dimensions

Le tableau ci-après présente les dimensions maximales autorisées de chaque vitrage :

Hauteur maximale	Largeur maximale
530 mm	2352 mm

4.2.2 Panneaux latéraux

4.2.2.1 Composition

Voir le § 4.2.1.1.

4.2.2.2 Dimensions

Le paragraphe 4.1.1.6 présente les dimensions maximales autorisées du vitrage.

4.3 Blocs-portes placés dans des parois vitrées

Le paragraphe ci-dessous présente une description des parois vitrées dans lesquelles les éléments de portes décrits ci-dessus peuvent être placés. Les parois vitrées ne tombent pas sous cet agrément technique avec certification.

La résistance au feu des cloisons décrites ci-dessous doit être établie au moyen d'un rapport d'essai distinct ou d'un certificat.

4.3.1 Blocs-portes placés dans une paroi vitrée présentant une résistance au feu EI60

La paroi vitrée est composée de la même manière que les impostes et panneaux latéraux, les chambres des profilés comportant toutes du matériau de refroidissement. Pour ce type de parois, les équerres à sertir et les assemblages en T doivent également être enduits de pâte de refroidissement. Seules des portes simples ou doubles peuvent être placées dans ces parois.

Dimensions maximales des vitrages des portes : voir le paragraphe 4.1.1.6.

Le tableau ci-après présente les dimensions maximales et les types de vitrages pouvant être appliqués dans les parois fixes.

	Hauteur	Largeur	Surface
AGC Pyrobel 25	2130 mm	1140 mm	2,45 m ²
Plikington Pyrostop 60	2400 mm	2300 mm	2,77 m ²
SGG Vetrotech Contraflam 60	3300 mm	1650 mm	4,95 m ²
SGG Vetrotech Climaplus 60	2750 mm	1650 mm	4,13 m ²

4.3.1.1 Modules juxtaposés

4.3.1.1.1 Modules d'une hauteur maximale de 3800 mm

À cet égard, les dimensions maximales d'un élément de remplissage doivent être limitées aux dimensions mentionnées au paragraphe 4.3.1.

Les différents modules sont à chaque fois fixés l'un à l'autre comme décrit à la figure 13, détail 13.2.

D'autres détails concernant ces parois figurent dans le rapport d'essai 2013-Efectis-R0280.

4.3.1.2 Modules superposés

Non applicable.

4.4 Blocs-portes placés dans un système de murs-rideaux CW 50 FP EI 60

Le paragraphe ci-dessous présente une description d'un système de murs-rideaux dans lequel les éléments de portes décrits ci-dessus peuvent être placés. Le système de murs-rideaux ne relève pas de cet agrément technique avec certification.

La résistance au feu du système de murs-rideaux décrit ci-dessous doit être établie au moyen d'un rapport d'essai distinct ou d'un certificat.

La longueur maximale des montants (profilés verticaux) est de 3700 mm.

Le raccord avec les portes est réalisé comme présenté à la Figure 16, détail 16.1.

4.4.1 Mur-rideau

La façade est composée de profilés de montant et de traverse en aluminium. L'intérieur des profilés verticaux (montants) est renforcé au moyen de tuyaux en acier de 40 mm x 40 mm x 4 mm. Les profilés horizontaux comportent du matériau de refroidissement aussi bien sous les lattes de serrage que dans le profilé de base. Les supports de vitrage sont des croix en inox vissées sur les profilés en aluminium.

La modulation maximale des montants est de 1600 mm.

D'autres détails concernant ce mur-rideau figurent dans les rapports d'essai 2007-Effectis-R0666, 2007-Effectis-R0667 et 2007-Effectis-R0668.

4.5 Blocs-portes placés dans des cloisons légères en plaques de carton-plâtre

Le paragraphe ci-dessous présente une description de cloison légère en plaques de carton-plâtre dans laquelle les blocs-portes décrits ci-dessus peuvent être placés. La cloison légère en plaques de carton-plâtre ne tombe pas sous cet agrément technique avec certification.

La résistance au feu des cloisons décrites ci-dessous doit être établie au moyen d'un rapport d'essai distinct ou d'un certificat.

4.5.1 Cloison légère en plaques de carton-plâtre

La cloison est composée d'une ossature, revêtue des deux côtés de deux couches de plaques de carton-plâtre.

4.5.1.1 Ossature

4.5.1.1.1 Ossature en bois

Non applicable.

4.5.1.1.2 Ossature métallique

L'ossature métallique en profilés Metal Stud est constituée de deux profilés de bord horizontaux, de deux montants de rive et de montants intermédiaires.

Les traverses supérieure et inférieure se composent d'un profilé en U en acier galvanisé (type MSH 50 ou supérieur) d'une section minimale de 40 x 50 x 40 x 0,6 mm. La traverse inférieure peut éventuellement être interrompue au droit du vantail. Les montants de rive et intermédiaires se composent de profilés en C en acier galvanisé (type MSV 75 ou supérieur) d'une section minimale de 6 x 48 x 73,8 x 51 x 6 x 0,6 mm.

Les profilés de rive sont fixés au mur tous les 800 mm à l'aide de vis et de chevilles correspondantes en PVC.

Une bande de laine de roche ou deux bandes d'étanchéité souples (dénomination commerciale : PE/30) d'une section initiale de 30 mm x 6 mm est/sont comprimée(s) entre les profilés de rive et le mur.

Les montants intermédiaires sont insérés tous les 600 mm entre les profilés de rive horizontaux.

Deux montants (profilé en C, section minimum de 6 x 48 x 75 x 51 x 6 x 1 mm) sont appliqués aux deux côtés verticaux de la baie de porte. Une traverse (profilé en U, section minimale : 40 x 750 x 40 x 1 mm) est appliquée en haut et éventuellement en bas de la baie de porte.

Les profilés autour de la baie de porte sont renforcés au moyen d'une poutre en bois (section min. : 50 mm x 50 mm). Si le bloc-porte est placé perpendiculairement à la cloison légère en carton-plâtre, on appliquera dans la paroi, au droit du bloc-porte, un montant métallique comportant une poutre de rigidification en bois.

4.5.1.2 Panneaux muraux

Les deux côtés de l'ossature sont revêtus de deux couches de plaques de carton-plâtre renforcées de fibres, épaisseur : 12,5 mm. Les deux couches de plaques de carton-plâtre sont appliquées à joints décalés.

La couche intérieure de plaques de carton-plâtre est vissée aux montants tous les 400 mm à l'aide de vis autotaraudeuses en acier phosphaté (dimensions : 3,5 x 25 mm, type 212/25). La couche extérieure de plaques de carton-plâtre est vissée aux montants tous les 200 mm à l'aide de vis autotaraudeuses en acier phosphaté (dimensions : 3,5 x 35 mm, type 212/35).

Les joints entre les plaques de carton-plâtre de la couche extérieure et entre les plaques de carton-plâtre et le mur sont parachevés au moyen d'un joint et de plâtre de jointoiment. Les têtes de vis sont également recouvertes du même plâtre de jointoiment.

Le chant étroit de la baie de mur est parachevé avec au moins une bande de carton-plâtre (épaisseur min. : 12,5 mm).

4.5.1.3 Isolant

L'espace entre les plaques de carton-plâtre peut être obturé éventuellement au moyen de laine de verre ou de laine de roche.

Le raccord avec les portes résistant au feu est réalisé comme présenté à la figure 14, détail 14.1.

4.5.2 Bloc-porte

La pose de portes simples et doubles avec ou sans impostes et/ou panneaux latéraux, comme décrit aux paragraphes 4.1 et 4.2, est autorisée dans ces cloisons légères.

5 Fabrication

Les portes et les parois fixes sont fabriquées chez les constructeurs Reynaers formés à cette fin. Bosec dispose d'une liste de constructeurs agréés. Ces constructeurs ont conclu une convention de contrôle avec Bosec. Les portes sont marquées comme décrit au paragraphe 2.2.

Fabrication des portes :

- A : Travaux préparatoires :

Sciage, fraisage, forage et ponçage des profilés et du matériau de refroidissement.

Matériau de refroidissement prévu dans les trois chambres de profilé.

Remplir les chambres des profilés au moyen de pâte de remplissage (art. 084.9081).

Enduire de pâte les équerres à sertir, les équerres à visser et les assemblages en T (art. 087.9551).

- B : Sertissage des équerres :

Pour le sertissage des équerres, les traits de scie doivent être ébarbés, débarrassés de la poussière et des déchets de sciure, dégraissés au moyen de Degreaser (art. 086.9182) et revêtus de Reynaprotector (art. 086.9208).

- C : Pose de clips conformément à la figure 10, détail 10.1 :

Des clips en inox (art. 068.6377 ou 068.6378) sont vissés tous les 45 cm, le premier se trouvant à max. 105 mm de l'angle, dans les chambres intérieure et extérieure du profilé de vantail à l'aide de vis autotaraudeuses (art. 052.5311).

- D : Pose de supports de vitrage conformément à la figure 9, détail 9.1 :

Au bas du vitrage, 2 supports de vitrage en inox (art. 069.6552 et 069.6550) sont vissés dans les enveloppes intérieure et extérieure du profilé de vantail à l'aide de vis autotaraudeuses (art. 052.5316). Des blocs de support résistant au feu (art. 084.9015 ou 084.9016 ou 084.9017, selon l'épaisseur des panneaux de remplissage) sont posés sur ces supports.

- E : Pose de la quincaillerie :

La quincaillerie est placée conformément aux portes classiques.

Il convient de prévoir 1 boulon d'arrêt supplémentaire (art. 061.7642) conformément à la figure 6, détail 6.3.

- F : Pose des bandes compressibles :

Des bandes compressibles continues doivent être placées dans les feuillures ainsi qu'entre un vantail fixe et ouvrant et au droit des assemblages de fenêtres.

- G : Pose des joints :

Les joints sont les mêmes que ceux appliqués dans la série CS 77 et sont posés de la même manière que dans le cas de portes et de fenêtres classiques.

- H : Pose des parcloses :

Les parclozes sont clipsées dans le cadre ou dans les profilés d'ouvrant. Elles doivent être fraisées tous les 450 mm (60 mm x 6 mm) pour permettre le passage des clips en inox.

Fabrication d'impostes et de jours latéraux :

Les étapes A, B, D, E, F, G et H sont identiques à celles décrites pour la fabrication des portes.

– Pose des clips :

Des clips en inox (art. 068.6376 ou 068.6369) sont vissés tous les 450 mm, le premier se trouvant à max. 105 mm de l'angle, dans les chambres intérieure et extérieure du profilé de vantail à l'aide de vis autotaraudeuses (art. 052.5311), conformément à la figure 10, détail 10.2.

– Pose de supports de vitrage conformément à la figure 9, détail 9.2 :

Au bas du vitrage, 2 supports de vitrage en inox (art. 069.6551 et 069.6552) sont vissés dans les enveloppes intérieure et extérieure du profilé de vantail à l'aide de vis autotaraudeuses (art. 052.5316). Des blocs de support résistant au feu (art. 084.9015 ou 084.9016 ou 084.9017, selon l'épaisseur des panneaux de remplissage) sont posés sur ces supports.

Pour cette application, la pose de renforts n'est pas nécessaire.

– Drainage et ventilation des feuillures :

• Drainage :

L'eau d'infiltration est directement évacuée à l'extérieur conformément à la figure 10, détail 10.3, par le biais de boutonnières ou d'orifices d'une section minimale de 50 mm², la plus petite dimension d'une ouverture rectangulaire ne peut être inférieure à 5 mm. Prévoir au moins deux orifices pour chaque fenêtre à une distance maximum de 250 mm par rapport à l'angle. L'espacement maximum de deux orifices de drainage s'établit à 500 mm.

• Ventilation (égalisation de la pression vis-à-vis de l'extérieur) :

En cas de vitrage fixe, la ventilation est réalisée par l'interruption du caoutchouc du vitrage extérieur sur une distance de 50 mm.

Épaisseur maximale des éléments de remplissage :

L'épaisseur maximale des éléments de remplissage s'établit à 52 mm, tant pour les portes que pour les parois fixes.

6 Pose

Les portes doivent être stockées, traitées et posées comme prévu aux STS 53.1 pour les portes intérieures normales, compte tenu des prescriptions de pose ci-après.

6.1 Baie

Les dimensions de la baie sont déterminées de sorte que les portes puissent être placées comme décrit dans ce paragraphe.

Les faces latérales de la baie sont lisses.

La planéité du sol doit permettre le mouvement de la porte avec le jeu prescrit au § 6.4.

6.2 Pose de l' huisserie, des panneaux latéraux et des impostes

6.2.1 Porte simple ou double

Les huisseries sont conformes au § 4.1.2.

La menuiserie résistant au feu peut être placée dans les parois suivantes :

- Paroi en béton de min. 90 mm d'épaisseur, voir la figure 14, détail 14.2
- Paroi en maçonnerie de min. 90 mm d'épaisseur, voir la figure 14, détail 14.2
- Cloison légère de min. 100 mm d'épaisseur et constituée d'une ossature métallique et d'au moins 2 plaques de carton-plâtre de 12,5 mm d'épaisseur, voir la figure 14, détail 14.1
- Mur creux classique, voir la figure 15, détail 15.2
- Système de murs-rideaux, voir la figure 16, détail 16.1
- Lorsque différentes portes sont placées en série, il convient de les séparer par un trumeau présentant les mêmes propriétés et la même stabilité que la paroi dans laquelle elles sont placées.
- L' huisserie est placée d'équerre et d'aplomb.
- Il convient de prévoir un jeu de maximum 20 mm entre l' huisserie et le mur.
- La menuiserie est fixée au gros œuvre au moyen de fixations tous les 500 mm, la première fixation se trouvant à maximum 200 mm de l' angle.

Les fixations suivantes sont possibles :

- Ferrures métalliques, art. 056.6297
- Chevilles synthétiques et vis en inox, diamètre 8 x 120
- Vis en inox A2, diamètre 6 x 120 (parois légères)
- L'espace entre le mur et l' huisserie est comblé au moyen de laine céramique ou de laine de roche. Le remplissage peut également être assuré au moyen de mousse PU ignifuge de type Soudafoam FR (Soudal nv), parachevé en surface au moyen de Soudal Firecyl FR.
- Le joint est parachevé à l'aide d'un profilé de recouvrement en aluminium ou en acier inoxydable ou à l'aide de silicone.

6.2.2 Porte simple ou double avec panneaux latéraux et/ou impostes

Le cadre périphérique est fixé au mur comme décrit au paragraphe 6.2.1.

6.2.3 Ensembles de portes modulaires

6.2.3.1 Modules juxtaposés

Les modules sont fixés les uns aux autres à l'aide de vis (art. 052.5328), entraxe : env. 300 mm.

Les bords verticaux des extrémités et les côtés inférieur et supérieur de tous les modules sont fixés comme décrit au paragraphe 6.2.1.

6.3 Pose du vantail

La marque BENOR/ATG se trouve sur la moitié supérieure du chant étroit du vantail actif, côté charnière.

6.3.1 Charnières

Charnières autorisées : voir le § 4.1.3.1.

On utilisera au moins trois charnières et un boulon d'arrêt par vantail. Le boulon d'arrêt peut éventuellement être remplacé par une charnière supplémentaire.

Ces charnières sont placées sur le vantail comme suit :

- L'axe de la charnière supérieure se situera à 250 mm du côté supérieur du vantail.
- L'axe de la charnière inférieure se situera à 250 mm du côté inférieur du vantail.
- L'axe de la troisième charnière se situera à une distance de 450 mm de celui de la charnière supérieure.
- Le boulon d'arrêt (ou la charnière supplémentaire) sera placé à mi-hauteur du vantail.
- Une tolérance de ± 50 mm est autorisée.

6.3.2 Quincaillerie de fermeture

Types de serrures autorisées : voir le § 4.1.3.2

La serrure est toujours livrée placée par le fabricant.

Tirants autorisés : voir le § 4.1.3.2.

6.3.3 Accessoires

Accessoires autorisés : voir le § 4.1.3.3.

Tous les accessoires sont fixés au vantail de vis introduites jusqu'au cadre métallique du vantail.

6.4 Jeu

Le tableau ci-après présente les jeux maximums autorisés.

Il convient de respecter le jeu maximum autorisé entre le(s) vantail(-aux) et le sol en position fermée de la porte sur l'épaisseur totale du vantail.

Afin d'éviter le frottement du vantail contre le sol après le placement de la porte, la finition du plancher doit être réalisée en tenant compte du sens d'ouverture, indiqué sur les plans, de sorte que le jeu maximum autorisé, tel que décrit dans le tableau ci-dessous, puisse être respecté.

Dès lors, le sol ne pourra monter que de manière limitée sous la course de la porte.

Celui-ci devra être réalisé de telle sorte par les entreprises responsables du nivellement du plancher que la différence maximale entre le point le plus bas du plancher sous la porte à l'état fermé (zone 1 à la fig. 17) et le point le plus élevé dans la course de la porte (zone 2 à la fig. 17) n'excède pas le jeu maximum autorisé entre le vantail et le plancher, diminué de 2 mm.

Jeux maximums autorisés (en mm)	
Entre le vantail et l'hubriserie	6
Entre les vantaux d'une porte double sans fermeture de secours (voir détail 15.3)	6
Entre le vantail et le sol :	
sans profilé de seuil	8
avec profilé de seuil	13

Le jeu entre les vantaux et l'hubriserie ou entre les vantaux est celui mesuré au droit d'une des faces apparentes des vantaux (voir la figure 15, détail 15.1).

Le revêtement de sol doit être dur et plan, tel qu'un carrelage, un parquet, du béton ou du linoléum.

Les jeux sont mesurés avec un calibre de 10 mm de largeur.

7 Performances

Les performances des portes décrites ci-dessus ont été déterminées sur la base des normes suivantes :

7.1 Résistance au feu

NBN EN 1364-1 et NBN EN 13501-2 (classification)

7.2 Performances conformément aux STS 53.1 « Portes »

Les essais ont été effectués conformément aux spécifications des STS 53.1 « Portes », édition de 2006, sauf mention contraire.

7.2.1 Exigences dimensionnelles

Tolérances sur les dimensions et équerrage conformément à la NBN EN 951 et à la NBN EN 1529 : classe 3

Tolérances de planéité locale conformément à la NBN EN 952 et à la NBN EN 1530 : classe 3

7.2.2 Exigences fonctionnelles

7.2.2.1 Résistance aux chocs de corps durs

Conformément à la NBN EN 950 et à la NBN EN 1192 : pour cet essai, la porte satisfait aux exigences de la classe 3.

7.2.2.2 Résistance aux chocs de corps mous et lourds

Conformément à la NBN EN 949 et à la NBN EN 1192 : pour cet essai, la porte satisfait aux exigences de la classe 3.

7.2.2.3 Résistance à la charge angulaire verticale

Conformément à la NBN EN 947 et à la NBN EN 1192 : pour cet essai, la porte satisfait aux exigences de la classe 4.

7.2.2.4 Résistance aux déformations par torsion

Conformément à la NBN EN 948 et à la NBN EN 1192 : pour cet essai, la porte satisfait aux exigences de la classe 4.

7.2.2.5 Essai d'ouverture et de fermeture répétée

Conformément à la NBN EN 1191 et à la NBN EN 12400 : classe 6 (200.000 cycles).

7.3 Conclusion

CS 77 FP		
Performance	Classe STS 53.1	Normes EN
Résistance au feu		Rf60
Planéité	V3	3
Dimensions et équerrage	D3	3
Fréquence d'utilisation	f6	6
Résistance mécanique(*)	M3	3

8 Propriétés supplémentaires

Ces propriétés sont mentionnées à la demande du fabricant. Elles ne sont valables que pour une partie des portes du domaine d'application et ne sont pas certifiées par le présent agrément. Elles doivent être démontrées par le fabricant.

Ces propriétés ne portent aucunement atteinte à la résistance au feu mentionnée dans le présent agrément lorsque les portes sont conformes à la description qui y est reprise et qu'elles sont placées conformément aux prescriptions de placement.

8.1 Perméabilité à l'air

Conformément à la NBN EN 1026 et à la NBN EN 12207 : classe 3.

8.2 Étanchéité à l'eau

Conformément à la NBN EN 1027 et à la NBN EN 12208 : classe 4A.

8.3 Résistance à l'action du vent

Conformément à la NBN EN 12211 et à la NBN EN 12210 : classe C2.

8.4 Caractéristiques T et Q

Reprises dans l'ATG H722.

Conformément à la NBN EN 14024 :

- Résistance au cisaillement axial $T \geq 30$ N/mm
- Résistance à la traction perpendiculaire $Q \geq 42$ N/mm

Figure 1 : Types de portes possibles

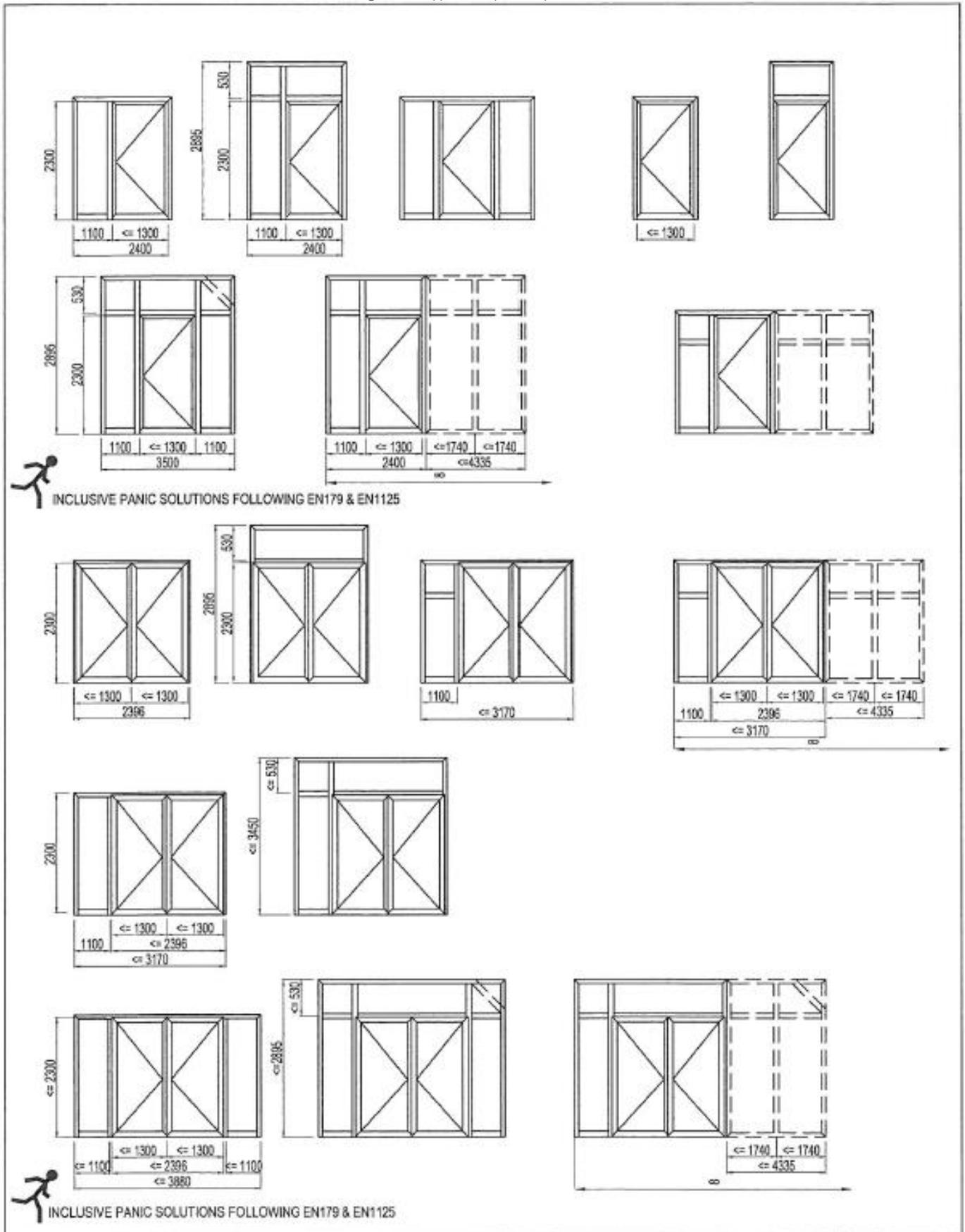


Figure 2 : Types de parois fixes possibles

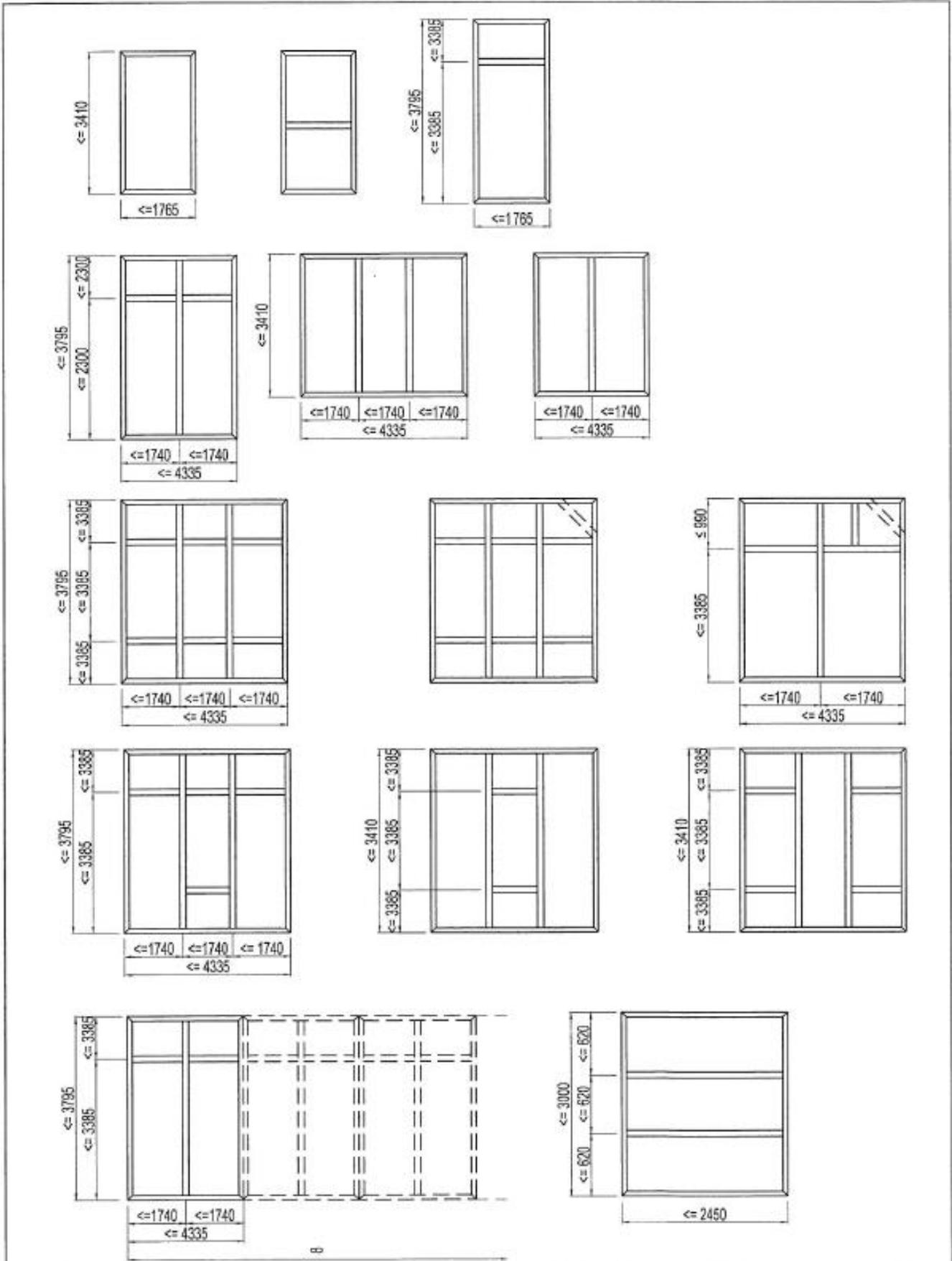


Figure 3

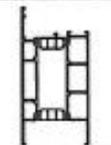
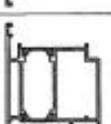
VLEUGEL DEUR NAAR BUITENDRAAIEND OUVRANT PORTE OUVRANT VERS L'EXTERIEUR VENT DOOR OUTWARD OPENING FLUEGEL TUER NACH AUSSEN OEFFNEND							BUITENKADER NAAR BUITENDRAAIEND DORMANT OUVRANT VERS L'EXTERIEUR OUTER FRAME OUTWARD OPENING BLENDRAHMEN NACH AUSSEN OEFFNEND								
			$\frac{A}{\text{cm}^2}$	$\frac{P}{\text{cm}^2}$	$\rightarrow L_{\text{m}} \rightarrow$	lx cm ⁴	ly cm ⁴				$\frac{A}{\text{cm}^2}$	$\frac{P}{\text{cm}^2}$	$\rightarrow L_{\text{m}} \rightarrow$	lx cm ⁴	ly c
008.2014.XX			39.18	18.0	7.00	33.916	39.685								
008.1016.XX			39.18	17.5	7.00	33.389	39.383								
008.2026.XX			37.00	17.4	7.00 6.00	35.936	40.378								
008.0011.XX			47.83	27.0	7.00	33.389	127.708								
008.0114.XX			39.76	15.5	7.00	57.086	28.427								
008.0016.XX			40,564	17,789	7.00	33,389	39,383								
008.0425.XX			38,383	17,497	7.00	35,937	40,383								
008.0414.XX			40,564	17,51	7.00	33,915	39,685								
008.0569.XX			30.73	14.7	7.00	32.557	31.0								
008.0469.XX			30.10	12.9	7.00 6.00	28.438	20.3								
008.0428.XX			30.10	12.9	7.00 6.00	28.438	20.3								

Figure 4

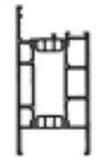
VLEUGEL DEUR NAAR BINNENDRAAIEND OUVRANT PORTE OUVRANT VERS L'INTERIEUR VENT DOOR INWARD OPENING FLUEGEL TUER NACH INNEN OEFFNEND							BUITENKADER NAAR BINNENDRAAIEND DORMANT OUVRANT VERS L'INTERIEUR OUTER FRAME INWARD OPENING BLENDRAHMEN NACH AUSSEN OEFFNEND									
																
008.2026.XX			37.00	17.4	7.00 6.00	35,936	40,378		008.1898.XX			30.31	12.9	7.00 6.00	28,044	20,552
008.0011.XX			47.93	27.0	7.00	33,389	127,708		008.0598.XX			30.73	14.7	7.00	31,523	31,011
008.0114.XX			39.76	15.5	7.00	57,066	28,427		008.2027.XX			25,019	7,523	7.00	19,146	8,228
008.1016.XX			39.18	17.5	7.00	33,389	39,383									
008.0426.XX			38,383	17,497	7.00	35,937	40,383									
008.1898.XX			30.31	12.9	7.00 6.00	28,044	20,552									
008.0598.XX			30.73	14.7	7.00	31,523	31,011									

Figure 5

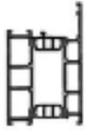
BUITENKADER DORMANT OUTERFRAME BLENDRAHMEN							T-PROFIEL PROFILE-T T-PROFILE T-PROFIL						
		$\frac{A}{\text{cm}^2}$	$\frac{P}{\text{cm}^2}$	L_n	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$			$\frac{A}{\text{cm}^2}$	$\frac{P}{\text{cm}^2}$	L_n	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
008.0125.XX		33.34	13.4	7.00	28.497	20.086			39.76	15.5	7.00	31.708	28.427
008.0142.XX		40.33	20.4	7.00	51.146	74.144		008.0400.XX	51.94	22.9	7.00	65.911	25.268
008.0525.XX		33.32	13.4	7.00	11.018	20.059		008.0544.XX	39,437	16,231	7.00	12,246	28,302
008.0140.XX		36.06	15.9	7.00	33.230	34.562		008.0123.XX	42,357	18,114	7.00	36,488	45,642
008.0140.XX		40,327	20,373	7.00	51,146	74,144		008.3894.XX	29,84	13,114	7.00	29,429	24,888
008.3444.XX		42,525	18,517	7.00	37,381	45,519		008.0155.XX	74,99	51,823	7.00	98,618	1196,647
005.0535.XX		12,321	2,557	7.00	1,165	1,122		008.3824.XX	49,997	26,631	7.00	47,642	142,55
								008.3817.XX	55,265	31,831	7.00	69,589	254,251
								008.3850.XX	60,485	37,031	7.00	79,653	411,203

Figure 7 a

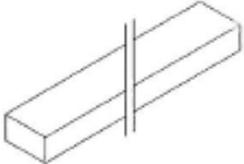
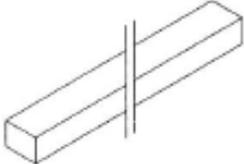
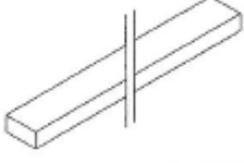
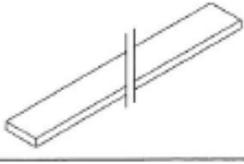
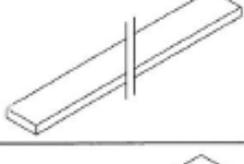
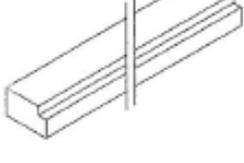
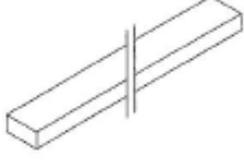
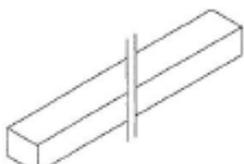
Matériau de refroidissement	
	<p>087.9520-- Élément de remplissage résistant au feu de 16x37</p>
	<p>087.9521-- Élément de remplissage résistant au feu de 20x34</p>
	<p>087.9522-- Élément de remplissage résistant au feu de 9x29</p>
	<p>087.9523-- Élément de remplissage résistant au feu de 5x39</p>
	<p>087.9524-- Élément de remplissage résistant au feu de 5x30</p>
	<p>087.9525-- Élément de remplissage résistant au feu de 47x28</p>
	<p>087.9526-- Élément de remplissage résistant au feu de 16x42</p>
	<p>087.9527-- Élément de remplissage résistant au feu de 28x36</p>

Figure 7a (suite 1)

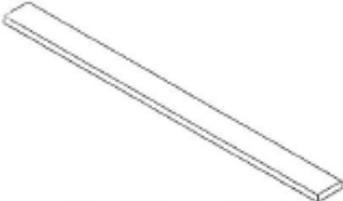
Matériau de refroidissement	
	<p>087.9534-- Élément de remplissage résistant au feu de 17x25</p>
	<p>087.9535-- Élément de remplissage résistant au feu de 24x92</p>
	<p>087.9536-- Élément de remplissage résistant au feu de 33x66</p>
	<p>087.9537-- Élément de remplissage résistant au feu de 10x17</p>
	<p>087.9538-- Élément de remplissage résistant au feu de 8x42</p>
	<p>087.9539-- Élément de remplissage résistant au feu de 13x62,5</p>
	<p>087.9540-- Élément de remplissage résistant au feu de 25x192</p>
	<p>087.9541-- Élément de remplissage résistant au feu de 6x67</p>

Figure 7a (suite 2)

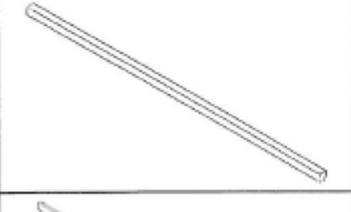
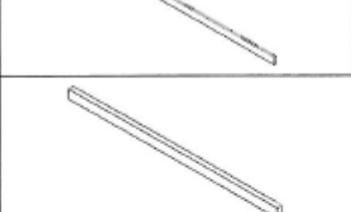
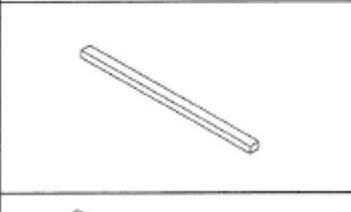
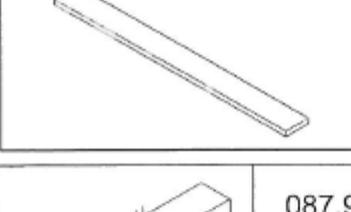
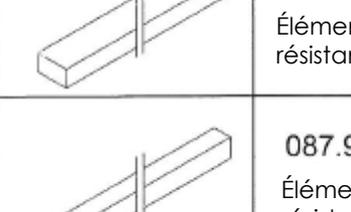
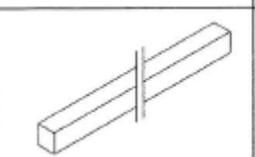
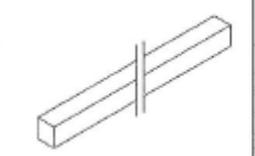
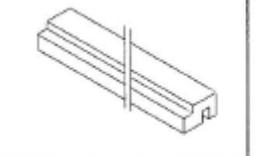
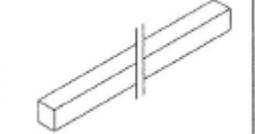
Matériau de refroidissement			
	087.9542-- Élément de remplissage résistant au feu de 19x16		
	087.9543-- Élément de remplissage résistant au feu de 25,5x28		
	087.9544-- Élément de remplissage résistant au feu de 10x25		
	087.9545-- Élément de remplissage résistant au feu de 11x38		
	087.9546-- Élément de remplissage résistant au feu de 28x50		
	087.9547-- Élément de remplissage résistant au feu de 13x18		
	087.9552-- Élément de remplissage résistant au feu de 118x24		
	087.9528-- Élément de remplissage résistant au feu		087.9531-- Élément de remplissage résistant au feu
	087.9529-- Élément de remplissage résistant au feu		087.9533-- Élément de remplissage résistant au feu
	087.9530-- Élément de remplissage résistant au feu		

Figure 7a (suite 3)

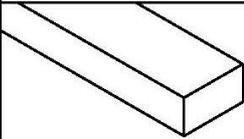
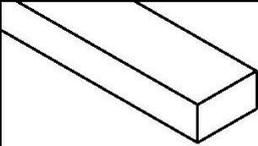
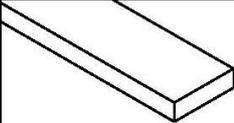
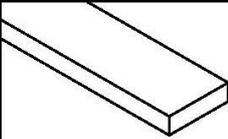
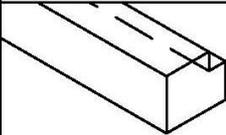
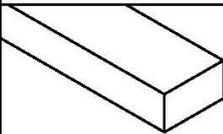
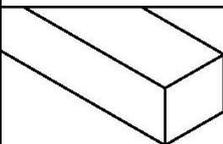
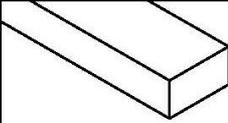
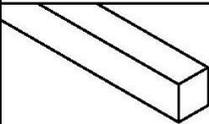
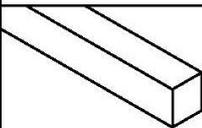
Matériau de refroidissement	
	087.5520.-- Élément de remplissage résistant au feu de 16,9x38,4
	087.5522.-- Élément de remplissage résistant au feu de 9,9x30,4
	087.5523.-- Élément de remplissage résistant au feu de 6,4x39,9
	087.5524.-- Élément de remplissage résistant au feu de 6,4x30,9
	087.5525.-- Élément de remplissage résistant au feu de 29,2x47,9
	087.5526.-- Élément de remplissage résistant au feu de 17x43,5
	087.5527.-- Élément de remplissage résistant au feu de 26x41,3
	087.5528.-- Élément de remplissage résistant au feu de 16x34
	087.5529.-- Élément de remplissage résistant au feu de 26x28
	087.5530.-- Élément de remplissage résistant au feu de 17x14,5

Figure 7a (suite 4)

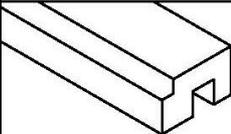
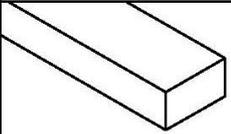
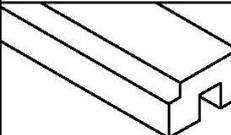
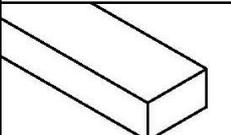
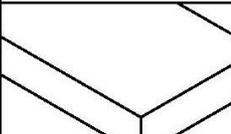
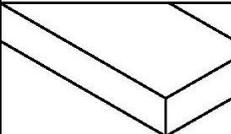
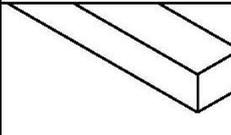
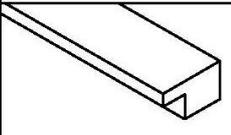
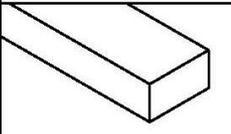
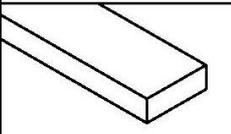
Matériau de refroidissement	
	087.5531.-- Élément de remplissage résistant au feu de 29,2x47,9
	087.5532.-- Élément de remplissage résistant au feu de 28,4x60,6
	087.5533.-- Élément de remplissage résistant au feu de 29,2x47,9
	087.5534.-- Élément de remplissage résistant au feu de 17x25,4
	087.5535.-- Élément de remplissage résistant au feu de 25,3x93,3
	087.5536.-- Élément de remplissage résistant au feu de 25,3x80,5
	087.5537.-- Élément de remplissage résistant au feu de 10x17,5
	087.5538.-- Élément de remplissage résistant au feu de 7,6x21
	087.5539.-- Élément de remplissage résistant au feu de 15,4x63
	087.5540.-- Élément de remplissage résistant au feu de 24,6x193

Figure 7a (suite 5)

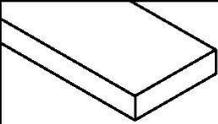
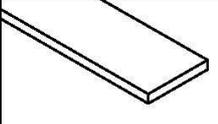
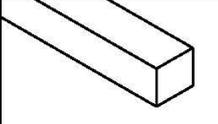
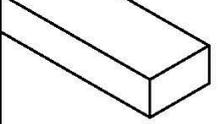
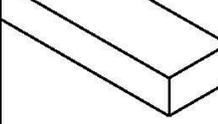
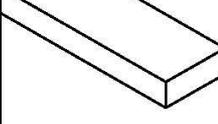
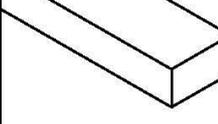
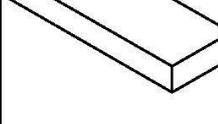
Matériau de refroidissement	
	087.5541.-- Élément de remplissage résistant au feu de 6,2x67
	087.5542.-- Élément de remplissage résistant au feu de 19,5x17
	087.5543.-- Élément de remplissage résistant au feu de 28,4x29,4
	087.5544.-- Élément de remplissage résistant au feu de 11x25
	087.5545.-- Élément de remplissage résistant au feu de 11,2x38,5
	087.5546.-- Élément de remplissage résistant au feu de 28,4x49,5
	087.5547.-- Élément de remplissage résistant au feu de 13x18
	087.5548.-- Élément de remplissage résistant au feu de 26x7,6
	087.5549.-- Élément de remplissage résistant au feu de 43,3x9,9
	087.5552.-- Élément de remplissage résistant au feu de 119x25,3

Figure 7a (suite 6)

Matériau de refroidissement	
	<p>087.5565.-- Élément de remplissage résistant au feu de 47,9x29,2</p>
	<p>087.5566.-- Élément de remplissage résistant au feu de 29,2x36,9</p>

Figure 7b

Joints				
<p>080.8904.SY .04 .47</p>	<p>080.9080.04</p>	<p>080.9103.SY .04 .47</p>	<p>080.9105.SY .04 .47</p>	<p>080.9106.SY .04 .47</p>
<p>080.9108.04</p>	<p>080.9114.SY .04 .47</p>	<p>080.9078.04</p>		

Figure 7c

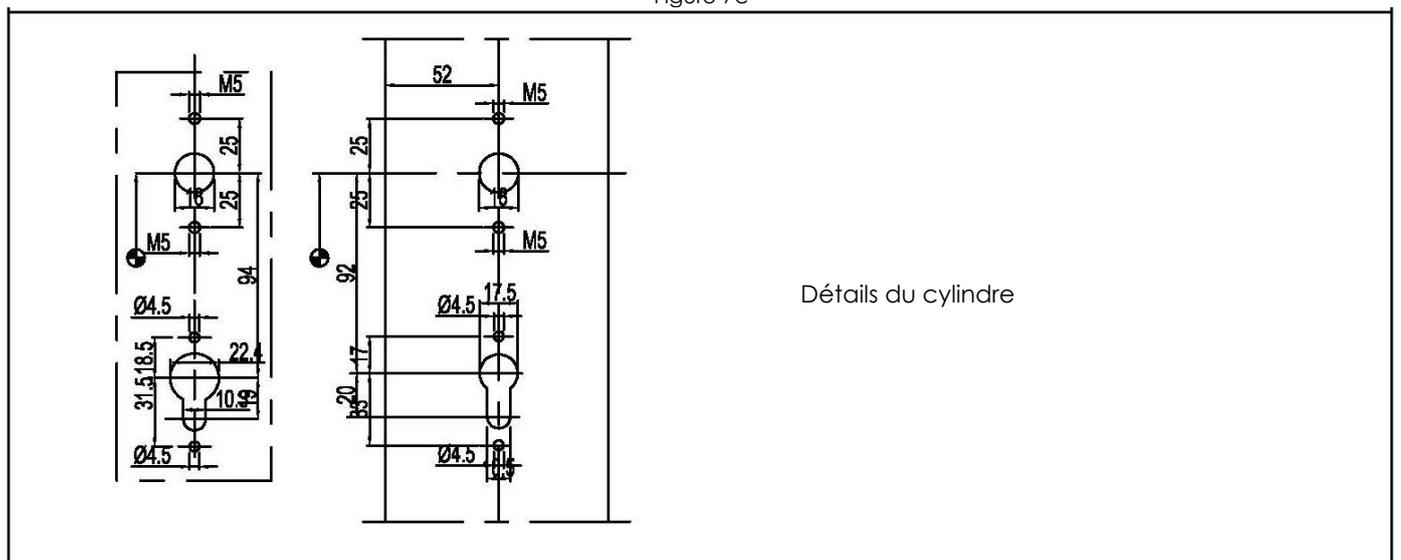
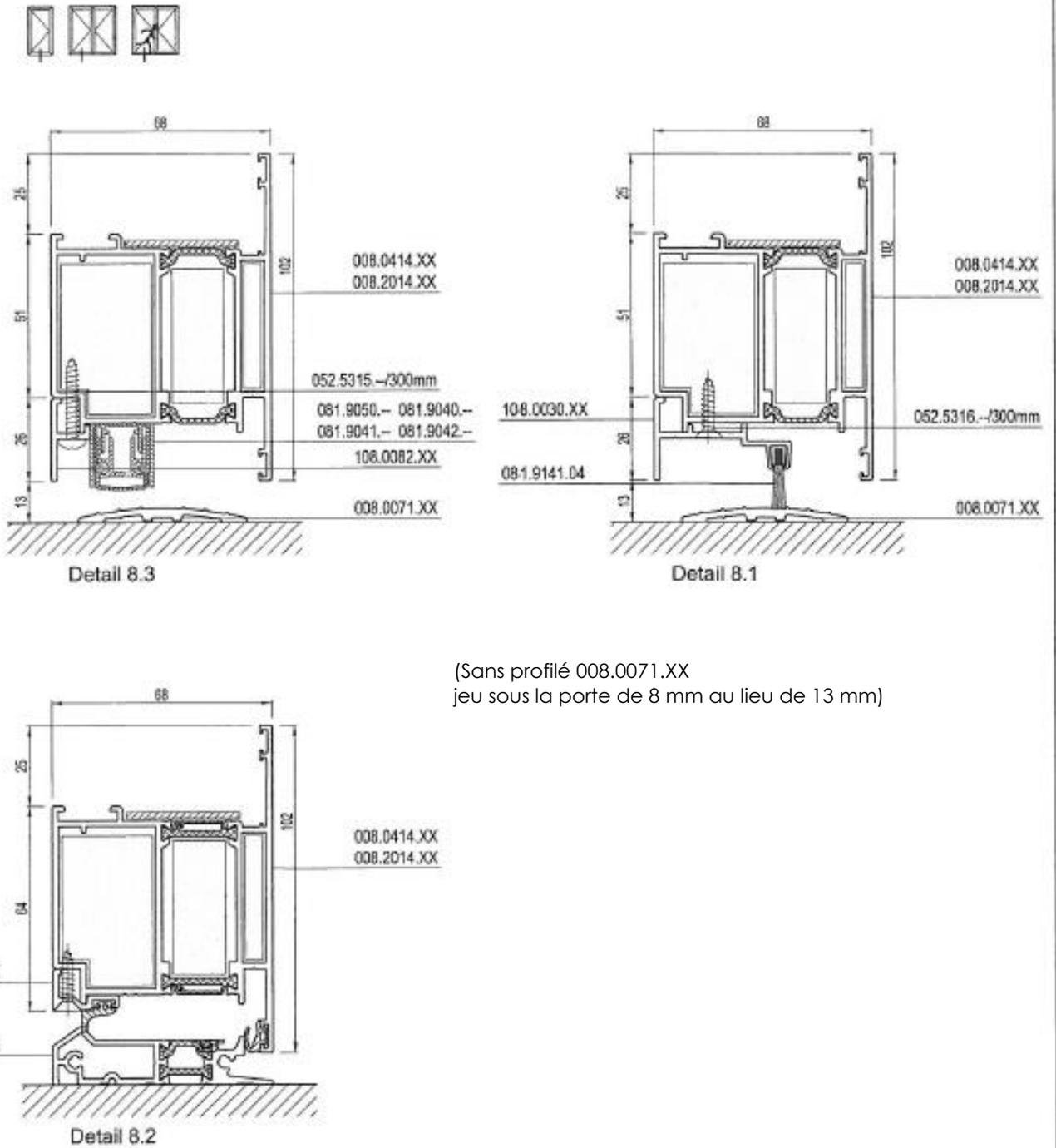


Figure 8

Détail de la finition inférieure des portes



(Sans profilé 008.0071.XX
jeu sous la porte de 8 mm au lieu de 13 mm)

Figure 9

Supports de vitrage pour vantaux et cadres fixes

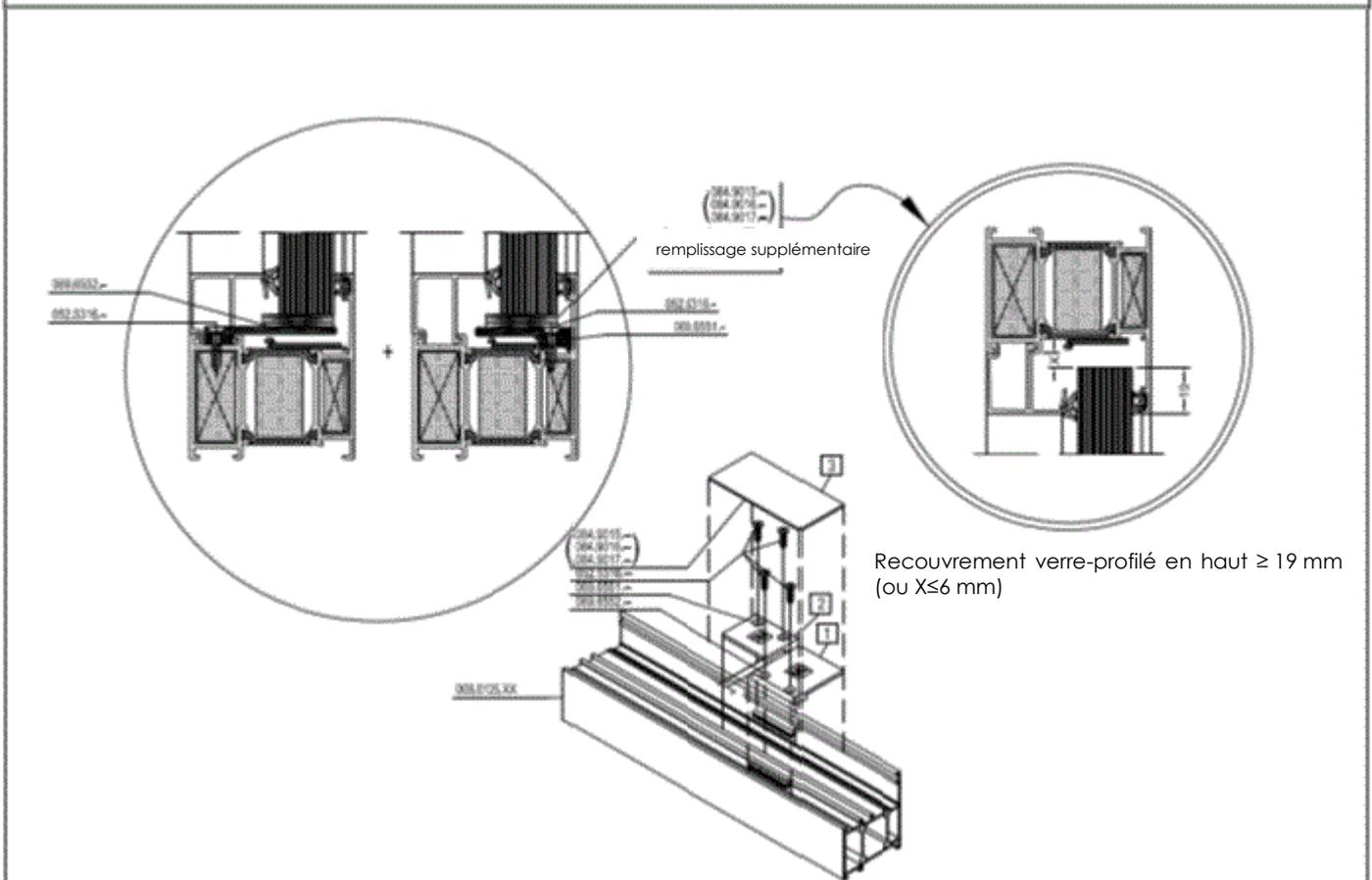
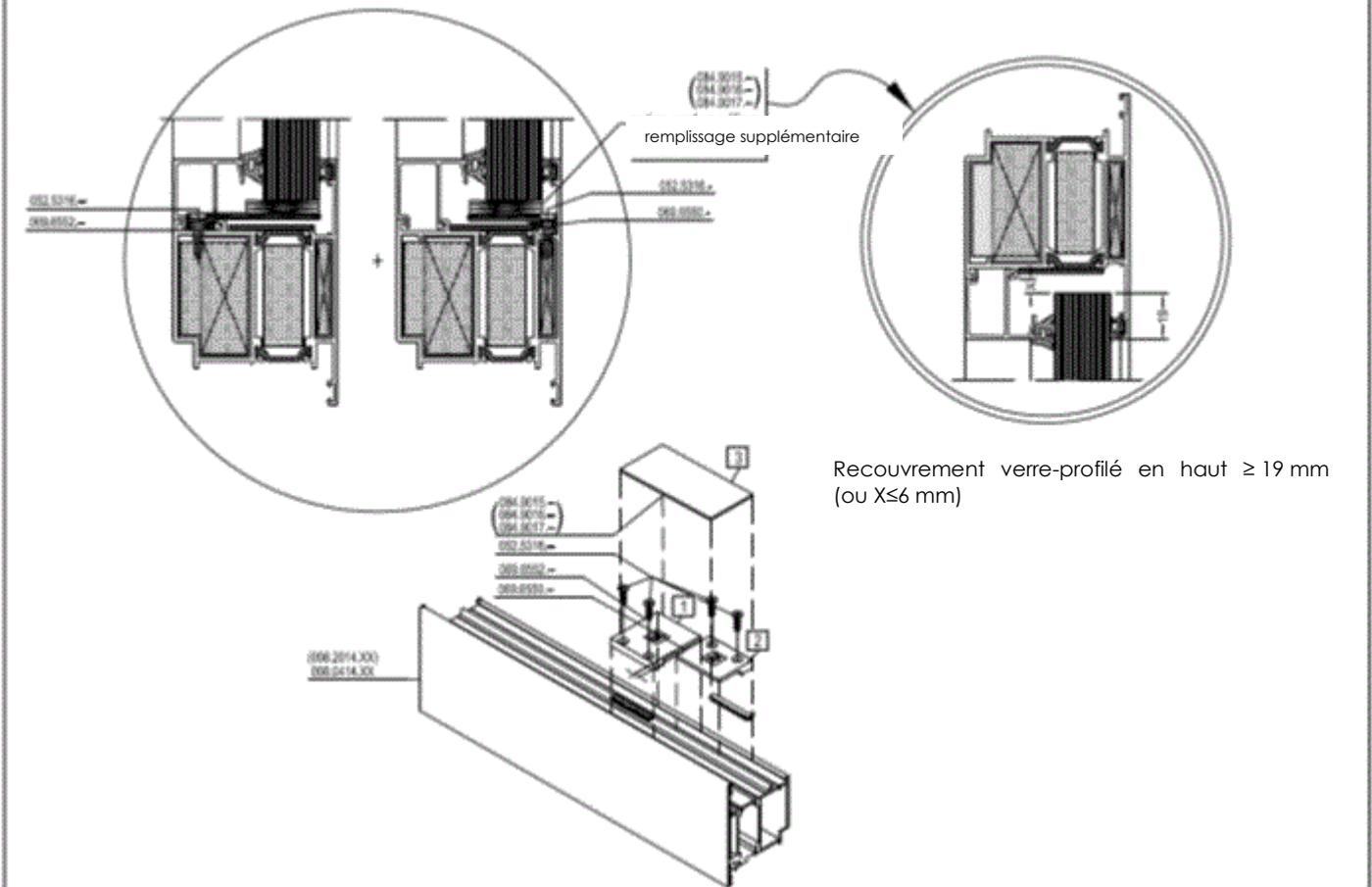
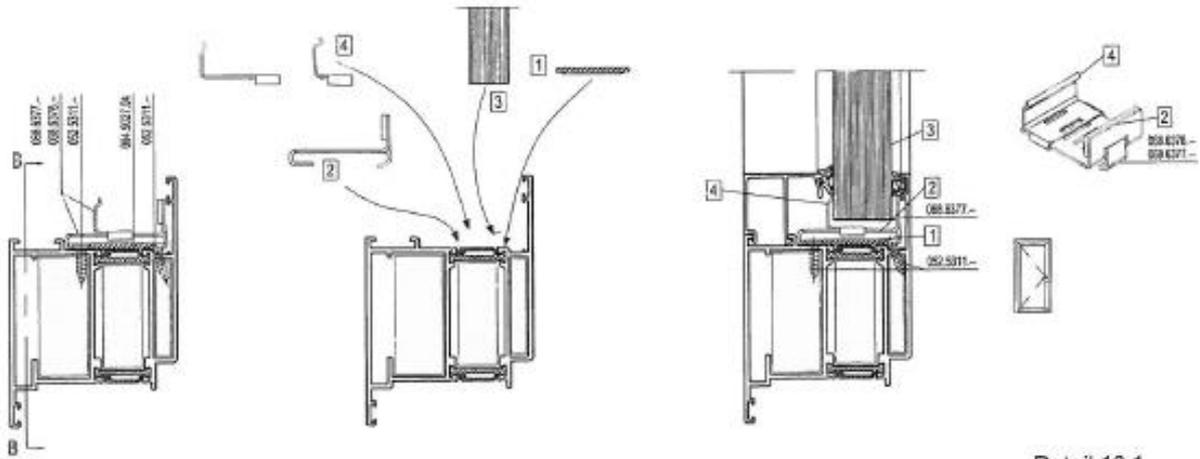


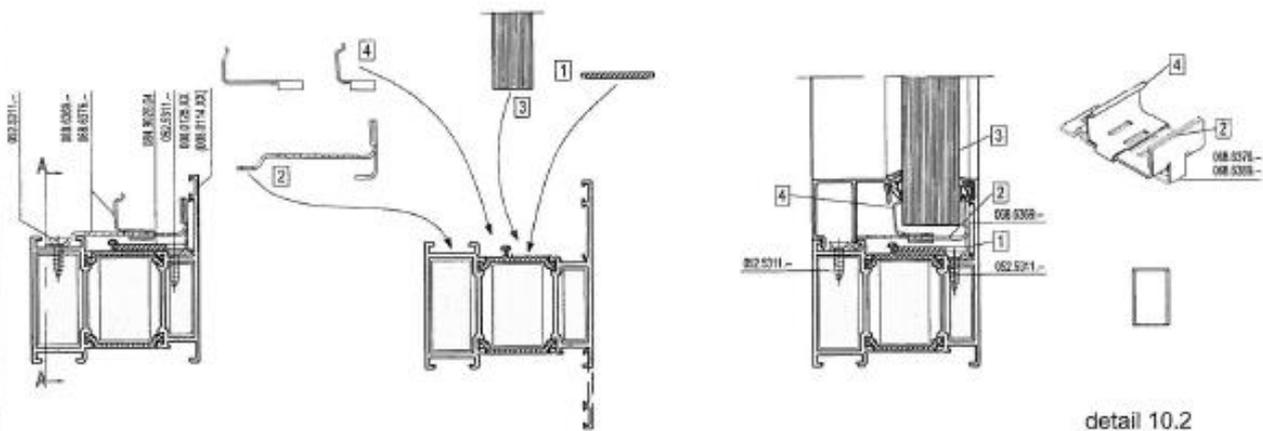
Figure 10

Détail des clips de vitrage du vantail



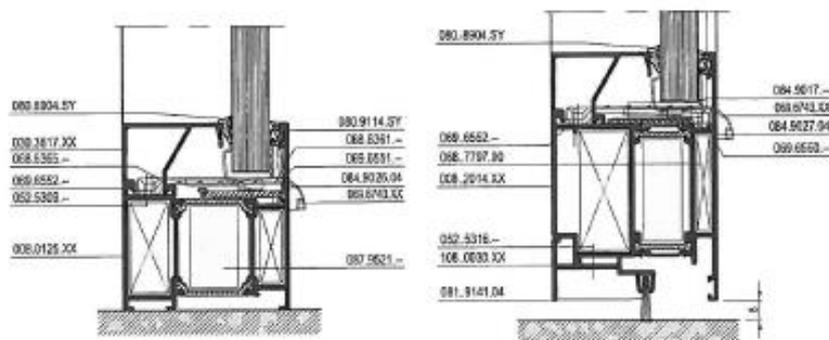
Detail 10.1

Détail des clips de vitrage des cadres fixes



detail 10.2

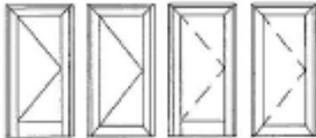
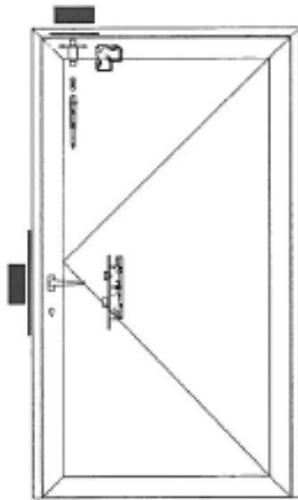
Détail du profilé de drainage



Detail 10.3

Figure 11

Récepteurs de porte électriques



		001.8201 -
		001.8202 -
		001.8203 - 001.8204 -
		001.8205 - 001.8206 -

		001.8401 -
		001.8402 -
		001.8403 - 001.8404 - 001.8405 - 001.8406 - 001.8407 - 001.8408 - 001.8409 -
		001.8410 - 00

Récepteurs de porte électriques

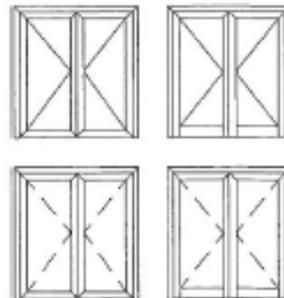
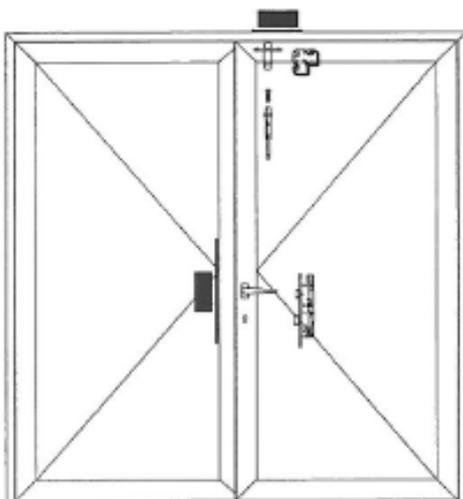


Figure 12 a

Détail des fermetures de secours (BKS)

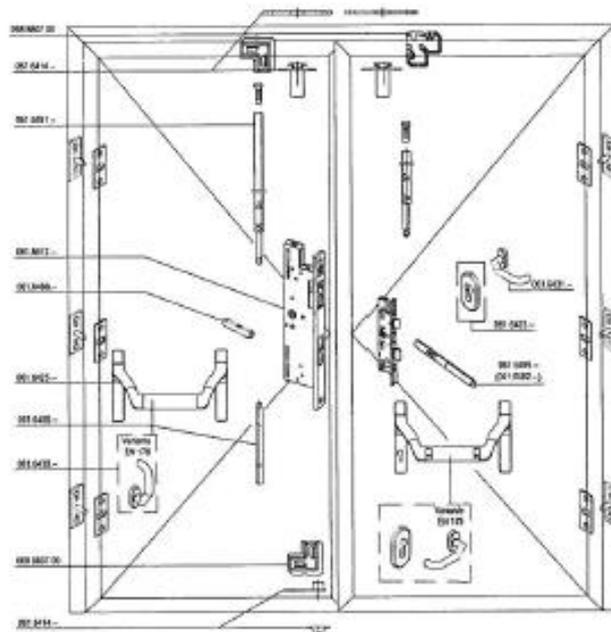
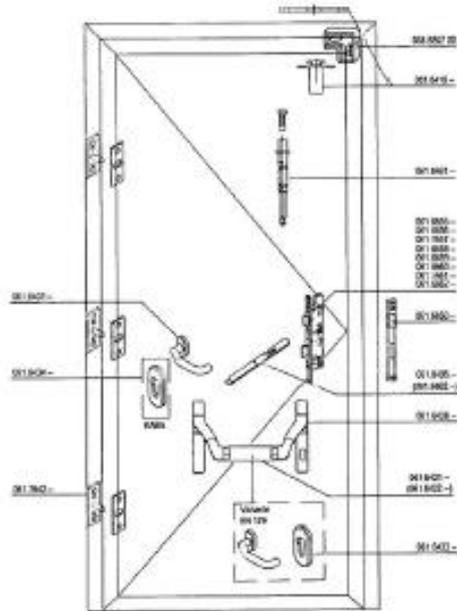


Figure 12b

Détail des fermetures de secours (Führ)

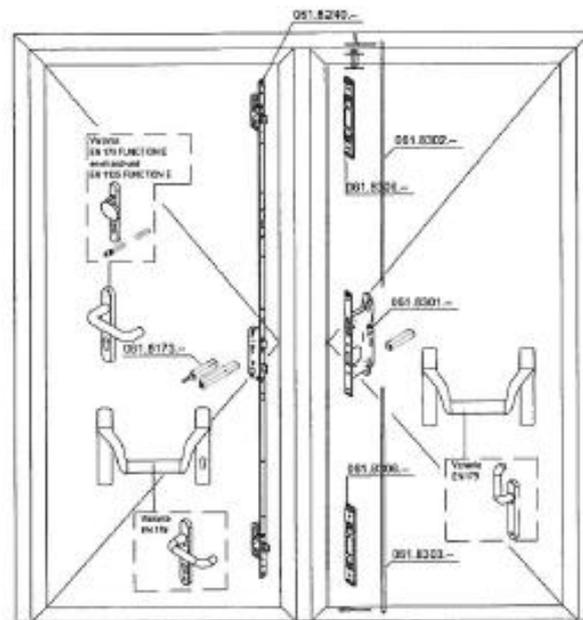
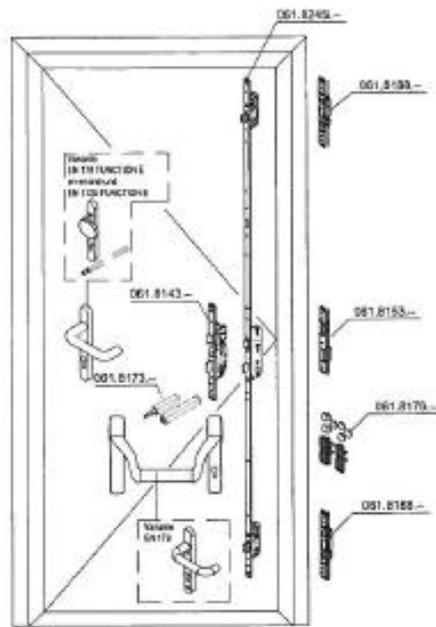
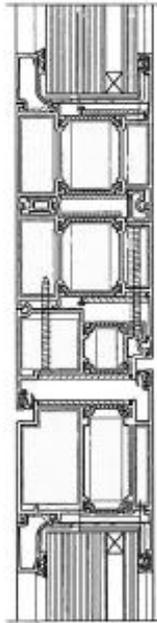


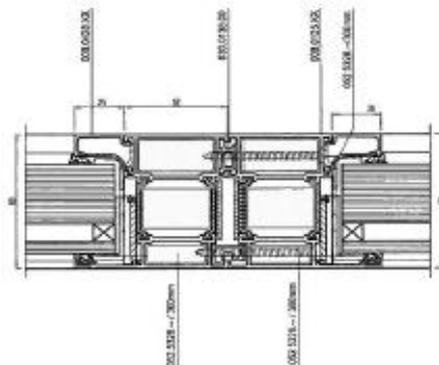
Figure 13

Liaison cadre de porte - imposte



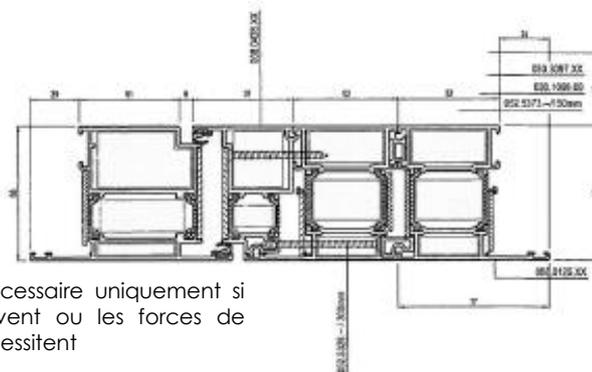
Detail 13.1

Liaison horizontale parois fixes



Detail 13.2

Liaison horizontale porte - jour latéral fixe

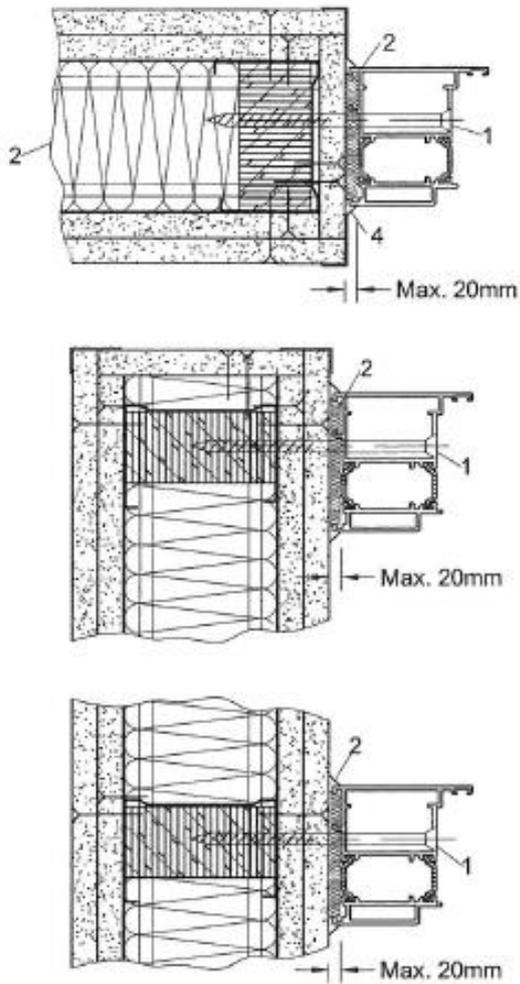


Renforcement nécessaire uniquement si les charges au vent ou les forces de manœuvre le nécessitent

Detail 13.3

Figure 14

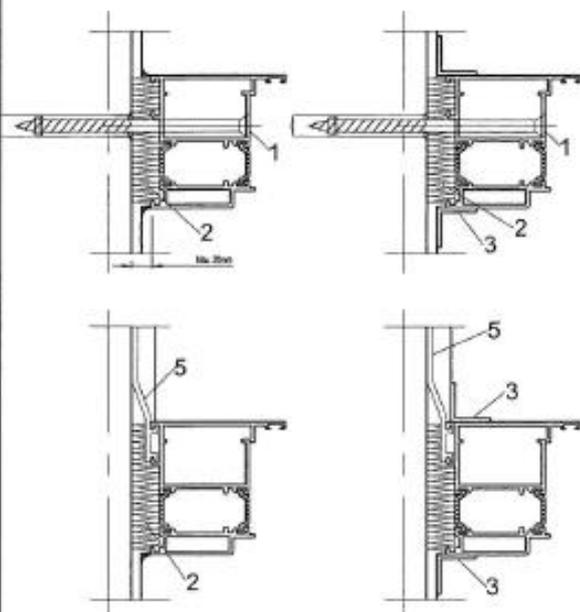
Fixation dans les parois légères



- 1) Vis de 120x6, inox A2
- 2) Laine minérale, conformément à l'EN 13501-2
- Joint souple
- Ferrure métallique

Detail 14.1

Fixation dans le béton ou la maçonnerie

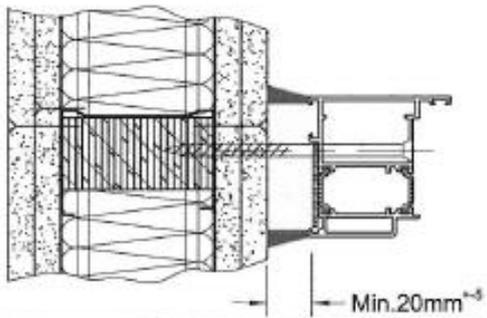
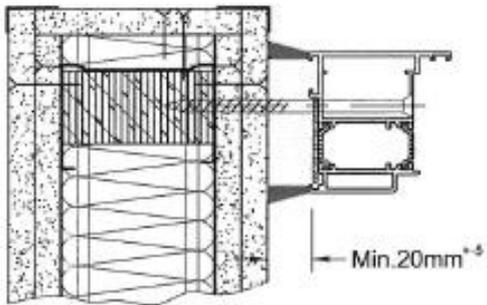
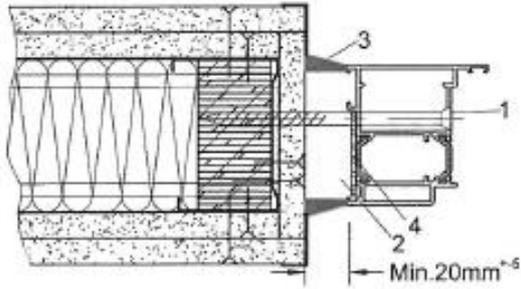


- 1) Vis de 120x6, inox A2
- 2) Laine minérale, conformément à l'EN 13501-2
- 3) Profilé en L de 20x20x2
- 4) Joint souple
- 5) Ferrure métallique

Detail 14.2

Figure 14 (suite)

Variante avec PUR

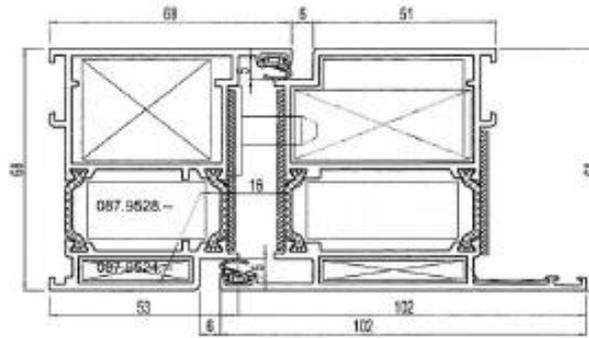


- 1) Vis de 120x6, inox A2
- 2) Soudal foam
- 3) Soudalseal FR Soudal
- 4) Fire mat Soudal

Detail 14.3

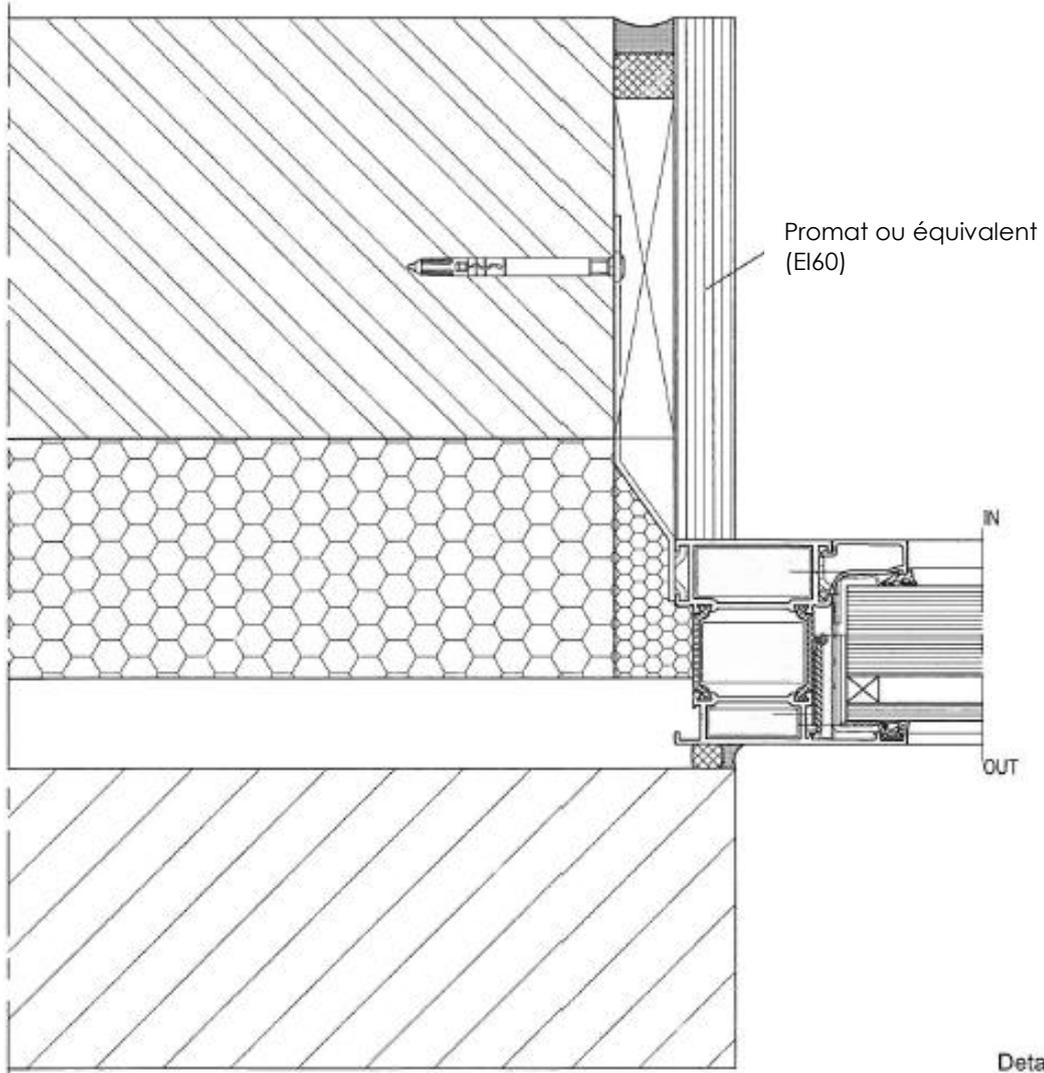
Figure 15

Mesure du jeu entre profilés



Detail 15.1

Détail de pose dans le mur extérieur

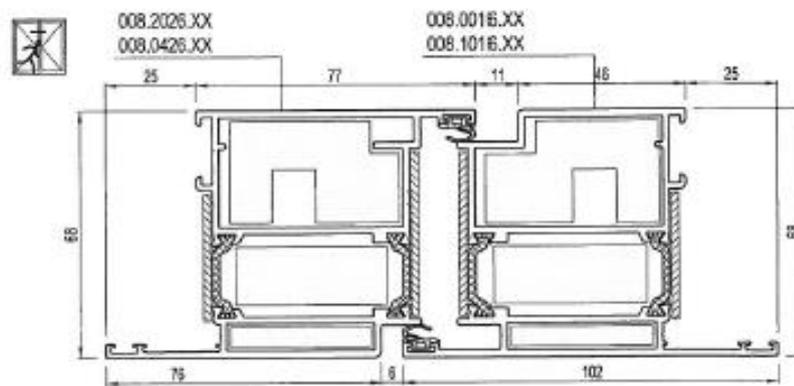
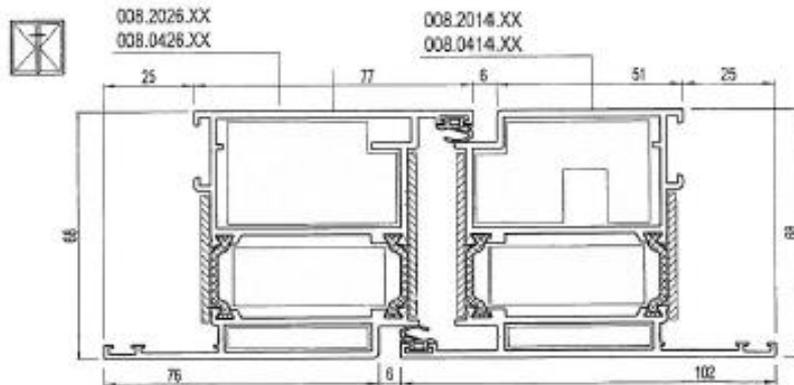


Detail 15.2

Figure 15 (suite)

Mesure du jeu entre profilés

Détail de porte double classique et anti-panique



Detail 15.3

Figure 16

Porte dans une façade résistant au feu

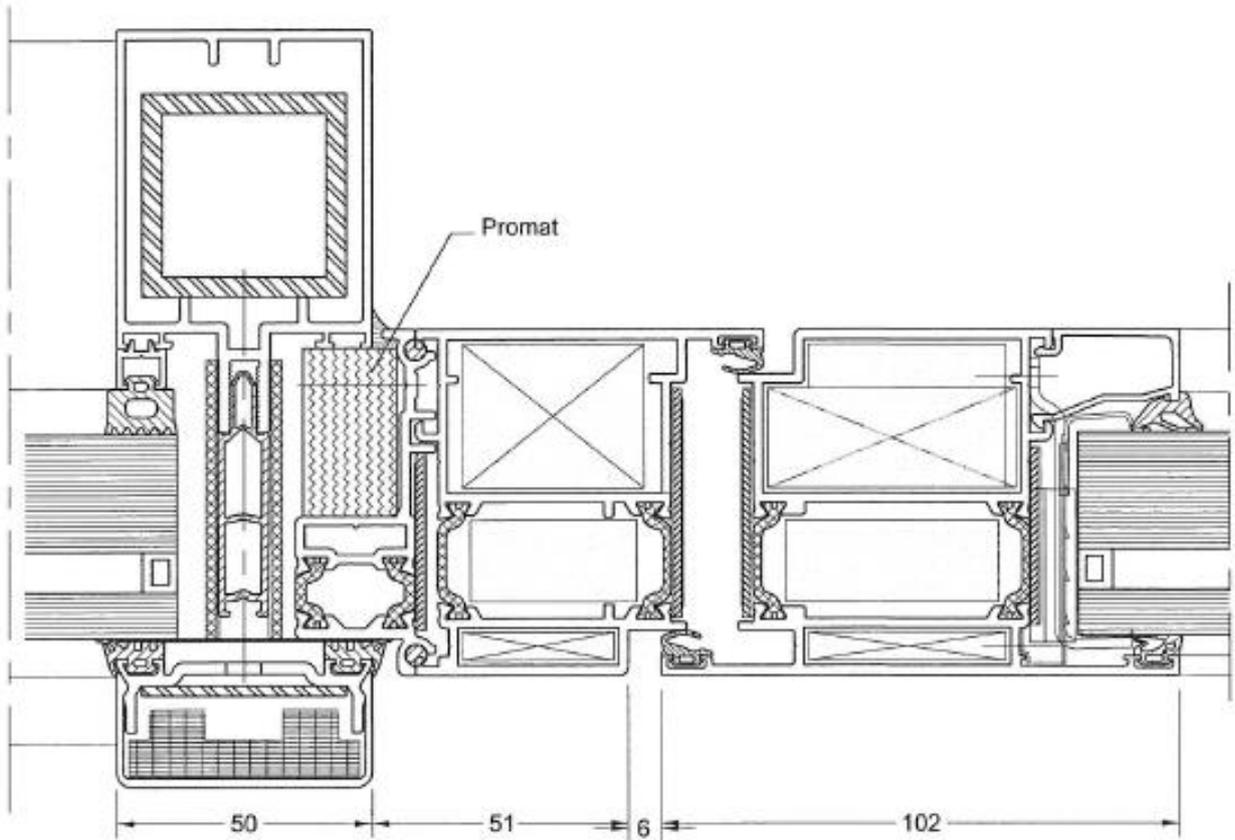
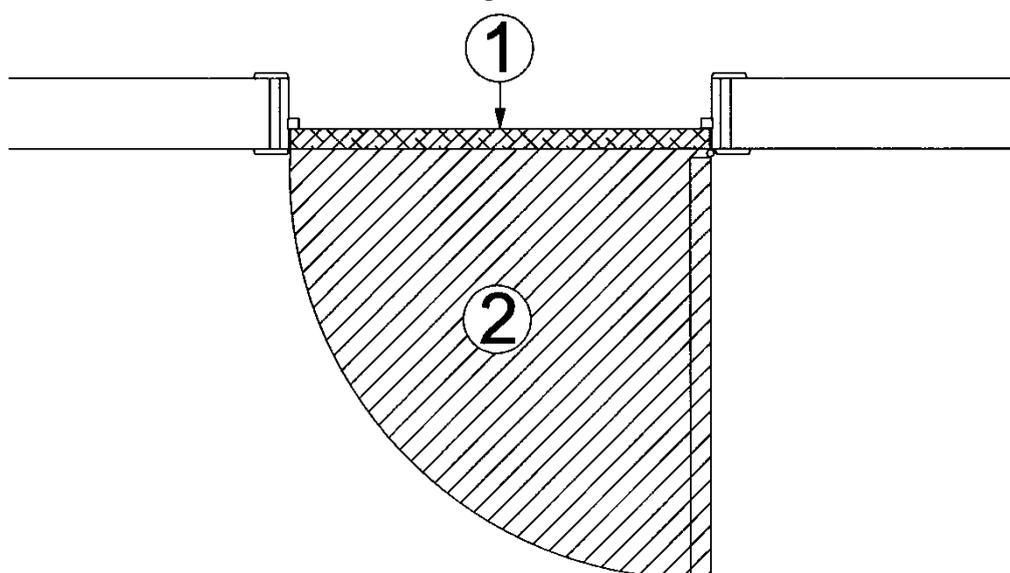


Figure 17



9 Conditions

- A.** Le présent Agrément Technique se rapporte exclusivement au produit mentionné dans l'en-tête de cet Agrément Technique.
- B.** Seuls le Titulaire d'Agrément et, le cas échéant, le Distributeur, peuvent revendiquer l'application de l'Agrément Technique.
- C.** Le Titulaire d'Agrément et, le cas échéant, le Distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBAtc, de son logo, de la marque ATG, de l'Agrément Technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'Agrément Technique ni pour un produit, kit ou système ainsi que ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'Agrément Technique.
- D.** Des informations mises à disposition de quelque manière que ce soit d'utilisateurs (potentiels) du produit traité dans l'Agrément Technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) par le Titulaire d'Agrément, le Distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'Agrément Technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'Agrément Technique.
- E.** Le Titulaire d'Agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBAtc, à l'Opérateur d'Agrément et à l'Opérateur de Certification toutes éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre et/ou du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement. En fonction des informations communiquées, l'UBAtc, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'Agrément Technique.
- F.** L'Agrément Technique a été élaboré sur la base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du produit. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du produit, tel que décrit dans l'Agrément Technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.
- G.** Les références à l'Agrément Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 2985) et du délai de validité.
- H.** L'UBAtc, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers (e.a. à l'utilisateur) résultant du non-respect, dans le chef du Titulaire d'Agrément ou du Distributeur, des dispositions de l'article 9.



L'UBAtc asbl est un Organisme d'Agrément membre de l'Union européenne pour l'Agrément Technique dans la construction (UEAtc, voir www.ueatc.eu) notifié par le SPF Économie dans le cadre du règlement (UE) n° 305/2011 et membre de l'Organisation européenne pour l'Agrément Technique (EOTA, voir www.eota.eu). Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC (www.belac.be).



Cet agrément technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément ANPI, et sur la base de l'avis favorable du Groupe spécialisé « PROTECTION PASSIVE CONTRE L'INCENDIE », accordé le 31 mai 2017.

Par ailleurs, l'Opérateur de Certification, l'ANPI, a confirmé que la production satisfait aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été conclue avec le Titulaire d'Agrément.

Date de cette édition : 25 juin 2018.

Cet ATG remplace l'ATG 2985, valable du 10/11/2015 au 9/11/2020. Les modifications par rapport aux versions précédentes sont reprises ci-après :

Adaptations par rapport à la version précédente

Ajout du matériau isolant Palstop P ax H

Pour l'UBAtc, garant de la validité du processus d'agrément

Peter Wouters,
directeur

Benny De Blaere, directeur

Alain Vermoyen,
directeur général

Bart Sette, directeur

L'Agrément Technique reste valable, à condition que le produit, sa fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :

- soient maintenus, de sorte à atteindre au minimum les résultats d'examen tels que définis dans cet Agrément Technique ;
- soient soumis au contrôle continu de l'Opérateur de Certification et que celui-ci confirme que la certification reste valable.

Si ces conditions ne sont plus respectées, l'Agrément Technique sera suspendu ou retiré et le texte d'agrément supprimé du site Internet de l'UBAtc. Les Agréments Techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBAtc (www.ubatc.be).

La version la plus récente de l'Agrément Technique peut être consultée grâce au code QR repris ci-contre.

