

## Agrément technique ATG avec certification



ÉLÉMENTS DE  
CONSTRUCTION  
RÉSISTANT AU FEU -  
PORTES

PORTES RÉSISTANT AU FEU  
A RECOUVREMENT EN  
BOIS RF ½ H THEUMA  
OPDEK RF30

Valable du  
18/04/2011  
au 17/04/2014



Institut de Sécurité Incendie asbl  
Ottergemsesteenweg Zuid 711  
B-9000 GAND

Tel +32 (0)9 240.10.80  
Fax +32 (0)9 240.10.85



ANPI asbl – Division Certification  
rue d'Arlon, 15  
B - 1050 Bruxelles

Tél. : +32 (0)2.234 36 10  
Fax : +32 (0)2.234 36 17

### Titulaire d'agrément:

THEUMA DEURENINDUSTRIE nv  
Zandstraat 10  
B-3460 BEKKEVOORT  
Tél. : +32 (0)13 35 12 00  
Fax. : +32 (0)13 31 27 38

### Portée de l'agrément technique

Conformément à la norme NBN 713.020 – addendum 1 – « Résistance au feu des éléments de construction » et aux Spécifications techniques unifiées STS 53 (Édition 1990) – « 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 appareils 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 certifiée 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 incendie passive
- respect des prescriptions de pose fournies avec la porte et reprises au paragraphe 5 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'**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 poseurs 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 de l'ensemble de porte a été effectuée conformément au paragraphe 5 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.

## DESCRIPTION

### 1 OBJET

#### 1.1 Domaine d'application

Portes résistant au feu, à recouvrement, en bois Theuma opdek Rf 30 :

- présentant un degré de résistance au feu d'une demi-heure (Rf 1/2 h), déterminée sur la base des rapports d'essai suivants :

Numéros des rapports d'essai :	
Laboratorium voor Aanwending der Brandstoffen en Warmte-Overdracht, Université de Gand	
Portes simples :	Portes doubles :
7380, 8727 (Élément d'essai 2)	

- relevant de la catégorie suivante :
  - portes simples en bois, vitrées ou non, à huisserie en bois.
- dont les performances ont été déterminées sur la base des rapports d'essai ci-après, conformément aux STS 53 :

Numéros des rapports d'essai :
Centre technique de l'Industrie du Bois
7060 (+221 17597 – IFT, Rosenheim, Allemagne) et 8474 Sept '99

Ces portes sont placées dans des murs en maçonnerie, en béton cellulaire ou en béton d'une épaisseur minimale de 90 mm ou dans des parois décrites dans cet agrément, à l'exception de toutes les autres cloisons légères.

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 § 5.1 afin de pouvoir placer les portes dans les conditions imposées au § 5.

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

#### 1.2 Marquage et contrôle

Ces portes font l'objet de la procédure intégrée BENOR/ATG, permettant au fabricant d'obtenir l'autorisation d'usage de la marque BENOR/ATG représentée ci-après. Conformément au § 00.31.42 des STS 53 – Portes, les portes sont dispensées des essais de réception technique préalables à la mise en œuvre.

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



Elle est encadrée en cours de production par le fabricant sur la moitié supérieure du chant du vantail, côté fermeture.

S'il y a lieu de revêtir les éléments de l'huisserie de produit intumescent pour assurer la résistance au feu de la porte, ceux-ci sont marqués au moyen de la plaquette ci-dessus ou d'une autre manière agréée par BOSEC. Ces éléments sont fixés au vantail. Une huisserie non revêtue de produit intumescent ne doit pas être marquée.

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	2
Vantail + description	3.1.1
Dimensions	3.1.1.7
Huisserie en bois <sup>(1)</sup>	3.1.2
Quincaillerie <sup>(2)</sup>	3.1.3.1 & 3.1.3.2
Accessoires <sup>(3)</sup>	3.1.3.3

<sup>(1)</sup> Si le document de livraison mentionne « Porte + huisserie ».  
<sup>(2)</sup> Si le document de livraison mentionne « + quincaillerie » (paumelles et/ou quincaillerie).  
<sup>(3)</sup> Si ceux-ci sont mentionnés sur le document de livraison.

#### 1.3 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 :

- le contrôle de la présence de la marque BENOR/ATG sur le vantail,
- le contrôle de la conformité des éléments décrits dans le tableau ci-après,
- 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 pour l'hubriserie et la pose	2.2
Hubriserie <sup>(4)</sup>	3.1.2
Quincaillerie <sup>(4)</sup>	3.1.3.1 & 3.1.3.2
Accessoires <sup>(4)</sup>	3.1.3.3
Dimensions	3.1.1.8
Pose	5
<sup>(4)</sup> Si ceux-ci ne sont pas mentionnés sur le document de livraison.	

#### 1.4 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 § 1.3, « Livraison et contrôle sur chantier »).

Il en résulte que les éléments de la porte (vantaill, hubriserie, quincaillerie, dimensions, accessoires éventuels, etc.) doivent être choisis dans les limites de cet agrément (voir le § 1.3, « Livraison et contrôle sur chantier »).

## 2 MATÉRIAUX (1)

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

### 2.1 Vantaill

- Bois résineux : épicéa, nom botanique : Picéa abies, masse volumique : min. 415 kg/m<sup>3</sup> avec H.B. de 8 à 12 %
- Bois dur : sans aubier, masse volumique : min. 550 kg/m<sup>3</sup> à H.B. de max. 15 % (exemples : tableau 1)
- Panneau aggloméré constitué d'anas de lin : masse volumique : min. 365 kg/m<sup>3</sup>, H.B. : max. 8 %
- Panneau de fibres de bois : « Hardboard », masse volumique : min. 900 kg/m<sup>3</sup> ou « MDF », masse volumique : min. 750 kg/m<sup>3</sup>, H.B. : max. 8 %
- Produit intumescent : Palusol : épaisseur : 2 mm  
Interdens : épaisseur : 1 mm
- Silicones neutres
- Vitrage résistant au feu : voir le § 3.1.1.6.
- Grille résistant au feu : voir le § 3.1.1.7.

Dénomination commerciale	Nom botanique	Masse volumique à 15 % de H.B. (kg/m <sup>3</sup> )
Dark Red Meranti	Shorea sp. Div	550 – 850
Afzélia	Afzelia Africana	750 – 900
Chêne	Quercus sp. Div	650 – 750
Merbau	Intsia Bakeri	750 – 1020
Wengé	Milletia Laurenti	800 – 1000
Hêtre	Fagus sylvatica	650 – 750
Ramin	Gonystylus S.P.P.	600 – 750

### 2.2 Hubriserie

- Bois dur : sans aubier, masse volumique : min. 550 kg/m<sup>3</sup> à H.B. de max. 15 % (exemples : tableau 1).
- Multiplex : WBP, qualité 72 – 100 conformément aux STS 31 et 53.
- Panzerholz : fabricant : Dilignit, masse volumique : min. 1350 kg/m<sup>3</sup>.
- Panneau aggloméré constitué d'anas de lin, ignifugé.
- Panneau de fibres de bois « MDF », classe A1.
- Panneau de fibres de bois « MDF », masse volumique : min. 750 kg/m<sup>3</sup>.

### 2.3 Quincaillerie et accessoires

- Paumelles : voir le § 3.1.3.1
- Béquilles et serrures : voir le § 3.1.3.2
- Accessoires : voir le § 3.1.3.3

## 3 ÉLÉMENTS (1)

### 3.1 Porte simple sans imposte

#### 3.1.1 Vantaill

Le vantaill standard comprend :

##### 3.1.1.1 Une âme

Une âme en panneau aggloméré constitué d'anas de lin de 33 mm d'épaisseur.

##### 3.1.1.2 Un cadre

Un cadre en bois dur ou en bois résineux constitué de 2 montants et 2 traverses de 33 mm de largeur sur 33 mm d'épaisseur pour le bois dur et de 43 mm de largeur x 33 mm d'épaisseur en cas de bois résineux.

Le cadre comporte une rainure de 26 x 2 mm dans laquelle du produit intumescent, section de 25 x 2 mm est appliqué (fig. 1a – 1b).

Les deux côtés verticaux et le côté transversal supérieur du cadre sont renforcés au moyen de stabilisateurs en bois laminé, section : 24 x 33 mm.

Les montants et la traverse supérieure du cadre comportent une feuillure en applique, section : 13 x 26 mm (fig. 1a – 1b).

### 3.1.1.3 Les faces de l'âme

Les faces de l'âme, ainsi que le cadre sont revêtus par collage d'un panneau de fibres de bois « hardboard » ou « MDF » (épaisseur : 3,0 – 5,0 mm). En cas d'application de panneaux de fibres de bois de 5,0 mm d'épaisseur sur un cadre de 33 mm, des rainures d'une profondeur max. de 2 mm peuvent être appliquées sur les faces du vantail (portes design).

### 3.1.1.4 Finition

Le panneau de fibres de bois peut faire l'objet des finitions suivantes :

- Une couche de peinture, de laque ou de vernis
- L'une des couches de revêtement suivantes, en une épaisseur d'1,5 mm max
  - Une couche de surfaçage, essence de bois au choix
  - Un panneau stratifié mélaminé
  - Un revêtement en PVC
  - Un revêtement textile
  - Un revêtement « desktop »

Cette couche de revêtement recouvre l'ensemble de la surface du vantail, à l'exception éventuellement des couvre-chants en bois dur.

Les chants battants de la porte ne sont pas recouverts ou sont revêtus d'un des matériaux suivants :

- Une couche de peinture, de laque ou de vernis
- Des bandes de papier mélaminé, épaisseur : 1 mm
- Des bandes synthétiques, épaisseur : 1 mm
- Des bandes en placage synthétique, épaisseur : max. 1 mm

### 3.1.1.5 Vitrage

Le cas échéant, le vantail peut être équipé par le fabricant d'un ou plusieurs vitrages résistant au feu superposés rectangulaires. Ils sont des types suivants :

Type	Épaisseur
Pyrobel (Glaverbel S.A.)	12 ou 16 mm
Pyrostop (Flachglas AG)	15 mm

Chaque vitrage satisfait aux conditions suivantes :

Surface max.	0,85 m <sup>2</sup>
Hauteur max x largeur max	1.420 mm x 600 mm

Des vitrages polygonaux sont également autorisés, pour autant que le rectangle défini reste conforme aux dimensions susmentionnées.

Un cadre supplémentaire en bois résineux (section minimale : 25 mm x 33 mm) est placé dans le vantail en cas de portes à vitrages multiples ou d'une surface vitrée supérieure à 0,5 m<sup>2</sup>. Le vitrage est posé entre des parclozes en bois dur ou en MDF (section minimale du rectangle circonscrit : 20 mm x 30 mm ou 22 mm x 22 mm) au moyen de cales en bois et de silicone.

Le(s) vitrage(s) doi(ven)t pourtant être entouré(s) d'une section pleine de largeur minimale :

Section pleine (fig. 2)	
S <sub>1</sub> , S <sub>2</sub> , S <sub>3</sub>	155 mm
S <sub>4</sub>	445 mm
S <sub>5</sub>	155 mm

La pose de vitrages ronds (Ø max de 450 mm) est également autorisée. Les valeurs s<sub>i</sub> susmentionnées doivent être respectées. Dans ce cas, les parclozes, qui présentent la même section que pour les vitrages rectangulaires, sont fraisées.

Les vitrages rectangulaires ou polygonaux peuvent également comporter des angles arrondis d'un rayon maximal de 225 mm. Dans ce cas, les parties arrondies des parclozes sont fraisées. Les valeurs s<sub>i</sub> susmentionnées doivent être respectées.

### 3.1.1.6 Grille résistant au feu

Le cas échéant, le vantail peut être équipé par le fabricant d'une grille résistant au feu des types suivants.

#### Type 1 : RENSON 465/2 (fig. 3a)

Dimensions maximales : 190 x 290 mm

La grille est constituée de bandes de produit intumescent protégées au moyen d'une enveloppe en PVC (section : 45 x 6 mm).

La grille est placée dans un cadre en bois résineux (section minimale : 30 mm x 33 mm) appliqué dans le vantail. Elle est fixée dans le vantail au moyen de lattes en bois dur (section : 12 x 15 mm) sur lesquelles un profilé en aluminium (section : 28 x 20 x 1 mm) est vissé. La grille est fixée d'un côté au profilé en aluminium au moyen de vis incorporées.

Les sections pleines autour des grilles doivent satisfaire aux sections pleines autour des vitrages reprises au § 3.1.1.5.

#### Type 2 : RENSON Type 466 (fig. 3b)

Dimensions maximales : 200 x 380 mm

Cette grille de ventilation présente la même composition et le même encastrement que décrit pour le type 1. Seuls les couvre-joints en bois dur présentent une section de 25 x 5 mm.

Les sections pleines autour des grilles doivent satisfaire aux sections pleines autour des vitrages reprises au § 3.1.1.5.

#### Type 3 : Fire Vac (fabricant : Proseco sa) (fig. 3c)

Dimensions maximales : 250 x 250 mm

La grille de ventilation est composée de lamelles de produit intumescent protégées au moyen d'une enveloppe en PVC (largeur totale : 60 mm, épaisseur de la lamelle : 4 mm). Les lamelles sont maintenues en place au moyen de pièces à insérer concaves en PVC. L'espacement entre les lamelles s'établit à 8 mm. Cet ensemble est entouré par un cadre, également constitué de lamelles identiques à celles de la grille proprement dite.

La grille est fixée à la porte au moyen de petites lattes en bois dur (section min. : 25 x 20 mm) des deux côtés de la porte. Ces lattes sont fixées au vantail à l'aide de clous et par collage.

Les sections pleines autour des grilles doivent satisfaire aux sections pleines autour des vitrages reprises au § 3.1.1.5.

#### Type 4 : RF-technologies Type GV1 (fig. 3d)

Dimensions maximales : 200 x 400 mm

La grille est constituée de bandes de produit intumescent protégées au moyen d'une enveloppe en PVC (section : 40 x 6 mm).

La grille est placée dans l'ouverture fraisée du panneau de porte sans renforcement du cadre de renfort en bois et fixée au moyen de lattes en bois dur, section : 22 mm x 10 mm x 8 mm (en chanfrein).

Les sections pleines autour des grilles doivent satisfaire aux sections pleines autour des vitrages reprises au § 3.1.1.5.

### Type 5 : Pyro Protection (fig. 3e)

Dimensions max. (hauteur x largeur) : 300 mm x 500 mm.

La grille est constituée de bandes de produit intumescent horizontales et verticales, protégées au moyen d'une enveloppe en PVC (section : 40 x 6 mm – espacement entre les bandes horizontales : 15 mm, distance entre les bandes horizontales : 92 mm).

La grille est placée dans l'ouverture fraisée du panneau de porte sans renforcement du cadre de renfort en bois et fixée au moyen de lattes en bois dur, section : 22 mm x 7 mm.

Les sections pleines autour des grilles doivent satisfaire aux sections pleines autour des vitrages reprises au § 3.1.1.5.

#### 3.1.1.7 Dimensions

Les dimensions du vantail avec recouvrement (face du recouvrement) doivent être comprises entre les valeurs-limites suivantes : Les dimensions sans recouvrement (côté feuillure) sont indiquées entre parenthèses.

	Maximum	Minimum
Hauteur	2.235 mm (2.220 mm)	1.623 mm (1.610 mm)
Largeur	1.056 mm (1.030 mm)	636 mm (610 mm)
Épaisseur minimale	39 mm	

Le rapport hauteur/largeur du vantail doit s'établir au moins à 1.

### 3.1.2 Huisseries en bois

#### 3.1.2.1 Type 1 : Bâti dormant préfabriqué Theuma (fig. 1a)

Le bâti dormant préfabriqué est constitué d'un ébrasement, épaisseur : 22 mm et de lattes de recouvrement, épaisseur : 12 mm en multiplex, en panneau aggloméré ou en MDF ignifuge. Les lattes de recouvrement en L sont assemblées par collage à rainure et languette et montées avec l'ébrasement. Un profilé d'étanchéité est appliqué dans la battée.

#### 3.1.2.2 Type 2 : Bâti dormant en bois dur (fig. 4)

Le bâti dormant est constitué d'un cadre de section minimale de 75 x 55 mm. Une feuillure de 30 mm sur 19 mm, constituant la battée, est appliquée dans ce cadre, tolérance : ± 1 mm.

Un profilé d'étanchéité est posé dans la battée.

### 3.1.3 Quincaillerie et accessoires

#### 3.1.3.1 Charnières

Nombre et emplacement des paumelles : voir le § 5.3.1

Types

##### 3.1.3.1.1 Pour le bâti dormant préfabriqué Theuma

- 3 charnières de type V 4426 GWF

- 3 charnières de type V 4437 GWF, montées dans des éléments de fixation (3 pièces) série V 3600
- 2 charnières de type G 2406-Si, montées dans un élément de fixation G 24.07.

##### 3.1.3.1.2 Pour bâti dormant en bois dur

- 2 charnières de type V 4726 WF
- 2 charnières de type V 4737 WF, montées dans des éléments de fixation (2 pièces) – série V 4600

#### 3.1.3.2 Quincaillerie

Béquilles :

Modèle et matériau au choix, avec béquille métallique traversant le vantail, avec ou sans vis de réglage, section : 8 mm x 8 mm.

Plaques de propreté ou rosaces :

Au choix.

Les plaques de propreté ou rosaces sont fixées au vantail au moyen de vis qui pénètrent sur une profondeur maximale de 20 mm dans le vantail.

Ils peuvent également être fixés par des vis traversant le vantail d'un diamètre maximal de 8 mm, pour autant que ces vis traversent le boîtier de serrure. Il est néanmoins possible d'appliquer également des vis traversant le vantail en dehors du boîtier de serrure, à condition d'appliquer une bande de produit intumescent à l'arrière de la plaque de propreté (Interdens, épaisseur : 1 mm).

Serrures :

Serrures encastrées :

Serrures « un point » à cylindre ou clé à panneton avec pêne de jour et pêne dormant.

Les serrures encastrées autorisées comportent des pénes en acier, en acier trempé, en laiton ou en acier inoxydable, une têtère en acier ou en acier inoxydable et un boîtier de serrure en acier dont les dimensions et le poids figurent ci-dessous. Les composants en acier peuvent éventuellement faire l'objet d'une protection contre la corrosion.

Les serrures comportent une béquille en acier de dimensions de 8 mm x 8 mm.

Dimensions maximales du boîtier de serrure :

- hauteur : 195 mm
- largeur : 17 mm
- profondeur : 95 mm

Dimensions maximales de la têtère de la serrure :

- hauteur : 305 mm
- largeur : 26 mm
- épaisseur : 4 mm

Dimensions max. de l'évidement (arrondissements de la fraise non compris) prévue dans le chant du vantail pour le placement de la serrure :

- hauteur : hauteur du boîtier de serrure + 5 mm max.
- largeur : épaisseur du boîtier de serrure + 3 mm max.
- profondeur : profondeur du boîtier de serrure + 5 mm max.



Chaque côté du boîtier de serrure est revêtu d'une couche de produit intumescent (épaisseur : 1 mm), à savoir 1 x face du côté feuillure et 3 x côté boîtier de serrure. Le produit intumescent est livré par le fabricant avec le vantail.

Poids maximal de la serrure : 1.000 g.

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

Les cylindres autorisés sont des cylindres Europrofil à composants en acier, en acier inoxydable, en acier trempé ou en laiton.

Serrures en applique :

Modèle au choix avec pènes en acier, en laiton ou en acier inoxydable, avec cylindre Europrofil et boîtier de serrure en acier ou en acier inoxydable, pour autant que les ouvertures traversant le vantail se limitent à celles pour la tige de la béquille et le cylindre de la serrure. Les composants en acier peuvent éventuellement faire l'objet d'une protection contre la corrosion.

Les serrures comportent une béquille en acier de section 8 mm x 8 mm.

Les serrures en applique sont fixées aux faces du vantail par des vis qui pénètrent sur une profondeur maximale de 20 mm dans le vantail. Cependant, elles peuvent également être fixées par des vis d'un diamètre maximal de 8 mm traversant le vantail, à condition qu'une bande de produit intumescent (Interdens, épaisseur : 1 mm) soit placée entre la serrure et le vantail.

Serrures multipoints :

Serrure trois points KfV AS 2372/as 4350

Avec têtère en acier, en laiton ou en acier inoxydable. Les dimensions des évidements prévus dans le chant du vantail pour le placement de la serrure doivent être adaptées aux dimensions des boîtiers de serrure, conformément aux prescriptions comme celles pour les serrures « un point » à cylindre ou à clé à panneton avec pêne de jour et pêne dormant. Chaque côté des boîtiers de serrure est revêtu d'une couche de produit intumescent (épaisseur : 1 mm), à savoir 1 x face du côté feuillure et 3 x côté boîtier de serrure. La serrure est fixée sur le chant du vantail à l'aide de vis. Les serrures sont appliquées par le fabricant.

Les serrures à cylindre comportent un cylindre Europaprofil.

### 3.1.3.3 Accessoires

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

- *Bouton de porte vissé* : vissé aux faces du vantail par des vis qui pénètrent sur une profondeur maximale de 20 mm dans le vantail. Cependant, ils peuvent aussi être fixés par des vis d'un diamètre maximal de 8 mm, pour autant que ces vis traversent le boîtier de serrure. Néanmoins, il est également possible d'utiliser des vis qui traversent le vantail en dehors du boîtier de serrure, à condition d'appliquer une bande de produit intumescent à l'arrière du bouton de porte (Interdens, épaisseur : 1 mm).
- *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 ;
- *Ferme-porte automatique* (en cas d'incendie) en applique avec ou sans mécanisme retenant la porte en position ouverte.

- *Joints d'étanchéité à l'air* :
  - Bourrelet encastré ; type et marque connus par le Bureau Bosec-Benor-Atg (fig. 5a) ;
  - Bourrelet automatique ELLEMATIC SPECIAL 2 (fig. 5b).
  - Système de joint au sol Planet Typ HS (fig. 5c)
- Les bourrelets sont toujours placés par le fabricant.
- *Judas* d'un diamètre de forage de 15 mm et d'une lentille en verre ou en matière synthétique.

## 4 FABRICATION

Les vantaux de porte sont fabriqués dans les centres de production communiqués au bureau et mentionnés dans la convention de contrôle conclue avec Bosec. Ils sont marqués comme décrit au paragraphe 1.2.

## 5 POSE

Les portes doivent être stockées, traitées et placées comme prévu aux STS 53 pour les portes intérieures normales, en respectant les prescriptions de pose reprises ci-après.

### 5.1 Baie

- Les dimensions de la baie sont déterminées de manière à respecter le jeu entre l'huissierie et la maçonnerie décrit au § 5.2.1.
- Les chants des baies sont lisses.
- La planéité du sol doit permettre le libre mouvement de la porte avec le jeu prescrit au § 5.4.

### 5.2 Pose de l'huissierie ou du bâti dormant

- Les huisseries sont conformes au § 3.1.2. Elles sont placées dans des murs en maçonnerie, en béton ou en béton cellulaire d'une épaisseur minimale de 90 mm.
- 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 ils sont placés.
- L'huissierie est placée d'équerre et d'aplomb.

#### 5.2.1 Huissierie en bois

- Il convient de prévoir, en fonction du remplissage, un jeu de 10 à 30 mm entre l'huissierie et le mur.
- L'huissierie ou le bâti dormant sont fixés au gros œuvre le plus près possible des organes de suspension du/des vantail/vantaux et de l'/des éventuel(s) ferme-porte(s).
- La fixation médiane au linteau est obligatoire pour toute traverse de plus d'1 m.
- L'huissierie est placée de sorte à pouvoir réaliser le joint entre la menuiserie et le gros œuvre.
- Il convient de remplir soigneusement, fermement et complètement le jeu entre l'ouverture dans le gros œuvre et l'huissierie :
  - jeux de 15 à 30 mm : **laine de roche** (par exemple : panneaux d'environ 45 kg/m<sup>3</sup> de la masse volumique initiale), comprimée jusqu'à l'obtention d'une densité de 80 à 100 kg/m<sup>3</sup>;
  - jeux de 10 à 25 mm : **mousse de polyuréthane ignifugée Promofam C** (Promat N.V.) ou **Firefoam 1C** (Odice S.A.) ou **Soudafoam 2K-B2** (Soudal NV).
  - Dans ce dernier cas, l'application de couvre-joints est obligatoire.
- Les montants et la traverse des huisseries en bois sont assemblés et cloués ou vissés entre eux. La traverse repose partiellement sur les montants.
- La fixation de l'huissierie en bois à la maçonnerie au moyen de clous ou de vis à travers l'huissierie et les cales de réglage est autorisée.
- Des cales de réglage en bois dur ou en multiplex peuvent être placées entre l'huissierie et le gros œuvre.

- L'essence de bois, la section et la fixation des lattes de recouvrement éventuelles ne sont pas obligatoires, sauf en cas de remplissage entre le mur et l'hubrisserie à l'aide de mousse polyuréthane Promafoam, Firefoam 1C ou Soudafoam 2K-B2. Dans ce dernier cas, l'application de couvre-joints est obligatoire.

### 5.3 Pose du vantail

- La marque de conformité BENOR/ATG se trouve sur la moitié supérieure du chant du vantail côté charnière.
- Les vantaux peuvent être démaigris et/ou adaptés normalement à concurrence d'une réduction de matière maximale de 3 mm.
- Toute autre adaptation inévitable doit être effectuée par le fabricant.
- Il est interdit au poseur de porte d'entailler, de découper, de percer, de raccourcir ou de rétrécir, d'allonger ou d'élargir un vantail.

#### 5.3.1 Charnières (fig. 6)

- La porte est suspendue à deux ou trois charnières. 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 1.435 mm pour les portes jusqu'à 2.110 mm et à 1.560 mm pour les portes  $\geq$  à 2.110 mm par rapport à l'axe de la charnière supérieure. En cas de 3 charnières, l'axe de cette charnière se situe à 250 mm sous l'axe de la charnière supérieure (norme DIN).
- Une tolérance de 50 mm par rapport aux distances mentionnées est autorisée.

#### 5.3.2 Quincaillerie

- Types de serrures autorisées : voir le § 3.1.3.2.
- Types de béquilles autorisés : voir le § 3.1.3.2.
- Trou de serrure : voir le § 3.1.3.2.
- Les boîtiers de serrure sont revêtus par le placeur d'un produit intumescent sur les quatre faces de la serrure, comme décrit au § 3.1.3.2. Le produit intumescent est fourni par le fabricant.

#### 5.3.3 Accessoires

Tous les accessoires décrits au § 3.1.3.3 sont fixés au vantail par des vis dont la profondeur de pénétration n'excède pas la moitié de l'épaisseur du vantail et/ou par collage.

### 5.4 Jeu

Le tableau ci-après présente les jeux maximaux autorisés.

Il convient de respecter le jeu maximal 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 maximal 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. 7) et le point le plus élevé dans la course de la porte (zone 2 à la fig. 7) n'excède pas le jeu maximal autorisé entre le vantail et le plancher, diminué de 2 mm.

Jeux maximaux autorisés (mm)	
Entre le vantail et l'hubrisserie	3
Entre le vantail et le sol (*)	4
(*) Seul un revêtement de sol dur et plan (comme un carrelage, un parquet, du béton, du linoléum) est autorisé sous la porte.	

## 6 PERFORMANCES

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

### 6.1 Résistance au feu

NBN 713.020 « Résistance au feu des éléments de construction », (Édition 1968) et Addendum 1 (Édition 1982) – Rf 1/2 h.

### 6.2 Performances conformément aux STS 53 « Portes »

Les essais ont été effectués conformément aux spécifications des STS 53 « Portes », édition de 1990 et aux méthodes d'essai des normes NBN B 25-202 à 214.

#### 6.2.1 Exigences dimensionnelles

La porte a satisfait aux critères imposés par les spécifications STS 53 « Portes », édition de 1990 pour les essais mentionnés ci-après.

##### 1. Tolérances sur les dimensions et défauts d'équerrage (conformément à la NBN B 25-202)

Les dimensions (hauteur, largeur, épaisseur) et les défauts d'équerrage sont contrôlés aux quatre angles. Les écarts maximums autorisés conformément aux STS 53, § 53.05.11.4 sont les suivants :

- Hauteur :  $\pm 2$  mm
- Largeur :  $\pm 2$  mm
- Épaisseur :  $\pm 1$  mm (sans revêtement de finition)
- Équerrage :  $\pm 1,5$  mm sur une distance de 500 mm

##### 2. Défauts de planéité générale (conformément à la NBN B 25-201)

Le mesurage des défauts de planéité générale consiste à mesurer le gauchissement et la courbure dans le sens longitudinal et transversal d'un vantail de porte.

Les écarts maximums autorisés sont les suivants :

- Gauchissement : 4 mm
- Courbure : 4 mm

##### 3. Planéité locale

Le mesurage de la planéité locale consiste à mesurer la différence entre la valeur relative maximale et la valeur relative minimale de la déviation par rapport à un plan de référence. L'écart maximal autorisé s'établit à 0,1 mm.

#### 6.2.2 Exigences fonctionnelles

La porte a satisfait aux critères de la classe II – Portes palières - des spécifications STS 53 « Portes », édition 1990 pour les essais ci-après.

##### 1. Résistance aux variations successives du climat (conformément à la NBN B 25-203)

Le vantail est placé d'abord dans un climat présentant une humidité relative de  $85\% \pm 5\%$  et une température de  $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  puis dans un climat présentant une humidité relative de  $30\% \pm 5\%$  et une température de  $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ .

Critères :

- gauchissement total  $< 4,00$  mm
- courbure totale  $< 4,00$  mm
- pas de détériorations

2. **Résistance aux écarts hygrothermiques (conformément à la NBN B 25-207)**

La face 1 du vantail est exposée à une humidité relative de  $65\% \pm 5\%$  et une température de  $13\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ . La face 0 est exposée à une température de  $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  et une humidité relative de  $40\% \pm 5\%$  pendant 14 jours. Les déformations sont notées au cours de cette période.

Critères :

- gauchissement total < 6,00 mm
- courbure totale < 6,00 mm

3. **Résistance aux chocs de corps durs (conformément à la NBN B 25-208)**

Chute d'une bille d'acier (diamètre : 50 mm, masse :  $500\text{ g} \pm 5\text{ g}$ ) d'une hauteur d'1 m sur la face de la porte. Le diamètre et la profondeur de l'empreinte sont mesurés.

Critères :

- diamètre de l'empreinte < 20 mm
- profondeur de l'empreinte < 1mm
- pas de détériorations

4. **Résistance aux déformations sur le plan du vantail (conformément à la NBN B 25-211)**

Une charge verticale de 500 N est appliquée au droit de la béquille sur le plan du vantail. La diagonale est mesurée avant et après l'essai.

Critères :

- différence entre les diagonales < 1 mm
- pas de détériorations

5. **Résistance aux déformations par torsion (conformément à la NBN B 25-212)**

La porte est suspendue aux paumelles et serrée dans le coin supérieur libre. Une force de 150 N est appliquée pendant 5 minutes sur le coin inférieur libre et perpendiculairement au plan du vantail. Le gauchissement est mesuré avant, pendant et après l'essai.

Critères :

- déformation < 10 mm
- déformation résiduelle < 2 mm
- pas de détériorations

6. **Résistance aux déformations par torsion répétée (conformément à la NBN B 25-213)**

Cet essai est effectué avec le même dispositif d'essai qu'au point 5. Une force de 100 N est appliquée sur le coin inférieur libre et perpendiculairement au plan du vantail.

Le gauchissement est mesuré et 2500 impulsions occasionnant une déformation égale à 3 fois le gauchissement sont appliquées. Après 10 minutes, on procède à une nouvelle mesure du gauchissement sous une charge de 100 N.

Critères :

- différence entre le gauchissement avant et après les impulsions < 2,50 mm
- pas de détériorations

7. **Résistance aux chocs de corps mous et lourds (conformément à la NBN B 25-214)**

Des chocs sont appliqués à des endroits précis sur une des deux faces du vantail avec un sac sphérique d'un diamètre de 350 mm et d'une masse totale de 30 kg.

• Essai sur le vantail horizontal :

L'énergie de choc s'établit à 120 J.

Critères : la porte doit continuer à fonctionner normalement

• Essai sur la porte placée dans son huisserie :

L'énergie de choc s'établit à 120 J.

Critères : pas de détérioration du vantail, des organes de suspension et de fermeture et de l'huisserie.

8. **Essai d'ouverture et de fermeture répétée (conformément aux STS 53 § 04.11.33.2 et 00.37.1)**

La force de fermeture est mesurée avant et après 40.000 cycles d'ouverture et de fermeture.

Critères :

- la force de fermeture ne peut avoir varié de plus de 20 % de sa valeur initiale
- pas de détériorations

### 6.3 Conclusion

THEUMA OPDEK RF 30	
Performance	Classe
Résistance au feu	Rf ½ h
Dimensions et équerrage	La porte satisfait
Planéité	La porte satisfait
Résistance aux écarts hygrothermiques	Porte palière
Résistance à la torsion (répétée)	Porte palière
Résistance aux déformations dans le plan du vantail	Porte palière
Résistance mécanique	Porte palière
Fréquence d'utilisation	Normale



(1) Le tableau ci-dessous présente les écarts tolérés par rapport aux caractéristiques des matériaux mentionnées lors des contrôles sur chantier :

Caractéristique du matériau	Écart toléré
Dimensions du bois	± 1 mm
Épaisseur du métal	± 0,1 mm
Masse volumique	- 10 %

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

Caractéristique du matériau	Écart toléré
Épaisseur de l'âme (mm)	± 0,2 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Humidité du bois (%)	± 2 % (sur une moyenne de 5 mesures)
Épaisseur du cadre (mm)	± 0,2 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Section du produit intumescent (mm x mm)	± 0,2 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Section de la rainure (mm x mm)	± 0,2 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Épaisseur du revêtement (mm)	± 0,2 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Jeu maximum entre cadre et âme (mm)	max. 1 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Épaisseur du vitrage (mm)	± 1 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Section de la parclose (mm x mm)	± 1 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Section du mauclair (mm x mm)	± 1 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Section de l'hubriserie (mm x mm)	± 1 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Masse volumique (kg/m <sup>3</sup> )	-5 % (sur une moyenne de 5 mesures) -10 % (sur des mesures individuelles)

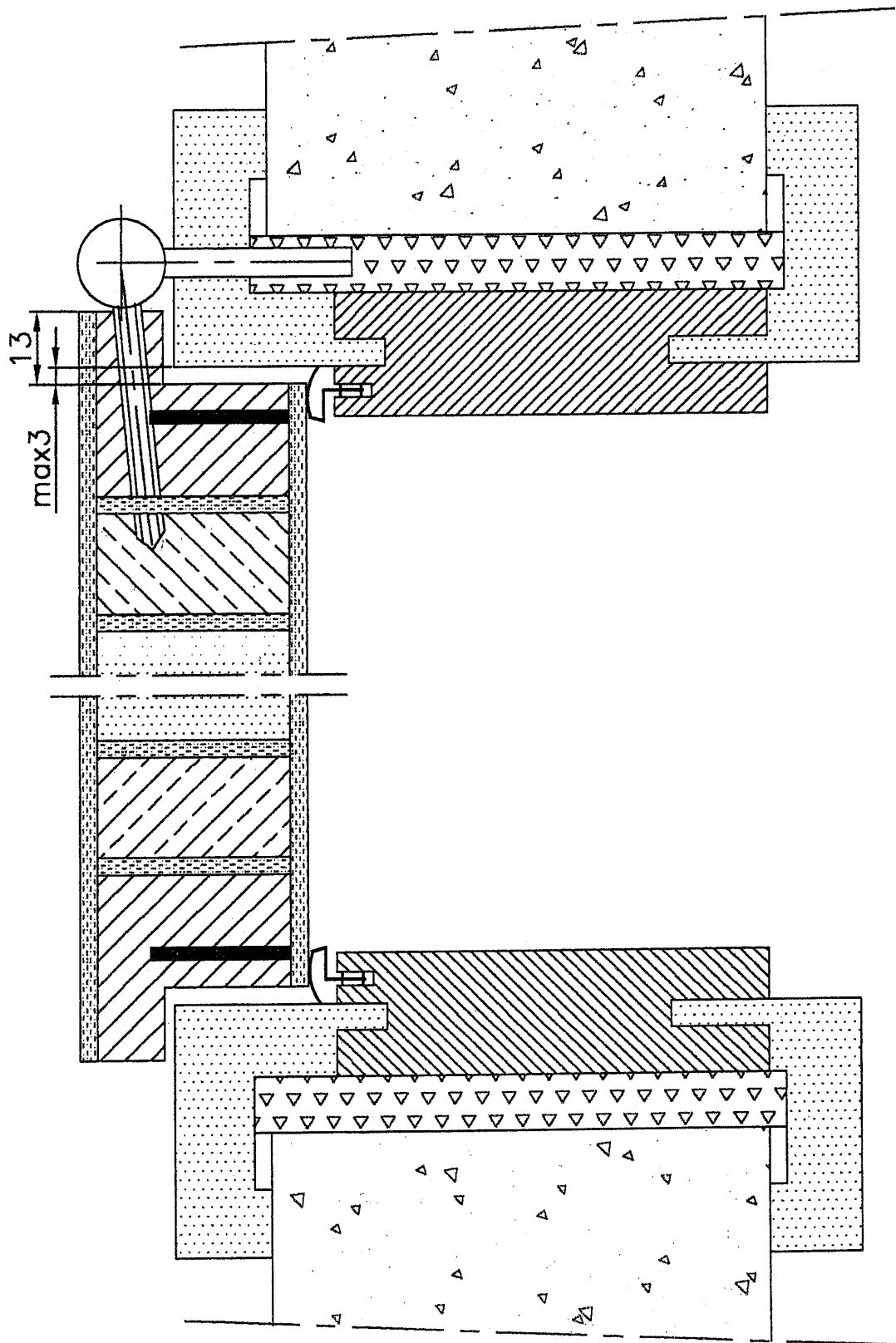


Figure 1a

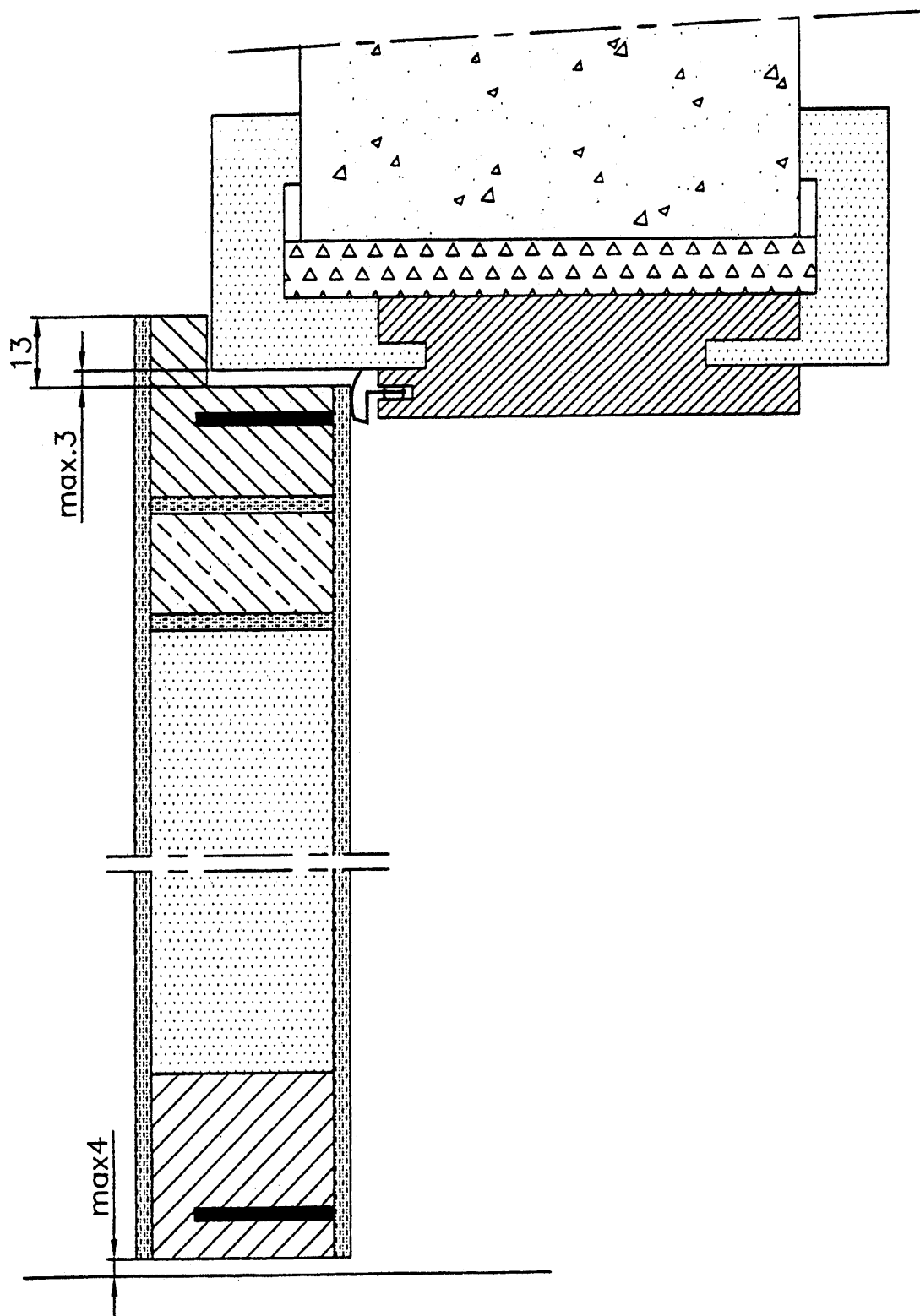


Figure 1b

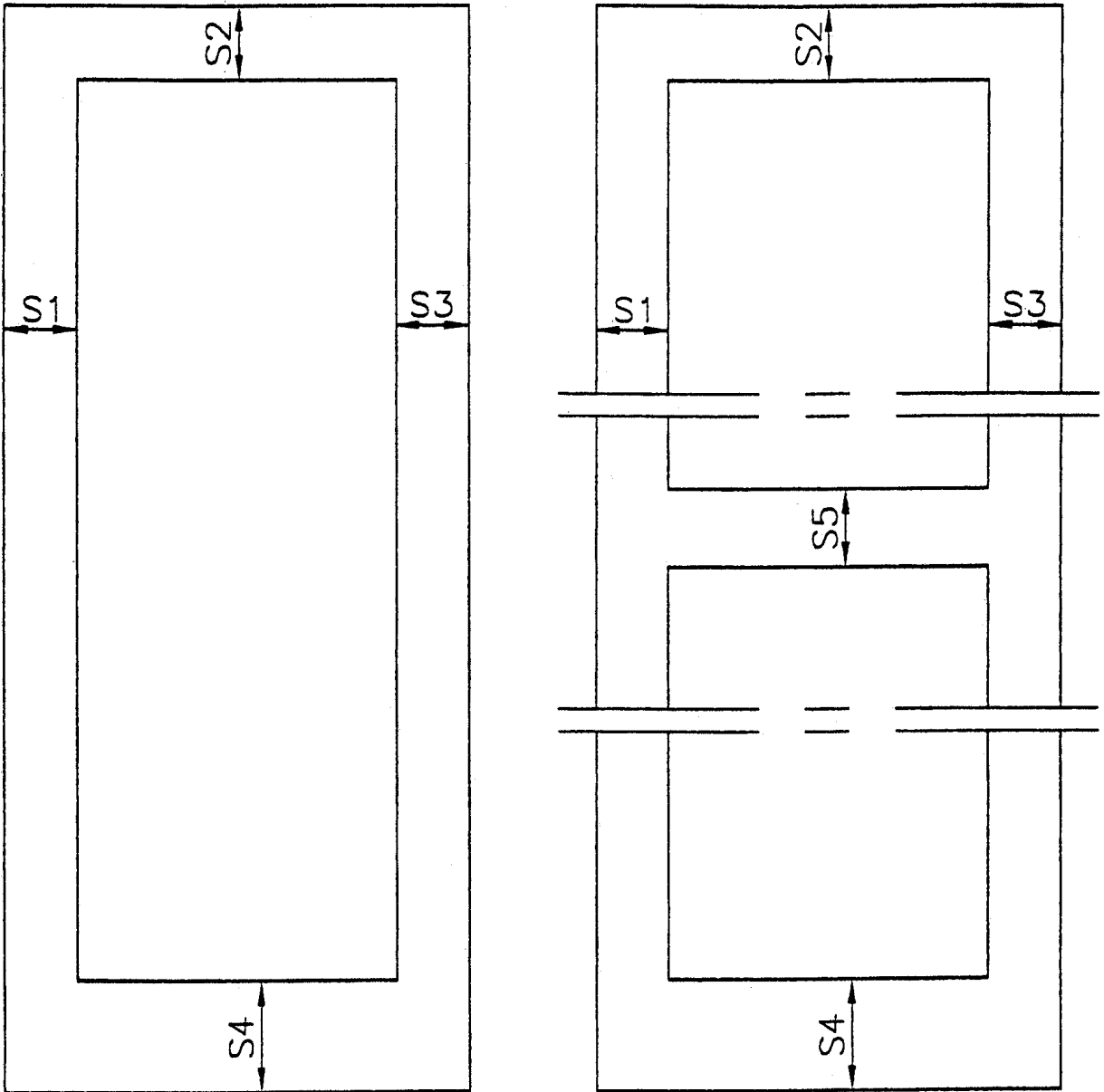


Figure 2

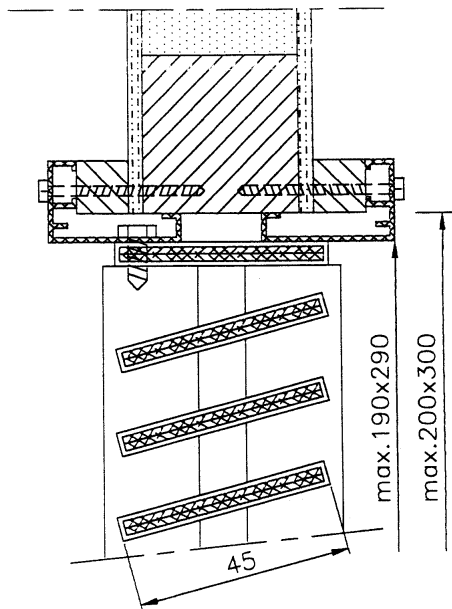


Figure 3a

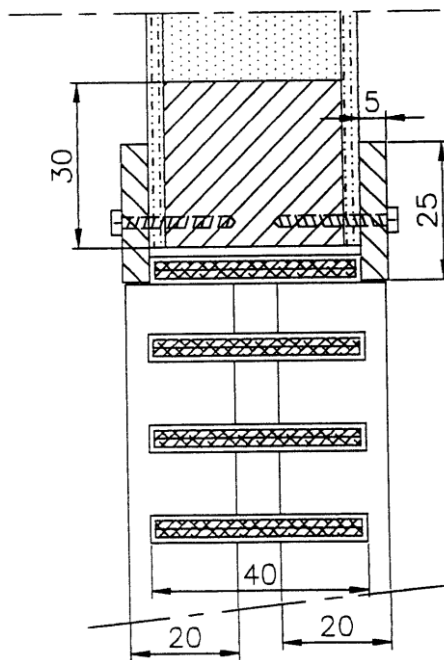


Figure 3b



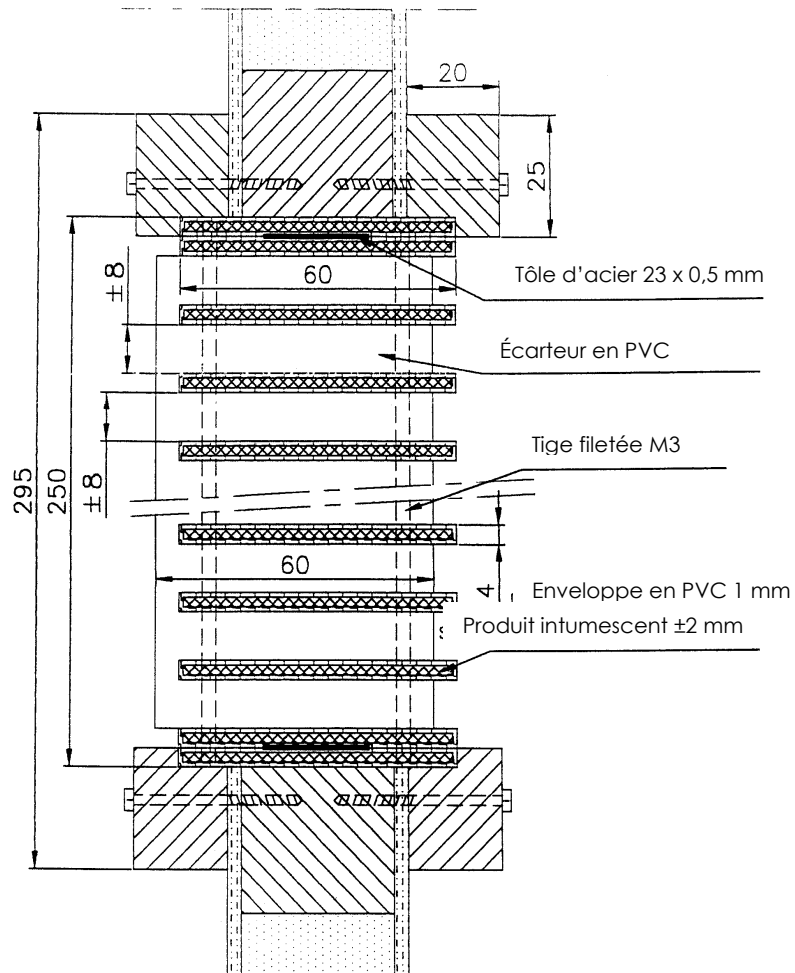


Figure 3c

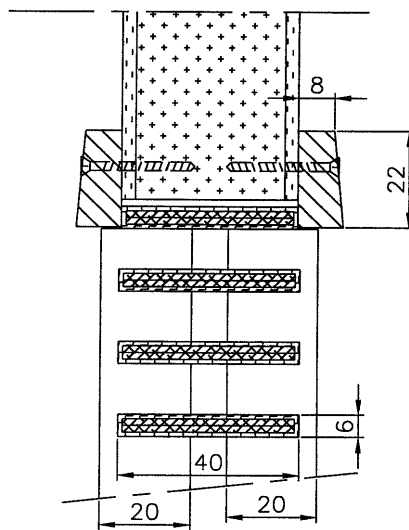


Figure 3d

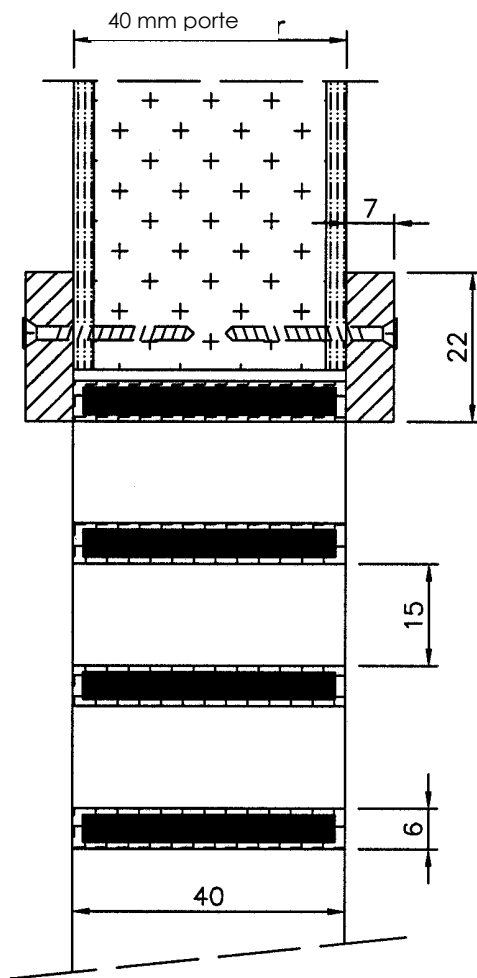


Figure 3e

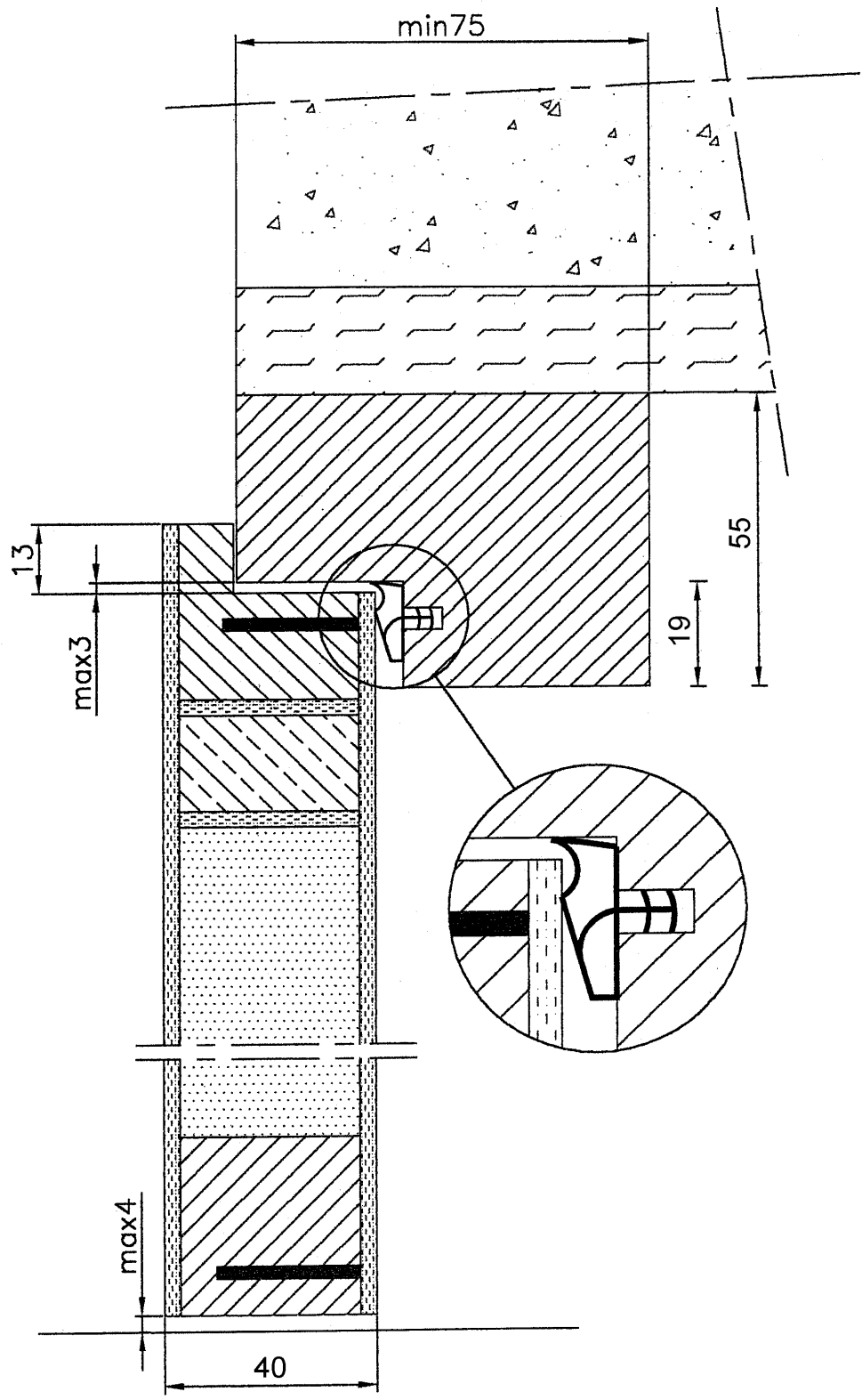


Figure 4

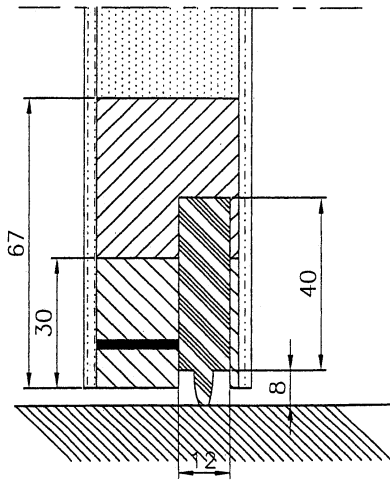


Figure 5a

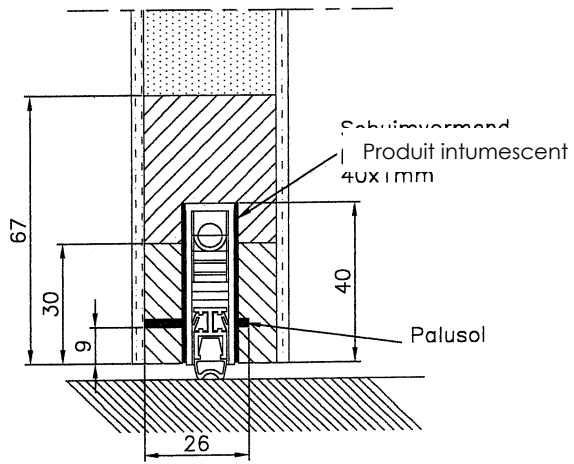


Figure 5b

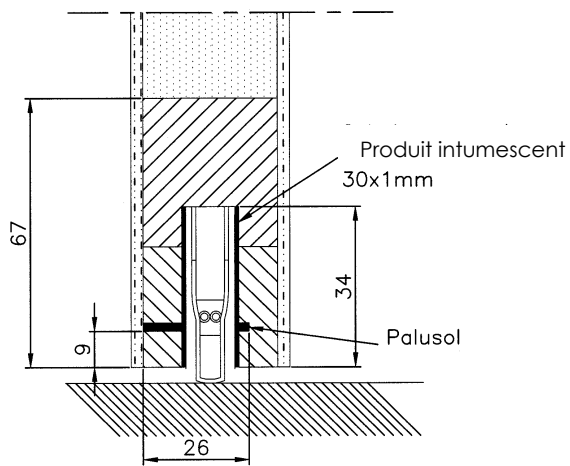


Figure 5c

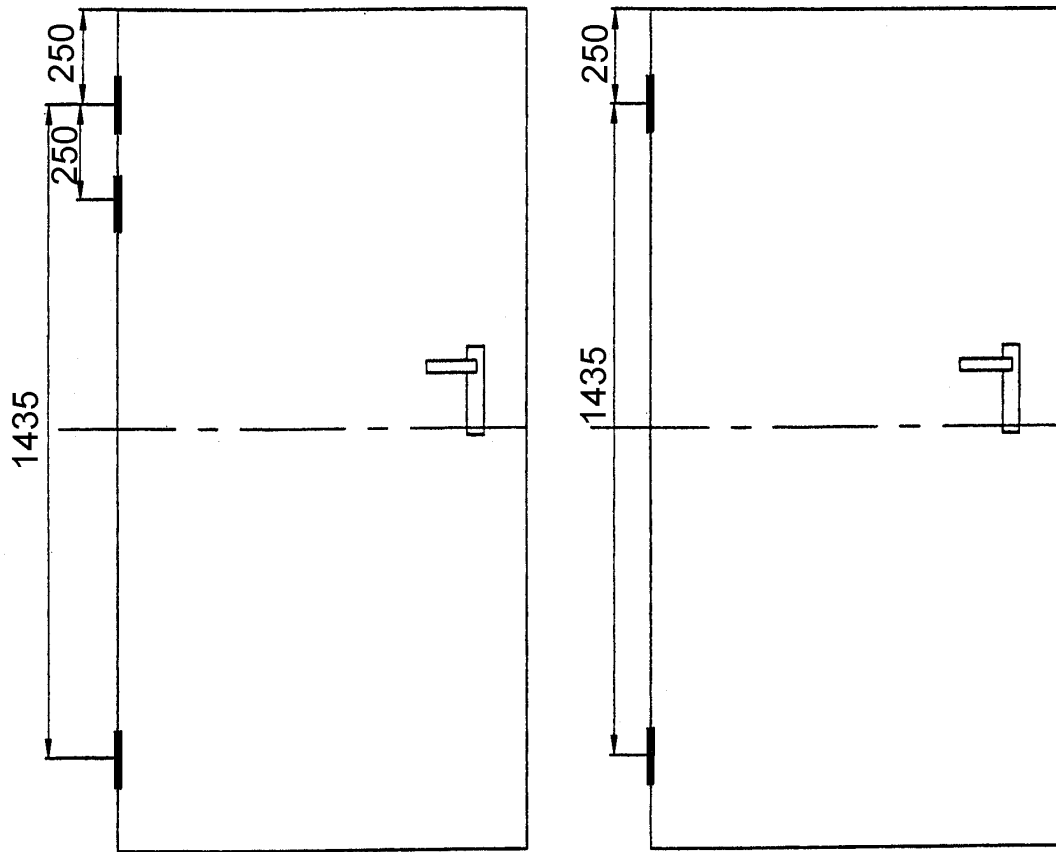


Figure 6

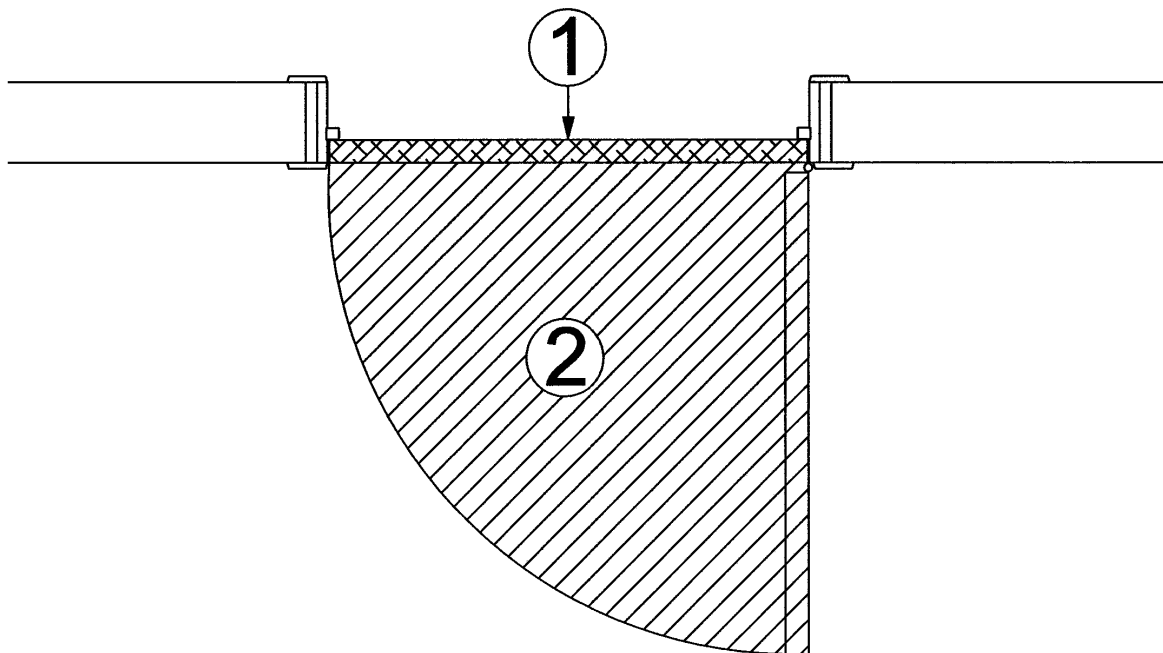


Figure 7



## 7 Conditions

- A.** Seules l'entreprise mentionnée en première page comme détenteur d'ATG et l'(les) entreprise(s) assurant la commercialisation de l'objet de l'agrément peuvent revendiquer l'application de cet agrément technique.
- B.** Le présent agrément technique se rapporte exclusivement au produit ou système dont la dénomination commerciale est mentionnée dans l'entête. Les détenteurs d'un agrément technique ne peuvent pas utiliser le nom de l'UBA<sub>tc</sub>, son logo, la marque ATG, le texte ou le numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'agrément technique, et/ou concernant des produits et/ou systèmes et/ou des propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'agrément technique.
- C.** Des informations mises à disposition de quelque manière que ce soit d'utilisateurs (potentiels) du produit ou système traité dans l'agrément technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, prescripteurs, etc.) par le détenteur d'ATG ou ses installateurs désignés et/ou agréés ne peuvent pas être en contradiction avec le contenu du texte d'agrément ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans le texte d'agrément.
- D.** Les détenteurs d'un agrément technique sont toujours tenus de notifier à temps et préalablement d'éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre, du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement à l'UBA<sub>tc</sub> asbl et à l'opérateur de certification désigné par l'UBA<sub>tc</sub> de sorte qu'ils puissent juger s'il convient d'adapter l'agrément technique.
- E.** Les droits d'auteur appartiennent à l'UBA<sub>tc</sub>.

L'asbl UBA<sub>tc</sub> est un organisme d'agrément membre de l'Union européenne pour l'agrément technique dans la construction (UEA<sub>tc</sub>, voir [www.ueatc.com](http://www.ueatc.com)) inscrite par le SPF Économie dans le cadre de la directive 89/106/CEE et membre de l'Organisation européenne pour l'Agrément technique (EOTA, voir [www.eota.eu](http://www.eota.eu)). Les opérateurs de certification désignés par l'UBA<sub>tc</sub> asbl travaillent conformément à un système d'accréditation par BELAC ([www.belac.be](http://www.belac.be)).

Cet agrément technique a été publié par l'UBA<sub>tc</sub>, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément ANPI et sur la base de l'avis favorable du Groupe spécialisé « Éléments résistant au feu – Portes », accordé le 26 janvier 2010.

Par ailleurs, l'opérateur de certification ANPI a confirmé que la production satisfait aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été conclue avec le détenteur de l'ATG.

Date de cette édition : 18 avril 2011

Pour l'UBA<sub>tc</sub>, garant de la validité du processus d'agrément



Peter Wouters, directeur




Benny De Blaere, directeur

Pour l'opérateur d'agrément et de certification



Michèle Vandendoren,  
Secrétaire Générale



Prof. dr. ir. P. Vandeyvelde,  
Président de l'ISIB

Cet 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 niveaux de performance tels que définis dans le texte d'agrément ;
- soient soumis au contrôle continu de l'opérateur de certification et que celui-ci confirme que la certification reste valable ;

Si ces conditions n'étaient plus respectées, l'agrément technique serait suspendu ou retiré et le texte d'agrément supprimé du site Internet de l'UBA<sub>tc</sub>.

La validité et la dernière version du présent texte d'agrément peuvent être vérifiées en consultant le site Internet de l'UBA<sub>tc</sub> ([www.ubatc.be](http://www.ubatc.be)) ou en prenant directement contact avec le secrétariat de l'UBA<sub>tc</sub>.