

## Agrément technique ATG avec certification



PORTES VA-ET-VIENT  
RÉSISTANT AU FEU, SIMPLES  
ET DOUBLES EN BOIS RF ½  
H DE COENE DF 30

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

Tel +32 2 234 36 10  
Fax +32 2 234 36 17

DE COENE PRODUCTS nv  
Europalaan 135  
B - 8560 WEVELGEM-GULLEGEM  
Tél. : + 32 (0)56/43.10.80  
Fax. : + 32 (0)56/43.10.90

## PORTEE DE L'AGREMENT 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 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 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 va-et-vient en bois résistant au feu « DE COENE DF 30 » :

- présentant un degré de résistance au feu d'une demi-heure (Rf 1/2 h), déterminé 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 :
4695, 8883, 9801, 10024, 10046, 10236, 10787, 10946	2127, 4881, 5076, 9286, 11210
Service Ponts et Charpentes - Institut du Génie Civil – Université de Liège	
Portes simples :	Portes doubles :
171	174

- relevant des catégories suivantes :
  - portes va-et-vient simples en bois**, vitrées ou non, avec huisserie en bois ou en acier et une éventuelle imposte ou un éventuel panneau latéral, vitrés ou non ;
  - portes va-et-vient doubles en bois**, vitrées ou non, avec huisserie en bois ou en acier et une éventuelle imposte ou un éventuel panneau latéral, vitrés ou non ;
- 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
3628, 4280, 6172, 9258

Ces portes sont placées dans des murs en maçonnerie 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. Le revêtement de sol peut également être un tapis plain, d'une épaisseur maximale de 7 mm.

#### 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 peuvent être dispensées des essais de réception technique préalable 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 sur la moitié supérieure du chant du vantail, côté charnière ou côté pivot du vantail.

S'il y a lieu de revêtir les éléments de l'habillage 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 livrés fixés au vantail. Une habillage non revêtu de produit intumescent ne doit pas être marqué.

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	3.1.1.8.
Huisserie en bois (1)	3.1.2.1.
Huisserie métallique (1)	3.1.2.2.
Quincaillerie (2)	3.1.3.1. et 3.1.3.2.
Accessoires (3)	3.1.3.3.
(1) Si le document de livraison mentionne « Porte + huisserie ».	
(2) Si le document de livraison mentionne « + quincaillerie » (charnières et/ou quincaillerie).	
(3) 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 :

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 pour l'hubriserie et la pose	2
Dimensions	3.1.1.8.
Hubriserie (4)	3.1.2.
Quincaillerie (4)	3.1.3.1. et 3.1.3.2.
Accessoires (4)	3.1.3.3.
Pose	5.
(4) 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 (vantail, hubriserie, quincaillerie, dimensions, etc.) doivent être choisis dans les limites de cet agrément (voir le § 1.3, « Livraison et contrôle sur chantier »).

Conformément au § 00.31.4 des STS 53, les portes sont dispensées des essais de réception technique préalables à la mise en œuvre.

Les vantaux et éléments d'hubriserie comportant le marquage BENOR/ATG sont par ailleurs exemptés des essais techniques de réception précédant la mise en œuvre.

## 2 MATÉRIAUX <sup>(1)</sup>

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 Vantail

- Panneau aggloméré constitué d'anas de lin et/ou de particules de bois – masse volumique min. : 360 kg/m³
- Bois résineux (Picea exelsa) - masse volumique : min. 430 kg/m³, H.B. : de 8 à 12 %.
- Produit intumescent :
  - Palusol : épaisseur : 1,8 mm
  - Interdens : épaisseur : 1,0 mm
  - Firefly 104, épaisseur : 0,8 mm (Tenmat sarl)
- Panneau de fibres de bois « Hardboard » ou « MDF », masse volumique : min. 650 kg/m³
- Bois dur : masse volumique : min. 580 kg/m³ (exemples : voir le tableau 1)
- Silicones neutres
- Vitrage résistant au feu (voir le § 3.1.1.6)
- Profilé en L en aluminium : 45 x 25 x 2 mm
- Profilé U en acier : 20 x 32 x 37 x 1,2 mm

Tableau 1 : Essences de bois dur		
Dénomination commerciale	Nom botanique	Masse volumique à 15 % d' H.B. (kg/m³)
Dark Red Meranti	Shorea sp. div.	580 – 850
Afzélia	Afzelia Africana	750 – 900
Chêne	Quercus sp. div.	650 – 750
Merbau	Intsia Bakeri	750 – 1020
Wengé	Milletia Laurenti	800 – 1000
Ramin	Gonystylus S.P.P.	600 – 750

### 2.2 Hubriserie

- Bois dur : masse volumique : min. 580 kg/m³ (exemples : voir le tableau 1)
- Multiplex (WBP, qualité 72 – 100 conformément aux STS 31 et 53)
- Laine de roche : masse volumique initiale : env. 45 kg/m³
- Acier ou acier inoxydable – épaisseur : 1,5 mm

### 2.3 Quincaillerie

- Charnières et ferme-portes (voir le § 3.1.3.1)
- Quincaillerie (voir le § 3.1.3.2)
- Accessoires (voir le § 3.1.3.3)

## 3 ÉLÉMENTS <sup>(1)</sup>

### 3.1 Porte va-et-vient simple et double sans imposte (type A)

#### 3.1.1 Vantail

Le vantail comprend :

##### 3.1.1.1 Une âme

**Une âme** en panneau aggloméré constitué d'anas de lin et/ou de particules de bois d'une épaisseur totale de 43 mm, éventuellement constitué de plusieurs couches, épaisseur de couche minimum : 11 mm. Les détails à ce propos sont connus par l'organisme d'inspection désigné par Bosc.

Cette âme doit comporter un bloc de serrure en bois résineux (Picea Excelsa), présentant les dimensions minimums suivantes : 400 x 68 x 43 mm.

### 3.1.1.2 Un cadre (fig. 1a., 1b. & 1c)

- Soit un cadre en bois résineux ou en bois dur (min. 40 mm x 43 mm). Ce cadre comporte une rainure de 37 mm x 2 mm à 8 mm du côté latéral, dans laquelle une bande de produit intumescent est appliquée (fig. 1a) ;
- Soit un cadre en bois résineux ou en bois dur (min. 40 mm x 43 mm), sur lequel une bande de produit intumescent (40 mm x 1,8 mm) est collée, recouverte à son tour d'une latte en bois dur de 50 mm x 8 mm (fig. 1b). Cette latte est arrondie aux montants ;
- Soit un cadre en bois résineux ou en bois dur (min. 40 mm x 44 mm) et un cadre en bois dur (min. 40 mm x 50 mm), assemblés entre eux par un double assemblage à rainure et languette (fig. 1c). Le cadre comporte une bande de produit intumescent (40 mm x 1,8 mm), recouvert d'une latte en bois dur d'une épaisseur de 8 mm.

En cas d'application d'un pivot de sol ou d'un pivot de tête, il convient d'augmenter la section minimale du cadre à minimum 50 x 43 mm.

### 3.1.1.3 Les faces

Les faces de l'âme, ainsi que le cadre sont revêtus par collage d'un panneau de fibres de bois « hardboard » ou « MDF » (épaisseur : 3,2 – 6,0 mm). Ces panneaux peuvent être poncés. L'épaisseur restante du vantail doit cependant s'établir à 47 mm minimum.

Le cas échéant, un panneau supplémentaire en aggloméré, en fibres de bois, en bois massif ou en MDF d'une épaisseur maximale de 16 mm peut être collé sur un vantail d'une épaisseur maximale de 50 mm.

Les faces des vantaux peuvent comporter des rainures. L'épaisseur restante du panneau de fibres de bois doit s'établir à 1 mm minimum.

Le cas échéant, le vantail (épaisseur maximale : 50 mm) peut comporter un revêtement supplémentaire composé d'une couche de plomb (épaisseur max. : 2 mm) et d'un panneau en fibres de bois supplémentaire (épaisseur : 3,2 – 6 mm).

### 3.1.1.4 Profilés de recouvrement (fig. 1d)

Pour les vantaux comportant des charnières, celles-ci sont recouvertes sur les deux faces d'un profilé en L en aluminium ou d'un profilé en U en acier (fig. 1d).

### 3.1.1.5 Finition

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

- une couche de peinture ou de vernis
- l'une des couches de revêtement suivantes, en une épaisseur d'1,5 mm max :
  - un placage en bois, essence de bois au choix,
  - un panneau stratifié mélaminé
  - un revêtement en PVC,
  - un revêtement textile.

Cette couche de revêtement recouvre l'ensemble du vantail, à l'exception éventuellement des couvre-chants en bois dur. Cette finition ne peut en aucun cas être appliquée sur les chants battants du vantail, sauf en cas de peinture et de vernis.

- Tôles de revêtement métalliques collées, avec un retour éventuel de 10 mm en épaisseur de max. 1 mm :
  - Inox
  - Tôle d'acier laquée
  - Aluminium

### 3.1.1.6 Vitrage (fig. 2a, 2b, 2c & 2d)

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

Type	Épaisseur
Pyrobel (n.v. Glaverbel)	12 et 16 mm
Pyrostop (Flachglas AG)	15 mm
Swissflam (Vetrotech)	16 mm

Le rectangle défini par chaque vitrage satisfait aux conditions suivantes :

Nombre de vitrages	Un	Plusieurs
Surf. max. / vitrage	1,5 m <sup>2</sup>	0,9 m <sup>2</sup>
Hauteur max. / vitrage	2.000 mm	1.200 mm

La surface totale des vitrages ne peut pas dépasser 1,5 m<sup>2</sup>.

Ce(s) vitrage(s) est/sont placé(s) dans un cadre supplémentaire en bois résineux d'une section minimale de 25 mm x 43 mm, appliqué dans le vantail. Le vitrage est appliqué entre des parcloles en bois dur (section minimale du rectangle défini : 25 mm x 30 mm) ou entre des parcloles en MDF ou en multiplex (section minimale du rectangle défini : 22 x 30 mm) à l'aide de cales en bois et de silicone (fig. 2a).

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

Nombre de vitrages	Un (fig. 2b)	Plusieurs (fig. 2c)
S <sub>1</sub> , S <sub>2</sub> , S <sub>3</sub>	120 mm	120 mm
S <sub>4</sub>	240 mm	120 mm
S <sub>5</sub>	-	120 mm

Le vantail peut également comporter le cas échéant un ou plusieurs vitrages ronds superposés des types susmentionnés, d'un diamètre maximal de 500 mm. Ce(s) vitrage(s) est/sont placé(s) dans un cadre carré en lattes de bois résineux.

Les dimensions du cadre sont déterminées de telle sorte qu'il reste une largeur minimale de 20 mm après avoir pratiqué l'ouverture destinée au placement du vitrage. Le vitrage est appliqué entre des parcloles en bois dur (section minimale du rectangle défini : 25 mm x 30 mm) ou entre des parcloles en MDF ou en multiplex (section minimale du rectangle défini : 22 x 30 mm) à l'aide de cales en bois et de silicone.

Il convient de respecter les sections pleines autour du vitrage, telles que mentionnées pour les vitrages rectangulaires.

Des parclozes peuvent éventuellement être placées à fleur de porte pour les vitrages rectangulaires comme pour les vitrages ronds (fig. 2d).

### 3.1.1.7 Grille résistant au feu

Le cas échéant, le vantail peut être équipé par le fabricant d'une ou plusieurs grilles de ventilation résistant au feu superposées. Elles sont des types suivants :

**Fabricant : Technologies Rf – dimensions maximales (hauteur x largeur) : 200 mm x 400 mm.**

Chaque grille est constituée de bandes de produit intumescent disposées horizontalement (type GV) ou de manière inclinée (type GNV), protégées au moyen d'une enveloppe en PVC (section : 40/45 x 6 mm). La grille est placée dans le vantail soit au moyen de lattes en bois dur d'une section minimale de 25 x 8 mm (fig. 3a), soit au moyen d'un cadre en aluminium (fig. 3b).

**Fabricant : Pyro-Protection – dimensions maximales (hauteur x largeur) : 300 mm x 500 mm.**

Chaque grille est constituée de bandes de produit intumescent disposées horizontalement et protégées au moyen d'une enveloppe en PVC (section : 40 x 6 mm). La grille est placée dans le vantail au moyen de lattes en bois dur d'une section minimale de 25 x 8 mm (fig. 3a).

Les sections pleines autour des grilles doivent satisfaire aux sections pleines autour des vitrages rectangulaires reprises au § 3.1.1.6.

### 3.1.1.8 Dimensions

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

Dimensions en mm	Minimum	Maximum
Hauteur	500	2640
Largeur Portes simples	380	1230
Portes doubles	200	1230
Épaisseur sans revêtement	47	82

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

La différence de largeur entre les deux vantaux de porte d'une porte double ne dépasse pas 500 mm.

## 3.1.2 Huisseries

Les huisseries peuvent être réalisées tant de manière trilatérale (côtés verticaux et côté supérieur) que quadrilatérale (pourtour du vantail), sauf si des dispositions réglementaires l'interdisent.

Le panneau de porte ne doit pas nécessairement être placé de manière centrale par rapport à l'huisserie. En cas d'utilisation d'un pivot de tête, il convient de prévoir un recouvrement de bois de 20 mm minimum.

### 3.1.2.1 Huisseries en bois

#### 3.1.2.1.1 Bâti dormant en bois dur (fig. 4a)

Le vantail est intégré dans une construction de deux montants en bois dur et d'au moins une traverse.

#### 3.1.2.1.1.1 Montage avec pivot de sol

Les montants présentent une section minimum de 35 mm x 90 mm, la traverse présente une section minimum de 35 mm x 90 mm.

Le bâti dormant en bois dur peut faire éventuellement l'objet d'une finition au moyen de lattes de recouvrement dans une essence au choix.

Si l'huisserie est réalisée de manière quadrilatérale, la traverse basse doit être dimensionnée de sorte à prévoir un recouvrement de bois de 20 mm minimum entre le pivot de sol et le côté latéral de la traverse.

#### 3.1.2.1.1.2 Montage avec pivot de tête (fig. 4b)

Les montants présentent une section minimum de 35 mm x 90 mm, la traverse présente une section minimum de 70 mm x 160 mm.

Lors du montage du pivot de tête, il convient de disposer d'une section de bois de 20 mm minimum entre le pivot et le côté latéral de la traverse.

Si l'huisserie est réalisée de manière quadrilatérale, il convient d'appliquer une traverse basse de section minimum de 35 mm x 90 mm.

Le bâti dormant en bois dur peut faire éventuellement l'objet d'une finition au moyen de lattes de recouvrement dans une essence au choix.

#### 3.1.2.1.1.3 Montage avec charnières

Aux montants côté charnières, une latte en bois dur de 44 mm x 28 mm est appliquée sur le bâti dormant en bois dur.

### 3.1.2.1.2 Huisserie en multiplex (fig. 4c & 4d)

#### 3.1.2.1.2.1 Montage avec pivot de sol (fig. 4c)

L'huisserie se compose d'un ébrasement en multiplex de 25 mm d'épaisseur. La largeur minimale s'établit à 90 mm.

#### 3.1.2.1.2.2 Montage avec charnières (fig. 4d)

Aux montants côté charnières, une latte en bois dur de 44 mm x 28 mm est appliquée sur l'huisserie en multiplex.

## 3.1.2.2 Huisseries en acier

### 3.1.2.2.1 Huisseries en acier remplies (fig. 5a, 5b & 5c)

Ces huisseries sont entièrement remplies de béton.

#### 3.1.2.2.1.1 Type 1 (fig. 5a)

L'huisserie est constituée de deux profilés en J en acier de dimensions de  $\pm 15 \times 30 \times 80 \times 1,5$  mm, assemblés entre eux par un profilé en U en acier de dimensions de  $\pm 30 \times 52 \times 30 \times 1,5$  mm. Ce profilé en U est soudé par points aux profilés en J.

Fabricant : Ets H. Symons, Brusselsesteenweg 157, 1840 Eppegem.

#### 3.1.2.2.1.2 Type 2 (fig 5b)

L'huissierie est composée d'un profilé en acier d'1,5 mm d'épaisseur et est fabriquée comme indiqué à la fig. 5b. Des perforations sont effectuées dans le pli de la battée du profilé. Un profilé d'étanchéité en néoprène à trois lèvres est prévu dans les battées. Un clips en PVC synthétique est prévu du côté extérieur des plis dans l'huissierie.

Le fabricant est la S.A. CSF Léonard André à Blégny.

#### 3.1.2.2.1.3 Type 3 (fig 5c)

L'huissierie comprend deux parties séparées par une latte en bois intermédiaire. Chaque partie se compose de deux tôles d'acier galvanisé ou en inox pliées d'1,5 mm d'épaisseur fabriquées comme indiqué à la figure 5d. Chaque montant du bâti dormant est fixé au moyen de trois colliers de fixation. Ces colliers sont fixés dans le mur à l'aide de boulons et de chevilles. L'espace libre entre le mur et le bâti dormant est rempli au moyen de béton liquide - voir la fig. 5c (1). L'ébrasement complémentaire indiqué au (2) est rempli au moyen de Promafoam-C. Une latte en bois de section de 42 x 19 mm, comportant deux bandes de produit intumescent, est placée entre les deux parties du bâti dormant au droit du vantail.

Seuls des pivots de sol peuvent être utilisés dans cette huissierie.

Le fabricant est la N.V. MECOP à Kortrijk-Heule.

### 3.1.3 Quincaillerie

#### 3.1.3.1 Charnières et ressorts

Les panneaux de porte sont suspendus et maintenus en position fermée par :

- soit au minimum trois charnières à ressort à double action par vantail (type ROB 485.700).
- soit un pivot de tête + boîte à pivot (type DORMA RTS 85 ou SEVAX – JANUS LINTEAU)
- soit un pivot de sol + boîte à pivot (type DORMA BTS 80 ou JEBRON - GARTNER)

En cas d'utilisation d'un pivot de tête et/ou d'un pivot de sol, on peut éventuellement utiliser des gonds inférieurs et/ou supérieurs (exécution en acier) de manière à obtenir un point de rotation excentré.

#### 3.1.3.2 Quincaillerie

Béquilles :

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

Mécanismes de commande spéciaux : poussoir-tirant HEWI

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.

Elles peuvent cependant être fixées aussi 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 :

Serrure « un point » à cylindre ou clé à panneton avec pêne de jour et/ou 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 : 16 mm
- profondeur : 95 mm

Les 5 côtés du boîtier de serrure sont revêtus d'une couche de produit intumescent (épaisseur : 1 mm).

Les dimensions de l'évidement prévu dans le chant du vantail pour le placement de la serrure (arrondissements de la fraise non compris) doivent être adaptées aux dimensions du boîtier de serrure :

- Hauteur : hauteur du boîtier de serrure + 5 mm max.
- Largeur : épaisseur du boîtier de serrure + 5 mm max.
- Profondeur : profondeur du boîtier de serrure + 5 mm max.

Dimensions maximales de la têtère de la serrure :

- hauteur : 260 mm
- largeur : 24 mm
- épaisseur : 3 mm

Poids maximal de la serrure : 980 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.

Cylindres spéciaux :

- Cylindres anti-effraction Winkhaus

Les serrures ci-après sont également autorisées :

- Serrures Litto 1356 et Litto 2656
- Serrure à cylindre GBS 12 avec cylindre DOM
- Serrure à cylindre Yale type 3201
- Serrure Nemeff avec cylindre CES
- Serrure Lips 2000
- Serrure à cylindre Lips KESO
- Serrure Dörrenhaus avec cylindre Zeiss Ikon
- Serrure RUF 4700
- Serrure à cylindre KfV Série 113
- Serrure à rouleaux (type KIMA)



#### Serrures spéciales « un point » :

- Serrure à bouton Weiser A 531
- Serrure anti-effraction Abloy type 2590
- Serrure à cylindre Panlock à cylindre DOM avec pêne de jour et pêne dormant.

#### Serrures multipoints :

- Tesa TLP 300 et TLP 500
- Litto T 8160
- Fermeture trois points MCM, type 801-3

#### Serrures en applique :

Modèle au choix avec pênes 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 dimensions de 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.

#### 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* : fixé 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 ; épaisseur maximale : 1 mm. Des profilés en L (maximum 7 x 40 x 2 mm) peuvent également être appliqués sur toute la largeur et/ou la hauteur de la porte.
- *Poignées en bois*
- *Judas d'un diamètre maximal de 15 mm.*

#### Verrous

Le vantail fixe des portes doubles peut comporter deux verrous, l'un au-dessus et l'autre au dessous du vantail.

Verrous à levier : dimensions maximales :

- hauteur : 200 mm
- largeur : 17 mm
- profondeur : 15 mm

Verrous à coulisse : dimensions maximales :

- hauteur : 235 mm
- largeur : 17 mm
- profondeur : 15 mm

Verrou spécial : Fix 8813

#### 3.2 Portes va-et-vient simples et doubles avec imposte fixe et/ou panneaux latéraux fixes

Composition et dimensions des vantaux : voir le § 3.1.1.

L'imposte pleine est constituée comme décrit au § 3.1.1, à condition que l'épaisseur de l'âme et du cadre puisse être réduite à 33 mm. Le produit intumescent est réduit dans les mêmes proportions.

##### 3.2.1 Portes va-et-vient simples et doubles avec imposte fixe

###### 3.2.1.1 Avec traverse intermédiaire visible

Les portes va-et-vient avec imposte sont placées dans un bâti dormant en bois dur, conformément au § 3.1.2.1.

Le cadre destiné à accueillir l'imposte peut être réalisé des manières suivantes :

- 1) comme un cadre distinct composé de montants et de traverses d'une section minimale de 70 mm x 50 mm. Un évidement de 41 mm x 20 mm est prévu dans les montants et traverses pour la pose soit d'un vitrage résistant au feu, décrit au § 3.1.1.6, soit d'un panneau plein conformément au § 3.1.1 d'une épaisseur min. de 40 mm. Le cadre est fixé à la traverse du bâti dormant en bois dur au moyen de deux languettes en bois d'une section de 10 x 20 mm (fig. 6a).
- 2) comme un cadre distinct composé de la traverse haute et des parties supérieures des montants du bâti dormant en bois dur et d'une traverse intermédiaire en bois dur d'une section minimum de 60 mm x 90 mm (fig. 6b). En cas d'application d'un pivot de tête, cette traverse intermédiaire doit présenter au minimum les dimensions décrites au § 3.1.2.1.2. Un évidement de 55 mm x 20 mm est prévu dans la traverse intermédiaire pour la pose soit d'un vitrage résistant au feu, soit d'un panneau plein d'une épaisseur min. de 40 mm, conformément au § 3.1.1.

Dimensions autorisées :

- Vantail :  
hauteur et largeur conformes au § 3.1.1.8.
- Imposte :  
largeur conforme à la largeur de la porte  
hauteur conforme au tableau ci-après

Hauteur de l'imposte	Portes simples	Portes doubles
Vitrage		
Surface max.	1,8 m²	
Imposte pleine (conformément au par. 3.1.1 – épaisseur min. : 40 mm)		
Hauteur max.	2.300 mm	1.230 mm
Hauteur min.	100 mm	100 mm

Le vitrage est positionné à l'aide de cales en bois et fixé au moyen de parcloles en bois dur (section minimale du rectangle défini : 20 mm x 25 mm). Une bande de mousse est appliquée entre le vitrage d'une part et le cadre en bois dur ou les parcloles d'autre part. Les joints sont parachevés au moyen de silicone.

Le panneau plein est cloué ou vissé à travers le cadre en bois dur. Il peut éventuellement comporter un vitrage comme décrit au § 3.2.1.1.

### 3.2.2 Portes va-et-vient simples et doubles à panneaux latéraux, avec ou sans imposte

Composition et dimensions des vantaux : voir le § 3.1.1.

Composition et dimensions de l'imposte éventuelle : voir le § 3.2.1.

#### 3.2.2.1 Avec modules sur la hauteur totale

Les portes va-et-vient et l'imposte éventuelle sont placées dans un bâti dormant en bois dur conformément au § 3.1.2.1. ou 3.2.1.1. Le panneau latéral est composé d'un cadre constitué de montants et de traverses en bois dur et de traverses intermédiaires éventuelles, conformément au § 3.2.1.1. Un évidement de 50 mm x 20 mm est prévu dans les montants et traverses pour la pose soit d'un vitrage résistant au feu, comme décrit au § 3.1.1.6, soit d'un panneau plein conformément au § 3.1.1 d'une épaisseur min. de 40 mm.

Les dimensions autorisées des panneaux latéraux sont reprises dans le tableau suivant :

Vitrage	
Hauteur maximale	conformément à la hauteur du vantail
Largeur maximale	1.230 mm
Panneau latéral plein (épaisseur min. : 40 mm)	
Hauteur maximale	2.300 mm
Largeur maximale	1.230 mm
Panneau latéral plein (épaisseur min. : 50 mm)	
Hauteur maximale	conformément à la figure 6c
Largeur maximale	conformément à la figure 6c

Les vitrages sont positionnés à l'aide de cales en bois et fixés au moyen de parcloles en bois dur (section minimale du rectangle défini : 20 mm x 25 mm). Une bande de mousse est appliquée entre les vitrages d'une part et cadre en bois dur ou les parcloles d'autre part. Les joints sont parachevés au moyen de silicone. Les panneaux pleins sont cloués ou vissés à travers le cadre en bois dur. Le panneau plein peut éventuellement comporter un vitrage comme décrit au § 3.1.1.6.

Les panneaux latéraux sont fixés aux montants du bloc-porte (porte simple ou double avec ou sans imposte dans un bâti dormant en bois) au moyen de deux languettes en bois d'une section de 10 x 20 mm (analogue à la fig. 6a).

#### 3.2.2.2 Avec modules sur la largeur totale

Cette exécution peut être appliquée uniquement pour des portes dont les panneaux latéraux présentent une largeur maximale de 600 mm.

Les panneaux latéraux sont placés dans un bâti dormant en bois dur d'une section minimale de 70 mm x 50 mm avec montants intermédiaires d'une section minimale de 70 x 70 mm. Un évidement de 41 mm x 20 mm est prévu dans les montants et traverses pour la pose soit d'un vitrage résistant au feu, comme décrit au § 3.1.1.6, soit d'un panneau plein de la même composition qu'un vantail comme décrit au § 3.1.1, d'une épaisseur min. de 40 mm.

Les dimensions autorisées des vitrages ou des panneaux pleins pour les panneaux latéraux sont les suivantes :

Vitrage	
Hauteur maximale	Conformément à la hauteur du vantail/des vantaux
Largeur maximale	600 mm
Imposte pleine	
Hauteur maximale	2.300 mm
épaisseur : 40 mm	2.640 mm
épaisseur : 50 mm	2.640 mm
Largeur maximale	600 mm

Les vitrages sont positionnés à l'aide de cales en bois et fixés au moyen de parcloles en bois dur (section minimale du rectangle défini : 20 mm x 25 mm). Une bande de mousse est appliquée entre les vitrages d'une part et le cadre en bois dur ou les parcloles d'autre part. Les joints sont parachevés au moyen de silicone.

Les panneaux latéraux pleins sont cloués ou vissés à travers le cadre en bois dur. Il peut éventuellement comporter un vitrage comme décrit au § 3.1.1.6.

Ces portes à panneaux latéraux peuvent comporter une imposte à traverse intermédiaire visible comme décrit au § 3.2.1.1, pour autant que l'imposte soit réalisée comme un cadre distinct

### 3.2.3 Ensembles de portes modulaires

Les ensembles de portes constitués de portes va-et-vient simples ou doubles avec ou sans imposte, avec ou sans panneaux latéraux fixes, comme décrit aux paragraphes 3.2.1 et 3.2.2 peuvent être placés en série, à condition de prévoir un montant intermédiaire supplémentaire en bois dur au moins tous les 4000 mm d'une section minimale de 50 mm x 120 mm (voir fig. 6d). Les blocs-portes sont fixés aux montants intermédiaires au moyen de deux languettes en bois d'une section de 10 x 20 mm. Ces montants intermédiaires doivent être fixés dans le bas au sol et dans le haut au plafond structural.

### 3.3 Porte va-et-vient simple et double, sans imposte, dans des cloisons légères

#### 3.3.1 Portes simples et doubles dans des cloisons légères à base de panneaux de fibro-silicate

##### 3.3.1.1 Cloison

La cloison se compose d'une ossature en bois ou en métal, revêtue des deux côtés d'une couche de panneaux de fibro-silicate.

##### 3.3.1.1.1 Ossature

###### 3.3.1.1.1.1 Ossature en bois

L'ossature en bois est constituée de montants et de traverses en bois d'une section minimale de 63 mm x 45 mm.

Les chevrons de rive sont fixés à la structure tous les 600 mm à l'aide de vis et de chevilles correspondantes en PVC. Une bande de laine de roche est comprimée dans l'espace entre les chevrons de rive et le mur.

Les montants présentent un entraxe maximal de 600 mm.



Un montant vertical (chevron en bois d'une section minimale de 63 mm x 45 mm) est appliqué de chaque côté de l'ouverture de porte. Une traverse supplémentaire (chevron en bois d'une section minimale de 63 mm x 45 mm) est appliquée en haut et éventuellement en bas de l'ouverture de porte (fig. 7a).

#### 3.3.1.1.1.2 Ossature métallique

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

Les traverses inférieure et supérieure se composent d'un profilé en U en acier galvanisé (type MSH 75 ou supérieur) d'une section minimale de 40 x 75 x 40 x 0,6 mm. 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. Deux bandes isolantes souples (dénomination commerciale : PE/30) d'une section initiale de 30 x 6 mm ou une bande de laine de roche sont/est comprimée(s) entre les profilés de rive et le mur.

Les montants intermédiaires sont insérés entre les traverses avec un entraxe de 600 mm.

Deux montants verticaux (profilés en C, type : MSV 75 ou supérieur, section minimale : 6 x 48 x 73,8 x 51 x 6 x 0,6 mm) sont appliqués des deux côtés de l'ouverture de porte. Une traverse (profilés en U, type : MSH 75 ou supérieur, section minimale : 40 x 75 x 40 x 0,6 mm) est appliquée en haut et éventuellement en bas de l'ouverture de porte.

Si la porte est placée dans une huisserie en bois (multiplex ou bois dur), les profilés constituant l'ouverture de porte comportent une bande de multiplex ou une latte en bois (épaisseur minimale : 18 mm) soit du côté intérieur (fig. 7b), soit du côté extérieur (fig. 7c), destinée à la fixation de l'huisserie. Cette latte est fixée à travers les profilés métalliques à l'aide de vis.

#### 3.3.1.1.2 Panneaux muraux

Les deux côtés de l'ossature sont revêtus d'une couche de panneaux en fibro-silicate (dénomination commerciale : PROMATECT-H, origine : N.V. PROMAT, épaisseur : 10 mm). Les panneaux en fibro-silicate sont vissés aux montants tous les 200 à 250 mm à l'aide de vis autotaraudeuses d'une longueur respective de 40 mm et de 25 mm pour une ossature en bois et pour une ossature métallique. Les joints entre les panneaux en fibro-silicate et entre les panneaux en fibro-silicate et le mur sont refermés au moyen d'un mastic de jointoiment. Les têtes de vis sont également recouvertes du même mastic de jointoiment.

#### 3.3.1.1.3 Isolant

L'espace entre les panneaux en fibro-silicate est rempli au moyen d'une couche de panneaux de laine de roche (masse volumique : min. 35 kg/m³).

### 3.3.1.2 Bloc-porte

#### 3.3.1.2.1 Vantail

La composition du vantail est identique à celle décrite au § 3.1.1.

#### 3.3.1.2.2 Imposte

L'application d'une porte à imposte n'est pas autorisée.

#### 3.3.1.2.3 Huisserie

Les huisseries suivantes peuvent être appliquées pour ce type de cloison :

##### 3.3.1.2.3.1 Huisseries en bois

Les portes montées dans ce type de cloison peuvent être placées dans des huisseries en bois comme décrit au § 3.1.2.1. L'espace creux entre l'huisserie et la paroi est obturé au moyen de laine de roche, comme prescrit au § 5.2.1.

L'huisserie peut être parachevée au moyen de lattes de recouvrement au choix.

##### 3.3.1.2.3.2 Huisseries métalliques

Pas applicable

#### 3.3.1.2.4 Quincaillerie

La quincaillerie est identique à celle décrite au § 3.1.3.

### 3.3.2 Portes simples et doubles dans des cloisons à base de plaques de carton-plâtre

#### 3.3.2.1 Cloison

La cloison se compose d'une ossature en bois ou en métal, revêtue des deux côtés de deux couches de plaques de carton-plâtre.

##### 3.3.2.1.1 Ossature

###### 3.3.2.1.1.1 Ossature en bois

L'ossature en bois est constituée de montants et de traverses en bois d'une section minimale de 63 x 45 mm et est composée comme décrit au § 3.3.1.1.1.1.

###### 3.3.2.1.1.2 Ossature métallique

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

Les traverses inférieure et supérieure 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. Les montants de rive et intermédiaires se composent de profilés en C en acier galvanisé (type : MSV 50 ou supérieur) d'une section minimale de 6 x 48 x 48,8 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. Deux bandes isolantes souples (dénomination commerciale : PE/30) d'une section initiale de 30 x 6 mm sont comprimées entre les profilés de rive et le mur.

Deux montants verticaux (profilés en C, type : MSV 50 ou supérieur, section minimale : 6 x 48 x 48,8 x 51 x 6 x 0,6 mm) sont appliqués des deux côtés de l'ouverture de porte. Une traverse (profilés en U, type : MSH 50 ou supérieur, section minimale : 40 x 50 x 40 x 0,6 mm) est appliquée en haut et éventuellement en bas de l'ouverture de porte.

Les profilés supplémentaires autour de l'ouverture de porte sont placés comme décrit au § 3.3.1.1.2.

#### 3.3.2.1.2 Panneaux muraux

Les deux côtés de l'ossature sont revêtus de deux couches de plaques de carton-plâtre (dénomination commerciale : GYPROC ABA – origine : S.A. GYPROC Benelux ou KNAUF Standard - origine : KNAUF, épaisseur : 2 x 12,5 mm). La première couche de plaques de carton-plâtre est vissée aux montants tous les 500 à 600 mm à l'aide de vis autotaraudeuses d'une longueur de 40 mm (ossature en bois) ou 25 mm (ossature métallique). La deuxième couche de plaques de carton-plâtre est vissée aux montants tous les 200 à 250 mm à l'aide de vis autotaraudeuses d'une longueur de 50 mm (ossature en bois) ou 35 mm (ossature métallique). Les plaques des deux couches sont appliquées à joints décalés.

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

#### 3.3.2.1.3 Isolant

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

#### 3.3.2.2 **Bloc-porte**

##### 3.3.2.2.1 Vantail

La composition du vantail est identique à celle décrite au § 3.1.1.

##### 3.3.2.2.2 Imposte

L'application d'une porte avec imposte n'est pas autorisée.

##### 3.3.2.2.3 Huisserie

Les huisseries décrites au § 3.3.1.2.3 peuvent être appliquées dans ce type de cloison.

##### 3.3.2.2.4 Quincaillerie

La quincaillerie est identique à celle décrite au § 3.1.3.

#### 3.3.3 **Portes simples et doubles dans des cloisons à base de plaques de carton-plâtre**

##### 3.3.3.1 **Cloison**

La cloison se compose d'une ossature en bois ou en métal, revêtue des deux côtés d'une couche de panneaux de carton-plâtre.

##### 3.3.3.1.1 Ossature

###### 3.3.3.1.1.1 Ossature en bois

L'ossature en bois est constituée de montants et de traverses en bois d'une section minimale de 63 mm x 75 mm et est composée comme décrit au § 3.3.1.1.1.1.

###### 3.3.3.1.1.2 Ossature métallique

L'ossature métallique en profilés Metal Stud est constituée de deux profilés de rive horizontaux, de deux montants de rive et de deux montants intermédiaires. Elle est composée comme décrit au § 3.3.1.1.1.2. Deux bandes de mousse PVC souple à cellules fermées d'une section initiale de 9 x 5 mm ou une bande de laine de roche est/sont comprimée(s) entre les profilés de rive et le mur.

#### 3.3.3.1.2 Panneaux muraux

Les deux côtés de l'ossature sont revêtus d'une couche de plaques de carton-plâtre (dénomination commerciale : FERMACELL, origine : FELS B.V., épaisseur : 12,5 mm). Les plaques de carton-plâtre sont vissées aux montants tous les 200 à 250 mm à l'aide de vis autotaraudeuses d'une longueur de 40 mm et de 25 mm, respectivement pour une ossature en bois et pour une ossature métallique. Les joints entre les plaques de carton-plâtre et entre les plaques de carton-plâtre et le mur sont refermés au moyen d'un mastic à jointoyer. Les têtes de vis sont également recouvertes du même plâtre de jointolement.

#### 3.3.3.1.3 Isolant

L'espace entre les plaques de carton-plâtre est rempli au moyen d'une couche de plaques de laine de roche (masse volumique : min. 45 kg/m³, épaisseur : 70 mm).

#### 3.3.3.2 **Bloc-porte**

##### 3.3.3.2.1 Vantail

La conception du vantail est identique à celle décrite au § 3.1.1.

##### 3.3.3.2.2 Imposte

L'application d'une porte avec imposte n'est pas autorisée.

##### 3.3.3.2.3 Huisserie

Les huisseries décrites au § 3.3.1.2.3 peuvent être appliquées dans ce type de cloison.

##### 3.3.3.2.4 Quincaillerie

La quincaillerie est identique à celle décrite au § 3.1.3.

#### 3.3.4 **Portes va-et-vient simples et doubles, avec ou sans imposte, dans des cloisons vitrées de type Promat® à joints en silicone**

##### 3.3.4.1 **Cloison**

La cloison vitrée résistant au feu Promat® SYSTEMGLAS 30 est composée de volumes de verre résistant au feu de dimensions maximales de 1400 x 2700 mm, placées côte à côte sans profilé ni parclose au moyen de silicone Promat® SYSTEMGLAS propre à ce système de vitrage. Les volumes de verre sont insérés en haut et en bas et aux extrémités verticales dans un cadre en bois présentant une masse volumique minimale de 580 kg/m³ et une section minimale de 50 x 75 mm (et parclose de 20 x 27 mm).

Le volume de verre est composé d'un verre float central d'une épaisseur de 8 mm et de deux couches intermédiaires de produit intumescent, insérées à leur tour entre deux verres float d'une épaisseur de 3 mm. L'épaisseur totale du vitrage s'établit à 17 mm.

Les volumes de verre sont fournis avec un côté biseauté de manière à faciliter la finition au silicone. Les joints sont refermés au moyen d'un mastic silicone résistant au feu, fourni par le fournisseur du vitrage. La largeur du joint est de 4 à 6 mm.

##### 3.3.4.2 **Bloc-porte**

Le placement de portes simples et doubles avec ou sans imposte est autorisé dans ces cloisons légères.

#### 3.3.4.2.1 Vantail

La composition du vantail est identique à celle décrite au § 3.1.1.

#### 3.3.4.2.2 Imposte

Le bloc-porte peut être réalisé avec imposte comme décrit au § 3.2.1.1. Avec traverse intermédiaire visible vitrée ou non, conformément au § 3.2.1.1.

#### 3.3.4.2.3 Huisserie (fig. 7d)

Le vantail est inséré dans une construction de deux montants en bois dur allant jusqu'au plafond et au moins une traverse.

##### 3.3.4.2.3.1 Montage avec pivot de sol

Les montants et la traverse présentent une section minimale de 35 mm x 100 mm.

Le bâti dormant en bois dur peut faire éventuellement l'objet d'une finition au moyen de lattes de recouvrement dans une essence au choix.

Si l'huisserie est réalisée de manière quadrilatérale, la traverse basse doit être dimensionnée de sorte à prévoir un recouvrement de bois de 20 mm minimum.

##### 3.3.4.2.3.2 Montage avec pivot de tête

Les montants présentent une section minimum de 35 mm x 100 mm, la traverse présente une section minimum de 70 mm x 160 mm.

En cas d'intégration du pivot de tête, il convient de prévoir une section de bois de 20 mm minimum entre le pivot et le côté latéral de la traverse (fig. 4b).

Si l'huisserie est réalisée de manière quadrilatérale, il convient d'appliquer une traverse basse de section minimum de 35 mm x 100 mm.

Le bâti dormant en bois dur peut faire éventuellement l'objet d'une finition au moyen de lattes de recouvrement dans une essence au choix.

#### 3.3.4.2.4 Quincaillerie

La quincaillerie est identique à celle décrite au § 3.1.3.

### 3.4 Porte simple blindée par une tôle d'acier

Pas applicable

### 3.5 Porte va-et-vient simple et double (type B)

#### 3.5.1 Sans imposte

##### 3.5.1.1 Vantail (fig. 8a à 8d)

Le vantail comprend :

##### 3.5.1.1.1 Une âme

Une âme en panneau aggloméré constitué d'anas de lin et/ou de particules de bois de 53 mm d'épaisseur.

Cette âme comporte un bloc de serrure en bois résineux (Picea Excelsa), présentant les dimensions minimums suivantes : 400 mm x 68 mm x 53 mm.

##### 3.5.1.1.2 Un cadre

- Soit un cadre en bois résineux ou en bois dur (min. 40 mm x 53 mm). Ce cadre comporte une rainure de 47 mm x 2 mm à 8 mm du côté latéral dans laquelle une bande de produit intumescent (45 mm x 1,8 mm) est appliquée (fig. 8a) ;
- Soit un cadre en bois résineux ou en bois dur (min. 30 mm x 53 mm), sur lequel une bande de produit intumescent (53 mm x 1,8 mm) est collée, recouverte à son tour d'une latte en bois dur de 53 mm x 8 mm (fig. 8b) ou de 60 mm x 8 mm (fig. 8c).

Le vantail peut être réalisé en 2 parties. L'assemblage est réalisé par le fabricant. Les détails à ce propos sont connus par l'organisme d'inspection désigné par BOSEC.

##### 3.5.1.1.3 Les faces

Les faces de l'âme, ainsi que le cadre sont revêtus par collage d'un panneau de fibres de bois « hardboard » ou « MDF » (épaisseur : 3,2 – 6,0 mm). Ces panneaux peuvent être poncés. L'épaisseur restante du vantail doit cependant s'établir à 57 mm minimum.

Le cas échéant, un panneau supplémentaire en aggloméré, en fibres de bois, en bois massif ou en MDF d'une épaisseur maximale de 16,0 mm peut être collé sur un vantail d'une épaisseur maximale de 60 mm.

Les faces des vantaux peuvent comporter des rainures. L'épaisseur restante du panneau de fibres de bois doit s'établir à 1 mm minimum.

Le cas échéant, le vantail peut comporter un revêtement supplémentaire composé d'une couche de plomb (épaisseur max. : 2 mm) et d'un panneau en fibres de bois supplémentaire (épaisseur : 3,2 ou 5 mm).

##### 3.5.1.1.4 Finition

Voir le § 3.1.1.5.

##### 3.5.1.1.5 Vitrage

Le cas échéant, chaque partie du vantail peut être équipée par le fabricant d'un ou plusieurs vitrages résistant au feu superposés, rectangulaires ou polygonaux. Ils sont des types décrits au § 3.1.1.6.

Les dimensions de ces vitrages satisfont aux conditions suivantes décrites au § 3.1.1.6.

Ce(s) vitrage(s) est(sont) placés dans un cadre supplémentaire en bois résineux d'une section minimale de 25 mm x 53 mm, appliqué dans le vantail. Le vitrage est posé entre des parclose en bois dur (section minimale du rectangle défini : 25 mm x 30 mm) ou entre des parclose en MDF ou en multiplex (section minimale du rectangle défini : 22 x 30 mm) à l'aide de cales en bois et de silicone (fig. 8d).

Le(s) vitrage(s) doi(ven)t pourtant être entouré(s) d'une section pleine comme décrit au § 3.1.1.6.

Le vantail peut également comporter le cas échéant un ou plusieurs vitrages ronds superposés des types susmentionnés, d'un diamètre maximal de 500 mm. Ce(s) vitrage(s) est/sont placé(s) dans un cadre carré en lattes de bois résineux.

Les dimensions du cadre sont déterminées de telle sorte qu'il reste une largeur minimale de 25 mm après avoir pratiqué l'ouverture destinée au placement du vitrage. Le vitrage est posé entre des parcloles en bois dur (section minimale du rectangle défini : 25 mm x 30 mm) ou entre des parcloles en MDF ou en multiplex (section minimale du rectangle défini : 22 x 30 mm) à l'aide de cales en bois et de silicone.

Il convient de respecter les sections pleines autour du vitrage, telles que mentionnées pour les vitrages rectangulaires.

#### 3.5.1.1.6 Grille résistant au feu

Voir le § 3.1.1.7.

#### 3.5.1.1.7 Dimensions

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

Dimensions en mm	Minimum	Maximum
Hauteur	500	conformément à la fig. 9
Largeur - Portes simples Portes doubles	380 200	conformément à la fig. 9 conformément à la fig. 9
Épaisseur sans revêtement	57	92

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 peut pas dépasser 700 mm.

### 3.5.1.2 Huisseries

#### 3.5.1.2.1 Huisseries en bois

##### 3.5.1.2.1.1 Bâti dormant en bois dur (fig. 4a)

Ce bâti dormant est constitué de deux montants en bois dur et d'une traverse d'une section minimale de 100 mm x 35 mm (min. 160 mm x 70 mm pour la traverse en cas d'utilisation d'un pivot de tête). Le bâti dormant est construit comme décrit au § 3.1.2.1.1.

En cas d'utilisation d'un pivot de tête, il convient de prévoir un recouvrement de bois de 20 mm minimum.

Le bâti dormant en bois dur peut faire éventuellement l'objet d'une finition au moyen de lattes de recouvrement dans une essence au choix.

##### 3.5.1.2.2 Huisseries en acier remplies : voir le § 3.1.2.2.1.

En cas d'huissérie Mecop, la largeur de la latte en bois est augmentée de 10 mm dans la mesure où l'épaisseur de porte augmente également de 10 mm.

### 3.5.1.3 Quincaillerie et accessoires

#### 3.5.1.3.1 Charnières & pivots

Types : voir le § 3.1.3.1.

**Seule l'utilisation de pivots de sol et/ou de pivots de tête est autorisée.**

#### 3.5.1.3.2 Quincaillerie

Béquilles : voir le § 3.1.3.2.

Plaques de propreté : voir le § 3.1.3.2.

Serrures : voir le § 3.1.3.2.

#### 3.5.1.3.3 Accessoires

voir le § 3.1.3.3.

### 3.5.2 À imposte fixe

#### 3.5.2.1 Avec traverse intermédiaire visible

Les portes va-et-vient avec imposte sont placées dans un bâti dormant en bois dur d'une section minimum de 100 mm x 35 mm.

Le cadre destiné à accueillir l'imposte peut être réalisé des manières suivantes :

- 1) comme un cadre distinct composé de montants et de traverses d'une section minimale de 70 mm x 50 mm. Un évidement de 41 mm x 20 mm est prévu dans les montants et traverses pour la pose soit d'un vitrage résistant au feu, décrit au § 3.1.1.6, soit d'un panneau plein conformément au § 3.1.1 d'une épaisseur min. de 40 mm. Le cadre est fixé à la traverse du bâti dormant en bois dur au moyen de deux languettes en bois d'une section de 10 x 20 mm (fig. 6a – largeur : 100 mm).
- 2) comme un cadre distinct composé de la traverse haute et des parties supérieures des montants du bâti dormant en bois dur et d'une traverse intermédiaire en bois dur d'une section minimum de 60 mm x 100 mm (fig. 6b – largeur : 100 mm). Un évidement de 41 mm x 20 mm est prévu dans la traverse intermédiaire pour la pose soit d'un vitrage résistant au feu, soit d'un panneau plein d'une épaisseur min. de 40 mm, conformément au § 3.1.1.

Dimensions autorisées :

- Vantail : Hauteur et largeur conformément au § 3.5.1.1.7.
- Imposte : largeur conforme à la largeur de la porte, valeur maximum conforme au tableau suivant :

Largeur maximale	
Imposte de 40 mm d'épaisseur	2.300 mm
Imposte de 50 mm d'épaisseur	conformément à la fig. 10
Imposte de 60 mm d'épaisseur	3.080 mm

Hauteur conforme au tableau ci-après

Hauteur de l'imposte	Portes simples	Portes doubles
Vitrage		
Surface max.	1,8 m <sup>2</sup>	
Imposte pleine – épaisseur min. : 40 mm		
Hauteur maximale	1.230 mm	1.230 mm
Hauteur minimale	100 mm	100 mm
Imposte pleine – épaisseur min. : 50 mm		
Hauteur maximale	conformément à	conformément à
Hauteur minimale	la fig. 10	la fig. 10
	100 mm	100 mm
Imposte pleine – épaisseur min. : 60 mm		
Hauteur maximale	3.080 mm	3.080 mm
Hauteur minimale	100 mm	100 mm

Le vitrage est positionné à l'aide de cales en bois et fixés au moyen de parcloches en bois dur (section minimale du rectangle défini : 25 mm x 30 mm). Une bande de mousse est appliquée entre le vitrage d'une part et le cadre en bois dur ou les parcloches d'autre part. Les joints sont parachevés au moyen de silicone.

Le panneau plein est cloué ou vissé à travers le cadre en bois dur. Il peut éventuellement comporter un vitrage comme décrit au § 3.1.1.6.

### 3.5.3 Porte battantes simple et double, sans imposte, de type B dans des cloisons légères

Ces portes peuvent être placées dans les cloisons légères décrites aux paragraphes 3.3.1 (à base de panneaux de fibro-silicate), 3.3.2 (à base de plaques de carton-plâtre), 3.3.3 (Promat® SYSTEMGLAS), compte tenu des limitations qui y sont reprises.

Il convient cependant d'adapter les huisseries en bois aux prescriptions du § 3.5.1.2.1.

## 4 FABRICATION

Les vantaux et les éventuelles impostes sont fabriqués dans les centres de production communiqués au bureau et mentionnés dans la convention de contrôle conclue avec Bosc et sont marqués comme décrit au § 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.

La pose des portes dans des cloisons légères doit être réalisée comme décrit dans les paragraphes relatifs à la cloison visée.

Dans les deux cas, il convient de respecter les jeux prescrits au paragraphe 5.4.

### 5.1 Baie

- Les dimensions de la baie sont déterminées de manière à respecter le jeu entre l' huisserie et la maçonnerie décrit aux § 5.2.1. et 5.2.2.
- Les chants de la baie sont lisses.
- La planéité du sol doit permettre le mouvement de la porte avec le jeu prescrit au § 5.4.

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

### 5.2.1 Pose de l' huisserie ou du bâti dormant dans des murs

Les huisseries sont conformes au § 3.1.2. Elles sont placées dans des murs 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' huisserie est placée d'équerre et d'aplomb.

#### 5.2.1.1 Huisserie en bois

- Il convient de prévoir, en fonction du remplissage, un jeu de 10 à 30 mm entre l' huisserie et le mur.
- L' huisserie ou le bâti dormant sont fixés au gros œuvre le plus près possible des organes de suspension du/des vantail/vantaux et de l' éventuel(s) ferme-porte(s).
- La fixation médiane au linteau est obligatoire pour toute traverse de plus d'1 m.
- Deux points de fixation supplémentaires sont nécessaires pour les huisseries en multiplex et en bois dur de portes doubles, de façon à disposer d'une fixation au milieu et au(x) quart(s) de la portée.
- L' huisserie 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' huisserie :
  - jeux de 15 à 30 mm : **laine de roche** (par exemple : panneaux d' environ 45 kg/m³ de masse volumique initiale), comprimée jusqu' à l' obtention d' une densité de 80 à 100 kg/m³;
  - jeux de 10 à 25 mm : mousse de polyuréthane ignifuge Promofam C (N.V. Promat) ou Soudafam FR (Soudal SA.).

Dans ce dernier cas, l' application de couvre-joints est obligatoire.

L' étanchéité entre l' ouverture dans le gros œuvre et l' huisserie (jeux de 10 à 20 mm) peut également être assurée par l' application d' une **bande de produit intumescent Perlo** (section : 50 mm x 3 mm) fixée contre l' huisserie au droit du vantail (fig. 11). Dans ce cas, l' application de couvre-joints est obligatoire.

L' étanchéité entre l' ouverture dans le gros œuvre et l' huisserie (jeux de max. 25 mm) peut également être assurée par l' application d' une **bande de produit intumescent Firefly 102** (largeur : 50 mm, épaisseur : 2 mm pour un jeu max. de 15 mm ou 2 x 2 mm pour un jeu max. de 25 mm) fixée contre l' huisserie au droit du vantail (fig. 11). Dans ce 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' huisserie en bois à la maçonnerie au moyen de clous ou de vis à travers l' huisserie et les cales de réglage est autorisée.
- Des cales de réglage en bois dur ou en multiplex peuvent être placées entre l' huisserie et le gros œuvre.



- L'essence de bois, la section et le mode de fixation des couvre-joints éventuels peuvent être choisis librement. Ces couvre-joints sont obligatoires en cas de remplissage de l'ouverture entre le mur et l'huissérie au moyen de mousse polyuréthane (Promafoam C ou Soudafoam FR) ou de produit intumescent (Perlo ou Firefly 102).

### 5.2.1.2 Huisseries en acier

#### 5.2.1.2.1 Huisseries en acier remplies

La distance entre le bord extérieur de l'huissérie et le gros œuvre doit s'établir au minimum à 20 mm (voir fig. 5a) pour permettre un remplissage complet. L'huissérie est entièrement remplie de béton.

### 5.3 Pose du vantail

- La marque BENOR/ATG se trouve sur la moitié supérieure du chant du vantail côté charnière ou côté point de rotation.
- 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 ou pivots (fig. 12a à 12c)

##### Charnières

Les charnières à ressort à double action peuvent être appliquées uniquement pour les vantaux de type A.

On utilisera au moins 3 charnières par vantail. Si la hauteur excède 2,15 m ou que la largeur dépasse 0,93 m, on utilisera 4 charnières. Si la hauteur excède 2,30 m ou que la largeur dépasse 1,23 m, on utilisera 5 charnières.

En cas d'utilisation de 3 charnières, il conviendra de les placer sur le vantail comme suit (fig. 12a) :

- L'axe de la charnière/paumelle supérieure se situera à 150 mm du côté supérieur du vantail.
- L'axe de la charnière/paumelle inférieure se situera à 200 mm du côté inférieur du vantail.
- L'axe de la charnière/paumelle médiane se situera à mi-hauteur entre les axes respectifs des charnières/paumelles inférieure et supérieure.
- Une tolérance de  $\pm 50$  mm est autorisée.

En cas d'utilisation de 4 charnières, il conviendra de les placer sur le vantail comme suit (fig. 12b) :

- Les charnières/paumelles supérieure, intermédiaire et inférieure seront placées comme décrit pour les vantaux comportant trois charnières.
- L'axe de la quatrième charnière/paumelle se situera à une distance de 200 mm de l'axe de la charnière/paumelle supérieure.
- Une tolérance de  $\pm 50$  mm est autorisée.

En cas d'utilisation de 5 charnières, il conviendra de les placer sur le vantail comme suit (fig. 12c) :

- Les charnières/paumelles supérieure et inférieure seront placées comme décrit pour les vantaux comportant trois charnières.
- L'axe de la troisième charnière se situera à une distance de 200 mm de l'axe de la charnière/paumelle supérieure.
- Les deux autres charnières sont réparties de manière uniforme entre la troisième charnière/paumelle et la charnière/paumelle inférieure.
- Une tolérance de  $\pm 50$  mm est autorisée.

#### Pivots de tête et pivots de sol

Le levier de commande du pivot de tête et du pivot de sol est intégré respectivement dans le chant supérieur et dans le chant inférieur du vantail. Il est protégé à l'aide d'une bande de produit intumescent.

Un pivot de tête éventuel, encastré dans la traverse haute d'une huissérie en bois dur est également protégé au moyen de produit intumescent et recouvert d'une latte en bois.

#### 5.3.2 Quincaillerie

Voir le § 3.1.3.2.

#### 5.3.3 Accessoires

Tous les accessoires (voir le § 3.1.3.3.) sont fixés au vantail par des vis dont la profondeur de pénétration dans le vantail n'excède pas 20 mm et/ou par collage, sauf mention contraire expresse.

### 5.4 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 en position fermée (zone 1 à la fig. 13) et le point le plus élevé dans la course de la porte (zone 2 à la fig. 13) n'excède pas le jeu maximum autorisé entre le vantail et le plancher, diminué de 2 mm.

Jeux maximums autorisés	
Entre le vantail et l'huissérie	3 mm
Entre les vantaux	3 mm
Entre le vantail et le sol (*) Revêtement de sol dur et plan Tapis plain (épaisseur maximale : 7 mm)	4 mm 3 mm
(*) Sont autorisés sous la porte : un revêtement de sol dur et plan (comme un carrelage, un parquet, du béton, du linoléum) ou un tapis.	

## 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 ½ 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)

Équerre :  $\pm 1,5$  mm sur une distance de 500 mm

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

Le mesurage de la 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 l'écart 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  $\leq 4,00$  mm  
- courbure totale  $\leq 4,00$  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  $\leq 6,00$  mm  
- courbure totale  $\leq 6,00$  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  $\leq 20$  mm  
- profondeur de l'empreinte  $\leq 1$  mm  
- 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  $\leq 1$  mm  
- pas de détériorations

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

La porte est suspendue aux paumelles et insérée 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  $\leq 10$  mm  
- déformation durable  $\leq 2$  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 2.500 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  $\leq 2,50$  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 un endroit 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 40000 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

PORTE VA-ET-VIENT DE COENE DF 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/m³)	-5 % (sur une moyenne de 5 mesures) -10 % (sur des mesures individuelles)

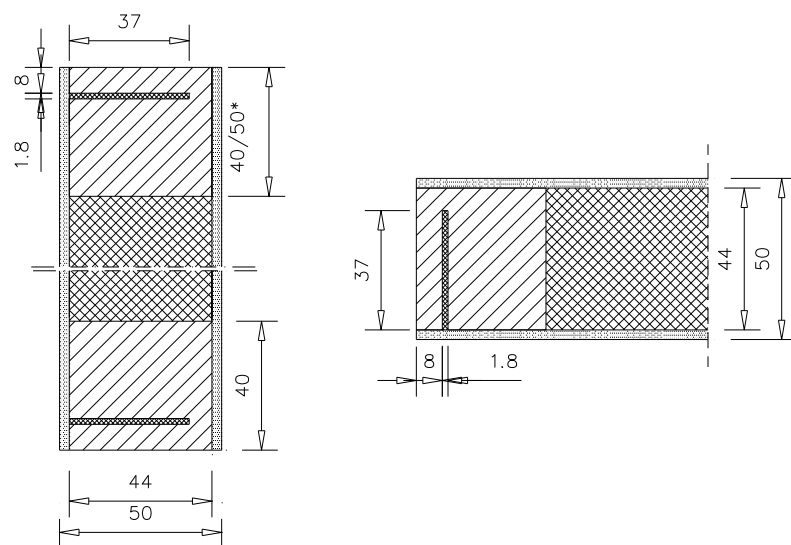


fig. 1a

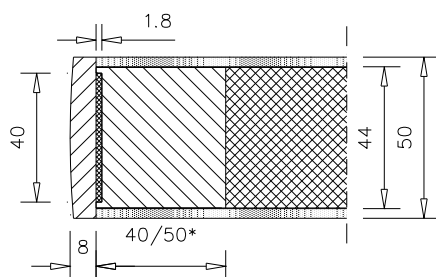


fig. 1b

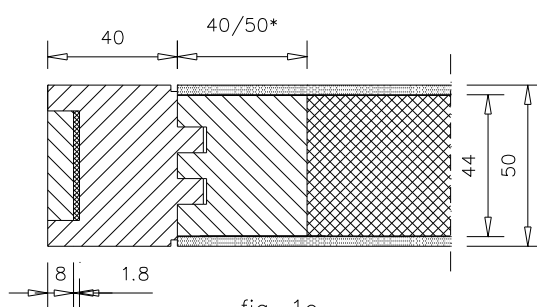


fig. 1c

\* 40 : Aux charnières

\* 50 : Au pivot de sol et au pivot de tête



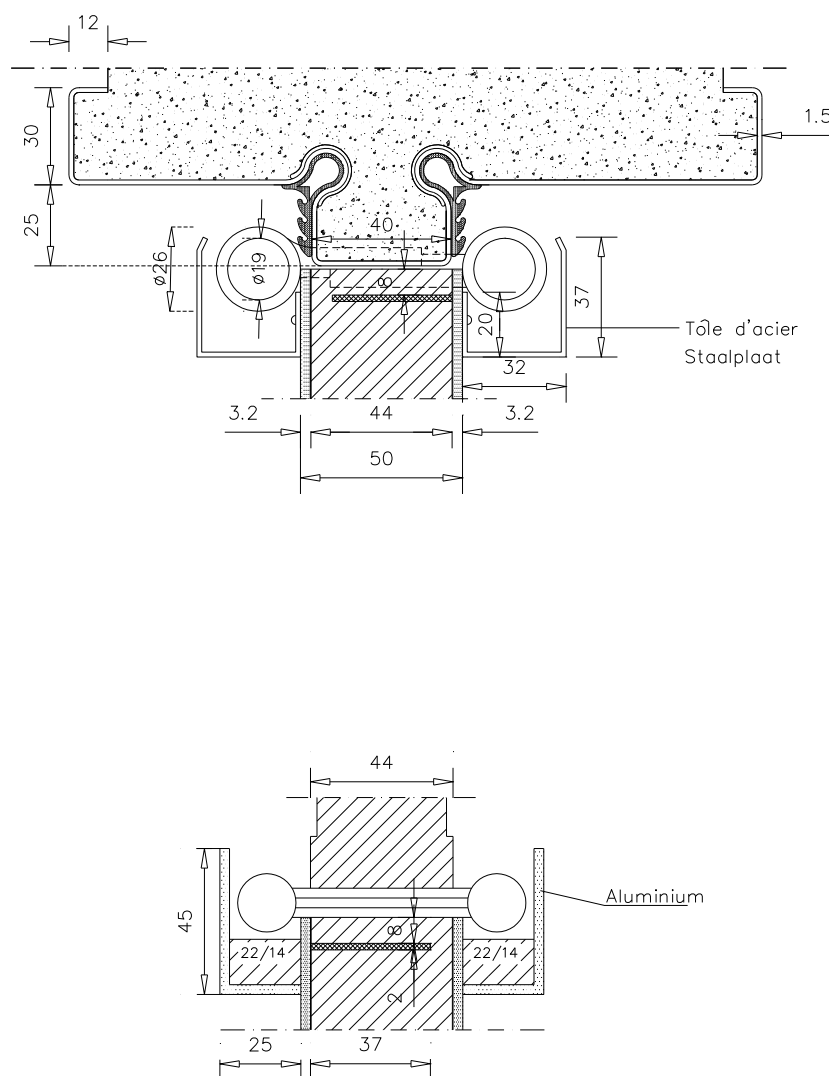


fig. 1d

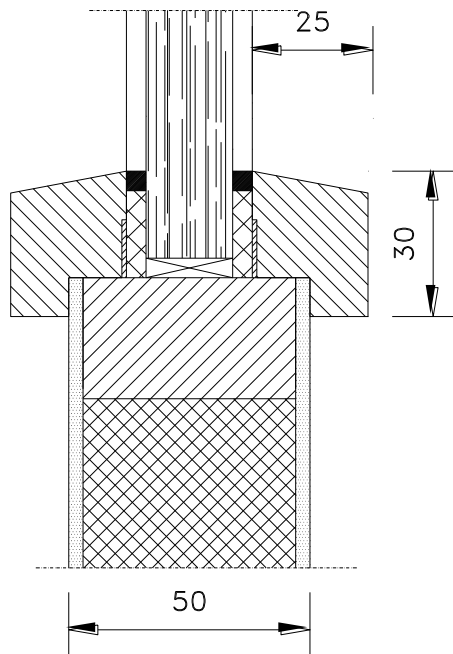


fig 2a

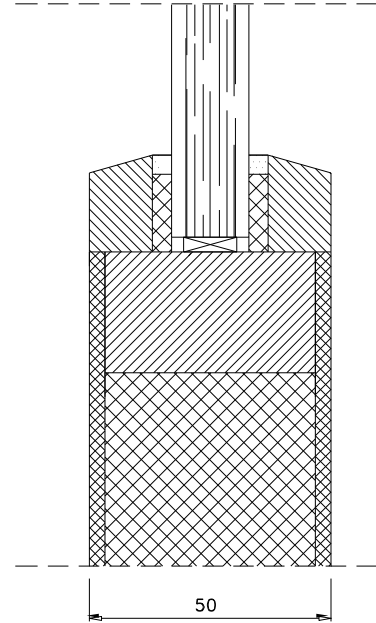


fig 2d

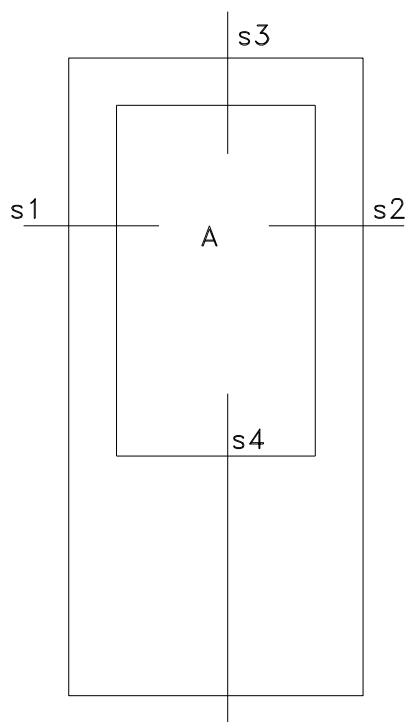


fig 2b

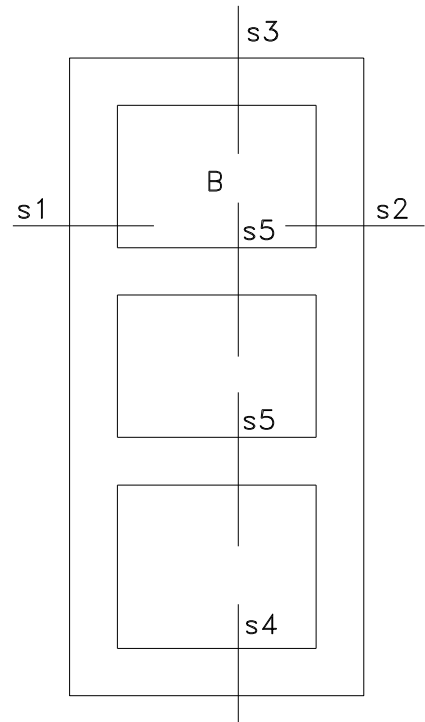


fig 2c

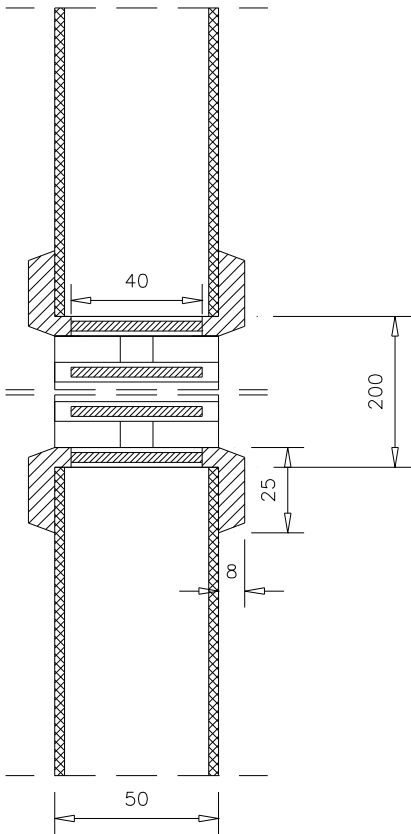


fig 3a

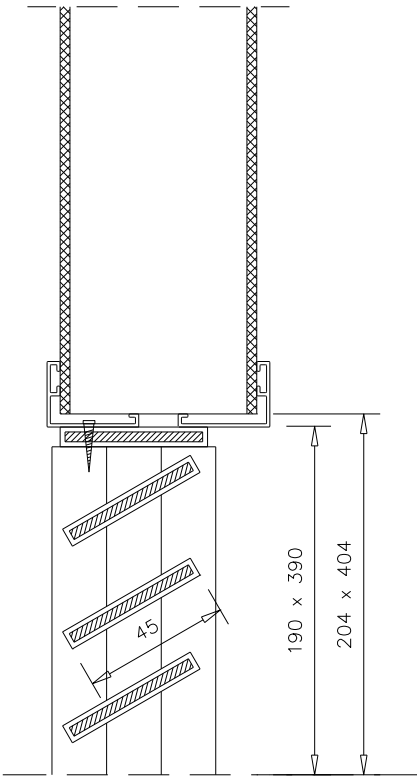


fig 3b

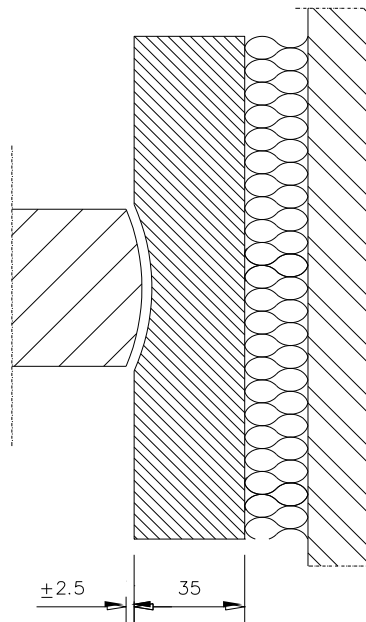


fig. 4a

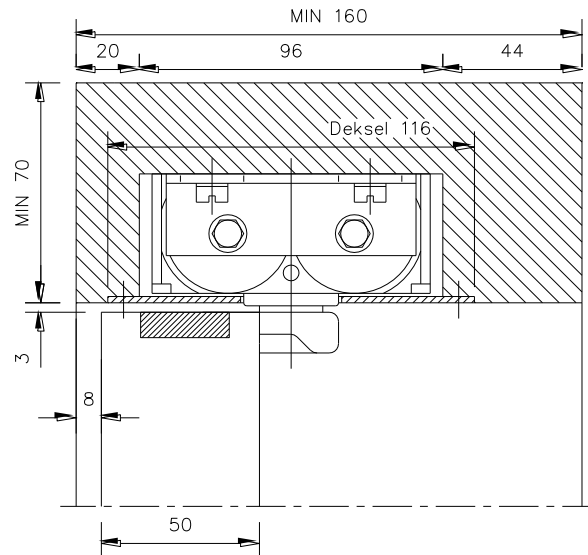


fig. 4b

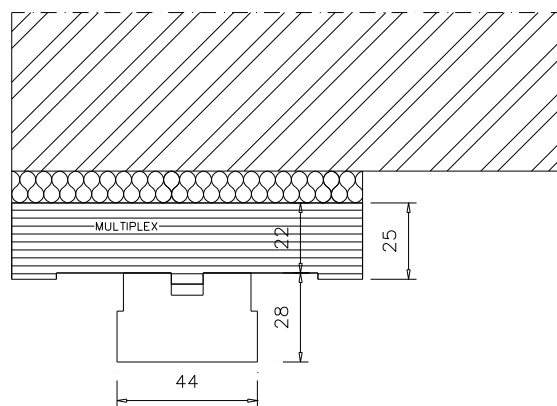
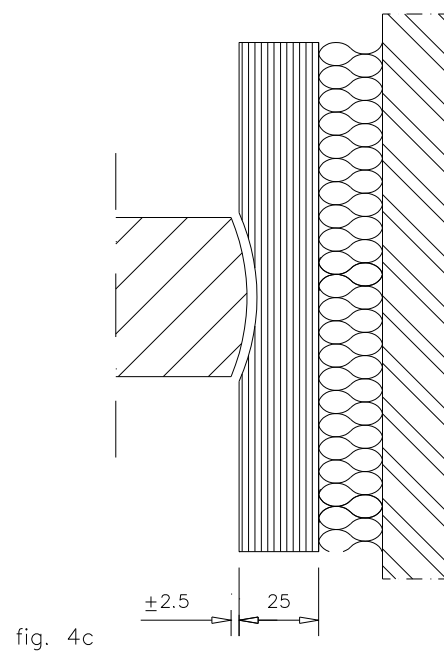


Fig. 4d (côté charnières)



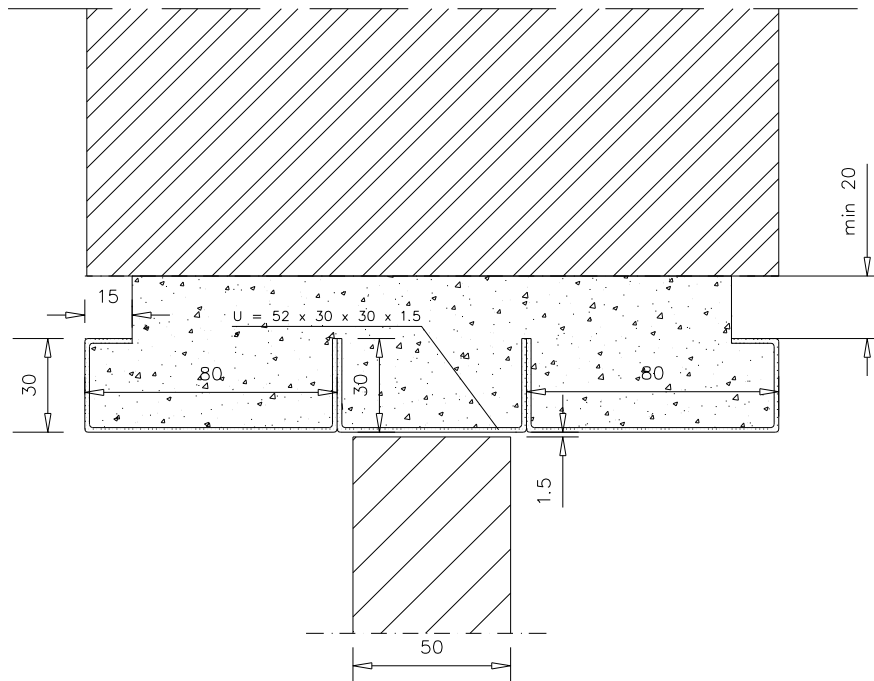


fig. 5a

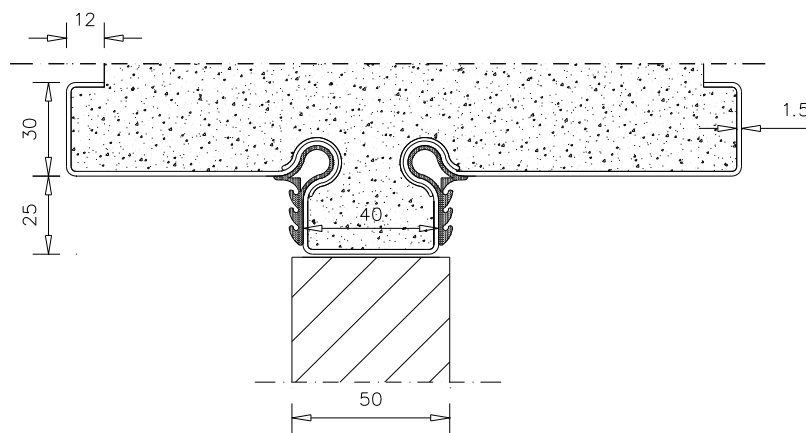


fig. 5b

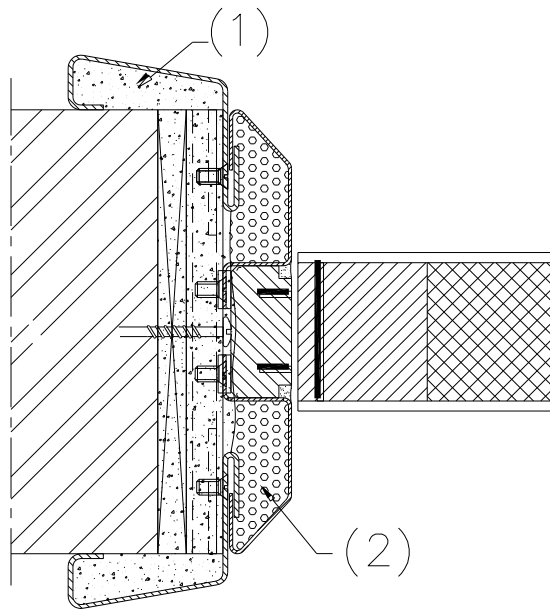


fig. 5c

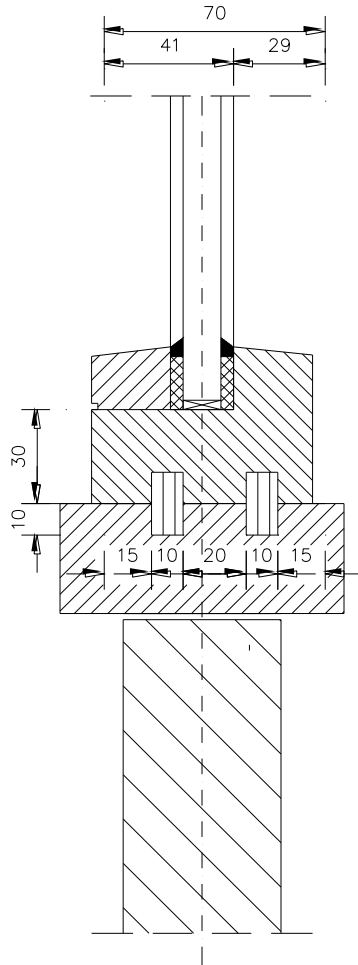


fig 6a

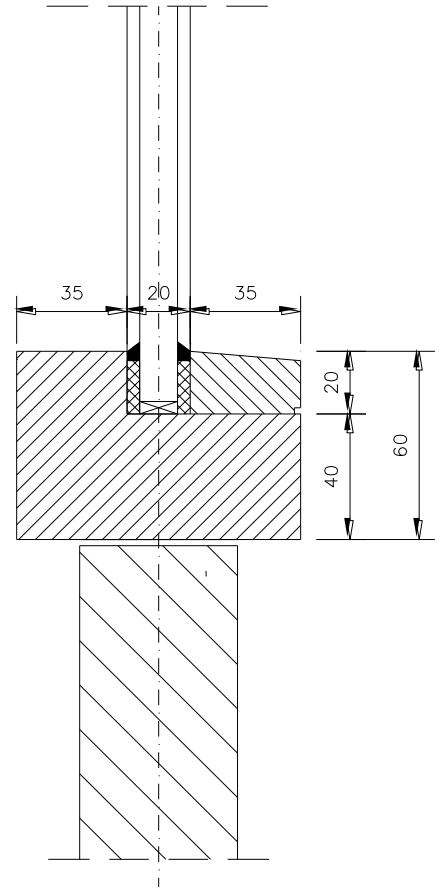


fig 6b

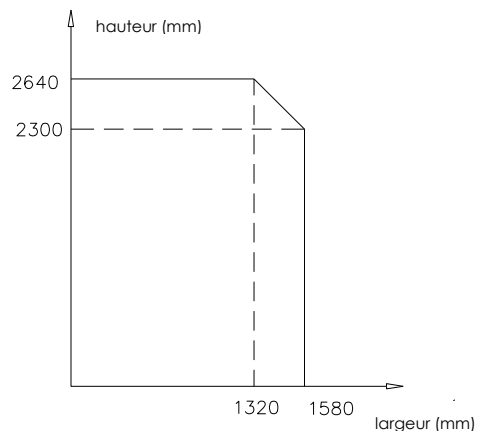


fig 6c

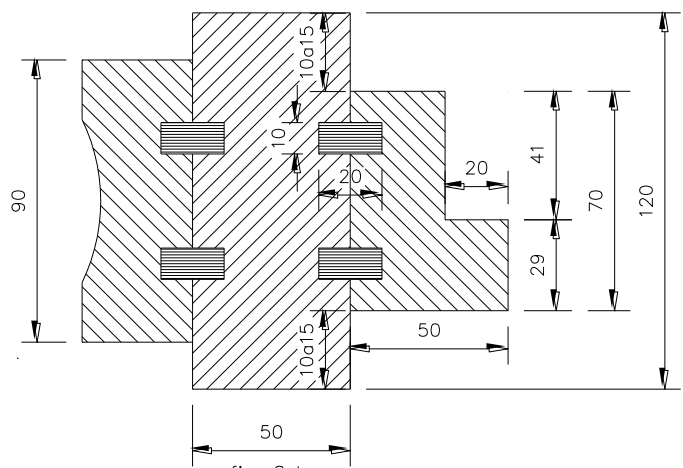


fig 6d

38554

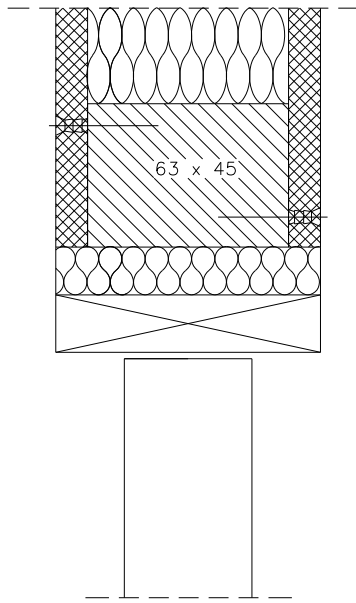


fig 7a

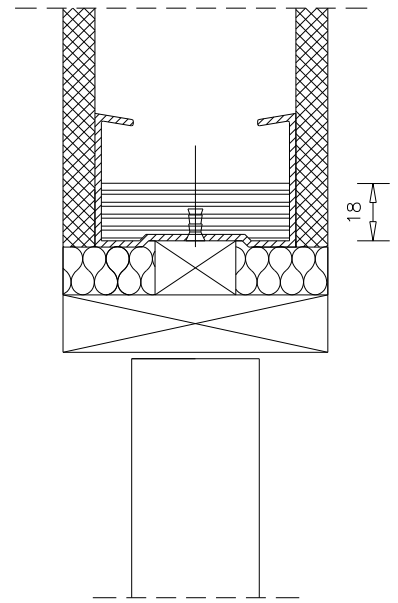


fig 7b

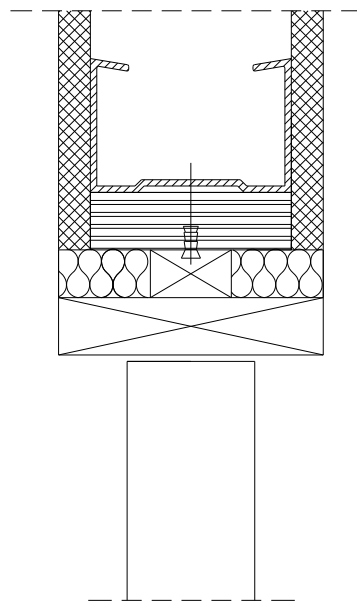


fig 7c

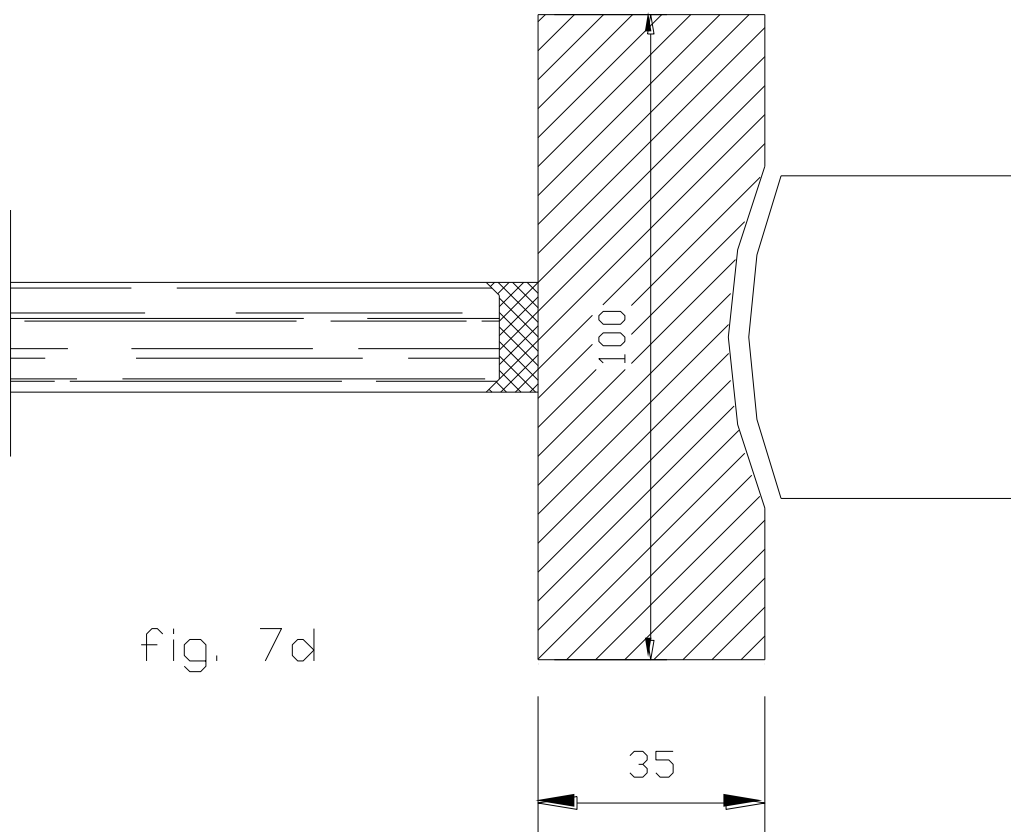


fig. 7d



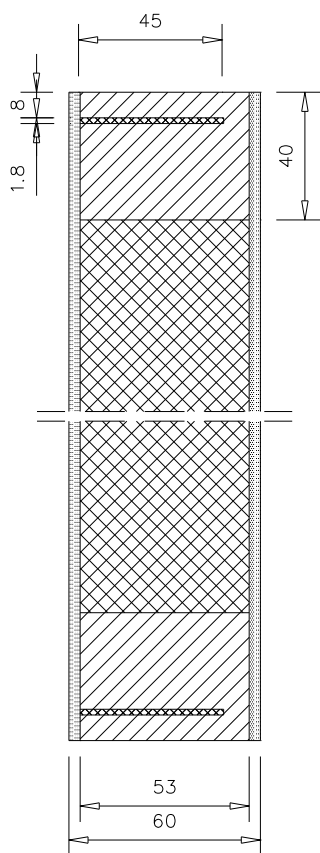


fig 8a

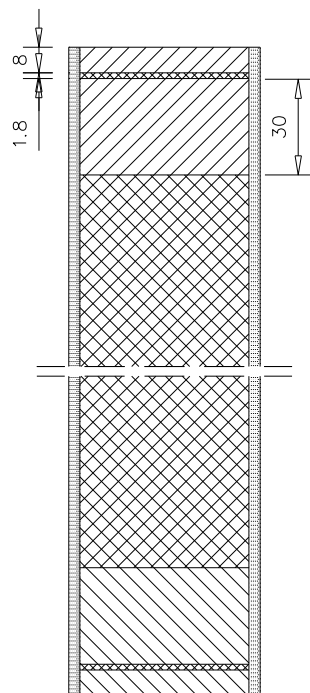


fig 8b

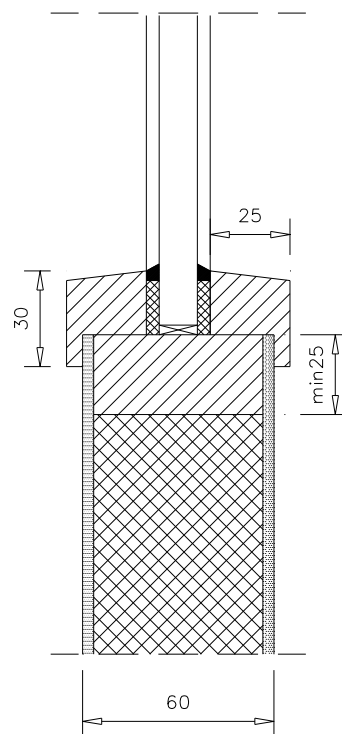


fig 8d

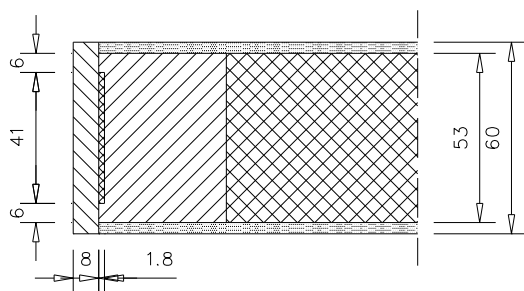


fig 8c

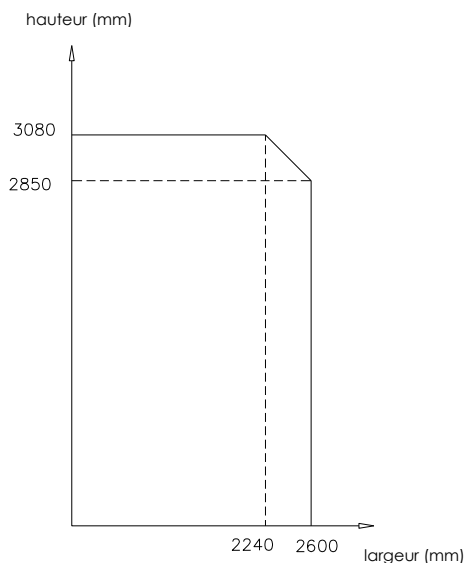


fig 9

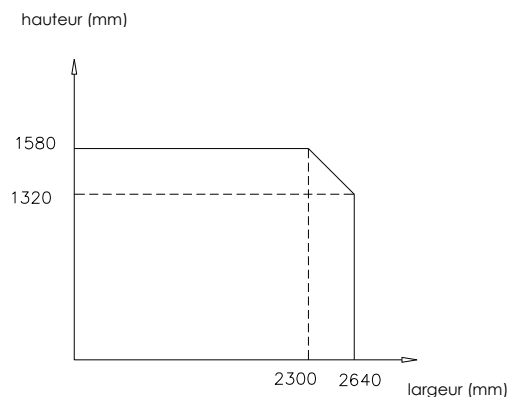


fig 10

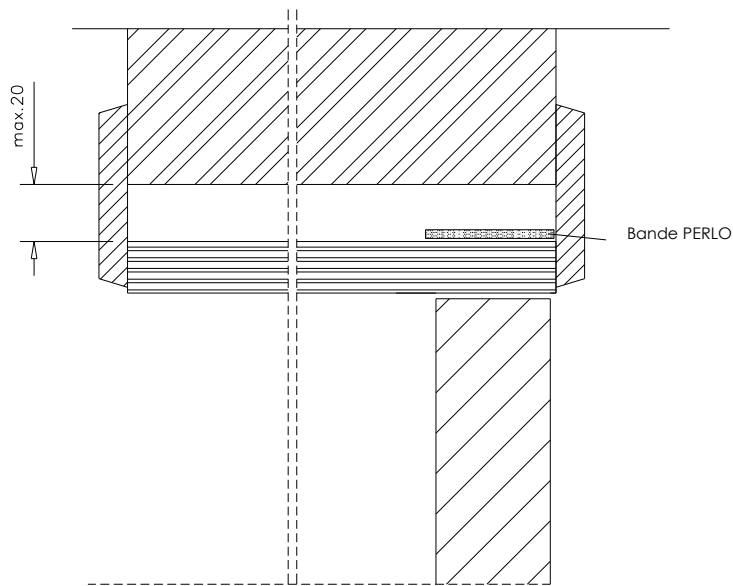


fig 11

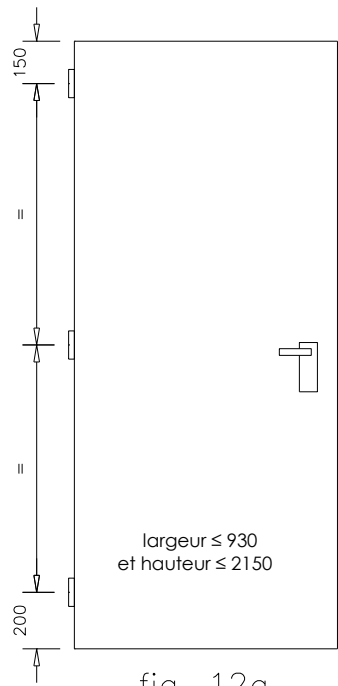


fig. 12a

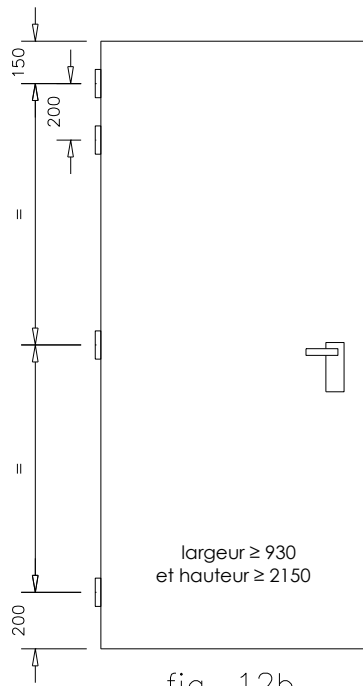


fig. 12b

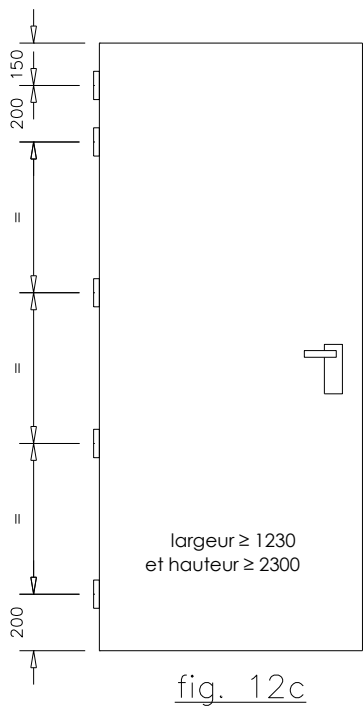


fig. 12c

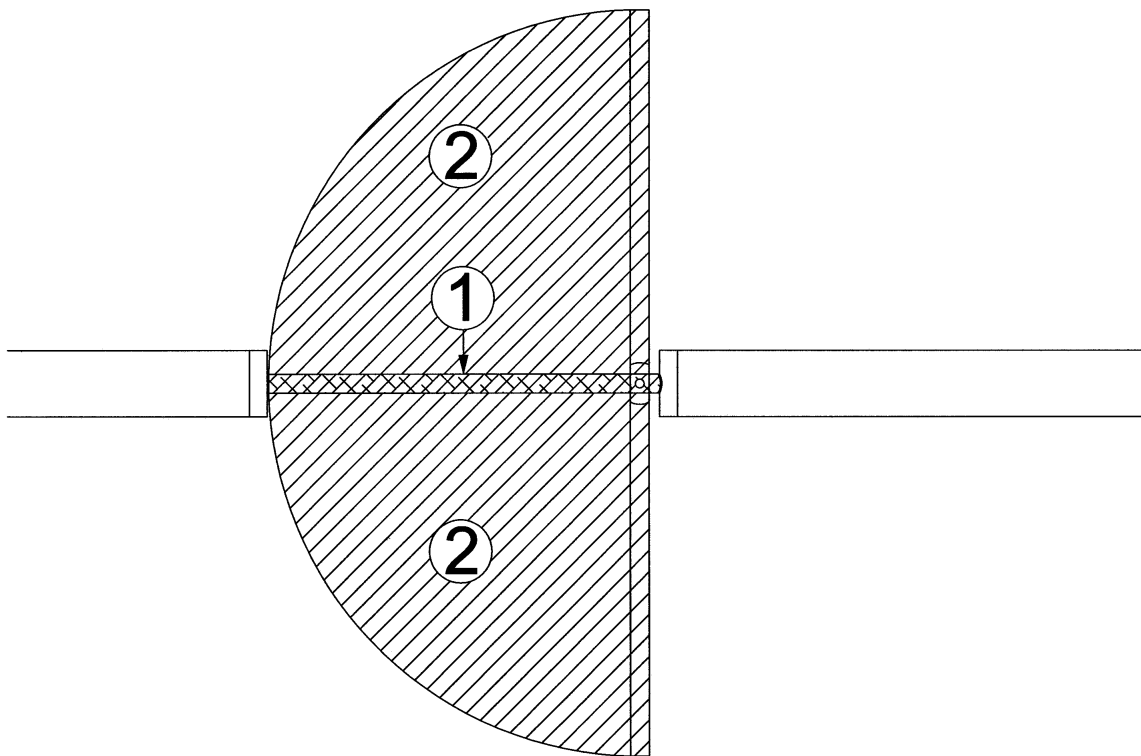


Figure 13

## 7 Conditions

7.1 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.

7.2 Le présent agrément technique se rapporte exclusivement au produit ou système dont la dénomination commerciale est mentionnée dans l'en-tête. Les détenteurs d'un agrément technique ne peuvent pas utiliser le nom de l'UBAtc, 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.

7.3 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.

7.4 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'UBAtc asbl et à l'opérateur de certification désigné par l'UBAtc de sorte qu'ils puissent juger s'il convient d'adapter l'agrément technique.

7.5 Les droits d'auteur appartiennent à l'UBAtc.

L'asbl UBAtc est un organisme d'agrément membre de l'Union européenne pour l'agrément technique dans la construction (UEAtc, 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'UBAtc 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'UBAtc, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément ANPI, et sur la base de l'avis favorable du Groupe spécialisé « TCC1 », accordé le 23 octobre 2009.

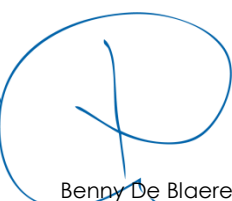
Par ailleurs, l'opérateur de certification ANPI a confirmé que la production satisfait aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été conclue avec le détenteur de l'ATG.


Date de cette édition : 18 avril 2011


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

Pour l'opérateur d'agrément et de certification

  
Peter Wouters, directeur

  
Benny De Blaere,  
directeur

  
Michèle Vandendoren,  
Secrétaire Générale

  
Prof. dr. ir. P. Vandeveld,  
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'UBAtc.

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