

Agrément Technique ATG avec Certification



ATG 2673

Portes battantes en bois résistant au feu RF ½ h
ATG 2673

Valable du
10/11/2015
au 9/11/2020



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 (0)2 234 36 10
Fax +32 (0)2 234 36 17

Titulaire d'agrément :

DOORSOLUTIONS bvba

Blancquaertsveld 4
B-9290 BERLARE

Tél. : + 32 (0)52 43 01 04 / + 32 (0)474 49 97 47

Fax. : + 32 (0)52 43 01 06

Site Internet : www.dorsolutions.be

Courriel : info@dorsolutions.be

Propriétés supplémentaires mentionnées à la demande du fabricant :

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

Une partie des portes du domaine d'application décrit dans cet agrément disposent de propriétés supplémentaires, à savoir la résistance à l'effraction, l'acoustique, l'étanchéité à l'air et l'étanchéité à la fumée.

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

Ces propriétés supplémentaires n'ont pas été contrôlées par le bureau Benor/ATG « Portes résistant au feu » et doivent être démontrées par le fabricant.

1 Objet et portée de l'Agrément Technique

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

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

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

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

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

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

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

La **résistance au feu des portes** a été déterminée sur 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 à cette norme - édition 1982. La délivrance de la marque BENOR est basée sur l'ensemble des rapports d'essais, y compris les interpolations et les extrapolations possibles et pas uniquement sur chaque rapport d'essai individuel.

La présence de la **marque BENOR/ATG** sur une porte certifie que les éléments repris dans la description ci-après présenteront la **résistance au feu** indiquée sur le label BENOR/ATG s'ils ont été testés conformément à la NBN 713-020, 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 base de résultats d'essais réalisés conformément aux Spécifications Techniques Unifiées STS 53.1 "Portes" (édition 2006).

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

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

En apposant le label ISIB, un label transparent mentionnant le numéro de certification du placeur du modèle ci-dessous (diamètre : 22 mm), appliqué au-dessus du 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.

tion.

2 Objet

2.1 Domaine d'application

Portes battantes en bois résistant au feu « DS – EI 30 » :

- présentant un degré de résistance au feu d'une demi-heure (Rf ½ h), déterminé sur la base de rapports d'essai conformément à la norme belge NBN 713.020 (édition 1968) et à la NBN EN 1634-1 (édition 2000).
- relevant des catégories suivantes :
 - **portes battantes simples en bois**, vitrées ou non, avec huisserie en bois ou en acier et une éventuelle imposte et/ou un éventuel panneau latéral, vitré(e)(s) ou non ;
 - **portes battantes doubles en bois**, vitrées ou non, avec huisserie en bois ou en acier et une éventuelle imposte et/ou un éventuel panneau latéral, vitré(e)(s) ou non ;
- dont les performances ont été déterminées sur la base de rapports d'essai conformément aux STS 53-1.

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

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

Le revêtement de sol dans ces baies est dur et 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.

2.2 Marquage et contrôle

Ces portes font l'objet de la procédure intégrée BENOR/ATG, permettant au fabricant d'obtenir l'autorisation d'utilisation de la marque BENOR/ATG représentée ci-après. Conformément au § 00.31.42 des STS 53.1 – 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 encastrée sur la moitié supérieure du chant du vantail, côté charnière.

Ces éléments sont livrés fixés au vantail. Une huisserie non revêtue de produit intumescence 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	3
Vantail + description	4.1.1
Dimensions	4.1.1.8
Huisserie en bois ⁽¹⁾	4.1.2.1
Huisserie métallique ⁽¹⁾	4.1.2.2
Quincaillerie ⁽²⁾	4.1.3.1 & 4.1.3.2
Accessoires ⁽³⁾	4.1.3.3
Imposte	4.2

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

2.3 Livraison et contrôle sur chantier

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

Ces contrôles sur chantier comprennent :

- 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'huisserie et la pose	3 et 4.1.1.8
Huisserie ⁽⁴⁾	4.1.3.1 et 4.1.3.2
Quincaillerie ⁽⁴⁾	4.1.3.1 et 4.1.3.2
Accessoires ⁽⁴⁾	6
Pose	6

(4) Si ceux-ci ne sont pas mentionnés sur le document de livraison.

2.4 Remarques relatives aux prescriptions du cahier des charges

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

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

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

3 Matériaux ⁽⁵⁾

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

3.1 Vantail

- Panneau aggloméré constitué de particules de bois et/ou d'ananas de lin, masse volumique : épaisseur : 40 mm (type A), min. 620 kg/m³.
- Panneau aggloméré constitué de particules de bois et/ou d'ananas de lin, masse volumique : épaisseur : 50 mm (type B), min. 580 kg/m³.
- Densité MDF : 650 kg/m³
- Produit intumescant :
 - Graphite : épaisseur : 1,9 mm
 - Interdens : épaisseur : 1,0 mm
- Bois dur : masse volumique : min. 580 kg/m³ (exemples : voir le tableau 1)

Tabel 1 – Essences de bois dur

Dénomination commerciale	Nom botanique	Masse volumique à 15 % de H.B. (kg/m ³)
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 Laurentii	800 – 1000
Hêtre	Fagus sylvatica	650 – 750
Ramin	Gonostylius S.P.P.	600 – 750
Sapelli	Entandrophragma Sprague	650 – 750

- Silicones neutres

- Vitrage résistant au feu (voir le § 4.1.1.6)

3.2 Huisserie

- Bois dur
 - Battée : masse volumique : min. 400 kg/m³
 - Dormant : masse volumique : min. 580 kg/m³
 - (exemples : voir le tableau 1)
- Multiplex : masse volumique : min. 720 kg/m³
- Laine de roche : masse volumique nominale initiale : env. 45 kg/m³
- Acier ou acier inoxydable – épaisseur : 1,5 mm

3.3 Quincaillerie

- Paumelles (voir le § 4.1.3.1.)
- Béquilles et serrures (voir le § 4.1.3.2)
- Accessoires (voir le § 4.1.3.3)

3.4 Cloison

Voir le § 4.3

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

Caractéristique du matériau	Écart admis
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 admis
Épaisseur de l'âme (mm)	± 1,0 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 intumescant (mm x mm)	± 0,2 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Section de la rainure (mm x mm)	± 1,0 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'huisserie (mm x mm)	± 1 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Masse volumique (kg/m ³)	- 5 % (sur une moyenne de 5 mesures) - 10 % (sur des mesures individuelles)

4 Éléments (1)

4.1 Porte va-et-vient simple et double sans imposte

4.1.1 Vantail

Le vantail comprend :

4.1.1.1 Une âme

Une âme en panneau aggloméré constitué d'anas de lin et/ou de particules de bois d'une épaisseur totale de 37 à 48 mm.

Un panneau aggloméré supplémentaire, un panneau de fibres de bois (MDF ou HDF) ou un panneau en bois massif peut éventuellement être collé sur cette âme. Ce panneau supplémentaire peut être constitué de plusieurs couches. On peut également intégrer une couche de plomb ou d'aluminium (épaisseur max. : 0,5 mm). L'épaisseur d'âme totale peut s'établir à maximum 48 mm.

Cette âme peut comporter éventuellement un bloc de serrure.

4.1.1.2 Un couvre-chant (fig. 1 à 6)

Produits intumescents non apparents :

- Soit un couvre-chant en bois dur (épaisseur max. : 20 mm). Ce couvre-chant comporte un évidement de 20 mm x 2 mm, dans lequel une bande de produit intumescant est appliquée (fig. 1 et 2). La bande de produit intumescant peut aussi être éventuellement intégrée dans l'âme au lieu du couvre-chant (fig. 3).
- Soit un couvre-chant en PVC (max. 2 mm) Deux bandes de produit intumescant de 15 x 4 mm sont intégrées dans l'âme (fig. 4).

Produits intumescents apparents :

- Soit un couvre-chant en bois dur (épaisseur max. : 20 mm). Ce couvre-chant comporte un évidement de 20 mm x 2 mm sur le côté latéral, dans lequel une bande de produit intumescant est appliquée (fig. 5). peut éventuellement être profilé en queue d'aronde, mais ne peut pas dépasser la section maximum.
- Soit un couvre-chant en PVC (max. 2 mm) Le couvre-chant et l'âme comportent deux évidements de 15 mm x 4 mm sur le côté latéral, dans lesquels deux bandes de produit intumescant sont appliquées (fig. 6).

4.1.1.3 Les faces

4.1.1.3.1 Les faces – EN APPLIQUE

Un panneau supplémentaire en aggloméré, en fibres de bois, en bois massif ou en MDF d'une épaisseur maximale de 30,0 mm peut être collé sur un vantail d'une épaisseur maximale de 30,0 mm peut être collé sur toute la surface de la porte, à l'exception des 25 mm du bord.

Les faces éventuelles des vantaux ou l'âme proprement dite peu(ven)t comporter des rainures/fraisages de maximum 5 mm de largeur sur 4 mm de profondeur au droit des battées avec l'huisserie. L'épaisseur minimum de l'âme au droit des battées doit toujours s'élever à 36 mm.

4.1.1.3.2 Les faces – EN RETRAIT

Le cas échéant, une ou plusieurs surfaces d'évidement peuvent être fraîsées au milieu du vantail. Cette surface d'évidement peut être parachevée au moyen d'un panneau aggloméré, d'un panneau de fibres de bois, d'un panneau de bois massif ou d'un panneau MDF, exécution collée. Ces surfaces doivent présenter une épaisseur minimum de 29 mm. Ce(s) panneau(x) doi(ven)t pourtant être entouré(s) d'une section pleine (épaisseur minimum : 38 mm) de largeur minimale :

	Section pleine (fig. 12)
S ₁ , S ₂ , S ₃	125 mm
S ₄	250 mm
S ₅	150 mm

4.1.1.4 *Mauclairs (fig. 7, 8 et 9)*

Un mauclair en bois dur, d'une section minimum de 55 mm x 10 mm est placé sur chaque vantail d'une porte double (fig. 7).

En cas de vantaux présentant une épaisseur d'âme d'au moins 48 mm, les mauclairs peuvent être éliminés pour autant que les chants battants des vantaux soient réalisés :

- soit comme à la fig. 8. Dans ce cas, on applique dans un couvre-chant deux bandes supplémentaires de produit intumescence (section minimum : 10 mm x 4,0 mm).
- soit comme à la fig. 9. Une battée de 15 mm de largeur est prévue dans ces couvre-chants (section : 19 mm x 50 mm). Une bande de produit intumescence supplémentaire (section minimum : 10 mm x 4,0 mm) est appliquée dans chaque couvre-chant.

4.1.1.5 *Finition*

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

- une couche de peinture ou de vernis
- papier, textile ou revêtement en PVC
- l'une des couches de revêtement suivantes d'une épaisseur max. d'1,5 mm :
 - un placage en bois, essence de bois au choix,
 - un panneau stratifié mélaminé, CPL ou HPL
- l'une des couches de revêtement suivantes d'une épaisseur max. d'1,0 mm :
 - un revêtement en aluminium (uniquement pour une épaisseur de porte de 48 mm).

Cette couche de revêtement recouvre l'ensemble du vantail, à l'exception éventuellement des couvre-chants.

Cette finition ne peut en aucun cas être appliquée sur les chants battants du vantail, sauf en cas de peinture et de vernis.

4.1.1.6 *Vitrage (fig. 10 à 13)*

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 (nv AGC)	12 – 16 mm
Swissflam F30 (Vetrotech)	15 mm
Pyranova 30 S2.0 (Schott)	15 mm

Type A : épaisseur nominale : 40 mm (épaisseur d'âme : 38 mm)

Nombre de vitrages	Un	Plusieurs
Surf. max. / vitrage	1,25 m ²	0,6 m ²
Hauteur max. / vitrage	1700 mm	900 mm

Type B : épaisseur nominale : 50 mm (épaisseur d'âme : 88 mm)

Nombre de vitrages	Un	Plusieurs
Surf. max. / vitrage	1,30 m ²	0,6 m ²
Hauteur max. / vitrage	2280 mm	900 mm

La surface totale des vitrages ne peut pas dépasser 1,32 m².

Le vitrage est posé entre des parcloses en bois dur (section minimale du rectangle défini : 20 mm x 30 mm) ou entre des parcloses en MDF ou en multiplex (section minimale du rectangle défini : 22 mm x 30 mm) à l'aide de cales en bois et de silicone (fig. 10 et 11).

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

	Section pleine (fig. 12)
S ₁ , S ₂ , S ₃	145 mm
S ₄	235 mm
S ₅	145 mm

Le chant battant de la baie doit comporter une latte en bois dur (dimensions : 6 mm x épaisseur du vantail). Si le vantail comporte une seule baie et que celle-ci est limitée à 0,6 m², cette latte en bois dur peut être éliminée.

La baie peut être subdivisée en hauteur comme en largeur au moyen de lattes en bois dur (dimensions minimums : 20 mm x épaisseur du vantail), de sorte à obtenir plusieurs baies (fig. 13).

Le vantail peut également comporter le cas échéant un ou plusieurs vitrages ronds superposés des types susmentionnés, d'un diamètre maximal de 500 mm. Le vitrage est posé entre des parcloses en bois dur (section minimale du rectangle défini : 20 mm x 30 mm) ou entre des parcloses en MDF ou en multiplex (section minimale du rectangle défini : 22 mm x 30 mm) à l'aide de cales en bois et de silicone (fig. 10 et 11).

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

4.1.1.7 *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 :

- TYPE 1 - Technologies Rf – dimensions maximales (hauteur x largeur) : 200 mm x 400 mm (fig. 14 et 15).

Chaque grille est constituée de bandes de produit intumescence disposées horizontalement (type GV) ou en oblique (type GNV), protégées au moyen d'une enveloppe en PVC (section : 40 x 6 mm). La grille est placée dans le vantail soit au moyen de lattes en bois dur d'une section minimale de 25 mm x 8 mm (fig. 14), soit au moyen d'un cadre en aluminium et d'une latte en bois d'une section de 15 x 15 mm (figure 15).

- TYPE 2 – LORIENT LV40 - dimensions maximales (hauteur x largeur) : 300 mm x 500 mm (fig. 16)

Chaque grille est constituée de bandes de produit intumescant disposées horizontalement et protégées au moyen d'une enveloppe en PVC (section : 40 mm x 6 mm). La grille est fixée aux faces du vantail sur le pourtour de la baie au moyen de vis, de mastic résistant au feu LORIENT et de lattes en bois dur d'une section minimum de 25 mm x 8 mm.

- TYPE 3 - Technologies Rf - Gz60 - dimensions maximales (hauteur x largeur) : 400 mm x 600 mm (fig. 17).

La grille est constituée de bandes de produit intumescant protégées au moyen d'une enveloppe non transparente en PS en forme de V (épaisseur : 6 mm), la grille présente une épaisseur de 55 mm. L'écart entre les lamelles s'établit à 13,5 mm, les lamelles sont maintenues en place au moyen d'écarteurs synthétiques placés sur des barrettes métalliques. Cet ensemble est entouré par un cadre, également constitué d'enveloppes en PS remplies des mêmes bandes de produit intumescant.

La grille est placée sans renfort dans l'ouverture fraîsée du vantail et fixée au moyen de colle-mastic BCM.

Les sections pleines autour des grilles doivent satisfaire aux sections pleines autour des vitrages rectangulaires reprises au § 4.1.1.6. Toutes les grilles sont intégrées par le fabricant du vantail.

4.1.1.8 Dimensions

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

Type A : épaisseur nominale : 40 mm (épaisseur d'âme : 38 mm)

Dimensions en mm	Minimum	Maximum
Hauteur	500	2315
Largeur		
- Portes simples	420	1230
- Portes doubles	200	1230
Épaisseur sans revêtement		38

Type B : épaisseur nominale : 50 mm (épaisseur d'âme : 48 mm)

Dimensions en mm	Minimum	Maximum
Hauteur	500	voir la fig. 18
Largeur		
- Portes simples	420	voir la fig. 18
- Portes doubles	200	voir la fig. 18
Épaisseur sans revêtement		48

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

La différence de largeur entre les deux vantaux d'une porte double ne dépasse pas 700 mm.

4.1.2 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.

4.1.2.1 Huisseries en bois

4.1.2.1.1 Bâti dormant en bois dur (fig. 19 et 20)

Ce bâti dormant est constitué de deux montants en bois dur et d'une traverse de section minimale de 75 mm x 40 mm (fig. 19). Ce cadre comporte un évidement de l'épaisseur du vantail x 20 mm, formant une battée de 20 mm de largeur pour le vantail. La battée doit présenter une profondeur minimale de 35 mm (75 x 44 mm).

On peut également utiliser un dormant d'une section de 60 mm x 60 mm, comme présenté à la fig. 20.

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.

4.1.2.1.2 Huisserie en multiplex (fig. 21)

Celle-ci se compose d'un ébrasement en multiplex d'une épaisseur minimum de 18 mm. La largeur minimale s'établit à 90 mm. Une latte de battée en bois dur d'une section apparente minimum de 15 mm x 15 mm ou une battée en multiplex (épaisseur : 15 mm) est clouée et collée sur la profondeur de l'huisserie. Cette latte de battée peut être intégrée dans l'huisserie en multiplex à une profondeur maximum de 5 mm, pour autant que la section apparente s'établisse au minimum à 15 mm x 15 mm.

La latte de battée en bois dur peut être remplacée par une latte de battée en bois résineux d'une section minimum de 25 mm x 20 mm, intégrée dans l'ébrasement à une profondeur de 5 mm (largeur de la battée : 15 mm).

L'huisserie en multiplex peut faire l'objet d'une éventuelle finition au moyen de lattes de recouvrement dans une essence au choix.

4.1.2.1.3 Huisserie en MDF (fig. 22)

Celle-ci se compose d'un ébrasement en MDF d'une épaisseur minimum de 18 mm. La largeur minimale s'établit à 90 mm. Une latte de battée en MDF d'une section minimum de 20 mm x 22,5 mm y est fixée. Cette latte de battée peut être intégrée dans l'huisserie en MDF à une profondeur maximum de 5 mm (largeur min. de la battée : 22,5 mm). L'huisserie en MDF peut faire l'objet d'une éventuelle finition au moyen de lattes de recouvrement dans une essence au choix.

4.1.2.1.4 Huisseries en bois avec profilé d'amortissement (fig. 23 et 24)

Les huisseries décrites aux paragraphes 4.1.2.1.1 et 4.1.2.1.2 peuvent comporter le cas échéant un profilé d'amortissement creux en néoprène d'une hauteur maximum de 8 mm et d'une largeur maximum de 12 mm (fig. 23).

Un évidement de 12 mm x 3 mm est réalisé dans la battée au droit du raccord avec l'huisserie pour y poser le profilé d'amortissement. Un trait de scie de maximum 8 mm x 4 mm est effectué au milieu de cet évidement. En position fermée, l'espace entre la latte de battée et le vantail ne pourra pas dépasser 2 mm.

Les dimensions de la latte de battée doivent être adaptées de sorte à ce qu'il subsiste une section nette (g x h) telle que prescrite pour les différents types d'huisseries en bois (soit 20 mm x 35 mm pour les bâties dormantes en bois dur et 15 mm x 15 mm/25 mm pour les huisseries en multiplex).

Le profilé d'amortissement peut également se composer d'un profilé en forme de L appliqué dans l'angle de la battée (fig. 24).

4.1.2.2 Huisseries métalliques

4.1.2.2.1 Huisseries en acier remplies (fig. 25 à 28)

Ces huisseries sont entièrement remplies de béton.

Les huisseries décrites aux paragraphes 4.1.2.2.1.1 à 4.1.2.2.1.3 peuvent également être réalisées en acier inoxydable de la même épaisseur.

4.1.2.2.1.1 Type 1 (fig. 25)

L'huisserie se compose d'une tôle d'acier galvanisé pliée d'1,5 mm d'épaisseur et est fabriquée comme indiqué à la figure 26. Au droit de la battée, un creux rectangulaire est pratiqué dans l'huisserie où l'on applique un profilé d'étanchéité en néoprène.

Fabricant : Ets. H. SYMONS à Eppegem.

4.1.2.2.1.2 Type 2 (fig. 26)

L'huisserie se compose d'une tôle d'acier galvanisé pliée d'1,5 mm d'épaisseur et est fabriquée comme indiqué à la figure 26. Au droit de la battée, un creux est pratiqué dans l'huisserie où l'on applique un profilé d'étanchéité en néoprène.

Fabricant : Ets. H. SYMONS à Eppegem.

4.1.2.2.1.3 Type 3 (fig. 27)

L'huisserie se compose d'une tôle d'acier pliée d'1,5 mm d'épaisseur et est fabriquée comme indiqué à la figure 27. Au droit de la battée, un creux circulaire est pratiqué dans l'huisserie où l'on applique un profilé d'étanchéité en néoprène à 1 ou 3 lèvre(s).

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

4.1.2.2.1.4 Type 4 (fig. 28)

L'huisserie se compose d'une tôle d'acier galvanisé pliée d'1,5 mm d'épaisseur et est fabriquée comme indiqué à la figure 28. Au droit de la battée, un creux est pratiqué dans l'huisserie où l'on applique un profilé d'étanchéité en néoprène. La largeur apparente doit s'établir au minimum à 45 mm et la largeur de la battée à minimum 25 mm.

Fabricant : WYCOTEC à Alleur (anciennement TURNHOUTSE METAALWERKEN).

4.1.2.2.2 Huisseries en acier non remplies

Ces huisseries peuvent être appliquées uniquement pour des **portes simples d'une largeur maximale de 1130 mm**.

Le joint entre le mur et l'huisserie est réalisé comme décrit dans les paragraphes suivants.

4.1.2.2.2.1 Type 1 (fig. 29)

L'huisserie se compose d'un bâti dormant et d'un ébrasement complémentaire. Le bâti dormant se compose d'une tôle d'acier galvanisé pliée d'1,5 mm d'épaisseur et est fabriqué comme indiqué à la figure 29. Chacun des montants et la traverse du bâti dormant comportent respectivement trois et deux colliers de fixation (profilé en Ω , section : 22 x 15 x 45 x 15 x 22 x 1,5 mm), auxquels des profilés en U (section : 15 x 35 x 15 x 1,5 mm) sont soudés. Ces profilés en U sont fixés au mur au moyen de boulons et de chevilles. Côté mur, deux bandes de produit intumescant (section : 45 x 2 mm) sont appliquées dans le bâti dormant. L'espace libre entre le mur et le bâti dormant est rempli au moyen de mousse PU ignifuge de type Promafoma C. L'huisserie est parachevée au moyen d'un ébrasement complémentaire en tôle d'acier pliée d'1,5 mm d'épaisseur et fabriquée comme indiqué à la figure 29. Chacun des montants et la traverse de cet ébrasement complémentaire comportent aussi respectivement trois et deux colliers de fixation (profilés en Ω , section : 22 x 15 x 45 x 15 x 22 x 1,5 mm), qui coulissent sur les profilés en Ω du bâti dormant. L'ébrasement complémentaire est fixé au bâti dormant au moyen de vis autofaraudeuses (deux par montant, deux dans la traverse supérieure), vissées dans l'ébrasement complémentaire à travers la battée du bâti dormant.

Fabricant : Ets. H. SYMONS à Eppegem.

4.1.2.2.2.2 Type 2 (fig. 30)

L'huisserie se compose d'un bâti dormant et d'un ébrasement complémentaire. Le bâti dormant se compose d'une tôle d'acier galvanisé pliée d'1,5 mm d'épaisseur et est fabriqué comme indiqué à la figure 30. Au droit de la battée, un creux est pratiqué dans le dormant où l'on applique un profilé d'étanchéité en EPDM. Chaque montant du bâti dormant comporte trois colliers de fixation fixés au mur au moyen de boulons et de chevilles. L'huisserie est parachevée au moyen d'un ébrasement complémentaire en tôle d'acier pliée d'1,5 mm d'épaisseur et fabriquée comme indiqué à la figure 30. Cet ébrasement complémentaire est clipsé au dormant. L'étanchéité entre le mur et l'huisserie est assurée au moyen d'un remplissage de laine de roche.

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

4.1.2.2.2.3 Type 3 (fig. 31)

L'huisserie se compose d'un bâti dormant et d'un ébrasement complémentaire. Le bâti dormant se compose d'une tôle d'acier galvanisé pliée d'1,5 à 2,0 mm d'épaisseur et est fabriqué comme indiqué à la figure 21. Au droit de la battée, un creux est pratiqué dans le dormant où l'on applique un profilé d'étanchéité en EPDM. Chaque montant du bâti dormant comporte trois colliers de fixation fixés au mur au moyen de boulons et de chevilles. L'huisserie est parachevée au moyen d'un ébrasement complémentaire en tôle d'acier pliée d'1,5 mm d'épaisseur et fabriquée comme indiqué à la figure 21. Cet ébrasement complémentaire est clipsé au dormant. Les faces de l'huisserie parallèles au mur ainsi que la face au droit du vantail sont remplies de bandes de carton-plâtre. Le remplissage entre le mur et l'huisserie est réalisé au moyen de mousse PU ignifuge de type Firefoam 1C.

Fabricant : WYCOTEC à Alleur (anciennement CDC).

4.1.3 Quincaillerie et accessoires

4.1.3.1 Paumelles ou charnières

Nombre et emplacement des paumelles : voir le § 6.3.1

Types

- a. Paumelles ou charnières pour huisseries en bois. Les dimensions des paumelles ou des charnières X/Y sont respectivement la hauteur et la largeur hors tout du rectangle formé par les deux lames de la charnière en position ouverte. Les tolérances de fabrication sur ces dimensions s'établissent à ± 2 mm.

Paumelles

- Acier, 140/80 avec ou sans bague d'usure : diamètre du noeud : 16 mm
- Simons QR 70 x 75 x 80
- Acier inoxydable, 100/85 ou 80/80 : diamètre du noeud : 16 mm
- Aluminium : Argenta 80/80A et 100/85A

Charnières

- Simonswerk VN 2929/100, VN 2929/120 et VN 2929/160
- Simonswerk VX 7749/100, VX 7749/120 et VX 7749/160 avec boîtiers de fixation VX 7602 3D

Charnières cachées

- Simonswerk – Tectus
 - TE 510/540 3D (épaisseur de mur min. : 50 mm)
 - TE 310/340 3D (épaisseur de mur min. : 40)

Ce type de charnières doit comporter, dans le vantail comme dans l'huisserie, une couche de produit intumescant (épaisseur min. : 1 mm) appliquée sur toutes les faces.

- Charnière medium 3 D Argentalu Invisible

- b. Paumelles ou charnières pour huisseries métalliques remplies

Les dimensions des paumelles ou des charnières x/y sont respectivement la hauteur et la largeur hors tout du rectangle formé par la lame de charnière, mesuré jusqu'à la ligne axiale de la charnière. Les tolérances de fabrication sur ces dimensions s'établissent à ± 2 mm.

Paumelles

- Acier, 110/40 avec boîtiers de fixation (dimensions : 35 x 30 x 3 mm), soudé par points à l'intérieur de l'huisserie
- Acier inoxydable, 100/43 avec boîtiers de fixation (dimensions : 35 x 30 x 3 mm), soudé par points à l'intérieur de l'huisserie

Charnières

- Simonswerk VN 8849/100 avec boîtiers de fixation V 8600 ou V 8610
- Simonswerk VN 7748/100 avec boîtiers de fixation VN 7608/120 3D
- Simonswerk VN 7729/120 avec boîtiers de fixation VN 7608/120 3D
- Simonswerk VN 8948/160 avec boîtiers de fixation V 8600 et V 8610
- Simonswerk VN 8948/160U
- Simonswerk VN 3748/160
- Simonswerk VX 7749/100, VX 7749/120 ou VX 7749/160 avec boîtiers de fixation VX 7611 3D or VX 7612 3D

Charnières cachées

- Charnière medium 3 D Argentalu Invisible

- c. Paumelles pour huisseries métalliques non remplies

- Acier, 110/40 avec boîtiers de fixation (dimensions : 35 x 30 x 3 mm), soudé par points à l'intérieur de l'huisserie
- Acier inoxydable, 100/40 avec boîtiers de fixation (dimensions : 35 x 30 x 3 mm), soudé par points à l'intérieur de l'huisserie

4.1.3.2 Quincaillerie

Béquilles

Modèle et matériau au choix, avec béquille métallique continue, avec ou sans vis de réglage, section : 8 mm x 8 mm ou 9 mm x 9 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.

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 intumescant 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 pênes en acier, en acier trempé, en laiton ou en acier inoxydable, une tête 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. Des pênes en zamac sont également autorisés pour autant que les portes comportent des ferme-portes.

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

Dimensions maximales du boîtier de serrure :

- o hauteur : 175 mm
- o largeur : 15 mm
- o profondeur : 77 mm

Les 5 côtés du boîtier de serrure sont revêtus d'une couche de produit intumescant (épaisseur : 1 ou 0,5 mm).

Les dimensions de cet évidement (arrondissements de la fraise non compris) doivent cependant être adaptées aux dimensions du boîtier de serrure :

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

Dimensions maximales de la tête de la serrure :

- o hauteur : 265 mm
- o largeur : 20 mm
- o 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.

- Serrure à rouleaux

L'utilisation d'une telle serrure est autorisée uniquement pour autant que la porte comporte un ferme-porte et que celui-ci assure la fermeture de la porte à partir de chaque position.

- Serrures à points multiples (largeur max. de la tête : 18 mm)
 - type GU Ferco
 - Litto – Assa Abloy type 81 et 91 – bv 1581 & 1591

La fermeture à plusieurs points et les boîtiers de serrure comportent une couche de produit intumescence sur le pourtour.

Verrous

Le vantail fixe des portes doubles peut comporter deux verrous, l'un au-dessus et l'autre au dessous du vantail. Si le vantail fixe n'est pas de type à fermeture automatique ou à fermeture automatique en cas d'incendie, l'application de ces verrous est obligatoire.

- Verrous levants ou coulissants : dimensions maximales :
 - hauteur : 121 mm
 - largeur : 17 mm
 - profondeur : 10 mm

Le verrou comporte une bande de produit intumescence.

4.1.3.3 Accessoires - pour épaisseurs de porte présentant une âme de 38 mm

Tous les vantaux 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 intumescence 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 latte de battée, épaisseur maximale : 1 mm ;
- Ferme-porte automatique (en cas d'incendie) en applique avec ou sans mécanisme retenant la porte en position ouverte.
- Sélecteurs de fermeture : en cas d'incendie, les portes doubles à fermeture automatique sont équipées d'un sélecteur de fermeture en applique,
- Joint d'étanchéité de bas de porte automatique de type « Kältefeind » - section : 12 mm x 40 mm – une bande de produit intumescence « Interdens », section : 10 mm x 2 mm, est appliquée des deux côtés du joint d'étanchéité de bas de porte.

- Joint d'étanchéité de bas de porte automatique de type « LORIENT » (fabricant : LORIENT) - section : 14 mm x 35 mm – une bande de produit intumescence « Interdens », section : 1 mm, est appliquée des deux côtés du joint d'étanchéité de bas de porte.
- Joint d'étanchéité de bas de porte automatique de type « Ellen-matic universal RDS » (fabricant : ELTON) - section : 15 mm x 27 mm – une bande de produit intumescence « Interdens », section : 10 mm x 2 mm, est appliquée des deux côtés du joint d'étanchéité de bas de porte.
- Judas d'un diamètre maximal de 15 mm.
- Contact magnétique de type VEMA DMC 21, intégré dans le vantail ou l'huisserie.
- Le vantail peut comporter éventuellement 3 ou 4 griffes antidégondage (diamètre : 17 mm) côté charnière.
- Fermetures de secours

4.1.3.4 Accessoires - pour épaisseurs de porte présentant une âme de 48 mm

Tous les accessoires décrits au paragraphe 4.1.3.3.1 peuvent également être appliqués.

- Joint d'étanchéité de bas de porte automatique, type « Ellen-matic Pyromatic » (Fabricant : ELTON) - section : 16 mm x 40 mm, avec élargissement à 38 mm dans le bas – une bande de produit intumescence est appliquée de tous les côtés du joint de bas de porte. Le joint d'étanchéité de bas de porte proprement dit comporte également deux bandes de produit intumescence (enveloppées de PVC).
- Passe-câble non apparent ABLOY ou DORMA (type 8810). Dans le vantail comme dans l'huisserie.
- Le forage destiné au passage du câble (10 x 10 mm) doit être réalisé à la production.
- Ferme-portes intégrés de type Dorma ITS 96 2-4 ou de type Miltion 2300. Le ferme-porte intégré comporte une couche de produit intumescence sur le pourtour.

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

Composition et dimensions des vantaux : voir le paragraphe 4.1.1.

4.2.1 Portes battantes simples et doubles avec imposte fixe

4.2.1.1 Sans traverse intermédiaire apparente, sans couvre-chants, avec battée (fig. 32 et 33)

Les portes battantes avec imposte sont placées dans une huisserie en bois ou dans une huisserie métallique remplie, comme décrit aux paragraphes 4.1.2.1 ou 4.1.2.2.1.

L'imposte fixe est conçue de la même manière que le vantail plein (Type A : 38 mm – Type B : 48 mm).

En cas d'imposte, le couvre-chant supérieur de la porte et le couvre-chant inférieur de l'imposte présentent une section de 30 x 38 mm. Une battée de 20 mm x 20 mm y est appliquée.

Deux bandes supplémentaire de produit intumescence, épaisseur : 1,8 mm - largeur : 10 mm sont appliquées soit dans le vantail, soit dans l'imposte, comme indiqué aux fig. 32 et 33.

En cas d'huisserie en bois, l'imposte est clouée ou vissée à travers l'huisserie.

En cas d'huisserie métallique, l'imposte peut être fixée de la manière suivante :

- au moyen de minimum deux chevilles en bois (au moins trois pour les portes doubles) au droit de la traverse supérieure et de deux plaquettes de fixation en acier dans les montants au droit du côté inférieur de l'imposte ;
- au moyen de vis traversant la battée de l'huisserie, à savoir minimum deux vis (au moins trois pour les portes doubles) au droit de la traverse supérieure et de deux vis au bas des montants de l'imposte.

Le cas échéant, l'imposte peut être équipée par le fabricant d'un vitrage résistant au feu (fig. 36) de l'un des types décrits au paragraphe 4.1.1.6.

Le vitrage de l'imposte est appliquée de la même manière dans l'imposte que dans le vantail (paragraphe 4.1.1.6).

Le vitrage doit toutefois être entouré d'une section pleine d'une largeur minimale de (fig. 34) :

	Portes simples	Portes doubles
S ₆ , S ₇	100 mm	100 mm
S ₈ , S ₉	100 mm	100 mm

Dimensions autorisées :

- Vantail : Hauteur et largeur conformément au paragraphe 4.1.1.8.
- Imposte : largeur conforme à la largeur de la porte hauteur conforme au tableau suivant :

Hauteur de l'imposte	Portes simples 38/48 mm	Portes doubles 38/48 mm
Maximum	2300 / 2600 mm	400 / 800 mm
Minimum	100 / 100 mm	100 / 100 mm

4.2.1.2 Sans traverse intermédiaire apparente, avec couvre-chants, sans battée (fig. 36)

Les portes battantes avec imposte sont placées dans une huisserie en bois ou dans une huisserie métallique remplie, comme décrit aux paragraphes 4.1.2.1 ou 4.1.2.2.1.

L'imposte fixe est conçue de la même manière que le vantail plein (Type A : 38 mm – Type B : 48 mm).

Dimensions autorisées : voir le paragraphe 4.2.1.1.1.

4.2.1.3 Avec traverse intermédiaire apparente

Les portes battantes avec imposte sont placées dans un bâti dormant en bois dur d'une section minimum de 75 mm x 50 mm.

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

- comme un cadre distinct composé de montants et de traverses d'une section minimale de 75 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, soit d'un panneau plein (fig. 37).

- comme un cadre distinct composé de la traverse supérieure 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 75 mm x 70 mm (fig. 38). Un évidement de 41 mm x 20 mm est prévu des deux côtés de la traverse intermédiaire pour la pose du vantail d'une part et soit d'un vitrage résistant au feu, soit d'un panneau plein d'autre part.

Le cadre prévu pour l'imposte comporte soit un vitrage résistant au feu des types décrits au § 4.1.1.6, soit un panneau plein d'une même composition que le vantail (voir le § 4.1.1).

Dimensions autorisées :

- Vantail : Hauteur et largeur conformément au paragraphe 4.1.1.8.
- Imposte : largeur conforme à la largeur de la porte hauteur conforme au tableau suivant :

Hauteur de l'imposte	Portes simples 38/48 mm	Portes doubles 38/48 mm
Vitrage		
Surface maximale	1,25 m ²	
Imposte pleine		
Hauteur maximale	2300 / 2600 mm	1230 / 1320 mm
Hauteur min.	100 / 100 mm	100 / 100 mm

Le vitrage est positionné à l'aide de petites cales en bois et fixé au moyen de parcloses 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 parcloses 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 § 4.2.1.1.

4.2.2 Portes battantes simples et doubles à panneaux latéraux, avec ou sans imposte

Composition et dimensions des vantaux : voir le paragraphe 4.1.1.

Composition et dimensions de l'imposte éventuelle : voir le § 4.2.1.

4.2.2.1 Avec modules sur la hauteur totale

Les portes battantes et l'imposte éventuelle sont placées dans un bâti dormant en bois dur d'une section minimum de 75 mm x 50 mm.

Le panneau latéral est constitué d'une fenêtre composée de montants et de traverses en bois dur d'une section minimum de 75 mm x 50 mm et de traverses intermédiaires éventuelles d'une section minimum de 75 mm 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 § 4.1.1.6, soit d'un panneau plein de la même composition qu'un vantail comme décrit au § 4.2.1. 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
Largeur maximale	1230 mm
Imposte pleine	
Hauteur maximale	Voir le paragraphe 4.1.1.8.
Largeur maximale	Voir le paragraphe 4.1.1.8.

Les vitrages sont positionnés à l'aide de petites cales en bois et fixés au moyen de parcloses 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 parcloses 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. Il peut éventuellement comporter un vitrage comme décrit au § 4.2.1.1.

Les panneaux latéraux sont fixés aux montants de l'ensemble de porte (porte simple ou double avec ou sans imposte dans un bâti dormant en bois dur) au moyen de vis.

4.2.2.2 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 portes battantes sans imposte et les panneaux latéraux sont placés dans un bâti dormant en bois dur d'une section minimum de 75 mm x 50 mm avec montants intermédiaires d'une section minimum de 75 x 70 mm (fig.38). Un évidement de 41 mm x 20 mm est prévu dans les montants et traverses pour la battée du vantail d'une part et, d'autre part, pour la pose soit d'un vitrage résistant au feu comme décrit au paragraphe 4.1.1.6, soit d'un panneau plein de la même composition qu'un ouvrant tel que décrit au paragraphe 4.2.1.

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 600 mm
Largeur maximale	
Imposte pleine	
Hauteur maximale	Conformément à la hauteur du vantail/des vantaux 600 mm
Largeur maximale	

Les vitrages sont positionnés à l'aide de petites cales en bois et fixés au moyen de parcloses 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 parcloses 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 § 4.2.1.1. Ces portes à panneaux latéraux peuvent comporter une imposte à traverse intermédiaire apparente comme décrit au § 4.2.1.2, pour autant que l'imposte soit réalisée comme un cadre distinct

4.2.3 Ensembles de portes modulaires

Les ensembles de portes constitués de portes battantes simples ou doubles avec ou sans imposte, avec ou sans panneaux latéraux fixes, comme décrit aux paragraphes 4.2.1 et 4.2.2 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. 39). Les blocs-portes sont fixés les uns aux autres au moyen de vis. Ces montants intermédiaires doivent être fixés dans le bas au sol et dans le haut au plafond structurel.

4.3 Porte battante simple et double, avec ou sans imposte, dans des cloisons légères

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

La résistance au feu des parois décrites ci-dessous doit être établie à l'appui d'un rapport d'essai distinct ou d'un certificat.

4.3.1 Portes battantes simples et doubles, avec ou sans imposte, dans des cloisons à base de plaques de fibro-silicate

4.3.1.1 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.

4.3.1.1.1 Ossature

4.3.1.1.1.1 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. 40).

4.3.1.1.1.2 Ossature métallique

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

Les traverses supérieure et inférieure 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 mm 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 en observant 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, 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. 41), soit du côté extérieur (fig. 42), destinée à la fixation de l'huisserie. Cette latte est fixée à travers les profilés métalliques à l'aide de vis.

Si la porte est placée dans une huisserie métallique, il convient de placer les profilés constituant l'ouverture comme suit :

- l'âme des profilés comporte une bande constituée du matériau du mur (fig. 43) ;
- les profilés sont positionnés de sorte à pouvoir réaliser un remplissage de minimum 50 mm, ces profilés

peuvent éventuellement être renforcés au moyen d'un profilé en U supplémentaire (fig. 44) ou être réalisés en une épaisseur de maximum 2 mm (fig. 45).

Par ailleurs, il convient de placer l'huisserie métallique avant d'appliquer la couche de revêtement sur la paroi.

4.3.1.1.2 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 jointolement. Les têtes de vis sont également recouvertes du même mastic de jointolement.

4.3.1.1.3 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).

4.3.1.2 Bloc-porte

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

4.3.1.2.1 Vantail

La conception du vantail est identique à celle décrite au § 4.1.1.

4.3.1.2.2 Imposte

La composition de l'imposte est identique à celle décrite au § 4.2.1.

4.3.1.2.3 Huisserie

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

4.3.1.2.3.1 Huisseries en bois

Les portes montées dans ce type de cloison peuvent être placées dans des huisseries en bois comme décrit au § 4.1.2.1.

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.

4.3.1.2.3.2 Huisseries métalliques remplies

Les portes montées dans ce type de cloison peuvent être placées dans des huisseries métalliques des types suivants :

- Type 1, description au paragraphe 4.1.2.2.1.1 – fabricant Ets. H. Symons
- Type 2, description au paragraphe 4.1.2.2.1.2 – fabricant Ets. H. Symons
- Type 3, description au paragraphe 4.1.2.2.1.3 – fabricant : CSF - LeonardAndré
- Type 4, description au paragraphe 4.1.2.2.1.4 – fabricant : WYCOTEC (anciennement Turnhoutse Metaalwerken)

L'espace creux entre l'huisserie et la paroi est rempli au moyen de plâtre, comme prescrit au § 6.2.1.

4.3.1.2.4 Quincaillerie et accessoires

La quincaillerie est identique à celle décrite au § 4.1.3.

4.3.2 Portes battantes simples et doubles, avec ou sans imposte, dans des cloisons à base de plaques de carton-plâtre

4.3.2.1 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.

4.3.2.1.1 Ossature

4.3.2.1.1.1 Ossature en bois

L'ossature en bois est constituée de montants et de traverses en bois d'une section minimale de 63 mm x 45 mm et est composée comme décrit au § 2.3.3.1.1.1.

4.3.2.1.1.2 Ossature métallique

L'ossature métallique en profilés Metal Stud est constituée de deux profilés de rive horizontaux, de deux montants de rive et de montants intermédiaires. Les traverses supérieure et inférieure se composent d'un profilé en U en acier galvanisé (type MSH 50 ou supérieur) d'une section minimale de 40 x 50 x 40 x 0,6 mm. 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.

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

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 § 4.3.1.1.2.

4.3.2.1.2 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.

4.3.2.1.3 Isolant

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

4.3.2.2 Bloc-porte

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

4.3.2.2.1 Vantail

La conception du vantail est identique à celle décrite au § 2.3.1.1.

4.3.2.2.2 Imposte

La composition de l'imposte est identique à celle décrite au § 2.3.2.1.

4.3.2.2.3 Huisserie

Les huisseries décrites au § 2.3.3.1.2.3. peuvent être appliquées dans ce type de cloison.

4.3.2.2.4 Quincaillerie

La quincaillerie est identique à celle décrite au § 4.1.3.

4.3.3 Portes battantes simples et doubles, avec ou sans imposte, dans des cloisons à base de plaques de fibro-plâtre

4.3.3.1 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.

4.3.3.1.1 Ossature

4.3.3.1.1.1 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.

4.3.3.1.1.2 Ossature métallique

L'ossature métallique en profilés Metal Stud est constituée de deux profilés de rive horizontaux, de deux montants de rive et de montants intermédiaires. Elle est composée comme décrit au § 4.3.1.1.2. 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.

4.3.3.1.2 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 jointoiement.

4.3.3.1.3 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).

4.3.3.2 Bloc-porte

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

4.3.3.2.1 Vantail

La conception du vantail est identique à celle décrite au § 4.1.1.

4.3.3.2.2 Imposte

La composition de l'imposte est identique à celle décrite au § 4.2.1.

4.3.3.2.3 Huisserie

Les huisseries décrites au § 4.3.1.2.3 peuvent être appliquées dans ce type de cloison.

4.3.3.2.4 Quincaillerie

La quincaillerie est identique à celle décrite au § 4.1.3.

4.3.4 Portes simples dans des cloisons mobiles de type BEDDELEEM JB 2000 Rf 30

4.3.4.1 Cloison (figure 46)

La cloison (épaisseur : 100 mm) est composée d'une ossature métallique, revêtue des deux côtés d'une couche de panneaux de bois aggloméré de 18 mm d'épaisseur.

4.3.4.1.1 Ossature

- L'ossature est constituée de profilés de rive métalliques, à savoir un profilé de plinthe (profilé en U, section : 77 x 63 x 77 x 1 mm), un profilé de plafond (profilé en U, section : 60 x 63 x 60 x 1 mm) et un profilé de raccord au mur (profilé de serrage en aluminium, dimensions extérieures : 104 x 25 mm). Les profilés de plinthe et de plafond sont fixés respectivement au plancher et au plafond au moyen de chevilles à clouer appliquées env. tous les 500 mm. Le profilé de raccord au mur est fixé au mur tous les 500 mm env. au moyen de chevilles à clouer. Des bandelettes en mousse de polyéthylène d'une épaisseur initiale de 3 mm sont collées aux profilés de plinthe, de plafond et de raccord au mur afin de refermer les joints entre le gros-œuvre et le profilé ou entre le profilé et le panneau.

- Des profilés métalliques verticaux en C sont placés entre le profilé de plinthe et le profilé de plafond (12 x 30 x 60 x 30 x 12 mm). Ces profilés sont perforés pour permettre l'accrochage des panneaux muraux. Dans la partie inférieure, le profilé en C repose sur un pied de réglage. Des bandelettes en mousse de polyéthylène d'une épaisseur initiale de 3 mm sont collées sur les faces du profilé en C portant le panneau afin de refermer le joint entre le profilé et le panneau. Les profilés en C ne sont fixés nulle part.

- Le même profilé métallique en C est également prévu sur les deux faces verticales de l'huisserie. Dans ce cas, le profilé en C est vissé aux colliers de l'huisserie.

- Des blocs en bois sont placés dans le profilé de plinthe sans fixation supplémentaire, section : 60 mm x 54 mm. Les blocs sont constitués de bandes d'aggloméré collées les unes sur les autres. Les mêmes blocs en bois sont placés dans le profilé de plafond. Ils sont fixés au plafond tous les 600 mm. Un panneau d'aggloméré de 18 mm x 55 mm est placé dans le raccord avec le mur.

4.3.4.1.2 Panneaux muraux

Les deux faces de l'ossature sont revêtues d'une couche de panneaux d'aggloméré de 18 mm d'épaisseur à finition décorative.

Des crochets métalliques pour panneau sont vissés environ tous les 500 mm aux bords verticaux longitudinaux non apparents des panneaux. Ces crochets servent à suspendre les panneaux dans les perforations des profilés en C.

4.3.4.1.3 Isolant

L'espace entre les panneaux d'aggloméré est rempli au moyen d'une couche de panneaux de laine de roche (épaisseur : 60 mm, masse volumique : 45 kg/m³).

4.3.4.2 Bloc-porte (fig. 47)

Seules des portes **simples** sont autorisées dans ces cloisons mobiles.

4.3.4.2.1 Vantail

La conception du vantail est identique à celle décrite au § 4.1.1, mais le produit intumescence doit être intégré de manière apparente en haut et en bas de la porte.

4.3.4.2.2 Imposte

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

4.3.4.2.3 Huisserie

Le vantail est placé dans une huisserie métallique. L'huisserie se compose d'une tôle d'acier pliée d'1,5 mm d'épaisseur. Au droit de la battée, un creux est pratiqué dans l'huisserie où l'on applique un profilé d'étanchéité en PVC. Des colliers en acier sont soudés du côté intérieur de l'huisserie, contre lesquels les profilés verticaux en C de la paroi sont vissés.

Des raccords au sol en acier sont soudés au bas de l'huisserie afin de fixer celle-ci au sol.

La face intérieure de l'huisserie est remplie de plâtre.

Un bloc en bois est posé dans la traverse supérieure de l'huisserie, sans fixation supplémentaire, section : 60 mm x 54 mm. Le bloc est constitué de bandes d'aggloméré collées les unes sur les autres. Des bandelettes de mousse polyéthylène d'une épaisseur initiale de 3 mm sont collées des deux côtés du bloc en bois de manière à assurer l'étanchéité entre le bloc, le panneau et l'huisserie.

4.3.5 Portes simples dans des cloisons mobiles de type Pan-All Flush-Line Rf 30

4.3.5.1 Cloison (fig. 48)

La cloison (épaisseur : 103 mm) est composée d'une ossature métallique, revêtue des deux côtés d'une couche de panneaux de bois aggloméré de 18 mm d'épaisseur. La composition de cette cloison mobile est décrite de manière détaillée dans le rapport d'essai n° 10502 de l'Université de Gand.

4.3.5.1.1 Ossature

L'ossature métallique est constituée de :

- Profilés de rive en aluminium, à savoir un profilé de plinthe, un profilé de plafond et deux profilés de mur, remplis de trois bandes de panneau aggloméré. Ces profilés de rive sont fixés au gros œuvre tous les 600 mm à 800 mm. Deux bandes de mousse polyuréthane souple à cellules fermées d'une section initiale de 7,5 mm x 5 mm ou une

bande de laine de roche est/sont comprimée(s) entre les profilés de rive et le mur.

- Montants métalliques (profilé tubulaire, section : 60 x 40 x 1,5 mm, entraxe : 1200 mm), fixés aux profilés de plinthe et de plafond au moyen de profilés métalliques en U (section : 55 mm x 35 mm ; longueurs respectivement dans les parties inférieure et supérieure : 18 mm et 60 mm). Les montants comportent des chevilles métalliques pour la fixation des panneaux muraux.
- Un montant tubulaire d'une section de 60 x 40 x 2 mm est prévu des deux côtés verticaux de l'ensemble de porte. Un chevron en bois d'une section de 60 mm x 40 mm, comprenant un profilé métallique en U d'une section de 55 mm x 18 mm est appliquée au droit de la traverse supérieure de l'ensemble de porte.

4.3.5.1.2 Panneaux muraux

Les deux faces de l'ossature comportent une couche de panneaux agglomérés revêtus d'une finition vinyle sur une face (épaisseur : 18 mm). Les panneaux agglomérés sont suspendus aux chevilles sur les profilés tubulaires au moyen de crochets métalliques vissés au dos des panneaux muraux. Une bande de mousse polyuréthane à cellules fermées est appliquée entre les profilés et les panneaux muraux.

4.3.5.1.3 Isolant

L'espace entre les panneaux en aggloméré est rempli au moyen d'une couche de panneaux de laine de roche (épaisseur : 60 mm).

4.3.5.2 Bloc-porte (fig. 49)

Seules des portes **simples** sont autorisées dans ces cloisons mobiles.

4.3.5.2.1 Vantail

La conception du vantail est identique à celle décrite au § 4.1.1 – type B.

4.3.5.2.2 Imposte

La composition de l'imposte est identique à celle décrite au § 4.1.2.1.

4.3.5.2.3 Huisserie

Le vantail est placé dans une huisserie métallique. L'huisserie se compose d'une tôle d'acier pliée d'1,5 mm d'épaisseur et est fabriquée comme indiqué à la fig. 49. Au droit de la battée, un creux circulaire est pratiqué dans l'huisserie où l'on applique un profilé d'étanchéité en néoprène à 1 ou 3 lèvre(s). La face intérieure de l'huisserie est revêtue de bandes de carton-plâtre (épaisseur : 12,5 mm).

Fabricant : Ets. H. SYMONS à Eppegem.

4.3.5.2.4 Quincaillerie

La quincaillerie est identique à celle décrite au § 4.1.3.

4.3.6 Portes battantes simples et doubles, avec ou sans imposte, dans des cloisons vitrées de type Promat® à joints en silicone

4.3.6.1 Cloison (fig. 50)

La cloison vitrée résistant au feu Promat® SYSTEMGLAS 30 est composée de volumes de verre résistant au feu de dimensions maximales de 1400 mm x 2700 mm, placées côte à côte verticalement 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 530 kg/m³ et une section minimale de 50 mm x 75 mm (et parcloses de 20 mm x 27 mm). Les volumes de verre sont placés verticalement. L'épaisseur totale du vitrage s'établit à 17 mm minimum.

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

4.3.6.2 Bloc-porte

Seul le placement de portes simples avec ou sans imposte est autorisé dans ces cloisons légères.

4.3.6.2.1 Vantail

La conception du vantail est identique à celle décrite au § 4.1.1.

4.3.6.2.2 Imposte

Le bloc-porte peut être réalisé avec imposte comme décrit au § 4.2.1.1. Sans traverse intermédiaire apparente vitrée ou non.

4.3.6.2.3 Huisserie (fig. 51)

Le vantail est placé dans un bâti dormant en bois dur. Ce bâti dormant est constitué de deux montants en bois dur prolongés jusqu'au plafond et d'une traverse d'une section minimum de 75 mm x 50 mm. Il comporte un évidement de l'épaisseur du vantail x 20 mm, formant une battée de 20 mm de largeur pour le vantail. La profondeur de la battée doit s'établir à minimum 35 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.

4.3.6.2.4 Quincaillerie

La quincaillerie est identique à celle décrite au § 4.1.3.

5 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 Bosec et sont marqués comme décrit au § 2.2.

6 Pose

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

La pose des portes dans des murs en maçonnerie, en béton ou en béton cellulaire doit être réalisée conformément aux prescriptions des paragraphes 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 6.4.

6.1 Baie

- Les dimensions de la baie sont déterminées de manière à respecter le jeu entre l'huisserie et la maçonnerie décrit aux § 6.2.1. et 6.2.2.

- Les faces latérales de la baie sont lisses.
- La planéité du sol doit permettre le mouvement de la porte avec le jeu prescrit au § 6.4.

6.2 Pose de l'huisserie ou du bâti dormant

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

Les huisseries sont conformes au paragraphe 4.1.2. 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 elles sont placées.

L'huisserie est placée d'équerre et d'aplomb.

6.2.1.1 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'/des 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 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 la masse volumique initiale), comprimée jusqu'à l'obtention d'une densité de 80 à 100 kg/m³;
 - jeux de 10 à 25 mm : **mousse polyuréthane ignifuge Promofoam C** (N.V. Promat), Soudafoam FR (NV Soudal) ou **Firefoam 1C** (Odice sa).
- 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 obligatoire.
- 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 ne sont pas obligatoires.

6.2.1.2 Huisseries métalliques

6.2.1.2.1 Huisseries en acier remplies

La distance entre le bord extérieur de l'huisserie et le gros œuvre doit s'établir au minimum à 20 mm (voir fig. 25 à 27) pour permettre un remplissage complet. L'huisserie est entièrement remplie de béton.

6.2.1.2.2 Huisseries en acier non remplies

L'utilisation de telles huisseries est autorisée uniquement en cas de portes simples d'une largeur maximale de 1130 mm.

Le joint entre l'huisserie métallique et le mur doit être réalisé comme décrit aux paragraphes 4.1.2.2.2.1 à 4.1.2.2.2.3.

6.3 Pose du vantail

- La marque BENOR/ATG se trouve sur la moitié supérieure du chant du vantail côté charnière.
- Les vantaux peuvent être amincis et/ou adaptés normalement. Si le vantail comporte une latte de chant et que le produit intumescant y est appliqué, l'épaisseur restante de la latte de chant doit s'établir à minimum 5 mm. Si l'épaisseur de la latte de chant ne s'établit qu'à 5 mm et que le produit intumescant est appliqué dans la latte de chant, il ne peut pas y avoir de réduction de matière. Si le produit intumescant est appliqué dans l'âme, l'épaisseur restante de la latte de chant après réduction de matière doit s'établir au moins à 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.

6.3.1 Charnières (fig. 52 à 54)

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

En cas d'utilisation de 3 charnières/paumelles, il conviendra de les placer sur le vantail comme suit (fig. 52) :

- 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 ± 50 mm est autorisée.

En cas d'utilisation de 4 charnières/paumelles, il conviendra de les placer sur le vantail comme suit (fig. 53) :

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

En cas d'utilisation de 5 charnières/paumelles, il conviendra de les placer sur le vantail comme suit (fig. 54) :

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

Les portes d'une hauteur d'1m ne comporteront que deux charnières. En cas de portes recouvertes d'une couche de plomb, on prévoira au minimum 1 charnière supplémentaire.

Les charnières devront être fixées au moyen de vis à aggloméré appropriées.

6.3.2 Quincaillerie

- Types de serrures autorisées : voir le § 4.1.3.2 ou 4.4.3.2.
- Béquilles autorisées : voir le § 4.1.3.2.
- Trou de serrure : voir le § 4.1.3.2.
- Sur leur pourtour, les boîtiers de serrure sont revêtus par le placeur de produit intumescant, comme décrit au § 4.1.3.2.

6.3.3 Accessoires

Tous les accessoires (voir le § 4.1.3.3.) sont fixés au vantail par des vis appropriées pour panneaux agglomérés dont la profondeur de pénétration dans le vantail n'excède pas 20 mm et/ou par collage, sauf mention contraire expresse.

6.4 Jeu

Le tableau ci-après présente les jeux maximums autorisés.

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

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

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

Celui-ci devra être réalisé de telle sorte par les entreprises responsables du nivellement du plancher que la différence maximale entre le point le plus bas du plancher sous la porte à l'état fermé (zone 1 à la fig. 55) et le point le plus élevé dans la course de la porte (zone 2 à la fig. 55) n'excède pas le jeu maximum autorisé entre le vantail et le plancher, diminué de 2 mm.

Jeux maximums autorisés (mm)	
Entre le vantail et l'huisserie	3
Entre les vantaux	3
Entre le vantail/les vantaux et l'imposte	3
Entre le vantail et le sol ⁽⁶⁾	
Revêtement de sol dur et plan - Épaisseur de vantail : 40 mm	4
Revêtement de sol dur et plan - Épaisseur de vantail : 50 mm	5
Tapis plain (épaisseur maximale : 7 mm) - Épaisseur de vantail : 40 ou 50 mm	2

⁽⁶⁾ Sont autorisés sous la porte : un revêtement de sol dur et plan (comme un carrelage, un parquet, du béton, du linoléum) ou un tapis.

7 Performances

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

7.1 Résistance au feu

NBN 713.020 «Résistance au feu des éléments de construction», édition 1968 et Addendum 1, édition 1982 : Rf ½ h.

7.2 Performances conformément aux STS 53.1 « Portes »

Les essais ont été effectués conformément aux spécifications des STS 53 « Portes », édition de 2006, sauf mention contraire.

7.2.1 Exigences dimensionnelles

7.2.1.1 Tolérances sur les dimensions et les défauts d'équerrage

Conformément à la NBN EN 951 et à la NBN EN 1529 : classe D2.

7.2.1.2 Tolérances sur les défauts de planéité générale et locale

Conformément à la NBN EN 952 et à la NBN EN 1530 : classe V3.

7.2.2 Exigences fonctionnelles

7.2.2.1 Résistance aux variations successives du climat

Conformément à la NBN EN 1294, à la NBN EN 952 et à la NBN EN 12219 : classe D1V3.

7.2.2.2 Résistance aux écarts hygrothermiques

Conformément à la NBN EN 1121, à la NBN EN 952 et à la NBN EN 12219.

Cet essai a été réalisé sur une porte comportant un panneau de MDF supplémentaire à couche d'aluminium intégrée : classe HbV3.

7.2.2.3 Résistance aux chocs de corps durs

Conformément à la NBN EN 950 et à la NBN EN 1192.

Pour cet essai, la porte satisfait aux exigences de la classe M2.

7.2.2.4 Résistance aux chocs de corps mous et lourds

Conformément à la NBN EN 949 et à la NBN EN 1192.

Pour cet essai, la porte satisfait aux exigences de la classe M4.

7.2.2.5 Résistance à la charge angulaire verticale

Conformément à la NBN EN 947 et à la NBN EN 1192.

Pour cet essai, la porte satisfait aux exigences de la classe M4.

7.2.2.6 Résistance aux déformations par torsion

Conformément à la NBN EN 948 et à la NBN EN 1192.

Pour cet essai, la porte satisfait aux exigences de la classe M4.

7.2.2.7 Essai d'ouverture et de fermeture répétée

Conformément à la NBN EN 1191 et à la NBN EN 12400.

Classe f7 (500 000 cycles)

7.3 Conclusion

Portes battantes en bois Rf ½ h – DS – EI 30	
Performance	Classe
Résistance au feu	Rf ½ h
Dimensions et tolérances	D2
Planéité	V3
Fréquence d'utilisation	f7
Résistance mécanique	M2
Résistance aux écarts hygrothermiques ⁽⁷⁾	HbV3

⁽⁷⁾: Résistance aux écarts hygrothermiques pour les portes comportant un panneau de MDF supplémentaire à couche d'aluminium intégrée.

8 Propriétés supplémentaires

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

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

8.1 Portes résistant à l'effraction

Résistant à l'effraction conformément à l'ENV 1627 – **classe 2** (rapport CTIB, PV 8219).

Résistant à l'effraction conformément à l'ENV 1627 – **classe 3** (rapport CTIB, PV 90402).

8.2 Portes acoustiques

PV - CSTC	Rw (dB)	Cat.	Épaisseur (mm)	
AC 4547	36	IV b	40	Sans seuil tombant
AC 4634	36	IV b	50	Avec seuil tombant
AC 4553	36	IV a	50	Sans seuil tombant
AC 4635	37	IV a	50	Avec seuil tombant
AC 5014	44	III b	50	Avec seuil tombant

8.3 Portes écologiques

Fonction	PV CSTC	Norme	Résultat	Épaisseur	
				(mm)	
Étanchéité à l'air	10287/2	EN 1026	Classe 3	50	Seuil tombant
Étanchéité à l'air	10287/2	EN 1026	Classe 4	50	Seuil tombant + seuil
Coefficient de transmission thermique	ENa583	BISCO	1.25 W/m²K	50	Seuil tombant
Étanchéité à la fumée	10287/1	EN 1634-3	< 3m³/hm	50	Seuil tombant
Acoustique	AC 5014	ISO 717-1	44 dB—IIIb	50	Seuil tombant

8.4 Portes étanches à la fumée

Conformément à la NBN EN 1634-3:2001 :

Rapport WFR 154928

Rapport WFR 154929

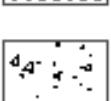
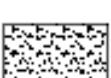
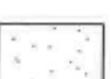
9 Conditions

- A.** Le présent Agrément Technique se rapporte exclusivement au produit mentionné dans la page de garde de cet Agrément Technique.
- B.** Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer les droits inhérents à l'Agrément Technique.
- C.** Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBAtc, de son logo, de la marque ATG, de l'Agrément Technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'Agrément Technique ni pour un produit, kit ou système ainsi que ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'Agrément Technique.
- D.** Les informations qui sont mises à disposition, de quelque manière que ce soit, par le titulaire d'agrément, le distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants, des utilisateurs (potentiels) du produit, traité dans l'Agrément Technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'Agrément Technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'Agrément Technique.
- E.** Le titulaire d'agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBAtc, à l'Opérateur d'Agrément et à l'Opérateur de Certification toutes éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre et/ou du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement. En fonction des informations communiquées, l'UBAtc, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'Agrément Technique.

- F.** L'Agreement Technique a été élaboré sur base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du produit. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du produit, tel que décrit dans l'Agreement Technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.
- G.** Les références à l'Agreement Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 2673) et du délai de validité.
- H.** L'UBAtc, l'Opérateur d'Agreement et l'Opérateur de Certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers (e.a. à l'utilisateur) résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions de l'article 9.

10 Figures

Légende

-  Massief hout / bois massif
-  Houtvezelplaat / panneau aggloméré
-  Schuimvormend product / produit foisonnant
-  Multiplex
-  Beglazing / vitrage
-  Rotswol / laine de roche
-  Beton / béton
-  Gips / plâtre
-  MDF

Figures 1 à 6

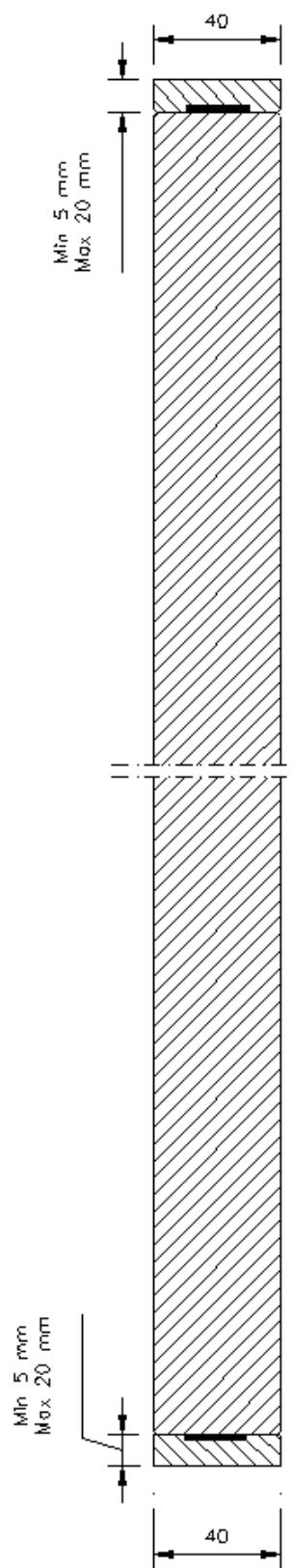


fig.1

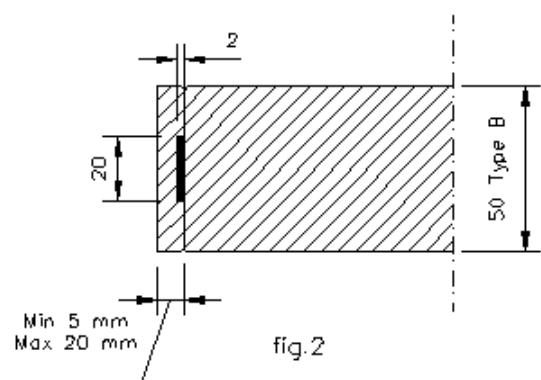


fig.2

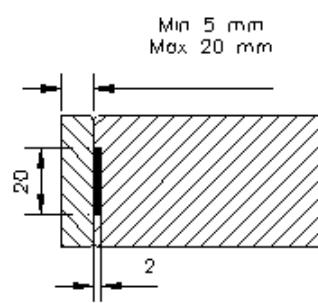


fig.3

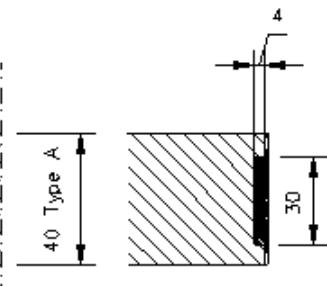
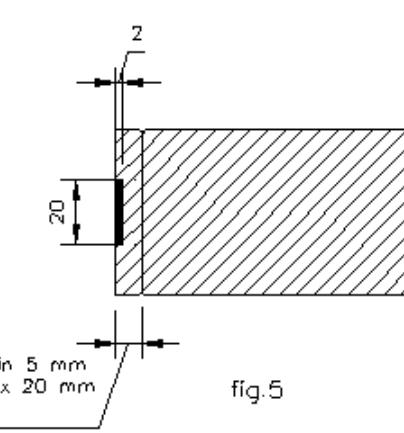


fig.4



DETAIL

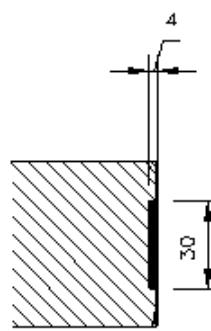


fig.6

Figures 7 à 9

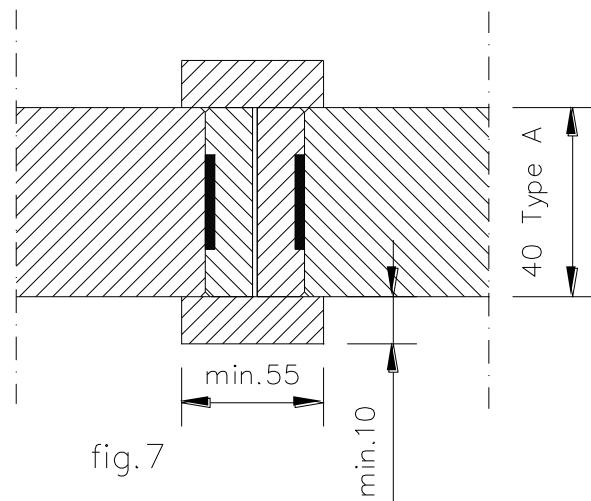


fig.7

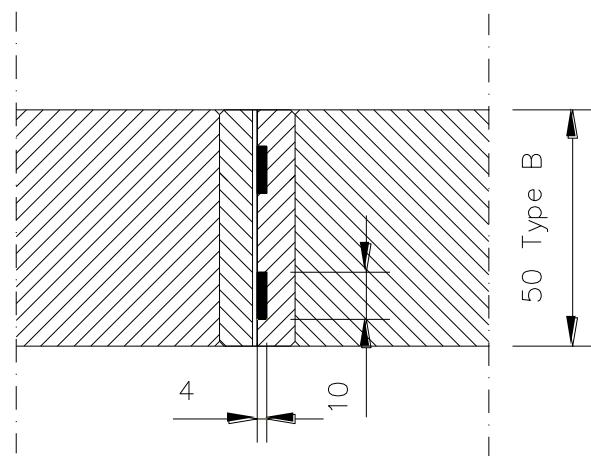


fig.8

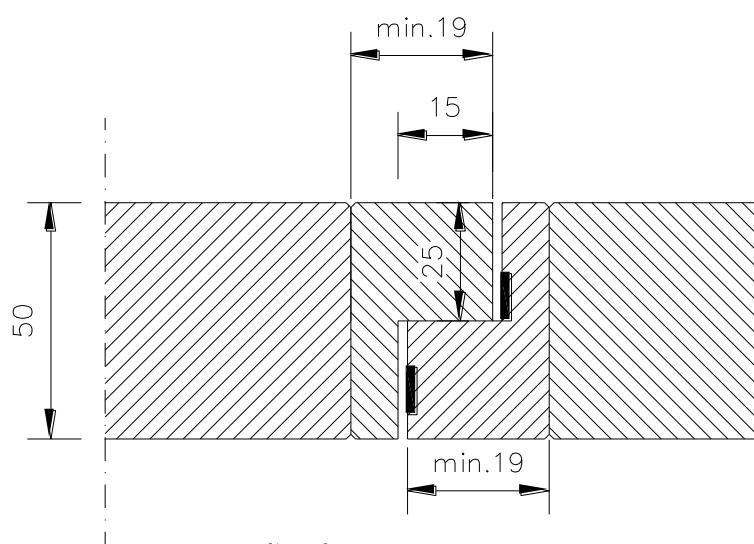


fig.9

Figure 10

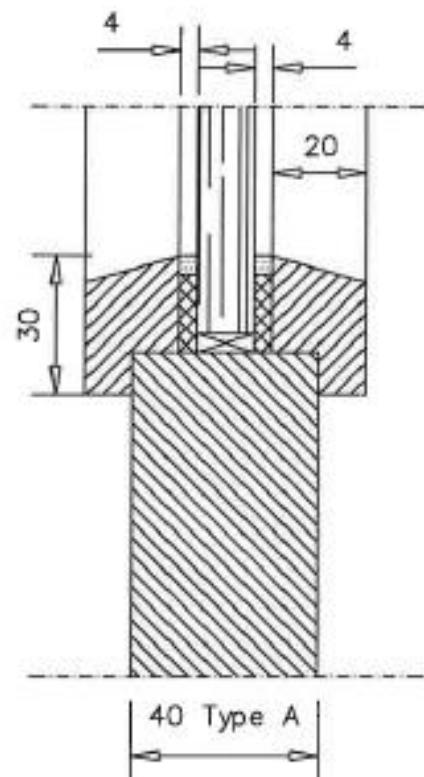


Figure 11

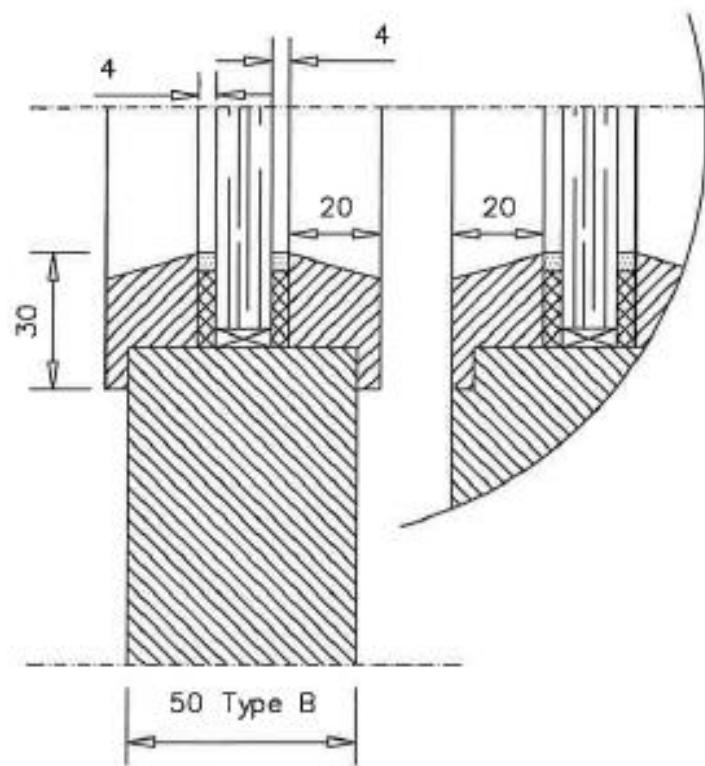


Figure 12

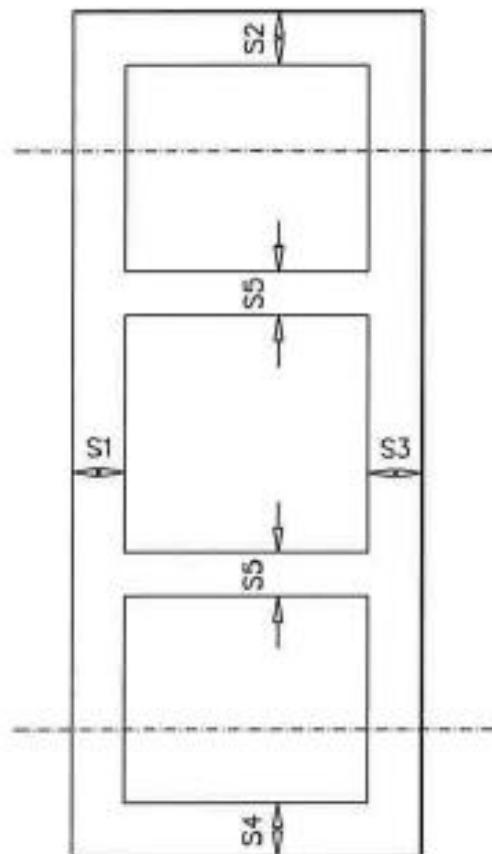


Figure 13

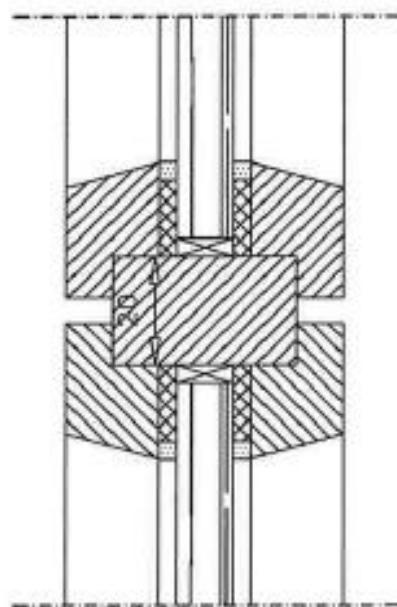


Figure 14

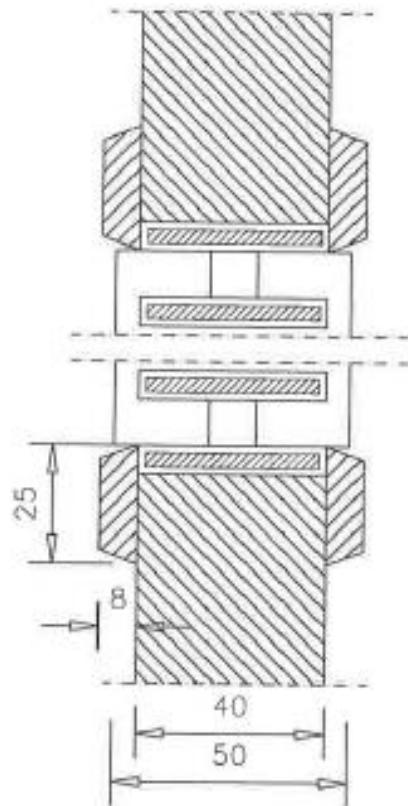


Figure 15

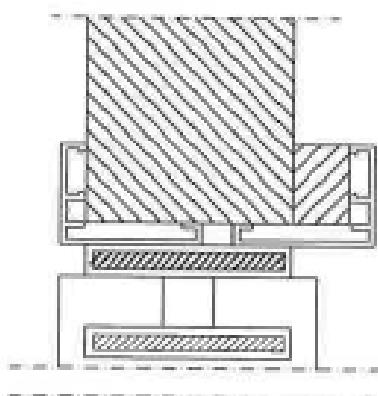


Figure 16

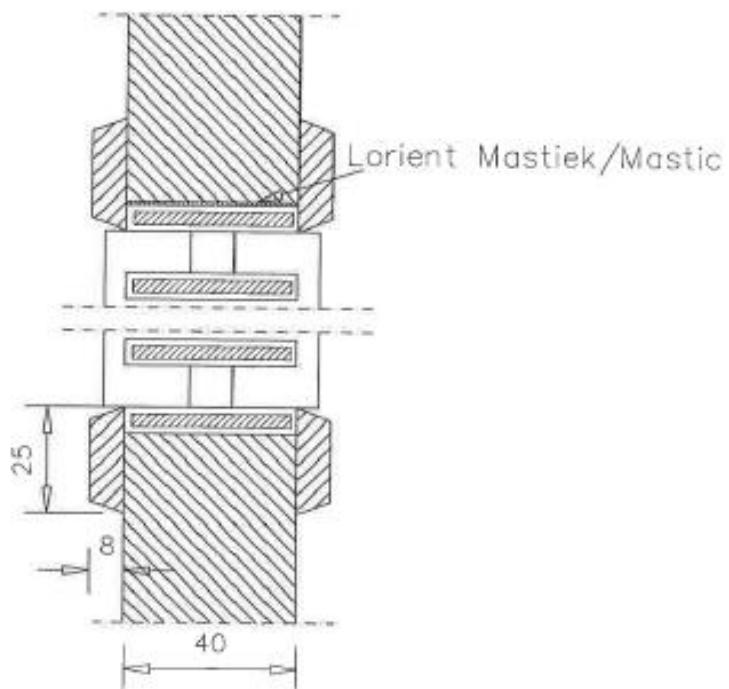
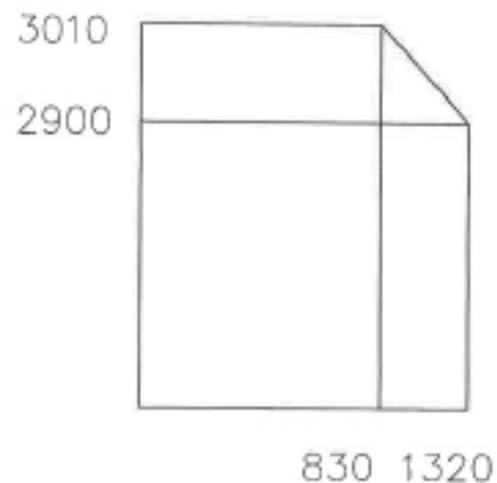


Figure 17



Figure 18 – Type B (50 mm)



Figures 19 à 24

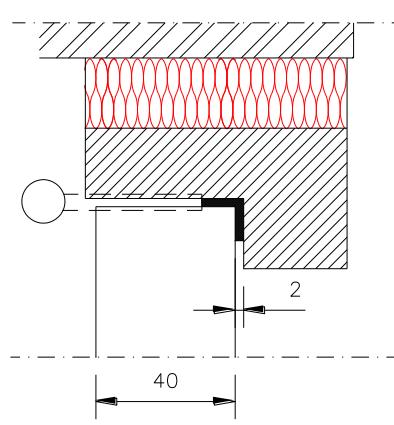
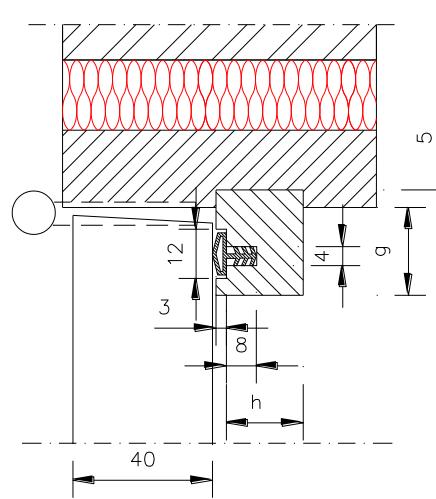
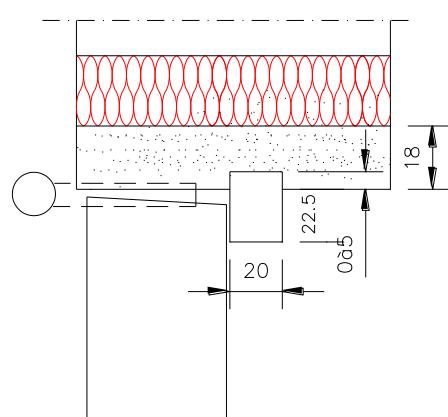
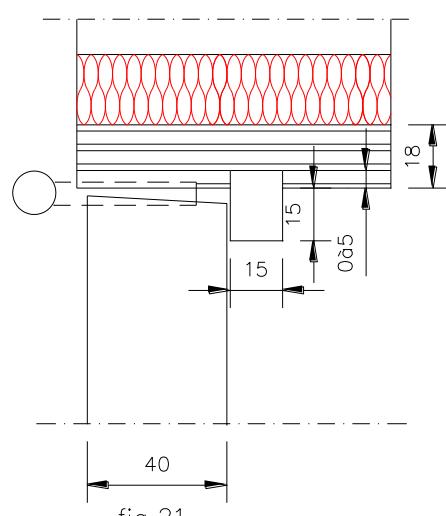
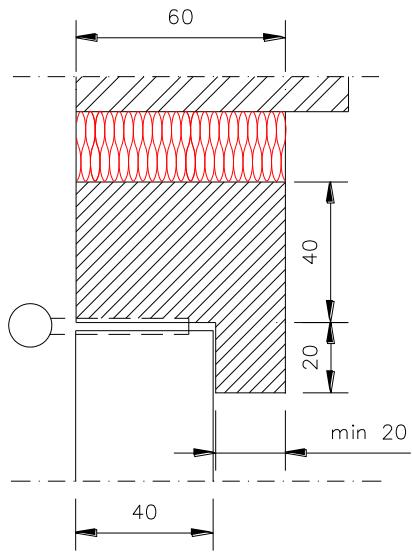
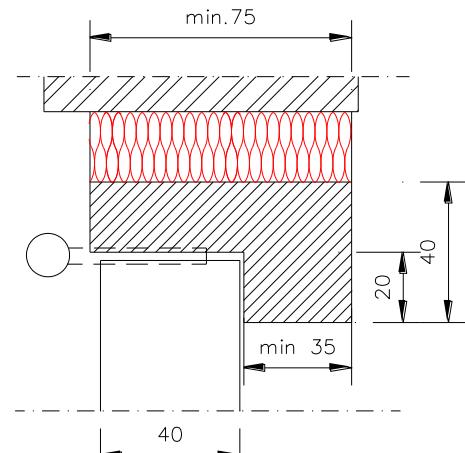


Figure 25

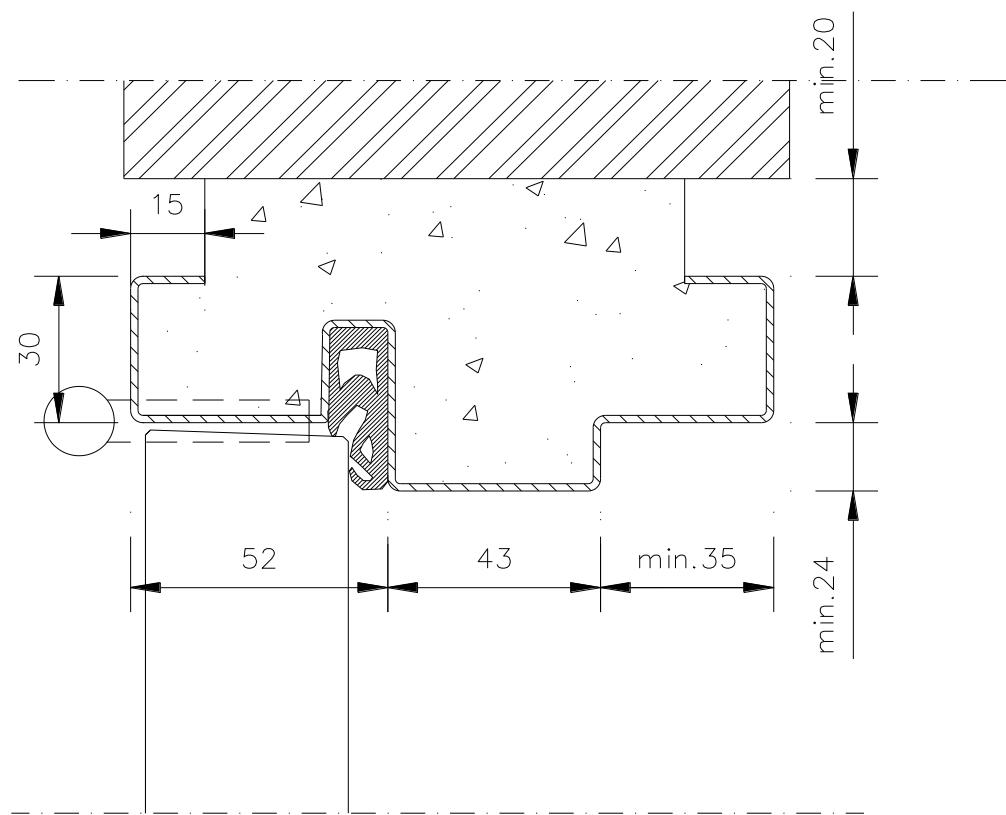


fig.25 Symons

Figures 26 à 27

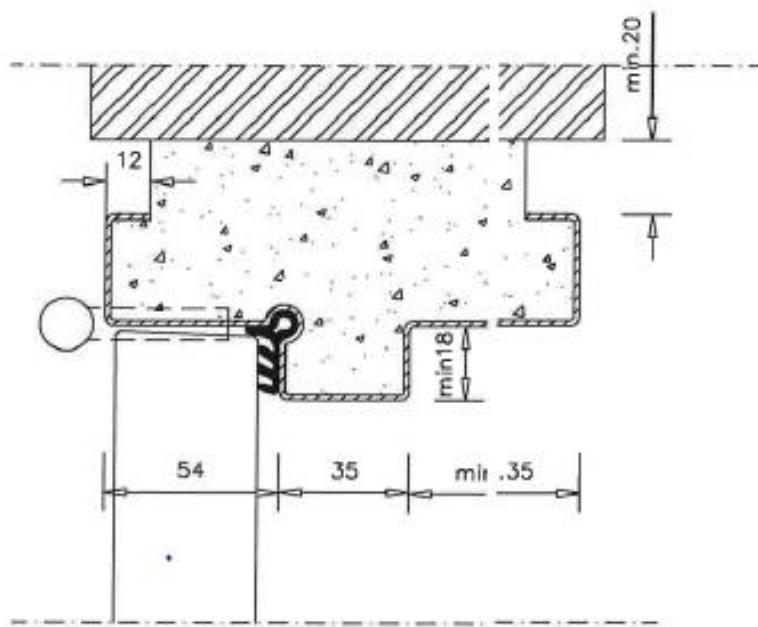
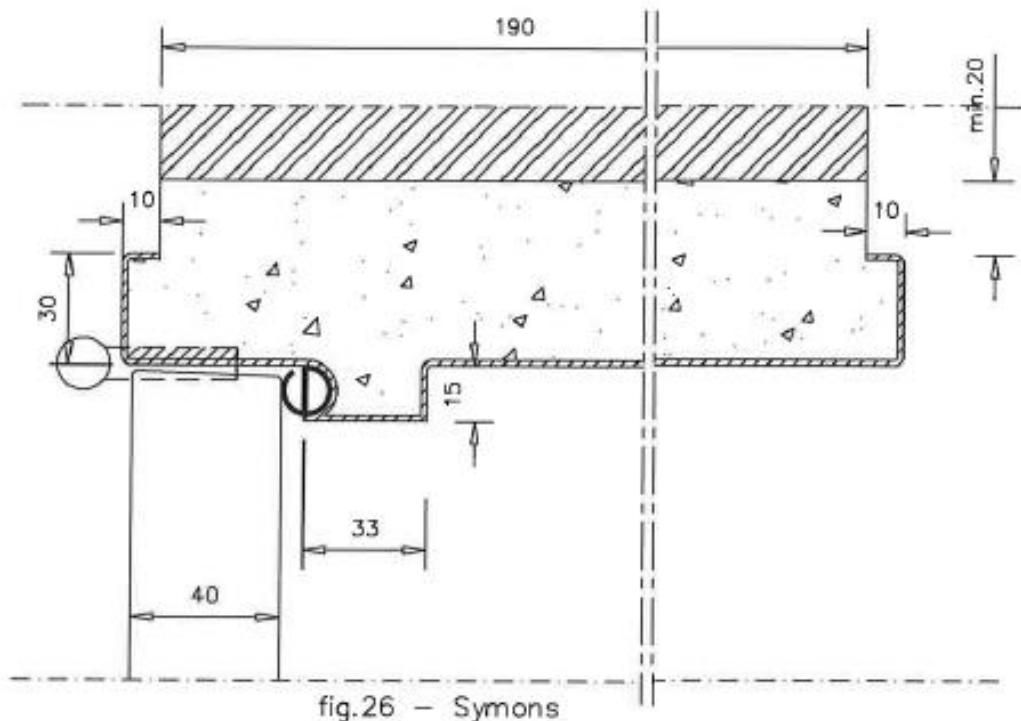


fig.27 - CSF Leonard Andre

Figure 28

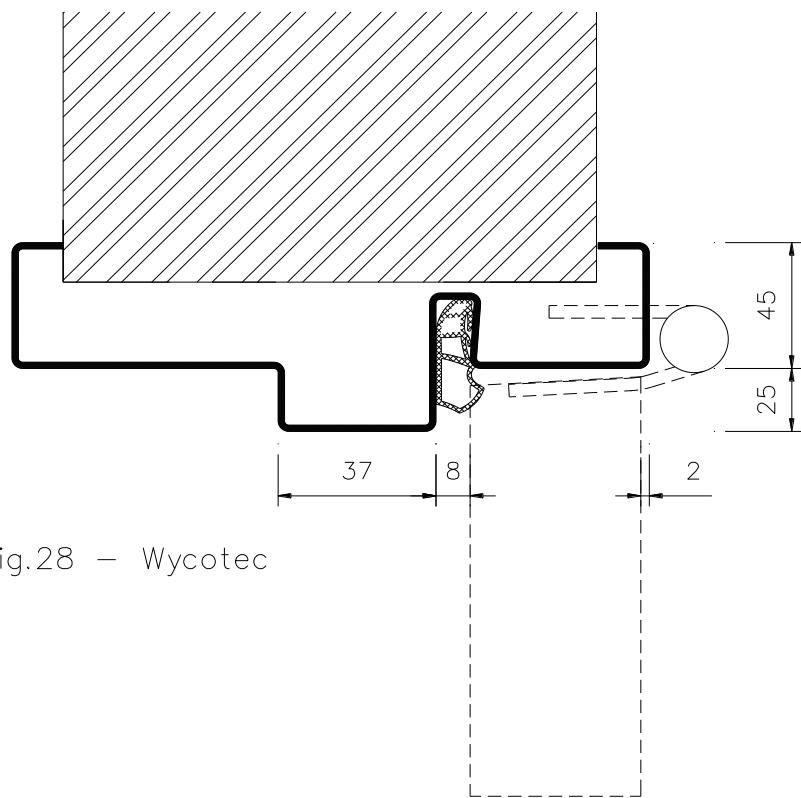


fig.28 – Wycotec

Figure 29

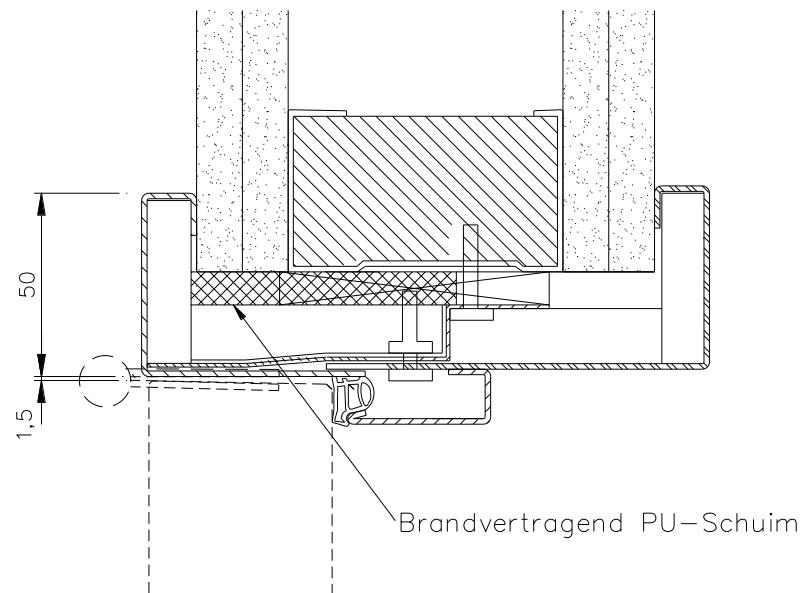


fig.29 – Symons

Figures 30 à 31

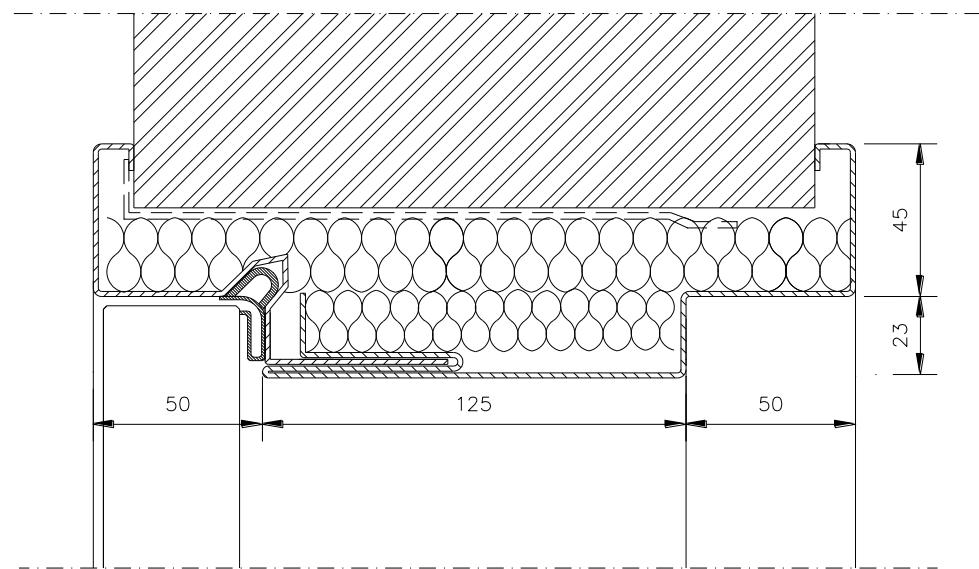


fig.30 – CSF Leonard Andre

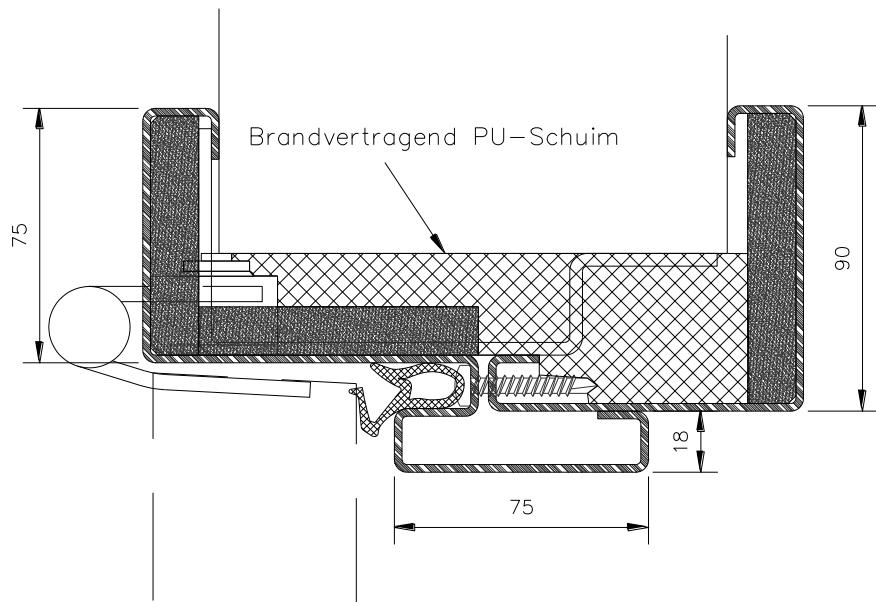


fig.31 – Wycotec

Figure 32

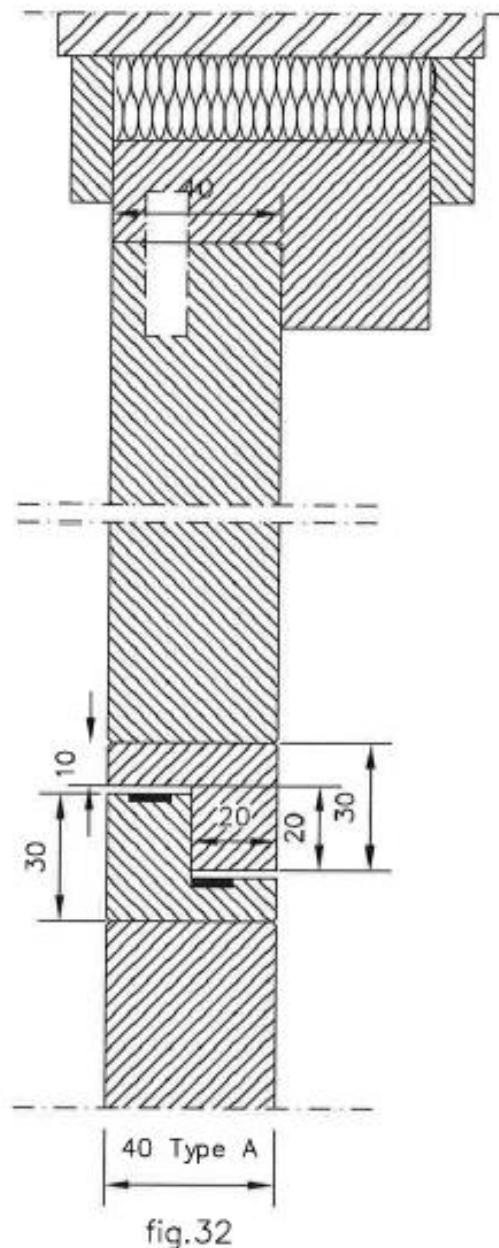


Figure 33

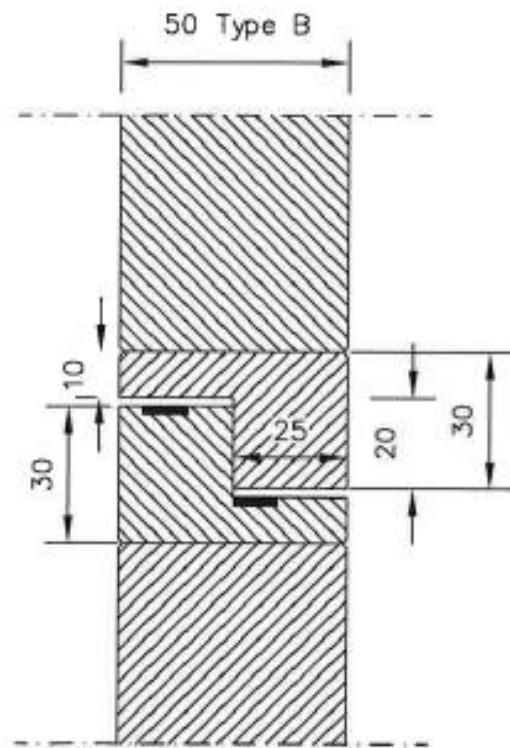


fig.33

Figure 34

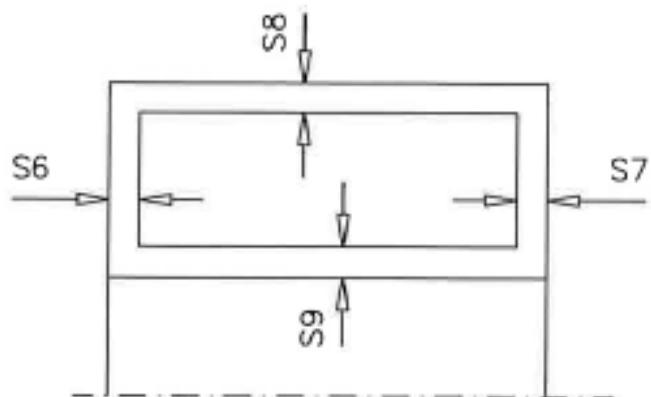


fig.34

Figures 35 à 36

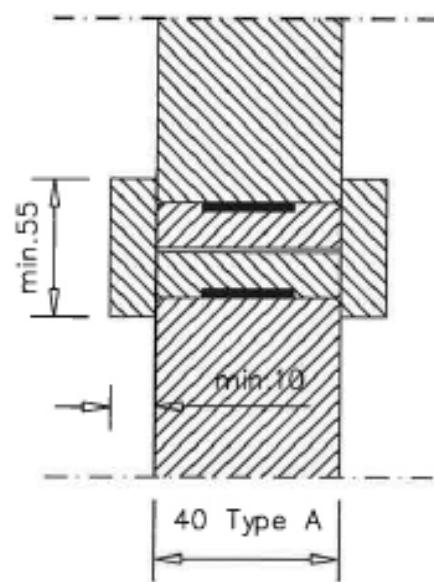
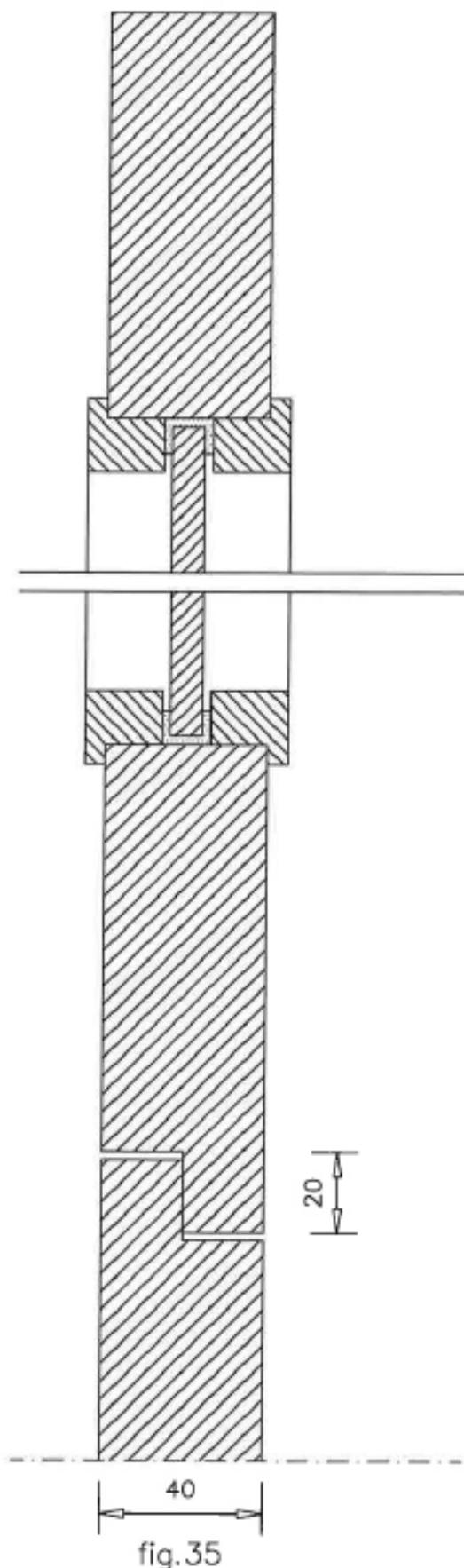


fig.36

Figures 37 à 39

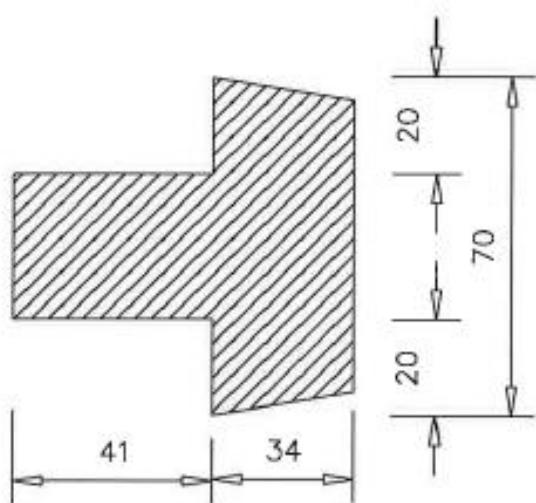
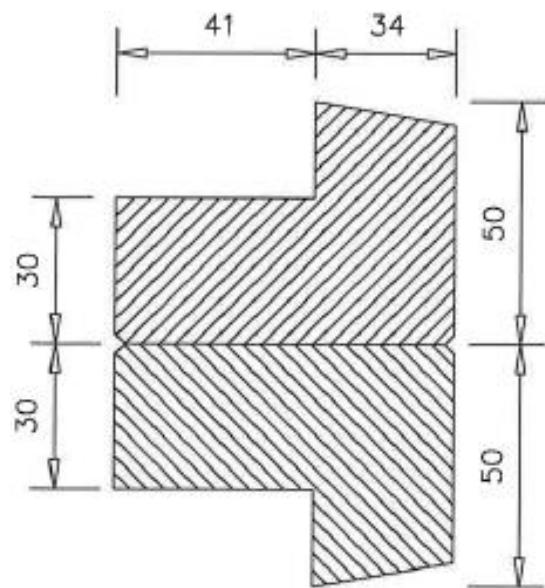


fig.38

fig.37

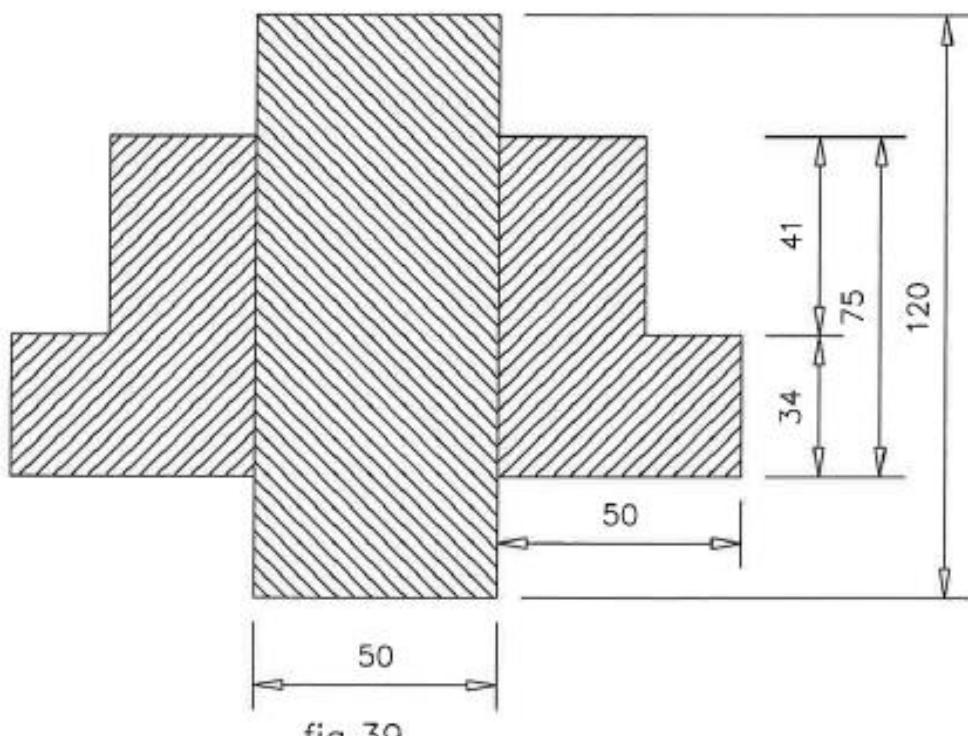


fig.39

Figures 40 à 45

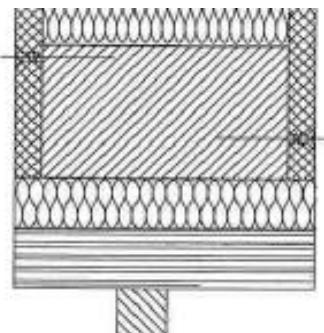


fig. 40

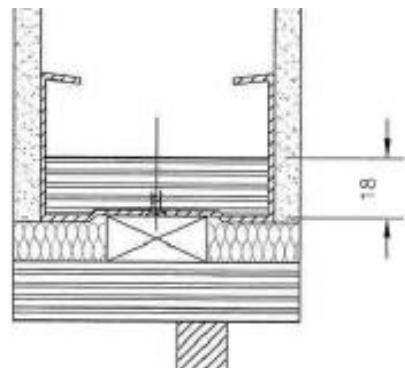


fig. 41

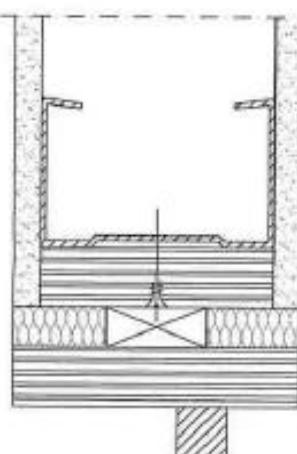


fig. 42

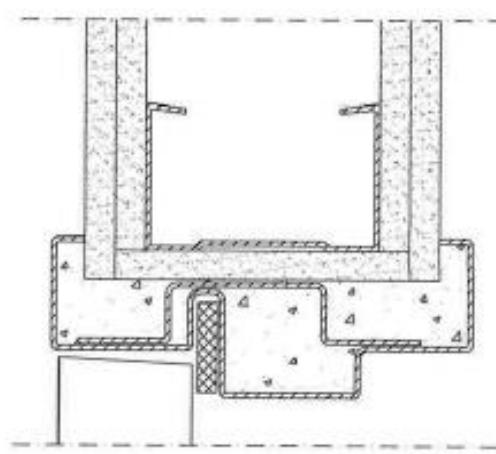


fig. 43

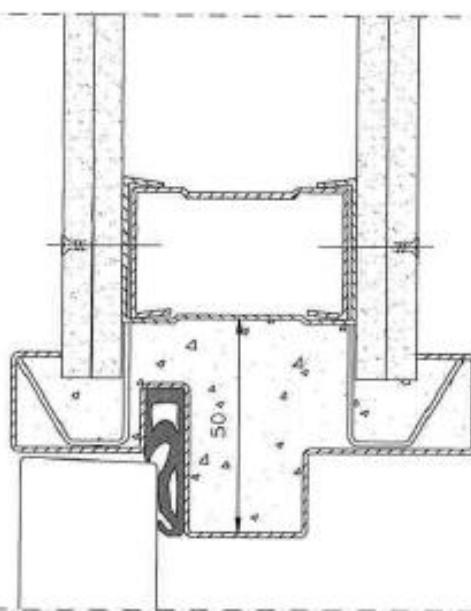


fig. 44

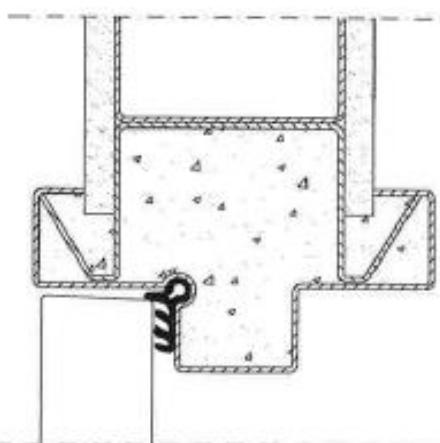


fig. 45

Figure 46

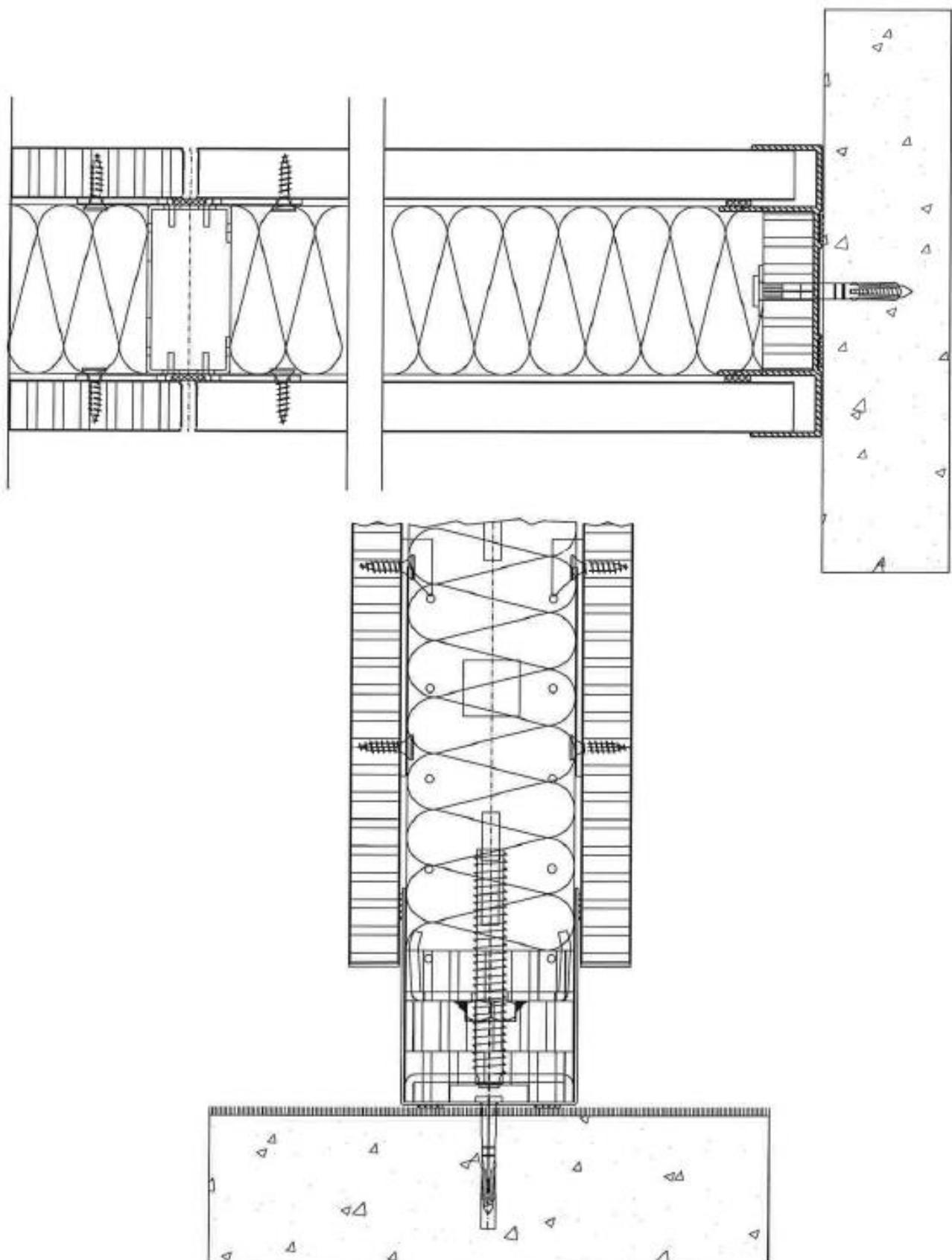


fig.46 - JB

Figure 47

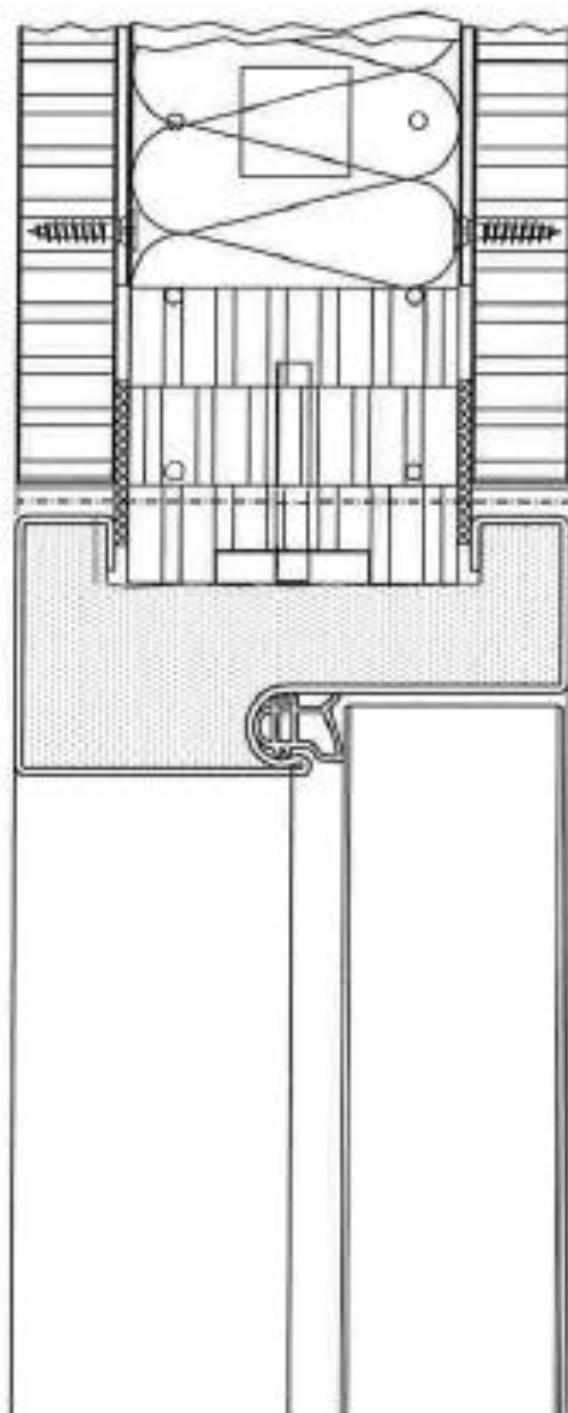


fig.47 - JB

Figure 48

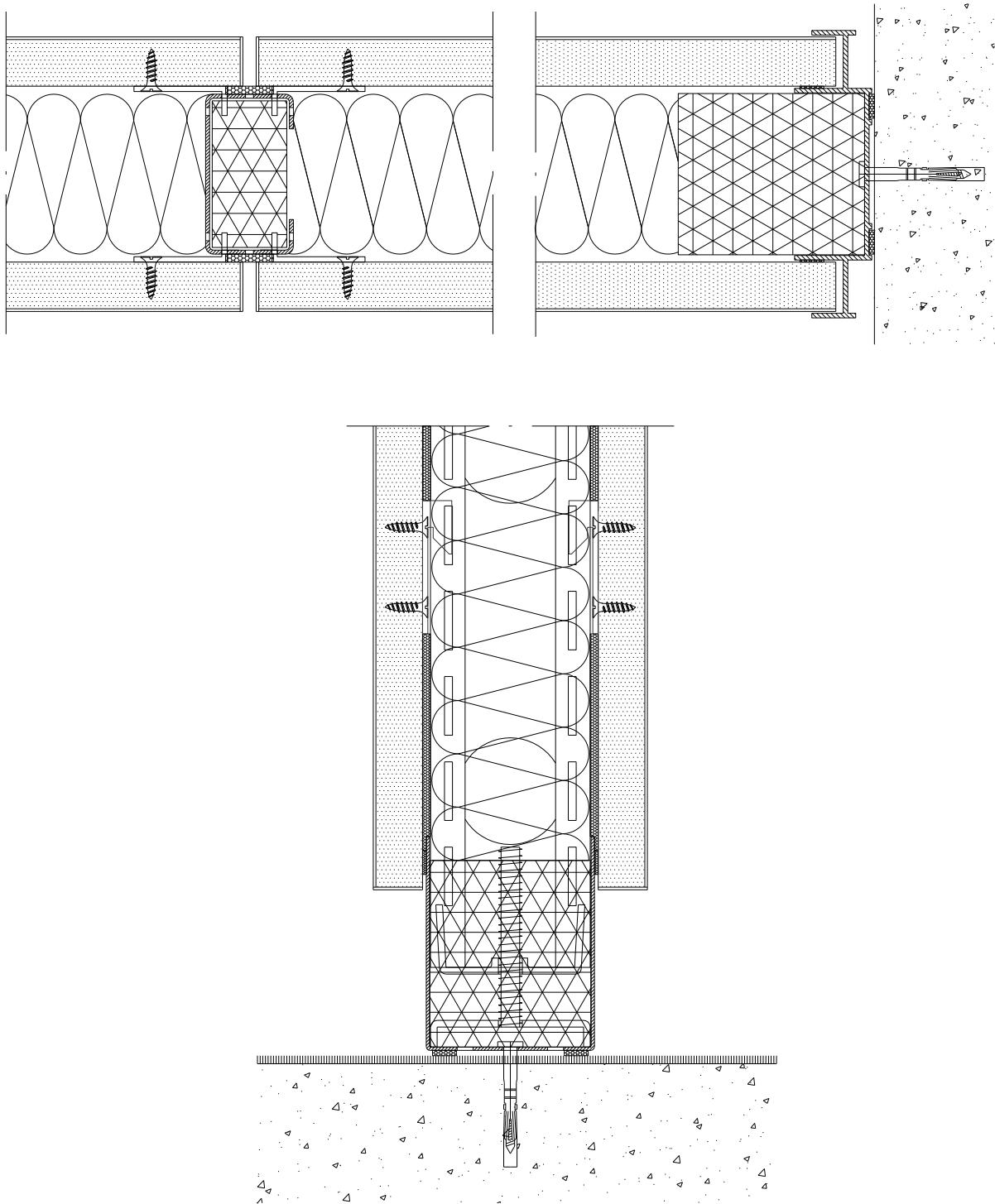


fig.48 - Panall

Figure 49

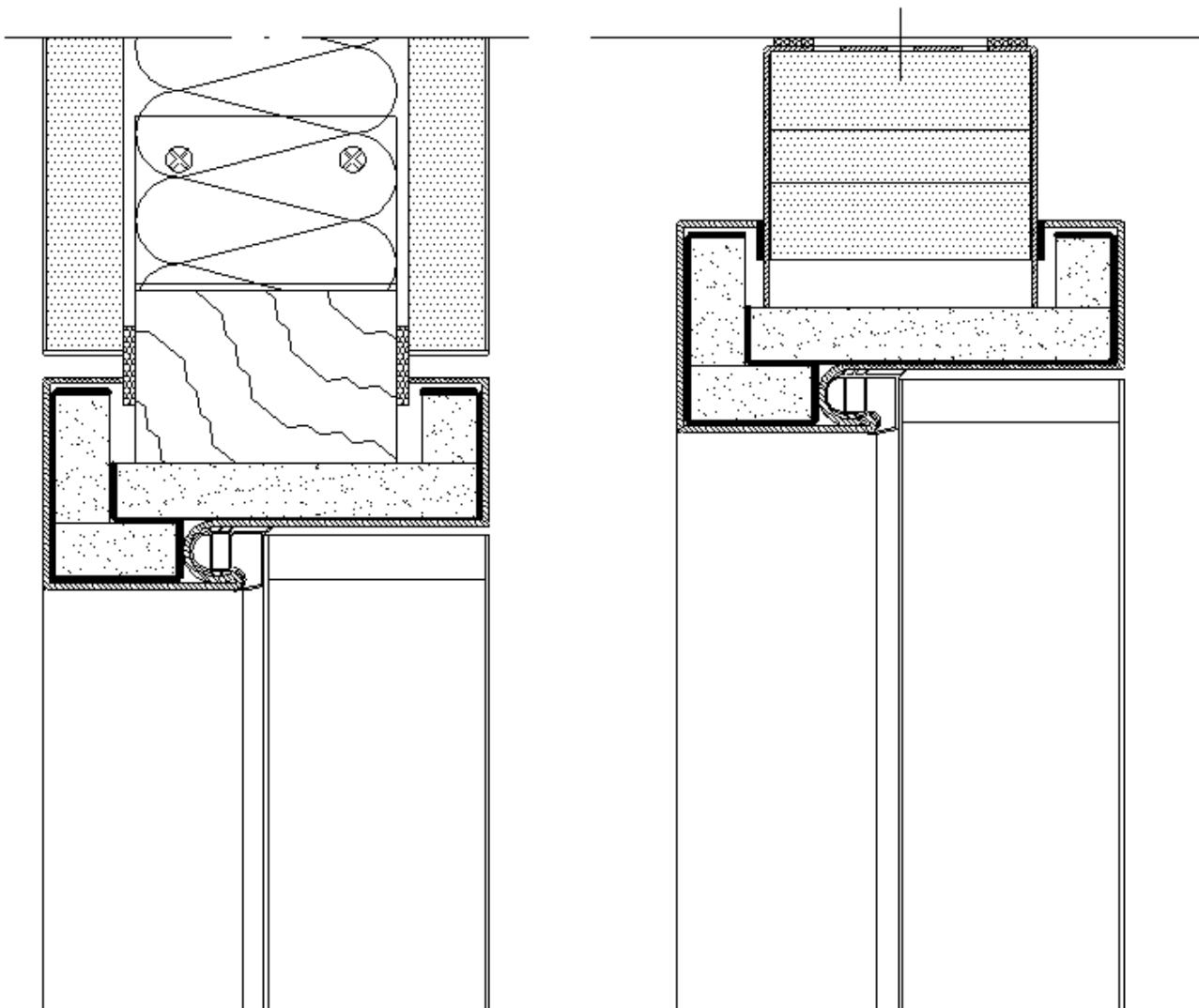


Figure 50

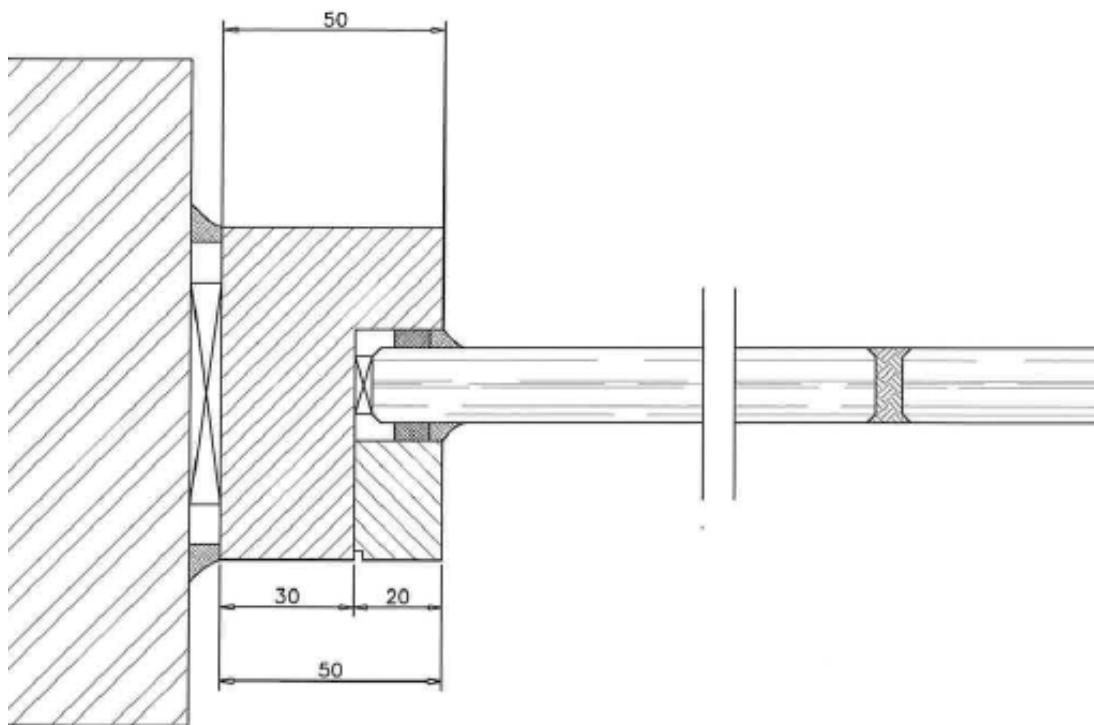


Figure 51

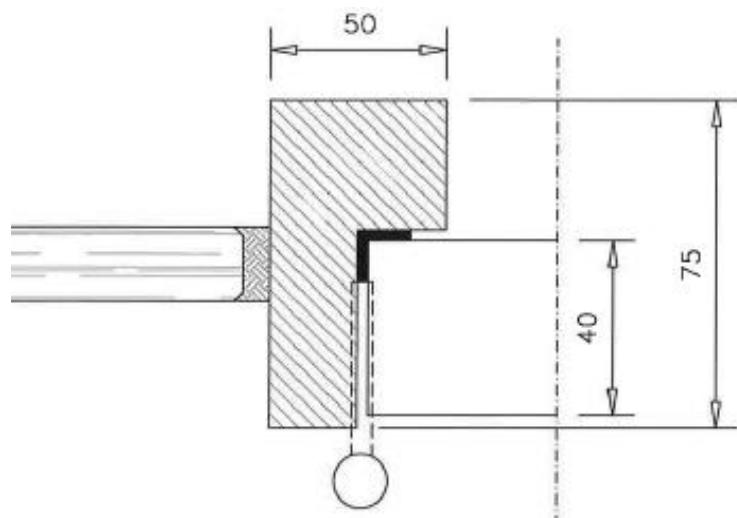


Figure 52

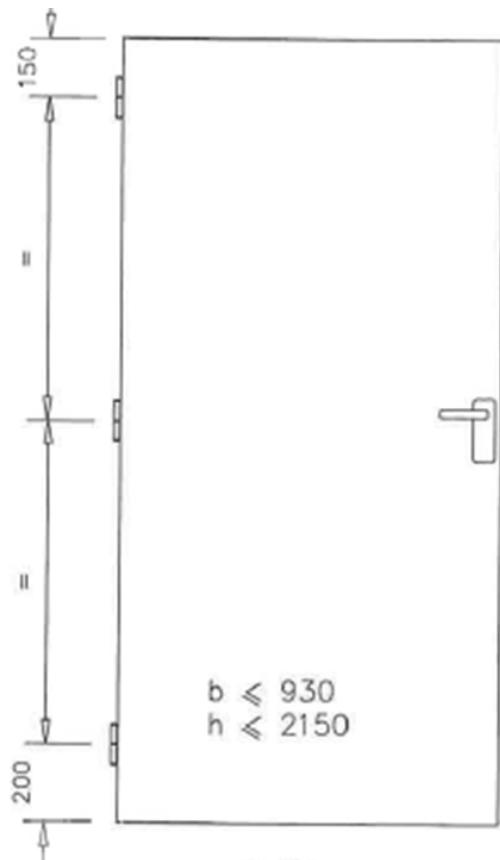


Figure 53

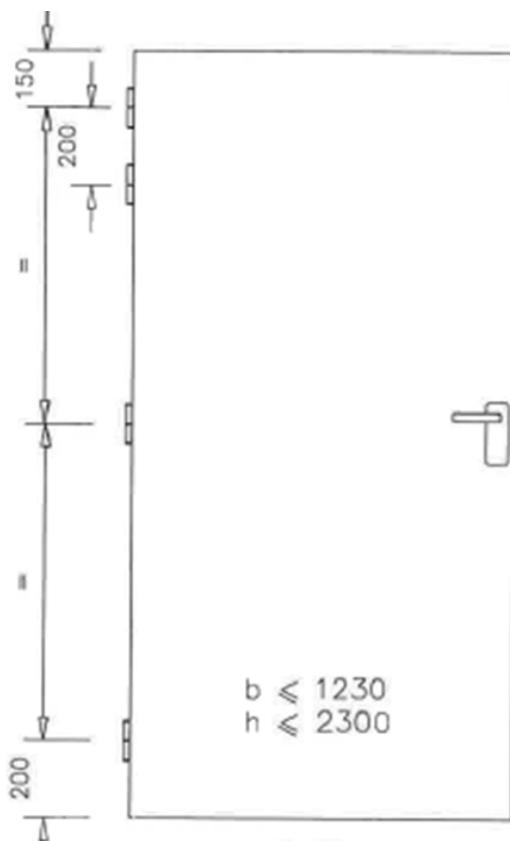


Figure 54

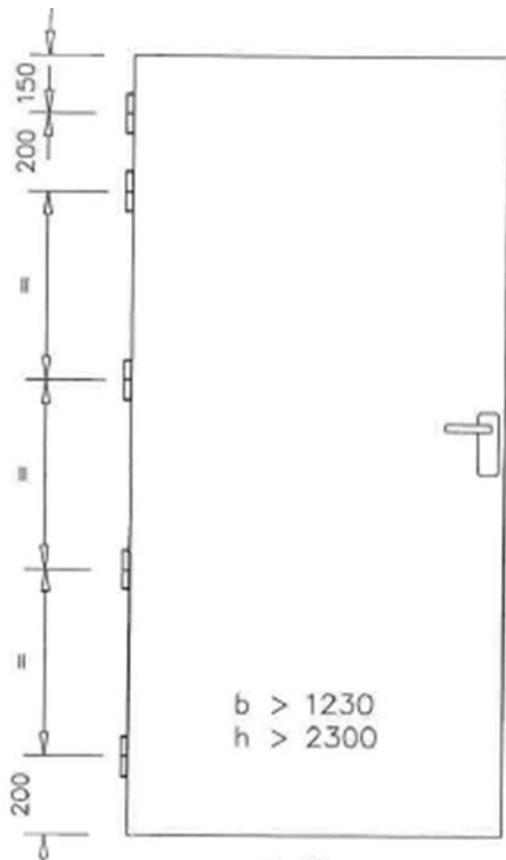
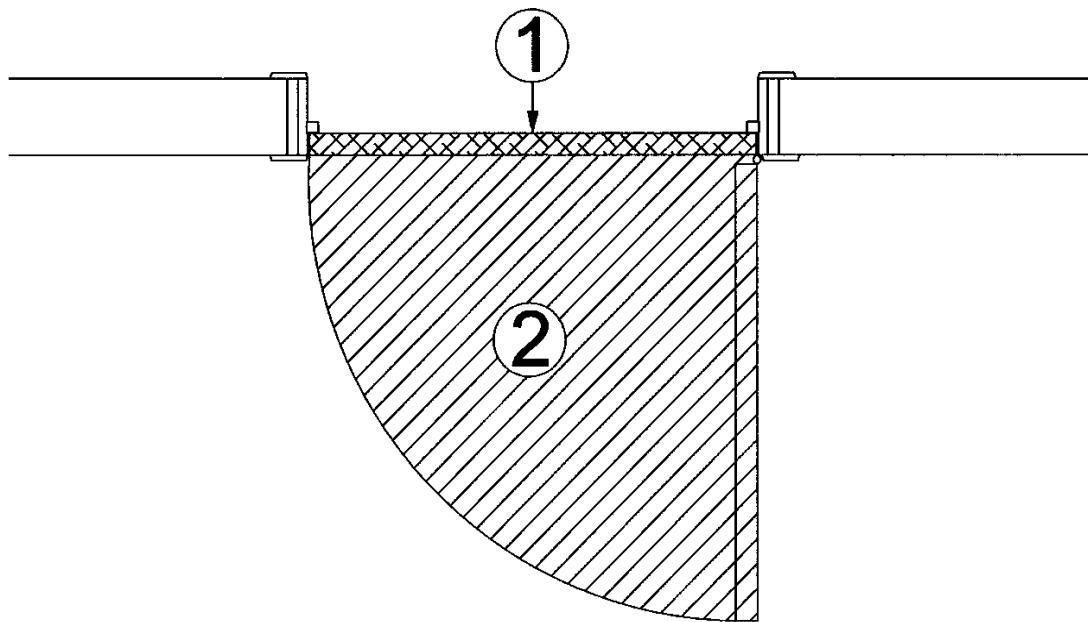


Figure 55



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



L'Agrément Technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément, ANPI, et sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé "PASSIEVE BRANDBESCHERMING ", accordé le 13 février 2012.

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 titulaire d'agrément.

Date de publication : 10 novembre 2015.

Pour l'UBAtc, 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

Bart Sette, directeur

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

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

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

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

