

Agrément technique ATG avec Certification



**PORTES BATTANTES EN BOIS
RÉSISTANT AU FEU
THEUMA DD EI 30**

Valable du 23-04-20 au
22-04-25



Institut de Sécurité Incendie asbl
Ottergemsesteenweg Zuid 711
9000 Gand

Tél. : +32 (0)9 240 10 80
Fax : +32 (0)9 240 10 85



**ANPI asbl – Division
Certification**
Rue Belliard, 15
1000 Bruxelles

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

Titulaire d'agrément :

Theuma NV
Zandstraat 10
3460 Bekkevoort
Tél. : +32 (0)13 35 12 00
Fax : +32 (0)13 31 27 38
Site Internet : www.theuma.com
Courriel : info@theuma.com

Propriétés supplémentaires mentionnées à la demande du fabricant :

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

Une partie des portes relevant du domaine d'application décrit dans cet agrément disposent de propriétés supplémentaires, à savoir l'isolation aux bruits aériens et la résistance à la fumée et à l'effraction.

Au moment de la délivrance de cet agrément, ces propriétés supplémentaires ont été démontrées par les documents mentionnés au § 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 Objectif et portée de l'Agrément Technique

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

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

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

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

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

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

Conformément au § 5.1 de l'annexe 1 de l'AR du 7 juillet 1994 fixant les normes de base pour la prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments doivent satisfaire, ainsi qu'aux modifications qui y sont apportées, on entend par « portes » des « éléments de construction, placés dans une ouverture de paroi, pour permettre ou interdire le passage ». Une porte se compose d'une ou de plusieurs partie(s) mobile(s) (vantaux), d'une partie fixe (huisserie de porte avec ou sans imposte et/ou panneaux latéraux), d'organes de suspension, de fermeture et de manœuvre ainsi que de la fixation à la paroi.

La **résistance au feu des portes** est déterminée sur la base des résultats d'essais réalisés conformément à la norme NBN EN 1634-1. La délivrance de la marque BENOR est basée sur l'ensemble des rapports d'essais, y compris les interpolations et les extrapolations possibles conformément aux normes NBN EN 15269-1 et NBN EN 15269-3 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 1634-1, dans les conditions suivantes :

- respect de la procédure établie en exécution du Règlement général et du Règlement particulier d'usage et de contrôle de la marque BENOR/ATG dans le secteur de la protection incendie passive ;
- respect des prescriptions de pose fournies avec la porte et reprises au § 6 de cet agrément (disponible sur www.ubatc.be).

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

L'**agrément technique** est délivré par l'UBAtc asbl. L'**autorisation d'usage de la marque BENOR/ATG** est attribuée par l'ANPI 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 l'ANPI.

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

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



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

2 Objet

2.1 Domaine d'application

Portes battantes en bois résistant au feu « THEUMA DD EI₁ 30 » :

- présentant une résistance au feu EI₁ 30, déterminée sur la base de rapports d'essai conformément à la norme européenne NBN EN 1634-1 ;
- relevant des catégories suivantes :
 - **portes battantes simples en bois**, vitrées ou non, comportant une huisserie en bois ou en métal et une éventuelle imposte ;
 - **portes battantes doubles en bois**, vitrées ou non, à huisserie en bois ou métallique.
- 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, en béton ou en béton cellulaire d'une épaisseur minimale de 90 mm (huisseries en bois) ou de 100 mm (huisseries métalliques) ou dans des cloisons légères décrites dans cet agrément, à l'exception de toutes les autres cloisons légères.

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

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

Le revêtement de sol dans les baies est dur et plan, tel qu'un carrelage, un parquet, du béton, du linoléum ou du tapis plain (épaisseur max. : 5,3 mm ; réaction au feu : classe B_{fl}).

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 § 53.1.6 des STS 53.1 « Portes », les portes sont dispensées des essais de réception technique préalable à la mise en œuvre.

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



Elle est encadrée sur la moitié supérieure du chant étroit du vantail, côté charnière.

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

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

Élément	Conformément au paragraphe
Matériaux	3
Vantail + description	4.2
Dimensions	4.1
Huissérie ⁽¹⁾	4.8
Quincaillerie ⁽¹⁾	4.6
Accessoires ⁽¹⁾	4.7
Imposte	4.2
⁽¹⁾ : Si ceux-ci sont mentionnés sur le document de livraison	

2.3 Livraison et contrôle sur chantier

Le présent agrément technique ATG avec certification peut être consulté sur le site www.ubatc.be. Il permet la réalisation de contrôles de réception après la pose.

Les contrôles sur le chantier peuvent contenir les éléments suivants :

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

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

Élément	À contrôler conformément au paragraphe
Matériaux pour l'huissérie et la pose	3
Huissérie ⁽²⁾	4.8
Quincaillerie ⁽²⁾	4.6
Accessoires ⁽²⁾	4.7
Dimensions	4.1
Pose	6
⁽²⁾ : 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 du bloc-porte (voir le § 2.3, « Livraison et contrôle sur chantier »).

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

3 Matériaux ⁽³⁾

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

3.1 Vantail

- Bois résineux : épicéa, nom botanique : *Picea abies*, masse volumique : min. 450 kg/m³ avec H.B. de 8 à 12 % ;
- Bois dur, sans aubier :
 - cadre du vantail : masse volumique de min. 460 kg/m³ pour une H.B. de max. 15 % (exemples : voir le tableau 1) ;
 - couvre-chants du vantail : masse volumique de min. 460 kg/m³ pour une H.B. de max. 15 % (exemples : voir le tableau 1) ;
 - parclozes : masse volumique de min. 550 kg/m³ pour une H.B. de max. 15 % (exemples : voir le tableau 1) ;
- Panneau d'anas de lin : masse volumique : min. 400 kg/m³, H.B. : max. 8 % ;
- Panneau aggloméré : masse volumique : min. 430 kg/m³, H.B. : max. 8 % ;
- Panneau de fibres de bois : « Hardboard » (masse volumique : min. 900 kg/m³) ou « HDF » (masse volumique : min. 810 kg/m³) ;
- Âme composée ;
- Produit intumescent :
 - Palusol : épaisseur : 1,9 mm ;
 - Interdens : épaisseur : 1 mm ;
 - Graphite : épaisseur : 1,5 mm ou 2 mm ;
- Silicone neutre ;
- Vitrage résistant au feu (voir le § 4.4) ;

- Grille résistant au feu (voir le § 4.5)

Tableau 1 : Essences de bois dur

Dénomination commerciale	Nom botanique	Masse volumique à 15 % de H.B.
		(kg/m³)
Dark Red Meranti	Shorea sp. div.	550 – 850
Afzelia	Afzelia Africana	750 – 900
Chêne	Quercus sp. div.	650 – 750
Merbau	Intsia Bakeri	750 – 1020
Wengé	Millettia Laurenti	800 – 1000
Hêtre	Fagus sylvatica	650 – 750

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

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

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

Caractéristique du matériau	Tolérance admise
Épaisseur de l'âme (mm)	± 0,2 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Humidité du bois (%)	± 2 % (sur une moyenne de 5 mesures)
Épaisseur du cadre (mm)	± 0,2 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Section du produit intumescent (mm x mm)	± 0,5 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Section de la rainure (mm x mm)	± 0,5 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Épaisseur du revêtement (mm)	± 0,2 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Jeu maximum entre cadre et âme (mm)	max 1 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Épaisseur du vitrage (mm)	± 1 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Section de la parclose (mm x mm)	± 1 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Section du mauclair (mm x mm)	± 1 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Section de l'hubriserie (mm x mm)	± 1 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Masse volumique (kg/m³)	- 5 % (sur une moyenne de 5 mesures) - 10 % (sur des mesures individuelles)

3.2 Huisserie

- Panneau de fibres de bois « MDF », masse volumique : : min. 577 kg/m³ ;
- Multiplex : WBP, qualité 72 - 100 conformément aux STS 31 et min. 600 kg/m³ ;
- Bois dur : sans aubier, masse volumique : : min. 600 kg/m³ à H.B. de max. 15 % (exemples : tableau 1) ;
- Panneaux d'hévéa lamellés (masse volumique : min. 675 kg/m³), pour autant qu'il puisse être démontré, par des rapports d'essai, que la résistance à la flexion f_m , pour chaque enture, la résistance à la flexion caractéristique f_{m05} , le ratio R_b et le coefficient de variation CV respectent les exigences de CEN/TS 13307-2 et la qualité du collage, ce qui signifie que la valeur de délaminage caractéristique D_{ml} , la force résiduelle R_s et les coefficients de variation $CV_{s,p}$ et $CV_{s,r}$ ont également conformes aux exigences reprises dans les CEN/TS 13307-2 pour la classe climatique 3. Par exemple : le fournisseur DB Hardwoods ;
- Huisseries métalliques : acier ou acier galvanisé, épaisseur : 1 mm à 1,5 mm ;
- Laine de roche, masse volumique nominale initiale : 30 kg/m³ à 45 kg/m³ ;
- Mousse polyuréthane : Promafoam-C (Promat nv), Firefoam 1C (SA Odice), Soudafoam FR 2K, FR Click & Fix ou 1KFR (Soudal nv), mousse bicomposante Hilti CF162 (Hilti nv) ou mousse monocomposante Hilti CF-1750/B2 (Hilti nv) ou Parafoam FR (DL Chemicals).

3.3 Quincaillerie

- Quincaillerie (voir le § 4.6) ;
- Accessoires (voir le § 4.7).

3.4 Cloison

Voir le § 4.9.

4 Éléments (3)

4.1 Dimensionnement (fig. 4.1)

Les épaisseurs de porte mentionnées ci-après sont des valeurs nominales. Les valeurs réelles peuvent éventuellement diminuer de 1 mm en raison du ponçage des faces.

4.1.1 Portes simples sans imposte dans des huisseries en bois

Vantail	Huisserie	Description	Largeur max. 1	Hauteur max. 1	Largeur max. 2	Hauteur max. 2	Surface max.
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
TYPE 1 (§ 4.2.1) avec produit intumescent intégré épaisseur de porte : 40 mm	Theuma WOODFLEX MDF	§ 4.8.1.1	930	2115			1,97
	Theuma WOODPLUS MDF	§ 4.8.1.2					
	Theuma WOODPLUS MPX	§ 4.8.1.3					
	MDF	§ 4.8.1.4					
	MPX	§ 4.8.1.5					
	Bois dur	§ 4.8.1.6					
TYPE 2 (§ Error! Reference source not found. ou § 4.2.4) avec produit intumescent apparent épaisseur de porte : 40 mm épaisseur de porte : 50 mm épaisseur de porte : 54 mm	Theuma WOODFLEX MDF	§ 4.8.1.1	1078	2662	1190	2412	2,87
	Theuma WOODPLUS MDF	§ 4.8.1.2					
	Theuma WOODPLUS MPX	§ 4.8.1.3					
	MDF	§ 4.8.1.4					
	MPX	§ 4.8.1.5	1178	2760	1300	2500	3,25
	Bois dur	§ 4.8.1.6					
TYPE 3 (§ 4.2.3) avec produit intumescent apparent avec stabilisant épaisseur de porte : 40 mm	Rubberwood	§ 4.8.1.7	980	2350			2,3
	Theuma WOODFLEX MDF	§ 4.8.1.1	1337	2662	1472	2418	3,56
	Theuma WOODPLUS MDF	§ 4.8.1.2					
	Theuma WOODPLUS MPX	§ 4.8.1.3					

4.1.2 Portes simples à imposte (hauteur max. : 455 mm) dans des huisseries en bois

Vantail	Huisserie	Description	Largeur max. 1	Hauteur max. 1	Largeur max. 2	Hauteur max. 2	Surface max.
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
TYPE 2 (§ Error! Reference source not found. ou § 4.2.4) avec produit intumescent apparent épaisseur de porte : 40 mm épaisseur de porte : 50 mm épaisseur de porte : 54 mm	Theuma WOODFLEX MDF	§ 4.8.1.1	1030	2315			2,38
	Theuma WOODPLUS MDF	§ 4.8.1.2					
	Theuma WOODPLUS MPX	§ 4.8.1.3					
	MDF	§ 4.8.1.4					
	MPX	§ 4.8.1.5					
	Bois dur	§ 4.8.1.6					
TYPE 3 (§ 4.2.3) avec produit intumescent apparent avec stabilisant épaisseur de porte : 40 mm	Theuma WOODFLEX MDF	§ 4.8.1.1	1104	2662	1274	2308	2,94
	Theuma WOODPLUS MDF	§ 4.8.1.2					
	Theuma WOODPLUS MPX	§ 4.8.1.3					

4.1.3 Portes doubles sans imposte dans des huisseries en bois

Vantail	Huisserie	Description	Largeur max. 1	Hauteur max. 1	Largeur max. 2	Hauteur max. 2	Surface max.
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
TYPE 2 (§ Error! Reference source not found. ou § 4.2.4) avec produit intumescent apparent épaisseur de	Theuma WOODFLEX MDF	§ 4.8.1.1	1078	2662	1190	2412	2,87
	Theuma WOODPLUS MDF	§ 4.8.1.2					
	Theuma WOODPLUS MPX	§ 4.8.1.3					
	MDF	§ 4.8.1.4					

porte : 40 mm épaisseur porte : 50 mm épaisseur porte : 54 mm	de	MPX	§ 4.8.1.5					
		Bois dur	§ 4.8.1.6					
	de	Rubberwood	§ 4.8.1.7					
TYPE 3 (§ 4.2.3) avec intumescent apparent avec stabilisant épaisseur porte : 40 mm	produit	Theuma WOODFLEX MDF	§ 4.8.1.1	1337	2662	1472	2418	3,56
		Theuma WOODPLUS MDF	§ 4.8.1.2					
	de	Theuma WOODPLUS MPX	§ 4.8.1.3					

4.1.4 Portes simples sans imposte dans des huisseries en acier

Vantail	Huisserie	Description	Largeur max. 1	Hauteur max. 1	Largeur max. 2	Hauteur max. 2	Surface max.
			(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
TYPE 4 (§ 4.2.4) avec intumescent apparent cadre en bois dur épaisseur porte : 40 mm	Duoflex	§ 4.8.2.1	980	2115			2,07
TYPE 4 (§ 4.2.4) avec intumescent apparent cadre en bois dur épaisseur porte : 50 mm épaisseur porte : 54 mm	Duoflex	§ 4.8.2.1	1022	2662	1127	2413	2,72
TYPE 4 (§ 4.2.4) avec intumescent apparent cadre en bois dur épaisseur porte : 54 mm	Trioflex	§ 4.8.2.2	1127	2432	1242	2206	2,74

4.2 Composition des vantaux

4.2.1 TYPE 1 : épaisseur de porte de 40 mm – produit intumescent intégré – huisserie en bois (fig. 4.2.1)

4.2.1.1 Une âme

Une âme en panneau aggloméré (masse volumique min. : 430 kg/m³) ou en panneau d'anas de lin (masse volumique min. : 400 kg/m³) d'une épaisseur de 33 mm.

Cette âme peut être constituée de max. cinq éléments. Une bande de produit intumescent de type Interdens (section : 32 mm x 1 mm) est appliqué entre les différents éléments.

4.2.1.2 Un cadre

Un cadre en bois résineux ou en bois dur composé de deux montants (section : 33 mm x 35 mm) et de deux traverses (section : 33 mm x 32 mm). Une traverse supplémentaire peut éventuellement être appliquée, tant en haut qu'en bas. Les montants et les traverses supérieures du cadre comportent une rainure de 26 mm x 2,5 mm dans laquelle une bande de produit intumescent de type Palusol (section : 25 mm x 1,9 mm) est appliquée.

Ce cadre peut comporter des couvre-chants en bois dur, appliqués sur deux ou quatre faces, de manière visible ou non, d'une épaisseur maximale de 12 mm.

4.2.1.3 Les faces de l'âme

Les faces de l'âme ainsi que le cadre sont revêtus par collage d'un panneau de fibres de bois « hardboard » ou « HDF » (épaisseur : 3 mm).

4.2.1.4 Mauclairs

Non applicable

4.2.1.5 Impostes

Non applicable

4.2.1.6 Finition

Voir le § 4.3

4.2.1.7 Vitrage

Voir le § 4.4

4.2.1.8 Grille résistant au feu

Voir le § 4.5

4.2.1.9 Quincaillerie

Voir le § 4.6

4.2.1.10 Accessoires

Voir le § 4.7

4.2.2 TYPE 2 : épaisseur de porte de 40 mm – produit intumescent visible – huisserie en bois (fig. 4.2.2)

4.2.2.1 Une âme

Une âme en panneau aggloméré (masse volumique min. : 430 kg/m³) ou en panneau d'anas de lin (masse volumique min. : 400 kg/m³) d'une épaisseur de 33 mm.

Cette âme peut être constituée de max. cinq éléments. Une bande de produit intumescent de type Interdens (section : 32 mm x 1 mm) est appliqué entre les différents éléments.

4.2.2.2 Un cadre

Un cadre en bois résineux ou en bois dur composé de deux montants (section : 33 mm x 35 mm) et de deux traverses (section : 33 mm x 32 mm). Une traverse supplémentaire peut éventuellement être appliquée, tant en haut qu'en bas. Les montants du cadre comportent une rainure de 26 mm x 2,5 mm dans laquelle une bande de produit intumescent de type Palusol (section : 25 mm x 1,9 mm) est appliquée.

Ce cadre peut comporter des couvre-chants en bois dur, appliqués sur deux ou quatre faces, de manière visible ou non, d'une épaisseur maximale de 12 mm.

Les faces supérieure et inférieure du cadre comportent un évidement de 30 mm x 3 mm dans lequel une bande de produit intumescent de type graphite (section : 30 mm x 2 mm) est appliquée.

Lors de l'application d'une imposte, les couvre-chants éventuels sont uniquement appliqués sur les faces verticales du vantail et la traverse supérieure est mise en œuvre comme décrit au § 4.2.2.5.

4.2.2.3 Les faces de l'âme

Les faces de l'âme ainsi que le cadre sont revêtus par collage d'un panneau de fibres de bois « hardboard » ou « HDF » (épaisseur : 3 mm).

4.2.2.4 Mauclairs

Chaque vantail d'une porte double comporte un mauclair en bois dur (section min. : 45 mm x 13 mm), dans lequel une bande de produit intumescent de type graphite (section : 9,5 mm x 1,5 mm) est intégrée, voir la fig. 4.2.2.4.

4.2.2.5 Imposte

Les impostes ne s'appliquent que sur des portes simples.

Dans ce cas, il convient toujours de mettre en œuvre le vantail au moyen d'une traverse supérieure double. Un évidement de 25 mm x 15 mm y est pratiqué. Une bande de produit intumescent de type graphite (section 15 mm x 2 mm) est ensuite noyée dans cet évidement.

L'imposte est constituée de la même manière que le vantail, si ce n'est que seule la traverse supérieure comporte un évidement (dimensions : 30 mm x 3 mm), dans lequel une bande de produit intumescent de type graphite (section : 30 mm x 3 mm) est appliquée. Un évidement de 15 mm x 15 mm est pratiqué dans la traverse inférieure de l'imposte, voir la figure 4.2.2.5a.

Les montants verticaux et la traverse supérieure de l'imposte peuvent éventuellement être supprimés. Dans ce cas, il convient d'appliquer une bande de produit intumescent de type graphite (section : 8 mm x 1 mm) au droit de la battée, entre l'huisserie et l'imposte, voir la figure 4.2.2.5b.

Les faces verticales de l'imposte peuvent éventuellement comporter des couvre-chants en bois dur d'une épaisseur maximale de 12 mm.

4.2.2.6 Finition

Voir le § 4.3

4.2.2.7 Vitrage

Voir le § 4.4

4.2.2.8 Grille résistant au feu

Voir le § 4.5

4.2.2.9 Quincaillerie

Voir le § 4.6

4.2.2.10 Accessoires

Voir le § 4.7

4.2.3 TYPE 3 : épaisseur de porte de 40 mm – produit intumescent visible – stabilisateurs – huisserie en bois (fig. 4.2.3)

4.2.3.1 Une âme

Une âme en panneau aggloméré (masse volumique min. : 430 kg/m³) ou en panneau d'anas de lin (masse volumique min. : 400 kg/m³) d'une épaisseur de 33 mm.

Cette âme peut être constituée de max. cinq éléments. Une bande de produit intumescent de type Interdens (section : 32 mm x 1 mm) est appliqué entre les différents éléments.

4.2.3.2 Un cadre

Un cadre en bois résineux ou en bois dur composé de deux montants (section : 33 mm x 35 mm) et de deux traverses (section : 33 mm x 32 mm). Une traverse supplémentaire peut éventuellement être appliquée, tant en haut qu'en bas. Les montants du cadre comportent une rainure de 26 mm x 2,5 mm dans laquelle une bande de produit intumescent de type Palusol (section : 25 mm x 1,9 mm) est appliquée. Un montant Laminated Strand Lumber est appliqué entre les montants et l'âme (section : 40 mm x 33 mm).

Ce cadre peut comporter des couvre-chants en bois dur, appliqués sur deux ou quatre faces, de manière visible ou non, d'une épaisseur maximale de 12 mm.

Les faces supérieure et inférieure du cadre comportent un évidement de 30 mm x 3 mm dans lequel une bande de produit intumescent de type graphite (section : 30 mm x 2 mm) est appliquée.

Lors de l'application d'une imposte, les couvre-chants éventuels sont uniquement appliqués sur les faces verticales du vantail et la traverse supérieure est mise en œuvre comme décrit au § 4.2.3.5.

4.2.3.3 Les faces de l'âme

Les faces de l'âme ainsi que le cadre sont revêtus par collage d'un panneau de fibres de bois « hardboard » ou « HDF » (épaisseur : 3 mm).

4.2.3.4 Mauclairs

Chaque vantail d'une porte double comporte un mauclair en bois dur (section min. : 45 mm x 13 mm), dans lequel une bande de produit intumescent de type graphite (section min. : 9,5 mm x 1,5 mm) est intégrée, voir la fig. 4.2.3.4.

4.2.3.5 Impostes

Voir le § 4.2.2.5

4.2.3.6 Finition

Voir le § 4.3

4.2.3.7 Vitrage

Voir le § 4.4

4.2.3.8 Grille résistant au feu

Voir le § 4.5

4.2.3.9 Quincaillerie

Voir le § 4.6

4.2.3.10 Accessoires

Voir le § 4.7

4.2.4 TYPE 2 : épaisseur de porte de 50 mm à 54 mm – produit intumescent visible – huisserie en bois (fig. 4.2.4)

4.2.4.1 Une âme

- Soit une âme en panneau aggloméré (masse volumique min. : 430 kg/m³) ou en panneau d'anas de lin (masse volumique min. : 400 kg/m³) d'une épaisseur de 44 mm. Cette âme peut être constituée de max. cinq éléments. Une bande de produit intumescent de type Interdens (section : 43 mm x 1 mm) est appliquée entre les différentes parties ;
- Soit une âme multicouche (2x particules + 1x minéral) dont la composition est connue de l'organisme d'inspection. Une bande de produit intumescent de type Interdens (section : 43 mm x 1 mm) est appliquée entre le cadre et cette âme ;
- Soit une âme multicouche (2x particules + 1x minéral) dont la composition est connue de l'organisme d'inspection. Une bande de produit intumescent de type Interdens (section : 43 mm x 1 mm) est appliquée entre le cadre et cette âme.

4.2.4.2 Un cadre

Un cadre en bois résineux ou en bois dur composé de deux montants (section : 44 mm x 35 mm) et de deux traverses (section : 44 mm x 32 mm). Une traverse supplémentaire peut éventuellement être appliquée, tant en haut qu'en bas. Les montants du cadre comportent une rainure de 36 mm x 2,5 mm dans laquelle une bande de produit intumescent de type Palusol (section : 35 mm x 1,9 mm) est appliquée.

Ce cadre peut comporter des couvre-chants en bois dur, appliqués sur deux ou quatre faces, de manière visible ou non, d'une épaisseur maximale de 12 mm.

Les faces supérieure et inférieure du cadre comportent un évidement de 30 mm x 3 mm dans lequel une bande de produit intumescent de type graphite (section : 30 mm x 2 mm) est appliquée.

En cas d'application d'une imposte, les couvre-chants éventuels sont appliqués uniquement sur les faces verticales du vantail, la traverse supérieure étant mise en œuvre comme décrit au § 4.2.4.5.

4.2.4.3 Les faces de l'âme

Les faces de l'âme ainsi que le cadre sont revêtus par collage d'une plaque de fibres de bois « hardboard » ou « DDF » (épaisseur : 3 mm à 5 mm) ou d'un panneau de fibres de bois avec une armature en aluminium (épaisseur : 5,3 mm).

4.2.4.4 Mauclairs

Chaque vantail d'une porte double comporte un mauclair en bois dur (section min. : 45 mm x 13 mm), dans lequel une bande de produit intumescent de type graphite (section : 9,5 mm x 1,5 mm) est intégrée, voir la fig. 4.2.4.4.

4.2.4.5 Impostes

Les impostes ne s'appliquent que sur des portes simples.

Dans ce cas, l'exécution du vantail doit être à âme monocouche et à traverse supérieure double. Un évidement de 35/37 mm x 15 mm (fig. 4.2.4.5a) y est pratiqué. Une bande de produit intumescent de type graphite (section 25/27 mm x 2 mm) est ensuite noyée dans cet évidement.

L'imposte est constituée de la même manière que le vantail (âme monocouche), si ce n'est que seule la traverse supérieure comporte un évidement (dimensions : 30 mm x 3 mm), dans lequel une bande de produit intumescent de type graphite (section : 30 mm x 3 mm) est appliquée. Un évidement de 15/17 mm x 15 mm est pratiqué dans la traverse inférieure de l'imposte, voir la figure 4.2.4.5a.

Les montants verticaux et la traverse supérieure de l'imposte peuvent éventuellement être supprimés. Dans ce cas, il convient d'appliquer une bande de produit intumescent de type graphite (section : 8 mm x 1 mm) au droit de la battée, entre l'hubriserie et l'imposte, voir la figure 4.2.4.5b.

Les faces verticales de l'imposte peuvent éventuellement comporter des couvre-chants en bois dur d'une épaisseur maximale de 12 mm.

4.2.4.6 Finition

Voir le § 4.3

4.2.4.7 Vitrage

Voir le § 4.4

4.2.4.8 Grille résistant au feu

Voir le § 4.5

4.2.4.9 Quincaillerie

Voir le § 4.6

4.2.4.10 Accessoires

Voir le § 4.7

4.2.5 TYPE 4 : épaisseur de porte de 40 mm – cadre en bois dur – produit intumescent visible – hubriserie en acier (fig. 4.2.5)

4.2.5.1 Une âme

Une âme en panneau aggloméré (masse volumique min. : 430 kg/m³) ou en panneau d'anas de lin (masse volumique min. : 400 kg/m³) d'une épaisseur de 33 mm.

Cette âme peut être constituée de max. cinq éléments. Une bande de produit intumescent de type Interdens (section : 32 mm x 1 mm) est appliquée entre les différentes parties.

4.2.5.2 Un cadre

Un cadre en bois dur composé de deux montants (section : 33 mm x 35 mm) et de deux traverses (section : 33 mm x 32 mm). Une traverse supplémentaire en bois résineux ou en bois dur peut être appliquée éventuellement, tant en haut qu'en bas. Les montants du cadre comportent une rainure de 26 mm x 2,5 mm dans laquelle une bande de produit intumescent de type Palusol (section : 25 mm x 1,9 mm) est appliquée.

Ce cadre peut comporter des couvre-chants en bois dur, appliqués sur deux ou quatre faces, de manière visible ou non, d'une épaisseur maximale de 12 mm.

Les faces supérieure et inférieure du cadre comportent un évidement de 30 mm x 3 mm dans lequel une bande de produit intumescent de type graphite (section : 30 mm x 2 mm) est appliquée.

4.2.5.3 Les faces de l'âme

Les faces de l'âme ainsi que le cadre sont revêtus par collage d'un panneau de fibres de bois « hardboard » ou « HDF » (épaisseur : 3 mm).

4.2.5.4 Maucloirs

Non applicable

4.2.5.5 Impostes

Non applicable

4.2.5.6 Finition

Voir le § 4.3

4.2.5.7 Vitrage

Voir le § 4.4

4.2.5.8 Grille résistant au feu

Voir le § 4.5

4.2.5.9 Quincaillerie

Voir le § 4.6

4.2.5.10 Accessoires

Voir le § 4.7

4.2.6 TYPE 4 : épaisseur de porte de 50 mm à 54 mm – cadre en bois dur – produit intumescent visible – hubriserie en acier (fig. 4.2.6)

4.2.6.1 Une âme

- Soit une âme en panneau aggloméré ou en panneau d'anas de lin (masse volumique min. : 470 kg/m³) d'une épaisseur de 44 mm. Cette âme peut être constituée de max. cinq éléments. Une bande de produit intumescent de type Interdens (section : 43 mm x 1 mm) est appliquée entre les différentes parties ;
- Soit une âme multicouche (2x particules + 1x minéral) dont la composition est connue de l'organisme d'inspection. Une bande de produit intumescent de type Interdens (section : 43 mm x 1 mm) est appliquée entre le cadre et cette âme ;
- Soit une âme multicouche (2x particules + 1x minéral) dont la composition est connue de l'organisme d'inspection. Une bande de produit intumescent de type Interdens (section : 43 mm x 1 mm) est appliquée entre le cadre et cette âme.

4.2.6.2 Un cadre

Un cadre en bois dur composé de deux montants (section : 44 mm x 35 mm) et de deux traverses (section : 44 mm x 32 mm). Une traverse supplémentaire en bois résineux ou en bois dur peut être appliquée éventuellement, tant en haut qu'en bas. Les montants du cadre comportent une rainure de 36 mm x 2,5 mm dans laquelle une bande de produit intumescent de type Palusol (section : 35 mm x 1,9 mm) est appliquée.

Ce cadre peut comporter des couvre-chants en bois dur, appliqués sur deux ou quatre faces, de manière visible ou non, d'une épaisseur maximale de 12 mm.

Les faces supérieure et inférieure du cadre comportent un évidement de 30 mm x 3 mm dans lequel une bande de produit intumescent de type graphite (section : 30 mm x 2 mm) est appliquée.

4.2.6.3 Les faces de l'âme

Les faces de l'âme ainsi que le cadre sont revêtus par collage d'une plaque de fibres de bois « hardboard » ou « HDF » (épaisseur : 3 mm à 5 mm) ou d'un panneau de fibres de bois avec une armature en aluminium (épaisseur : 5,3 mm).

4.2.6.4 Maucloirs

Non applicable

4.2.6.5 Impostes

Non applicable

4.2.6.6 Finition

Voir le § 4.3

4.2.6.7 Vitrage

Voir le § 4.4

4.2.6.8 Grille résistant au feu

Voir le § 4.5

4.2.6.9 Quincaillerie

Voir le § 4.6

4.2.6.10 Accessoires

Voir le § 4.7

4.3 Finition

4.3.1 Faces apparentes

Il n'est pas autorisé d'ajouter les finitions décoratives suivantes :

- une couche de peinture, de laque ou de vernis ;
- un placage en bois (essence de bois au choix) d'une épaisseur maximale de 3 mm ;
- l'une des couches de revêtement suivantes, en une épaisseur de max. 2 mm :
 - un panneau stratifié mélaminé (HPL) ;
 - un revêtement synthétique (plastique) ;
 - un revêtement textile ;
 - cuir.

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

4.3.2 Chants étroits

Il n'est pas autorisé d'ajouter les finitions décoratives suivantes :

- une couche de peinture, de laque ou de vernis ;
- un placage en bois (essence de bois au choix) d'une épaisseur maximale de 3 mm ;
- ABS présentant une épaisseur de max. 3 mm ;
- l'une des couches de revêtement suivantes, en une épaisseur de max. 0,8 mm :
 - bandes de papier mélaminé ;
 - un panneau stratifié mélaminé (HPL) ;
 - un revêtement synthétique (plastique) ;
 - un revêtement textile ;
 - cuir.

La finition recouvre l'ensemble de l'épaisseur de porte. Elle ne peut cependant pas être appliquée sur un produit intumescent visible.

4.4 Vitrage

L'application de vitrages est autorisée uniquement en cas de vantaux présentant une âme monocouche d'un seul tenant.

Les vantaux peuvent être équipés par le fabricant d'un vitrage rectangulaire résistant au feu du type suivant :

Type	Épaisseur min.
Pyrobel 16 (AGC)	17,3 mm

Les dimensions maximales autorisées des vitrages sont les suivantes :

Surface max.	1,48 m ²
Hauteur max.	1969 mm
Largeur max.	825 mm

Les vantaux présentant une épaisseur min. de 50 mm peuvent être équipés par le fabricant de plusieurs vitrages résistant au feu superposés rectangulaires. Ils présentent les dimensions maximales suivantes :

Surface max.	0,38 m ²
Hauteur max.	816 mm
Largeur max.	552 mm

Dans le cas de l'application d'un vitrage polygonal, les dimensions du rectangle défini doivent être comprises dans les dimensions maximales susmentionnées.

Une latte en bois dur (section : 30 mm x 26 mm) est intégrée du côté inférieur et du côté supérieur dans la baie destinée à accueillir le vitrage. En cas d'application de vitrages polygonaux, la latte en bois dur est appliquée sur chaque face, à l'exception des éventuels côtés verticaux.

Le vitrage est posé entre des parclozes en bois dur (section minimale du rectangle défini : 20 mm x 30 mm), voir la fig. 4.4a.

Le(s) vitrage(s) doi(ven)t être entouré(s) d'une section pleine (fig. 4.4b) d'une largeur minimale de :

	Section pleine
S ₁ , S ₂ , S ₃	140 mm
S ₄	225 mm
S ₅	150 mm

4.5 Grille résistant au feu

Le cas échéant, le vantail est équipé par le fabricant d'une grille résistant au feu du type suivant.

4.5.1 Rf-technologies Type GZ60 (fig. fig.4.5.1a)

La grille est constituée d'un cadre et de lamelles intermédiaires horizontales en forme de V, composées de bandes de produit intumescent Palusol 100, protégées au moyen de profilés tubulaires synthétiques. La grille est placée dans une ouverture pratiquée dans l'âme. En cas de vantaux comportant une âme multicouche ou composée de plusieurs éléments, l'application du renforcement du cadre intérieur (bois résineux ou bois dur ; section : 32 mm x épaisseur d'âme) est obligatoire. La grille est fixée au moyen d'une colle-mastic (type connu de l'organisme d'inspection).

Les dimensions maximales autorisées de la grille sont les suivantes :

Surface max.	0,29 m ²
Hauteur max.	460 mm
Largeur max.	690 mm

La grille doit être entourée d'une section pleine (fig. 4.5.1b) d'une largeur minimale de :

	Section pleine
S ₁ , S ₃	140 mm
S ₄	140 mm

4.6 Quincaillerie

4.6.1 Charnières ou paumelles

Nombre et emplacement des charnières/paumelles : voir le § 6.3.1.

4.6.1.1 Paumelles ou charnières exclusivement pour huisseries en bois

4.6.1.1.1 Charnières/paumelles

Les paumelles suivantes sont autorisées :

- Argenta inox 80/80 et 100/86
- Argenta aluminium 80/80 et 100/85

D'autres charnières/paumelles sont également autorisées, pour autant qu'elles respectent les conditions suivantes :

- les paumelles en acier inoxydable ou en aluminium ;
- les fixations du vantail et de l'huisserie sont identiques ;
- dimensions max. ;

- hauteur : 125 mm ;
- largeur : 86 mm (dépliée) ;
- épaisseur : 3 mm ;
- diamètre du nœud max. : 20 mm
- classification min. conformément à la NBN EN 1935:2002/AC:2003 :

3	7	4	1	1	2	0	11
---	---	---	---	---	---	---	----

4.6.1.1.2 Charnières non apparentes

En cas d'application des charnières non apparentes, une couche de produit intumescent de type Interdens (épaisseur : 1 mm) est appliquée autour du fraisage, dans le vantail comme dans l'hubriserie.

Les charnières non apparentes autorisées sont les suivantes :

- Argenta invisible Neo S-5
- Argenta invisible Neo M-6

D'autres charnières non apparentes sont également autorisées, pour autant qu'elles respectent les conditions suivantes :

- les charnières sont composées du même matériau ;
- les fixations du vantail et de l'hubriserie sont identiques ;
- dimensions max. :
 - hauteur : 140 mm ;
 - largeur : 28 mm ;
 - profondeur : 32/30 mm ;
- classification min. conformément à l'EAD 020001:-01/AC:-0405 :

3	7	4	1	1	2	0	11
---	---	---	---	---	---	---	----

4.6.1.2 Charnières ou paumelles pour hubriseries en acier

Type Duoflex :

- charnières à bille en inox ou galvanisées ou -paumelles de type TMI 89 x 89, diamètre du nœud 16 mm, équipées ou non d'une griffe antidégondage intégrée.

Type TrioFlex :

- charnière en acier galvanisé de type Simonswerk VX7749/120.

D'autres charnières/paumelles sont également autorisées, pour autant qu'elles respectent les conditions suivantes :

- les paumelles sont en acier inoxydable ;
- les fixations du vantail et de l'hubriserie sont identiques ;
- dimensions max. :
 - hauteur : 114 mm ;
 - largeur : 89 mm (dépliée) ;
 - épaisseur : 3 mm ;
- diamètre du nœud max. : 20 mm
- classification min. conformément à la NBN EN 1935:2002/AC:2003 :

3	7	4	1	1	2	0	11
---	---	---	---	---	---	---	----

4.6.2 Quincaillerie

4.6.2.1 Béquilles

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

4.6.2.2 Plaques de propreté ou rosaces

Modèle et matériau 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.

4.6.2.3 Serrures encastrées

Le vantail (mobile) doit toujours être équipé d'une serrure à pêne lançant.

4.6.2.3.1 Serrures « un point »

La serrure est placée sur une hauteur de béquille de 1050 mm (± 200 mm).

Les serrures « un point » autorisées sont les suivantes :

- Litto A2653
- Nemef 1769/24
- Nemef 1269
- Nemef D147/60
- KfV 113.5
- Proline E60/A72
- BMH DIN 18251

D'autres serrures sont également autorisées, pour autant qu'elles respectent les conditions suivantes :

- les serrures comportent des pènes en acier, en acier trempé, en laiton ou en acier inoxydable, une têtère en acier ou en acier inoxydable et un boîtier de serrure en acier ; Les composants en acier peuvent éventuellement faire l'objet d'une protection contre la corrosion ;
- dimensions maximales du boîtier de serrure :
 - hauteur : 165 mm ;
 - largeur : 98 mm ;
 - épaisseur : 16 mm ;
- dimensions maximales de la têtère :
 - hauteur : 235 mm ;
 - largeur : 24 mm ;
 - épaisseur : 3 mm ;
- course min. du pêne lançant : 12 mm ;
- classification min. conformément à la NBN EN 12209:2016 :

3	M	3	B	0	F	6	0
---	---	---	---	---	---	---	---

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

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

Les cinq faces des boîtiers de serrure sont revêtues d'une couche de produit intumescent de type Interdens (épaisseur : min. 0,6 mm). Le produit intumescent est livré par le fabricant avec le vantail.

4.6.2.3.2 Serrures multipoints

Les serrures multipoints suivantes sont autorisées (dimensions max. de la têtère (hauteur x largeur x épaisseur) : 1950 mm x 24 mm x 3 mm) :

- Nemef 4915/01
- Nemef 4923/12
- Marques, type : Marc 736/3/P
- KfV AS 2662 WS 65

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

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

Les cinq faces de tous les boîtiers de serrure sont revêtues d'une couche de produit intumescent de type Interdens (épaisseur : min. 0,6 mm). Le produit intumescent est livré par le fabricant avec le vantail.

4.6.2.3.3 Serrures électromécaniques et serrures « hôtel »

Non applicable

4.6.2.3.4 Cylindres

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

4.6.2.3.5 Verrous

Le vantail fixe d'une porte double doit toujours comprendre deux verrous, l'un au-dessus et l'autre en-dessous, dans le chant étroit du vantail.

Les verrous encastrés suivants sont autorisés :

- Tonic Line TL 0801
- Theuma standaard (116 x 11 x 13)

D'autres verrous encastrés sont également autorisés, pour autant qu'ils respectent les conditions suivantes :

- les verrous comportent des composants en acier, en acier trempé, en laiton ou en acier inoxydable. Les composants en acier peuvent éventuellement faire l'objet d'une protection contre la corrosion ;
- les fixations au vantail sont identiques ;
- dimensions max. :
 - hauteur : 200 mm ;
 - largeur : 16 mm ;
 - profondeur : 13 mm ;
- longueur de pêne min. : 13 mm ;
- classification min. conformément à la NBN EN 12051:2000 :

3	2	-	1	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---

4.7 Accessoires

Pose des accessoires : voir le § 6.3.2.

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.
- plaques collées en aluminium ou en acier inoxydable :
 - épaisseur max. : 2 mm ;
 - ne peuvent se prolonger derrière la battée ;
 - surface max. : 40 % de la face du vantail ;
 - ne peuvent être maintenus en place par d'autres fixations (par exemple de la quincaillerie ou des accessoires) ;
- plaques vissées en aluminium ou en acier inoxydable :
 - épaisseur max. : 2 mm ;
 - ne peuvent se prolonger derrière la battée ;
 - sur la largeur du vantail : hauteur max. 500 mm ;
 - sur la hauteur du vantail : largeur max. 200 mm ;
 - surface max. : 1 m² et max. 40 % de la face du vantail ;
- profilés en L en acier inoxydable : le cas échéant, le vantail peut être équipé par le fabricant de profilés en L en acier inoxydable (section : 15 mm x 6 mm x 1 mm ; longueur max. : 1200 mm) noyés et collés aux angles des chants verticaux du vantail. détails connus de l'organisme d'inspection ;
- ferme-porte automatique (en cas d'incendie) en applique, avec ou sans mécanisme retenant la porte en position ouverte :
 - Dorma TS 73 V
 - Dorma TS 83
 - Geze TS 3000 V BC
 - Geze TS 5000

La force de fermeture doit être déterminée comme décrit au tableau 1 de l'EN 1154:1997+A1:2002+AC:2006.

D'autres compositions de ferme-portes sont également autorisées, pour autant que la classification min. (conformément à la

NBN EN 1154:1997+A1:2002+AC:2006) respecte les éléments suivants :

3	8	(*)	1	1	3
---	---	-----	---	---	---

(*) : la force de fermeture à déterminer comme décrit au tableau 1 de la NBN EN 1154:1997+A1:2002+AC:2006

- sélecteurs de fermeture (voir le § 6.3.2) : il convient d'équiper les portes doubles à fermeture automatique (en cas d'incendie) d'un sélecteur de fermeture.
 - passe-câble intégré, de type Assa Abloy Tonic Line 0904 (dimensions : 478 mm x 25 mm x 17 mm). L'orifice destiné au passage du câble, doit être revêtu à l'intérieur de produit intumescent et doit être réalisé par forage à la production.
 - seuil tombant automatique (fig. 4.7), type :
 - Athmer Schall-EX L 15/30 WS
 - Planet KT
- Pour la pose d'un seuil tombant, la traverse inférieure du vantail ne doit pas comporter de produit intumescent. Le seuil tombant est revêtu sur trois côtés d'une couche de produit intumescent de type Interdens (épaisseur : 1 mm). Les seuils tombants sont toujours placés par le fabricant ;
- judas présentant un diamètre de forage de 15 mm max., une lentille en verre et en matériau synthétique. un judas du type Dulimex DRS 200B ;
 - griffes anti-dégondage (max. Ø 11 mm ; longueur max. : 52 mm), appliquées entre les charnières. Des enveloppes métalliques sont appliquées dans l'hubriserie en bois (max. Ø 14 mm ; longueur : 17 mm). En cas d'hubriserie de 18 mm, il convient d'appliquer localement un renfort (épaisseur min. : 5 mm) au dos de l'hubriserie.

4.8 Huisserie

4.8.1 Huisseries en bois

Si l'hubriserie en bois est réalisée de manière quadrilatérale, la face inférieure est réalisée de manière identique à la traverse supérieure.

4.8.1.1 Dormant Theuma Woodflex en MDF (fig. 4.8.1.1)

Le dormant Theuma Woodflex en MDF est constitué d'un ébrasement (épaisseur : min. 18 mm ; largeur : min. 90 mm) et de lattes de recouvrement (épaisseur : 12 mm).

L'ébrasement comporte une latte de battée en bois dur ou en MDF, section min. : 26 mm x 22 mm, profondeur d'encastrement de 4 mm (section apparente min. : 22 mm x 22 mm). Une bande de produit intumescent (type : graphite ; section : 8 mm x 2 mm) est intégrée dans la latte de battée. La battée peut éventuellement comporter un profilé d'amortissement à lèvre intégré en TPS (Dipro 7438 ou Deventer S5467).

Les lattes de recouvrement en L sont assemblées par collage à rainure et languette et montées avec l'ébrasement. La latte de recouvrement du côté opposé à la charnière permet de réaliser un ajustement d'une « épaisseur de mur -5/+10 mm ».

Le dormant Theuma Woodflex est fourni par le fabricant.

4.8.1.2 Dormant Theuma Woodplus en MDF (fig. 4.8.1.2)

Le dormant Theuma Woodplus en MDF est constitué d'un ébrasement (épaisseur : min. 18 mm ; largeur : min. 90 mm) et de lattes de recouvrement (épaisseur : 12 mm).

L'ébrasement comporte une latte de battée en bois dur ou en MDF, section min. : 26 mm x 22 mm, profondeur d'encastrement de 4 mm (section apparente min. : 22 mm x 22 mm). Une bande de produit intumescent (type : graphite ; section : 8 mm x 2 mm) est intégrée dans la latte de battée. La battée peut éventuellement comporter un profilé d'amortissement à lèvres intégré en TPS (Dipro 7438 ou Deventer S5467).

Le dormant Theuma Woodplus est fourni par le fabricant.

4.8.1.3 Dormant Theuma Woodplus en multiplex (fig. 4.8.1.3)

Le dormant Theuma Woodplus est constitué d'un ébrasement en multiplex (épaisseur : min. 18 mm ; largeur : min. 90 mm) et de lattes de recouvrement en MDF ou en bois dur (épaisseur : 12 mm).

L'ébrasement comporte une latte de battée en bois dur, section : min. 26 mm x 22 mm, profondeur d'encastrement de 4 mm (section apparente min. : 22 mm x 22 mm). Une bande de produit intumescent (type : graphite ; section : 8 mm x 2 mm) est intégrée dans la latte de battée. La battée peut éventuellement comporter un profilé d'amortissement à lèvres intégré en TPS (Dipro 7438 ou Deventer S5467).

Le dormant Theuma Woodplus est fourni par le fabricant.

4.8.1.4 Huisserie en MDF (fig. 4.8.1.4)

L'huisserie est constituée d'un ébrasement en MDF (épaisseur : min. 18 mm ; largeur : min. 90 mm), sur lequel une latte de battée en MDF ou en bois dur (section : min. 22 mm x 22 mm) est appliquée. La latte de battée peut être intégrée à une profondeur maximum de 4 mm, pour autant que la section apparente s'établisse à min. 22 mm x 22 mm.

Une bande de produit intumescent (type : Flexilodice ; section 8 mm x 2 mm) est intégrée dans la latte de battée.

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

4.8.1.5 Huisserie en multiplex (fig. 4.8.1.5)

L'huisserie est constituée d'un ébrasement en multiplex (épaisseur : min. 18 mm ; largeur : min. 90 mm), sur lequel une latte de battée en bois dur (section : min. 17 mm x 17 mm) est appliquée. La latte de battée peut être intégrée à une profondeur maximum de 4 mm, pour autant que la section apparente s'établisse à min. 17 mm x 17 mm.

Une bande de produit intumescent (type : Flexilodice ; section 8 mm x 2 mm) est intégrée dans la latte de battée. La latte de battée peut comporter éventuellement un profilé d'amortissement à lèvres intégré en TPS (type : Deventer S6699).

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

4.8.1.6 Bâti dormant en bois dur (fig. 4.8.1.6)

Le bâti dormant est constitué de deux montants et d'une traverse d'une section min. de (épaisseur de porte + 30 mm) x 35 mm et comporte une feuillure (dimensions : épaisseur de porte x 17 mm) formant la battée. Une bande de produit intumescent (type : Flexilodice ; section : 8 mm x 2 mm) est intégrée dans cette feuillure. La battée peut comporter éventuellement un profilé d'amortissement à lèvres intégré en TPS (type : Deventer S6699).

Le bâti dormant peut comporter un éventuel joint d'ombre (dimensions : 4 mm x 4 mm).

4.8.1.7 Bâti dormant en hêtre lamellé (fig. 4.8.1.7)

Le bâti dormant est constitué de deux montants et d'une traverse d'une section min. de (épaisseur de porte + 30 mm) x 35 mm et comporte une feuillure (dimensions : épaisseur de porte x 17 mm) formant la battée. Une bande de produit intumescent (type : Flexilodice ; section : 8 mm x 2 mm) est intégrée dans cette feuillure. La battée peut comporter éventuellement un profilé d'amortissement à lèvres intégré en TPS (type : Deventer S6699).

Le bâti dormant peut comporter un éventuel joint d'ombre (dimensions : 4 mm x 4 mm).

4.8.2 Huisseries en acier non remplies

Si l'huisserie métallique est réalisée de manière quadrilatérale, la face inférieure est réalisée de manière identique à la traverse supérieure.

Si les huisseries suivantes sont placées dans des murs en maçonnerie, en béton ou en béton cellulaire (épaisseur min. : 100 mm), les huisseries décrites ci-après peuvent également être réalisées en acier inoxydable.

4.8.2.1 Duoflex (fig. 4.8.2.1)

L'huisserie en 6 parties se compose d'une tôle d'acier galvanisé pliée (épaisseur : 1,5 mm). Les trois parties constituant l'ébrasement sont montées en forme de U et fixées à la paroi au moyen de vis. Les trois parties formant la moitié opposée sont montées en forme de U et fixées à la feuillure au moyen d'écrous tendeurs. La battée comporte un profilé d'amortissement (type : Deventer S5448). Une bande de produit intumescent apparente (type : Flexilodice ; section : 12,5 mm x 1,5 mm) est appliquée sur les montants de l'ébrasement, à côté du profilé d'amortissement.

Le dos de l'ébrasement est recouvert en usine d'une bande de produit intumescent (type : Palusol ; position : feuillure) et de trois bandes de plâtre (épaisseur : 9,5 mm ; position : chambranle/feuillure/battée).

Le jeu entre l'huisserie et le mur est rempli entièrement de laine de roche, de Soudafoam FR 2K, de Parafoam FR ou d'une combinaison de ces éléments.

Le fabricant est la firme Theuma Metal Industries à Nijkerk.

4.8.2.2 Trioflex (fig. 4.8.2.2)

Cette huisserie en 9 parties se compose d'une tôle d'acier galvanisé (épaisseur : 1,5 mm).

Les trois parties constituant l'ébrasement sont montées en forme de U et fixées à la paroi au moyen de vis. Le dos de l'huisserie est revêtu en usine d'une bande de produit intumescent (type : Palusol ; position : feuillure) et de deux bandes de plâtre (épaisseur : 9,5 mm ; position : chambranle/feuillure). Le jeu entre l'ébrasement et le mur est rempli entièrement de Soudafoam FR 2K ou de Parafoam FR.

Les trois parties formant la moitié opposée sont montées en forme de U et fixées à la paroi au moyen de vis. Le jeu entre la moitié opposée et le mur est rempli entièrement de laine de roche jusqu'à l'ébrasement.

Les trois parties constituant la battée forment des crochets dans la moitié opposée et sont fixées à l'ébrasement au moyen de vis. La battée comporte un profilé d'amortissement (type : Deventer S5448 (BS)). Une bande de produit intumescent apparente (type : Flexilodice ; section : 12,5 mm x 1,5 mm) est appliquée sur les montants de l'ébrasement, à côté du profilé d'amortissement.

Le fabricant est la firme Theuma Metal Industries à Nijkerk.

4.9 Cloisons

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

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

4.9.1 Cloisons légères EI 60

La cloison se compose d'une ossature en bois ou en métal, revêtue des deux côtés de min. deux couches de plaques présentant une classe de réaction au feu A2 ou supérieure.

4.9.1.1 Cloison

4.9.1.1.1 Ossature

- Ossature en bois

Conforme au rapport d'essai concerné, profondeur min. de 50 mm.

Le montant est appliqué de chaque côté de la baie de porte sur toute la hauteur de la paroi. Une traverse est appliquée au-dessus et éventuellement en dessous de la baie de porte, entre ces montants.

- Ossature métallique

Conforme au rapport d'essai concerné, profondeur min. de 50 mm.

Le montant est appliqué de chaque côté de la baie de porte sur toute la hauteur de la paroi. Une traverse est appliquée au-dessus et éventuellement en dessous de la baie de porte, entre ces montants.

Pour la fixation de l'hubriserie, les profilés sont soumis au renforcement suivant, appliqué sur tout le pourtour de la baie de porte :

- profilés d'une profondeur inférieure à 100 mm : au moyen d'une poutre en bois (section min. : 44 mm x épaisseur de profilé correspondante).
- profilés d'une profondeur de 100 mm ou plus : au moyen d'une bande de multiplex (section min. : 18 mm x épaisseur de profilé correspondante).

4.9.1.1.2 Panneaux muraux

Conformément au rapport d'essai concerné (particulièrement les fixations, joints, parachèvement des joints et des bordures), avec un minimum de deux couches (épaisseur min. : 12,5 mm par couche) de chaque côté de l'ossature.

4.9.1.1.3 Isolant

Conforme au rapport d'essai concerné.

4.9.1.2 Blocs-portes

Tous les blocs-portes décrits au § 4.1, à l'exception des blocs-portes placés dans une hubriserie Trioflex (description au § 4.1.4), peuvent être placés dans ce type de cloison.

En cas d'application d'hubriseries métalliques, les blocs-portes peuvent uniquement être réalisés dans une tôle d'acier galvanisé. L'application d'acier inoxydable n'est pas autorisée.

4.9.2 Cloison mobile du type Tecnibo T100-EI30

4.9.2.1 Cloison

La cloison (épaisseur : 103 mm) est constituée d'une ossature métallique, d'un isolant en laine de roche et est revêtue sur les deux faces d'une couche de panneaux de bois aggloméré (épaisseur : 18 mm) revêtus de mélamine. La composition exacte est décrite dans le rapport d'essai WFRGent 17952A et le rapport de classification WFRGent 17952B.

Ce type de cloison est placé exclusivement par la firme Tecnibo nv.

4.9.2.1.1 Ossature

Conformément au rapport d'essai WFRGent 17952A.

Les montants des deux côtés de la baie de porte sont munis, à l'intérieur, d'une bande de multiplex (section : 37 mm x 25 mm). Les faces de cette bande de multiplex sont recouvertes d'un produit intumescent (type : Flexilodice ; section : 25 mm x 1,5 mm). Une traverse supplémentaire, de même composition que les montants placés à côté de la baie de porte, est appliquée en haut de la baie de porte.

4.9.2.1.2 Panneaux muraux

Conformément au rapport d'essai WFRGent 17952A.

4.9.2.1.3 Isolant

Conformément au rapport d'essai WFRGent 17952A.

4.9.2.2 Bloc-porte

4.9.2.2.1 Le vantail

Dans ce type de cloison, seules les portes simples sans imposte de type 2, présentant une épaisseur de min. 50 mm, comme décrit au § 4.2.4, sont appliquées.

Pour cette application, les dimensions maximales du vantail s'établissent à 980 mm x 2400 mm.

4.9.2.2.2 Hubriserie

Le vantail est placé dans une hubriserie en MDF (section : 100 mm x 40 mm) comportant une latte de battée en bois dur (section : 22 mm x 25 mm, 2 mm noyés) munie d'un profilé d'amortissement TFE-TPU. Une rainure (section : 66 mm x 16 mm) est pratiquée au dos de l'hubriserie, en vue du placement sur des profilés en C sur le pourtour de la baie de porte. Une bande de produit intumescent (type : Flexilodice ; section : 40 mm x 2 mm) est appliquée entre le profilé en C et l'hubriserie.

5 Fabrication

Les vantaux et les impostes éventuelles sont fabriqués dans les centres de production communiqués au bureau BENOR/ATG et mentionnés dans la convention de contrôle conclue avec l'ANPI. Ils sont marqués comme décrit au § 2.2.

6 Pose

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

La pose des portes dans des murs en maçonnerie, en béton ou en béton cellulaire et dans des cloisons légères décrites au § 4.9.1 doit être réalisée conformément aux prescriptions des paragraphes ci-après. La pose des portes dans les autres cloisons légères doit être réalisée comme décrit dans les paragraphes relatifs à la cloison concernée.

Dans les deux cas, il convient de respecter les jeux prescrits au § 6.4.

6.1 Baie

Les dimensions de la baie de porte sont déterminées de manière à respecter le jeu entre l'huissierie et la paroi décrit aux § 6.2.2 et 6.2.2.

Les faces latérales de la baie de porte 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'huissierie ou du bâti dormant

Les huisseries sont conformes au § 4.8. Elles sont placées dans des murs d'une épaisseur minimale de 90 mm (huisseries en bois), de 100 mm (huisseries métalliques) ou conformément au § 4.9.1, dans des cloisons présentant une épaisseur minimale de 100 mm.

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

6.2.1 Huisseries en bois

Il convient de prévoir, en fonction du remplissage, un jeu de 10 mm à 30 mm entre l'huissierie et la paroi.

Les montants et la traverse des huisseries en bois sont assemblés et cloués ou vissés entre eux.

L'huissierie ou le dormant est fixé à la paroi le plus près possible des organes de suspension du/des vantail/vantaux et de l'/des éventuel(s) ferme-porte(s) au moyen de vis. Des cales de réglage en bois dur, en multiplex ou en MDF peuvent être placées entre l'huissierie et le gros œuvre. La fixation peut être appliquée à travers l'huissierie et les cales de réglage.

Chaque montant est fixé mécaniquement en min. 3 points. Pour la traverse supérieure, une fixation médiane est nécessaire pour chaque traverse d'une longueur supérieure à 1320 mm. Deux points de fixation supplémentaires sont nécessaires pour l'application de portes doubles, de façon à disposer d'une fixation au milieu et au(x) quart(s) de la portée.

Il convient de remplir soigneusement, fermement et complètement le jeu entre la baie dans le gros œuvre et l'huissierie :

- jeux de 10 mm à 30 mm : **laine de roche** (par exemple des panneaux d'une masse volumique initiale d'environ 45 kg/m³) serrée jusqu'à obtention d'une densité de 80 kg/m³ à 100 kg/m³ ;
- jeux de 10 mm à 30 mm : mousse polyuréthane ignifuge **Firefoam 1C** (SA Odice), **Soudafoam FR 2K**, FR Click & Fix ou 1KFR (Soudal nv), mousse bicomposante **Hilti CF162** (Hilti nv) ou mousse monocomposante **Hilti CF-1750/B2** (Hilti nv). L'application de chambranles est obligatoire ;
- jeux de 5 mm max : **bande de produit intumescent de type graphite** (section : 30 mm x 2 mm) appliquée au dos de l'huissierie, au droit du vantail. Le joint doit être parachevé au moyen d'un mastic de jointoiment acrylique résistant au feu **Soudal Firecryl FR** (épaisseur min. : 4 mm) ou de lattes de recouvrement (essence de bois, section et fixation au choix) ;
- jeux jusqu'à 10 mm max : **2 bandes de produit intumescent de type graphite superposées** (section : (2x) 30 mm x 2 mm) appliquées au dos de l'huissierie, au droit du vantail. Le joint doit être parachevé au moyen d'un mastic de jointoiment acrylique résistant au feu **Soudal Firecryl FR** (épaisseur min. : 4 mm) ou de lattes de recouvrement (essence de bois, section et fixation au choix).

L'application de chambranles est obligatoire, sauf en cas de remplissage au moyen de laine de roche. Essence de bois et section au choix.

En cas de remplissage au moyen de mousse polyuréthane ignifuge Soudafoam FR, les couvre-chants peuvent être remplacés par une finition au moyen de mastic de jointoiment acrylique résistant au feu Soudal Firecryl FR (épaisseur : min : 4 mm).

6.2.2 Huisseries en acier non remplies

L'espace entre le gros œuvre et l'huissierie est rempli comme décrit au paragraphe suivant.

6.3 Pose du vantail

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

Les chants étroits du vantail peuvent être démaigris et/ou adaptés normalement à concurrence d'une réduction de matière maximale de 3 mm, pour autant qu'ils ne comportent pas de produit intumescent apparent. Il est interdit au placeur de raccourcir, de rétrécir, d'allonger ou d'élargir le vantail.

Le placeur peut réaliser des entailles, des découpes ou des percements en vue de la pose de la quincaillerie et/ou d'accessoires, sauf mention contraire dans le présent agrément. Toute autre adaptation doit être effectuée par le fabricant, conformément aux prescriptions du présent agrément.

6.3.1 Charnières/paumelles (fig. 6.3.1)

Le nombre de charnières est déterminé sur la base des prescriptions ci-après, pour autant que les prescriptions du fabricant soient respectées (poids max., largeur max., etc.).

Chaque vantail est suspendu à minimum 3 charnières/paumelles. Si la hauteur excède 2150 mm ou que la largeur dépasse 930 mm, on utilisera 4 charnières/paumelles. Si la hauteur excède 2400 mm, on utilisera 5 charnières/paumelles.

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

- 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 supérieure et inférieure.
- 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 :

- 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 troisième charnière/paumelle se situera à une distance de 200 mm de celui de la charnière/paumelle supérieure ;
- L'axe de la quatrième charnière/paumelle se situera à mi-hauteur entre les axes respectifs des charnières/paumelle supérieure et inférieure ou à mi-hauteur entre les axes de la troisième charnière/paumelle et de la charnière/paumelle inférieure ;
- Une tolérance de ± 50 mm est autorisée.

En cas d'utilisation de cinq charnières/paumelles, il conviendra de les placer sur le vantail comme suit :

- 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 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 maximale de 1000 mm ne comporteront que deux charnières/paumelles.

6.3.2 Accessoires

Tous les accessoires (voir le § 4.7) sont fixés au vantail par des vis dont la profondeur de pénétration dans le vantail n'excède pas 20 mm et/ou par collage, sauf mention contraire expresse.

En cas de portes doubles à fermeture automatique (en cas d'incendie), il convient de suivre les prescriptions suivantes :

- Si seul le vantail mobile d'une porte double est à fermeture automatique (en cas d'incendie), le vantail semi-fixe doit comporter des verrous comme décrit au § 4.6.2.3.5.
- Si les deux vantaux d'une porte double sont à fermeture automatique (en cas d'incendie), l'utilisation d'un sélecteur de fermeture est obligatoire et le vantail semi-fixe doit comporter des verrous automatiques.

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 (voir la fig. 6.4). 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) et le point le plus élevé dans la course de la porte (zone 2) n'excède pas le jeu maximum autorisé entre le vantail et le plancher, réduit de 2 mm.

Jeux maximums autorisés	
	(mm)
Porte de type 1	
Entre le vantail et l'hubriserie en bois	4,2
Entre le vantail et le sol ⁽³⁾	5,2
Porte de type 2	
Entre le vantail et l'hubriserie en bois	4,9
Entre le vantail et l'imposte	4,9
Entre les vantaux d'une porte double	3,0
Entre les vantaux et le sol ⁽³⁾	8,0
Entre les vantaux et le tapis plain ⁽⁴⁾	8,0
Porte de type 3	
Entre le vantail et l'hubriserie en bois	4,9
Entre le vantail et l'imposte	4,9
Entre les vantaux d'une porte double	3,0
Entre les vantaux et le sol ⁽³⁾	8,0
Entre les vantaux et le tapis plain ⁽⁴⁾	8,0
Porte de type 4	
Entre le vantail et l'hubriserie en acier	4,3
Entre le vantail et le sol ⁽³⁾	7,1
Entre le vantail et le tapis plain ⁽⁴⁾	7,1
⁽²⁾ : Seul un revêtement de sol dur et plan (comme un carrelage, un parquet, du béton, du linoléum) est autorisé sous la porte.	
⁽³⁾ : tapis-plain (épaisseur max. : 5,3 mm ; réaction au feu : classe B _{s1})	

7 Performances

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

7.1 Résistance au feu

Conformément à la NBN EN 1634-1 et à la NBN EN 13501-2: EI₃₀

7.2 Performances conformément aux STS 53.1 « Portes »

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

7.2.1 Exigences dimensionnelles

7.2.1.1 Écarts par rapport aux dimensions et à l'équerrage

Conformément à la NBN EN 951 et à la NBN EN 1529 : classe 2.

7.2.1.2 Tolérances de planéité

Conformément à la NBN EN 952 et à la NBN EN 1530 : classe 2.

7.2.2 Exigences fonctionnelles

7.2.2.1 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 2.

7.2.2.2 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 2.

7.2.2.3 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 2.

7.2.2.4 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 2.

7.2.2.5 Essai d'ouverture et de fermeture répétée

Conformément à la NBN EN 1191 et à la NBN EN 12400 : Classe 4 (50.000 cycles).

7.2.2.6 Planéité après des variations climatiques successives

Conformément à la NBN EN 1294, à la NBN EN 952 et à la NBN EN 12219 : classe 2.

7.2.2.7 Résistance aux écarts hygrothermiques

Conformément aux NBN EN 1121, NBN EN 952 et NBN EN 12219 : niveau de sollicitation b : Classe 2

7.3 Conclusion

Theuma DD EI 30		
Performance	Classe STS 5 3.1	Normes EN
Résistance au feu	EI 30	
Dimensions et équerrage	D2	2
Planéité	V2	2
Résistance mécanique	M2	2
Fréquence d'utilisation	f4	4
Planéité après des variations climatiques successives	V2	2
Résistance aux variations hygrothermiques (niveau de sollicitation : b)	HbV2	2

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.

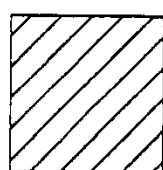
8.1 Portes simples pare-fumée

- Étanchéité à la fumée conformément à l'EN 1634-3 : S_a (rapport WFRGent 16428 A & 16784 A et au rapport de classification 16428 B & 16784 B du WFRGent)
- Étanchéité à la fumée conformément à l'EN 1634-3 : S_m (rapport WFRGent 16428 A & 16784 A et rapport de classification 16428 B & 16784 B du WFRGent)

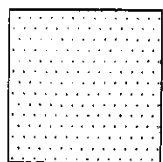
9 Conditions

- Le présent Agrément Technique se rapporte exclusivement au produit mentionné dans l'en-tête de cet Agrément Technique.
- Seuls le Titulaire d'Agrément et, le cas échéant, le Distributeur, peuvent revendiquer l'application de l'Agrément Technique.
- 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.
- Des informations mises à disposition de quelque manière que ce soit d'utilisateurs (potentiels) du produit traité dans l'Agrément Technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) par le Titulaire d'Agrément, le Distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'Agrément Technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'Agrément Technique.
- 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.
- L'Agrément Technique a été élaboré sur la base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du produit. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du produit, tel que décrit dans l'Agrément Technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.
- Les références à l'Agrément Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 3183) et du délai de validité.
- L'UBAtc, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers (e.a. à l'utilisateur) résultant du non-respect, dans le chef du Titulaire d'Agrément ou du Distributeur, des dispositions de l'article 9.

Légende



Bois



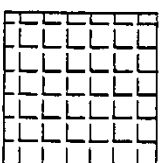
Panneau de fibres de bois



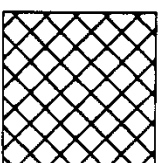
Hardboard



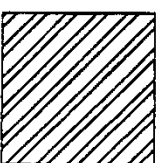
Palusol



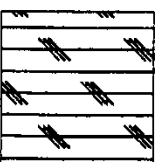
Verre



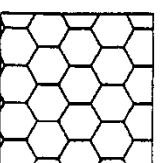
Aluminium



Acier



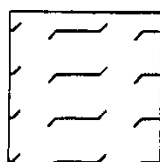
Caoutchouc



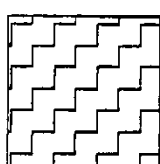
Alvéolaire



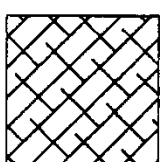
Gyproc/Plâtre



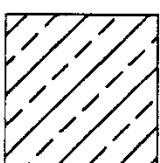
Laine de roche



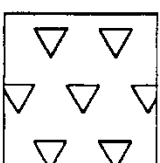
PVC



Produit intumescent



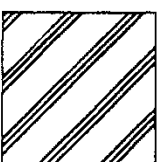
Multiplex



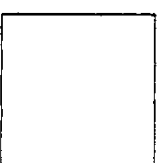
Mousse PU



Béton



MDF



...

Figure 4.1

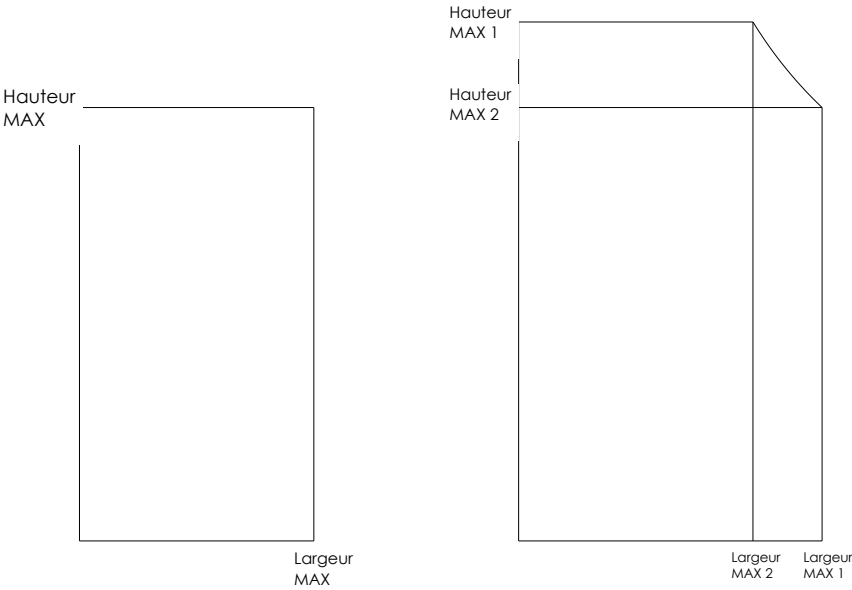


Figure 4.2.1

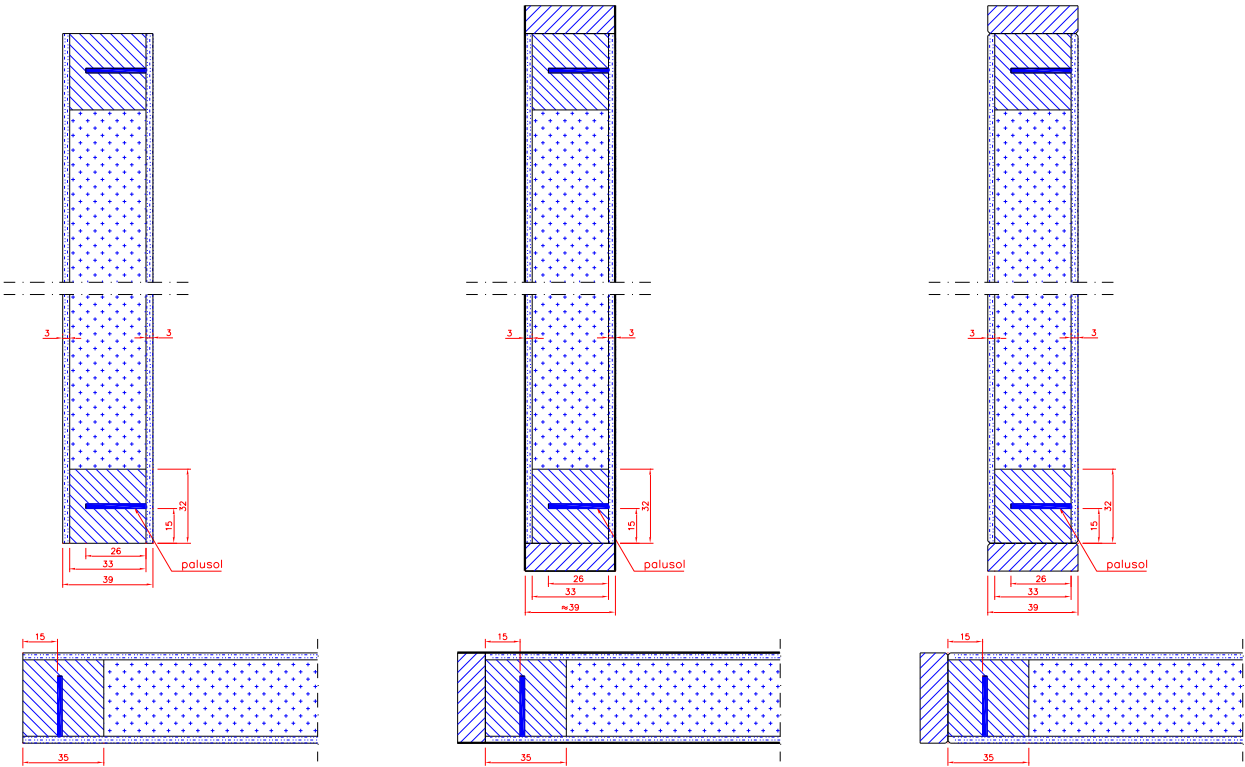


Figure 4.2.2

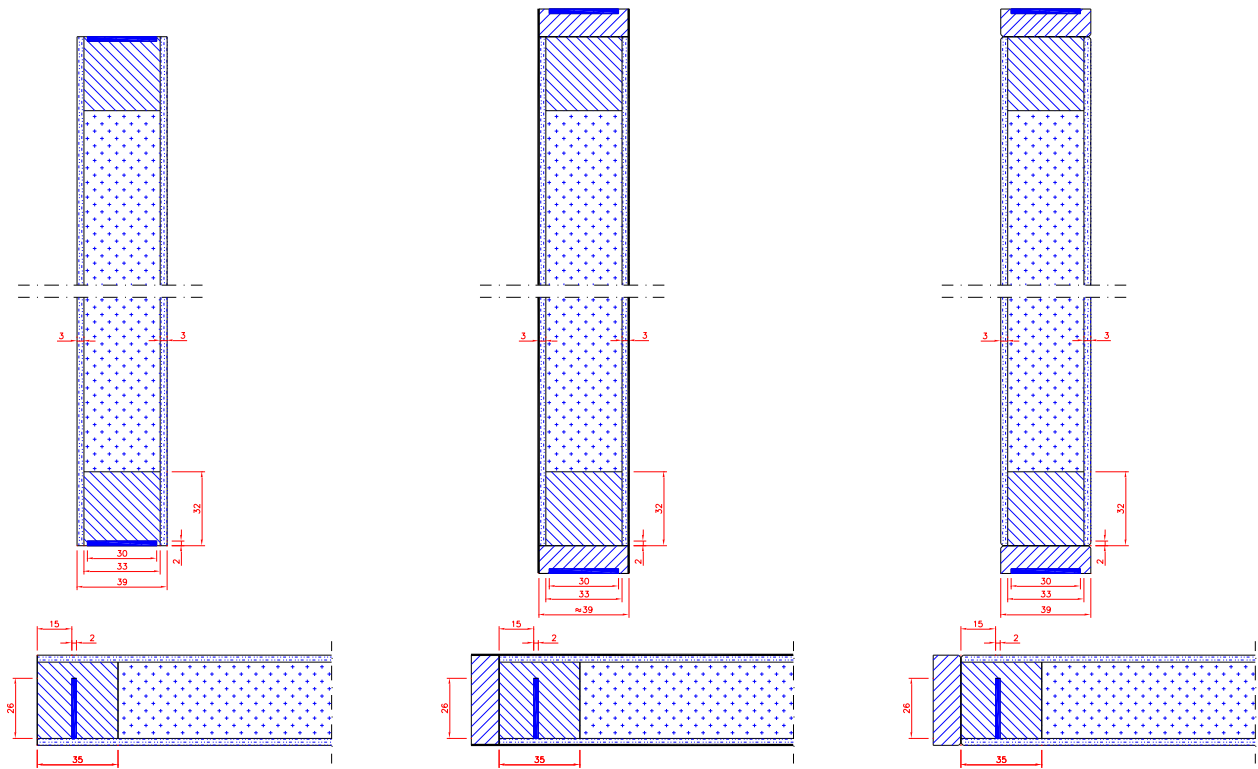
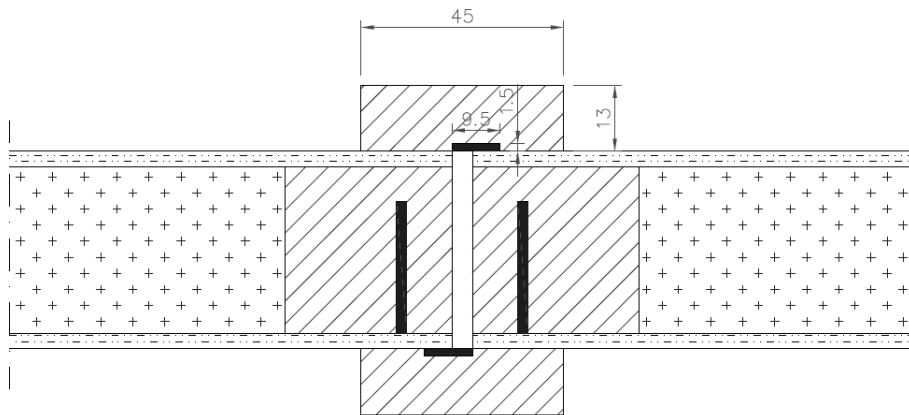


Figure 4.2.2.4



Technical drawing of a wall cross-section. The wall consists of several layers: a top layer of concrete (stippled pattern), a layer of insulation (wavy lines), a layer of brickwork (diagonal lines), and a layer of insulation (wavy lines). Below the brickwork is a layer of concrete (stippled pattern). The wall is supported by a foundation (hatched pattern). Dimensions are indicated in red: a total height of 15, a width of 2, and a depth of 15. The drawing is labeled with '1' and '2'.

The drawing shows a cross-section of a wall with several layers and reinforcement details. The layers from top to bottom are:

- A top layer with a stippled pattern.
- A layer with blue wavy lines.
- A layer with blue diagonal lines (top-left to bottom-right).
- A vertical section with blue plus signs (+) and a blue vertical reinforcement bar.
- A horizontal section with blue diagonal lines (bottom-left to top-right).
- A bottom layer with blue plus signs (+).

Reinforcement details are shown in red:

- A horizontal reinforcement bar with a hook, labeled with a red dimension of 15.
- A vertical reinforcement bar with a hook, labeled with a red dimension of 15.
- A small red square with a dimension of 2.

The image displays three technical cross-section diagrams of a wall assembly, illustrating different insulation and vapor barrier configurations. Each diagram includes dimensions in millimeters and labels for 'palusol' insulation.

Diagram 1 (Left): Shows a wall section with a top layer of insulation (hatched), a middle layer of insulation (dotted), and a bottom layer of insulation (hatched). The total height is 32 mm. The bottom layer has a thickness of 2 mm. The middle layer has a thickness of 3 mm. The top layer has a thickness of 3 mm. The bottom layer is labeled 'palusol'.

Diagram 2 (Middle): Shows a wall section with a top layer of insulation (hatched), a middle layer of insulation (dotted), and a bottom layer of insulation (hatched). The total height is 32 mm. The bottom layer has a thickness of 2 mm. The middle layer has a thickness of 3 mm. The top layer has a thickness of 3 mm. The bottom layer is labeled 'palusol'.

Diagram 3 (Right): Shows a wall section with a top layer of insulation (hatched), a middle layer of insulation (dotted), and a bottom layer of insulation (hatched). The total height is 32 mm. The bottom layer has a thickness of 2 mm. The middle layer has a thickness of 3 mm. The top layer has a thickness of 3 mm. The bottom layer is labeled 'palusol'.

Figure 4.2.4.5a

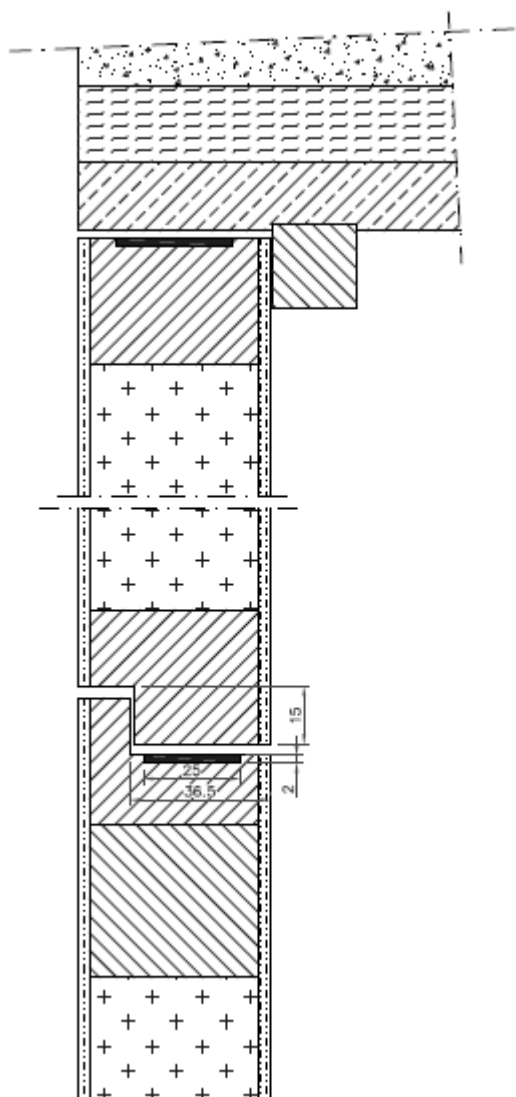


Figure 4.2.4.5b

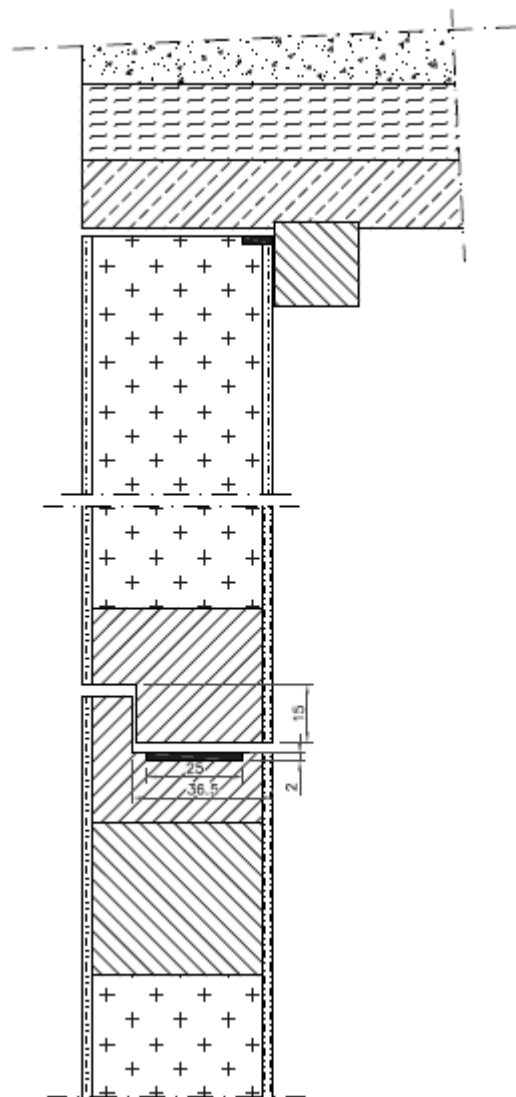


Figure 4.2.5

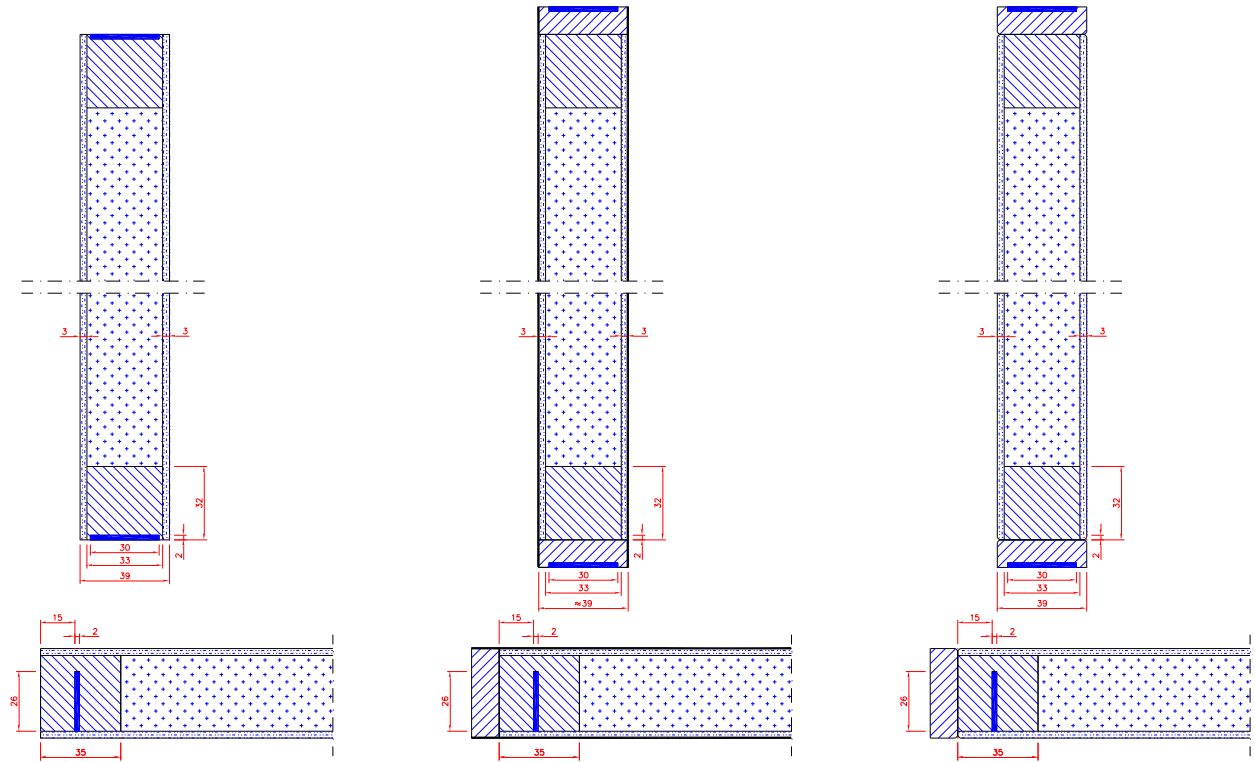


Figure 4.2.6

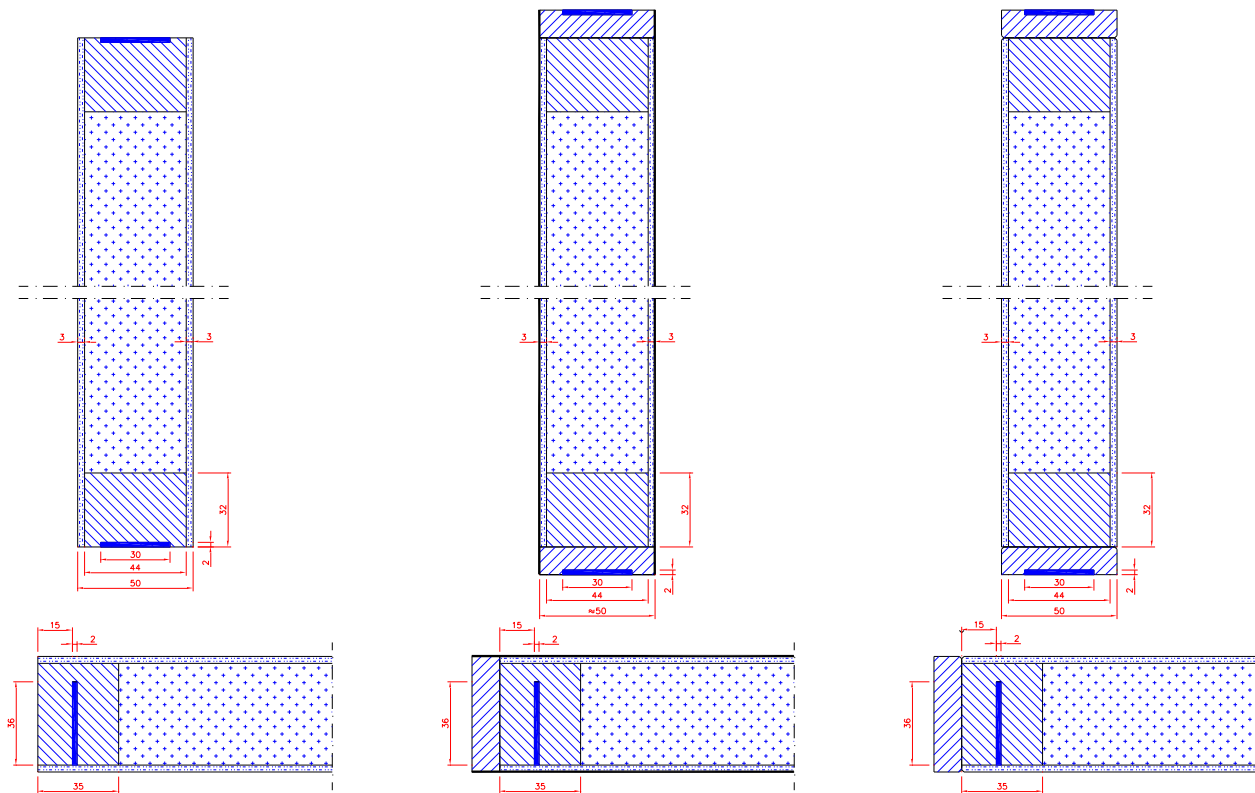


Figure 4.4.a

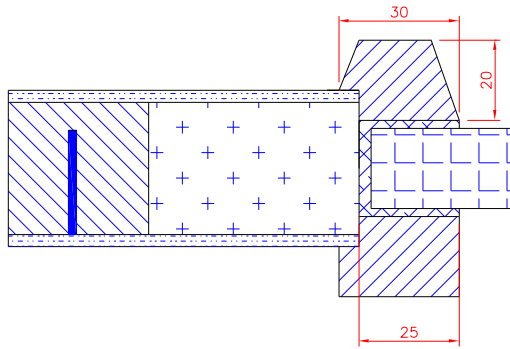


Figure 4.4.b

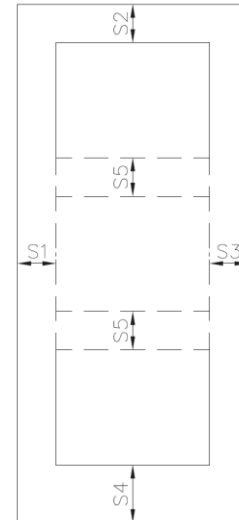


Figure 4.5.1a

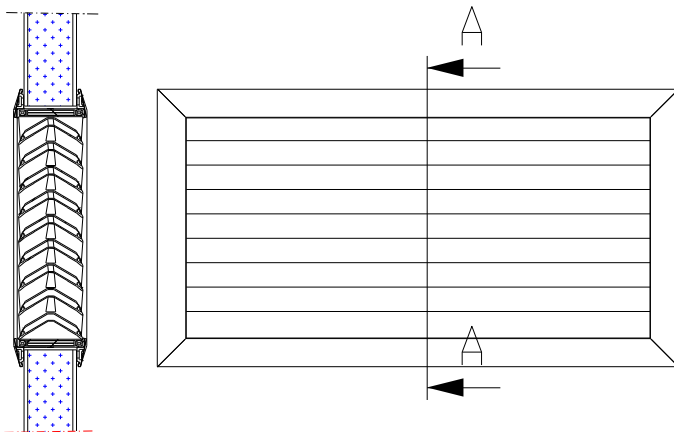


Figure 4.5.1b



Figure 4.7

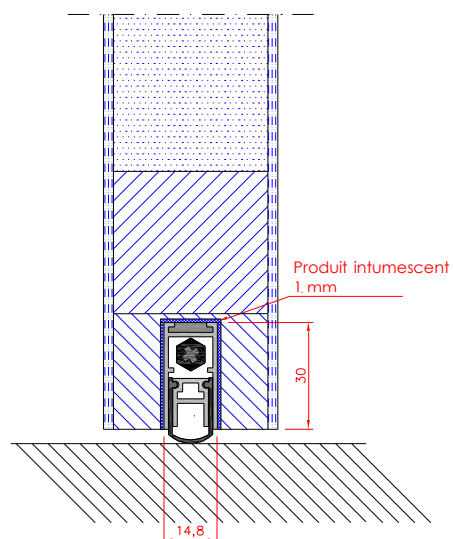


Figure 4.8.1.1

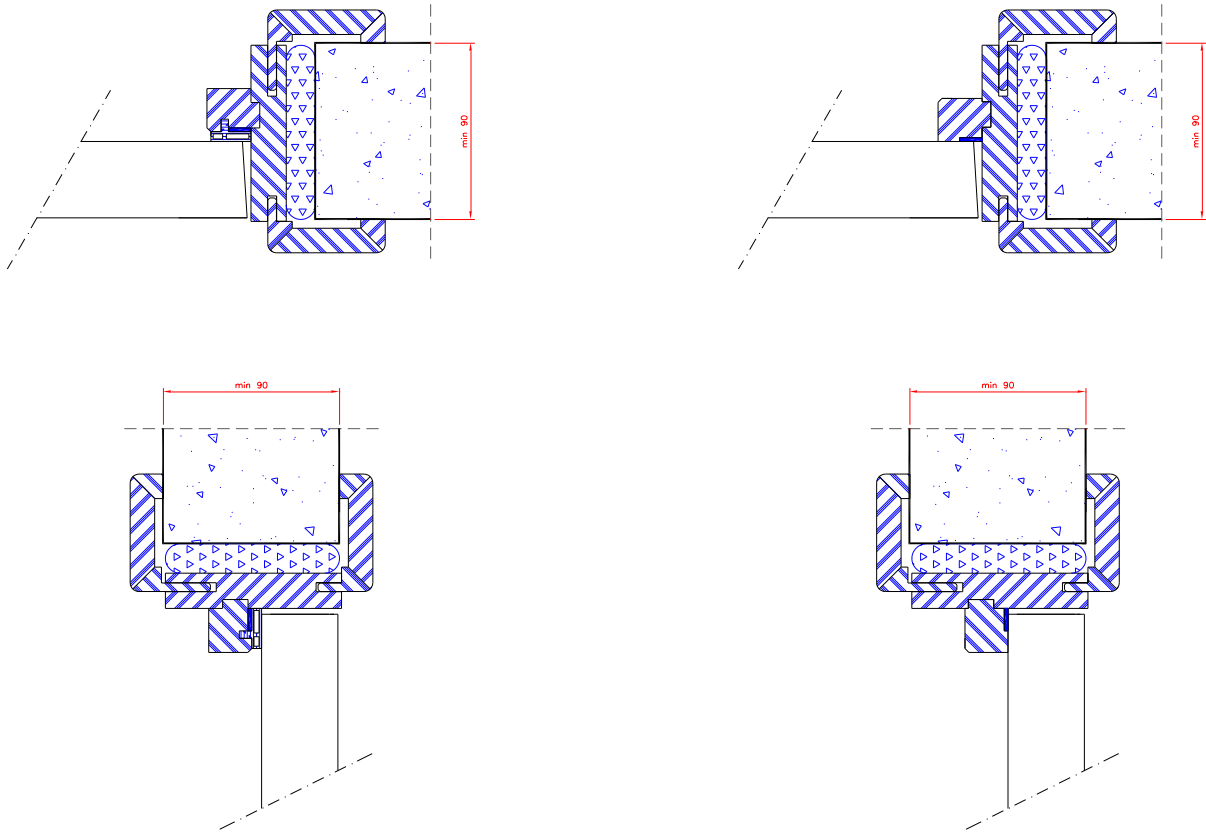


Figure 4.8.1.2

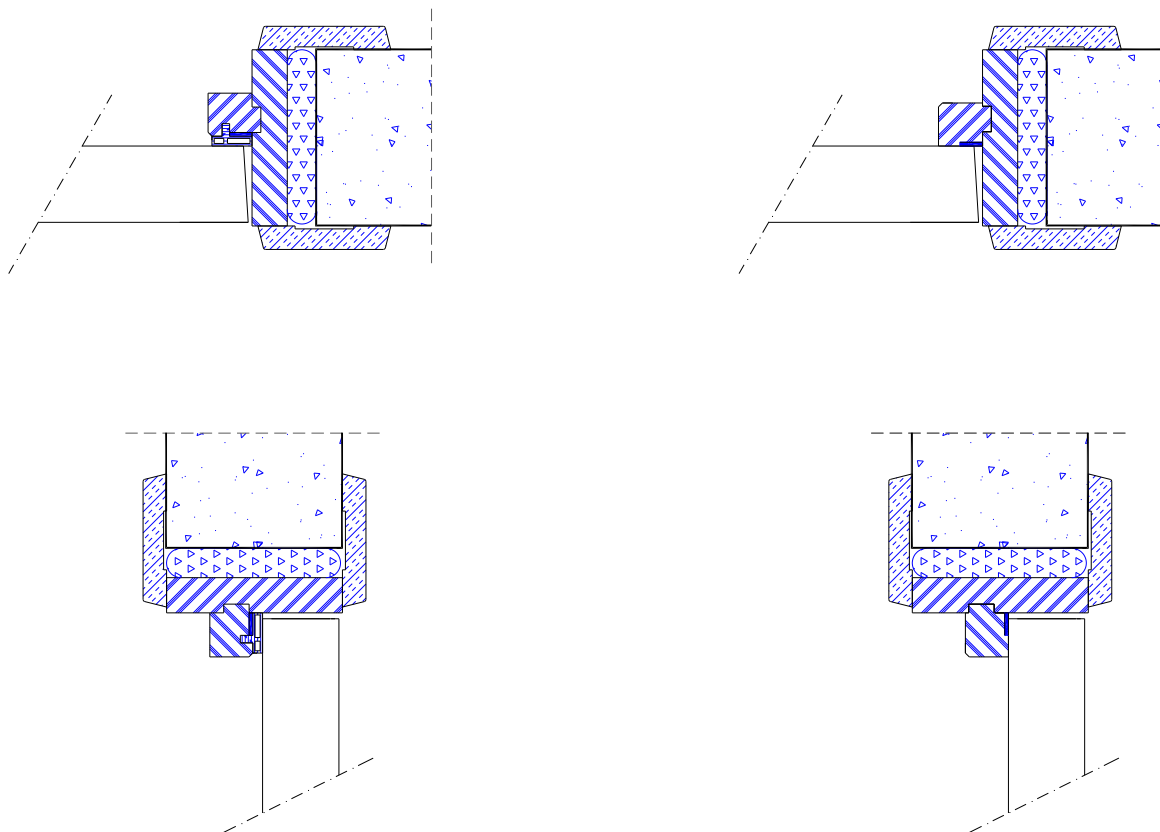


Figure 4.8.1.3

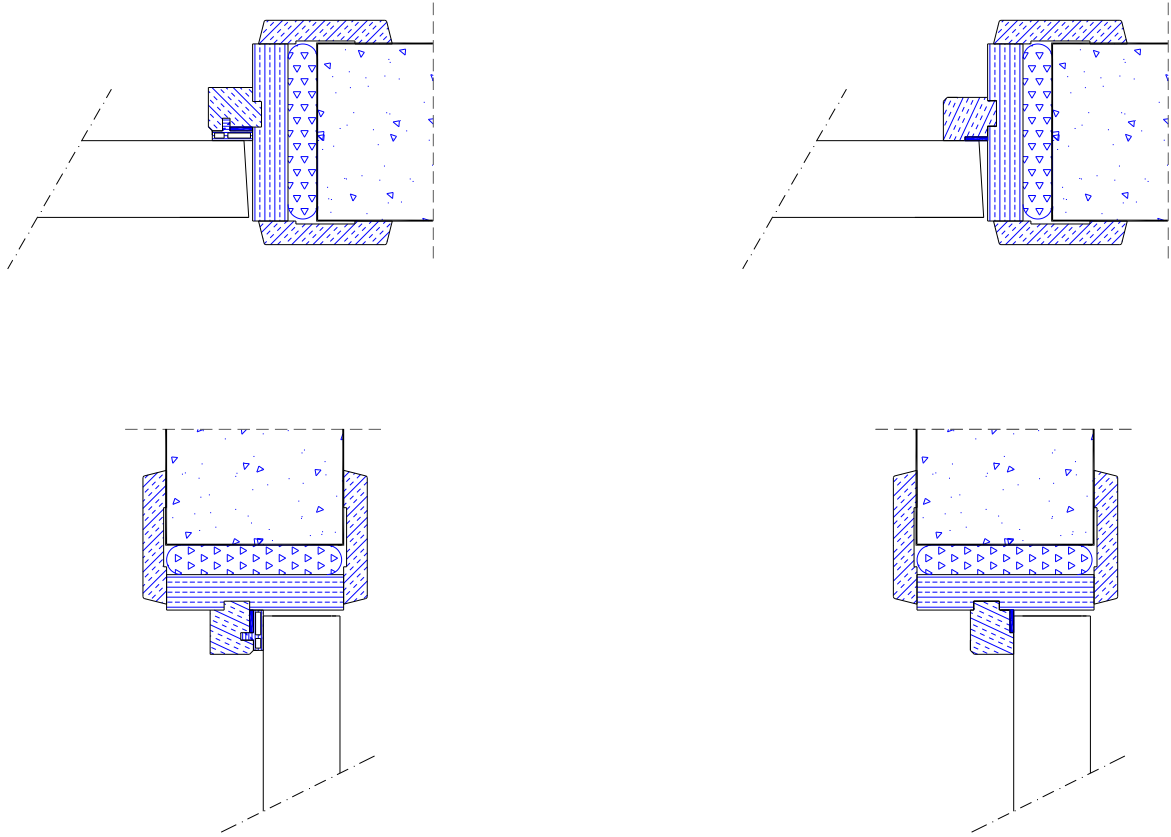


Figure 4.8.1.4

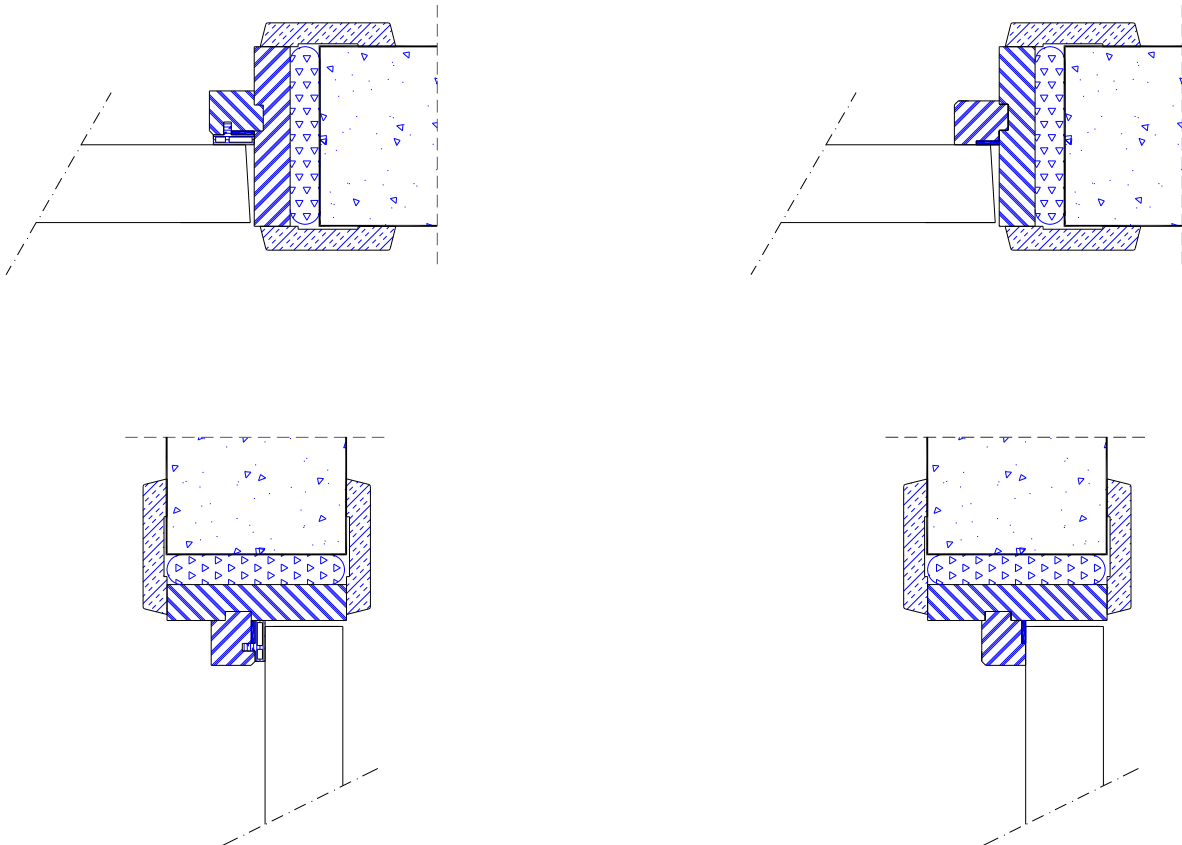


Figure 4.8.1.5

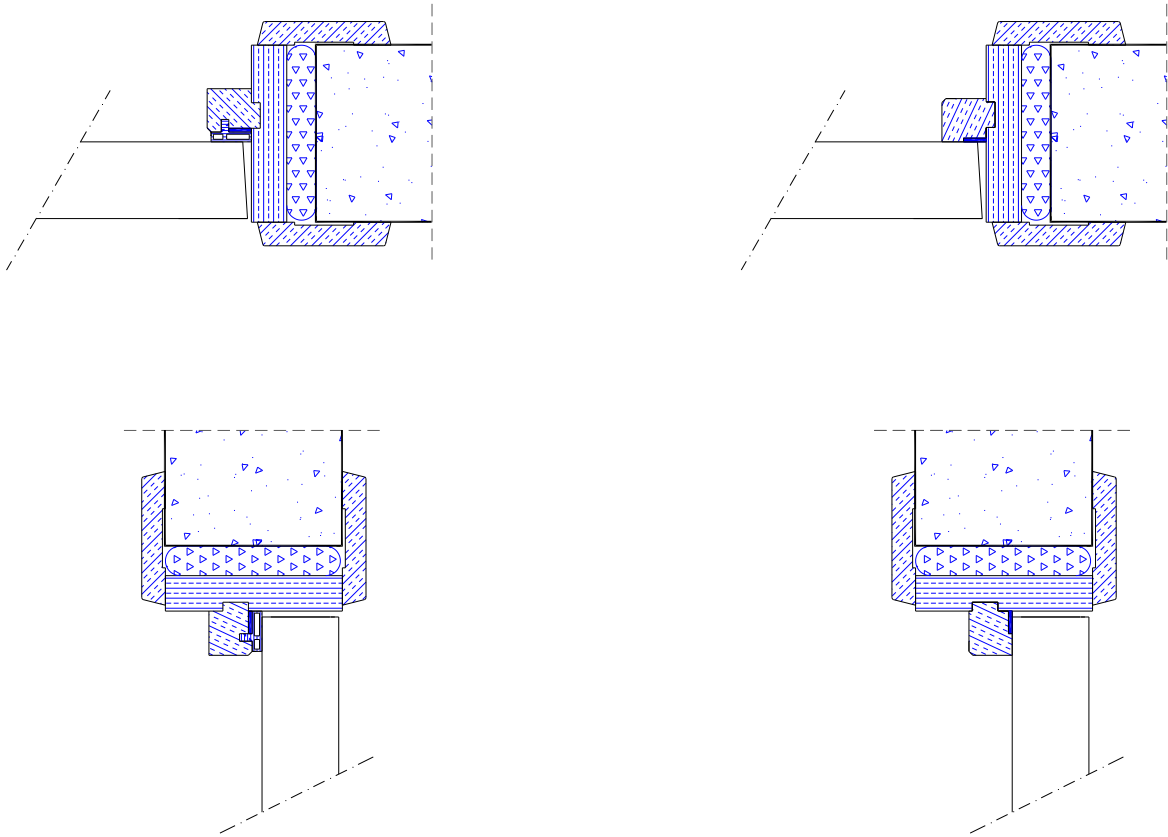


Figure 4.8.1.6

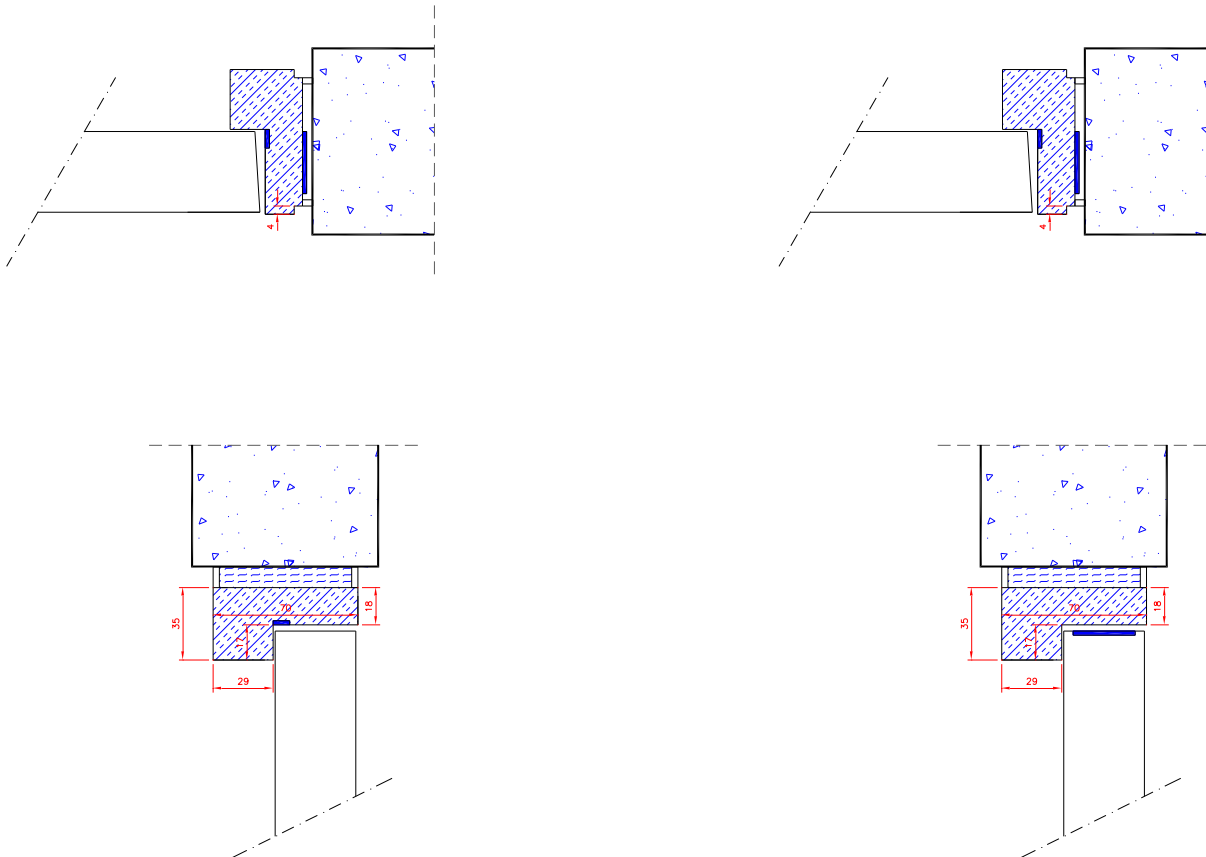


Figure 4.8.1.7

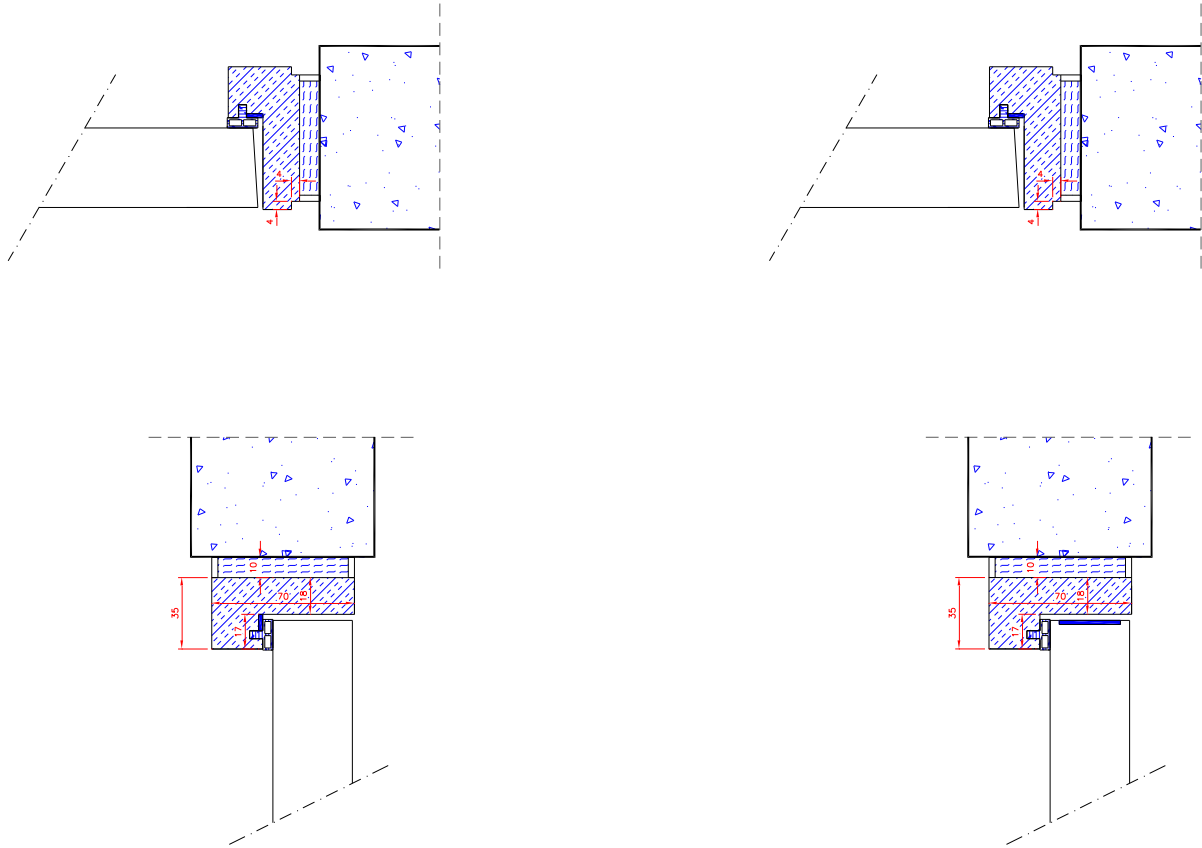


Figure 4.8.2.1

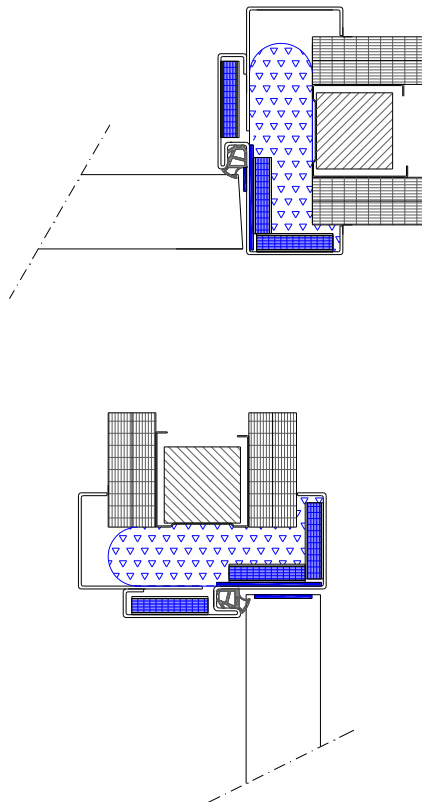


Figure 4.8.2.2

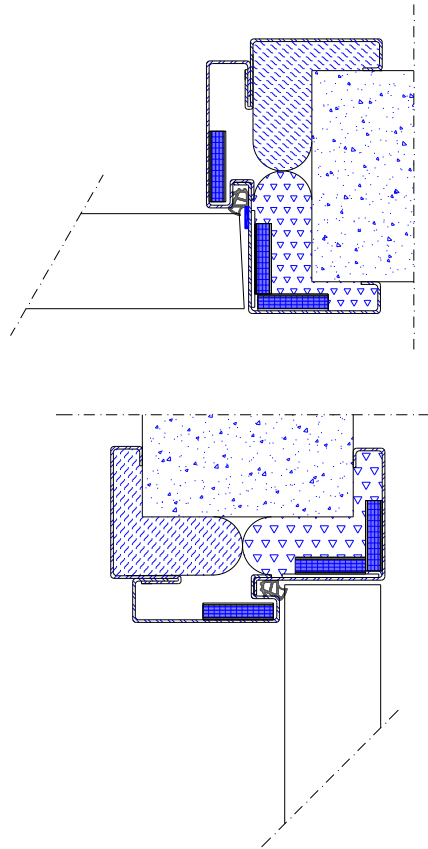


Figure 6.3.1

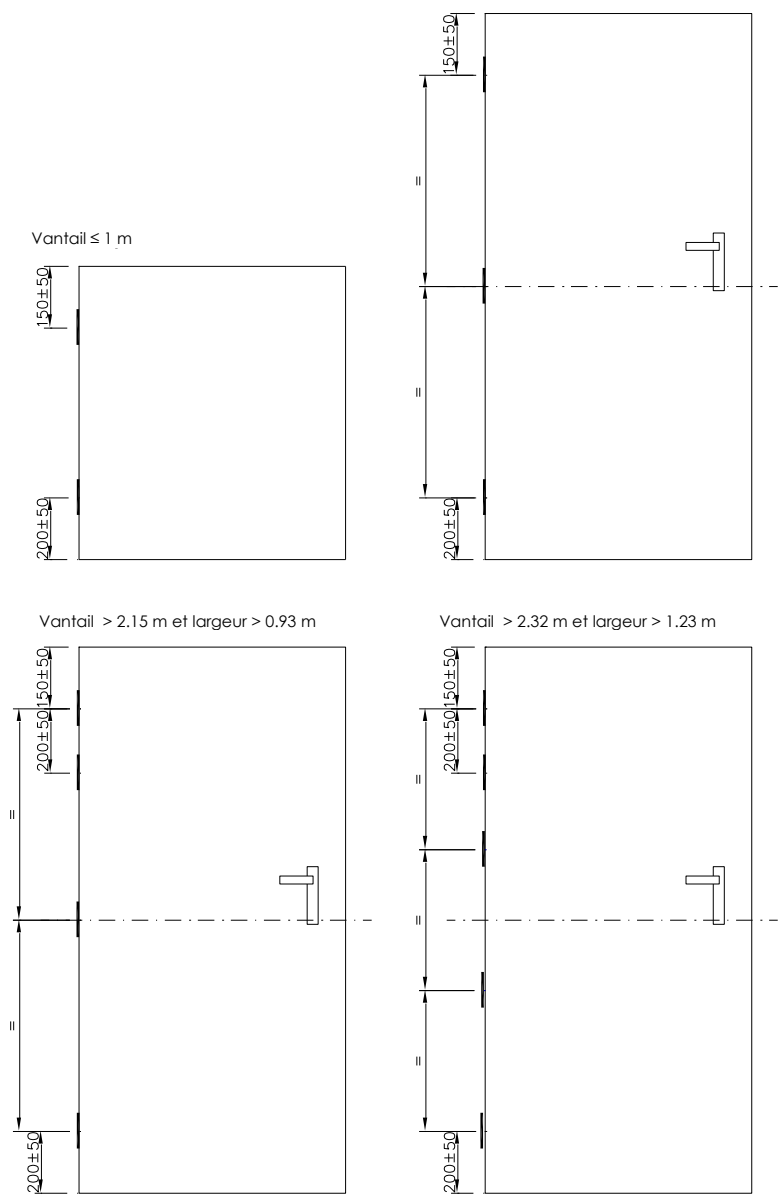
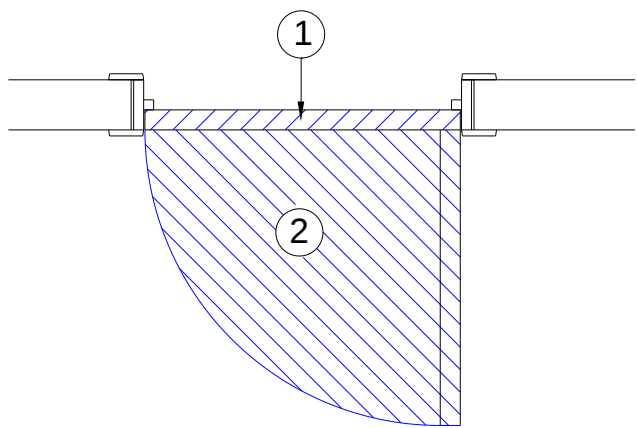


Figure 6.4





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



Cet agrément technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément ANPI, et sur la base de l'avis favorable du Groupe spécialisé « PROTECTION PASSIVE CONTRE L'INCENDIE », accordé le 5 mars 2020.

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

Date de cette édition : 23 avril 2020.

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

Alain Verhoyen,
directeur général

Bart Sette, directeur

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

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

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

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

