

## Agrément technique ATG avec Certification



PORTES À RECOUVREMENT EN  
BOIS RÉSISTANT AU FEU EI<sub>h</sub> 30

FS-30-1-BE  
&  
FS-30-2-BE

Valable du 10/07/2023  
au 09/07/2028

ISIB

Instituut voor Brandveiligheid vzw  
Offergemsesteenweg Zuid 711  
9000 Gent

Tel +32 (0)9 240 10 80  
[infoNL@ISIBfire.be](mailto:infoNL@ISIBfire.be)  
[www.ISIBfire.be](http://www.ISIBfire.be)



ANPI - Division Certification  
Parc scientifique Fleming  
Granbonpré 1  
1348 Louvain-la-Neuve

[certification@anpi.be](mailto:certification@anpi.be)  
[www.anpi.be](http://www.anpi.be)

### Titulaire d'agrément :

Prüm Türenwerk GmbH  
Andreas Stihl Straße 1  
54595 Weinsheim/Eifel, Allemagne  
Tél. : +49 (0)6551/1470-01  
Fax : +49 (0)6551/1470-550  
Courriel : [kontakt@tuer.de](mailto:kontakt@tuer.de)  
Site Internet : [www.tuer.de](http://www.tuer.de)

### Deuxième site de production :

Garant Türen und Zargen GmbH  
Garantstraße 1  
99334 Amt Wachsenburg, Allemagne  
Tél. : +49 (0)3 62 02 91 402  
Fax : +49 (0)3 62 02 91 150  
Courriel : [service@garant.de](mailto:service@garant.de)  
Site Internet : [www.garant.de](http://www.garant.de)

### Performances 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 performances mécaniques, mentionnées au § 7 de cet agrément.

Une partie des portes relevant du domaine d'application décrit dans cet agrément dispose de performances supplémentaires, démontrées par les documents mentionnés au § 8 de cet agrément.

Ces performances 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 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'A.R. 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 certifiée que les éléments repris dans la description ci-après présenteront la résistance au feu indiquée sur le label BENOR/ATG s'ils ont été testés conformément à la NBN EN 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.butgb-ubatc.be](http://www.butgb-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 à recouvrement en bois résistant au feu « FS-30-1-BE » et « FS-30-2-BE » :

- présentant une résistance au feu EI<sub>30</sub>, déterminée sur la base de rapports d'essai conformément à la norme européenne NBN EN 1634-1 ;
- appartenant aux catégories comme décrites au § 4.1 ;
- 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 100 mm ou dans des cloisons (§ 4.9) décrites dans cet agrément, à l'exception de toutes les autres cloisons.

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 ou du linoléum.

### 2.2 Marquage et contrôle

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

Si les huisseries sont pourvues de produit intumescent pour assurer la résistance au feu de la porte, celles-ci sont marquées 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 pourvue 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
Dimensions	4.1
Vantaux (impostes, parties latéraux)	4.2
Quincaillerie <sup>(1)</sup>	4.6
Accessoires <sup>(1)</sup>	4.7
Huisseries <sup>(1)</sup>	4.8
<sup>(1)</sup> : 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.butgb-ubqtc.be](http://www.butgb-ubqtc.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	3
Dimensions	4.1
Quincaillerie <sup>(2)</sup>	4.6
Accessoires <sup>(2)</sup>	4.7
Huisserie <sup>(2)</sup>	4.8
Pose	6

<sup>(2)</sup> : 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 § 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 § 2.3, « Livraison et contrôle sur chantier »).

## 3 Matériaux

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 dur, sans aubier, masse volumique de min. 550 kg/m<sup>3</sup> pour une H.B. de max. 15 % (exemples : voir le tableau 1) ;
- Lamibois LVL, masse volumique de min. 510 kg/m<sup>3</sup> ;
- MDF, masse volumique de min. 650 kg/m<sup>3</sup> ;
- Panneau aggloméré en particules de bois : épaisseur : 38 mm, masse volumique : min. 550 kg/m<sup>3</sup> ;
- Panneau Sauerland 45 S 3K, masse volumique : min. 490 kg/m<sup>3</sup> ;
- Panneau de fibres de bois : « HDF » (masse volumique : min. 830 kg/m<sup>3</sup>) ;
- Panneau sandwich type KL3, masse volumique apparente : 1140 kg/m<sup>3</sup>
- Produit intumescent :
  - Promaseal HT, section : 38 mm x 1,8 mm ;
  - Promaseal HT, section : 45 mm x 1,6 mm ;
  - Promaseal PL, section : 10 mm x 1,8 mm ;
- Vitrage résistant au feu (voir le § 4.4) ;
- Silicone, type Sikasil E plus ou Roku Kleber PS ;
- Joint de vitrage, type Vitolen 122.

Tableau 1 : Essences de bois dur

Dénomination commerciale	Nom botanique	Masse volumique à 15 % de H.B. (kg/m <sup>3</sup> )
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	Milletia Laurenti	800 – 1000
Hêtre	Fagus sylvatica	650 – 750

### 3.2 Huisserie

- Panneau aggloméré en particules de bois : type P2, E1 selon NBN EN 312, épaisseur : 22 mm, masse volumique : min. 620 kg/m<sup>3</sup> ;
- Panneau aggloméré en particules de bois : type P2, E1 selon NBN EN 312, épaisseur : 12 mm, masse volumique : min. 620 kg/m<sup>3</sup> ;
- Panneau aggloméré ignifuge (B1 selon DIN 4102) en particules de bois : type P2, E1 selon NBN EN 312, épaisseur : 12 mm, masse volumique : min. 620 kg/m<sup>3</sup> ;
- Bois dur, sans aubier : masse volumique : min. 550 kg/m<sup>3</sup> à H.B. de max. 15 % (exemples : tableau 1) ;
- Huisseries métalliques : acier galvanisé ou inoxydable, épaisseur : 1,5 mm.

### 3.3 Quincaillerie

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

### 3.4 Cloisons

Voir le § 4.9.

### 3.5 Tolérances admises

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)

## 4 Éléments

### Définitions

Les définitions ci-après sont basées sur le point 5.1 de l'annexe 1 à l'arrêté royal du 07/07/1994 fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments nouveaux doivent satisfaire et sur l'interprétation du Conseil supérieur pour la protection contre l'incendie et l'explosion, conformément au document CS/1345/10-01.

Une porte comprend une partie fixe (huisserie avec ou sans imposte et/ou panneaux latéraux), une partie mobile (le vantail), des éléments de suspension, d'utilisation et de fermeture ainsi que la liaison avec le gros œuvre.

Un panneau supérieur appartient à la porte pour autant que sa hauteur soit inférieure ou égale à 50 % de la hauteur du vantail.

Un (ou plusieurs) panneaux latéral(-aux) apparten(en)nt à la porte pour autant que la largeur totale soit inférieure ou égale à la largeur du vantail le plus large de la porte.

Dans le cas contraire, les parties fixes font partie intégrante de la paroi.

### 4.1 Dimensionnement

Les largeurs et les hauteurs mentionnées sont les dimensions extérieures des vantaux.

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 Huisseries en bois

##### 4.1.1.1 Portes simples sans panneaux supérieurs et/ou latéraux pleins/vitrés

Vantail	Huisserie	Largeur max. 1	Hauteur max. 1	Largeur max. 2	Hauteur max. 2	Surface max.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
TYPE 1.1 (§ 4.2.1) épaisseur du vantail : 44 mm	Huisserie en aggloméré (§ 4.8.1.1)	1235	2235	-	-	2,76
	Bâti dormant en bois dur : - Montage dans la baie (§ 4.8.1.2.1)	1235	2235	-	-	2,76
TYPE 1.2 (§ 4.2.2) épaisseur du vantail : 46 mm	Bâti dormant en bois dur : - Montage dans la baie (§ 4.8.1.2.1) - Montage devant la baie (§ 4.8.1.2.2)	1289	2570	1420	2333	3,31
TYPE 2.1 (§ 4.2.3) épaisseur du vantail : 44 mm	Huisserie en aggloméré (§4.8.1.1)	985	2110	-	-	2,08
	Bâti dormant en bois dur : - Montage dans la baie (§ 4.8.1.2.1)	985	2110	-	-	2,08
TYPE 2.2 (§ 4.2.4) épaisseur du vantail : 44 mm	Bâti dormant en bois dur : - Montage dans la baie (§ 4.8.1.2.1)	1289	2570	1420	2333	3,31
TYPE 3 (§ 4.2.5) épaisseur du vantail : 44 mm	Huisserie en aggloméré (§ 4.8.1.1)	1050	2130	-	-	2,24
TYPE 4 (§ 4.2.6) épaisseur du vantail : 53 mm	Huisserie en aggloméré (§ 4.8.1.1)	1028	2427	1133	2201	2,49
TYPE 5 (§ 4.2.7) épaisseur du vantail : 60 mm	Huisserie en aggloméré (§ 4.8.1.1)	1028	2570	1133	2332	2,64

##### 4.1.1.2 Portes simples avec panneaux supérieurs et/ou latéraux pleins/vitrés

Dimensions maximales du bloc-porte (huisserie incl.) et les éléments constitutifs						
Huisserie	Élément	Largeur max. 1	Hauteur max. 1	Largeur max. 2	Hauteur max. 2	Surface max.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
<b>TYPE 1.2 (§ 4.2.2) - épaisseur du vantail de 46 mm</b>						
Bâti dormant en bois dur : - Montage dans la baie (§ 4.8.1.2.1)	Bloc-porte	3980	3145	-	-	12,52
	Vantail	1289	2570	1420	2333	3,31
	Panneau supérieur vitré (imposte) (dimensions vitrage) (§ 4.2.2.5.1.3)	3888	793	-	-	3,08
	Panneau latéral vitré (dimensions vitrage) (§ 4.2.2.5.2.3)	653	2664	778	2237	1,74

#### 4.1.1.3 Portes doubles sans panneaux supérieurs et/ou latéraux pleins/vitrés

Dimensions maximales du bloc-porte (huisserie incl.) et les éléments constitutifs						
Huisserie	Élément	Largeur max. 1	Hauteur max. 1	Largeur max. 2	Hauteur max. 2	Surface max.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
<b>TYPE 1.1 (§ 4.2.1) - épaisseur du vantail de 44 mm</b>						
Huisserie en aggloméré (§ 4.8.1.1)	Vantail mobile	1235	2235	-	-	2,76
	Vantail semi-fixe	1235	2235	-	-	2,76
<b>TYPE 1.2 (§ 4.2.2) - épaisseur du vantail de 46 mm</b>						
Bâti dormant en bois dur : - Montage dans la baie (§ 4.8.1.2.1) - Montage devant la baie (§ 4.8.1.2.2)	Vantail mobile	1289	2570	1420	2333	3,31
	Vantail semi-fixe	1289	2570	1420	2333	3,31
<b>TYPE 2.1 (§ 4.2.3) - épaisseur du vantail de 44 mm</b>						
Huisserie en aggloméré (§ 4.8.1.1)	Vantail mobile	1235	2235	-	-	2,76
	Vantail semi-fixe	1235	2235	-	-	2,76

#### 4.1.1.4 Portes doubles avec panneaux supérieurs et/ou latéraux pleins/vitrés

Dimensions maximales du bloc-porte (huisserie incl.) et les éléments constitutifs						
Huisserie	Élément	Largeur max. 1	Hauteur max. 1	Largeur max. 2	Hauteur max. 2	Surface max.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
<b>TYPE 1.2 (§ 4.2.2) - épaisseur du vantail de 46 mm</b>						
Bâti dormant en bois dur : - Montage dans la baie (§ 4.8.1.2.1)	Bloc-porte	3980	3145	-	-	12,52
	Vantail mobile	1289	2570	1420	2333	3,31
	Vantail semi-fixe	1289	2570	1420	2333	3,31
	Panneau supérieur vitré (imposte) (dimensions vitrage) (§ 4.2.2.5.1.3)	3888	793	-	-	3,08
	Panneau latéral vitré (dimensions vitrage) (§ 4.2.2.5.2.3)	653	2664	778	2237	1,74

#### 4.1.2 Huisseries métalliques

##### 4.1.2.1 Portes simples sans panneaux supérieurs et/ou latéraux pleins/vitrés

Vantail	Huisserie	Largeur max. 1	Hauteur max. 1	Largeur max. 2	Hauteur max. 2	Surface max.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
TYPE 2.1 (§ 4.2.3) épaisseur du vantail : 44 mm	Huisserie en deux parties type 1 (§ 4.8.2.1)	1110	2235	-	-	2,48
TYPE 5 (§ 4.2.7) épaisseur du vantail : 60 mm	Huisserie en deux parties type 2 (§ 4.8.2.2)	1110	2235	-	-	2,48

##### 4.1.2.2 Portes simples avec panneaux supérieurs et/ou latéraux pleins/vitrés

Non applicable.

##### 4.1.2.3 Portes doubles sans panneaux supérieurs et/ou latéraux pleins/vitrés

Dimensions maximales du bloc-porte (huisserie incl.) et les éléments constitutifs						
Huisserie	Élément	Largeur max. 1	Hauteur max. 1	Largeur max. 2	Hauteur max. 2	Surface max.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
<b>TYPE 1.1 (§ 4.2.1) - épaisseur du vantail de 44 mm</b>						
Huisserie en deux parties type 3 (§ 4.8.2.3)	Vantail mobile	1235	2235	-	-	2,76
	Vantail semi-fixe	1235	2235	-	-	2,76

#### **4.1.2.4 Portes doubles avec panneaux supérieurs et/ou latéraux pleins/vitrés**

Non applicable.

## 4.2 Blocs-portes

### 4.2.1 TYPE 1.1 : épaisseur du vantail de 44 mm

#### 4.2.1.1 Vantaux (fig. 4.2.1.1.a)

Chaque vantail est composé de :

##### 4.2.1.1.1 Une âme

Une âme monocouche en panneau de particules de bois agglomérées (masse volumique min. : 550 kg/m<sup>3</sup>) d'une épaisseur de 38 mm.

Cette âme peut être constituée de plusieurs pièces :

- max. 3 pièces avec uniquement des joints horizontaux (hauteur min. : 94 mm) ;
- max. 3 pièces avec uniquement des joints verticaux (largeur min. : 219 mm) ;
- max. 4 pièces avec des joints horizontaux et verticaux (dimensions min. (hxl) : 94 mm x 219 mm).

##### 4.2.1.1.2 Un cadre

Le cadre est composé d'un cadre intérieur et extérieur en bois dur (masse volumique min. : 550 kg/m<sup>3</sup>).

Le cadre intérieur est composé de deux montants, d'une traverse supérieure et d'une traverse inférieure double (section : 38 mm x 30 mm).

Le cadre extérieur est composé de deux montants, d'une traverse supérieure (section : 38 mm x 30 mm) et d'une traverse inférieure (section : 38 mm x 30 mm).

Une bande de produit intumescent du type Promaseal HT (section : 38 mm x 1,8 mm) est appliquée entre les montants et la traverse supérieure du cadre intérieur et extérieur.

##### 4.2.1.1.3 Parement

Un panneau de fibres de bois « HDF » (épaisseur : 3 mm) est collé sur les faces de l'âme ainsi que sur le cadre.

##### 4.2.1.1.4 Calibrage

Après fabrication les vantaux sont calibrés sur leurs dimensions finales. La réduction des dimensions des chants verticaux et du chant supérieur est d'environ 5 mm et du chant inférieur d'environ 8 mm.

Les chants verticaux et supérieur du vantail d'une porte simple ou du vantail mobil d'une porte double sont pourvus d'une découpe (section : 30,5 mm x 13,0 mm) afin de réaliser la feuillure du vantail.

Le chant vertical du côté charnières et le chant supérieur du vantail semi-fixe d'une porte double sont pourvus d'une découpe (section : 30,5 mm x 13,0 mm) afin de réaliser la feuillure du vantail. Le chant vertical du côté de la serrure du vantail semi-fixe d'une porte double est pourvu d'une découpe (section : (ép. du vantail – 30,5 mm) x 13 mm) afin de recevoir la feuillure du vantail mobil (fig. 4.2.1.1.4.a).

Le bord inférieur du vantail est pourvu d'une rainure (section max. : 15 mm x 33 mm) pour la pose du coupe-vent automatique.

##### 4.2.1.1.5 Finition

Voir le § 4.3.

##### 4.2.1.1.6 Vitrage

Voir le § 4.4.

##### 4.2.1.1.7 Grille

Non applicable.

#### 4.2.1.1.8 Jonctions entre vantaux de portes doubles

La jonction entre les vantaux d'une porte double est réalisée selon une des façons suivantes :

- le chant vertical du côté de la serrure du vantail mobile est pourvu d'un joint d'étanchéité du type Deventer S6873A (fig. 4.2.1.1.8.a) ;
- les chants verticaux du côté de la serrure des deux vantaux sont pourvus d'un mauclair (section min. : 45 mm x 14 mm) avec un joint d'étanchéité du type Deventer S6873A, fixé à l'aide de vis de clipsage (fig. 4.2.1.1.8.b) ;
- le chant vertical du côté de la serrure du vantail semi-fixe est pourvu d'un mauclair (section min. : 45 mm x 14 mm) avec un joint d'étanchéité du type Deventer S6873A, fixé à l'aide de vis de clipsage (fig. 4.2.1.1.8.c).

#### 4.2.1.2 Quincaillerie

Voir le § 4.6.

#### 4.2.1.3 Accessoires

Voir le § 4.7.

#### 4.2.1.4 Huisseries

##### 4.2.1.4.1 Huisseries en bois

Les portes simples peuvent être placées dans des huisseries sous-mentionnées :

- § 4.8.1.1 Huisserie en aggloméré
- § 4.8.1.2.1 Bâti dormant en bois dur – montage dans la baie

Les portes doubles peuvent être placées dans des huisseries sous-mentionnées :

- § 4.8.1.1 Huisserie en aggloméré

##### 4.2.1.4.2 Huisseries métalliques

Portes simples : non applicable.

Les portes doubles peuvent être placées dans des huisseries sous-mentionnées :

- § 4.8.2.3 Huisserie en deux parties type 3

##### 4.2.1.5 Panneaux supérieurs et/ou latéraux pleins/vitrés

Non applicable.

### 4.2.2 TYPE 1.2 : épaisseur du vantail de 46 mm

#### 4.2.2.1 Vantaux (fig. 4.2.2.1.a)

Chaque vantail est composé de :

##### 4.2.2.1.1 Une âme

Une âme monocouche en panneau de particules de bois agglomérées (masse volumique min. : 550 kg/m<sup>3</sup>) d'une épaisseur de 38 mm.

Cette âme peut être constituée de plusieurs pièces :

- max. 3 pièces avec uniquement des joints horizontaux (hauteur min. : 94 mm) ;
- max. 3 pièces avec uniquement des joints verticaux (largeur min. : 219 mm) ;
- max. 4 pièces avec des joints horizontaux et verticaux (dimensions min. (hxl) : 94 mm x 219 mm).



#### 4.2.2.1.2 Un cadre

Le cadre est composé d'un cadre intérieur et extérieur en bois dur (masse volumique min. : 550 kg/m³).

Le cadre intérieur est composé de deux montants, d'une traverse supérieure et d'une traverse inférieure double (section : 38 mm x 30 mm).

Le cadre extérieur est composé de deux montants, d'une traverse supérieure (section : 38 mm x 30 mm) et d'une traverse inférieure (section : 38 mm x 30 mm).

Une bande de produit intumescent du type Promaseal HT (section : 38 mm x 1,8 mm) est appliquée entre les montants et la traverse supérieure du cadre intérieur et extérieur.

#### 4.2.2.1.3 Parement

Un panneau de fibres de bois « HDF » (épaisseur : 4 mm) est collé sur les faces de l'âme ainsi que sur le cadre.

#### 4.2.2.1.4 Calibrage

Après fabrication les vantaux sont calibrés sur leurs dimensions finales. La réduction des dimensions des chants verticaux et du chant supérieur est d'environ 5 mm et du chant inférieur d'environ 8 mm.

Les chants verticaux et supérieur du vantail d'une porte simple ou du vantail mobil d'une porte double sont pourvus d'une découpe (section : 30,5 mm x 13,0 mm) afin de réaliser la feuillure du vantail.

Le chant vertical du côté charnières et le chant supérieur du vantail semi-fixe d'une porte double sont pourvus d'une découpe (section : 30,5 mm x 13,0 mm) afin de réaliser la feuillure du vantail. Le chant vertical du côté de la serrure du vantail semi-fixe d'une porte double est pourvu d'une découpe (section : (ép. du vantail – 30,5 mm) x 13 mm) afin de recevoir la feuillure du vantail mobil (fig. 4.2.2.1.4.a).

Le bord inférieur du vantail est pourvu d'une rainure (section max. : 15 mm x 33 mm) pour la pose du coupe-vent automatique.

#### 4.2.2.1.5 Finition

Voir le § 4.3.

#### 4.2.2.1.6 Vitrage

Voir le § 4.4.

#### 4.2.2.1.7 Grille

Non applicable.

#### 4.2.2.1.8 Jonctions entre vantaux de portes doubles

La jonction entre les vantaux d'une porte double est réalisée selon une des façons suivantes :

- le chant vertical du côté de la serrure du vantail mobile est pourvu d'un joint d'étanchéité du type Deventer S6873A (fig. 4.2.2.1.8.a) ;
- les chants verticaux du côté de la serrure des deux vantaux sont pourvus d'un maclair (section min. : 45 mm x 14 mm) avec un joint d'étanchéité du type Deventer S6873A, fixé à l'aide de vis de clipsage (fig. 4.2.2.1.8.b) ;
- le chant vertical du côté de la serrure du vantail semi-fixe est pourvu d'un maclair (section min. : 45 mm x 14 mm) avec un joint d'étanchéité du type Deventer S6873A, fixé à l'aide de vis de clipsage (fig. 4.2.2.1.8.c).

#### 4.2.2.2 Quincaillerie

Voir le § 4.6.

#### 4.2.2.3 Accessoires

Voir le § 4.7.

#### 4.2.2.4 Huisseries

##### 4.2.2.4.1 Huisseries en bois

Les portes simples et doubles peuvent être placées dans des huisseries sous-mentionnées :

- § 4.8.1.2.1 Bâti dormant en bois dur – montage dans la baie
- § 4.8.1.2.2 Bâti dormant en bois dur – montage devant la baie

##### 4.2.2.4.2 Huisseries métalliques

Non applicable.

#### 4.2.2.5 Panneaux supérieurs et/ou latéraux pleins/vitrés

##### 4.2.2.5.1 Panneau supérieur plein/vitré

###### 4.2.2.5.1.1 Panneau supérieur (sans traverse)

Non applicable.

###### 4.2.2.5.1.2 Panneau supérieur avec traverse (imposte)

Non applicable.

###### 4.2.2.5.1.3 Panneau supérieur entièrement vitré avec traverse (imposte vitrée)

L'imposte vitrée peut être appliquée au-dessus de portes simples et doubles, placées dans un bâti dormant en bois dur – montage dans la baie (§ 4.8.1.2.1).

L'imposte vitrée (fig. 4.2.2.5.1.3.a) est composée d'un châssis en bois dur, composé de deux montants et deux traverses (section minimale : 68 mm x 40 mm, masse volumique minimale : 560 kg/m³). Le châssis est assemblé bout-à-bout à l'aide de chevilles en bois.

Le châssis est pourvu d'un vitrage ou de deux vitrages juxtaposés, rejointoyés entr'eux à l'aide d'un joint en silicones du type Kerafix Brandschutzsilikon, du type suivant :

Type	Épaisseur min. (mm)
Schott Pyranova 30 S3.0	15

Les dimensions maximales autorisées d'un vitrage sont les suivantes :

Surface max.	1,98 m²
Hauteur max.	793 mm
Largeur max.	2500 mm

Le(s) vitrage(s) est (sont) posé(s) sur des cales en bois dur. Le joint entre le vitrage et le châssis est rempli à l'aide de silicone Sicasil E plus. Il(s) est (sont) fixé(s) à l'aide de parcloles en bois dur (section minimale : 16 mm x 18 mm), vissées au châssis tous les 450 mm (Ø 3 mm x 50 mm). Un joint de vitrage du type Vitolen 122 est comprimé entre les parcloles et le(s) vitrage(s).

L'imposte est positionnée sur toute la largeur de la porte simple ou double et y fixée à l'aide d'une languette en bois dur (section : 3 mm x 24 mm) et par vissage (Ø 4,5 mm x 60 mm).

##### 4.2.2.5.2 Panneaux latéraux pleins/vitrés

###### 4.2.2.5.2.1 Panneaux latéraux sans montant

Non applicable.

#### 4.2.2.5.2.2 Panneaux latéraux avec montant

Non applicable.

#### 4.2.2.5.2.3 Panneaux latéraux entièrement vitré

Le panneau latéral vitré peut être appliqué d'un côté ou des deux côtés de portes simples et doubles, placées dans un bâti dormant en bois dur – montage dans la baie (§ 4.8.1.2.1).

Le panneau latéral vitré (fig. 4.2.2.5.2.3.a) est composé d'un châssis en bois dur, composé de deux montants et deux traverses (section minimale : 68 mm x 40 mm, masse volumique minimale : 560 kg/m<sup>3</sup>). Le châssis est assemblé bout-à-bout à l'aide de chevilles en bois.

Le châssis est pourvu d'un vitrage du type suivant :

Type	Épaisseur min.
	(mm)
Schott Pyranova 30 S3.0	15

Les dimensions maximales autorisées du vitrage sont les suivantes :

Surface max.	1,74 m <sup>2</sup>
Hauteur max.	2664 mm
Largeur max.	778 mm

Le vitrage est posé sur des cales en bois dur. Le joint entre le vitrage et le châssis est rempli à l'aide de silicone Sicasil E plus. Il est fixé à l'aide de parcloles en bois dur (section minimale : 16 mm x 18 mm), vissées au châssis tous les 450 mm (Ø 3 mm x 50 mm). Un joint de vitrage du type Vitolen 122 est comprimé entre les parcloles et le vitrage.

Les panneaux latéraux vitrés sont positionnés sur toute la hauteur de la porte et y fixée à l'aide d'une languette en bois dur (section : 3 mm x 24 mm) et par vissage (Ø 4,5 mm x 60 mm).

#### 4.2.2.5.3 Combinaison de panneaux supérieurs et latéraux pleins/vitrés

Les panneaux supérieurs vitrés sont réalisés comme décrit au § 4.2.2.5.1.3.

Les panneaux latéraux vitrés sont réalisés comme décrit au § 4.2.2.5.2.3.

Les combinaisons autorisées sont reprises dans la figure 4.2.2.5.3.a.

Elles sont réalisées à partir de portes simples ou doubles placées dans un bâti dormant en bois dur – montage dans la baie (§ 4.8.1.2.1).

#### 4.2.3 TYPE 2.1 : épaisseur du vantail de 44 mm (vitrée ou non vitrée)

##### 4.2.3.1 Vantaux (fig. 4.2.3.1.a)

Chaque vantail est composé de :

##### 4.2.3.1.1 Une âme

Une âme monocouche en panneau de particules de bois agglomérées (masse volumique min. : 550 kg/m<sup>3</sup>) d'une épaisseur de 38 mm.

Cette âme peut être constituée de plusieurs pièces :

- max. 3 pièces avec uniquement des joints horizontaux (hauteur min. : 94 mm) ;
- max. 3 pièces avec uniquement des joints verticaux (largeur min. : 219 mm) ;
- max. 4 pièces avec des joints horizontaux et verticaux (dimensions min. (hxl) : 94 mm x 219 mm).

##### 4.2.3.1.2 Un cadre

Le cadre est composé d'un cadre intérieur et extérieur.

Le cadre intérieur en lamibois (LVL, masse volumique min. : 510 kg/m<sup>3</sup>) est composé de deux montants et de deux traverses (section : 38 mm x 50 mm).

Le cadre extérieur en bois dur (masse volumique min. : 550 kg/m<sup>3</sup>) est composé de deux montants et de deux traverses (section : 38 mm x 30 mm).

Une bande de produit intumescent du type Promaseal HT (section : 38 mm x 1,8 mm) est appliquée entre les montants et la traverse supérieure du cadre intérieur et extérieur.

##### 4.2.3.1.3 Parement

Un panneau de fibres de bois « HDF » (épaisseur : 3 mm) est collé sur les faces de l'âme ainsi que sur le cadre.

##### 4.2.3.1.4 Calibrage

Après fabrication les vantaux sont calibrés sur leurs dimensions finales. La réduction des dimensions des chants verticaux et du chant supérieur est d'environ 5 mm et du chant inférieur d'environ 8 mm.

Les chants verticaux et supérieur du vantail d'une porte simple ou du vantail mobil d'une porte double sont pourvus d'une découpe (section : 30,5 mm x 13,0 mm) afin de réaliser la feuillure du vantail.

Le chant vertical du côté charnières et le chant supérieur du vantail semi-fixe d'une porte double sont pourvus d'une découpe (section : 30,5 mm x 13,0 mm) afin de réaliser la feuillure du vantail. Le chant vertical du côté de la serrure du vantail semi-fixe d'une porte double est pourvu d'une découpe (section : (ép. du vantail – 30,5 mm) x 13 mm) afin de recevoir la feuillure du vantail mobil (fig. 4.2.3.1.4.a).

Le bord inférieur du vantail est pourvu d'une rainure (section max. : 15 mm x 33 mm) pour la pose du coupe-vent automatique.

##### 4.2.3.1.5 Finition

Voir le § 4.3.

##### 4.2.3.1.6 Vitrage

Voir le § 4.4.

##### 4.2.3.1.7 Grille

Non applicable.

##### 4.2.3.1.8 Jonctions entre vantaux de portes doubles

Le chant vertical du côté de la serrure du vantail mobile d'une porte double est pourvu d'une bande de produit intumescent du type Promaseal HT (section : 10 mm x 1,8 mm) et d'un joint d'étanchéité du type Deventer S6873A. Le chant vertical du côté de la serrure du vantail semi-fixe est pourvu d'un joint d'étanchéité du type Deventer DS7341 (fig. 4.2.3.1.8.a).

Le vantail fixe d'une porte double peut être pourvu d'un maclair (section min. : 45 mm x 14 mm), fixé à l'aide de vis de clipsage (fig. 4.2.3.1.8.b).

##### 4.2.3.2 Quincaillerie

Voir le § 4.6.

##### 4.2.3.3 Accessoires

Voir le § 4.7.

#### **4.2.3.4 Huisseries**

##### **4.2.3.4.1 Huisseries en bois**

Les portes simples peuvent être placées dans des huisseries sous-mentionnées :

- § 4.8.1.1 Huisserie en aggloméré
- § 4.8.1.2.1 Bâti dormant en bois dur – montage dans la baie

Les portes doubles peuvent être placées dans des huisseries sous-mentionnées :

- § 4.8.1.1 Huisserie en aggloméré

##### **4.2.3.4.2 Huisseries métalliques**

Les portes simples peuvent être placées dans des huisseries sous-mentionnées :

- § 4.8.2.1 Huisserie en deux parties type 1

Portes doubles : non applicable.

##### **4.2.3.5 Panneaux supérieurs et/ou latéraux pleins/vitrés**

Non applicable.

#### **4.2.4 TYPE 2.2 : épaisseur du vantail de 44 mm (maximalement vitrée)**

##### **4.2.4.1 Vantaux (fig. 4.2.4.1.a)**

Chaque vantail est composé de :

###### **4.2.4.1.1 Une âme**

Une âme monocouche en panneau de particules de bois agglomérées (masse volumique min. : 550 kg/m<sup>3</sup>) d'une épaisseur de 38 mm.

Cette âme peut être constituée de plusieurs pièces :

- max. 3 pièces avec uniquement des joints horizontaux (hauteur min. : 94 mm) ;
- max. 3 pièces avec uniquement des joints verticaux (largeur min. : 219 mm) ;
- max. 4 pièces avec des joints horizontaux et verticaux (dimensions min. (hxl) : 94 mm x 219 mm).

###### **4.2.4.1.2 Un cadre**

Le cadre est composé d'un cadre intérieur et extérieur.

Le cadre intérieur en lamibois (LVL, masse volumique min. : 510 kg/m<sup>3</sup>) est composé de deux montants et de deux traverses (section : 38 mm x 50 mm).

Le cadre extérieur en bois dur (masse volumique min. : 550 kg/m<sup>3</sup>) est composé de deux montants et de deux traverses (section : 38 mm x 30 mm).

Une bande de produit intumescent du type Promaseal HT (section : 38 mm x 1,8 mm) est appliquée entre les montants et la traverse supérieure du cadre intérieur et extérieur.

###### **4.2.4.1.3 Parement**

Un panneau de fibres de bois « HDF » (épaisseur : 3 mm) est collé sur les faces de l'âme ainsi que sur le cadre.

###### **4.2.4.1.4 Calibrage**

Après fabrication les vantaux sont calibrés sur leurs dimensions finales. La réduction des dimensions des chants verticaux et du chant supérieur est d'environ 5 mm et du chant inférieur d'environ 8 mm.

Les chants verticaux et supérieur du vantail sont pourvus d'une découpe (section : 30,5 mm x 13,0 mm) afin de réaliser la feuillure du vantail.

Le bord inférieur du vantail est pourvu d'une rainure (section max. : 15 mm x 33 mm) pour la pose du coupe-vent automatique.

###### **4.2.4.1.5 Finition**

Voir le § 4.3.

###### **4.2.4.1.6 Vitrage**

Le vantail est toujours pourvu d'un vitrage, résultant en des bords pleins d'une largeur de 120 mm.

Voir le § 4.4 pour les types et les dimensions maximales admis.

###### **4.2.4.1.7 Grille**

Non applicable.

###### **4.2.4.1.8 Jonctions entre vantaux de portes doubles**

Portes doubles : non applicable.

##### **4.2.4.2 Quincaillerie**

Voir le § 4.6.

##### **4.2.4.3 Accessoires**

Voir le § 4.7.

##### **4.2.4.4 Huisseries**

###### **4.2.4.4.1 Huisseries en bois**

Les portes simples peuvent être placées dans des huisseries sous-mentionnées :

- § 4.8.1.2.1 Bâti dormant en bois dur – montage dans la baie

Portes doubles : non applicable.

###### **4.2.4.4.2 Huisseries métalliques**

Non applicable.

###### **4.2.4.5 Panneaux supérieurs et/ou latéraux pleins/vitrés**

Non applicable.

#### **4.2.5 TYPE 3 : épaisseur du vantail de 44 mm**

##### **4.2.5.1 Vantaux (fig. 4.2.5.1.a)**

Chaque vantail est composé de :

###### **4.2.5.1.1 Une âme**

Une âme monocouche en panneau de particules de bois agglomérées (masse volumique min. : 550 kg/m<sup>3</sup>) d'une épaisseur de 38 mm.

Cette âme peut être constituée de plusieurs pièces :

- max. 3 pièces avec uniquement des joints horizontaux (hauteur min. : 94 mm) ;
- max. 3 pièces avec uniquement des joints verticaux (largeur min. : 219 mm) ;
- max. 4 pièces avec des joints horizontaux et verticaux (dimensions min. (hxl) : 94 mm x 219 mm).

###### **4.2.5.1.2 Un cadre**

Le cadre est composé d'un cadre intérieur et extérieur.

Le cadre intérieur en lamibois (LVL, masse volumique min. : 510 kg/m<sup>3</sup>) est composé de deux montants et de deux traverses (section : 38 mm x 50 mm).

Le cadre extérieur en bois dur (masse volumique min. : 550 kg/m<sup>3</sup>) ou en MDF (masse volumique min. : 650 kg/m<sup>3</sup>) est composé de deux montants et de deux traverses (section : 38 mm x 30 mm).

#### **4.2.5.1.3 Parement**

Un panneau de fibres de bois « HDF » (épaisseur : 3 mm) est collé sur les faces de l'âme ainsi que sur le cadre.

#### **4.2.5.1.4 Calibrage**

Après fabrication les vantaux sont calibrés sur leurs dimensions finales. La réduction des dimensions des chants verticaux et du chant supérieur est d'environ 5 mm et du chant inférieur d'environ 8 mm.

Les chants verticaux et supérieur du vantail sont pourvus d'une découpe (section : 24 mm x 14 mm) afin de réaliser la feuillure du vantail. Ils sont pourvus d'une bande de produit intumescent autocollant Promaseal PL (section : 10 mm x 1,8 mm), appliquée dans une rainure (section : 10 mm x 2 mm) située à 5 mm de la face côté opposée aux charnières.

Le bord inférieur du vantail est pourvu d'une rainure (section max. : 15 mm x 33 mm) pour la pose du coupe-vent automatique.

#### **4.2.5.1.5 Finition**

Voir le § 4.3.

#### **4.2.5.1.6 Vitrage**

Non applicable.

#### **4.2.5.1.7 Grille**

Non applicable.

#### **4.2.5.1.8 Jonctions entre vantaux de portes doubles**

Portes doubles : non applicable.

#### **4.2.5.2 Quincaillerie**

Voir le § 4.6.

#### **4.2.5.3 Accessoires**

Voir le § 4.7.

#### **4.2.5.4 Huisseries**

##### **4.2.5.4.1 Huisseries en bois**

Les portes simples peuvent être placées dans des huisseries sous-mentionnées :

- § 4.8.1.1 Huisserie en aggloméré

Portes doubles : non applicable.

##### **4.2.5.4.2 Huisseries métalliques**

Non applicable.

##### **4.2.5.5 Panneaux supérieurs et/ou latéraux pleins/vitrés**

Non applicable.

#### **4.2.6 TYPE 4 : épaisseur du vantail de 53 mm**

##### **4.2.6.1 Vantaux (fig. 4.2.6.1.a)**

Chaque vantail est composé de :

###### **4.2.6.1.1 Une âme**

Une âme multicouche en panneau du type Sauerland 45 S 3K (masse volumique min. : 490 kg/m<sup>3</sup>) d'une épaisseur de 45 mm, composé de 3 panneaux de particules de bois agglomérées (ép. : 13 mm), revêtus sur les deux faces d'un panneau de liège (ép. : 3 mm).

Cette âme est constituée d'une seule pièce.

###### **4.2.6.1.2 Un cadre**

Le cadre est composé d'un cadre intérieur et extérieur.

Le cadre intérieur en lamibois (LVL, masse volumique min. : 510 kg/m<sup>3</sup>) est composé de deux montants et de deux traverses (section : 45 mm x 57 mm).

Le cadre extérieur en bois dur (masse volumique min. : 550 kg/m<sup>3</sup>) est composé de deux montants et de deux traverses (section : 45 mm x 24 mm).

Une bande de produit intumescent du type Promaseal HT (section : 45 mm x 1,6 mm) est appliquée entre les montants et la traverse supérieure du cadre intérieur et extérieur.

###### **4.2.6.1.3 Parement**

Un panneau de fibres de bois « HDF » (épaisseur : 4 mm) est collé sur les faces de l'âme ainsi que sur le cadre.

###### **4.2.6.1.4 Calibrage**

Après fabrication les vantaux sont calibrés sur leurs dimensions finales. La réduction des dimensions des chants verticaux et du chant supérieur est d'environ 5 mm et du chant inférieur d'environ 8 mm.

Les chants verticaux et supérieur du vantail sont pourvus d'une découpe (section : 35,5 mm x 13,0 mm) afin de réaliser la feuillure du vantail.

Le bord inférieur du vantail est pourvu d'une rainure (section max. : 15 mm x 33 mm) pour la pose du coupe-vent automatique.

###### **4.2.6.1.5 Finition**

Voir le § 4.3.

###### **4.2.6.1.6 Vitrage**

Non applicable.

###### **4.2.6.1.7 Grille résistant au feu**

Non applicable.

###### **4.2.6.1.8 Jonctions entre vantaux de portes doubles**

Portes doubles : non applicable.

##### **4.2.6.2 Quincaillerie**

Voir le § 4.6.

##### **4.2.6.3 Accessoires**

Voir le § 4.7.

#### **4.2.6.4 Huisseries**

##### **4.2.6.4.1 Huisseries en bois**

Les portes simples peuvent être placées dans des huisseries sous-mentionnées :

- § 4.8.1.1 Huisserie en aggloméré

Portes doubles : non applicable.

##### **4.2.6.4.2 Huisseries métalliques**

Non applicable.

##### **4.2.6.5 Panneaux supérieurs et/ou latéraux pleins/vitrés**

Non applicable.

#### **4.2.7 TYPE 5 : épaisseur du vantail de 60 mm**

##### **4.2.7.1 Vantaux (fig. 4.2.7.1.a)**

Chaque vantail est composé de :

###### **4.2.7.1.1 Une âme**

Une âme multicouche en panneau du type Sauerland 45 S 3K (masse volumique min. : 490 kg/m<sup>3</sup>) d'une épaisseur de 45 mm, composé de 3 panneaux de particules de bois agglomérées (ép. : 13 mm), revêtus sur les deux faces d'un panneau de liège (ép. : 3 mm).

Cette âme est constituée d'une seule pièce.

###### **4.2.7.1.2 Un cadre**

Le cadre est composé d'un cadre intérieur et extérieur.

Le cadre intérieur en lamibois (LVL, masse volumique min. : 510 kg/m<sup>3</sup>) est composé de deux montants et de deux traverses (section : 45 mm x 57 mm).

Le cadre extérieur en bois dur (masse volumique min. : 550 kg/m<sup>3</sup>) est composé de deux montants et de deux traverses (section : 45 mm x 24 mm).

Une bande de produit intumescent du type Promaseal HT (section : 45 mm x 1,6 mm) est appliquée entre les montants et la traverse supérieure du cadre intérieur et extérieur.

###### **4.2.7.1.3 Parement**

Les faces de l'âme ainsi que le cadre sont revêtus par collage d'un panneau sandwich du type KL 3 (revêtement intérieur, épaisseur : 4,3 mm, masse volumique apparente : 1140 kg/m<sup>3</sup>), composé de deux panneaux de fibres de bois « HDF » (épaisseur : 2 mm) pourvus d'une feuille en aluminium entr'eux, et d'un panneau de fibres de bois « HDF » (revêtement extérieur, épaisseur : 3 mm, masse volumique : 800 kg/m<sup>3</sup>).

###### **4.2.7.1.4 Calibrage**

Après fabrication les vantaux sont calibrés sur leurs dimensions finales. La réduction des dimensions des chants verticaux et du chant supérieur est d'environ 5 mm et du chant inférieur d'environ 8 mm.

Les chants verticaux et supérieur du vantail sont pourvus d'une découpe (section : 35,5 mm x 13,0 mm) afin de réaliser la feuillure du vantail.

Le bord inférieur du vantail est pourvu d'une rainure (section max. : 15 mm x 33 mm) pour la pose du coupe-vent automatique.

###### **4.2.7.1.5 Finition**

Voir le § 4.3.

##### **4.2.7.1.6 Vitrage**

Non applicable.

##### **4.2.7.1.7 Grille**

Non applicable.

##### **4.2.7.1.8 Jonctions entre vantaux de portes doubles**

Portes doubles : non applicable.

##### **4.2.7.2 Quincaillerie**

Voir le § 4.6.

##### **4.2.7.3 Accessoires**

Voir le § 4.7.

##### **4.2.7.4 Huisseries**

###### **4.2.7.4.1 Huisseries en bois**

Les portes simples peuvent être placées dans des huisseries sous-mentionnées :

- § 4.8.1.1 Huisserie en aggloméré

Portes doubles : non applicable.

###### **4.2.7.4.2 Huisseries métalliques**

Les portes simples peuvent être placées dans des huisseries sous-mentionnées :

- § 4.8.2.2 Huisserie en deux parties type 2

Portes doubles : non applicable.

##### **4.2.7.5 Panneaux supérieurs et/ou latéraux pleins/vitrés**

Non applicable.

#### **4.3 Finition**

##### **4.3.1 Faces apparentes**

Il est 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 toute la surface du vantail.

##### **4.3.2 Chants**

Il est 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

Les vantaux des types 1.1, 1.2 et 2.1 peuvent être pourvus par le fabricant de vitrages résistant au feu, pour autant que les prescriptions ci-dessous sont respectées. Les vantaux du type 2.2 sont toujours maximalement vitrés.

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

Les vantaux sont équipés par le fabricant d'un ou plusieurs vitrages rectangulaires résistant au feu des types suivants :

Type	Épaisseur min. (mm)
Schott Pyranova S2.0	15
Schott Pyranova 30 S3.0	15
Schott Pyranova 30 S3.1	18
Promaglas 30/17 typ 1	15
Promaglas 30 typ 5.0	17
Promaglas typ 5.3	17
Promaglas typ 10.0	21

Les dimensions maximales des vitrages sont les suivantes :

Vantail type 1.1, 1.2 ou 2.1	
Surface max.	1,72 m <sup>2</sup>
Hauteur max.	1908 mm
Largeur max.	908 mm
Vantail type 2.2	
Surface max.	2,35 m <sup>2</sup>
Hauteur max.	2283 mm
Largeur max.	1133 mm

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

Le vitrage est posé sur des cales en bois dur et fixé à l'aide de supports de vitrage en acier (dimensions : 33 mm x 12 mm x 20 mm x 0,5 mm), voir la fig. 4.4.a. Le joint entre le vitrage et l'âme du vantail est rempli à l'aide de silicone Sikasil E plus ou de Roku Kleber PS et parachevé avec des parcloles en bois dur (section minimale du rectangle circonscrit : 27 mm x 20 mm), voir la fig. 4.4.b. Un joint de vitrage du type Vitolen 122 est comprimé entre les parcloles et le(s) vitrage(s).

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

	Section pleine (mm)
S <sub>1</sub> , S <sub>2</sub> , S <sub>3</sub>	120
S <sub>4</sub>	120
S <sub>5</sub>	140

#### 4.5 Grille

Non applicable.

#### 4.6 Quincaillerie

##### 4.6.1 Paumelles ou charnières

###### 4.6.1.1 Huisseries en bois

###### 4.6.1.1.1 Types autorisés

###### 4.6.1.1.1.1 Paumelles/charnières

Les paumelles/charnières suivantes sont autorisées :

- Anuba PR 315
- Simonswerk VX 7939/160
- Simonswerk VX 7939/160 18-3

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

- classification min. conformément à la NBN EN 1935:2002/AC:2003 :

4	7	7	1	1	1	1	14
---	---	---	---	---	---	---	----

- les paumelles/charnières en acier (inoxydable) ;
- les fixations du vantail et de l'huissierie sont identiques ;
- dimensions max. ;
  - hauteur : 200 mm ;
  - largeur : 84,5 mm (dépliée) ;
  - épaisseur : 3 mm ;
- diamètre du nœud max. : 28 mm.

###### 4.6.1.1.2 Charnières encastrées

Non applicable.

###### 4.6.1.1.2 Nombre minimale

Le nombre de paumelles/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 2 paumelles/charnières au minimum.

###### 4.6.1.1.3 Position des charnières/paumelles

Les paumelles/charnières sont fixées au vantail comme suite :

- l'axe de la paumelle/charnière supérieure se situe à max. 255 mm du bord supérieur du vantail ;
- l'axe de la paumelle/charnière inférieure se situe à max. 425 mm du bord inférieur du vantail ;
- l'axe des paumelles/charnières supplémentaires éventuelles se situe entre la paumelle/charnière supérieure et inférieure ;
- l'entraxe entre paumelles/charnières est de 200 mm au minimum.

##### 4.6.1.2 Huisseries métalliques

###### 4.6.1.2.1 Types autorisés

###### 4.6.1.2.1.1 Paumelles/charnières

Les paumelles/charnières suivantes sont autorisées :

- Simonswerk VX 7939/160
- Simonswerk VX 7939/160 18-3

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

- classification min. conformément à la NBN EN 1935:2002/AC:2003 :

4	7	7	1	1	1	1	14
---	---	---	---	---	---	---	----

- les paumelles/charnières en acier (inoxydable) ;
- les fixations du vantail et de l'huissierie sont identiques ;

- dimensions max. :
  - hauteur : 200 mm ;
  - largeur : 84,5 mm (dépliée) ;
  - épaisseur : 3 mm ;
- diamètre du nœud max. : 28 mm.

#### 4.6.1.2.1.2 **Charnières encastrées**

Non applicable.

#### 4.6.1.2.2 **Nombre minimale**

Le nombre de paumelles/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 2 paumelles/charnières au minimum.

#### 4.6.1.2.3 **Position des charnières/paumelles**

Les paumelles/charnières sont fixées au vantail comme suite :

- l'axe de la paumelle/charnière supérieure se situe à max. 255 mm du bord supérieur du vantail ;
- l'axe de la paumelle/charnière inférieure se situe à max. 425 mm du bord inférieur du vantail ;
- l'axe des paumelles/charnières supplémentaires éventuelles se situe entre la paumelle/charnière supérieure et inférieure ;
- l'entraxe entre paumelles/charnières est de 200 mm au minimum.

#### 4.6.2 **Systèmes de fermeture**

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

Le vantail semi-fixe d'une porte double doit, en position fermé, toujours être verrouillé.

La serrure est placée sur une hauteur de béquille de 1050 mm ( $\pm$  200 mm).

##### 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**

###### 4.6.2.3.1 **Serrures « un point »**

Les serrures « un point » autorisées sont les suivantes :

- SSF Serie (FH) 19
- SSF Serie 20
- WG Geos 421R 4+5
- KFV 176 ½
- GLUTZ 1106.6 RZ
- BKS 2338
- Häfele StarTec ZYGW.FS (à verrouillage automatique)

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 + 2 mm max. ;
- largeur : épaisseur du boîtier de serrure + 1 mm max. ;
- profondeur : profondeur du boîtier de serrure + 1 mm max.

###### 4.6.2.3.2 **Serrures multipoints**

Les serrures multipoints suivantes sont autorisées (dimensions max. de la têtère (hauteur x largeur x épaisseur) : 1700 mm x 20 mm x 3 mm) :

- Fuhr 855 WE (Typ 3)
- Fuhr 855 WA

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 + 2 mm max. ;
- largeur : épaisseur du boîtier de serrure + 1 mm max. ;
- profondeur : profondeur du boîtier de serrure + 1 mm max.

###### 4.6.2.3.3 **Serrures électromécaniques et serrures « hôtel »**

Les serrures « électromécaniques » et serrures « hôtel » autorisées sont les suivantes :

- Fuhr Multitronic 881 ;
- VingCard Essence ;
- VingCard Signature.

Ces serrures doivent être placées conformément aux prescriptions du rapport d'essai concerné.

###### 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 un verrou à double action intégré.

Le type de verrou autorisé est le suivant :

- BKS B 1899 (têtère : 20 mm) en combinaison avec serrure de tringle BKS B 1895 (verrouillage automatique).

#### 4.7 **Accessoires**

Tous les accessoires sont fixés au vantail par des vis dont la profondeur de pénétration dans le vantail n'excède pas la moitié de l'épaisseur et/ou par collage, sauf mention contraire.

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 m<sup>2</sup> et max. 40 % de la face du vantail.
- Ferme-porte automatique (en cas d'incendie) en applique, avec ou sans mécanisme retenant la porte en position ouverte :
  - Dorma TS 89 (B) ;
  - Dorma TS 93 (B) ;
  - Dorma TS 93 XEA ;
  - Dorma TS 93 GSR ;
  - Dorma TS 97 ;
  - Dorma TS 98 XEA ;
  - Dorma TS 99 FLR ;
  - Geze TS 3000 ;
  - Geze TS 5000 (ISM).

La force de fermeture doit être déterminée comme décrit à la norme NBN EN 1154.
- Sélecteurs de fermeture (voir le § 6.3) : il convient d'équiper les portes doubles à fermeture automatique (en cas d'incendie) d'un sélecteur de fermeture.
- Passe-câble intégré, de type GU 346. L'évidement (section : 8 mm x 8 mm) destiné au passage du câble doit être réalisé par le fabricant.
- Plinthe automatique, type :
  - Shall-Ex-L 15/30 ;
  - Shall-Ex-L 15/30 WS ;
  - Planet HS.

Le vantail est toujours pourvu d'une plinthe automatique, placée par le fabricant.
- Judas optique avec des lentilles en verre dans un tube métallique avec point de fusion > 800°C (diamètre de percement : max. 15 mm).
- Griffes anti-dégondage, type KfV 8042, appliquées entre les charnières.
- Protection anti-pince doigt, type Athmer BU-22K en combinaison avec Athmer NR 32 UniSafe.

## 4.8 Huisserie

Les huisseries peuvent être réalisées de manière trilatérale (deux montants et une traverse supérieure) ou quadrilatérale (sur le pourtour du vantail), sauf si des dispositions réglementaires l'interdisent.

Dans ce dernier cas, les traverses inférieures du vantail et de l'huisserie doivent être réalisées de la même manière que les traverses supérieures.

### 4.8.1 Huisseries en bois

#### 4.8.1.1 Huisserie en aggloméré (fig. 4.8.1.1.a)

L' huisserie en aggloméré (type P2, E1 selon NBN EN 312) est composée de trois parties :

- une partie centrale (épaisseur : min. 22 mm ; largeur : en fonction de l'épaisseur de la cloison), pourvue de deux rainures du côté du vantail : une pour la fixation du chambranle fixe et une pour l'application du joint d'amortissement, et d'une rainure de l'autre côté pour la fixation du chambranle réglable ;
- un chambranle fixe (épaisseur : 12 mm) en aggloméré ignifuge (classe B1 selon DIN 4102-1), collé dans la rainure correspondant de la partie centrale du côté du vantail ;
- un chambranle réglable (épaisseur : 12 mm), collé dans la rainure correspondant de la partie centrale du côté opposé au vantail.

L'huisserie est pourvue d'une battée d'une largeur de 11 mm. Un profilé d'amortissement des types suivants est inséré dans cette battée :

Profilé d'amortissement	Type du vantail
Deventer S6535/S6538	1.1, 1.2
	2.1, 2.2
	4
	5
Primo EVFH5425	3

L'huisserie est fournie par le fabricant.

### 4.8.1.2 Bâti dormant en bois dur

#### 4.8.1.2.1 Montage dans la baie (fig. 4.8.1.2.1.a)

Le bâti dormant est constitué de deux montants et d'une traverse en bois dur (lamellé) (masse volumique min. : 560 kg/m<sup>3</sup>) d'une section min. de 68 mm x 46 mm pourvue d'une feuillure (dimensions : (feuillure du vantail + 4 mm) x 11 mm) formant la battée (largeur : 11 mm). Un profilé d'amortissement du type Deventer S6535 ou S6538 est inséré dans cette battée.

#### 4.8.1.2.2 Montage devant la baie (fig. 4.8.1.2.2.a)

Le bâti dormant est constitué de deux montants et d'une traverse en bois dur (lamellé) (masse volumique min. : 560 kg/m<sup>3</sup>) d'une section min. de 55 mm x 90 mm pourvue d'une feuillure (dimensions : (feuillure du vantail + 4 mm) x 11 mm) formant la battée (largeur : 11 mm). Un profilé d'amortissement du type Deventer S6535 ou S6538 est inséré dans cette battée.

Ce type de bâti dormant est placé en applique sur une face de la cloison avec un recouvrement minimal de 70 mm.

## 4.8.2 Huisseries métalliques

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 Type 1 : huisserie en deux parties enveloppant l'épaisseur de la cloison

L'huisserie en tôle d'acier galvanisé pliée (épaisseur : 1,5 mm) est réalisée en deux parties (fig. 4.8.2.1.a) :

- le bâti dormant en forme de Z, composé du chambranle de la face du côté des charnières (largeur : 30 mm ; profondeur : 10 mm) et la partie qui forme la profondeur de battée, pourvu de pattes de fixation ;
- l'huisserie supplémentaire en forme de G, composée du chambranle de la face du côté opposé aux charnières (largeur : 45 mm ; profondeur : 10 mm) et la partie qui forme le recouvrement de l'épaisseur de la cloison, pourvu de pattes d'encrage.

L'huisserie est pourvue d'un joint d'amortissement en TPE du type Stark (Metex) K3342.

L'huisserie est fabriquée par la société Metex – Metallwaren GmbH à Heidungen.

L'huisserie est installée de la façon suivante :

- le bâti dormant est fixé au mur à l'aide de vis et de chevilles à travers les pattes de fixation ;
- le bâti dormant est complètement rempli de mortier de remplissage du type Weber Mix 662 ou Sakret ZVG ;
- l'huisserie supplémentaire est fixée au bâti dormant à l'aide des pattes d'encrage et des vis au niveau de la battée ;
- l'huisserie supplémentaire est complètement remplie à l'aide de mousse polyuréthane du type Soudafoam FR 2K, EBH EURO Format Plus 2K, BTI 2K ou Würth Purlogic 2K.



#### **4.8.2.2 Type 2 : huisserie en deux parties enveloppant l'épaisseur de la cloison**

L' huisserie en tôle d'acier galvanisé pliée (épaisseur : 1,5 mm) est réalisée en deux parties (fig. 4.8.2.2.a) :

- le bâti dormant en forme de Z, composé du chambranle de la face du côté des charnières (largeur : 30 mm ; profondeur : 10 mm) et la partie qui forme la profondeur de battée, pourvu de pattes de fixation. Le chambranle est rempli de plâtre de rejointoyage du type Rigips Vario ;
- l' huisserie supplémentaire en forme de G, composée du chambranle de la face du côté opposé aux charnières (largeur : 45 mm ; profondeur : 10 mm) et la partie qui forme le recouvrement de l'épaisseur de la cloison, pourvu de pattes d'encrage. Le chambranle est rempli de plâtre de rejointoyage du type Rigips Vario.

L' huisserie est pourvue d'un joint d'amortissement en TPE du type Stark (Metex) K3342.

L' huisserie est fabriquée par la société Metex – Metallwaren GmbH à Heidungen.

L' huisserie est installée de la façon suivante :

- le bâti dormant est fixé au mur à l'aide de vis et de chevilles à travers les pattes de fixation ;
- le bâti dormant est complètement rempli de mortier de remplissage du type Weber Mix 662 ou Sakret ZVG ;
- l' huisserie supplémentaire est fixée au bâti dormant à l'aide des pattes d'encrage et des vis au niveau de la battée ;
- l' huisserie supplémentaire est complètement remplie à l'aide de mousse polyuréthane du type Soudafoam FR 2K, EBH EURO Format Plus 2K, BTI 2K ou Würth Purlogic 2K.

#### **4.8.2.3 Type 3 : huisserie en deux parties enveloppant l'épaisseur de la cloison**

L' huisserie en tôle d'acier galvanisé pliée (épaisseur : 1,5 mm) est réalisée en deux parties (fig. 4.8.2.3.a) :

- le bâti dormant en forme de Z, composé du chambranle de la face du côté des charnières (largeur : 30 mm ; profondeur : 15 mm) et la partie qui forme la profondeur de battée, pourvu de pattes de fixation. Le chambranle est pourvu d'une bande en plaque de plâtre (épaisseur : 12,5 mm) ;
- l' huisserie supplémentaire en forme de G, composée du chambranle de la face du côté opposé aux charnières (largeur : 45 mm ; profondeur : 15 mm) et la partie qui forme le recouvrement de l'épaisseur de la cloison, pourvu de pattes d'encrage.

L' huisserie est pourvue d'un joint d'amortissement en APTK du type Bos GmbH 6405.

L' huisserie est fabriquée par la société Bos GmbH Best Of Steel à Emsdetten.

L' huisserie est installée de la façon suivante :

- le bâti dormant est fixé au mur à l'aide de vis et de chevilles à travers les pattes de fixation ;
- le bâti dormant est complètement rempli de mortier de plâtre du type Knauf Uniflott ;
- l' huisserie supplémentaire est fixée au bâti dormant à l'aide des pattes d'encrage et des vis au niveau de la battée ;
- l' huisserie supplémentaire est complètement remplie à l'aide de mousse polyuréthane du type Soudafoam FR 2K, EBH EURO Format Plus 2K, BTI 2K ou Würth Purlogic 2K.

## **4.9 Cloisons**

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

La résistance au feu des cloisons décrites ci-dessous doit être démontrée pas d'un rapport de classification, un rapport d'essai 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**

###### **4.9.1.1.1.1 Ossature en bois**

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

Un 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.

###### **4.9.1.1.1.2 Ossature métallique**

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

Les montants appliqués des deux côtés de la baie de la porte sur toute la hauteur de la paroi et la traverse au-dessus et éventuellement en dessous de la baie de porte ont une épaisseur minimale de 2 mm.

##### **4.9.1.1.2 Panneaux de revêtement**

Conformément au rapport d'essai concerné (particulièrement les fixations, joints, parachèvement des joints et des jonctions au gros œuvre), 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.

### **4.9.2 Blocs-portes**

Tous les blocs-portes décrits au § 4.1 peuvent être placés dans ce type de cloison.

**En cas d'application d' huisseries métalliques, les huisseries peuvent uniquement être réalisés en acier galvanisé. L'application d'acier inoxydable n'est pas autorisée.**

## **5 Fabrication**

Les vantaux, les impostes et/ou parties latérales éventuelles et les huisseries en bois 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 décrites au § 4.9.1 doit être réalisée conformément aux prescriptions des paragraphes ci-après.

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'hubriserie et la paroi décrit aux § 6.2.1 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'hubriserie ou du bâti dormant

Les hubriseries sont conformes au § 4.8. Elles sont placées dans des murs d'une épaisseur minimale de 100 mm ou conformément au § 4.9.1, dans des cloisons présentant une épaisseur minimale de 100 mm.

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

#### 6.2.1 Hubriseries en bois

Il convient de prévoir, en fonction du remplissage, un jeu entre l'hubriserie et la paroi de :

- 10 mm à 30 mm pour des hubriseries en aggloméré ;
- 5 mm à 15 mm pour des bâti dormants.

L'hubriserie 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'hubriserie et le gros œuvre. La fixation peut être appliquée à travers l'hubriserie 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 1 m. Au min. 2 points de fixation sont nécessaires pour l'application de portes doubles, de façon à disposer de fixations avec un entre axe maximal de 1 m.

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

- jeux de 10 mm à 30 mm : **laine de roche** (par exemple des panneaux d'une masse volumique initiale d'environ 45 kg/m<sup>3</sup>) serrée jusqu'à obtention d'une densité de 80 kg/m<sup>3</sup> à 100 kg/m<sup>3</sup> ;
- jeux de 10 mm à 30 mm : mousse polyuréthane ignifuge **Hilti 2K, Würth 2K Purlogic, BTI 2K, Ramsauer 840 2K, Kim Tec Rapid 2K, ClearoPAG 165, EBH EURO 2K**. L'application de chambranles ou une finition en silicone est obligatoire.

#### 6.2.2 Hubriseries métalliques

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

### 6.3 Pose du vantail

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

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.

En cas de portes doubles à fermeture automatique (en cas d'incendie), il est nécessaire 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.a). 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)
Entre le vantail et l'hubriserie	5,5
Entre les vantaux d'une porte double	6,0
Entre les vantaux et le sol <sup>(3)</sup>	11,0

<sup>(3)</sup> : Seul un revêtement de sol dur et plan (comme un carrelage, un parquet, du béton, du linoléum) est autorisé sous la porte.

## 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 : EI<sub>1</sub> 30

### 7.2 Performances AR Normes de base

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

Performances	Classe	Rapport
Dimensions et équerrage Suivant NBN EN 951 et NBN EN 1529	3	IFT 221 36004
Planéité Suivant NBN EN 952 et NBN EN 1530	3	IFT 221 36004
Planéité après des variations climatiques successives Suivant NBN EN 1294, NBN EN 952 et NBN EN 12219	2	IFT 221 36004
Résistance mécanique Suivant NBN EN 947, NBN EN 948, NBN EN 949, NBN EN 950 et NBN EN 1192	3	IFT 221 36004
Durabilité mécanique Suivant NBN EN 1191 et NBN EN 12046-2	6*	DMT-DO-51-058 DMT-DO-51-063 DMT-DO-51-065 DMT-DO-51-078 DMT-DO-51-080 DMT-DO-51-085 DMT-DO-51-095 DMT-DO-51-099 DMT-DO-51-114 DMT-DO-51-118 DMT-DO-51-211 DMT-DO-51-239
*: La quincaillerie utilisée doit démontrer au min. la même classe		

## 8 Performances supplémentaires

Ces performances 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 performances 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.

Performances	Classe	Rapport
Résistance aux variations hygrothermiques (niveau de sollicitation : b) Suivant NBN EN 1121, NBN EN 952 et NBN EN 12219	1	IFT 221 36004
Résistance aux variations hygrothermiques (niveau de sollicitation : c) Suivant NBN EN 1121, NBN EN 952 et NBN EN 12219	2	PfB 14/07-A261-72
Durabilité de fermeture automatique Suivant NBN EN 16034	C5	DMT-DO-51-058 DMT-DO-51-063 DMT-DO-51-065 DMT-DO-51-078 DMT-DO-51-080 DMT-DO-51-085 DMT-DO-51-095 DMT-DO-51-099 DMT-DO-51-114 DMT-DO-51-118 DMT-DO-51-211 DMT-DO-51-239

## 9 Conditions

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

# 10 Figures

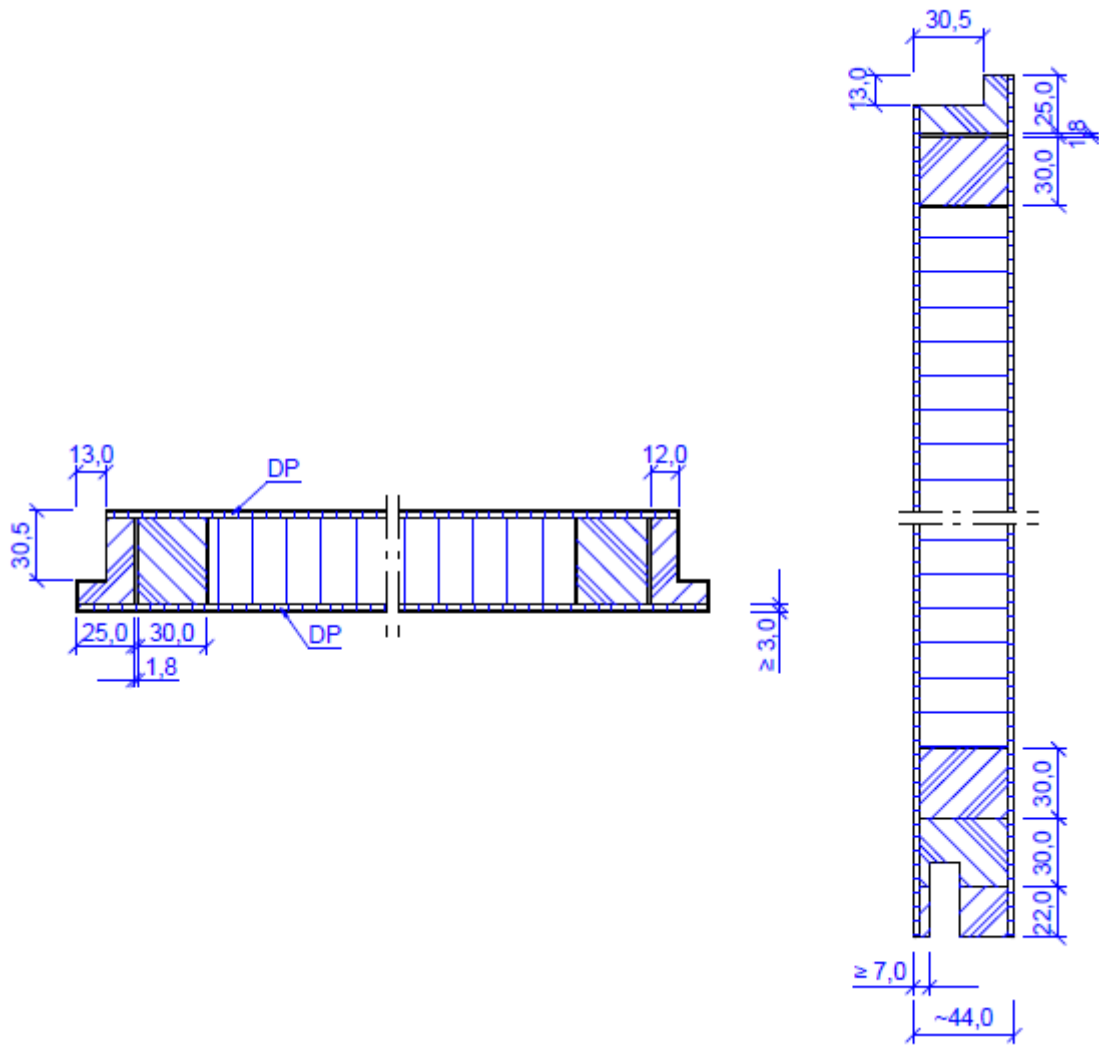


Figure 4.2.1.1.a

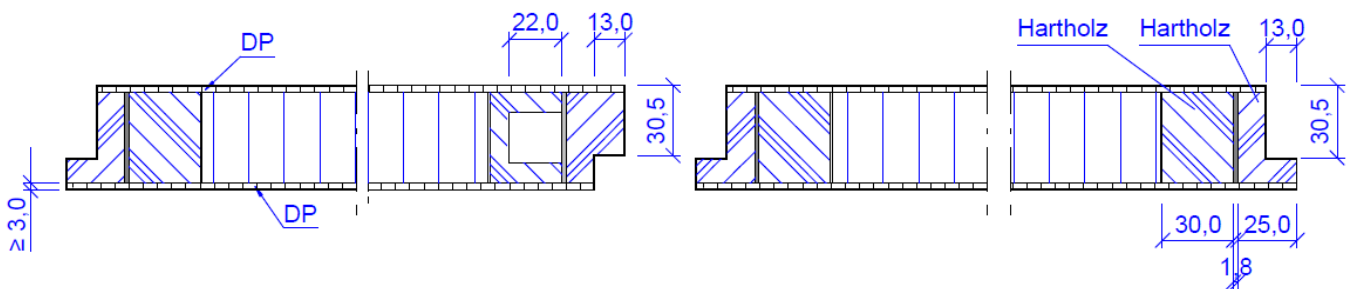


Figure 4.2.1.1.4.a

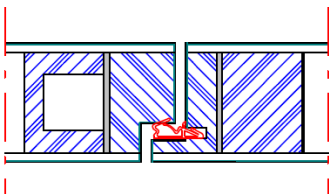


Figure 4.2.1.1.8.a

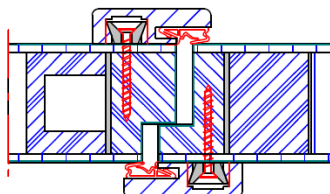


Figure 4.2.1.1.8.b

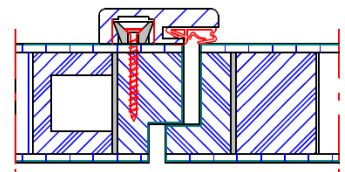


Figure 4.2.1.1.8.c

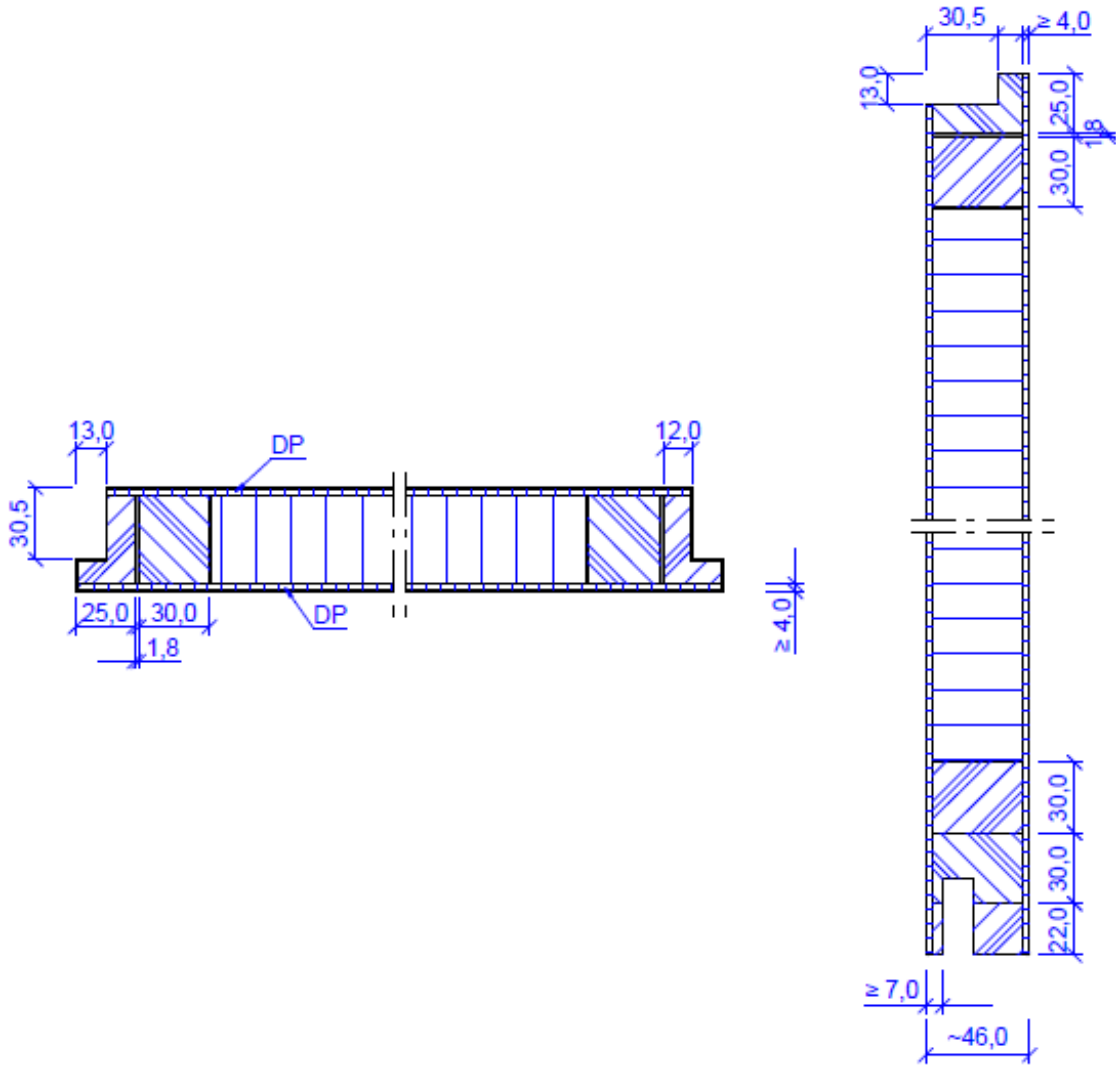


Figure 4.2.2.1.a

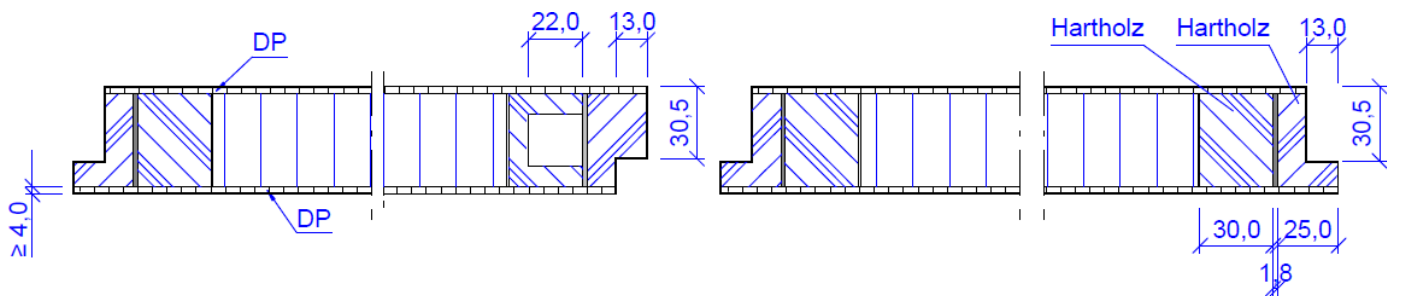


Figure 4.2.2.1.4.a

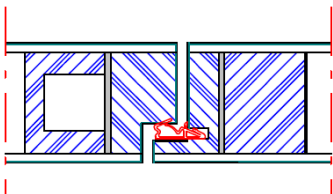


Figure 4.2.2.1.8.a

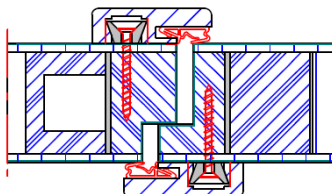


Figure 4.2.2.1.8.b

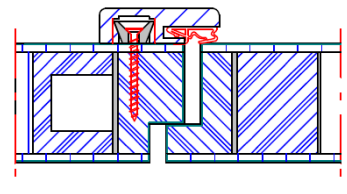


Figure 4.2.2.1.8.c

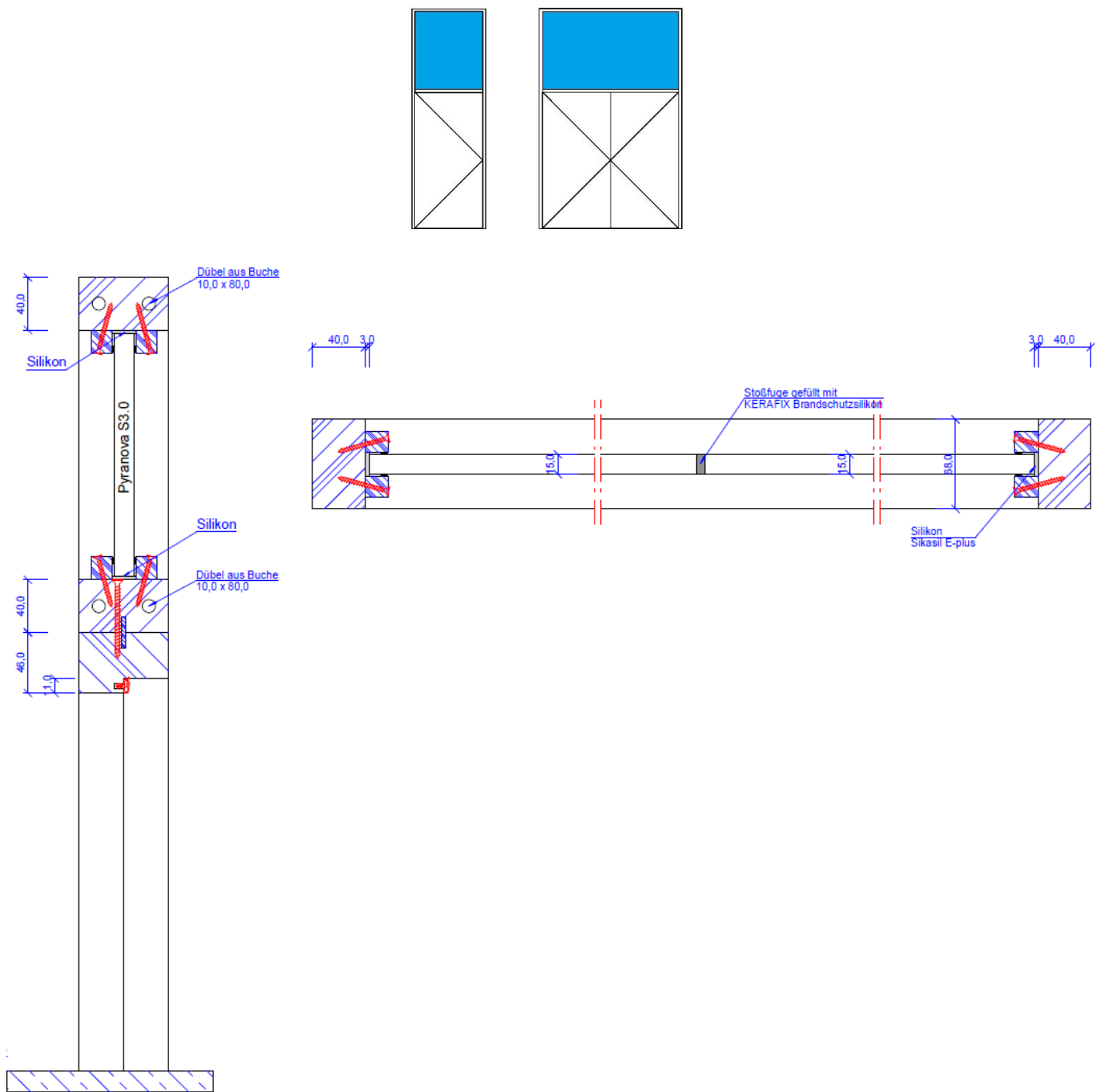


Figure 4.2.2.5.1.3.a

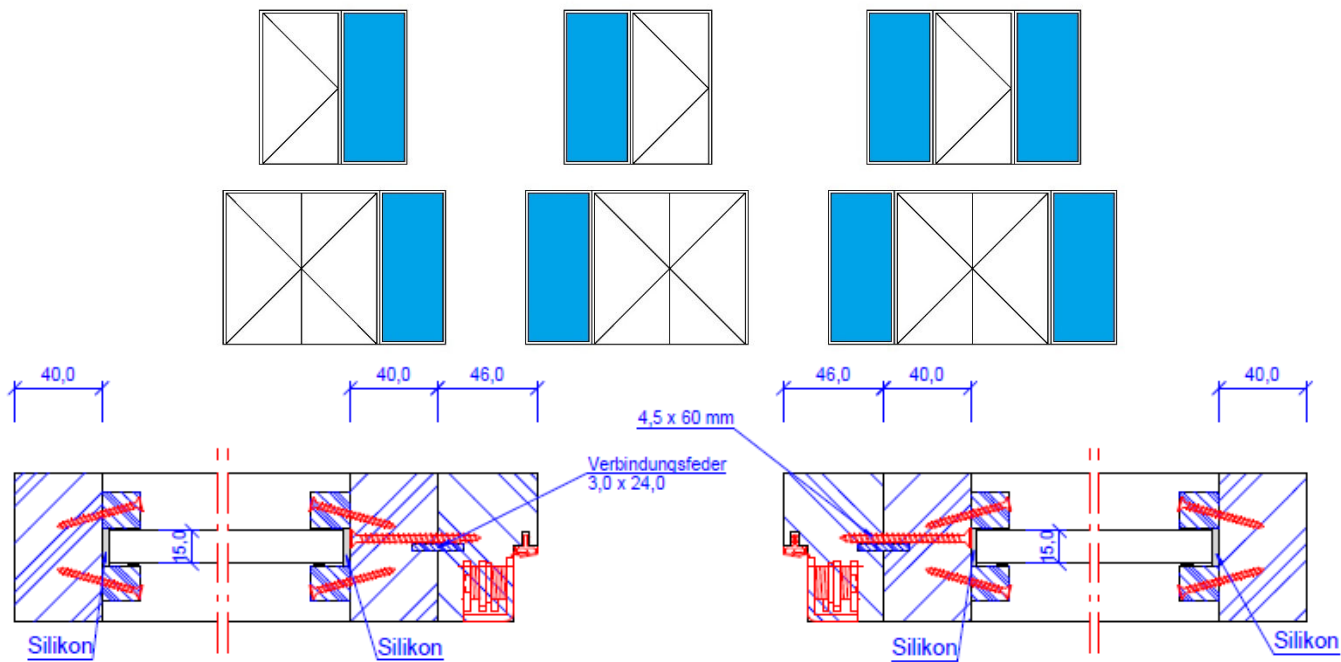


Figure 4.2.2.5.2.3.a

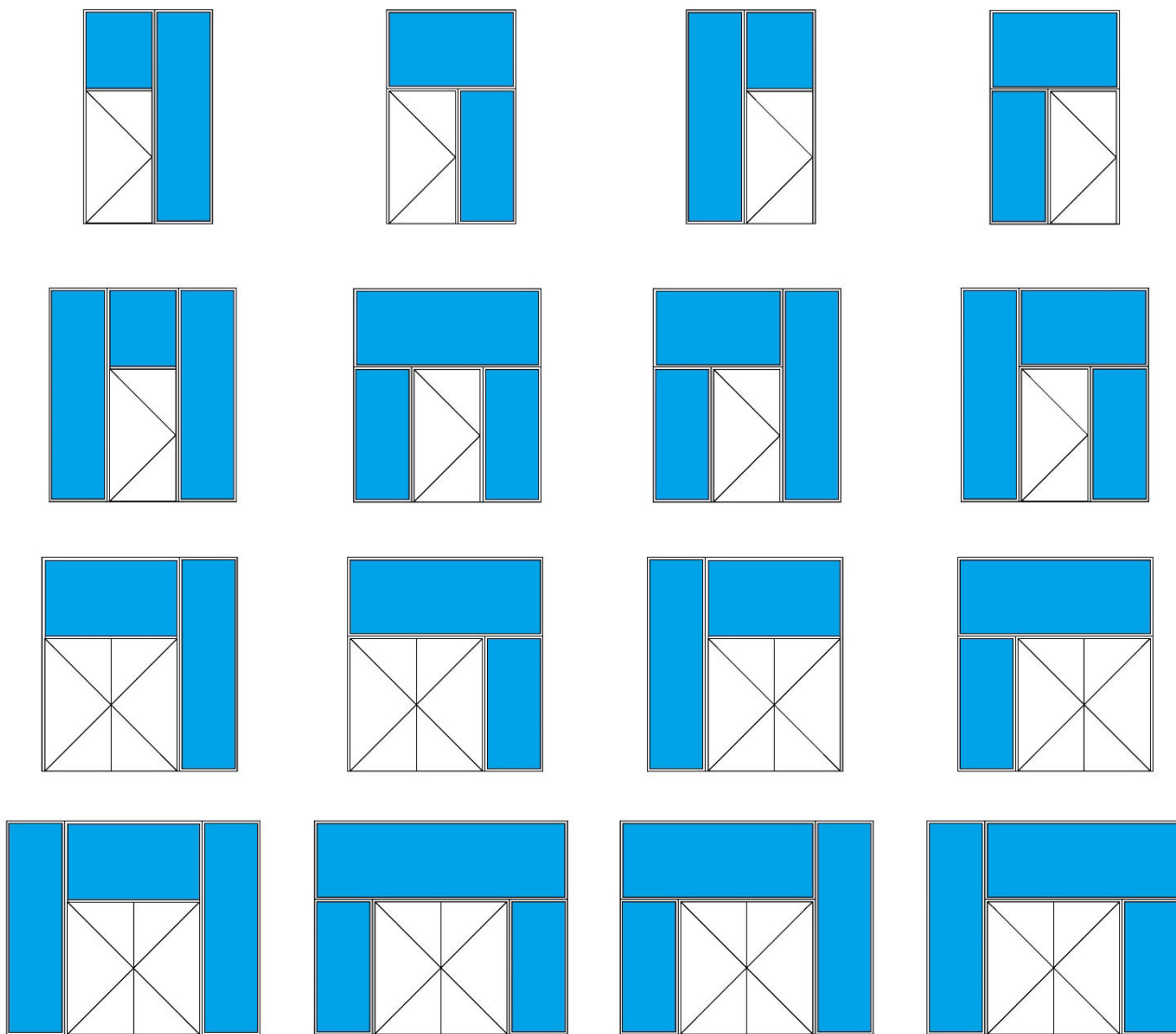


Figure 4.2.2.5.3.a

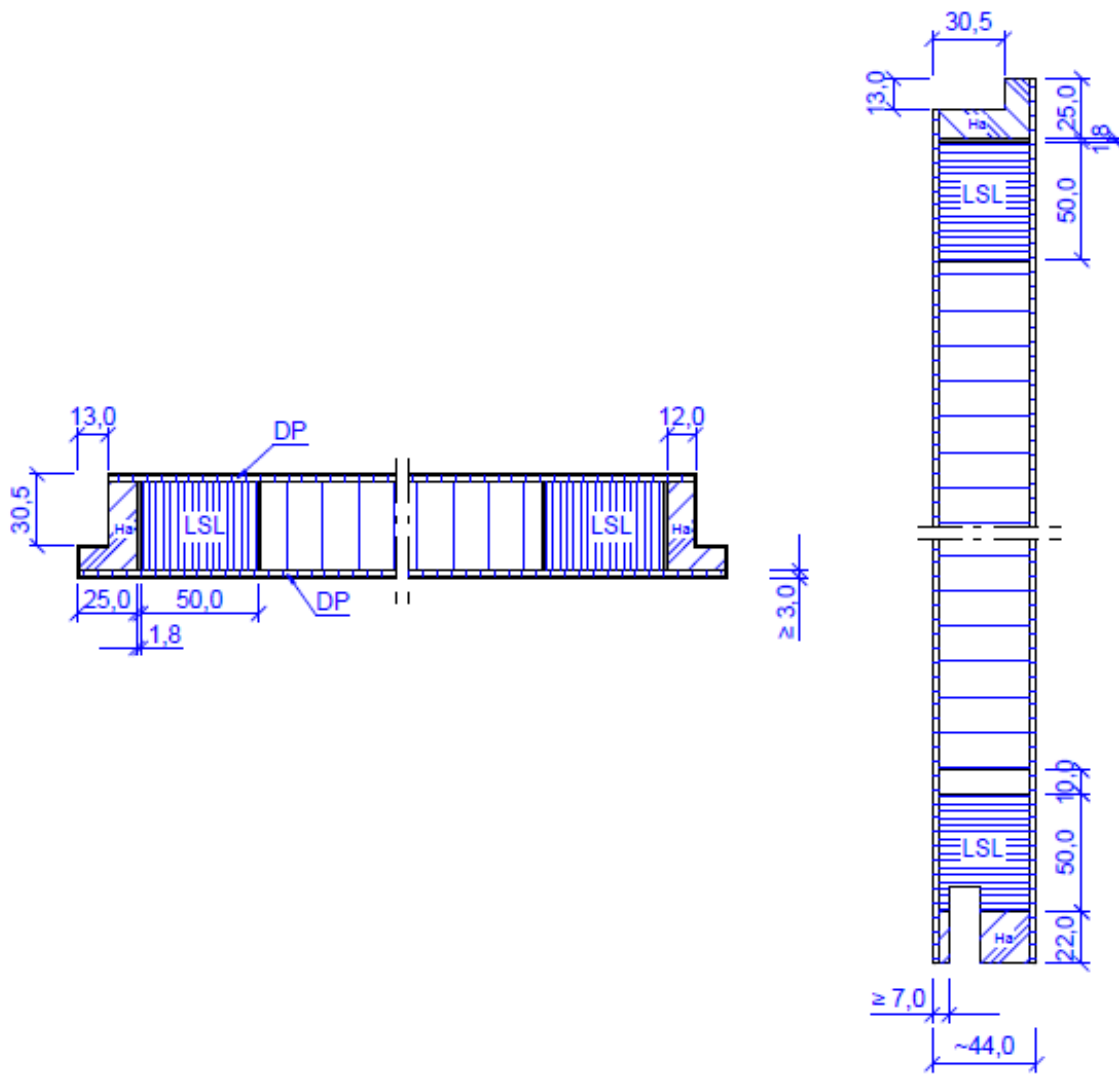


Figure 4.2.3.1.a

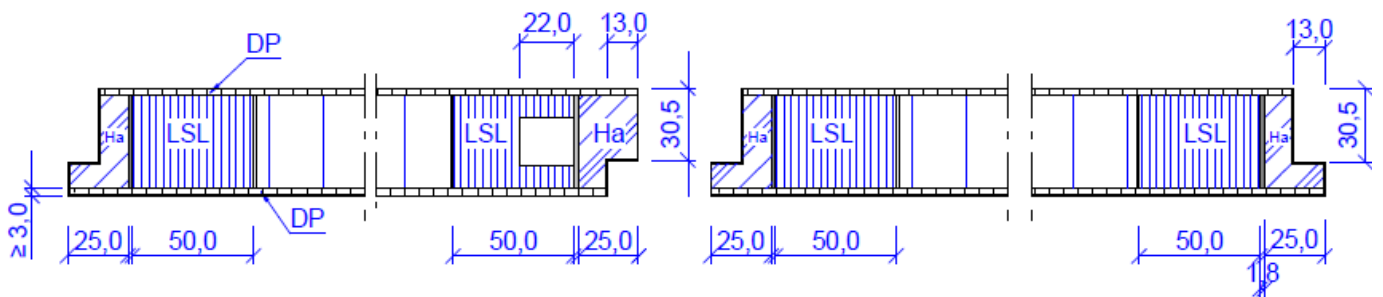


Figure 4.2.3.1.4.a

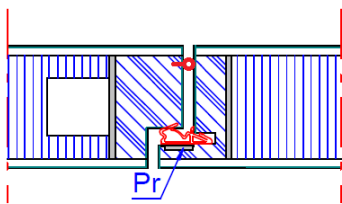


Figure 4.2.3.1.8.a

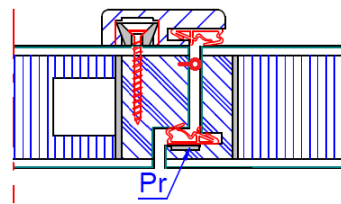


Figure 4.2.3.1.8.b



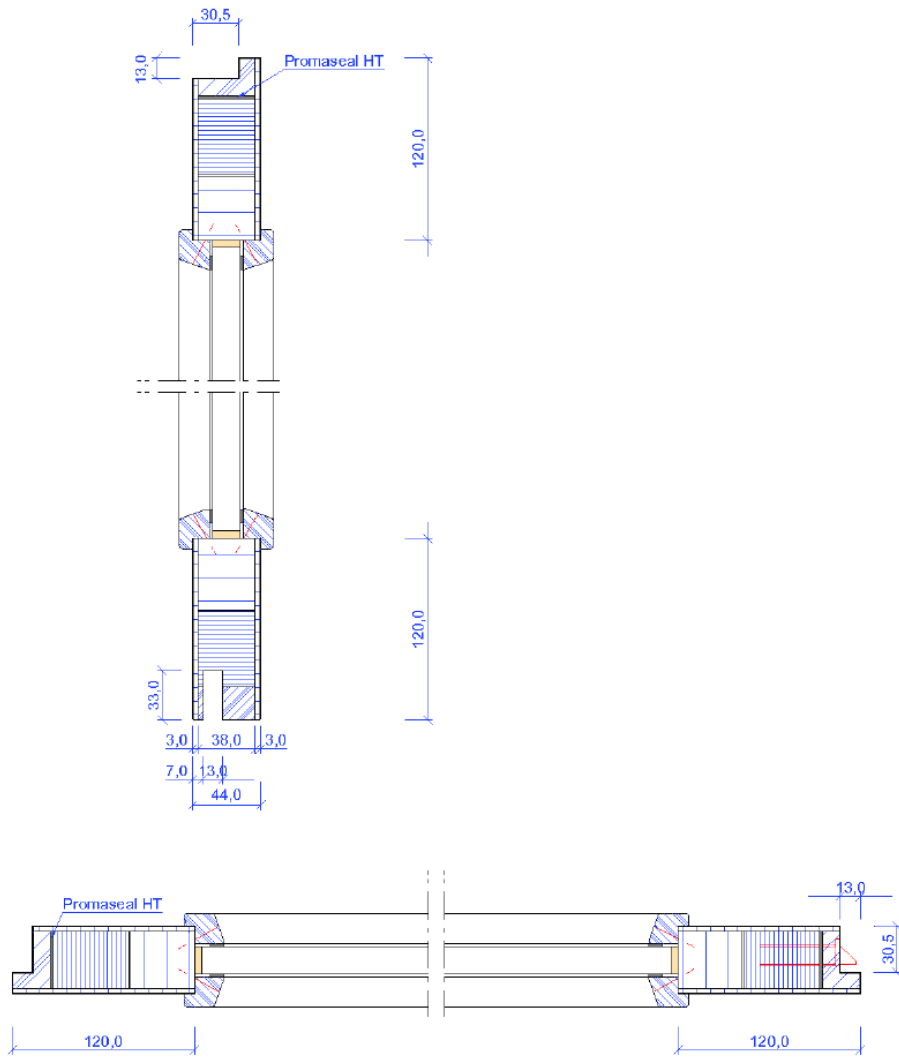


Figure 4.2.4.1.a



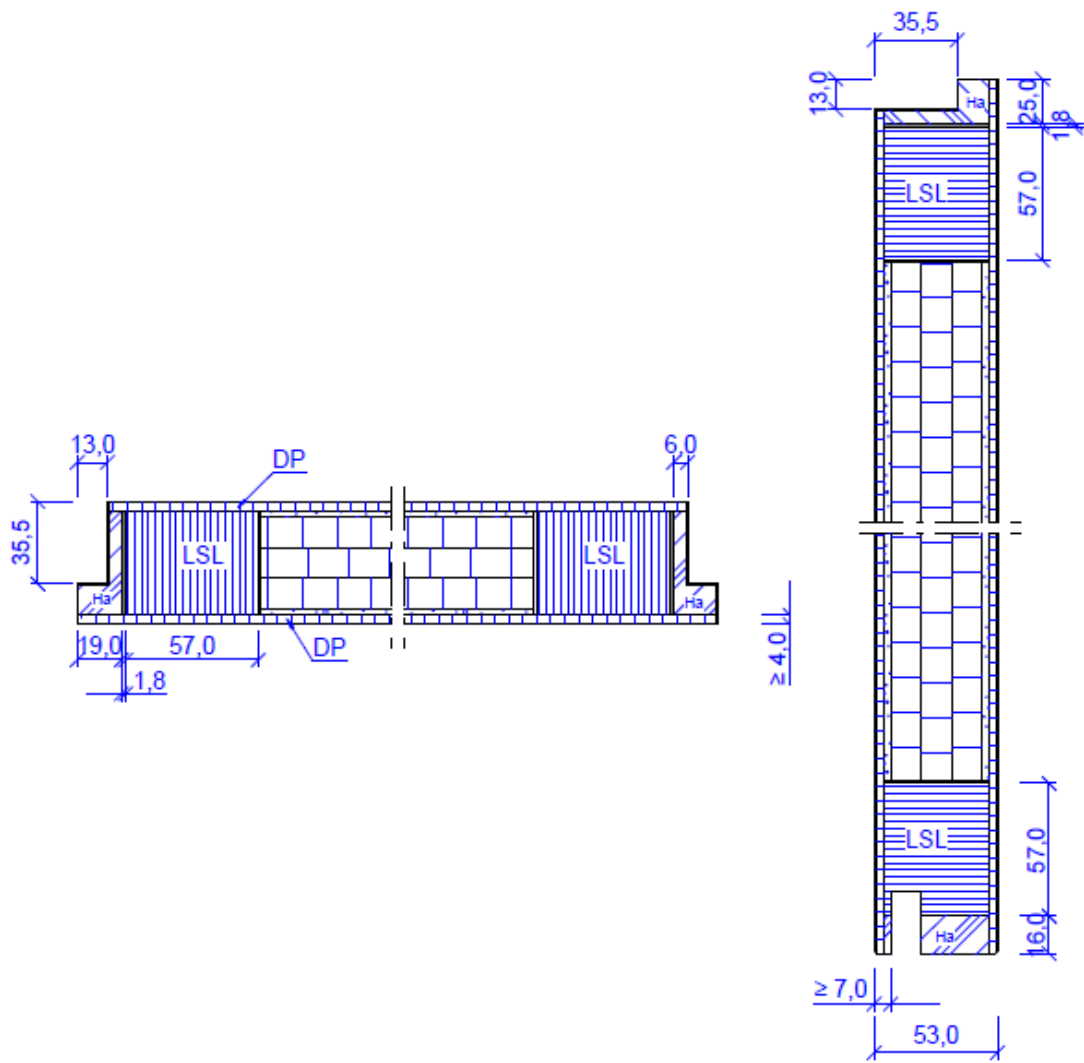


Figure 4.2.6.1.a

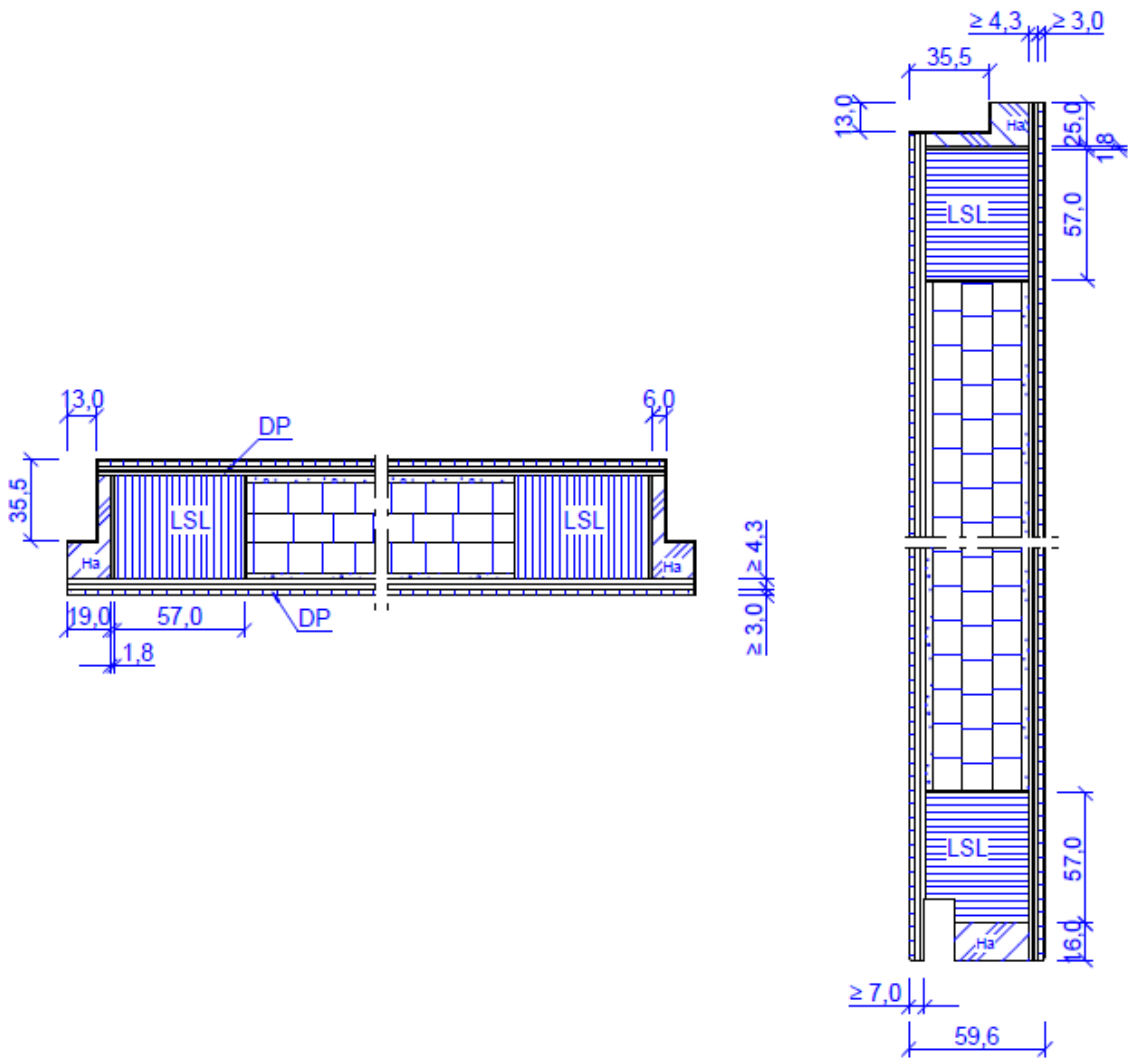
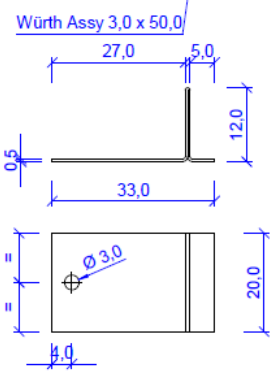
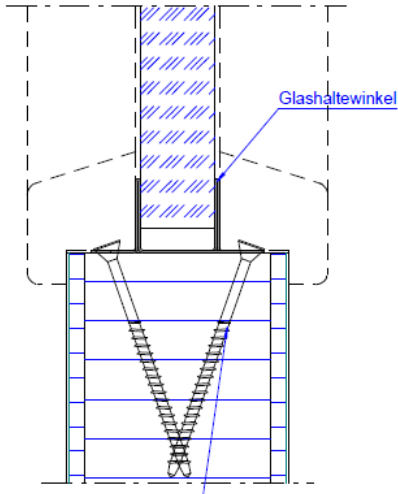
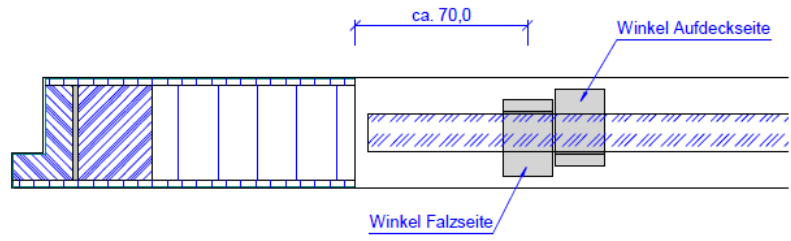
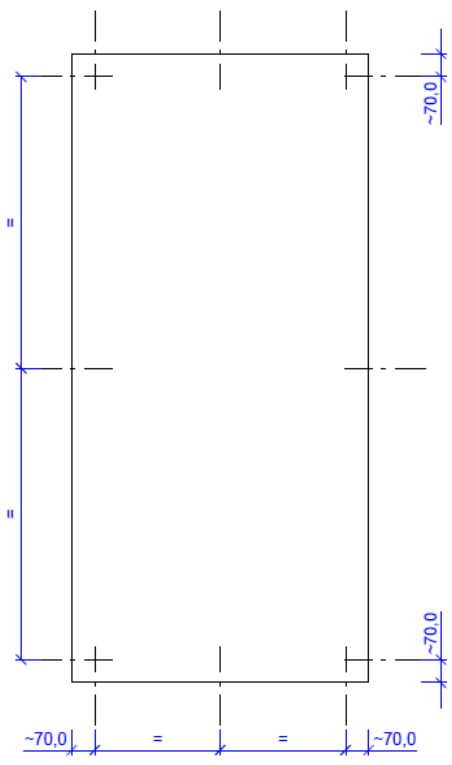


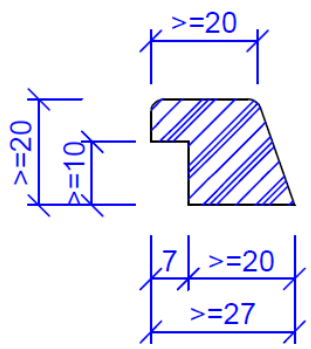
Figure 4.2.7.1.a



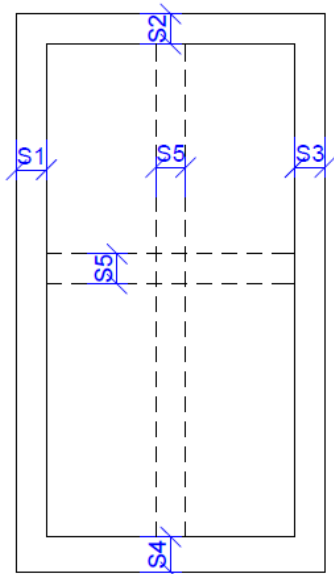
**Position Winkel**



**Figure 4.4.a**



**Figure 4.4.b**



**Figure 4.4.c**

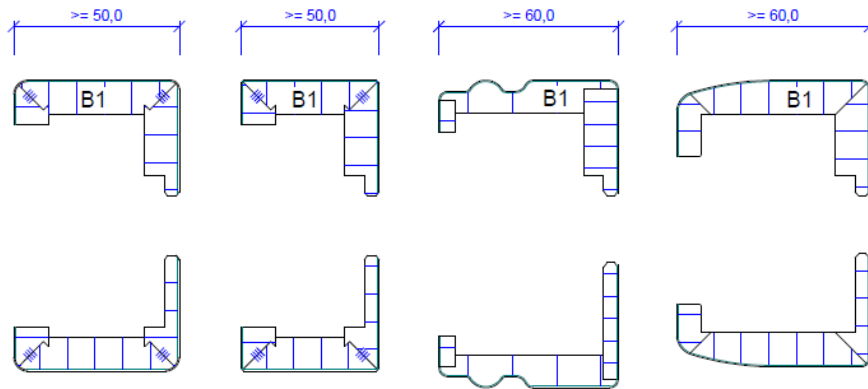
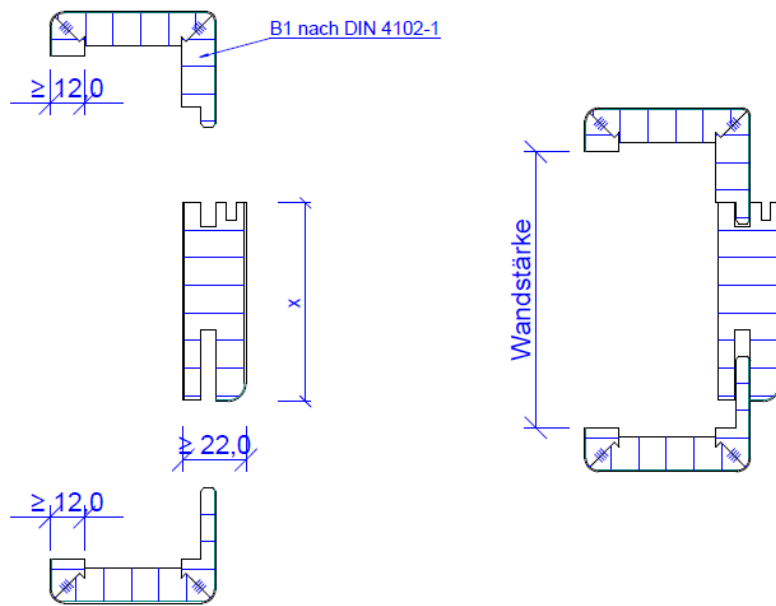


Figure 4.8.1.1.a

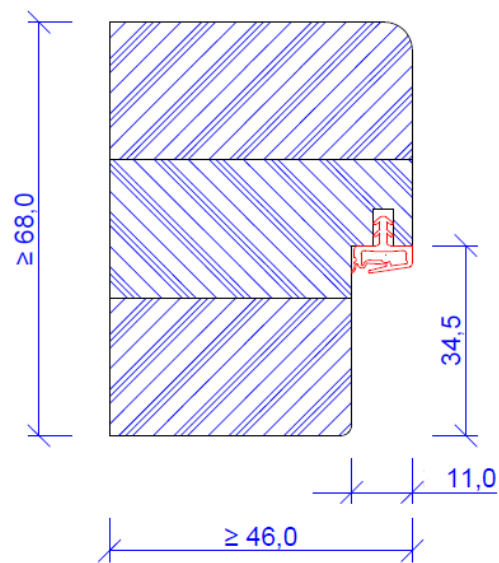


Figure 4.8.1.2.1.a

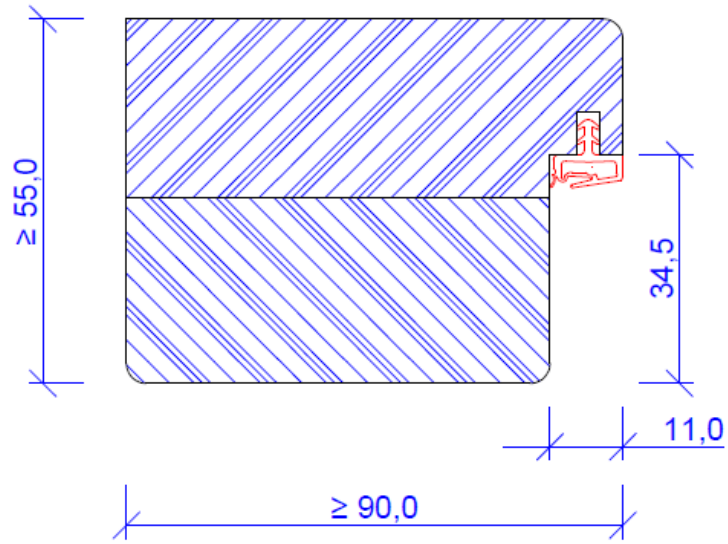


Figure 4.8.1.2.2.a

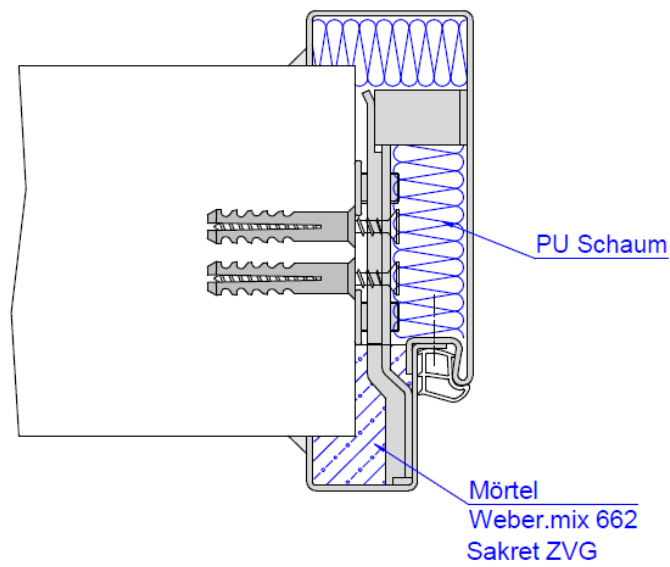


Figure 4.8.2.1.a

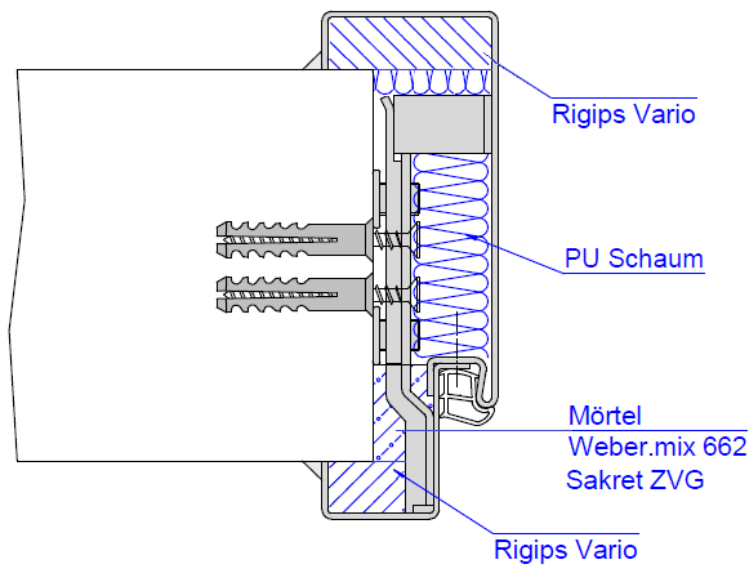


Figure 4.8.2.2.a

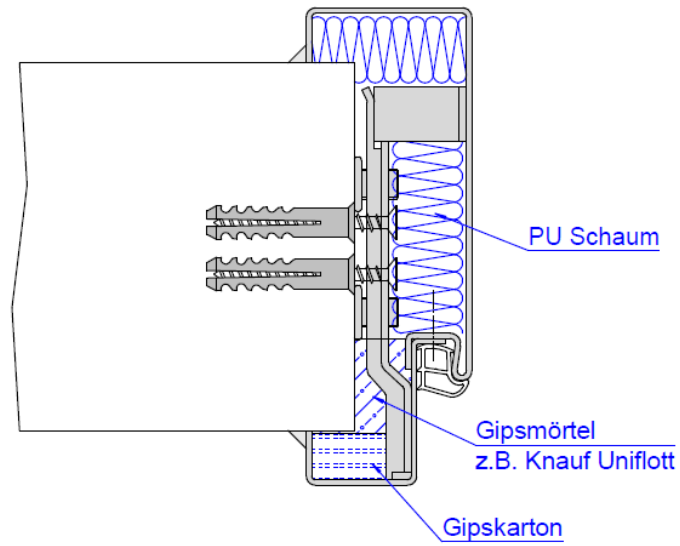


Figure 4.8.2.3.a

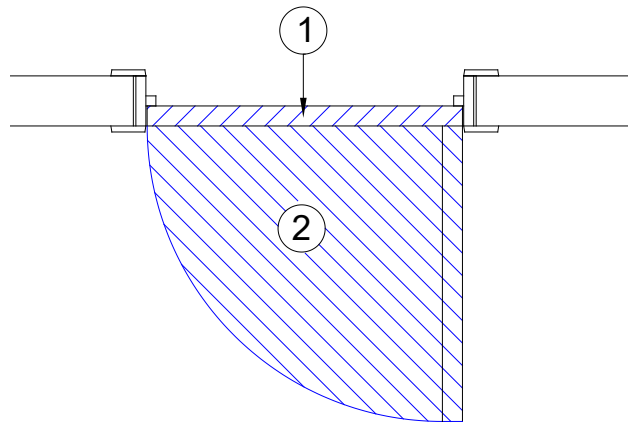


Figure 6.4.a



Cet 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 « PROTECTION PASSIVE CONTRE L'INCENDIE », accordé le 9 janvier 2023.

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 juillet 2023.

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

Pour l'Opérateur d'Agrément et de Certification

  
Eric Winnepenninckx,  
Secrétaire général

  
Benny de Blaere,  
Directeur

  
Alain Vermoyen,  
Directeur général ANPI

  
Edwin Verbeke,  
Directeur technique ISIB

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.butgb-ubatc.be](http://www.butgb-ubatc.be)).

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



l'UBAtc asbl est notifiée par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n°305/2011.  
Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC ([www.belac.be](http://www.belac.be)).

L'UBAtc asbl est un organisme d'agrément membre de :



European Organisation for Technical Assessment

[www.eota.eu](http://www.eota.eu)



Union européenne pour l'Agrément Technique  
dans la construction

[www.ueatc.eu](http://www.ueatc.eu)



World Federation of Technical Assessment  
Organisations

[www.wftao.com](http://www.wftao.com)