



TROUW AAN KWALITEIT

# CERTIFICAAT

**BA-1002-3227** - versie 2



ANPI certificeert dat de firma

**De Coene Products NV**  
Europalaan 135  
8560 Gullegem  
België

ertoe gemachtigd is gebruik te maken van het merk van overeenkomstigheid **BENOR-ATG** op de

## **Enkele en dubbele brandwerende houten zwaaideuren EI<sub>1</sub> 30**

van het type

### **De Coene Products Zwaai deur EI1-30 DCP**

Door het aanbrengen van dit merk op een product, verzekert de firma dat dit product vervaardigd werd overeenkomstig de beschrijving in de technische goedkeuring ATG met certificatie **ATG 3227** met brandwerendheid **EI<sub>1</sub> 30** volgens de norm EN 1634-1:2014.

Dit certificaat werd afgeleverd onder de door ANPI bepaalde voorwaarden en blijft geldig zolang de testmethoden en/of de toezichtsaudits vermeld in de reglementen die toegepast werden om de prestatie van de verklaarde kenmerken vast te leggen niet veranderen en het product of de productieomstandigheden niet fundamenteel worden gewijzigd.

Louvain-la-Neuve, 17 juni 2024

Marie Majerus  
Certification Manager



asbl **ANPI** vzw - Association Nationale pour la Protection contre l'Incendie et l'Intrusion  
Parc scientifique Fleming - Granbonpré 1 B-1348 Louvain-La-Neuve

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

Dit certificaat mag enkel in zijn geheel en zonder enige wijziging gereproduceerd worden.



LA QUALITÉ EN CONFIANCE

# CERTIFICAT

**BA-1002-3227** - version 2



ANPI certifie que la firme

**De Coene Products NV**  
Europalaan 135  
8560 Gullegem  
Belgique

est autorisée à faire usage de la marque de conformité **BENOR-ATG** sur les

**Portes résistant au feu, va-et-vient, simples et doubles, en bois, EI<sub>1</sub> 30**

du type

**De Coene Products Zwaai deur EI1-30 DCP**

Par l'application de cette marque sur un produit, la firme atteste que ce produit est réalisé selon la description de l'agrément technique ATG avec certification **ATG 3227** avec une résistance au feu **EI<sub>1</sub> 30** selon la norme EN 1634-1:2014.

Ce certificat est délivré aux conditions définies par ANPI et reste valable aussi longtemps que les méthodes d'essai et/ou les audits de surveillance repris dans les règlements, utilisés pour évaluer les performances des caractéristiques déclarées, ne changent pas et pour autant que ni le produit, ni les conditions de fabrication ne soient modifiés de manière significative.

Louvain-la-Neuve, le 17 juin 2024

Marie Majerus  
Certification Manager



asbl **ANPI** vzw - Association Nationale pour la Protection contre l'Incendie et l'Intrusion  
Parc scientifique Fleming - Granbonpré 1 B-1348 Louvain-La-Neuve

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

Ce certificat ne peut être reproduit que dans son intégralité et sans aucune modification.



CONFIDENT OF QUALITY

# CERTIFICATE

**BA-1002-3227** - version 2



ANPI certifies that the company

**De Coene Products NV**  
Europalaan 135  
8560 Gullegem  
Belgium

is authorised to use the conformity mark **BENOR-ATG** on the

**Single and double fire resistant wooden swing doors EI<sub>1</sub> 30**

of the type

**De Coene Products Zwaai deur EI1-30 DCP**

By affixing this mark to a product, the company assures that this product has been manufactured in accordance with the description in the technical approval ATG with certification **ATG 3227** with fire resistance **EI<sub>1</sub> 30** according to the standard EN 1634-1:2014.

This certificate has been issued under the conditions set by ANPI and remains valid as long as the test methods and/or surveillance audits mentioned in the regulations applied to determine the performance of the declared characteristics do not change and the product or the production conditions are not fundamentally altered.

Louvain-la-Neuve, 17 June 2024

Marie Majerus  
Certification Manager



asbl **ANPI** vzw - Association Nationale pour la Protection contre l'Incendie et l'Intrusion  
Parc scientifique Fleming - Granbonpré 1 B-1348 Louvain-La-Neuve

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

This certificate may only be copied completely and without any alteration.

## Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



**BRANDWERENDE HOUTEN,  
ENKELE EN DUBBELE  
ZWAARDEUREN EI<sub>1</sub> 30**

**ZWAARDEUR EI<sub>1</sub>-30 DCP**

Geldig van 14/1/2022  
tot 13/1/2027



Instituut voor Brandveiligheid  
vzw  
Ottergemsesteenweg Zuid 711  
9000 Gent

Tel +32 (0)9 240 10 80  
[infoNL@ISIBFire.be](mailto:infoNL@ISIBFire.be)



ANPI vzw - Divisie Certificatie  
Parc scientifique Fleming  
Grandbonpré 1  
1348 Louvain-la-Neuve

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

### Goedkeuringshouder:

DE COENE PRODUCTS nv  
Europalaan 135  
8560 WEVELGEM-GULLEGEM  
Tel.: +32 (0)56 43 10 80  
E-mail: [info@decoeneproducts.be](mailto:info@decoeneproducts.be)  
Website: [www.decoeneproducts.be](http://www.decoeneproducts.be)

### Bijkomende prestaties vermeld op vraag van de fabrikant:

Onderhavige goedkeuring met certificaat houdt enkel de goedkeuring en certificatie in met betrekking tot de brandwerendheid en de mechanische prestaties, vermeld in § 7 van deze goedkeuring.  
Een deel van de deuren uit het toepassingsdomein beschreven in deze goedkeuring beschikt over bijkomende prestaties, weergegeven in de documenten vermeld in § 8 van deze goedkeuring.  
Deze bijkomende prestaties werden niet door het BENOR/ATG-bureau "Brandwerende deuren" gecontroleerd en dienen door de fabrikant te worden aangetoond.

## 1 Doel en draagwijdte van de Technische Goedkeuring

Deze Technische Goedkeuring betreft een gunstige beoordeling van het product (zoals hierboven beschreven) door de door de BUTgb aangeduide onafhankelijke goedkeuringsoperatoren, ISIB en ANPI, voor de in deze technische goedkeuring vermelde toepassing.

De Technische Goedkeuring legt de resultaten vast van het goedkeuringsonderzoek. Dit onderzoek bestaat uit: de identificatie van de relevante eigenschappen van het product in functie van de beoogde toepassing en de plaatsings- of verwerkingswijze ervan, de opvatting van het product en de betrouwbaarheid van de productie.

De Technische Goedkeuring heeft een hoog betrouwbaarheidsniveau door de statistische interpretatie van de controleresultaten, de periodieke opvolging, de aanpassing aan de stand van zaken en techniek en de kwaliteitsbewaking van de Goedkeuringshouder.

De Goedkeuringshouder moet de onderzoeksresultaten, opgenomen in de Technische Goedkeuring, in acht te nemen bij het ter beschikking stellen van informatie aan een partij. De BUTgb of de Certificatieoperator kunnen de nodige initiatieven ondernemen indien de Goedkeuringshouder dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doet.

De Technische Goedkeuring en de certificatie van de overeenkomstigheid van het product met de Technische Goedkeuring, staan los van individueel uitgevoerde werken, de aannemer en/of architect zijn uitsluitend verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitgevoerde werken met de bepalingen van het bestek.

De Technische Goedkeuring behandelt, met uitzondering van specifiek opgenomen bepalingen, niet de veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen. Bijgevolg is de BUTgb niet verantwoordelijk voor enige schade die zou worden veroorzaakt door het niet naleven door de Goedkeuringshouder of de aannemer(s) en/of de architect van de bepalingen m.b.t. veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen.

In overeenstemming met § 5.1 van bijlage 1 van het K.B. van 7 juli 1994 tot vaststelling van de basisnormen voor de preventie van brand en ontploffing waaraan de gebouwen moeten voldoen en de wijzigingen eraan worden met "deuren" bouwelementen bedoeld die in een wandopening geplaatst worden, bestemd om doorgang mogelijk te maken en te verhinderen. Een deur is samengesteld uit één of meer beweegbare delen (deurvleugels), een vast gedeelte (deuromlijsting met of zonder boven- en/zijpanelen), ophangings-, sluitings- en werkingsonderdelen en de verbinding met de wand.

De **brandwerendheid van de deuren** wordt bepaald op basis van resultaten van proeven verricht volgens de norm NBN EN 1634-1. De toekenning van het BENOR-merk is gebaseerd op het geheel van de proefverslagen samen met de mogelijke interpolaties en extrapolaties volgens NBN EN 15269-1 en NBN EN 15269-3 en niet alleen op basis van elk proefverslag afzonderlijk.

De aanwezigheid van het **BENOR/ATG-merk** op een deur bevestigt dat de in de hierna volgende beschrijving opgenomen elementen, indien beproefd volgens NBN EN 1634-1, de op het BENOR/ATG-label aangeduide **brandwerendheid** zullen vertonen in de volgende voorwaarden:

naleving van de procedure opgesteld in uitvoering van het Algemeen reglement en van het Bijzonder Gebruiks-en Controle-Reglement van het BENOR/ATG-merk in de sector van de passieve brandbescherming;

naleving van de bij de deur geleverde plaatsingsvoorschriften, opgenomen in § 6 van onderhavige goedkeuring (raadpleegbaar op [www.butgb-ubatc.be](http://www.butgb-ubatc.be)).

De **duurzaamheid**, de **gebruiksgeschiktheid** en de **veiligheid** van de deuren worden onderzocht op basis van resultaten van proeven verricht volgens de Eengemaakte Technische Specificaties STS 53.1 "Deuren" (uitgave 2006).

De **technische goedkeuring** wordt afgeleverd door de BUTgb vzw. De **machtiging tot gebruik van het BENOR/ATG-merk** wordt verleend door ANPI en is afhankelijk van de uitvoering in de fabriek van een doorlopende fabricatiecontrole en van periodieke externe controles uitgevoerd door een afgevaardigde van de door ANPI aangeduide inspectie-instelling op de in de fabriek vervaardigde elementen.

Teneinde voldoende zekerheid te hebben omtrent een correcte plaatsing van de brandwerende deur, is het aan te bevelen de deuren te laten plaatsen door plaatsers gecertificeerd door een hiertoe geaccrediteerd organisme, zoals ISIB. Dergelijke certificatie wordt afgeleverd op basis van een opleiding en een praktische proef, waarin het correct lezen en toepassen van de plaatsingsvoorschriften wordt geëvalueerd.

Door het aanbrengen van het ISIB-label, d.i. een transparant plaatje met de vermelding van het certificatenummer van de plaatsers van onderstaande vorm (diameter: 22 mm), dat bovenop het BENOR/ATG-label wordt aangebracht, en het afleveren van een plaatsingsattest, verzekert de gecertificeerde plaatsers dat de plaatsing van het deurgeheel conform § 6 van deze goedkeuring werd uitgevoerd en neemt deze laatste hiervoor ook de verantwoordelijkheid.



Door het aanbrengen van dit label, onderwerpt de gecertificeerde plaatsers zich aan een periodieke controle uitgevoerd door het certificatie-organisme.

## 2 Voorwerp

### 2.1 Toepassingsdomein

Brandwerende houten zwaaideuren "ZWAAIDEUR EI<sub>1</sub>-30 DCP":

met een brandwerendheid van EI<sub>1</sub> 30, bepaald op basis van proefrapporten volgens de Europese norm NBN EN 1634 1;

behorend tot volgende categorieën:

- **enkele houten zwaaideuren**, al dan niet beglaasd, met houten of stalen omlijsting, eventueel voorzien van een zijlicht;
- **dubbele houten zwaaideuren**, al dan niet beglaasd, met houten of stalen omlijsting.

waarvan de prestaties werden bepaald op basis van proefrapporten volgens STS 53.1.

Deze deuren worden geplaatst in muren uit metselwerk, beton of cellenbeton met een minimale dikte van 90 mm (houten omlijstingen) of 125 mm (stalen omlijstingen) of in scheidingswanden (§ 4.10) beschreven in deze goedkeuring, met uitsluiting van alle andere scheidingswanden.

Wanneer deuren in serie geplaatst worden, dienen zij onderling gescheiden te zijn door een penant die tenminste dezelfde eigenschappen inzake brandwerendheid en mechanische stabiliteit heeft als de wand waarin ze geplaatst zijn.

De muuropeningen moeten voldoen aan de voorschriften van § 6.1 om de deuren te kunnen plaatsen volgens de voorwaarden opgelegd in § 6.

De vloerbekleding in de muuropeningen is hard en vlak zoals tegels, parket, beton, linoleum of tapijt (max. dikte: 6 mm; reactie bij brand klasse: B<sub>fl</sub>).

### 2.2 Merking en controle

Deze deuren maken het voorwerp uit van de geïntegreerde procedure BENOR/ATG, waardoor de fabrikant de machtiging tot gebruik van het hieronder voorgestelde BENOR/ATG-merk bekomt. Volgens § 53.1.6 van STS 53.1 "Deuren" worden de deuren vrijgesteld van de technische opleveringsproeven vóór de uitvoering.

Het BENOR/ATG-merk (diameter: 22 mm) heeft de vorm van een dun zelfklevend plaatje volgens onderstaand model:



Het wordt verzonken aangebracht op de bovenste helft van de smalle zijde langs de pivotzijde van de deurvleugel.

Indien de omlijstingen moeten voorzien zijn van schuimvormend product om de brandwerendheid van de deur te verzekeren, worden ze door bovenstaand plaatje of op een door ANPI aanvaarde manier van een merk voorzien. Deze elementen worden samen met de deurvleugel geleverd. Wanneer de omlijsting niet voorzien is van een schuimvormend product dient deze niet te worden gemerkt.

Enkel door het aanbrengen van het BENOR/ATG-merk op een deurelement, verzekert de fabrikant dat dit element werd vervaardigd overeenkomstig de beschrijving van het bouwelement in de onderhavige goedkeuring, d.w.z.

Element	Conform paragraaf
Materialen	3
Deurvleugel + beschrijving	4.2
Afmetingen	4.1
Omlijsting <sup>(1)</sup>	4.8
Hang- en sluitwerk <sup>(1)</sup>	4.6
Toebehoren <sup>(1)</sup>	4.7
Boven- en zijlichten	4.9
<sup>(1)</sup> : Indien deze op het leveringsdocument vermeld zijn	

### 2.3 Levering en controle op de bouwplaats

Onderhavige technische goedkeuring ATG met certificaat kan worden geraadpleegd op [www.butgb-ubatc.be](http://www.butgb-ubatc.be). Dit laat de opleveringscontroles na plaatsing toe.

De controles op de bouwplaats kunnen onderstaande elementen omvatten:

1. de controle van de aanwezigheid van het BENOR/ATG-merk op de deurvleugel,
2. de controle van de overeenkomstigheid van de elementen beschreven in onderstaande tabel,
3. de controle van de overeenkomstigheid van de plaatsing met de beschrijving van deze goedkeuring.

De controles vermeld in punten 2 en 3 omvatten in het bijzonder:

Element	Te controleren volgens paragraaf
Omlijstings- en plaatsings-materialen	3
Omlijsting <sup>(2)</sup>	4.8
Boven- en zijlichten	4.9
Hang- en sluitwerk <sup>(2)</sup>	4.6
Toebehoren <sup>(2)</sup>	4.7
Afmetingen	4.1
Plaatsing	6
<sup>(2)</sup> : Indien deze niet op het leveringsdocument vermeld zijn	

### 2.4 Bemerkingen met betrekking tot bestekvoorschriften

De brandwerende deuren beschikken over bijzondere eigenschappen die hen toelaten om in gesloten toestand de brandwerende eigenschappen van de muur waarin zij geplaatst zijn te vervullen.

Deze bijzondere prestaties kunnen in het algemeen enkel bekomen worden door een specifieke constructie van de deur en hangen af van de zorg waarmee de plaatsing van het deurgeheel gebeurt (zie "Levering en controle op de bouwplaats", § 2.3).

Hieruit volgt dat de elementen van de deur (deurvleugel(s), omlijsting, hang- en sluitwerk, de afmetingen van de deur, enz.) gekozen moeten worden binnen de beperkingen van onderhavige goedkeuring (zie "Levering en controle op de bouwplaats", § 2.3).

## 3 Materialen

De merknaam en de karakteristieken van elk der samenstellende materialen zijn gekend door het BENOR/ATG bureau. Ze worden steekproefsgewijze geverifieerd door een afgevaardigde van de door ANPI aangeduide inspectie-instelling.

### 3.1 Deurvleugel

- Naaldhout of hardhout, massief of gevingerlast, vrij van spint, volumemassa: min. 430 kg/m<sup>3</sup> (voorbeelden harde houtsoorten: zie tabel 1)
- Deurtype1:
  - Spaanplaat op basis van vlasvezels, volumemassa: min. 400 kg/m<sup>3</sup>
  - Spaanplaat op basis van houtspanen, volumemassa: min. 450 kg/m<sup>3</sup>
- Deurtype2:
  - Spaanplaat op basis van vlasvezels, volumemassa: min. 500 kg/m<sup>3</sup>
- Schuimvormend product:
  - Palusol: dikte: 2 mm
  - Interdens: dikte: 1 mm
  - Grafiet: dikte: 2 mm
- Houtvezelplaat "Hardboard" of HDF, volumemassa: min. 870 kg/m<sup>3</sup>
- Brandwerende beglazing (zie 4.4)
- Brandwerend rooster (zie § 4.5)
- Neutrale siliconen

Tabel 1 – Harde houtsoorten

Commerciële naam	Botanische naam	Volumemassa bij 15 % H.V.
		(kg/m <sup>3</sup> )
Dark Red Meranti	Shorea sp. div.	550 – 850
Afzelia	Afzelia Africana	750 – 900
Eik	Quercus sp. div.	650 – 750
Merbau	Intsia Bakeri	750 – 1020
Wenge	Millefia Laurenti	800 – 1000
Beuk	Fagus sylvatica	650 – 750

### 3.2 Omlijsting

- Naaldhout (gevingerlast) of hardhout (gelamelleerd), vrij van spint, volumemassa: min. 430 kg/m<sup>3</sup> (voorbeelden harde houtsoorten: zie tabel 1)
- Rubberwood <sup>(1)</sup>, volumemassa: min. 675 kg/m<sup>3</sup>

<sup>(1)</sup>: massief of gelamelleerd (in de lengte gevingerlast en in de breedte gelijmd), voor zover via proefrapporten kan worden aangetoond dat de buigsterkte fm voor elke vingerlas, de karakteristieke buigsterkte fm05, de ratio Rb en de variatiecoëfficiënt CV voldoen aan de eisen van CEN/TS 13307-2 en de kwaliteit van de verlijming, dit wil zeggen de karakteristieke delaminatiewaarde Dml, de residuele sterkte Rs en de variatiecoëfficiënten CVs,p en CVs,r eveneens voldoen aan de eisen van CEN/TS 13307-2 voor klimaatklasse 3.

- Stalen omlijstingen: staal, verzinkt staal of inox, dikte: 1,5 mm;

### 3.3 Hang- en sluitwerk en toebehoren

Hang- en sluitwerk (zie § 4.6);  
Toebehoren (zie § 4.7).

### 3.4 Scheidingswand

Zie § 4.10.

### 3.5 Toegestane afwijkingen

De toegelaten afwijkingen op de vermelde karakteristieken van de materialen bij werfcontroles zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Materiaalkarakteristiek	Toegestane afwijking
Afmetingen hout	$\pm 1$ mm
Volumemassa	- 10 %
Dikte metaal	$\pm 0,1$ mm

De toegelaten afwijkingen op de vermelde karakteristieken van de materialen tijdens de productiecontroles zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Materiaalkarakteristiek	Toegestane afwijking
Dikte kern (mm)	$\pm 0,2$ mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Houtvochtigheid (%)	$\pm 2$ % (op gemiddelde van 5 metingen)
Dikte kader (mm)	$\pm 0,2$ mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Sectie schuimvormend product (mm x mm)	$\pm 0,5$ mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Sectie groef (mm x mm)	$\pm 0,5$ mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Dikte bekleding (mm)	$\pm 0,2$ mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Maximale speling kader/kern (mm)	max. 1 mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Dikte beglazing (mm)	$\pm 1$ mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Sectie glaslat (mm x mm)	$\pm 1$ mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Sectie makelaar (mm x mm)	$\pm 1$ mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Sectie omlijsting (mm x mm)	$\pm 1$ mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Volumemassa (kg/m <sup>3</sup> )	- 5 % (op gemiddelde van 5 metingen) - 10 % (op individuele metingen)

## 4 Elementen

### Definities

Onderstaande definities zijn gebaseerd op punt 5.1 van bijlage 1 van het Koninklijk Besluit van 07/07/1994 dat de basismaten voor de preventie van brand en ontploffing vastlegt waaraan nieuwe gebouwen moeten voldoen, en de interpretatie van de Hoge Raad voor beveiliging tegen brand en ontploffing volgens het document CS/1345/10-01.

Een deur bevat een vast deel (omlijsting met of zonder boven- en/of zijpanelen), een beweegbaar gedeelte (de deurvleugel), ophangings-, gebruiks- en sluitelementen, evenals de verbinding met de ruwbouw.

Een bovenpaneel behoort tot de deur voor zover diens hoogte kleiner is dan of gelijk is aan 50% van de hoogte van de deurvleugel.

Één (of meerdere) zijpane(e)l(en) beho(o)r(t)(en) tot de deur voor zover de totale breedte kleiner is dan of gelijk is aan de breedte van de breedste deurvleugel.

In het andere geval maken de vaste delen integraal deel uit van de wand.

### 4.1 Maatvoering (fig. 4.1)

De hieronder vermelde deurdiktes zijn nominale waarden.

#### 4.1.1 Enkele deuren zonder boven- of zijlichten in houten omlijstingen

##### Maximale afmetingen van de deurvleugel

Deurvleugel	Omlijsting	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
TYPE 1 (§ 4.2.1) Deurdikte 50 mm	Hardhout (§ 4.8.1.1)	1230	2700	-	-	3,32
TYPE 2 (§ 4.2.2) Deurdikte 60 mm	Hardhout (§ 4.8.1.1)	2000	2700	-	-	5,4

#### 4.1.2 Dubbele deuren zonder boven- of zijlichten in houten omlijstingen

##### Maximale afmetingen van elke deurvleugel

Deurvleugel	Omlijsting	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
TYPE 1 (§ 4.2.1) Deurdikte 50 mm	Hardhout (§ 4.8.1.1)	1080	3280	1530	2315	3,54
TYPE 2 (§ 4.2.2) Deurdikte 60 mm	Hardhout (§ 4.8.1.1)	1700	2700	-	-	4,59

#### 4.1.3 Enkele deuren met zijlicht(en) zonder bovenlicht in houten omlijstingen

##### Maximale afmetingen van het deurgeheel (d.w.z. inclusief zijlichten)

Element	Omlijsting	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
Deurgeheel (d.w.z. inclusief zijlicht(en))	Hardhout	2297	2780	-	-	6,39

##### Maximale afmetingen van de verschillende elementen afzonderlijk

Element	Omlijsting/raam	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
Deurvleugel TYPE 1 (§ 4.2.1)	Hardhout (§ 4.8.1.2.1)	1230	2700	-	-	3,32
Deurvleugel TYPE 2 (§ 4.2.2)	Hardhout (§ 4.8.1.2.1)	1230	2700	-	-	3,32
Zijlicht (§ 4.9.1)	Hardhout (§ 4.9.1.1)	1000	2780	-	-	2,78



#### 4.1.4 Enkele deur met of zonder zijlicht(en) met bovenlicht in houten omlijstingen

##### Maximale afmetingen van het deurgeheel (d.w.z. inclusief zijlicht(en) en bovenlicht)

Element	Omlijsting	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
Deurgeheel (d.w.z. inclusief zijlicht(en) en bovenlicht)	Hardhout	3200	3320	-	-	10,66

##### Maximale afmetingen van de verschillende elementen afzonderlijk

Element	Omlijsting/raam	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
Deurvlugel TYPE 1 (§ 4.2.1)	Hardhout (§ 4.8.1.3.1)	1230	2635	-	-	3,24
Deurvlugel TYPE 2 (§ 4.2.2)	Hardhout (§ 4.8.1.3.1)	1230	2635	-	-	3,24
Zijlicht (§ 4.9.1)	Hardhout (§ 4.8.1.3.1)	1000	2665	-	-	2,67
Bovenlicht (§ 4.9.2)	Hardhout (§ 4.9.2.1)	3200	655	-	-	2,10

#### 4.1.5 Enkele deuren zonder bovenpaneel in stalen omlijstingen

##### Maximale afmetingen van de deurvlugel

Deurvlugel	Omlijsting	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
TYPE 1 (§ 4.2.1) Deurdikte 50 mm	Mecop G1 (§ 4.8.2.1)	1090	2315	1125	2240	2,52
	Mecop G6 (§ 4.8.2.1)					
TYPE 2 (§ 4.2.2) Deurdikte 60 mm	Mecop G1 (§ 4.8.2.1)	1090	2315	1125	2240	2,52
	Mecop G6 (§ 4.8.2.1)					

#### 4.1.6 Dubbele deuren zonder bovenpaneel in stalen omlijstingen

##### Maximale afmetingen van elke deurvlugel

Deurvlugel	Omlijsting	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
TYPE 1 (§ 4.2.1) Deurdikte 50 mm	Mecop G1 (§ 4.8.2.1)	1285	2660	1415	2420	3,42
	Mecop G6 (§ 4.8.2.1)					
TYPE 2 (§ 4.2.2) Deurdikte 60 mm	Mecop G1 (§ 4.8.2.1)	1285	2660	1415	2420	3,42
	Mecop G6 (§ 4.8.2.1)					

#### 4.1.7 Enkele of dubbele deuren zonder boven- of zijlichten in houten omlijstingen in een beglaasde wand zoals beschreven in § 4.10.2

##### Maximale afmetingen van elke deurvlugel

Deurvlugel	Omlijsting	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
TYPE 1 (§ 4.2.1) Deurdikte 50 mm	Hardhout (§ 4.10.2.2.2)	1210	2500	1120	2700	3,02
TYPE 2 (§ 4.2.2) Deurdikte 60 mm	Hardhout (§ 4.10.2.2.2)	1210	2500	1120	2700	3,02

## 4.2 Opbouw deurvleugels

### 4.2.1 TYPE 1: deurdikte 50 mm met ingewerkte schuimvormer in houten of metalen omlijsting

Elke deurvleugel bestaat uit:

#### 4.2.1.1 Een kern

Een kern uit spaanplaat op basis van vlasvezels of houtspanen met een dikte van 44 mm.

#### 4.2.1.2 Een kader

Een kader in vurenhout of hardhout:

- ofwel bestaande uit stijlen (sectie: min. 51 mm x 44 mm) en dwarsregels (sectie: min. 71 mm x 44 mm), waarin een strip schuimvormend product (min. 36 mm x 2 mm) op 12 mm van de rand in een zaagsnede wordt ingewerkt, (figuur 4.2.1.2a);
- ofwel bestaande uit stijlen (sectie: min. 45 mm x 44 mm) en dwarsregels (sectie: min. 65 mm x 44 mm), waarin een strip schuimvormend product (min. 36 mm x 2 mm) op 6 mm van de rand in een zaagsnede wordt ingewerkt. Dit kader wordt afgewerkt met een hardhouten kantlat (dikte: 7 mm tot 12 mm; breedte: 44 mm of 50 mm), (figuur 4.2.1.2b);
- ofwel bestaande uit stijlen (sectie: min. 51 mm x 44 mm) en dwarsregels (sectie: min. 65 mm x 44 mm). Dit kader wordt afgewerkt met een hardhouten kantlat (dikte: 12 mm tot 30 mm; breedte: 50 mm) waarin een strip schuimvormend product (min. 34 mm x 2 mm) op 8 mm van de buitenkant wordt ingewerkt (figuur 4.2.1.2c);
- ofwel bestaande uit stijlen (sectie: min. 51 mm x 44 mm) en dwarsregels (sectie: min. 71 mm x 44 mm). De buitenrand van het kader wordt voorzien van twee groeven (sectie: 4 mm x 4 mm; afstand 31 mm). Tussen deze groeven wordt een strip schuimvormend product aangebracht en afgewerkt met een aangegoten PU kantlat (dikte: 7 mm) (figuur 4.2.1.2d).

De stijlen van de afgewerkte deurvleugel worden langs de pivotzijde afgerond (kromtestraal = afstand pivot tot rand deur met een min. van 60 mm) en langs de slotzijde afgeschuind (3 mm x 12 mm).

#### 4.2.1.3 De dagvlakken van de kern

De dagvlakken van de kern, evenals het kader en eventueel de kantlatten worden bedekt met een daarop verlijmd houtvezelplaat HDF, volumemassa: min. 870 kg/m<sup>3</sup>, dikte: 3 mm.

#### 4.2.1.4 Makelaars

Niet van toepassing.

#### 4.2.1.5 Bovenpanelen

Niet van toepassing.

#### 4.2.1.6 Afwerking

Zie § 4.3.

#### 4.2.1.7 Beglazing

Zie § 4.4.1.

#### 4.2.1.8 Brandwerend rooster

Zie § 4.5.

#### 4.2.1.9 Hang- en sluitwerk

Zie § 4.6.

### 4.2.1.10 Toebehoren

Zie § 4.7.

### 4.2.2 TYPE 2: deurdikte 60mm met ingewerkte schuimvormer in houten of metalen omlijsting

De deurvleugel bestaat uit:

- ofwel één deurpaneel (max. breedte van de deurvleugel: 1700 mm);
- ofwel twee naast elkaar geplaatste deurpanelen onderling verlijmd d.m.v. twee hardhouten veren (sectie: 30 mm x 12 mm). In dit geval worden de kantlatten uitsluitend langs de buitenomtrek van de deurvleugel voorzien.

Elk deurpaneel bestaat uit:

#### 4.2.2.1 Een kern

Een kern uit spaanplaat op basis van vlasvezels of houtspanen met een totale dikte van 50 mm.

#### 4.2.2.2 Een kader

Een kader in vurenhout of hardhout:

- ofwel bestaande uit stijlen (sectie: min. 48 mm x 50 mm) en dwarsregels (sectie: min. 71 mm x 50 mm). Dit kader wordt afgewerkt met een hardhouten kantlat (dikte: 12 mm tot 19 mm; breedte: 60 mm) waarin een strip schuimvormend product (min. 44 mm x 2 mm) op 8 mm van de buitenkant wordt ingewerkt (figuur 4.2.2.2a);
- ofwel bestaande uit stijlen (sectie: min. 48 mm x 50 mm) en dwarsregels (sectie: min. 71 mm x 50 mm). Dit kader wordt afgewerkt met een hardhouten kantlat (dikte: 12 mm tot 30 mm; breedte: 60 mm) waarin een strip schuimvormend product (min. 52 mm x 2 mm) in een zaagsnede op 8 mm van de buitenkant wordt ingewerkt. In geval dient de volledige deurvleugel te worden voorzien van een afwerking uit gelamineerde kunstharzplaat (dikte: min. 0,6 mm, zie § 4.3.1) (figuur 4.2.2.2b).

De stijlen van de afgewerkte deurvleugel worden langs de pivotzijde afgerond (kromtestraal = afstand pivot tot rand deur met een min. van 60 mm) en langs de slotzijde afgeschuind (3 mm x 12 mm).

#### 4.2.2.3 De dagvlakken van de kern

De dagvlakken van de kern, evenals het kader zijn bedekt met een daarop verlijmd houtvezelplaat HDF, volumemassa: min. 870 kg/m<sup>3</sup>, dikte: 5 mm.

#### 4.2.2.4 Makelaars

Niet van toepassing.

#### 4.2.2.5 Bovenpaneel

Niet van toepassing.

#### 4.2.2.6 Afwerking

Zie § 4.3.

#### 4.2.2.7 Beglazing

Zie § 4.4.2.

#### 4.2.2.8 Brandwerend rooster

Zie § 4.5.

#### 4.2.2.9 Hang- en sluitwerk

Zie § 4.6.

#### 4.2.2.10 Toebehoren

Zie § 4.7.

### 4.3 Afwerking

#### 4.3.1 Dagvlakken

Het is toegestaan om de volgende decoratieve afwerkingen toe te voegen:

- een verf-, lak- of vernislaag;
- houtfineer (houtsoort naar keuze) met een dikte van max. 3 mm;
- één van volgende bekledingslagen met een dikte van max. 2 mm:
  - een gelamineerde kunstharsplaat (HPL);
  - een kunststofbekleding (plastic);
  - een textielbekleding;
  - leder.

De afwerking bedekt de volledige dagvlakken van de deurvleugel, eventueel met uitzondering van de hardhouten kantlatten.

Vóór het aanbrengen van de afwerking kunnen de dagvlakken van de deurvleugel geschuurd worden tot een materiaalafname van max. 1 mm per zijde, m.a.w. de resterende dikte van de houtvezelplaat bedraagt min. 2 mm voor deurtype 1 (zie § 4.2.1.3) en min. 4 mm voor deurtype 2 (zie § 4.2.2.3). De dikte van de deurvleugel na afwerking mag max. 1 mm kleiner zijn dan de nominale dikte vermeld in § 4.1.

#### 4.3.2 Smalle kanten

Het is toegestaan om de volgende decoratieve afwerkingen toe te voegen:

- een verf-, lak- of vernislaag;
- houtfineer (houtsoort naar keuze) met een dikte van max. 3 mm;
- kunststofbekleding (plastic) met een dikte van max. 3 mm;
- één van volgende bekledingslagen in een dikte van max. 0,8 mm:
  - gelamineerde papierstrips;
  - een gelamineerde kunstharsplaat (HPL);
  - een textielbekleding;
  - leder.

De afwerking bedekt de volledige deurdikte.

### 4.4 Beglazing

#### 4.4.1 Deurtype 1

De deurvleugel kan desgevallend door de fabrikant worden voorzien van één rechthoekige, veelhoekige, ronde of ovale brandwerende beglazing van onderstaande types.

Type	Min. dikte
Pyrobel 16	17 mm
Contraflam 30	16 mm

De max. toegelaten afmetingen van de beglazing bedragen:

Max. hoogte	Max. breedte	Max. oppervlakte
1000 mm	560 mm	0,56 m <sup>2</sup>

Bij toepassing van een veelhoekige, ronde of ovale beglazing dienen de afmetingen van de omschreven rechthoek binnen bovenvermelde max. afmetingen te vallen.

De beglazing wordt geplaatst in een opening (afmetingen: glasmaat + 6 mm), aangebracht in de deurvleugel.

De beglazing wordt als volgt geplaatst:

- de beglazing wordt gepositioneerd (speling deurvleugel/beglazing: max. 4 mm) met behulp van houten stelblokken en vast gehouden tussen MDF of hardhouten glaslatten (min. sectie van de omschreven rechthoek: 22 mm x 15 mm; fig. 4.4.1a). Deze glaslatten dienen steeds de volledige dikte van de deurvleugel af te dekken. De ruimte tussen de glaslatten en de beglazing wordt afgedicht d.m.v. een glasband en afgewerkt met behulp van siliconen;
- de beglazing wordt gepositioneerd (speling deurvleugel/beglazing: max. 3 mm) met behulp van een strook schuimvormend product (type: Palusol; sectie: 2 mm x 15 mm) over de volledige omtrek van de beglazing en vast gehouden tussen hardhouten glaslatten (min. sectie: 15 mm x 8 mm) (fig. 4.4.1b). Deze glaslatten dienen steeds de volledige dikte van de deurvleugel af te dekken. Deze glaslatten kunnen worden voorzien van een PU (max. dikte: 3 mm) bekleding. De voegen tussen de glaslatten en de beglazing worden afgewerkt met siliconen.

Gelijkgiggende glaslatten kunnen eventueel worden afgewerkt met een vlak inox kader (max. sectie: 30 mm x 2 mm), verlijmd op het dagvlak van de deurvleugel (fig. 4.4.1c).

De beglazing in de deurvleugel moet omringd zijn door een volle sectie met een minimale breedte zoals weergegeven in onderstaande tabel (fig. 4.4.1d).

	Volle sectie
s1, s2 (zij-kanten)	332 mm
s3 (boven)	297 mm
s4 (onder)	1012 mm

#### 4.4.2 Deurtype 2

De deurvleugel kan desgevallend door de fabrikant in één deurpaneel worden voorzien van één rechthoekige, veelhoekige, ronde of ovale brandwerende beglazing van onderstaande types.

Type	Min. dikte
Pyrobel 16	17 mm

De max. toegelaten afmetingen van de beglazing bedragen:

Max. hoogte	Max. breedte	Max. oppervlakte
1620 mm	700 mm	1,13 m <sup>2</sup>

Bij toepassing van een veelhoekige, ronde of ovale beglazing dienen de afmetingen van de omschreven rechthoek binnen bovenvermelde max. afmetingen te vallen.

Deze beglazing wordt in een bijkomend naald- of hardhouten kader (binnenafmetingen: glasmaat + 6 mm) met een minimale sectie van 28 mm x 50 mm geplaatst. Ze wordt gepositioneerd door middel van stelblokken.

De beglazing wordt tussen MDF of hardhouten glaslatten (minimale sectie van de omschreven rechthoek: 22 mm x 20mm; fig. 4.4.2a) aangebracht. De ruimte tussen de glaslatten en de beglazing wordt afgedicht d.m.v. een glasband en afgewerkt met behulp van siliconen.

De beglazing in het paneel moet omringd zijn door een volle sectie met een minimale breedte zoals weergegeven in onderstaande tabel (fig. 4.4.1d).

	Volle sectie
s1, s2 (zijkanen)	150 mm
s3 (boven)	150 mm
s4 (onder)	930 mm

Indien de afmetingen van de beglazing kleiner zijn dan (h x b) 1000 mm x 560 mm kan het bijkomend kader weggelaten worden.

#### 4.5 Brandwerend rooster

De deurvleugel wordt desgevallend door de fabrikant voorzien van één brandwerend rooster van onderstaande types.

Het rooster wordt zonder binnenraamversterking in een opening uitgefreesd in de deurvleugel geplaatst.

Het rooster moet omringd zijn door een volle sectie met een minimale breedte zoals weergegeven in onderstaande tabel (fig. 4.5).

	Volle sectie
s1, s2 (zijkanen)	150 mm
s4 (onder)	150 mm

De bovenzijde van het rooster bevindt zich op de maximale hoogte zoals beschreven in onderstaande paragrafen.

##### 4.5.1 Rf-Technologies - type GZ60 (fig.4.5.1)

Het rooster kan zowel in deurvleugels dikte 50 mm als dikte 60 mm worden toegepast.

Het rooster is opgebouwd uit een kader en horizontale V-vormige lamellen, samengesteld uit strippen schuimvormend product, beschermd door middel van kunststof kokerprofielen.

Het rooster wordt met mastiekljm type Rf-Technologies BCM vastgezet en afgewerkt met bijhorende afwerkingskaders type GzKF en/of GzKV.

De bovenzijde van het rooster bevindt zich op max. 600 mm boven het vloerniveau.

De max. toegelaten afmetingen van het rooster bedragen:

Max. hoogte	Max. breedte
400 mm	600 mm

##### 4.5.2 Odice - type Ventilodice V50/60 (fig.4.5.2)

Het rooster V50, resp. V60 wordt toegepast in deurvleugels dikte 50 mm, resp. 60 mm.

Het rooster is opgebouwd uit horizontale en verticale strippen schuimvormend product, beschermd door middel van kunststof kokerprofielen.

Het rooster wordt met mastiekljm type Acrylodice F vastgezet.

De bovenzijde van het rooster bevindt zich op max. 450 mm boven het vloerniveau.

De max. toegelaten afmetingen van het rooster bedragen:

Max. hoogte	Max. breedte
300 mm	500 mm

#### 4.6 Hang- en sluitwerk

##### 4.6.1 Vloerveren of kozijndorpelveren

Plaatsing van de vloer- en kozijndorpelveren: zie § 6.3.1.

Alle onderdelen van de veren, ingebouwd in de deurvleugel en de omlijsting, worden rondom voorzien van een laag schuimvormend product type Interdens (dikte: 1 mm).

De sluitkrachtklasse van de toegepaste vloer- of kozijndorpelveer dient te worden bepaald in functie van de breedte en het gewicht van de deurvleugel volgens NBN EN 1154. In geval de sluitkrachtklasse van de vloer- of kozijndorpelveer ontoereikend is, kan een combinatie van vloer- en kozijndorpelveer noodzakelijk zijn.

De toepassing van excentrische speunen is niet toegelaten.

##### 4.6.1.1 Voor houten omlijstingen

###### 4.6.1.1.1 Vloerveren

Onderstaande vloerveren zijn toegelaten:

- Dorma BTS 80 (speunen: 7421 - 8066)
- Dorma BTS 80 F (speunen: 7421 - 8066)
- Sevax Janus
- GEZE TS 550 NV FP (speunen: TS36/184 – model C)
- Frits Jurgens System-M (CF-4). Dit type (vloerveer en bovenspeun) wordt in de deurvleugel ingebouwd en bekleed met een laag schuimvormend product type Interdens (dikte: 2 mm). De bovenzijde van de bovenspeun wordt voorzien van een strip schuimvormend product op basis van grafiet (sectie: 30mm x 2 mm)

Alternatieve vloerveren zijn eveneens toegelaten voor zover ze aan onderstaande voorwaarden voldoen:

- min. classificatie volgens NBN EN 1154:1997+A1:2002+AC:2006 :

3	8	(*)	1	1	2
---	---	-----	---	---	---

(\*): sluitkracht te bepalen zoals beschreven in tabel 1 uit NBN EN 1154:1997+A1:2002+AC:2006

- de geschiktheid voor toepassing in dit type deurvleugel (brandwerendheidsklasse, materiaal, min. Deurdikte, ...) is aangetoond d.m.v. een proef- of classificatierapport of een HPS (Hardware Performance Sheet);
- de uitfrezingen in deurvleugel en omlijsting worden aangepast aan de afmetingen van het gebruikte hang- en sluitwerk;
- max. afmetingen:
  - hoogte: 60 mm;
  - lengte: 342 mm;
  - breedte: 82 mm;
- de vloerveren zijn uit roestvrij staal of aluminium.

###### 4.6.1.1.2 Kozijndorpelveren

Onderstaande kozijndorpelveren zijn toegelaten:

- Dorma RTS 85 (speunen: 8530 – 8550)
- Sevax Janus Lintel

Alternatieve kozijndorpelveren zijn eveneens toegelaten voor zover ze aan onderstaande voorwaarden voldoen:

- min. classificatie volgens NBN EN 1154:1997+A1:2002+AC:2006 :

3	8	(*)	1	1	2
---	---	-----	---	---	---

(\*) sluitkracht te bepalen zoals beschreven in tabel 1 uit NBN EN 1154:1997+A1:2002+AC:2006

- de geschiktheid voor toepassing in dit type deurvleugel (brandwerendheidsklasse, materiaal, min. deurdikte, ...) is aangetoond d.m.v. een proef- of classificatierapport of een HPS (Hardware Performance Sheet);
- max. afmetingen:
  - hoogte: 39 mm;
  - lengte: 329 mm;
  - breedte: 94 mm;
- de uitfrezingen in deurvleugel en omlijsting worden aangepast aan de afmetingen van het gebruikte hang- en sluitwerk.

#### 4.6.1.2 Voor metalen omlijstingen

##### 4.6.1.2.1 Vloerveren

Zie § 4.6.1.1.1.

##### 4.6.1.2.2 Kozijndorpelveren

Zie § 4.6.1.1.2.

Onderstaande kozijndorpelveer is eveneens toegelaten:

- Sevax T5 PLM (gemotoriseerd). Deze kozijndorpelveer wordt ingebouwd in een lichte scheidingswand (min. dikte: 150 mm). Hiertoe wordt in de wandopening een verstevigingsbalk (sectie: 100 mm x 40 mm) op 140 mm boven de rand van de opening geplaatst. De kozijndorpelveer wordt in de opening tegen de verstevigingsbalk bevestigd met behulp van 2 bijhorende stalen U-profielen. Tussen de muurprofielen worden 2 hardhouten verstevigingslatten (sectie: 30 mm x 130 mm) aangebracht voor de bevestiging van de metalen omlijsting (figuur 4.6.1.2.2).

#### 4.6.2 Sluitwerk

##### 4.6.2.1 Deurknop of deurtrekkers

Model en materiaal naar keuze.

Ze worden op de deurvleugel bevestigd met schroeven die max. 20 mm diep in de deurvleugel dringen. Ze mogen echter eveneens bevestigd worden met doorgaande schroeven met een max. diameter van 8 mm voor zover deze schroeven doorheen de slotkast gaan.

##### 4.6.2.2 Vingerplaten of rozetten

Model en materiaal naar keuze.

De vingerplaten of rozetten worden op de deurvleugel bevestigd met schroeven die max. 20 mm diep in de deurvleugel dringen. Ze mogen echter eveneens bevestigd worden met doorgaande schroeven met een max. diameter van 8 mm voor zover deze schroeven doorheen de slotkast gaan.

##### 4.6.2.3 Inbouwsloten

De deurvleugels kunnen eventueel van een nachtslot (enkel voorzien van een nachtschoot) of een rolslot worden voorzien.

##### 4.6.2.3.1 Eénpuntssloten

Het slot wordt in de slotstijl van de deurvleugel of in de stijl van de omlijsting geplaatst op een krukhoogte van 1050 mm ( $\pm$  200 mm). Het kan eveneens in de bovenregel van de omlijsting worden geplaatst op een afstand van min. 150 mm van de hoek van de deurvleugel.

Ondervermelde sloten zijn toegelaten:

- nachtslot Litto A46D5
- nachtslot Litto A4613

- rolslot A56D5
- rolslot Artitec 9420 U2060

Alternatieve sloten zijn eveneens toegelaten voor zover ze aan onderstaande voorwaarden voldoen:

- de sloten hebben een stalen of roestvrij stalen voorplaat en een stalen slotkast. De stalen onderdelen kunnen eventueel zijn beschermd tegen corrosie;
- de geschiktheid voor toepassing in dit type deurvleugel (brandwerendheidsklasse, materiaal, min. deurdikte, ...) is aangetoond d.m.v. een proef- of classificatierapport of een HPS (Hardware Performance Sheet);
- max. afmetingen slotkast:
  - hoogte: 165 mm;
  - breedte: 88 mm;
  - dikte: 14 mm;
- max. afmetingen voorplaat:
  - hoogte: 235 mm;
  - breedte: 24 mm;
  - dikte: 3 mm.

Max. afmetingen van de uitsparing (freesaf rondingen niet inbegrepen) in de smalle kant van de deurvleugel voorzien voor de plaatsing van het slot:

- hoogte: hoogte van de slotkast + max. 5 mm;
- breedte: dikte van de slotkast + max. 5 mm;
- diepte: diepte van de slotkast + max. 5 mm.

De slotkast wordt langs de vijf zijden voorzien van een laag schuimvormend product type Interdens (dikte: min. 1 mm). Het schuimvormend product wordt door de fabrikant meegeleverd met de deurvleugel.

##### 4.6.2.3.2 Meerpuntssloten

Niet van toepassing.

##### 4.6.2.3.3 Elektromechanische sloten

Het slot wordt in de stijl van de omlijsting geplaatst op een krukhoogte van 1050 mm ( $\pm$  200 mm) of in de bovenregel van de omlijsting op een afstand van min. 150 mm van de hoek van de deurvleugel.

Ondervermelde sloten zijn toegelaten:

- Effeff 351M80
- B&B A1b (fail safe / fail secure)

Dit type kan enkel toegepast worden bij deurtipe 2 (dikte: 60 mm). De bovenregel van de omlijsting wordt over de volledige lengte voorzien van 2 stroken schuimvormend product type Interdens (sectie: 10 mm x 2 mm).

Alternatieve elektromechanische sloten zijn eveneens toegelaten voor zover ze aan onderstaande voorwaarden voldoen:

- de sloten hebben een stalen of roestvrij stalen voorplaat en een stalen slotkast. De stalen onderdelen kunnen eventueel zijn beschermd tegen corrosie;
- max. afmetingen slotkast:
  - hoogte: 135 mm;
  - breedte: 39 mm;
  - dikte: 23 mm;
- max. afmetingen voorplaat:
  - hoogte: 150 mm;
  - breedte: 25 mm;
  - dikte: 4 mm.

##### 4.6.2.3.4 Cilinders

De toegelaten cilinders zijn Europrofiel-cilinders met stalen, roestvrij stalen, getemperd stalen of messing onderdelen.

#### 4.6.2.4 Grendels

Één deurvleugel van een dubbele deur kan voorzien worden van twee grendels, één bovenaan en één onderaan in de smalle kant van de deurvleugel.

Onderstaande inbouwgrendels zijn toegelaten:

- Dulimex type 884 (lengte: max. 400 mm)
- Strenger type 442 (lengte: max. 400 mm)

Alternatieve inbouwgrendels zijn eveneens toegelaten voor zover ze aan onderstaande voorwaarden voldoen:

- min. classificatie volgens NBN EN 12051:2000:

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

- de grendels hebben stalen, getemperd stalen, messing of roestvrij stalen onderdelen. De stalen onderdelen kunnen eventueel zijn beschermd tegen corrosie;
- de bevestigingen aan deurvleugel zijn identiek;
- max. afmetingen:
  - hoogte: 400 mm;
  - breedte: 17 mm;
  - diepte: 12 mm;
- min. penlengte: 20 mm.

De inbouwgrendels worden langs de 3 zijden voorzien van een laag schuimvormend product type Interdens (dikte: 1 mm).

#### 4.7 Toebehoren

Plaatsing van de toebehoren: zie § 6.3.2.

Alle hierboven beschreven deurvleugels mogen voorzien zijn van de volgende toebehoren (tenzij door reglementaire bepalingen verboden):

- aluminium of inox opgelijmde platen:
  - max. dikte: 2 mm;
  - max. oppervlakte: 40% van het dagvlak;
  - mogen niet vastgehouden worden door andere bevestigingen (bv. hang- en sluitwerk of toebehoren);
- aluminium of inox geschroefde platen:
  - max. dikte: 2 mm;
  - over de breedte van de deurvleugel: max. hoogte 500 mm;
  - over de hoogte van de deurvleugel: max. breedte: 200 mm;
  - max. oppervlakte: 1 m<sup>2</sup> en max. 40% van het dagvlak;
- spionoog (max. boordiameter: 15 mm) bestaande uit metalen onderdelen (smeltpunt > 800 °C) en voorzien van een lens uit glas.

#### 4.8 Omlijstingen

##### 4.8.1 Houten omlijstingen

Indien de houten omlijsting vierzijdig wordt uitgevoerd dient de onderzijde van zowel de deurvleugel als de omlijsting identiek aan de bovenzijde te worden uitgevoerd.

##### 4.8.1.1 Hardhouten of rubberwood deurkozijn

Het deurkozijn bestaat uit twee stijlen en een dwarsregel. De stijl aan de pivotzijde is voorzien van een afronding (kromtestraal = kromtestraal afronding deurvleugel + max. 4 mm).

##### 4.8.1.1.1 Montage met vloerveer (fig. 4.8.1.1.1)

De stijlen en de dwarsregel hebben een minimum sectie van:

- deurdikte 50 mm: 35 mm x 90 mm;
- deurdikte 60 mm: 35 mm x 100 mm.

Indien het deurkozijn vierzijdig wordt uitgevoerd dient de sectie van de onderregel minimum 90 mm x 150 mm te bedragen. De houtdekking tussen de vloerveer en de zij- en onderkant van de onderregel bedraagt minimaal 20 mm.

Het deurkozijn kan eventueel worden afgewerkt met afdeklatten in een houtsoort naar keuze.

##### 4.8.1.1.2 Montage met kozijndorpelveer (fig. 4.8.1.1.2)

De stijlen hebben een minimum sectie van:

- deurdikte 50 mm: 35 mm x 90 mm;
- deurdikte 60 mm: 35 mm x 100 mm.

De dwarsregel heeft een minimum sectie van 70 mm x 150 mm. De houtdekking tussen de kozijndorpelveer en de zij- en bovenkant van de bovenregel bedraagt minimaal 20 mm.

Indien het deurkozijn vierzijdig wordt uitgevoerd dient de sectie van de onderregel minimum 35 mm x 90/100 mm te bedragen.

Het deurkozijn kan eventueel worden afgewerkt met deklatten in een houtsoort naar keuze.

##### 4.8.1.2 Hardhouten of rubberwood omlijsting voor deuren met zijlicht(en) zonder bovenlicht

###### 4.8.1.2.1 Enkele deuren met zijlicht(en)

Het zijlicht wordt altijd als een afzonderlijk raam uitgevoerd:

- deurkozijn: zie § 4.8.1.1;
- raam zijlicht: zie § 4.9.1.1.

##### 4.8.1.3 Hardhouten of rubberwood omlijsting voor deuren met of zonder zijlicht(en) met bovenlicht

###### 4.8.1.3.1 Enkele deuren met of zonder zijlicht(en) met bovenlicht

De eventuele zijlichten en het bovenlicht worden altijd als een afzonderlijk raam uitgevoerd:

- Deurkozijn: zie § 4.8.1.1. De sectie van de stijlen en dwarsregel van 90/100 mm x 35 mm dient te worden verhoogd tot min. 120 mm x 35 mm.
- Raam eventuele zijlichten: zie § 4.9.1.1. De sectie van de stijlen en dwarsregels van 90/100 mm x 40 mm dient te worden verhoogd tot min. 120 mm x 40 mm.
- Raam bovenlicht: zie § 4.9.2.1.

##### 4.8.2 Niet opgegoten stalen omlijstingen

###### 4.8.2.1 Mecop type G1/G6 (fig. 4.8.2.1)

Dit type omlijsting kan enkel worden toegepast in wanden met een min. dikte van 125 mm.

De omlijsting bestaat uit twee helften uit twee geplooid verzinkte staal- of inoxplaten (dikte: 1,5 mm), bevestigd op een multiplex prekader (dikte: 18 mm) onderling gescheiden door een hardhouten lat.

Het multiplex prekader (dikte: 18 mm; breedte: min. wanddikte) wordt d.m.v. schroeven in de wandopening bevestigd. De vrije ruimte (max. 15 mm) tussen de muur en het multiplex prekader wordt opgevuld door middel van brandwerend schuim, zie § 6.2.1.

Hierop wordt aan beide zijden een geplooidde plaat geschroefd die de afdeklaf vormt. Over deze afdeklaf wordt een aanvullende binnenkast gehaakt en aan het multiplex prekader geschroefd. In de overblijvende ruimte tussen de twee helften van de aanvullende binnenkast wordt een geprofileerde hardhouten lat bevestigd m.b.v. silicone.

De binnenzijde van de afdeklatten en de aanvullende binnenkast worden voorzien van een strook gipskarton (dikte: 12,5 mm).

De verbinding tussen de stijlen en de bovenregel wordt als volgt uitgevoerd:

- Type G1: kops, met doorlopende bovenregel over de stijlen, verbinding d.m.v. plaatschroeven
- Type G6: in verstek, verbinding d.m.v. bout en moer

De fabrikant is N.V. MECOP te Kortrijk - Heule.

## 4.9 Boven- en zijlichten

De toegelaten configuraties worden gegeven in onderstaande tabel:

Configuraties	Maatvoering
Enkele deur met zijlicht(en) zonder bovenlicht	§ 4.1.3
Enkele deur met of zonder zijlicht(en) met bovenlicht	§ 4.1.4

### 4.9.1 Zijlicht EI 30

Een enkele deur kan ofwel aan de slotzijde, ofwel aan de pivotzijde, ofwel aan beide zijden worden voorzien van een zijlicht.

#### 4.9.1.1 Raam

Het zijlicht bestaat uit een afzonderlijk raam samengesteld uit hardhouten of rubberwood stijlen en dwarsregels met een minimale sectie van 90 mm x 40 mm (deurvleugel type 1) of 100 mm x 40 mm (deurvleugel type 2). In de stijlen en regels wordt een uitsparing van 55 mm x 20 mm voorzien voor de plaatsing van een rechthoekige brandwerende beglazing van de types beschreven in § 4.9.1.2.

De beglazing wordt tussen hardhouten glaslatten (minimale sectie van de omschreven rechthoek: 34 mm x 20 mm) aangebracht. De ruimte tussen de glaslatten en de beglazing wordt afgedicht d.m.v. een glasband en afgewerkt met behulp van siliconen.

Het zijlicht wordt aan de stijlen van het deurkozijn (§ 4.8.1.2) bevestigd d.m.v. twee gelijkde hardhouten veren (sectie: 10 mm x 20 mm) en schroeven (onderlinge afstand: max. 500 mm) (fig. 4.9.1.2).

#### 4.9.1.2 Beglazing

Het zijlicht wordt voorzien van een rechthoekige brandwerende beglazing van onderstaande types en afmetingen:

Type	Maximale afmetingen		
	Hoogte	Breedte	Opp.
	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
Pyrobel 16 (dikte: 17 mm)	2730	954	2,60

### 4.9.2 Bovenlicht EI 30

Indien een enkele deur met of zonder zijlicht(en) voorzien wordt van een bovenlicht, dient dit steeds over de volledige breedte van de deur incl. eventuele zijlichten te worden aangebracht.

De sectie van het deurkozijn en de ramen van de eventuele zijlichten dienen te worden verhoogd tot min. 120 mm x 40 mm, zie § 4.8.1.3.1.

#### 4.9.2.1 Raam

Het bovenlicht bestaat uit een afzonderlijk raam samengesteld uit hardhouten of rubberwood stijlen en dwarsregels met een minimale sectie van 120 mm x 40 mm. In de stijlen en regels wordt een uitsparing van 55 mm x 40 mm voorzien voor de plaatsing van een rechthoekige brandwerende beglazing van de types beschreven in § 4.9.2.2.

De beglazing wordt tussen hardhouten glaslatten (minimale sectie van de omschreven rechthoek: 34 mm x 20 mm) aangebracht. De ruimte tussen de glaslatten en de beglazing wordt afgedicht d.m.v. een glasband en afgewerkt met behulp van siliconen.

Het bovenlicht wordt aan de bovenregel(s) van het deurkozijn en de eventuele zijlichten bevestigd d.m.v. twee gelijkde hardhouten veren (sectie: 10 mm x 20 mm) en schroeven (onderlinge afstand: max. 500 mm) (analoog aan fig. 4.9.1.2).

#### 4.9.2.2 Beglazing

Het bovenlicht wordt voorzien van een rechthoekige brandwerende beglazing van onderstaande types en afmetingen:

Type	Maximale afmetingen		
	Hoogte	Breedte	Opp.
	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
Pyrobel 16 (dikte: 17 mm)	609	3154	1,92

## 4.10 Scheidingswanden

In onderstaande paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de scheidingswanden waarin de hierboven beschreven deurelementen kunnen geplaatst worden. De scheidingswanden vallen niet onder deze technische goedkeuring met certificaat.

De brandwerendheid van de hieronder beschreven wanden dient door een afzonderlijk certificaat, classificatie- of proefrapport te worden aangetoond.

### 4.10.1 Lichte scheidingswanden EI 60

De scheidingswand bestaat uit een houten of metalen raamwerk, aan beide zijden bekleed met min. twee lagen platen met een brandreactieklasse A2 of beter.

De min. wanddikte bedraagt min. 100 mm voor houten omlijstingen en min. 125 mm voor metalen omlijstingen tenzij uitdrukkelijk anders vermeld.

#### 4.10.1.1 De scheidingswand

##### 4.10.1.1.1 Het raamwerk

##### 4.10.1.1.1.1 Houten raamwerk

Volgens het betreffende proefrapport, met een min. diepte van 50 mm.

Langs elke zijde van de deuropening wordt een stijl over de volledige hoogte van de wand voorzien. Bovenaan en eventueel onderaan de deuropening wordt tussen deze stijlen een dwarsregel aangebracht.

#### **4.10.1.1.2 Metalen raamwerk**

Volgens het betreffende proefrapport, met een min. diepte van 50 mm.

Langs elke zijde van de deuropening wordt een stijl over de volledige hoogte van de wand voorzien. Bovenaan en eventueel onderaan de deuropening wordt tussen deze stijlen een dwarsregel aangebracht.

Voor de bevestiging van de omlijsting worden de profielen rondom de deuropening op onderstaande manier versterkt:

- profielen met een diepte kleiner dan 100 mm: met behulp van een houten balk (min. sectie: 44 mm x overeenkomstig profiel diepte).
- profielen met een diepte vanaf 100 mm: een strook multiplex (min. sectie: 18 mm x overeenkomstig profiel diepte).

#### **4.10.1.1.2 De wandpanelen**

Volgens het betreffende proefrapport (in het bijzonder bevestigingen, voegen, rand- en voegafwerking, ...) met een minimum van twee lagen (min. dikte: 12,5 mm per laag) langs elke zijde van het raamwerk.

#### **4.10.1.1.3 De isolatie**

Volgens het betreffende proefrapport.

#### **4.10.1.2 De deurgehelen**

Alle deurgehelen beschreven in § 4.1 kunnen in dit type scheidingswand worden geplaatst.

**Bij toepassing van metalen omlijstingen mogen deze uitsluitend in verzinkte staalplaat worden uitgevoerd. De toepassing van inox omlijstingen is niet toegelaten.**

#### **4.10.2 Beglaasde wand van het type Concept 60 (firma: LGC nv te Herk-De-Stad)**

##### **4.10.2.1 De scheidingswand**

De brandwerende beglaasde scheidingswand Concept 60 is samengesteld uit brandwerende glasvolumes geplaatst in metalen profielen. De glasvolumes worden verticaal naast elkaar geplaatst zonder profiel of glaslat. De voegen tussen de glasvolumes worden afgedicht zoals beschreven in onderstaande proefrapporten. De wand dient conform proefrapporten Warringtonfiregent 16122A of 20643A te worden opgebouwd.

##### **4.10.2.2 Het deurgeheel**

In deze beglaasde wanden zijn enkele en dubbele deuren toegelaten.

Het deurkozijn bevindt zich steeds over de volledige hoogte van de beglaasde wand.

Indien de hoogte van de deurvleugel(s) niet de volledige wandhoogte bedraagt, wordt in het deurkozijn een tussenregel aangebracht. De beglaasde wand wordt vervolledigd door het aanbrengen van een brandwerende beglazing (max. hoogte: 597 mm) in de aldus gevormde opening boven de deurvleugels.

##### **4.10.2.2.1 De deurvleugel**

De constructie van de deurvleugel(s) is identiek aan deze beschreven in § 4.2.1.

#### **4.10.2.2 Het hardhouten of rubberwood deurkozijn**

##### **4.10.2.2.1 Montage met vloerveer**

De deurvleugel is gevat in een deurkozijn bestaande uit twee stijlen en een dwarsregel met een min. sectie van 50 mm x 100 mm. De stijlen van het deurkozijn lopen steeds over de volledige hoogte van de beglaasde wand.

Langs de zijde van de aansluiting met de beglaasde wand wordt in de stijlen een groef van 12 mm x 36 mm aangebracht waarin het glasvolume wordt geplaatst. In deze groef wordt een strook schuimvormend product type Interdens (sectie: 10 mm x 2 mm) aangebracht (figuur 4.10.2.2.2.1a).

Indien de hoogte van de deurvleugel(s) niet de volledige wandhoogte bedraagt, wordt het deurkozijn voorzien van een tussenregel met een min. sectie van 50 mm x 100 mm. De bovenregel wordt langs de zijde van de beglazing voorzien van een groef van 12 mm x 36 mm. In het midden van deze groef wordt een strook schuimvormend product (type: Interdens; sectie: 10 mm x 2 mm) ingewerkt. In de stijlen van het deurkozijn worden t.h.v. de beglazing twee stroken schuimvormend product (type: Interdens; sectie: 10 mm x 2 mm; as-afstand: 20 mm) ingewerkt. In de aldus gevormde opening boven de deurvleugel(s) wordt een brandwerende beglazing van het type Pyrobel 25 (fabrikant: AGC) met een maximale hoogte van 597 mm geplaatst en afgewerkt met een siliconekit (figuur 4.10.2.2.2.1b).

De stijlen worden op de vloer vastgezet d.m.v. een stalen bevestigingsprofiel (afmetingen: 85 mm x 20 mm x 5 mm) ingewerkt in de stijl, op het uiteinde voorzien van een cilindrisch gedeelte (Ø 6 mm x 17 mm), dat in de vloer wordt vastgezet met een chemisch anker.

##### **4.10.2.2.2 Montage met kozijndorpelveer**

Zie § 4.10.2.2.2.1.

Bij deurvleugel(s) over de volledige hoogte van de beglaasde wand, dient de sectie van de bovenregel voor de inbouw van de kozijndorpelveer min. 70 mm x 150 mm te bedragen. (figuur 4.8.1.1.2).

Indien de hoogte van de deurvleugel(s) niet de volledige wandhoogte bedraagt, dient de sectie van de tussenregel min. 85 mm x 150 mm te bedragen, deze van de bovenregel min. 50 mm x 100 mm.

De houtdekking tussen de kozijndorpelveer en de zij- en bovenkant van de boven- of tussenregel bedraagt minimaal 20 mm.

##### **4.10.2.2.3 Hang- en sluitwerk en toebehoren**

Het hang- en sluitwerk is identiek aan dit beschreven in § 4.6.

De toebehoren zijn identiek aan deze beschreven in § 4.7.

## **5 Vervaardiging**

De deurvleugels worden vervaardigd in de productiecentra die aan het BENOR/ATG bureau zijn meegedeeld en die zijn vermeld in de controleovereenkomst afgesloten met ANPI. Zij worden gemerkt zoals beschreven in § 2.2.



## 6 Plaatsing

De deuren dienen opgeslagen, behandeld en geplaatst te worden zoals voorzien in STS 53.1 voor gewone binnendeuren, rekening houdend met onderstaande voorschriften.

De plaatsing van de deuren in muren in metselwerk, beton of cellenbeton en in lichte scheidingswanden beschreven in § 4.10.1 dient te worden uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van onderstaande paragrafen. De plaatsing van de deuren in de overige lichte scheidingswanden dient te worden uitgevoerd zoals beschreven in de paragrafen betreffende de betrokken scheidingswand.

Voor beide gevallen dienen de spelingen voorgeschreven in § 6.4 te worden gerespecteerd.

### 6.1 De muuropening

De afmetingen van de deuropening worden zo bepaald dat de speling tussen de omlijsting en de wand beschreven in de § 6.2.1 en § 6.2.2 nageleefd wordt.

De zijkanen van de deuropening zijn effen.

De vlakheid van de vloer moet de beweging van de deur toelaten met de in § 6.4 voorgeschreven speling.

### 6.2 Plaatsing van de omlijsting of het deurkozijn

De omlijstingen zijn conform met § 4.8. Zij worden in muren geplaatst met een minimale dikte van 90 mm (houten omlijstingen) of 125 mm (stalen omlijstingen) of in scheidingswanden volgens § 4.10.

De omlijsting wordt haaks en loodrecht geplaatst.

#### 6.2.1 Houten omlijstingen

Tussen de omlijsting en de wand moet een speling van 10 mm à 30 mm, afhankelijk van de opvulling, worden voorzien.

De stijlen en de dwarsregel van de houten omlijstingen worden samengebracht en onderling genageld of geschroefd.

De houten omlijsting wordt zo dicht mogelijk bij de ophangingsonderdelen van de deurvlugel(s) en de eventuele deursluiters door middel van schroeven aan de wand bevestigd. Hardhouten, multiplex of MDF-stelhout tussen omlijsting en ruwbouw is toegelaten. De bevestiging mag doorheen de omlijsting en het stelhout gebeuren.

De stijlen en de bovenregel worden op max. 150 mm van de hoeken en met een onderlinge afstand van max. 1000 mm bevestigd d.m.v. schroeven. Bij toepassing van een kozijndorpelveer dient de bovenregel aan beide zijden van de kozijndorpelveer voorzien te zijn van twee bijkomende bevestigingen.

De speling tussen de ruwbouwopening en de omlijsting moet zorgvuldig, stevig en volledig opgevuld worden met:

- spelingen van 10 mm tot 30 mm: **rotswol** (bv. panelen van ongeveer 45 kg/m<sup>3</sup> initiële volumemassa) en aangedrukt tot men een dichtheid bekomt van 80 kg/m<sup>3</sup> à 100 kg/m<sup>3</sup>;
- spelingen van 8 mm tot 30 mm: **brandvertragend polyurethaanschuim** Parafoam FR (DL Chemicals nv) of Soudafoam FR (HY) (N.V. Soudal). De toepassing van afdekklatten is verplicht;

- kleinere spelingen: strip schuimvormend product type **Flexilodice (sectie: 30 mm x 2 mm)** die ter hoogte van de deurvlugel tegen (spelingen tot max. 8 mm; fig. 6.2.1.a) of verzonken in (spelingen tot max. 6 mm; fig. 6.2.1.b) de omlijsting wordt gekleefd. In dit geval is de toepassing van afdekklatten of het afkitten met silicone type Hilti Firestop Silicone Sealant CFS-S Sil CW verplicht. In geval van plaatsing in een lichte scheidingswand volgens § 4.10.1. dient de smalle kant van de opening bekleed te zijn met minstens 1 laag platen (§ 4.10.1.1.2).

De toepassing van afdekklatten is verplicht, behalve bij de opvulling met rotswol. De houtsoort en de sectie is naar keuze.

#### 6.2.2 Niet opgegoten stalen omlijstingen

De ruimte tussen ruwbouw en omlijsting wordt opgevuld zoals beschreven in de betreffende paragraaf.

### 6.3 Plaatsing van de deurvlugel

Het BENOR/ATG-label bevindt zich op de bovenste helft van de smalle kant van de deurvlugel langs de pivotzijde.

De smalle kanten van de deurvlugel zijn afgewerkt zoals beschreven in § 4.2.1.2. Ze kunnen eventueel aangepast worden tot een maximale materiaalafname van 3 mm.

Inkorten, versmallen, verhogen of verbreden van de deurvlugel door de plaatser zijn niet toegelaten.

Insnijden, uitsnijden of doorboren voor het aanbrengen van hang- en sluitwerk en/of toebehoren door de plaatser zijn toegelaten tenzij anders vermeld in onderhavige goedkeuring.

Elke andere aanpassing dient door de fabrikant te worden uitgevoerd conform de voorschriften van onderhavige goedkeuring.

#### 6.3.1 Vloerveren en kozijndorpelveren (fig. 6.3.1)

De bedieningsarm van de vloerveren wordt in de onderste smalle kant van de deurvlugel ingewerkt en wordt beschermd door middel van een laag schuimvormend product type Interdens (dikte: 1 mm).

De bedieningsarm van de kozijndorpelveer wordt in de bovenste smalle kant van de deurvlugel ingewerkt en wordt beschermd door middel van een laag schuimvormend product type Interdens (dikte: 1 mm).

Een eventuele kozijndorpelveer, ingewerkt in de bovenregel van een houten omlijsting, wordt eveneens beschermd door middel van een laag schuimvormend product type Interdens (dikte: 1 mm) en afgedekt met een houten afdekplaatje.

#### 6.3.2 Toebehoren

Alle toebehoren (zie § 4.7) worden op de deurvlugel bevestigd met schroeven die niet meer dan 20 mm diep in de deurvlugel indringen en/of met lijm, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld.

### 6.4 Speling

De maximaal toegelaten spelingen worden gegeven in onderstaande tabel.

De maximaal toegelaten speling tussen de deurvlugel(s) en de vloer dient bij de deur in gesloten toestand over de volledige dikte van de deurvlugel te worden gerespecteerd.

Teneinde na plaatsing het slepen van de deurvlugel op de vloer te voorkomen, dient de afwerking van de vloer te worden uitgevoerd, rekening houdend met de draairichting, aangeduid op de plannen, zodat de maximaal toegelaten speling, zoals beschreven in onderstaande tabel kan gerespecteerd worden.

Hiertoe mag de vloer in de zwaai van de deur slechts beperkt oplopen (zie fig. 6.4). Deze dient door de bedrijven verantwoordelijk voor de nivellering van de vloer zodanig uitgevoerd te worden dat het maximaal verschil tussen het laagste punt van de vloer onder de deur in gesloten toestand (zone 1) en het hoogste punt in de zwaai van de deur (zone 2), niet groter is dan de maximaal toegelaten speling tussen de deurvleugel en de vloer, verminderd met 2 mm.

Maximale toegelaten spelings	
	(mm)
Tussen de deurvleugel en de omlijsting	4,0
Tussen de deurvleugels van een dubbele deur	5,0
Tussen de deurvleugel(s) en de harde vloer <sup>(2)</sup> :	
– zonder extra voorziening	10,0
– bijkomende strip grafiet (30 mm x 2 mm) in de onderregel	13,0
Tussen de deurvleugel(s) en het tapijt <sup>(3)</sup>	6,7
<sup>(2)</sup> : harde en vlakke vloerbekleding (zoals tegels, parket, beton, linoleum)	
<sup>(3)</sup> : tapijt (max. dikte: 6 mm; reactie bij brand klasse: B <sub>fl</sub> )	

## 7 Prestaties

De prestaties van de hiervoor beschreven deuren werden vastgesteld op basis van de volgende normen.

### 7.1 Brandwerendheid

Volgens NBN EN 1634-1 en NBN EN 13501-2: EI<sub>1</sub> 30

### 7.2 Prestaties volgens STS 53.1 "Deuren"

De proeven werden uitgevoerd volgens de STS 53.1 -specificaties "Deuren", uitgave 2006.

#### 7.2.1 Dimensionele eisen

##### 7.2.1.1 Afwijkingen op afmetingen en haaksheid

Volgens NBN EN 951 en NBN EN 1529: klasse 2.

##### 7.2.1.2 Afwijkingen van de vlakheid

Volgens NBN EN 952 en NBN EN 1530: klasse 2.

#### 7.2.2 Functionele eisen

##### 7.2.2.1 Weerstand tegen verticale hoekbelasting

Volgens NBN EN 947 en NBN EN 1192: voor deze proef voldoet de deur aan de eisen voor klasse 3.

##### 7.2.2.2 Weerstand tegen vervormingen door torsie

Volgens NBN EN 948 en NBN EN 1192: Voor deze proef voldoet de deur aan de eisen voor klasse 3.

##### 7.2.2.3 Weerstand tegen schokken van zachte en zware voorwerpen

Volgens NBN EN 949 en NBN EN 1192: Voor deze proef voldoet de deur aan de eisen voor klasse 3.

##### 7.2.2.4 Weerstand tegen harde schokken

Volgens NBN EN 950 en NBN EN 1192: Voor deze proef voldoet de deur aan de eisen voor klasse 3.

##### 7.2.2.5 Proef op herhaald openen en sluiten

Volgens NBN EN 1191 en NBN EN 12400: Klasse 7 (500.000 cycli).

##### 7.2.2.6 Vlakheid na opeenvolgende klimaatsveranderingen

Volgens NBN EN 1294, NBN EN 952 en NBN EN 12219: klasse 2.

##### 7.2.2.7 Bestandheid tegen hygrothermische verschillen

Volgens NBN EN 1121, NBN EN 952 en NBN EN 12219: Sollicitatieniveau b: klasse 1.

### 7.3 Besluit

ZWAAIDEUR EI <sub>1</sub> -30 DCP		
Prestatie	Klasse STS 53.1	EN-normen
Brandwerendheid	EI <sub>1</sub> 30	
Afmetingen en haaksheid	D2	2
Vlakheid	V2	2
Mechanische weerstand	M3	3
Gebruiksfrequentie	f7	7
Vlakheid na opeenvolgende klimaatsveranderingen	V2	2
Weerstand tegen hygrothermische schommelingen (solicitatieniveau: b)	HbV1	1










### 8 Bijkomende prestaties

Niet van toepassing.

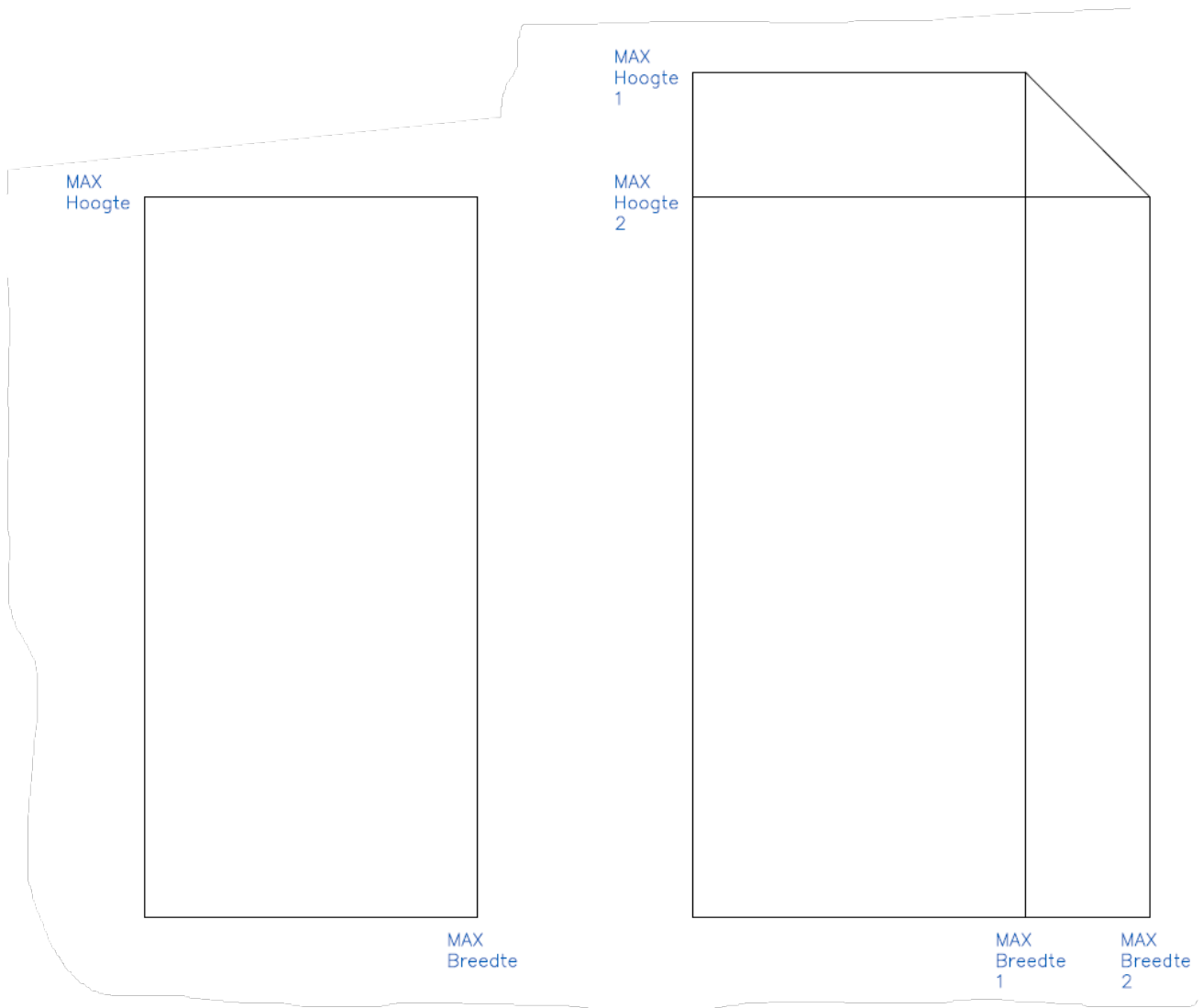
### 9 Voorwaarden

- A. De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het product vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring.
- B. Enkel de Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.
- C. De Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers mogen geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUtgb, het ATG-merk, de Technische Goedkeuring of het goedkeuringsnummer, voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de Technische Goedkeuring of voor een product, kit of systeem alsook de eigenschappen of kenmerken ervan, die niet het voorwerp uitmaken van de Technische Goedkeuring.
- D. Informatie die door de Goedkeuringshouder, de Verdelers of een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, ... ) van het product, die het voorwerp zijn van de Technische Goedkeuring, mag niet onvolledig of in strijd zijn met de inhoud van de Technische Goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de Technische Goedkeuring wordt verwezen.
- E. De Goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk aan de BUtgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegedeelde informatie kunnen de BUtgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator oordelen dat de Technische Goedkeuring al dan niet moet worden aangepast.
- F. De Technische Goedkeuring kwam tot stand op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld door informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het product. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het product, zoals beschreven in de Technische Goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.
- G. Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van de ATG-aanwijzer (ATG xxx) en de geldigheidstermijn.
- H. De BUtgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden (o.m. de gebruiker) ingevolge het niet nakomen door de Goedkeuringshouder of de Verdelers van de bepalingen van dit artikel.

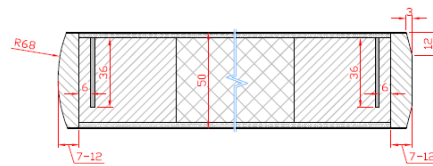
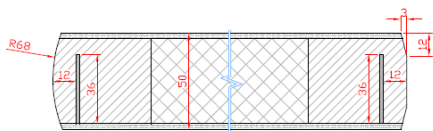
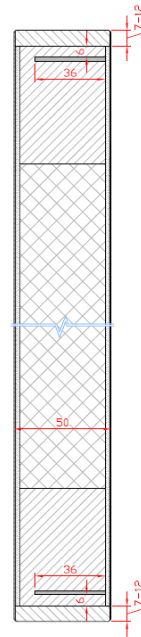
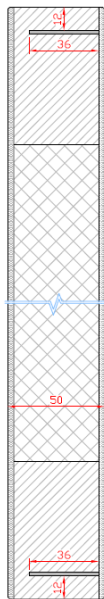
## 10 Figuren

	massief hout
	spaanplaat
	HDF
	HPL
	schuimvormend product
	glas
	rotswol
	schuim
	multiplex

Legende

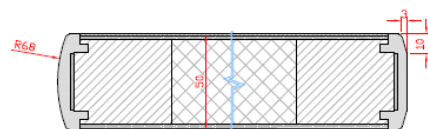
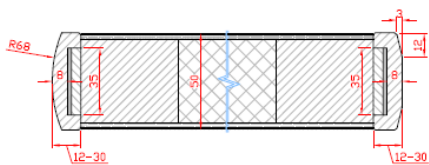
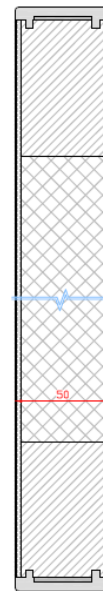
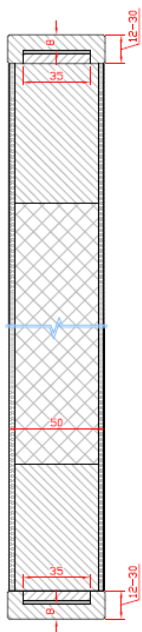


**Figuur 4.1**



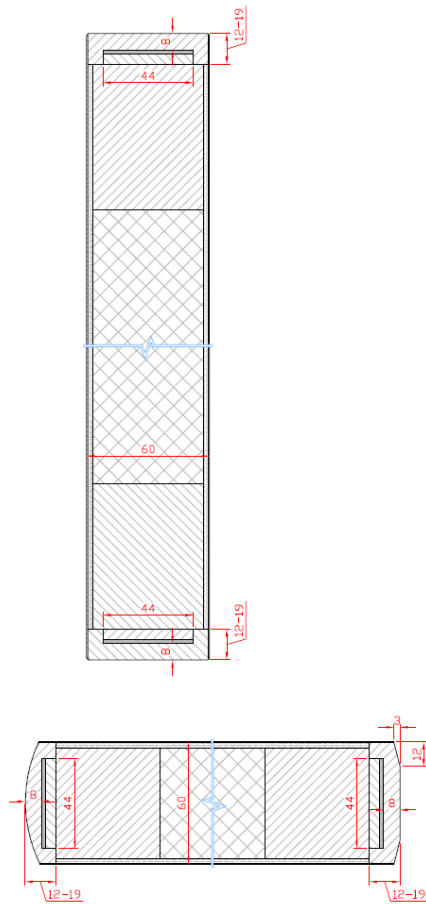
**Figuur 4.2.1.2a**

**Figuur 4.2.1.2b**

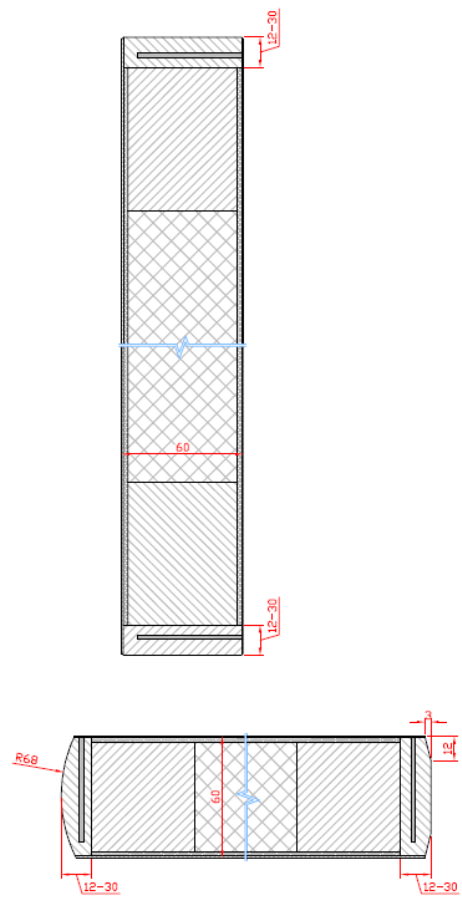


**Figuur 4.2.1.2c**

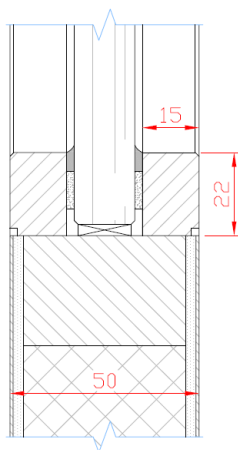
**Figuur 4.2.1.2d**



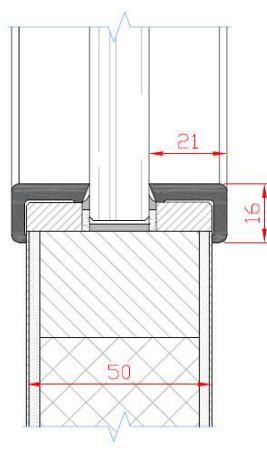
**Figuur 4.2.2.2a**



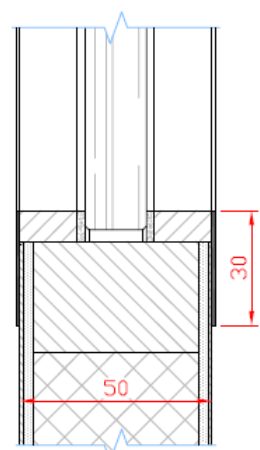
**Figuur 4.2.2.2b**



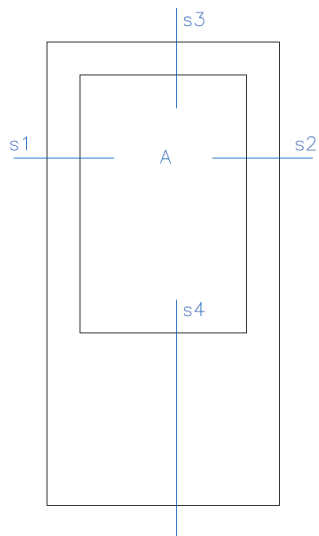
**Figuur 4.4.1a**



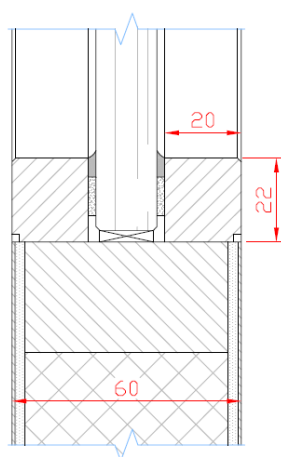
**Figuur 4.4.1b**



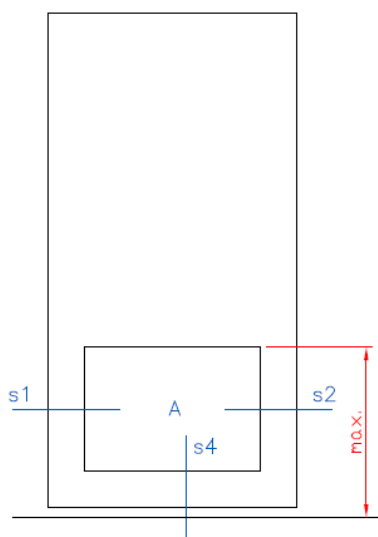
**Figuur 4.4.1c**



**Figuur 4.4.1d**

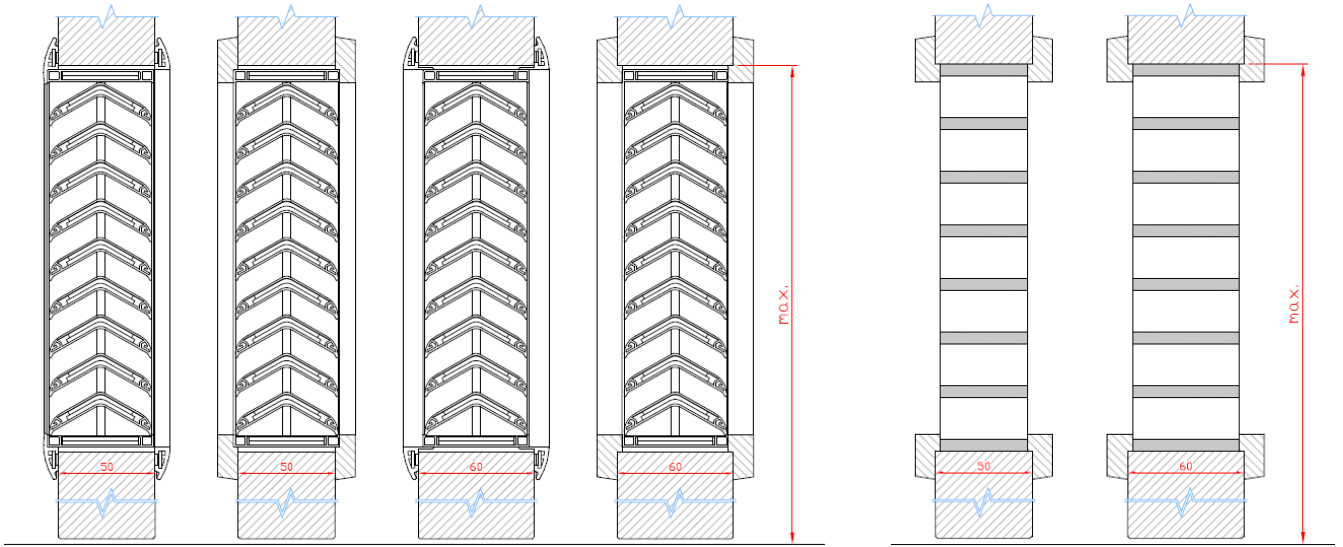


**Figuur 4.4.2a**



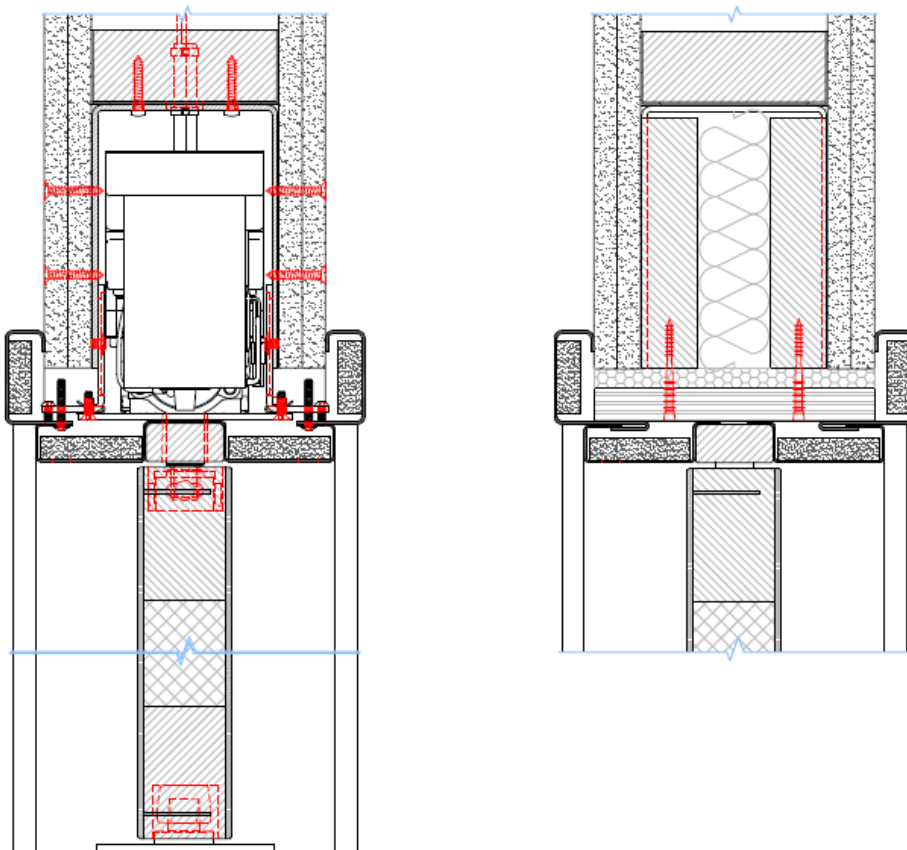
**Figuur 4.5**



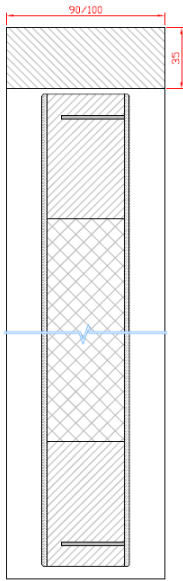


Figuur 4.5.1

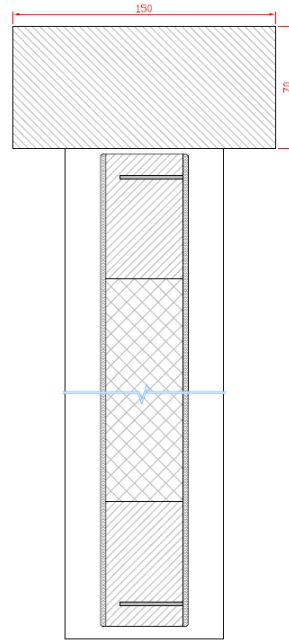
Figuur 4.5.2



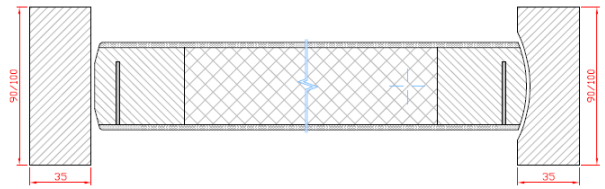
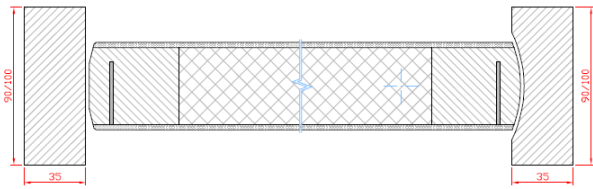
Figuur 4.6.1.2.2

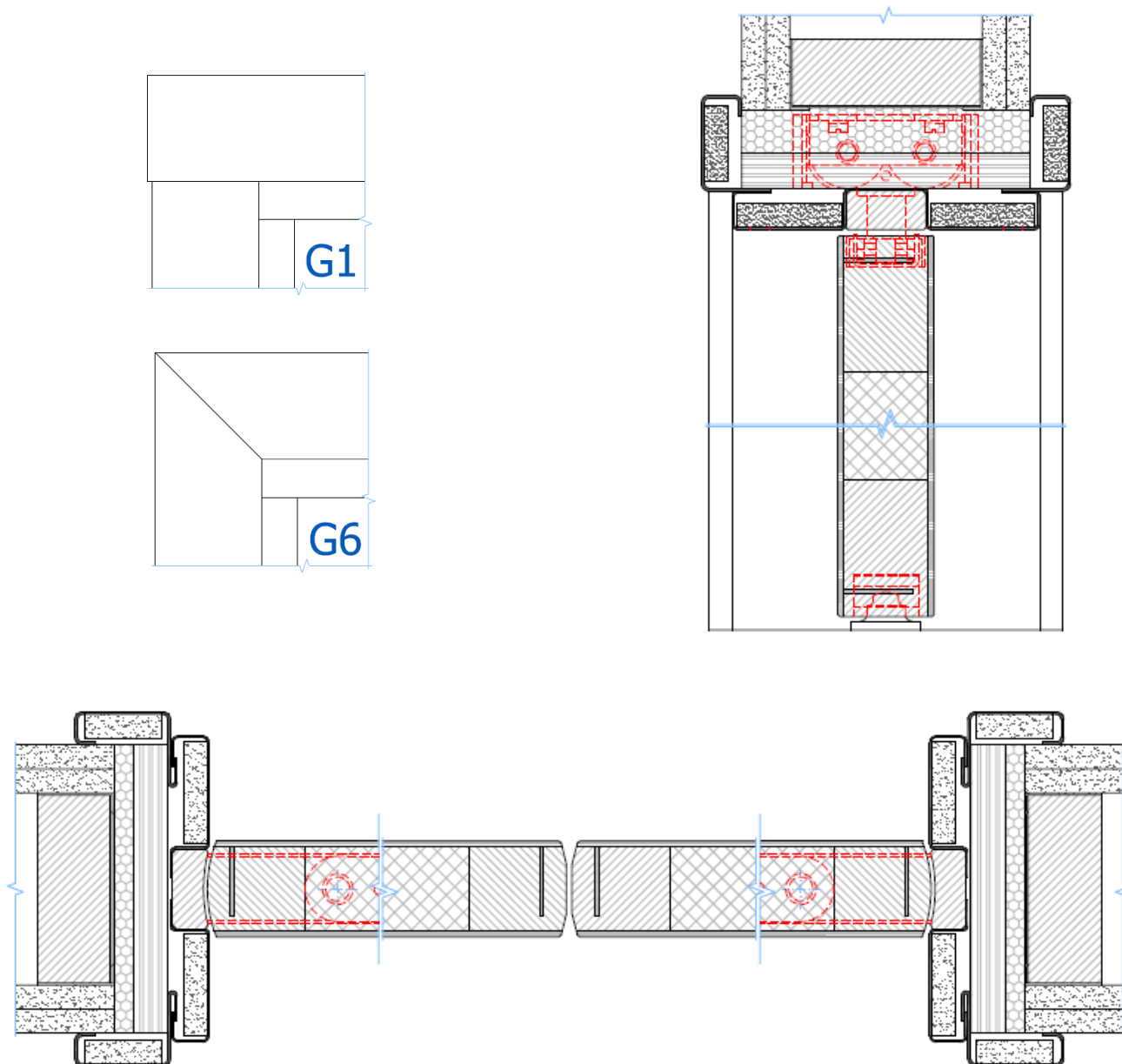


**Figuur 4.8.1.1.1**

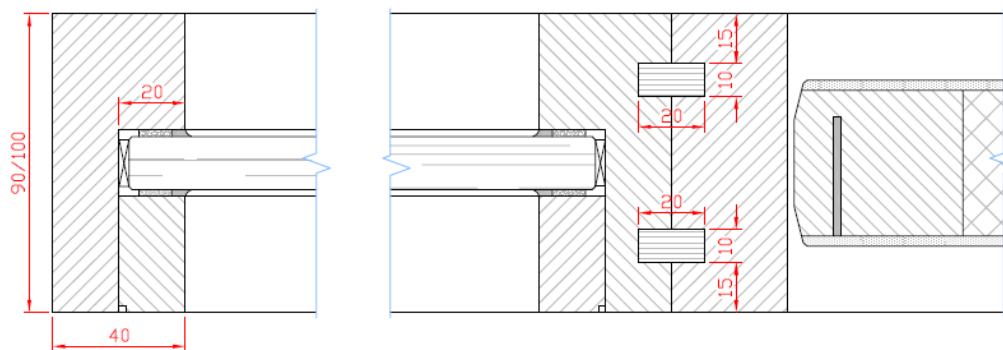


**Figuur 4.8.1.1.2**

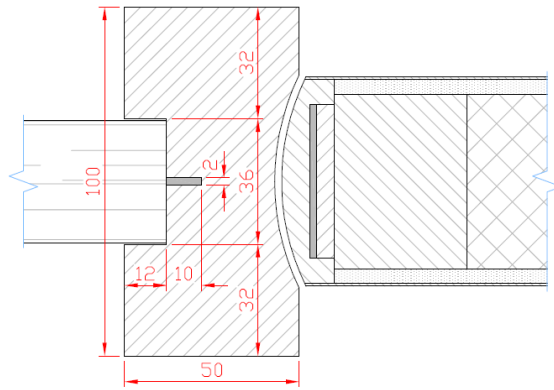




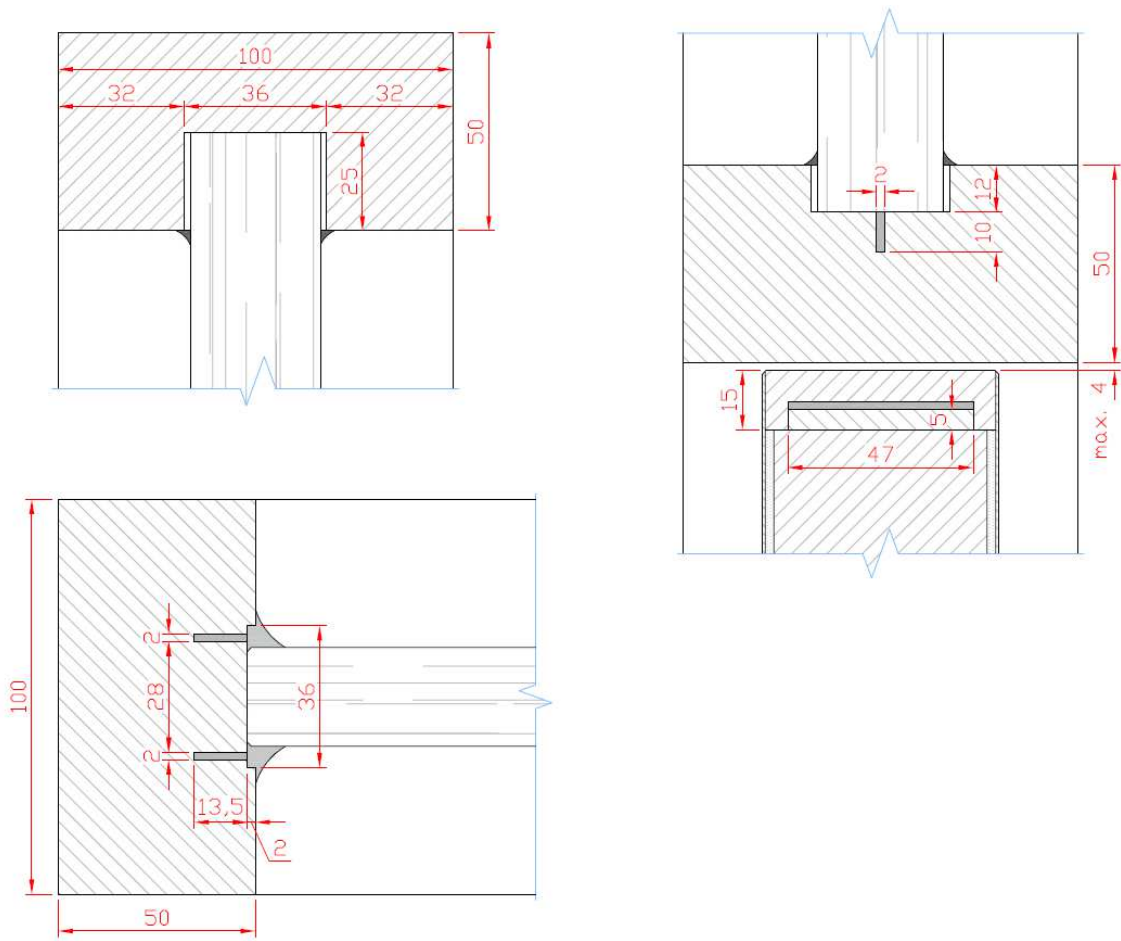
Figuur 4.8.2.1



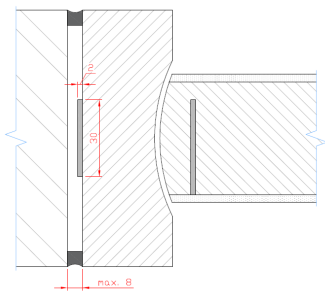
Figuur 4.9.1.2



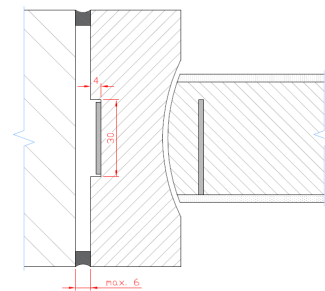
Figuur 4.10.2.2.2.1a



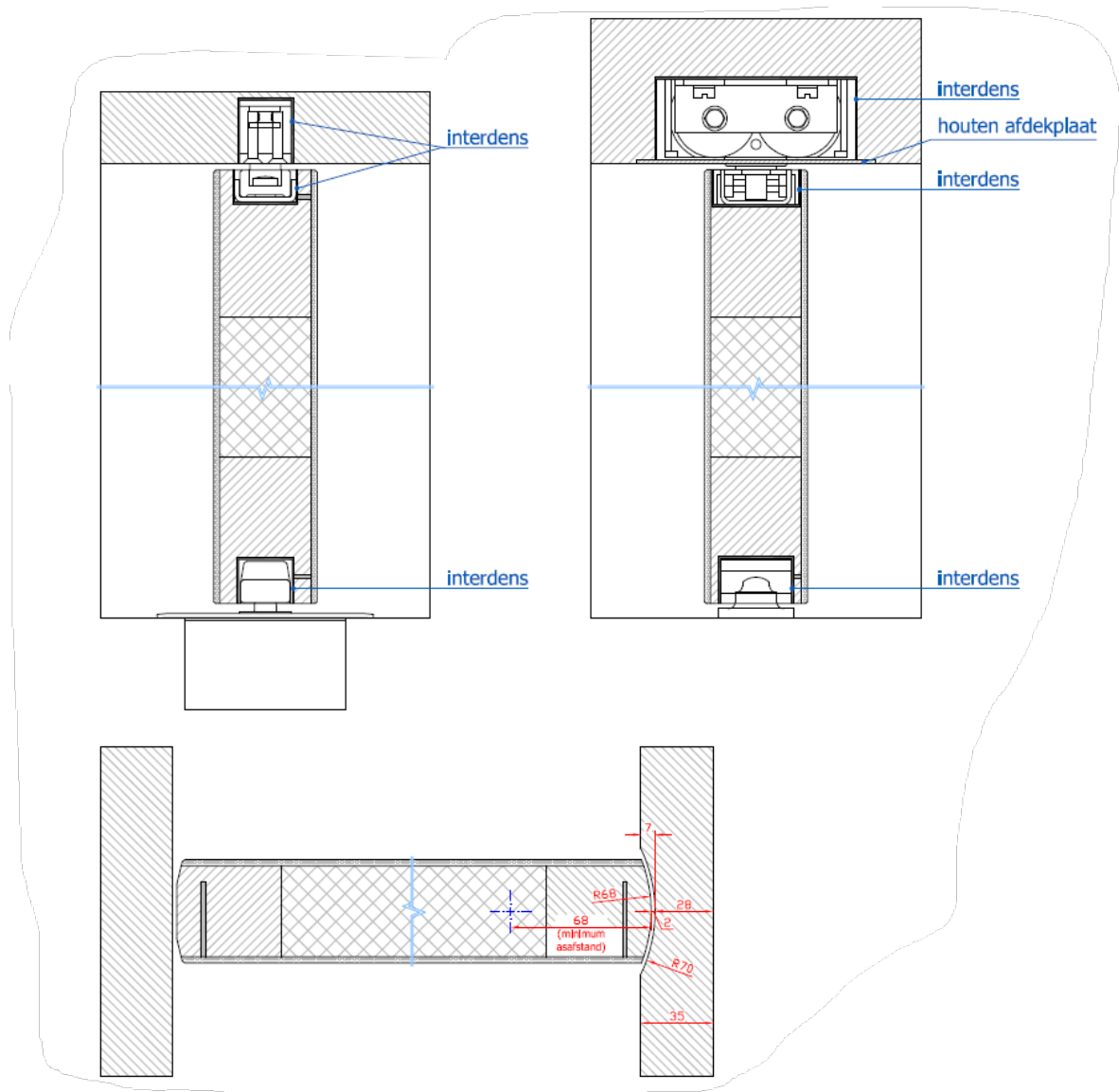
Figuur 4.10.2.2.2.1b



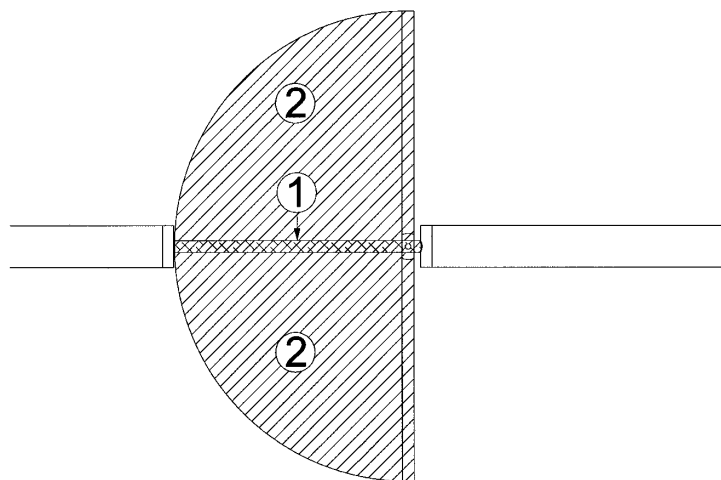
Figuur 6.2.1a



Figuur 6.2.1b



Figuur 6.3.1



Figuur 6.4

Deze Technische Goedkeuring is gepubliceerd door de BUtgb, onder verantwoordelijkheid van de Goedkeuringsoperator, ANPI, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "", verleend op 17 juli 2021.

Daarnaast bevestigde de Certificatieoperator, , dat de productie aan de certificatievoorwaarden voldoet en dat met de Goedkeuringshouder een certificatieovereenkomst ondertekend werd.

Datum van deze uitgave: 14 januari 2022.

Voor de BUtgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces

Voor de Goedkeurings- en Certificatieoperator



Eric Winnepenninckx,  
Secretaris-generaal



Benny De Blaere,  
Directeur



Alain Verhoyen,  
Directeur-generaal ANPI



Edwin Van Wesemael,  
Technisch directeur ISIB

De Technische Goedkeuring blijft geldig, gesteld dat het product, de vervaardiging ervan en alle daarmee verband houdende relevante processen:

- onderhouden worden, zodat minstens de onderzoeksresultaten bereikt worden zoals bepaald in deze Technische Goedkeuring;
- doorlopend aan de controle door de Certificatieoperator onderworpen worden en deze bevestigt dat de certificatie geldig blijft.

Wanneer niet langer wordt voldaan aan deze voorwaarden, zal de Technische Goedkeuring worden opgeschort of ingetrokken en de Technische Goedkeuring van de BUtgb website worden verwijderd. Technische Goedkeuringen worden regelmatig geactualiseerd. Het wordt aanbevolen steeds gebruik te maken van de versie die op de BUtgb website ([www.butgb.be](http://www.butgb.be)) gepubliceerd werd.

De meest recente versie van de Technische Goedkeuring kan geconsulteerd worden d.m.v. de hiernaast afgebeelde QR-code.



De BUtgb vzw werd aangemeld door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011. De door de BUtgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC ([www.belac.be](http://www.belac.be)) accreditbaar systeem.

De BUtgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:



European Organisation for Technical Assessment  
[www.eota.eu](http://www.eota.eu)



Europese Unie voor de technische goedkeuring in  
de bouw  
[www.ueatc.eu](http://www.ueatc.eu)



World Federation of Technical Assessment  
Organisations  
[www.wftao.com](http://www.wftao.com)

## Agrément technique ATG avec Certification



PORTES VA-ET-VIENT  
RÉSISTANT AU FEU, SIMPLES ET  
DOUBLES EN BOIS EI<sub>1</sub> 30

PORTE VA-ET-VIENT EI<sub>1</sub>-30 DCP

Valable du 14/01/2022  
au 13/01/2027

ISIB

Institut de Sécurité Incendie asbl  
Ottergemsesteenweg Zuid 711  
9000 Gand

Tél +32 (0)9 240 10 80  
infoNL@ISIBFire.be



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

www.anpi.be  
certification@anpi.be

### Titulaire d'agrément :

DE COENE PRODUCTS nv  
Europalaan 135  
8560 WEVELGEM-GULLEGEM  
Tél. : +32 (0)56 43 10 80  
Courriel : info@decoeneproducts.be  
Site Internet : www.decoeneproducts.be

### 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 du domaine d'application décrit dans cet agrément disposent de performances supplémentaires, reprises dans 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 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'A.R. du 7 juillet 1994 fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion, auxquelles les bâtiments doivent satisfaire et les modifications qui s'y rapportent, on entend par « portes » des éléments de construction placés dans une ouverture de paroi pour permettre ou interdire le passage. Une porte comprend une ou plusieurs parties mobiles (vantaux), une partie fixe (huisserie avec ou sans imposte et/ panneaux latéraux), des éléments de suspension, d'utilisation et de fermeture ainsi que la liaison avec le mur.

La **résistance au feu des portes** est déterminée sur la base de 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 à la NBN EN 15269-1 et à la 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 (consultable 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 va-et-vient en bois résistant au feu « PORTE VA-ET-VIENT EI<sub>1</sub>-30 DCP » :

présentant un degré de résistance au feu EI<sub>1</sub> 30, déterminé sur la base de rapports d'essai conformément à la norme européenne NBN EN 1634-1 ;  
relevant des catégories suivantes :

- **portes va-et-vient simples en bois**, vitrées ou non, comportant une huisserie en bois ou en métal et un éventuel jour latéral ;
- **portes va-et-vient 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 125 mm (huisseries en acier) ou dans des cloisons (§ 4.10) décrites dans cet agrément, à l'exclusion 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. : 6 mm ; réaction au feu : classe B<sub>fl</sub>).

### 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 pivot.

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
Huisserie <sup>(1)</sup>	4.8
Quincaillerie <sup>(1)</sup>	4.6
Accessoires <sup>(1)</sup>	4.7
Impostes et/ou jours latéraux	4.9
<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 certificat peut être consulté sur [www.butgb-ubatc.be](http://www.butgb-ubatc.be). Cela permet les contrôles de réception après la pose.

Les contrôles sur chantier peuvent comprendre les éléments ci-après :



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

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

Élément	À contrôler conformément au paragraphe
Matériaux pour l'hubriserie et la pose	3
Hubriserie <sup>(2)</sup>	4.8
Impostes et/ou jours latéraux	4.9
Quincaillerie <sup>(2)</sup>	4.6
Accessoires <sup>(2)</sup>	4.7
Dimensions	4.1
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 le § 2.3, « Livraison et contrôle sur chantier »).

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

## 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 résineux ou bois dur, massif ou joint par enture, sans aubier, masse volumique : min. 430 kg/m<sup>3</sup> (exemples d'essences de bois dur : voir le tableau 1)
- Type de porte 1 :
  - Panneau d'aggloméré à base d'anas de lin, masse volumique min. : 400 kg/m<sup>3</sup>
  - Panneau d'aggloméré à base de fibres de lin, masse volumique min. : 450 kg/m<sup>3</sup>
- Type de porte 2 :
  - Panneau d'aggloméré à base d'anas de lin, masse volumique min. : 500 kg/m<sup>3</sup>
- Produit intumescent :
  - Palusol : épaisseur : 2 mm
  - Interdens : épaisseur : 1 mm
  - Graphite : épaisseur : 2 mm
- Panneau de fibres de bois « Hardboard » ou « HDF », masse volumique : min. 870 kg/m<sup>3</sup>
- Vitrage résistant au feu (voir le 4.4.)
- Grille résistant au feu (voir le § 4.5)
- Silicone neutre

Tabel/Tableau 1 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	Millettia Laurenti	800 – 1000
Hêtre	Fagus sylvatica	650 – 750

### 3.2 Hubriserie

- Bois résineux (joint par enture) ou bois dur (lamellé), sans aubier, masse volumique : min. 430 kg/m<sup>3</sup> (exemples d'essences de bois dur : voir le tableau 1)
- Hévéa (\*), masse volumique : min. 675 kg/m<sup>3</sup>

(\* ) massif ou lamellé (joint par enture dans le sens de la longueur et collé dans le sens de la largeur), pour autant qu'il puisse être démontré, par des rapports d'essai, que la résistance à la flexion fm, pour chaque enture, la résistance à la flexion caractéristique fm05, le ratio Rb et le coefficient de variation CV respectent les exigences du CEN/TS 13307-2 et la qualité du collage, ce qui signifie que la valeur de délaminage caractéristique Dml, la force résiduelle Rs et les coefficients de variation CVs,p et CVs,r sont également conformes aux exigences reprises dans le CEN/TS 13307-2 pour la classe de climat 3.

- Hubriseries en acier : acier, acier galvanisé ou inox, épaisseur : 1,5 mm ;

### 3.3 Quincaillerie et accessoires

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

### 3.4 Cloison

Voir le § 4.10.

### 3.5 Tolérances autorisées

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
Masse volumique	- 10 %
Épaisseur du métal	± 0,1 mm

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/m <sup>3</sup> )	- 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)t à la porte pour autant que la largeur total 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 (fig. 4.1)

Les épaisseurs de porte mentionnées ci-après sont des valeurs nominales.

#### 4.1.1 Portes simples sans imposte ou jours latéraux dans des huisseries en bois

Tableau 1 Dimensions maximales du vantail

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 (§ 4.2.1) Épaisseur de porte : 50 mm	Bois dur (§ 4.8.1.1)	1230	2700	-	-	3,32
TYPE 2 (§ 4.2.2) Épaisseur de porte : 60 mm	Bois dur (§ 4.8.1.1)	2000	2700	-	-	5,4

#### 4.1.2 Portes doubles sans imposte ou jours latéraux dans des huisseries en bois

Tableau 2 Dimensions maximales de chaque vantail

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 (§ 4.2.1) Épaisseur de porte : 50 mm	Bois dur (§ 4.8.1.1)	1080	3280	1530	2315	3,54
TYPE 2 (§ 4.2.2) Épaisseur de porte : 60 mm	Bois dur (§ 4.8.1.1)	1700	2700	-	-	4,59

#### 4.1.3 Portes simples avec jour(s) latéral(-aux) sans imposte dans des huisseries en bois

Tableau 3 Dimensions maximales du bloc-porte (c-à-d. jours latéraux compris)

Élément	Huisserie	Largeur max. 1	Hauteur max. 1	Largeur max. 2	Hauteur max. 2	Surface max.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
Bloc-porte (c-à-d jour(s) latéral(-aux) compris)	Bois dur	2297	2780	-	-	6,39

Tableau 4 Dimensions maximales des différents éléments distincts

Élément	Huisserie/fenêtre	Largeur max. 1	Hauteur max. 1	Largeur max. 2	Hauteur max. 2	Surface max.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
Vantail TYPE 1 (§ 4.2.1)	Bois dur (§ 4.8.1.2.1)	1230	2700	-	-	3,32
Vantail TYPE 2 (§ 4.2.2)	Bois dur (§ 4.8.1.2.1)	1230	2700	-	-	3,32
Jour latéral (§ 4.9.1)	Bois dur (§ 4.9.1.1)	1000	2780	-	-	2,78

#### 4.1.4 Porte simple avec jour(s) latéral(-aux) avec imposte dans des huisseries en bois

**Tableau 5 Dimensions maximales du bloc-porte (c-à-d. jour(s) latéral(-aux) et imposte compris)**

Élément	Huisserie	Largeur max. 1	Hauteur max. 1	Largeur max. 2	Hauteur max. 2	Surface max.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
Bloc-porte (c-à-d jour(s) latéral(-aux) et imposte compris)	Bois dur	3200	3320	-	-	10,66

**Tableau 6 Dimensions maximales des différents éléments distincts**

Élément	Huisserie/fenêtre	Largeur max. 1	Hauteur max. 1	Largeur max. 2	Hauteur max. 2	Surface max.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
Vantail TYPE 1 (§ 4.2.1)	Bois dur (§ 4.8.1.3.1)	1230	2635	-	-	3,24
Vantail TYPE 2 (§ 4.2.2)	Bois dur (§ 4.8.1.3.1)	1230	2635	-	-	3,24
Jour latéral (§ 4.9.1)	Bois dur (§ 4.8.1.3.1)	1000	2665	-	-	2,67
Imposte (§ 4.9.2)	Bois dur (§ 4.9.2.1)	3200	655	-	-	2,10

#### 4.1.5 Portes simples sans imposte dans des huisseries en acier

**Tableau 7 Dimensions maximales du vantail**

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 (§ 4.2.1) Épaisseur de porte : 50 mm	Mecop G1 (§ 4.8.2.1)	1090	2315	1125	2240	2,52
	Mecop G6 (§ 4.8.2.1)					
TYPE 2 (§ 4.2.2) Épaisseur de porte : 60 mm	Mecop G1 (§ 4.8.2.1)	1090	2315	1125	2240	2,52
	Mecop G6 (§ 4.8.2.1)					

#### 4.1.6 Portes doubles sans imposte dans des huisseries en acier

**Tableau 8 Dimensions maximales de chaque vantail**

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 (§ 4.2.1) Épaisseur de porte : 50 mm	Mecop G1 (§ 4.8.2.1)	1285	2660	1415	2420	3,42
	Mecop G6 (§ 4.8.2.1)					
TYPE 2 (§ 4.2.2) Épaisseur de porte : 60 mm	Mecop G1 (§ 4.8.2.1)	1285	2660	1415	2420	3,42
	Mecop G6 (§ 4.8.2.1)					

#### 4.1.7 Portes simples ou doubles sans imposte ou jours latéraux dans des huisseries en bois dans une paroi vitrée, comme décrit au § 4.10.2

**Tableau 9 Dimensions maximales de chaque vantail**

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 (§ 4.2.1) Épaisseur de porte : 50 mm	Bois dur (§ 4.10.2.2.2)	1210	2500	1120	2700	3,02
TYPE 2 (§ 4.2.2) Épaisseur de porte : 60 mm	Bois dur (§ 4.10.2.2.2)	1210	2500	1120	2700	3,02

## 4.2 Composition des vantaux

### 4.2.1 TYPE 1 : épaisseur de porte de 50 mm avec produit intumescent intégré dans une huisserie en bois ou en métal

Chaque porte est constituée de :

#### 4.2.1.1 Une âme

Une âme en panneau aggloméré constitué d'anas de lin ou de particules de bois de 44 mm d'épaisseur.

#### 4.2.1.2 Un cadre

Un cadre en bois résineux ou en bois dur :

- soit constitué de montants (section : min. 51 mm x 44 mm) et de traverses (section : min. 71 mm x 44 mm), dans lesquels une bande de produit intumescent (min. 36 mm x 2 mm) est intégrée dans un trait de scie, à 12 mm du bord (figure 4.2.1.2a) ;
- soit constitué de montants (section : min. 45 mm x 44 mm) et de traverses (section : min. 65 mm x 44 mm), dans lesquels une bande de produit intumescent (min. 36 mm x 2 mm) est intégrée dans un trait de scie, à 6 mm du bord. Ce cadre est parachevé au moyen d'un couvre-chant en bois dur (épaisseur : 7 mm à 12 mm ; largeur : 44 mm ou 50 mm), (figure 4.2.1.2b) ;
- soit constitué de montants (section : min. 51 mm x 44 mm) et de traverses (section : min. 65 mm x 44 mm). Ce cadre est parachevé au moyen d'un couvre-chant en bois dur (épaisseur : 12 mm à 30 mm ; largeur : 50 mm) dans lequel une bande de produit intumescent (min. 34 mm x 2 mm) est intégrée à 8 mm du bord extérieur (figure 4.2.1.2c) ;
- soit constitué de montants (section : min. 51 mm x 44 mm) et de traverses (section : min. 71 mm x 44 mm). Le bord extérieur du cadre comporte deux rainures (section : 4 mm x 4 mm ; distance : 31 mm). Une bande de produit intumescent est appliquée entre ces rainures, un couvre-chant en PU coulé (épaisseur : 7 mm) (figure 4.2.1.2d) étant ensuite appliqué à titre de finition.

Les montants du vantail parachevé sont arrondis côté pivot (angle de courbure = distance du pivot au bord de la porte, avec un min. de 60 mm) et chanfreiné côté serrure (3 mm x 12 mm).

#### 4.2.1.3 Les faces de l'âme

Les faces de l'âme, de même que le cadre et éventuellement les couvre-chants, sont revêtus d'un panneau de fibres de bois HDF collé, masse volumique : min. 870 kg/m<sup>3</sup>, 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 § 4.4.1.

#### 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 60mm avec produit intumescent intégré dans une huisserie en bois ou en métal

Le vantail comprend :

- soit un panneau de porte (largeur max. du vantail : 1700 mm) ;
- soit deux panneaux de porte placés l'un à côté de l'autre, collés entre eux au moyen de deux languettes en bois dur (section : 30 mm x 12 mm). Dans ce cas, les couvre-chants sont prévus uniquement le long du périmètre extérieur du vantail.

Chaque panneau de porte comprend :

#### 4.2.2.1 Une âme

Une âme en panneau aggloméré constitué d'anas de lin ou de particules de bois d'une épaisseur totale de 50 mm.

#### 4.2.2.2 Un cadre

Un cadre en bois résineux ou en bois dur :

- soit constitué de montants (section : min. 48 mm x 50 mm) et de traverses (section : min. 71 mm x 50 mm). Ce cadre est parachevé au moyen d'un couvre-chant en bois dur (épaisseur : 12 mm à 19 mm ; largeur : 60 mm) dans lequel une bande de produit intumescent (min. 44 mm x 2 mm) est intégrée à 8 mm du bord extérieur (figure 4.2.2.2a) ;
- soit constitué de montants (section : min. 48 mm x 50 mm) et de traverses (section : min. 71 mm x 50 mm). Ce cadre est parachevé au moyen d'un couvre-chant en bois dur (épaisseur : 12 mm à 30 mm ; largeur : 60 mm) dans lequel une bande de produit intumescent (min. 52 mm x 2 mm) est intégrée dans un trait de scie à 8 mm du bord extérieur. Dans ce cas, l'ensemble du vantail doit comporter une finition en panneau stratifié mélaminé (épaisseur : min. 0,6 mm, voir le § 4.3.1) (figure 4.2.2.2b).

Les montants du vantail parachevé sont arrondis côté pivot (angle de courbure = distance du pivot au bord de la porte, avec un min. de 60 mm) et chanfreiné côté serrure (3 mm x 12 mm).

#### 4.2.2.3 Les faces de l'âme

Les faces de l'âme de même que le cadre sont revêtus d'un panneau de fibres de bois HDF collé, masse volumique : min. 870 kg/m<sup>3</sup>, épaisseur : 5 mm.

#### 4.2.2.4 Mauclairs

Non applicable.

#### 4.2.2.5 Imposte

Non applicable.

#### 4.2.2.6 Finition

Voir le § 4.3.

#### 4.2.2.7 Vitrage

Voir le § 4.4.2.

#### 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.

### 4.3 Finition

#### 4.3.1 Faces apparentes

Il est autorisé d'ajouter les finitions décoratives suivantes :

- une couche de peinture, de laque ou de vernis ;
- placage en bois (essence au choix), d'une épaisseur de max. 3 mm ;
- l'une des couches de revêtement suivantes, d'une épaisseur max. de 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.

Avant l'application de la finition, les faces du vantail peuvent être poncées jusqu'à atteindre une réduction de matériau de max. 1 mm par face, l'épaisseur résiduelle du panneau de fibres de bois s'établissant en d'autres termes à min. 2 mm pour le type de porte 1 (voir le § 4.2.1.3) et à min. 4 mm pour le type de porte 2 (voir le § 4.2.2.3). L'épaisseur du vantail après finition peut être inférieure de maximum 1 mm à l'épaisseur nominale mentionnée au § 4.1.

#### 4.3.2 Chants étroits

Il est autorisé d'ajouter les finitions décoratives suivantes :

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

La finition recouvre l'ensemble de l'épaisseur de porte.

### 4.4 Vitrage

#### 4.4.1 Type de porte 1

Le cas échéant, le vantail peut être équipé par le fabricant d'un vitrage rectangulaire, polygonal, rond ou ovale résistant au feu, des types suivants.

Type	Épaisseur min.
Pyrobel 16	17 mm
Contraflam 30	16 mm

Les dimensions maximales autorisées des vitrages sont les suivantes :

Hauteur max.	Largeur max.	Surface max.
1000 mm	560 mm	0,56 m <sup>2</sup>

En cas d'application d'un vitrage polygonal, rond ou ovale, les dimensions du rectangle défini doivent être comprises entre les limites max susmentionnées.

Le vitrage est placé dans une ouverture (dimensions : dimensions du vitrage + 6 mm) pratiquée dans le vantail.

Le vitrage est posé comme suit :

- Le vitrage est positionné (jeu vantail/vitrage : max. 4 mm) à l'aide de petites cales en bois dur et maintenu en place entre les parcloses en MDF ou en bois dur (section min. du rectangle défini : 22 mm x 15 mm ; fig. 4.4.1a). Ces parcloses doivent toujours couvrir l'épaisseur complète du vantail. L'espace entre les parcloses et le vitrage est refermé au moyen d'un joint de vitrage, la finition étant assurée à l'aide de silicone ;
- le vitrage est positionné (jeu vantail/vitrage : max. 3 mm) à l'aide d'une bande de produit intumescent (type : Palusol ; section : 2 mm x 15 mm) sur tout le pourtour du vitrage et est fixé entre les parcloses en bois dur (section min. : 15 mm x 8 mm) (fig. 4.4.1b). Ces parcloses doivent toujours couvrir l'épaisseur complète du vantail. Ces parcloses peuvent comporter un revêtement en PU (épaisseur max. : 3 mm). Les joints entre les parcloses et le vitrage sont refermés à l'aide de silicone.

Des parcloses affleurantes peuvent éventuellement être parachevés au moyen d'un cadre plan en inox (section max. : 30 mm x 2 mm), collé sur la face du vantail (fig. 4.4.1c).

Le vitrage appliqué dans le vantail doit être entouré d'une section pleine d'une largeur minimale telle que reprise au tableau ci-dessous (fig. 4.4.1d).

	Section pleine
s1, s2 (côtés latéraux)	332 mm
s3 (haut)	297 mm
s4 (bas)	1012 mm

#### 4.4.2 Type de porte 2

Le cas échéant, le vantail peut être équipé par le fabricant, dans un panneau de porte, d'un vitrage rectangulaire, polygonal, rond ou ovale résistant au feu, des types suivants.

Type	Épaisseur min.
Pyrobel 16	17 mm

Les dimensions maximales autorisées des vitrages sont les suivantes :

Hauteur max.	Largeur max.	Surface max.
1620 mm	700 mm	1,13 m <sup>2</sup>

En cas d'application d'un vitrage polygonal, rond ou ovale, les dimensions du rectangle défini doivent être comprises entre les limites max susmentionnées.

Ce vitrage est placé dans un cadre supplémentaire en bois résineux ou en bois dur (dimensions : dimensions du vitrage + 6 mm), d'une section minimum de 28 mm x 50 mm. Le vitrage est positionné au moyen de blocs de réglage.

Le vitrage est posé entre des parcloses en MDF ou en bois dur (section min. du rectangle défini : 22 mm x 20 mm ; fig. 4.4.2a). L'espace entre les parcloses et le vitrage est refermé au moyen d'un joint de vitrage, la finition étant assurée à l'aide de silicone.

Le vitrage appliqué dans le panneau doit être entouré d'une section pleine d'une largeur minimale telle que reprise au tableau ci-dessous (fig. 4.4.1d).

	Section pleine
s1, s2 (côtés latéraux)	150 mm
s3 (haut)	150 mm
s4 (bas)	930 mm

Si les dimensions du vitrage sont inférieures à (h x b) 1000 mm x 560 mm, le cadre supplémentaire peut être supprimé.

#### 4.5 Grille résistant au feu

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

La grille est placée sans renforcement du cadre intérieur dans une ouverture fraisée dans le vantail.

La grille doit être entourée d'une section pleine d'une largeur minimale telle que reprise au tableau ci-dessous (fig. 4.5).

	Section pleine
s1, s2 (côtés latéraux)	150 mm
s4 (bas)	150 mm

La partie supérieure de la grille se situe à la hauteur maximale, telle que décrite dans les paragraphes ci-après.

##### 4.5.1 Rf-Technologies - type GZ60 (fig.4.5.1)

La grille peut être appliquée dans des vantaux d'une épaisseur de 50 mm ou de 60 mm.

La grille est constituée d'un cadre et de lamelles horizontales en V, composées de bandes de produit intumescent, protégées au moyen de profilés tubulaires synthétiques.

La grille est fixée au moyen d'une colle-mastic de type Rf-Technologies BCM avant l'application de cadres de finition qui s'y rapportent, de type GzKF et/ou GzKV.

La partie supérieure de la grille se situe à max. 600 mm au-dessus du niveau du sol.

Les dimensions maximales autorisées de la grille s'établissent comme suit :

Hauteur max.	Largeur max.
400 mm	600 mm

##### 4.5.2 Odice - type Ventilodice V50/60 (fig.4.5.2)

La grille, respectivement V50 et V60, est appliquée dans des vantaux, d'une épaisseur respective de 50 mm et 60 mm.

La grille est constituée de bandes horizontales et verticales de produit intumescent, protégées au moyen de profilés tubulaires synthétiques.

La grille est fixée au moyen de colle-mastic de type Acrylodice F.

La partie supérieure de la grille se situe à max. 450 mm au-dessus du niveau du sol.

Les dimensions maximales autorisées de la grille s'établissent comme suit :

Hauteur max.	Largeur max.
300 mm	500 mm

## 4.6 Quincaillerie

### 4.6.1 Pivots de sol ou pivots linteaux

Pose des pivots de sol ou pivots linteaux : voir le § 6.3.1.

Tous les composants des pivots, intégrés dans le vantail et l'hubriserie, sont revêtus sur le pourtour d'une couche de produit intumescent de type Interdens (épaisseur : 1 mm).

La classe de force de fermeture des pivots de sol et des pivots linteaux appliqués doit être déterminée en fonction de la largeur et du poids du vantail, conformément à la NBN EN 1154. Si la classe de force de fermeture des pivots de sol et des pivots linteaux est insuffisante, une combinaison de pivots de sol et pivots linteaux peut s'avérer nécessaire.

L'application de gonds excentriques n'est pas autorisée.

#### 4.6.1.1 Pour les huisseries en bois :

##### 4.6.1.1.1 Pivots de sol

Les pivots de sol suivants sont autorisés :

- Dorma BTS 80 (gonds : 7421 - 8066)
- Dorma BTS 80 F (gonds : 7421 - 8066)
- Sevax Janus
- GEZE TS 550 NV FP (gonds : TS36/184 – modèle C)
- Frits Jurgens System-M (CF-4). Ce type (pivot de sol et gond supérieur) est intégré dans le vantail et revêtu d'une couche de produit intumescent de type Interdens (épaisseur : 2 mm). La face supérieure du gond supérieur comporte une bande de produit intumescent à base de graphite (section : 30mm x 2 mm)

D'autres pivots de sol sont également autorisés, pour autant qu'ils respectent les conditions suivantes :

- classification min. conformément à la NBN EN 1154:1997+A1:2002+AC:2006 :

3	8	(*)	1	1	2
---	---	-----	---	---	---

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

- l'aptitude à l'application dans ce type de vantail (classe de résistance au feu, matériau, épaisseur de porte min., etc.) a été démontrée au moyen d'un rapport d'essai ou de classification ou d'une HPS (Hardware Performance Sheet) ;
- les fraisages dans le vantail et l'hubriserie sont adaptés aux dimensions de la quincaillerie utilisée ;
- dimensions max. ;
  - hauteur : 60 mm ;
  - longueur : 342 mm ;
  - largeur : 82 mm ;
- les pivots de sol en acier inoxydable ou en aluminium.

##### 4.6.1.1.2 Pivots linteaux

Les pivots linteaux suivants sont autorisés :

- Dorma RTS 85 (gonds : 8530 – 8550)
- Sevax Janus Lintel

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

- classification min. conformément à la NBN EN 1154:1997+A1:2002+AC:2006 :

3	8	(*)	1	1	2
---	---	-----	---	---	---

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

- l'aptitude à l'application dans ce type de vantail (classe de résistance au feu, matériau, épaisseur de porte min., etc.) a été démontrée au moyen d'un rapport d'essai ou de classification ou d'une HPS (Hardware Performance Sheet) ;
- dimensions max. ;
  - hauteur : 39 mm ;
  - longueur : 329 mm ;
  - largeur : 94 mm ;
- les fraisages dans le vantail et l'hubriserie sont adaptés aux dimensions de la quincaillerie.

#### 4.6.1.2 Pour les hubriseries métalliques :

##### 4.6.1.2.1 Pivots de sol

Voir le § 4.6.1.1.1.

##### 4.6.1.2.2 Pivots linteaux

Voir le § 4.6.1.1.2.

Les pivots linteaux suivants sont autorisés :

- Sevax T5 PLM (motorisé). Ce pivot linteau est intégré dans une cloison légère (épaisseur min. : 150 mm). Une poutre de renfort est placée dans l'ouverture de paroi (section : 100 mm x 40 mm), à 140 mm au-dessus du bord de l'ouverture. Le pivot linteau est fixé dans l'ouverture contre la poutre de renfort au moyen de 2 profilés métalliques en U correspondants. Deux lattes de rigidification en bois dur (section : 30 mm x 130 mm) sont appliquées entre les profilés de mur pour la fixation de l'hubriserie métallique (figure 4.6.1.2.2).

#### 4.6.2 Quincaillerie

##### 4.6.2.1 Bouton de porte ou poignées à pousier

Modèle et matériau au choix.

Ces éléments sont fixés au vantail au moyen de vis qui pénètrent sur une profondeur maximale de 20 mm dans le vantail. Elles peuvent cependant être fixées également par des vis traversant le vantail d'un diamètre maximal de 8 mm, pour autant que ces vis traversent le boîtier de serrure.

##### 4.6.2.2 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 également 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

Les vantaux peuvent comporter éventuellement une serrure à pêne dormant (munie uniquement d'un pêne dormant) ou une serrure à rouleaux.

###### 4.6.2.3.1 Serrures un point

La serrure est placée dans le montant côté serrure du vantail ou dans le montant de l'hubriserie, à une hauteur de béquille de 1050 mm ( $\pm$  200 mm). Elle peut également être placée dans la traverse supérieure de l'hubriserie, à une distance de min. 150 mm du coin du vantail.

Les serrures ci-après sont autorisées :

- serrure à pêne dormant Litto A46D5
- serrure à pêne dormant Litto A4613
- serrure à rouleaux A56D5
- serrure à rouleau Artitec 9420 U2060

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

- les serrures présentent 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 ;
- l'aptitude à l'application dans ce type de vantail (classe de résistance au feu, matériau, épaisseur de porte min., etc.) a été démontrée au moyen d'un rapport d'essai ou de classification ou d'une HPS (Hardware Performance Sheet) ;
- dimensions maximales du boîtier de serrure :
  - hauteur : 165 mm ;
  - largeur : 88 mm ;
  - épaisseur : 14 mm ;
- dimensions maximales de la têtère :
  - hauteur : 235 mm ;
  - largeur : 24 mm ;
  - épaisseur : 3 mm.

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 5 faces du boîtier de serrure sont revêtues d'une couche de produit intumescent de type Interdens (épaisseur : min. 1 mm). Le produit intumescent est livré par le fabricant avec le vantail.

###### 4.6.2.3.2 Serrures multipoints

Non applicable.

###### 4.6.2.3.3 Serrures électromécaniques

La serrure est placée dans le montant de l'hubriserie à une hauteur de béquille de 1050 mm ( $\pm$  200 mm) ou dans la traverse supérieure de l'hubriserie à une distance de min. 150 mm du coin du vantail.

Les serrures ci-après sont autorisées :

- Effeff 351M80
- B&B A1b (fail safe / fail secure)

Ce type peut uniquement être appliqué dans le cas d'un type de porte 2 (épaisseur : 60 mm). La traverse supérieure de l'hubriserie comporte, sur toute la longueur, deux bandes de produit intumescent de type Interdens (section : 10 mm x 2 mm).

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

- les serrures présentent 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 : 135 mm ;
  - largeur : 39 mm ;
  - épaisseur : 23 mm ;
- dimensions maximales de la têtère :



- hauteur : 150 mm ;
- largeur : 25 mm ;
- épaisseur : 4 mm.

#### 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.

#### 4.6.2.4 **Verrous**

Un vantail d'une porte double peut comporter deux verrous, l'un situé dans le haut et l'autre dans le bas du vantail, dans le chant étroit du vantail.

Les verrous encastrés suivants sont autorisés :

- Dulimex type 884 (longueur : max. 400 mm)
- Strenger type 442 (longueur : max. 400 mm)

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

- classification min. conformément à la NBN EN 12051:2000 :

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

- 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 : 400 mm ;
  - largeur : 17 mm ;
  - profondeur : 12 mm ;
- longueur de pêne min. : 20 mm.

Les 3 faces du verrou encastré sont revêtues d'une couche de produit intumescent de type Interdens (épaisseur : 1 mm).

## 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) :

- plaques collées en aluminium ou en acier inoxydable :
  - épaisseur max. : 2 mm ;
  - 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 ;
  - 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 ;
- judas (diamètre de forage max. : 15 mm) comportant des éléments métalliques (point de fusion > 800 °C) et pourvu d'une lentille en verre.

## 4.8 **Huisseries**

### 4.8.1 **Huisseries en bois**

Si l'huissierie en bois est réalisée de manière quadrilatérale, la face inférieure du vantail comme de l'huissierie doit être réalisée à l'identique de la face supérieure.

#### 4.8.1.1 **Bâti dormant en bois dur ou en hêtre**

Le dormant est constitué de deux montants et d'une traverse. Le montant côté pivot est arrondi (rayon de courbure = rayon de courbure de l'arrondissement du vantail + max. 4 mm).

##### 4.8.1.1.1 **Montage avec pivot de sol (fig. 4.8.1.1.1)**

Les montants et la traverse présentent une section minimale de :

- épaisseur de porte : 50 mm : 35 mm x 90 mm ;
- épaisseur de porte : 60 mm : 35 mm x 100 mm.

Si le dormant est réalisé de manière quadrilatérale, la section de la traverse inférieure doit s'établir à minimum 90 mm x 150 mm. Le recouvrement de bois entre le pivot de sol et les côtés latéral et inférieur de la traverse inférieure s'établit au moins à 20 mm.

Le dormant peut faire éventuellement l'objet d'une finition au moyen de couvre-chants dans une essence au choix.

##### 4.8.1.1.2 **Montage avec pivot linteau (fig. 4.8.1.1.2)**

Les montants présentent une section minimale de :

- épaisseur de porte : 50 mm : 35 mm x 90 mm ;
- épaisseur de porte : 60 mm : 35 mm x 100 mm.

La traverse présente une section minimale de 70 mm x 150 mm. Le recouvrement de bois entre le pivot linteau et les côtés latéral et supérieur de la traverse supérieure s'établit au moins à 20 mm.

Si le dormant est réalisé de manière quadrilatérale, la section de la traverse inférieure doit s'établir à minimum 35 mm x 90/100 mm.

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

#### 4.8.1.2 **Huisserie en bois dur ou en hêtre pour des portes avec jour(s) latéral(-aux) sans imposte**

##### 4.8.1.2.1 **Portes simples avec jour(s) latéral(-aux)**

Le jour latéral est toujours réalisé comme une fenêtre distincte :

- dormant : voir le § 4.8.1.1 ;
- jour latéral de la fenêtre : voir le § 4.9.1.1.

#### 4.8.1.3 **Huisserie en bois dur ou en hêtre pour des portes avec ou sans jour(s) latéral(-aux) avec imposte**

##### 4.8.1.3.1 **Portes simples avec ou sans jour(s) latéral (-aux) avec imposte**

Les éventuels jours latéraux et l'imposte sont toujours réalisés comme une fenêtre distincte :

- Dormant : voir le § 4.8.1.1. Il convient d'augmenter la section des montants et de la traverse de 90/100 mm x 35 mm à min. 120 mm x 35 mm.
- Jours latéraux de la fenêtre : voir le § 4.9.1.1. Il convient d'augmenter la section des montants et des traverses de 90/100 mm x 40 mm à min. 120 mm x 40 mm.
- Imposte de la fenêtre : voir le § 4.9.2.1.

## 4.8.2 **Huisseries en acier non remplies**

### 4.8.2.1 **Mecop type G1/G6 (fig. 4.8.2.1)**

Ce type d'huissierie peut uniquement être appliqué dans des parois d'une épaisseur min. de 125 mm.

L'huissierie est constituée de deux moitiés de deux tôles d'acier ou d'acier inoxydable galvanisé pliées (épaisseur : 1,5 mm), fixées sur un précadre en multiplex (épaisseur : 18 mm), séparées les unes des autres au moyen d'une latte en bois dur.

Le précadre en multiplex (épaisseur : 18 mm ; largeur : épaisseur minimale de paroi) est fixé dans l'ouverture de paroi au moyen de vis. L'espace libre (max. 15 mm) entre le mur et le précadre en multiplex est rempli au moyen de mousse résistant au feu, voir le § 6.2.1.

Une tôle pliée y est vissée sur les deux côtés. Elle constitue la latte de recouvrement. Un ébrasement complémentaire est accroché sur cette latte de recouvrement et vissé au pré-cadre en multiplex. Une latte profilée en bois dur est fixée au moyen de silicone dans l'espace restant entre les deux moitiés de l'ébrasement complémentaire.

La face inférieure des lattes de recouvrement et l'ébrasement complémentaire comportent une bande de carton-plâtre (épaisseur : 12,5 mm).

Le raccord entre les montants et la traverse supérieure est réalisé comme suit :

- Type G1 : en about, avec traverse supérieure continue sur les montants, assemblage au moyen de vis à tôle.
- Type G6 : en onglet, raccord au moyen de boulons et d'écrous

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

## 4.9 Impostes et/ou jours latéraux

Le tableau ci-après présente les configurations autorisées :

Configurations	Dimensionnement
Porte simple avec jour(s) latéral(-aux) sans imposte	§ 4.1.3
Porte simple avec ou sans jour(s) latéral(-aux) avec imposte	§ 4.1.4

### 4.9.1 Jour latéral EI 30

Une porte simple peut comporter un jour latéral soit du côté serrure, soit du côté pivot, soit des deux côtés.

#### 4.9.1.1 Fenêtre

Le jour latéral est constitué d'une fenêtre distincte, composée de montants et de traverses en bois dur ou en hêtre, d'une section minimale de 90 mm x 40 mm (vantail type 1) ou 100 mm x 40 mm (vantail type 2). Un évidement de 55 mm x 20 mm est prévu dans les montants et traverses pour la pose soit d'un vitrage rectangulaire résistant au feu des types décrits au § 4.9.1.2.

Le vitrage est posé entre des parclozes en bois dur (section min. du rectangle défini : 34 mm x 20 mm). L'espace entre les parclozes et le vitrage est refermé au moyen d'un joint de vitrage, la finition étant assurée à l'aide de silicone.

Le jour latéral est fixé aux montants du dormant (§ 4.8.1.2) au moyen de deux languettes en bois dur collées (section : 10 mm x 20 mm) et de vis (entredistance : max. 500 mm) (fig. 4.9.1.2).

#### 4.9.1.2 Vitrage

Le jour latéral comporte un vitrage rectangulaire résistant au feu des types et dimensions ci-dessous :

Type	Dimensions maximales		
	Hauteur	Largeur	Surf.
	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
Pyrobel 16 (épaisseur : 17 mm)	2730	954	2,60

### 4.9.2 Imposte EI 30

Si une porte simple avec ou sans jour(s) latéral (-aux) comporte une imposte, celle-ci doit toujours être appliquée sur toute la largeur de la porte, y compris les éventuels jours latéraux.

La section du dormant et les fenêtres des éventuels jours latéraux doivent être augmentés à min. 120 mm x 40 mm, voir le § 4.8.1.3.1.

#### 4.9.2.1 Fenêtre

L'imposte est constituée d'une fenêtre distincte, constituée de montants et de traverses en bois dur ou en hêtre, d'une section minimale de 120 mm x 40 mm. Un évidement de 55 mm x 20 mm est prévu dans les montants et traverses pour la pose soit d'un vitrage rectangulaire résistant au feu des types décrits au § 4.9.2.2.

Le vitrage est posé entre des parclozes en bois dur (section min. du rectangle défini : 34 mm x 20 mm). L'espace entre les parclozes et le vitrage est refermé au moyen d'un joint de vitrage, la finition étant assurée à l'aide de silicone.

L'imposte est fixée à la (aux) traverse(s) supérieure(s) du dormant et aux éventuels jours latéraux au moyen de deux languettes en bois dur collées (section : 10 mm x 20 mm) et de vis (entredistance : max. 500 mm) (par analogie avec la fig. 4.9.1.2).

#### 4.9.2.2 Vitrage

L'imposte comporte un vitrage rectangulaire résistant au feu des types et dimensions ci-dessous :

Type	Dimensions maximales		
	Hauteur	Largeur	Surf.
	(mm)	(mm)	(m <sup>2</sup> )
Pyrobel 16 (épaisseur : 17 mm)	609	3154	1,92

## 4.10 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 parois décrites ci-dessous doit être démontrée par un certificat, d'un rapport de classification ou d'essai distinct.

### 4.10.1 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.

L'épaisseur minimale de paroi s'établit à min. 100 mm pour les huisseries en bois et à min. 125 mm pour les huisseries métalliques, sauf mention contraire expresse.

#### 4.10.1.1 Cloison

##### 4.10.1.1.1 Ossature

##### 4.10.1.1.1.1 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.

#### 4.10.1.1.2 Ossature métallique

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.

Pour la fixation de l'huissierie, 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 profondeur de profilé correspondante).
- profilés d'une profondeur de 100 mm ou plus : au moyen d'une bande de multiplex (section min. : 18 mm x profondeur de profilé correspondante).

#### 4.10.1.1.2 Panneaux muraux

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

#### 4.10.1.1.3 Isolant

Conforme au rapport d'essai concerné.

#### 4.10.1.2 Blocs-portes

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

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

#### 4.10.2 Paroi vitrée de type Concept 60 (firme : LGC nv à Herk-De-Stad)

##### 4.10.2.1 Cloison

La cloison vitrée résistant au feu Concept 60 est constituée de volumes vitrés résistant au feu placés dans des profilés métalliques. Les volumes vitrés sont juxtaposés verticalement sans profilé ni parclose. Les joints entre les volumes vitrés sont refermés comme décrit dans les rapports d'essai ci-après. La paroi doit être constituée conformément aux rapports d'essai Warringtonfiregent 16122A ou 20643A.

##### 4.10.2.2 Bloc-porte

Le placement de portes simples et doubles est autorisé dans ces parois vitrées.

Le dormant couvre toujours toute la hauteur de la paroi vitrée.

Si la hauteur du/des vantail/-aux ne couvre pas la hauteur totale de la paroi, une traverse intermédiaire est appliquée dans le dormant. La paroi vitrée est complétée par l'application d'un vitrage résistant au feu (hauteur max. : 597 mm) dans l'ouverture ainsi formée au-dessus des vantaux.

##### 4.10.2.2.1 Vantail

La composition du/des vantail/-aux est identique à celle décrite au § 4.2.1.

#### 4.10.2.2.2 Le bâti dormant en bois dur ou en hêtre

##### 4.10.2.2.2.1 Montage avec pivot de sol

Le vantail s'insère dans un dormant constitué de deux montants et d'une traverse d'une section min. de 50 mm x 100 mm. Les montants du dormant couvrent toujours la hauteur totale de la paroi vitrée.

Du côté du raccord avec la paroi vitrée, une rainure de 12 mm x 36 mm est appliquée dans les montants, dans laquelle le volume vitré est positionné. Une bande de produit intumescent de type Interdens (section : 10 mm x 2 mm) est appliquée dans cette rainure (figure 4.10.2.2.2.1a).

Si la hauteur du vantail/des vantaux ne couvre pas la hauteur totale de la paroi, le dormant est équipé d'une traverse intermédiaire, d'une section min. de 50 mm x 100 mm. La traverse supérieure comporte, du côté du vitrage, une rainure de 25 mm x 36 mm. Une rainure de 12 mm x 36 mm est pratiquée dans la traverse intermédiaire, côté vitrage. Une bande de produit intumescent (type : Interdens, section : 10 mm x 2 mm) est intégrée au milieu de cette rainure. Dans les montants du dormant, deux bandes de produit intumescent (type : Interdens ; section : 10 mm x 2 mm ; entrase : 20 mm) sont intégrées au droit du vitrage. Un vitrage résistant au feu de type Pyrobel 25 (fabricant : AGC), d'une hauteur maximale de 597 mm, est placé dans la baie ainsi formée au-dessus du/des vantail/-aux, avant l'application d'un mastic de silicone à titre de finition (figure 4.10.2.2.2.1b).

Les montants sont fixés au sol au moyen d'un profilé de fixation en acier (dimensions : 85 mm x 20 mm x 5 mm) intégré dans le montant, muni à l'extrémité d'une partie cylindrique ( $\varnothing$  6 mm x 17 mm) fixée au sol au moyen d'un ancrage chimique.

##### 4.10.2.2.2.2 Montage avec pivot linteau

Voir le § 4.10.2.2.2.1.

En cas de vantail/-aux appliqués sur toute la hauteur de la paroi vitrée, la section de la traverse supérieure destinée à l'encastrement du pivot linteau doit s'établir à min. 70 mm x 150 mm. (figure 4.8.1.1.2).

Si la hauteur du/des vantail/-aux ne couvre pas la hauteur totale de la paroi, la section de la traverse intermédiaire doit s'établir à min. 85 mm x 150 mm, celle de la traverse supérieure à min. 50 mm x 100 mm.

La recouvrement de bois entre le pivot linteau et les côtés latéral et supérieur de la traverse intermédiaire s'établit au moins à 20 mm.

##### 4.10.2.2.3 Quincaillerie et accessoires

La quincaillerie est identique à celle décrite au § 4.5.2.

La quincaillerie est identique à celle décrite au § 4.7.

## 5 Fabrication

Les vantaux de porte 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 § 4.10.1 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'hubriserie et la paroi décrit au § 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 90 mm (hubriseries en bois) ou de 125 mm (hubriserie métalliques) ou dans des cloisons, conformément au § 4.10.

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 de 10 mm à 30 mm entre l'hubriserie et la paroi.

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

L'hubriserie en bois est fixée 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.

Les montants et la traverse supérieure sont fixés au moyen de vis à max. 150 mm des angles et présentent une entredistance de max. 1000 mm. En cas d'application d'un pivot linteau, la traverse supérieure doit comporter deux fixations supplémentaires, appliquées des deux côtés du pivot linteau.

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 : panneaux d'environ 45 kg/m<sup>3</sup> de masse volumique initiale), comprimée jusqu'à l'obtention d'une densité de 80 kg/m<sup>3</sup> à 100 kg/m<sup>3</sup> ;
- jeux de 8 mm à 30 mm : **mousse polyuréthane ignifugée Parafoam FR** (DL Chemicals nv) ou Soudafoam FR (HY) (N.V. Soudal). L'application de chambranles est obligatoire ;
- plus petits jeux : bande de produit intumescent de type **Flexilodice (section : 30 mm x 2 mm)** collée contre (jeu de max. 8 mm ; figure 6.2.1.a) ou noyée dans l'hubriserie (jeu de max. 6 mm ; fig. 6.2.1.b) au droit du vantail. Dans ce cas, l'application de couvre-chants ou le masticage à l'aide de silicone de type Hilti Firestop Silicone Sealant

CFS-S Sil CW est obligatoire. En cas de pose dans un cloison légère conforme au § **Error! Reference source not found.**, il y a lieu de revêtir le chant étroit de la baie d'au moins une couche de panneaux (§ 4.10.1.1.2).

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

#### 6.2.2 Hubriseries en acier non remplies

L'espace entre le gros œuvre et l'hubriserie 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 pivot.

La finition des chants étroits du vantail est assurée comme décrit au § 4.2.1.2. Ils peuvent éventuellement être adaptés à concurrence d'une réduction de matière maximale de 3 mm.

Il est interdit au placeur de procéder à un raccourcissement, un rétrécissement, un rehaussement ou un élargissement du 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 Pivots de sol et pivots linteaux (fig. 6.3.1)

Le levier de commande du pivot de sol est intégré dans le chant étroit inférieur du vantail. Il est protégé au moyen d'une couche de produit intumescent de type Interdens (épaisseur : 1 mm).

Le levier de commande du pivot linteau est intégré dans le chant étroit supérieur du vantail. Il est protégé au moyen d'une couche de produit intumescent de type Interdens (épaisseur : 1 mm).

Un pivot linteau éventuel, intégré dans la traverse supérieure de l'hubriserie en bois, est protégé également au moyen d'une couche de produit intumescent de type Interdens (épaisseur : 1 mm). Il est revêtu d'une plaquette de recouvrement en bois.

#### 6.3.2 Accessoires

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

### 6.4 Jeu

Le tableau ci-après présente les jeux maximums autorisés.

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

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

Dès lors, le sol ne pourra monter que de manière limitée sous la course de la porte (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)
Entre le vantail et l'hubriserie	4,0
Entre les vantaux d'une porte double	5,0
Entre le(s) vantail(-aux) et le sol dur <sup>(2)</sup> :	
– sans dispositif supplémentaire	10,0
– bande graphite supplémentaire (30 mm x 2 mm) dans la traverse inférieure	13,0
Entre le(s) vantail(-aux) et le tapis plain <sup>(3)</sup>	6,7
<sup>(2)</sup> : un revêtement de sol dur et plan (comme un carrelage, un parquet, du béton, du linoléum)	
<sup>(3)</sup> : tapis-plain (épaisseur max. : 6 mm ; réaction au feu : classe B <sub>fl</sub> )	

## 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 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 3.

##### 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 3.

##### 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 3.

##### 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 3.

##### 7.2.2.5 Essai d'ouverture et de fermeture répétée

Conformément à la NBN EN 1191 et à la NBN EN 12400 : Classe : 7 (500.000 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 1

### 7.3 Conclusion

PORTE VA-ET-VIENT E <sub>1</sub> -30 DCP		
Performance	Classe STS 5 3.1	Normes EN
Résistance au feu	E <sub>1</sub> 30	
Dimensions et équerrage	D2	2
Planéité	V2	2
Résistance mécanique	M3	3
Fréquence d'utilisation	f7	7
Planéité après des variations climatiques successives	V2	2
Résistance aux variations hygrothermiques (niveau de sollicitation : b)	HbV1	1

## 8 Performances complémentaires

Non applicable.

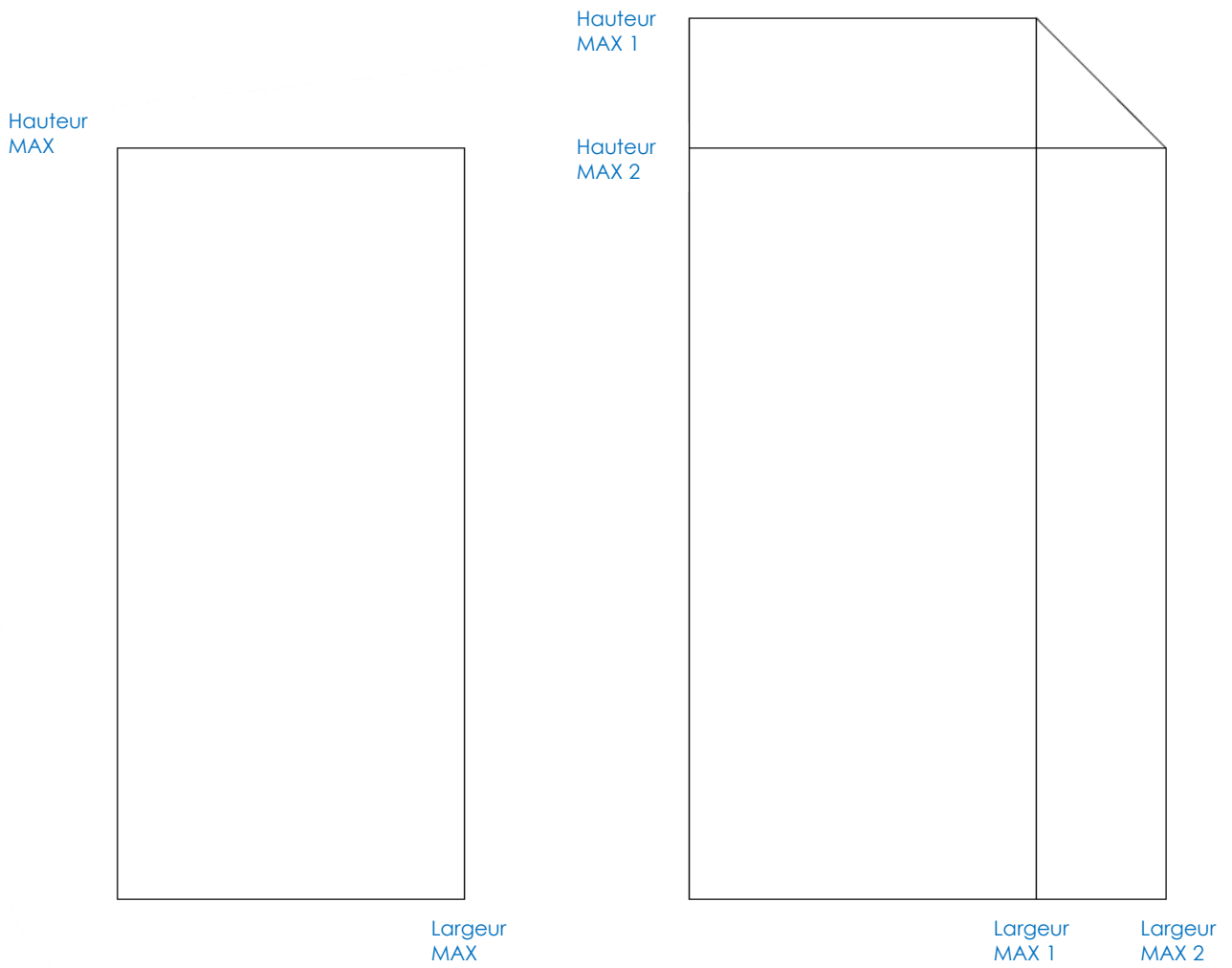
## 9 Conditions

- 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 revendiquer 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'UBA<sub>tc</sub>, de son logo, de la marque ATG, de l'Agrément Technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'Agrément Technique ni pour un produit, kit ou système ainsi que ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'Agrément Technique.
- D. 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'UBA<sub>tc</sub>, 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'UBA<sub>tc</sub>, 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'UBA<sub>tc</sub>, 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.
- A.

## 10 Figures

-  bois massif
-  panneau aggloméré
-  HDF
-  HPL
-  produit intumescent
-  verre
-  laine de roche
-  mousse
-  multiplex

Légende



**Figure 4.1**



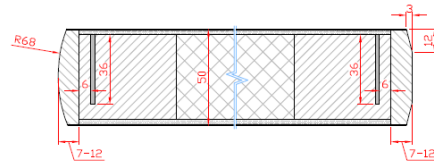
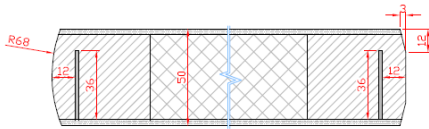
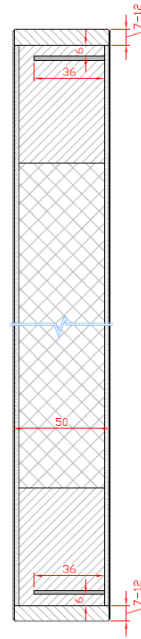
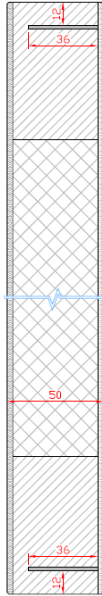


Figure 4.2.1.2a

Figure 4.2.1.2b

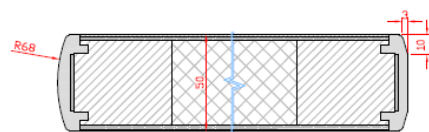
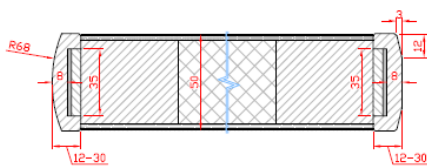
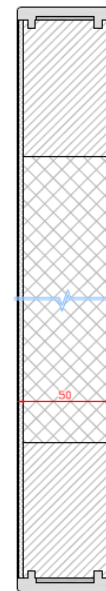
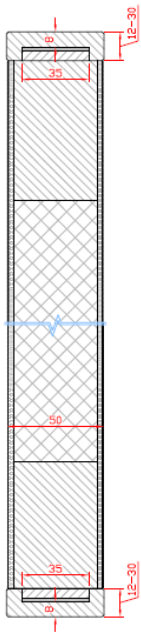


Figure 4.2.1.2c

Figure 4.2.1.2d

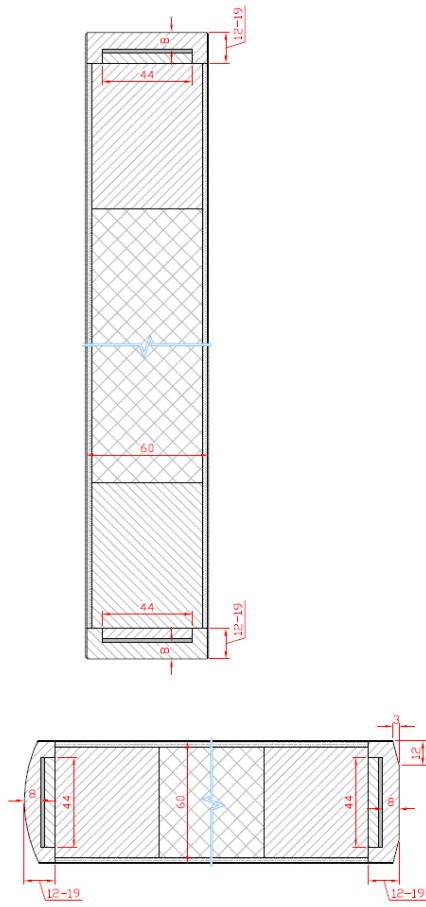


Figure 4.2.2.2a

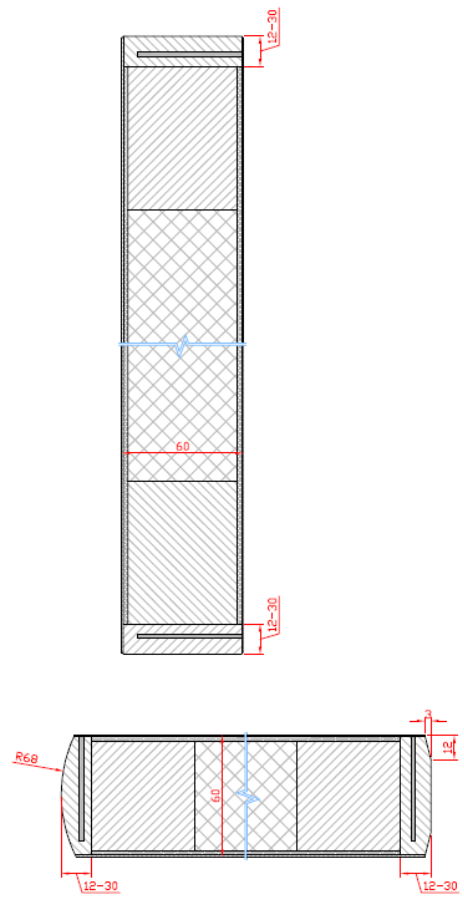


Figure 4.2.2.2b

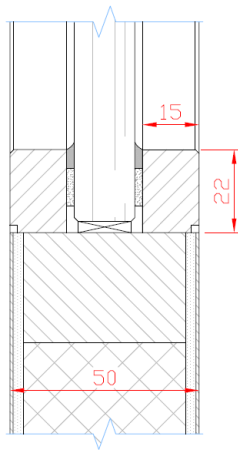


Figure 4.4.1a

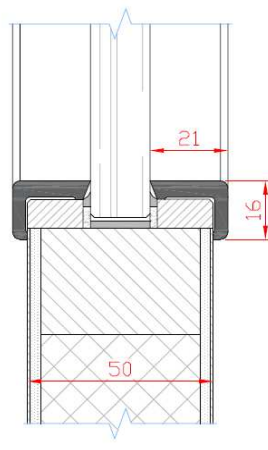


Figure 4.4.1b

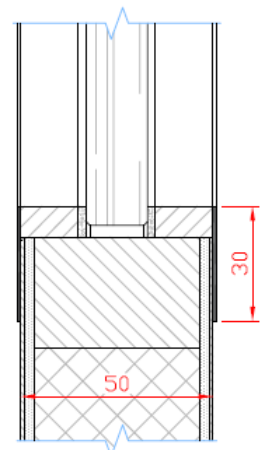
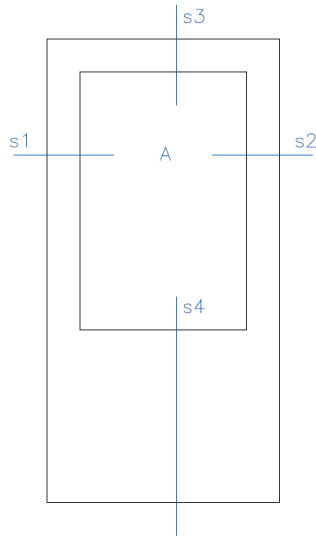
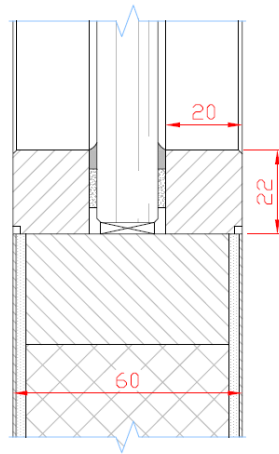


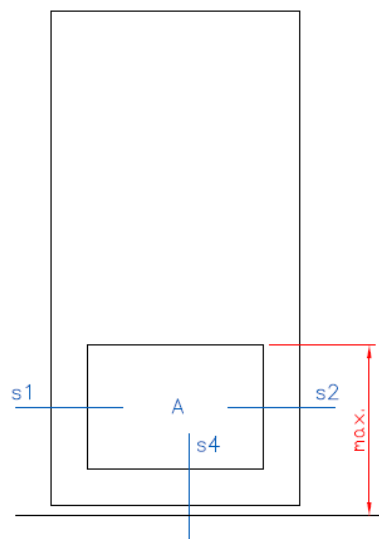
Figure 4.4.1c



**Figure 4.4.1d**



**Figure 4.4.2a**



**Figure 4.5**

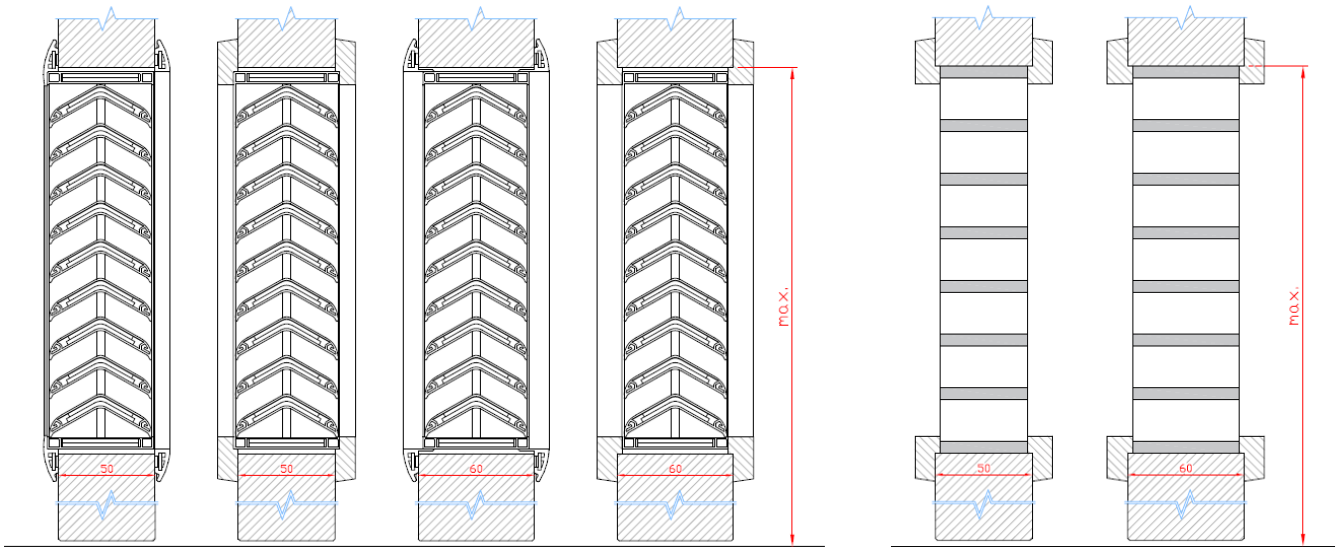


Figure 4.5.1

Figure 4.5.2

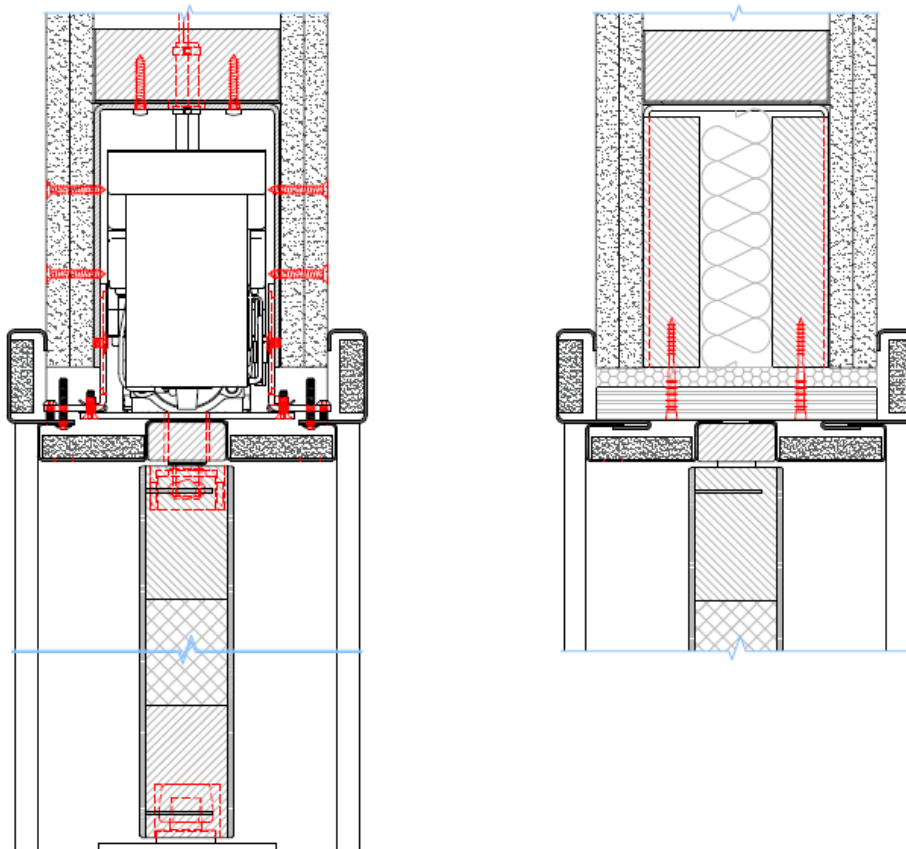
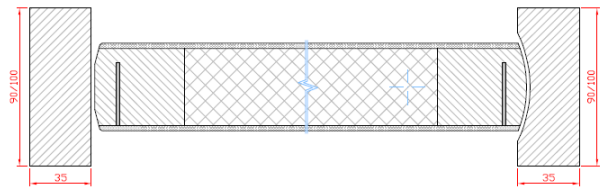
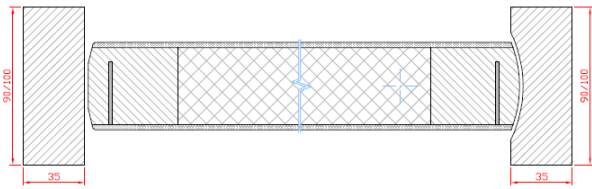
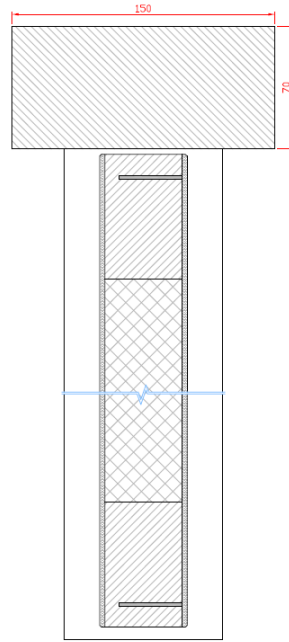
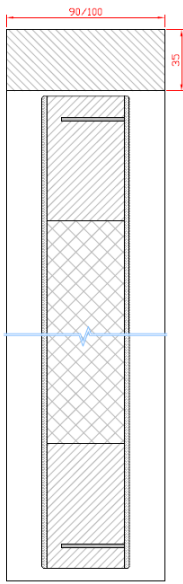


Figure 4.6.1.2.2



**Figure 4.8.1.1.1**

**Figure 4.8.1.1.2**

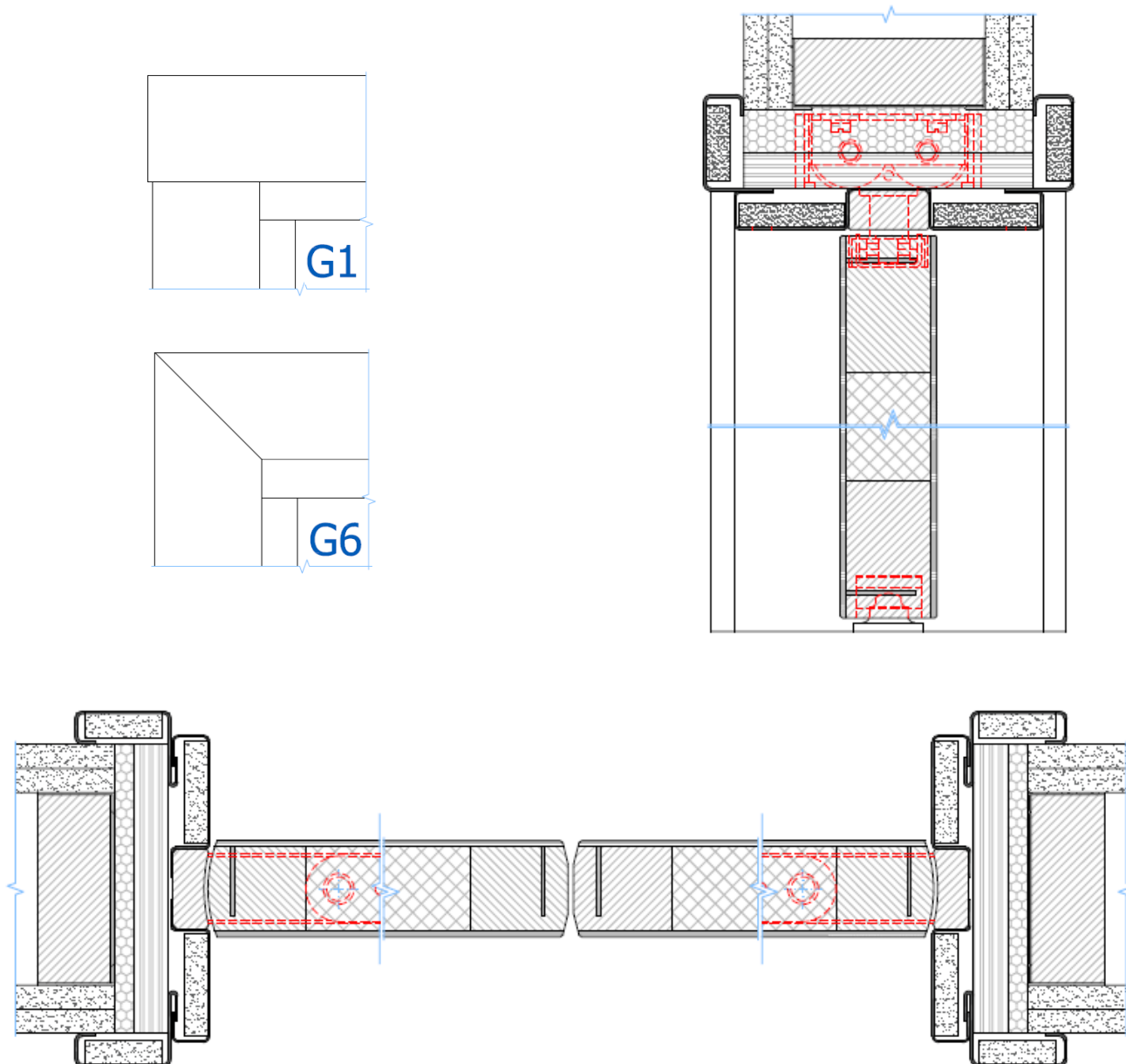


Figure 4.8.2.1

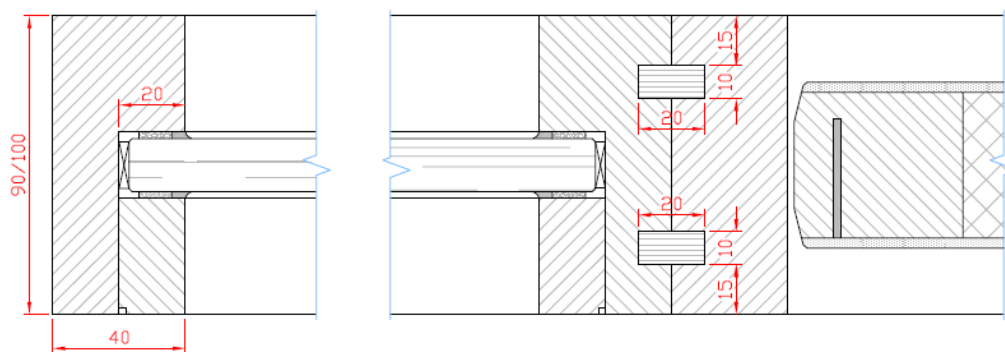


Figure 4.9.1.2

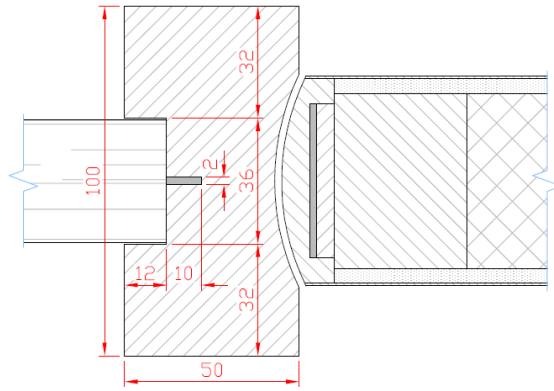


Figure 4.10.2.2.1a

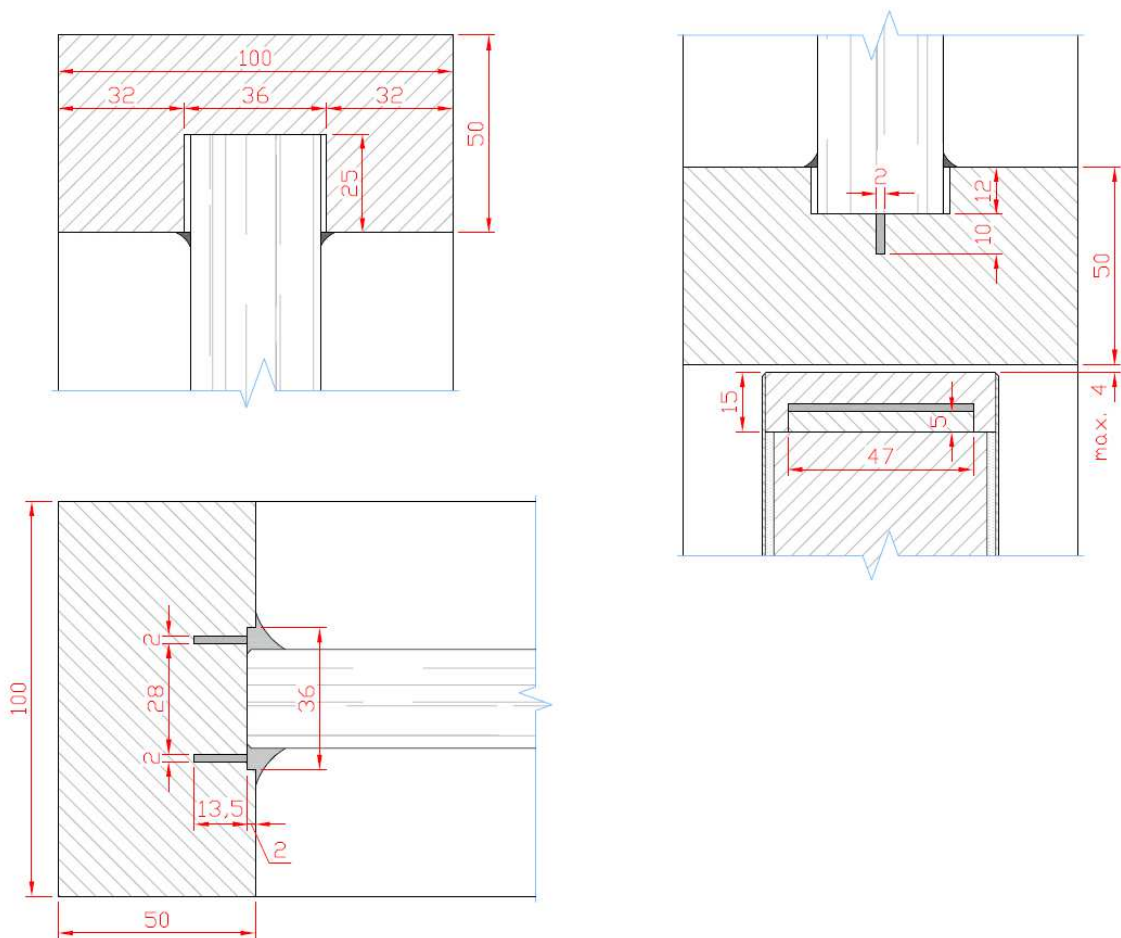


Figure 4.10.2.2.1b



Figure 6.2.1a

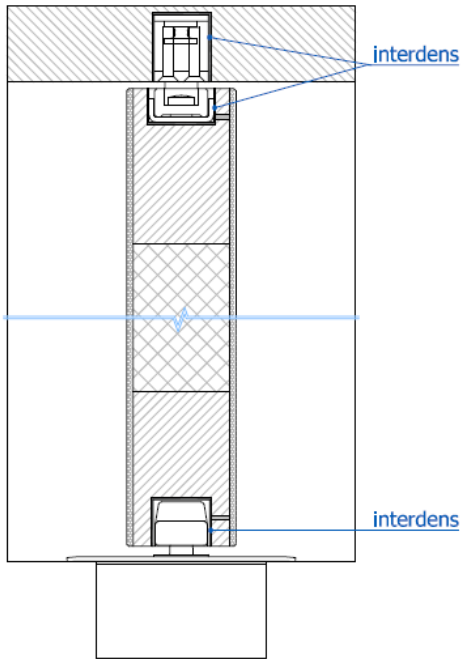


Figure 6.2.1b

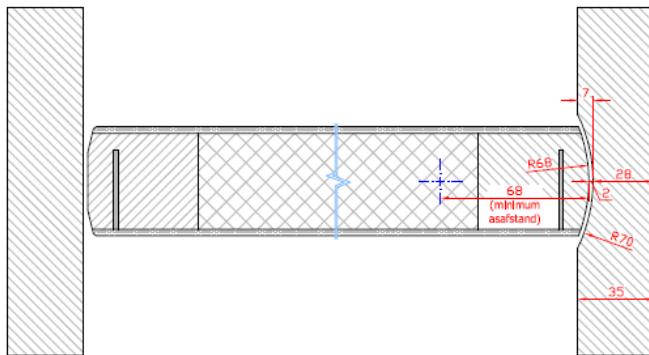
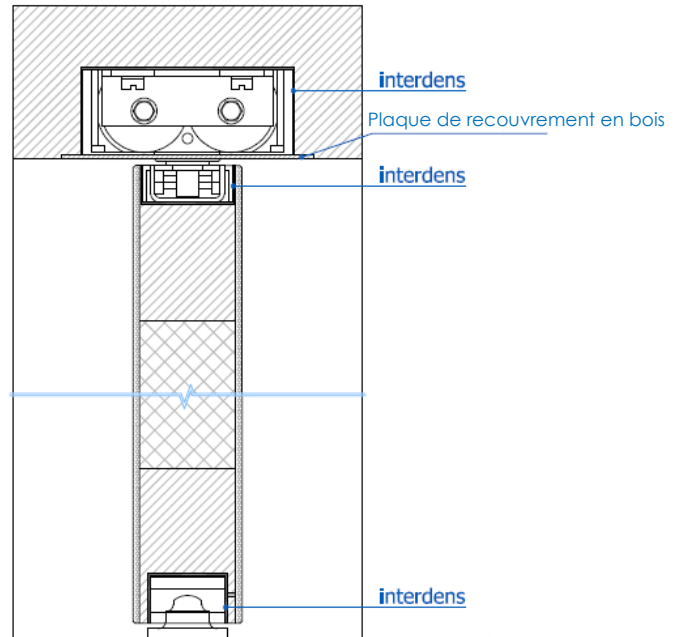
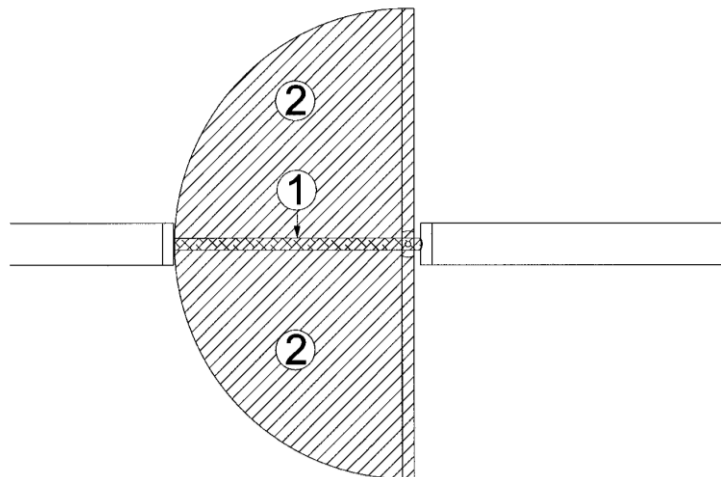


Figure 6.3.1





**Figure 6.4**

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 17 juillet 2021.

Par ailleurs, l'Opérateur de Certification, 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 : 14 janvier 2022.

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



Eric Winnepenninckx,  
Secrétaire général



Benny De Blære,  
Directeur

Pour l'opérateur d'agrément et de certification



Alain Verhoyen,  
Directeur général de l'ANPI



Edwin Van Wesemael,  
Directeur technique de l'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.ubac.be](http://www.ubac.be)).

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



L'UBAtc asbl a été inscrite 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)