

# CERTIFICAAT

**BA-1026-2770** - versie 1



Wij certificeren dat de firma

**Boogaerts NV**  
Nijverheidsstraat 4  
2390 Oostmalle  
België

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

## **Enkele en dubbele brandwerende houten draaideuren RF 30**


van het type

### **Boogaerts BW30**

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 2770** met brandwerendheid **RF 30** volgens de norm NBN 713.020:1968/A1:1982.

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.

Brussel, 27 juli 2021



Marie Mayerus  
p.o.  
Certification Manager



# CERTIFICAT

**BA-1026-2770** - version 1



Nous certifions que la firme

**Boogaerts NV**  
Nijverheidsstraat 4  
2390 Oostmalle  
Belgique

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

**Portes résistant au feu, battantes, simples et doubles, en bois, RF 30**


du type

**Boogaerts BW30**

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 2770** avec une résistance au feu **RF 30** selon la norme NBN 713.020:1968/A1:1982.

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.

Bruxelles, le 27 juillet 2021

  
Marie-Maximus  
p.o.  
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.



# CERTIFICATE

**BA-1026-2770** - version 1



We certify that the company

**Boogaerts NV**  
Nijverheidsstraat 4  
2390 Oostmalle  
Belgium

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

**Single and double fire resistant wooden hinged doors FR 30**


of the type

**Boogaerts BW30**

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 2770** with fire resistance **FR 30** according to the standard NBN 713.020:1968/A1:1982.

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.

Brussels, 27 July 2021

  
Marie Mayerus  
p.o.  
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, ENKELE EN  
DUBBELE HOUTEN  
DRAAIDEUREN, RF ½ H  
BOOGAERTS BW30**

Geldig van 11/10/2021  
tot 10/10/2026



**Instituut voor Brandveiligheid  
vzw  
Ottergemsesteenweg Zuid 711  
B-9000 GENT**

Tel +32 (0)9 240 10 80  
Fax +32 (0)9 240 10 85



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

**www.anpi.be  
certification@anpi.be**

### Goedkeuringshouder:

Boogaerts nv  
Nijverheidsstraat 4  
2390 Malle  
Tel.: +32 (0)3 312 04 20  
Fax: +32 (0)3 311 79 53  
Website: www.boogaerts.be  
E-mail: info@boogaerts.be

## 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/of 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 713-020 "Weerstand tegen brand van bouwelementen" (uitgave 1968) en Addendum 1 (uitgave 1982) aan deze norm of NBN EN 1634-1 (uitgave 2008). De toekenning van het BENOR-merk is gebaseerd op het geheel van de proefverslagen samen met de mogelijke interpolaties en extrapolaties 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 713-020 of 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. Te dien einde dient elke levering van BENOR/ATG-deuren vergezeld te zijn van een exemplaar van onderhavige goedkeuring met plaatsingsvoorschriften.
- behorend tot volgende categorie:
  - enkele houten draaideuren, al dan niet beglaasd, met houten of metalen omlijsting, eventueel voorzien van een boven- en/of zijpaneel, al dan niet beglaasd;
  - dubbele houten draaideuren, al dan niet beglaasd, met houten of metalen omlijsting, eventueel voorzien van een boven- en/of zijpaneel, al dan niet beglaasd.
- waarvan de prestaties volgens STS 53.1 werden bepaald op basis van onderstaande beproevingsverslagen:

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 certificatienummer van de plaatser van onderstaande vorm (diameter: 22 mm), dat bovenop het BENOR/ATG-label wordt aangebracht, en het afleveren van een plaatsingsattest, verzekert de gecertificeerde plaatser 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 plaatser zich aan een periodieke controle uitgevoerd door het certificatie-organisme.

## 2 Voorwerp

### 2.1 Toepassingsdomein

Brandwerende houten draaideuren Boogaerts BW30:

- met een brandwerendheid van een half uur (Rf ½ h), bepaald op basis van onderstaande beproevingsverslagen:

Nummers van de beproevingsverslagen	
Laboratorium voor Aanwending der Brandstoffen en Warmte-overdracht – Universiteit Gent	
Enkele deuren:	Dubbele deuren:
4527, 4528, 5174, 7114	5054
WarringtonfireGent nv, Gent	
Enkele deuren:	Dubbele deuren:
12491, 12492, 12493, 12617, 12618	12489, 12490

Nummers van de beproevingsverslagen
Technisch Centrum der Houtnijverheid
7290/2

Deze deuren worden geplaatst in muren uit beton, metselwerk of cellenbeton met een minimale dikte van 90 mm en een voldoende mechanische stabiliteit, of in de wanden beschreven in deze goedkeuring, met uitsluiting van alle lichte 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 of linoleum.

### 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 § 53.1.6.2 van STS 53.1-deuren worden de deuren vrijgesteld van de technische keuringsproeven vóór de uitvoering.

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



De labels zijn genummerd en worden uitsluitend door ANPI aan de fabrikant geleverd.

Het merk wordt tijdens de productie door de fabrikant verzonken aangebracht op de bovenste helft van de smalle zijde langs de scharnierzijde van de deurvleugel.

De omlijsting dient niet van een merk te worden voorzien.

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 - afmetingen	4.1.1 4.1.1.8
Houten omlijsting	4.1.2.1
Metalen omlijsting	4.1.2.2
Hang- en sluitwerk <sup>(1)</sup>	4.1.3
Toebehoren <sup>(2)</sup>	4.1.3.3
Bovenpaneel	4.2
<sup>(1)</sup> : Indien van toepassing	
<sup>(2)</sup> : Indien deze op het leveringsdocument vermeld zijn	

### 2.3 Levering en controle op de bouwplaats

Elke levering van BENOR/ATG-deuren moet vergezeld zijn van een exemplaar van onderhavige goedkeuring, teneinde de opleveringscontroles na plaatsing toe te laten.

Deze controles op de bouwplaats omvatten:

- de controle van de aanwezigheid van het BENOR/ATG-merk op de deurvleugel,
- de controle van de overeenkomstigheid van de elementen beschreven in onderstaande tabel,
- 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
Plaatsingsmaterialen	3
Afmetingen	4.1.1.8
Omlijsting	4.1.2
Hang- en sluitwerk	4.1.3
Toebehoren <sup>(3)</sup>	4.1.3.3
Plaatsing	6
<sup>(3)</sup> : Indien deze niet op het leveringsdocument vermeld zijn	

### 2.4 Bemerkingen met betrekking tot bestek-voorschriften

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 complete deurelement gebeurt (zie § 2.3 "Levering en controle op de bouwplaats").

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

## 3 Materialen <sup>(4)</sup>

De commerciële naam 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

- Spaanplaat op basis van vlasvezels en/of houtspanen: volumemassa min. 400 kg/m<sup>3</sup>, dikte 33 mm
- Naaldhout (dennen of vurenhout): min. volumemassa 430 kg/m<sup>3</sup> en H.V. 8 à 12 %
- Hardhout: volumemassa min. 540 kg/m<sup>3</sup> bij H.V. 15 %, voorbeelden zie tabel 1
- Houtvezelplaat "HDF": volumemassa min. 900 kg/m<sup>3</sup>, dikte 3 mm
- Schuimvormend product:
  - Palusol: dikte 2 mm,
  - Interdens: dikte 1 mm.
- Siliconen
- Brandwerend glas: zie § 4.1.1.6
- Brandwerend rooster: zie § 4.1.1.7

Tabel 1 : Harde houtsoorten

Commerciële naam	Botanische naam	Volumemassa bij 15% H.V. (kg/m <sup>3</sup> )
Afzelia	Afzelia Africana	750 – 900
Beuk	Fagus sylvatica	650 – 750
Dark Red Meranti	Shorea sp. div.	550 – 850
Eik	Quercus sp. div.	650 – 750
Merbau	Intsia Bakeri	750 – 1020
Ramin	Gonystyllus S.P.P.	600 – 750
Wengé	Milletia Laurenti	800 – 1000

### 3.2 Omlijsting

- Hardhout: volumemassa min. 540 kg/m<sup>3</sup>, voorbeelden zie tabel 1
- Naald- of loofhout: volumemassa min. 430 kg/m<sup>3</sup>
- Multiplex: W.B.P., kwaliteit 72 – 100 volgens STS 31 en 53.1
- Staal: dikte 1,5 mm
- Rotswol: initiële nominale volumemassa min. 30 kg/m<sup>3</sup>
- Polyurethaanschuim:
  - Promat Promafoam C
  - Odice Firefoam 1C
  - Soudafoam FR

### 3.3 Hang- en sluitwerk

- Paumellen/scharnieren (zie § 4.1.3.1)
- Krukken en sloten (zie § 4.1.3.2)
- Toebehoren (zie § 4.1.3.3)

### 3.4 Scheidingswand

Zie § 4.3.



## 4 Elementen (4)

### Definities

Onderstaande definities zijn gebaseerd op punt 5.1 van bijlage 1 van het Koninklijk Besluit van 07/07/1994 dat de basisnormen 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): De toegelaten afwijkingen op de vermelde karakteristieken van de materialen bij werfcontroles zijn weergegeven in onderstaande tabel

Materiaalkarakteristiek	Toegestane afwijking
Afmetingen hout	± 1 mm
Volumemassa	- 10 %

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

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

### 4.1 Enkele en dubbele draaideur zonder bovenpaneel (type A)

#### 4.1.1 Deurvleugel (figuren 1 en 2)

De deurvleugel bestaat uit:

##### 4.1.1.1 Een kern

Een kern van houtspaanderplaat op basis van vlasvezels met een dikte van 33 mm, eventueel opgebouwd uit verschillende tegen elkaar geplaatste delen en een minimale volumemassa van 400 kg/m<sup>3</sup>. In deze kern kan eventueel een slotblok van 400 mm x 66 mm x 33 mm aangebracht worden met een minimale volumemassa van 430 kg/m<sup>3</sup>.

##### 4.1.1.2 Een kader (figuur 1)

Als volgt samengesteld:

- Ofwel twee verticale en twee horizontale stijlen (sectie 40 mm x 33 mm), waarbij in de 2 verticale en bovenste horizontale stijl een groef gefreesd is waarin een schuimvormend product, sectie 30 mm x 2 mm geplaatst is. Aan de onderkant van de onderste dwarsregel is een schuimvormend product in een PVC huls, sectie 20 mm x 2 mm aangebracht (fig. 1a).
- Ofwel twee verticale en twee horizontale stijlen (sectie 30 mm x 33 mm), waarbij in de verticale en bovenste horizontale stijl een groef gefreesd is waarin een schuimvormend product sectie 30 mm x 2 mm geplaatst is. Aan de 2 verticale of aan de 4 zijden wordt een hardhouten kantlat met maximum dikte 20 mm stomp gelijmd die al dan niet overplakt wordt. Aan de onderkant van de onderste hardhouten kantlat is een schuimvormend product in een PVC huls, sectie 20 mm x 2 mm aangebracht (fig.1b).
- Ofwel twee verticale en twee horizontale stijlen (sectie 30 mm x 33 mm). Aan de 4 zijden wordt een hardhouten kantlat met maximum dikte 20 mm stomp gelijmd. Het schuimvormend product met sectie 30 mm x 2 mm wordt in deze kantlatten ingewerkt. Aan de onderkant van de onderste hardhouten kantlat is een schuimvormend product in een PVC huls, sectie 20 mm x 2 mm aangebracht (fig.1c).
- Ofwel uitvoering met 4 hardhouten kantlatten die met tand en groef verlijmd zijn. Het schuimvormend product wordt hierbij in de bovenste horizontale en verticale kantlatten geplaatst (fig. 1d Aan de onderkant van de onderste dwarsregel is een schuimvormend product in een PVC huls, sectie 20 mm x 2 mm aangebracht).

##### 4.1.1.3 De dagvlakken

De dagvlakken van de kern, evenals het kader, zijn bedekt met een daarop verlijmd houtvezelplaat (dikte min. 3 mm). De deurvleugel kan desgevallend worden voorzien van opbouwsierlijsten, bevestigd door middel van lijm, nieten of nagels.

##### 4.1.1.4 Makelaars (fig. 2)

Op elke deurvleugel van een dubbele deur wordt een makelaar geplaatst uit hardhout met een minimale sectie van 40 mm x 10 mm.

#### 4.1.1.5 Afwerking

De dagvlakken van de deurvleugel(s) kunnen volgende afwerkingen krijgen:

- een verf- of vernislaag
- één van onderstaande bekledingen met een dikte van ten hoogste 1,5 mm
  - een houtfineerlaag, houtsoort naar keuze
  - een gelamineerde kunsttharsplaat
  - een P.V.C.-bekleding
  - een textielbekleding

Deze bekledingslaag bedekt de volledige deurvleugel, eventueel met uitzondering van de hardhouten kantlatten. In geen geval, behalve voor verf en vernis, mag deze afwerking op de smalle kanten van de deurvleugel aangebracht worden.

Op de smalle kanten mag er eveneens een kunststoffolie van 0,6 mm of een fineer, max. dikte 1,5 mm aangebracht worden.

#### 4.1.1.6 Beglazing (fig. 3)

De deurvleugel kan desgevallend door de fabrikant worden voorzien van één of meerdere boven elkaar geplaatste, rechthoekige brandwerende beglazingen van onderstaande types:

Type	Dikte
	(mm)
Pyrobel 16	16
Vetrotech Contraflam 30	18
Vetrotech Swissflam 30	18

De beglazingen van de fabrikant Vetrotech worden rondom aan de smalle zijden voorzien van schuimvormend product. De beglazingen worden gepositioneerd door middel van hardhouten stelblokjes en vastgezet met twee hardhouten glaslatten (sectie van de omschreven rechthoek 30 mm x 20 mm) en afgedicht met siliconen (fig. 3a).

Deze beglazingen voldoen aan volgende voorwaarden:

Aantal beglazingen	Eén	Meerdere
Maximale oppervlakte	1,75 m <sup>2</sup>	0,65 m <sup>2</sup>
Maximale hoogte	2200 mm	800 mm

De beglazing moeten eveneens omringd zijn door een volle sectie met een minimum breedte van:

Volle sectie (figuur 3b)	Afmeting
	(mm)
S <sub>1</sub> , S <sub>2</sub> , S <sub>3</sub>	125
S <sub>4</sub> (een beglazing)	125
S <sub>4</sub> (meerdere beglazingen)	125
S <sub>5</sub>	125

De deurvleugel kan eventueel door de fabrikant worden voorzien van één of meer boven elkaar geplaatste ronde beglazingen van bovenvermelde types met een maximale  $\varnothing$  van 500 mm. De beglazingen moeten echter omringd zijn door dezelfde volle secties als vermeld voor de rechthoekige beglazingen (fig. 3b).

Rekening houdende met de voorschriften voor rechthoekige en ronde beglazingen mag de fabrikant ook rechthoekige beglazingen met afgeronde hoeken voorzien of veelhoekige beglazingen, voor zover deze zich binnen de toegelaten omschreven rechthoek bevinden.

#### 4.1.1.7 Brandwerend rooster (fig. 4)

In de deurvleugel mag door de fabrikant eventueel een brandwerend ventilatierooster van volgende types aangebracht worden:

1. het type GV1 van Rf-Technologies.

Max. afmetingen (hoogte x breedte): 200 mm x 400 mm.

Het rooster bestaat uit verticale en horizontale stroken schuimvormend product in een PVC huls (sectie 40 mm x 6 mm). Het rooster wordt in een uitgefreesde uitsparing bevestigd met hardhouten latjes, sectie 25 mm x 8 mm.

2. Het type Ventilodice V40 van Odice.

Max. afmetingen (hoogte x breedte): 300 mm x 500 mm.

Het rooster bestaat uit verticale en horizontale stroken schuimvormend product in een PVC huls (sectie 40 mm x 6 mm). Het rooster wordt in een uitgefreesde uitsparing bevestigd met hardhouten latjes, sectie 25 mm x 8 mm.

Het rooster moet worden omringd door een volle sectie met een minimale afmeting van 125 mm.

#### 4.1.1.8 Afmetingen

De afmetingen van de deurvleugel in mm, dienen binnen de volgende uiterste waarden te liggen.

De opgegeven dikte is deze, gemeten zonder afwerking en/of sierlijsten.

Deuren 39 mm dikte:

Afmetingen	Maximum	Minimum
	(mm)	(mm)
Hoogte	2330	500
Breedte	1230	280
Dikte zonder afwerking	39	

Voor elke deurvleugel is de verhouding hoogte/breedte groter dan of gelijk aan 1 (één).

Het verschil in breedte tussen de twee deurvleugels van een dubbele deur bedraagt maximaal 700 mm.

#### 4.1.2 Omlijstingen

Alle hieronder beschreven omlijstingen kunnen 3-zijdig (2 verticale en 1 horizontale bovenstijl) of 4-zijdig (onderregel identiek aan bovenregel) worden uitgevoerd.

##### 4.1.2.1 Houten omlijstingen

###### 4.1.2.1.1 Hardhouten deurkozijn (fig. 5a)

Dit deurkozijn bestaat uit 2 hardhouten verticale stijlen en een dwarsregel met een minimum sectie van 72 mm x 50 mm. Hierin is een uitsparing voorzien van (maximum de dikte van de deurvleugel + 4 mm) x 20 mm, waardoor een aanslag met een breedte van 20 mm wordt gevormd voor de deurvleugel. Bij dit kozijn kunnen eventueel afdekplaten geplaatst worden in een houtsoort naar keuze.



#### 4.1.2.1.2 **Multiplex omlijsting (fig. 5b)**

Deze omlijsting bestaat uit multiplex met een minimum dikte van 18 mm. De minimale breedte bedraagt 90 mm. Er wordt een hardhouten aanslaglat aangebracht met een minimum sectie van 22 mm x 22 mm, 2 mm à 5 mm diep ingefreesd in de multiplex. De holte tussen omlijsting en muur wordt opgevuld met rotswol of brandvertragend polyurethaanschuim type Odice Firefoam 1C, Promafoam C of Soudafoam FR. De multiplex omlijsting wordt afgewerkt met afdeklatten in een houtsoort naar keuze.

#### 4.1.2.1.3 **Houten omlijstingen met dempingsprofiel (fig. 5c)**

De omlijstingen beschreven in § 4.1.2.1.1 en § 4.1.2.1.2 kunnen desgevallend voorzien worden van een hol dempingsprofiel met een maximale hoogte van 8 mm en een maximale breedte van 12 mm. Voor de plaatsing van het dempingsprofiel wordt in de aanslag ter plaatse van de aansluiting met de omlijsting een uitsparing van 12 mm x 3 mm aangebracht. In het midden van deze uitsparing wordt een zaagsnede van maximaal 8 mm x 4 mm aangebracht. In gesloten toestand mag de afstand tussen de aanslaglat en de deurleugel niet groter zijn dan 2 mm.

De afmetingen van de aanslaglat dienen zodanig te worden aangepast dat een netto sectie (g x h) zoals voorgeschreven voor de verschillende types houten omlijstingen (d.w.z. 20 mm x 28 mm voor hardhouten kozijnen en 18 mm x 22 mm voor multiplex omlijstingen), overblijft.

#### 4.1.2.2 **Metalen omlijstingen**

##### 4.1.2.2.1 **Opgegoten metalen omlijstingen (fig. 6a)**

Deze omlijstingen worden volledig opgegoten met beton, of met gips in gipskartonwanden.

##### 4.1.2.2.1.1 **Type 1 - "Boogaerts 1D"**

De omlijsting bestaat uit geplooide staalplaat met een dikte van 1,5 mm en is vervaardigd zoals aangegeven in figuur 6a. Ter plaatse van de deuraanslag is een rechthoekige holte geplooid waarin een soepel dichtingsprofiel wordt geplaatst. Achter dit dichtingsprofiel zijn in de omlijsting rechthoekige perforaties geponst. Bij dit type omlijsting worden de hoeken in verstek aan elkaar gelast.

##### 4.1.2.2.1.2 **Type 2 - "Boogaerts 3D"**

De profielen van deze omlijsting zijn identiek aan deze van type 1. De omlijsting bestaat uit 3 delen: 2 verticale stijlen en een horizontaal kopstuk, die op de werf aan elkaar verbonden worden zonder lassen.

##### 4.1.2.2.2 **Niet opgegoten metalen omlijstingen (fig. 7a - 7c)**

##### 4.1.2.2.2.1 **Type 3 - "Boogaerts 3D" (fig. 7a)**

De 3-delige omlijsting bestaat uit 2 verticale stijlen en een horizontale bovenregel waarvan de hoeken in elkaar klikken. Ze wordt aan de wand bevestigd d.m.v. metalen beugels. Tegen de wand wordt een strook schuimvormend product aangebracht. De holte tussen wand en omlijsting wordt opgevuld met stroken gipskarton en brandvertragend polyurethaanschuim type Odice Firefoam 1C, Promafoam C of Soudafoam FR.

Bij muren tot een dikte van 140 mm (160 mm à 170 mm met bepleistering) worden de gipskartonstroken over de volledige dikte van de muur aangebracht. Voor dickere muren wordt de breedte van de stroken beperkt tot ca. 150 mm.

Bij zichtbaar metselwerk wordt de groef rond het kozijn volledig opgevoegd. Bij een gepleisterde muur wordt de groef rond het kozijn dichtgepleisterd. Ter plaatse van de deuraanslag is een rechthoekige holte geplooid waarin een soepel dichtingsprofiel wordt geplaatst. Achter dit dichtingsprofiel zijn in de omlijsting rechthoekige perforaties geponst.

##### 4.1.2.2.2.2 **Type 4 - "Boogaerts 2D" (fig. 7b en 10b)**

De 2-delige omlijsting bestaat uit een voorzijde die met beugels aan de wand geschroefd wordt, en een achterzijde die via de holte van het dichtingsprofiel aan de voorzijde geschroefd wordt. De omlijsting wordt aan de deurzijde opgespoten met brandvertragend polyurethaanschuim type Odice Firefoam 1C, Promafoam C of Soudafoam FR. Achter de dichting is de omlijsting voorzien van rechthoekige perforaties. Aan de deurzijde wordt in de omlijsting schuimvormend product aangebracht. Tegen de muur wordt eveneens een strook schuimvormend product geplaatst.

##### 4.1.2.2.2.3 **Type 5 - "Boogaerts 9D" (fig. 7c)**

Deze omlijsting bestaat uit 2 verticale stijlen en een horizontale bovenregel die in de hoeken in elkaar klikken. Ter plaatse van de deuraanslag is een holte geplooid waarin een dichtingsprofiel is aangebracht. Achter deze dichting zijn rechthoekige perforaties aangebracht waarover een strook schuimvormend product bevestigd is. De stijlen worden d.m.v. metalen beugels aan de wand bevestigd en worden opgespoten met brandwerend schuim type Odice Firefoam 1C, Promafoam C of Soudafoam FR. De holte tussen omlijsting en muur mag 15 mm tot 35 mm bedragen. Aan beide kanten wordt de omlijsting afgewerkt met metalen afdeklatten.

#### 4.1.3 **Hang- en sluitwerk.**

##### 4.1.3.1 **Paumellen of scharnieren**

Aantal en plaats: zie § 6.3.1.

Types:

- a. Voor houten omlijstingen
  - Stalen of roestvrijstalen paumellen, hoogte 80 mm à 106 mm, diameter 15 à 16 mm
  - 3-dimensionaal regelbare scharnieren SW VX7729/120 in klemdoos VX7501
  - Onzichtbare scharnieren SW TE 510 3D
  - Aluminium paumellen, hoogte 82 mm, diameter 15 mm
- b. Voor metalen omlijstingen
  - Stalen of roestvrijstalen paumellen, hoogte 80 mm mm à 106 mm, diameter 15 à 16 mm
  - Verzinkte paumellen SW, reeks Variant
  - Scharnieren T2304, hoogte 95 mm, diameter 20 mm

##### 4.1.3.2 **Sluitwerk**

- Krukken

Model en materiaal naar keuze met doorgaande metalen krukstaaf, met een sectie van 8 mm x 8 mm.

- Vingerplaten of rozetten

Model naar keuze. De vingerplaten of rozetten worden op de deurleugel bevestigd met schroeven die max. 20 mm diep in de deurleugel indringen.

Ze mogen echter eveneens bevestigd worden met doorgaande schroeven met een maximale diameter van 8 mm voor zover deze schroeven doorheen de slotkast gaan. Doorgaande schroeven die zich buiten de slotkast bevinden, mogen nochtans eveneens toegepast worden op voorwaarde dat achter de vingerplaten een strip schuimvormend product (Interdens, dikte 1 mm) wordt aangebracht.

- Inbouwsloten:
  - Eenpuntslot met cilinder of baardsleutel met dag- en nachtschoot:

De toegelaten sloten zijn sloten met stalen, getemperd stalen, roestvrij stalen of messing schoten, met een stalen of roestvrij stalen voorplaat, met een stalen slotkast en met onderstaande afmetingen en gewicht. De stalen onderdelen kunnen eventueel zijn beschermd tegen corrosie. Zamac schoten zijn eveneens toegelaten voor zover de deuren van deursluiters zijn voorzien.

De sloten zijn voorzien van een stalen krukstaaf met afmetingen van 8 mm x 8 mm of 9 mm x 9 mm.

Maximale afmetingen van de slotkast:

- o Hoogte: 166 mm
- o Breedte: 15 mm
- o Diepte: 95 mm

Maximale afmetingen van de voorplaat van het slot:

- o Hoogte: 265 mm
- o Breedte: 24 mm
- o Dikte: 4 mm

De afmetingen van de uitsparing in de smalle kant van de deurvleugel, voorzien voor de plaatsing van het slot (freesaf rondingen niet inbegrepen), dienen aan de afmetingen van de slotkast te worden aangepast:

- o hoogte: hoogte van de slotkast + max. 4 mm (\*)
- o breedte: dikte van de slotkast + max. 5 mm
- o diepte: diepte van de slotkast + max. 2 mm.

De breedte van de uitsparing mag in geen enkel geval deze van de voorplaat overschrijden.

Maximaal gewicht van het slot: 925 g.

Het slot wordt op de smalle kant van de deurvleugel bevestigd met behulp van schroeven.

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

Beide zijden van het slot worden voorzien van een laag schuimvormend product.

- Meerpuntsloten (breedte voorplaat max. 18 mm)
  - o Litto T8160
  - o Litto T1081

De uitsparingen voor de slotkasten van deze sloten dienen conform aan bovenvermelde beschrijving te worden uitgevoerd.

De slotkasten dienen op dezelfde wijze als hierboven beschreven te worden beschermd.

- Opbouwsloten

Panieksluiting Cisa 59000 met bijbehorende kruk en cilinderslot aan de buitenkant.

- Grendels

De vaste deurvleugel van dubbele deuren kan worden voorzien van twee grendels, één bovenaan en één onderaan de deurvleugel.

Hef- of schuifgrendels: max. afmetingen:

- Hoogte: 250 mm
- Breedte: 20 mm
- Diepte: 15 mm

#### 4.1.3.3 Toebehoren

Alle hierboven beschreven deurvleugels mogen voorzien zijn van de volgende toebehoren, behalve door reglementaire bepalingen verboden:

- opgevezen deurknop: op de dagvlakken van de deurvleugel bevestigd met schroeven die maximaal 20 mm diep in de deurvleugel indringen. Ze mogen echter eveneens worden bevestigd met doorgaande schroeven (maximale diameter 8 mm), voor zover deze schroeven doorheen de slotkast gaan. Doorgaande schroeven die zich buiten de slotkast bevinden, mogen nochtans eveneens toegepast worden op voorwaarde dat achter de deurknop een strip schuimvormend product wordt aangebracht
- aluminium of inox opgelijmde platen en/of vingerplaten: maximale hoogte 300 mm, breedte: mag niet in contact komen met de aanslag
- opgebouwd mechanisme dat de deur tot sluiten dwingt (in geval van brand), met of zonder mechanisme om de deur open te houden
- sluitvolgorderegelaars: de dubbele zelfsluitende deuren dienen uitgerust worden met een sluitvolgorderegelaar
- ingebouwde deursluiser: type Dorma ITS96 EN 2-4. De deurdranger is inwendig in de deurvleugel volledig bekleed met Interdens (dikte 1 mm) en de bovenzijde is voorzien van een strook schuimvormend product in een PVC huls
- ingebouwde kabelveer Dorma KU480 (afmetingen: 480 x 22 x 15 mm): de boring voor de kabel in de vaste vleugel wordt inwendig voorzien van schuimvormend product
- elektrische sluitplaat: maximale afmetingen van de slotkast van de sluitplaat: 75 mm x 28 mm x 18 mm. Maximale afmetingen van de stalen voorplaat: 250 mm x 25 mm x 3 mm
- dievenklauwen: aan de scharnierkant kunnen conische metalen dievenklauwen geplaatst worden, diameter 11 mm à 15 mm, lengte 16 mm
- valdorpels
  - Ellen Pyromatic: sectie 16 mm x 40 mm, breedte onderaan 38 mm. De valdorpel wordt aan de verticale zijden beschermd door stroken schuimvormend product, dikte 1 mm. In de valdorpel zitten onderaan eveneens twee stroken schuimvormend product
  - Ellen Matic RDS Universal: sectie 15 mm x 29 mm. De valdorpel wordt aan de verticale zijden beschermd door stroken schuimvormend product, dikte 1 mm. Onderaan de deurvleugel worden 2 stroken schuimvormend product aangebracht in PVC huls, afm. 2 mm x 9 mm.
- spionoog met een maximale diameter van 15 mm.

## 4.2 Enkele en dubbele draaideuren met vast bovenpaneel en/of vaste zijpanelen

Opbouw en afmetingen van de deurvleugels: zie § 4.1.1.

### 4.2.1 Enkele en dubbele draaideuren met vast bovenpaneel

#### 4.2.1.1 Zonder zichtbare tussenregel (fig. 8a)

De draaideuren met bovenpaneel worden geplaatst in een houten of metalen omlijsting zoals beschreven in § 4.1.2.1 of § 4.1.2.2.

De deurvleugels zijn opgebouwd zoals beschreven in § 4.1.1 met uitzondering van de bovenregel, die in hardhout (sectie: 60 mm x 33 mm) is uitgevoerd.

Het vast bovenpaneel is op dezelfde wijze opgebouwd als de deurvleugels met uitzondering van de onderregel, die in hardhout (sectie: 60 mm x 33 mm) is uitgevoerd. De bovenregel(s) van de deurvleugel(s) en de onderregel van het bovenpaneel worden voorzien van een uitsparing van 20 mm x 20 mm, zodat een sponning en tegensponning wordt gerealiseerd. Beide regels worden voorzien van een bijkomende strook schuimvormend product (sectie: 10 mm x 2 mm).

In het geval van een houten omlijsting wordt het bovenpaneel genageld of geschroefd doorheen de omlijsting.

In het geval van een metalen omlijsting wordt het bovenpaneel door middel van houten deuvels in de dwarsregel van de omlijsting gepositioneerd en onderaan door middel van twee stalen plaatjes ondersteund. Elk plaatje is met schroeven aan het bovenpaneel bevestigd en past in een gleuf in de omlijsting.

Het bovenpaneel kan eventueel door de fabrikant voorzien worden van een brandwerende beglazing van één van de types beschreven in § 4.1.1.6.

Het glas wordt op dezelfde manier in het bovenpaneel gemonteerd als in de deurvleugel, en moet omringd zijn door een volle sectie met een minimale breedte van (zie fig. 8b):

	Enkele deuren	Dubbele deuren
	(mm)	(mm)
S <sub>6</sub> , S <sub>7</sub>	110	110
S <sub>8</sub> , S <sub>9</sub>	110	110

Toegestane afmetingen:

- Deurvleugel: hoogte en breedte volgens § 4.1.1.8.
- Bovenpaneel: breedte in functie van de deurbreedte, hoogte overeenkomstig onderstaande tabel.

Hoogte bovenpaneel	
	(mm)
Maximum	700
Minimum	150

#### 4.2.1.2 Met zichtbare tussenregel

De draaideuren kunnen geplaatst worden in houten omlijstingen zoals beschreven in § 4.1.2.1.

Het kader voor de plaatsing van het bovenpaneel kan op de volgende manieren uitgevoerd worden:

1. als afzonderlijk raam bestaande uit stijlen en dwarsregels met een minimale sectie van 50 mm x 72 mm. In de stijlen en regels wordt een uitsparing voorzien van 44 mm x 20 mm voor de plaatsing van hetzij een brandwerende beglazing, hetzij een vol paneel. Het raam wordt door middel van twee houten veren met een sectie van 8 mm x 15 mm aan de dwarsregel van het kozijn bevestigd (fig. 8c).
2. als een raam bestaande uit de bovenregel en de bovenste delen van de stijlen van het kozijn en een hardhouten tussenregel met een minimale sectie van 70 mm x 64 mm (fig. 8d). In de tussenregel wordt aan beide zijden een uitsparing van 44 mm x 20 mm voorzien voor de plaatsing van de deurvleugel enerzijds en van hetzij een brandwerende beglazing, hetzij een vol paneel anderzijds.

In het kader voorzien voor het bovenpaneel wordt hetzij een brandwerende beglazing van de types beschreven in § 4.1.1.6, hetzij een vol paneel met eenzelfde samenstelling als de deurvleugel (zie § 4.1.1) aangebracht.

Toegelaten afmetingen:

- deurvleugel: hoogte en breedte volgens § 4.1.1.8.
- bovenpaneel: volgens onderstaande tabel

Hoogte bovenpaneel	Enkele deuren	Dubbele deuren
Beglazing		
Max. oppervlakte	2,45 m <sup>2</sup>	
Vol bovenpaneel		
Max. hoogte	2330 mm	1230 mm
Min. hoogte	150 mm	150 mm

Het glaspaneel wordt gemonteerd met behulp van houten stelblokjes en hardhouten glaslatten (minimale afmetingen: 20 mm x 20 mm – fig. 8e). Het glas wordt afgekit met een siliconenvoeg.

Het vol bovenpaneel wordt genageld of geschroefd doorheen de houten omlijsting.

#### 4.2.2 Enkele en dubbele draaideuren met of zonder bovenpaneel met zijpanelen (fig. 8e)

Opbouw en afmetingen van de deurvleugels: zie § 4.1.1.

Opbouw en afmetingen van de deurvleugels: zie § 4.2.1.

##### 4.2.2.1 Naast elkaar geplaatste modules over de volledige hoogte (fig. 8f)

De deurmodule bestaat uit een enkele of dubbele draaideur met of zonder vast bovenpaneel, met of zonder zichtbare tussenregel.

De draaideur(en) en het eventuele bovenpaneel worden geplaatst in een hardhouten kozijn met een minimale sectie van 72 mm x 50 mm.

De zijpanelen worden opgebouwd als afzonderlijk hardhouten raam (sectie: 72 mm x 50 mm), eventueel voorzien van één of meerdere tussenregels met een minimale sectie van 72 mm x 70 mm.

De toegelaten afmetingen van de beglazingen of het volle zijpaneel worden gegeven in onderstaande tabel:

Beglazing	
Max. hoogte	2870 mm
Max. oppervlakte	2,45 m <sup>2</sup>
Vol bovenpaneel	
Max. hoogte	2370 mm
Max. breedte	1230 mm

De modules worden onderling verbonden d.m.v. twee hardhouten veren (afmetingen: 15 mm x 8 mm).

De maximale hoogte van de modules bedraagt 3350 mm.

#### 4.2.2.2 Twee boven elkaar geplaatste modules over de volledige breedte (fig. 8g)

De deurmodule bestaat uit een enkele of dubbele draaideur met of zonder vast bovenpaneel zonder zichtbare tussenregel, met of zonder zijpanelen. De draaideur(en) en het eventuele bovenpaneel worden geplaatst in een hardhouten kozijn met een minimale sectie van 72 mm x 50 mm.

Het bovenpaneel wordt opgebouwd als afzonderlijk hardhouten raam (sectie: 72 mm x 50 mm), eventueel voorzien van één of meerdere tussenstijlen met een minimale sectie van 72 mm x 70 mm.

De toegelaten afmetingen van de beglazingen of het vol paneel worden gegeven in onderstaande tabel:

Beglazing	
Max. breedte	2870 mm
Max. oppervlakte	2,45 m <sup>2</sup>
Vol bovenpaneel	
Max. hoogte	1230 mm
Max. breedte	2370 mm

De modules worden onderling verbonden d.m.v. twee hardhouten veren (afmetingen: 15 mm x 8 mm).

De maximale breedte van de modules bedraagt 3500 mm.

### 4.3 Enkele en dubbele draaideuren met of zonder bovenpaneel zonder zichtbare tussenregel in lichte scheidingswanden

#### 4.3.1 De scheidingswand

De scheidingswand minimum MS100/2.50.2 bestaat uit een metalen raamwerk van Metal Stud profielen, aan beide zijden bekleed met twee lagen gipskartonplaten.

##### 4.3.1.1 Het raamwerk

Het raamwerk bestaat uit horizontale en verticale randprofielen en verticale tussenstijlen. De horizontale randprofielen zijn verzinkte stalen U-profielen (type MSH50, sectie: 40 x 50 x 40 x 0,6 mm of hoger). De MSH50 profielen worden alle 800 mm met schroeven bevestigd. Tussen de horizontale randprofielen en de vloer/vast plafond wordt een soepele isolatieband geplaatst (type PE/30, sectie 30 mm x 6 mm).

De verticale stijlen, C-profielen (type MSV50 of hoger) worden om de 600 mm tussen de horizontale randprofielen geklemd. De verticale randprofielen worden om de 800 mm met schroeven aan de muur bevestigd.

Langs beide zijden van de deuropening worden twee verticale C-profielen (type MSV50) aangebracht. Boven de deuropening wordt een MSH50 profiel geplaatst. Deze profielen worden ofwel binnenin versterkt met een hardhouten keper (sectie: 43 mm x 46 mm) ofwel bovenop met een strook multiplex van 25 mm x 75 mm. In dit laatste geval bedekt de tweede laag gipskarton de zijkanten van de multiplex strook.

#### 4.3.1.2 De wandpanelen

Beide zijden van het Metal Stud frame worden bekleed met een dubbele laag gipsplaten, dikte 12,5 mm (type ABA). De eerste laag wordt om de 750 mm bevestigd met schroeven type 212/25 mm. De tweede laag wordt om de 250 mm bevestigd met schroeven type 212/35 mm. De voegen tussen de zichtbare zijden van de gipskartonplaten en de randaansluitingen worden afgewerkt met een voegband en met voeggips. De schroefkoppen worden eveneens afgewerkt met voeggips.

#### 4.3.1.3 De isolatie

De ruimte in de wand tussen de gipskartonplaten kan eventueel worden opgevuld met isolatie in minerale wol.

### 4.3.2 Het deurgeheel

#### 4.3.2.1 De deurvleugel(s)

De constructie van de deurvleugel(s) is identiek aan deze beschreven in § 4.1.1.

#### 4.3.2.2 Het bovenpaneel

De constructie van het bovenpaneel is identiek aan deze beschreven in § 4.2.1.1.

### 4.3.3 De omlijsting

De omlijstingen beschreven in § 4.1.2 kunnen bij dit type scheidingswand worden toegepast, met uitzondering van type 4 – "Boogaerts 2D".

Bij type 3 – "Boogaerts 3D" wordt de holte tussen wand en kozijn opgevuld met stroken gipskarton en multiplex (fig. 7d).

#### 4.3.3.1 Hang- en sluitwerk

Het hang- en sluitwerk is beschreven in § 4.1.3.

### 4.4 Enkele en dubbele draaideuren (type B)

#### 4.4.1 Deurvleugel

De deurvleugel bestaat uit:

##### 4.4.1.1 Een kern

Een kern van houtspaanderplaat op basis van vlasvezels met een dikte van 44 mm, eventueel opgebouwd uit verschillende tegen elkaar geplaatste delen en een minimale volumemassa van 450 kg/m<sup>3</sup>. In deze kern kan eventueel een slotblok van 400 mm x 66 mm x 44 mm aangebracht worden met een minimale volumemassa van 430 kg/m<sup>3</sup>.

##### 4.4.1.2 Een kader

Als volgt samengesteld:

- Ofwel twee verticale en twee horizontale stijlen (sectie 40 mm x 44 mm), waarbij in de 2 verticale en bovenste horizontale stijl een groef gefreesd is waarin een schuimvormend product, sectie 40 mm x 2 mm geplaatst is. Aan de onderkant van de onderste dwarsregel is een schuimvormend product in een PVC huls, sectie 20 mm x 2,8 mm aangebracht (fig. 9a)

- Ofwel twee verticale en twee horizontale stijlen (sectie 30 mm x 44 mm), waarbij in de verticale en bovenste horizontale stijl een groef gefreesd is waarin een schuimvormend product sectie 40 mm x 2 mm geplaatst is. Aan de 2 verticale of aan de 4 zijden wordt een hardhouten kantlat met maximum dikte 20 mm stomp gelijmd die al dan niet overplakt wordt. Aan de onderkant van de onderste hardhouten kantlat is een schuimvormend product in een PVC huls, sectie 20 mm x 2 mm aangebracht (fig.9b)
- Ofwel twee verticale en twee horizontale stijlen (sectie 30 mm x 44 mm). Aan de 4 zijden wordt een hardhouten kantlat met maximum dikte 20 mm stomp gelijmd. Het schuimvormend product met sectie 40 mm x 2 mm wordt in deze kantlatten ingewerkt. (fig.9c) Aan de onderkant van de onderste hardhouten kantlat is een schuimvormend product in een PVC huls, sectie 20 mm x 2 mm aangebracht
- Ofwel uitvoering zoals fig. 9c met 4 hardhouten kantlatten die met tand en groef verlijmd zijn. Het schuimvormend product wordt hierbij in de bovenste horizontale en verticale kantlatten geplaatst (fig. 9d). Aan de onderkant van de onderste hardhouten kantlat is een schuimvormend product in een PVC huls, sectie 20 mm x 2 mm aangebracht

#### 4.4.1.3 De dagvlakken

De dagvlakken van de kern, evenals het kader, zijn bedekt met een daarop verlijmd houtvezelplaat (dikte min. 3 mm). De deurvleugel kan desgevallend worden voorzien van opbouwsierlijsten, bevestigd door middel van lijm, nieten of nagels.

#### 4.4.1.4 Makelaars

Op elke deurvleugel van een dubbele deur wordt een makelaar geplaatst uit hardhout met een minimale sectie van 40 mm x 10 mm.

#### 4.4.1.5 Afwerking

De dagvlakken van de deurvleugel(s) kunnen volgende afwerkingen krijgen:

- een verf- of vernislaag
- één van onderstaande bekledingen met een dikte van ten hoogste 1,5 mm:
  - een houtfineerlaag, houtsoort naar keuze
  - een gelamineerde kunstharsplaat
  - een PVC-bekleding
  - een textielbekleding

Deze bekledingslaag bedekt de volledige deurvleugel, eventueel met uitzondering van de hardhouten kantlatten. In geen geval, behalve voor verf en vernis, mag deze afwerking op de smalle kanten van de deurvleugel aangebracht worden.

Op de smalle kanten mag er eveneens een kunststoffolie van 0,6 mm of een fineer, max. dikte 1,5 mm aangebracht worden.

#### 4.4.1.6 Beglazing

De deurvleugel kan desgevallend door de fabrikant worden voorzien van één of meerdere boven elkaar geplaatste, rechthoekige brandwerende beglazingen van onderstaande types:

Type	Dikte
	(mm)
Pyrobel 16	16
Vetrotech Contraflam 30	18
Vetrotech Swissflam 30	18

De beglazingen van de fabrikant Vetrotech worden rondom aan de smalle zijden voorzien van schuimvormend product. De beglazingen worden gepositioneerd door middel van hardhouten stelblokjes en vastgezet met twee hardhouten glaslatten (sectie van de omschreven rechthoek 30 mm x 20 mm) en afgedicht met siliconen (fig. 3a).

Deze beglazingen voldoen aan volgende voorwaarden:

Aantal beglazingen	Eén	Meerdere
Maximale oppervlakte	1,75 m <sup>2</sup>	0,65 m <sup>2</sup>
Maximale hoogte	2200 mm	800 mm

De beglazing moeten eveneens omringd zijn door een volle sectie met een minimum breedte van:

Volle sectie (figuur 3b)	Afmeting
	(mm)
S <sub>1</sub> , S <sub>2</sub> , S <sub>3</sub>	125
S <sub>4</sub> (een beglazing)	125
S <sub>4</sub> (meerdere beglazingen)	125
S <sub>5</sub>	125

De deurvleugel kan eventueel door de fabrikant worden voorzien van één of meer boven elkaar geplaatste ronde beglazingen van bovenvermelde types met een maximale Ø van 500 mm. De beglazingen moeten echter omringd zijn door dezelfde volle secties als vermeld voor de rechthoekige beglazingen (fig. 3b).

Rekening houdende met de voorschriften voor rechthoekige en ronde beglazingen mag de fabrikant ook rechthoekige beglazingen met afgeronde hoeken voorzien of veelhoekige beglazingen, voor zover deze zich binnen de toegelaten rechthoek bevinden.

#### 4.4.1.7 Brandwerend rooster

Zie § 4.1.1.7.

#### 4.4.1.8 Afmetingen

De afmetingen van de deurvleugel in mm, dienen binnen de volgende uiterste waarden te liggen.

De opgegeven dikte is deze, gemeten zonder afwerking en/of sierlijsten.

Deuren 50 mm dikte:

Afmetingen	Maximum	Minimum
	(mm)	(mm)
Hoogte	2710	1600
Breedte	1250	320
Dikte zonder afwerking	50	

Het verschil in breedte tussen de twee deurvleugels van een dubbele deur bedraagt maximaal 700 mm.



#### 4.4.2 Omlijstingen

Alle hieronder beschreven omlijstingen kunnen 3-zijdig (2 verticale en 1 horizontale bovenstijl) of 4-zijdig (onderregel identiek aan bovenregel) worden uitgevoerd.

Daar waar verwezen wordt naar de omlijstingen vermeld in § 4.1.2 dient de diepte van de aanslag te worden verhoogd met 10 mm.

##### 4.4.2.1 Houten omlijstingen

Zie § 4.1.2.1.

##### 4.4.2.2 Metalen omlijstingen

Zie § 4.1.2.2.

#### 4.4.3 Hang- en sluitwerk.

##### 4.4.3.1 Paumellen of scharnieren

Zie § 4.1.3.1.

##### 4.4.3.2 Sluitwerk.

Zie § 4.1.3.2.

##### 4.4.3.3 Toebehoren.

Zie § 4.1.3.3.

#### 4.5 Met staalplaat gepantserde enkele deur (fig. 10a en 10b)

##### 4.5.1 Deurvleugel

De deurvleugel bestaat uit:

###### 4.5.1.1 Een kern

Een kern van houtspaanderplaat op basis van vlasvezels met een dikte van 33 mm, eventueel opgebouwd uit verschillende tegen elkaar geplaatste delen en een minimale volumemassa van 400 kg/m<sup>3</sup>. In deze kern kan eventueel een slotblok van 400 mm x 66 mm x 33 mm aangebracht worden met een minimale volumemassa van 430 kg/m<sup>3</sup>.

###### 4.5.1.2 Een kader

Een kader in hardhout (sectie 60 mm x 33 mm). In de verticale zijden worden 2 strips schuimvormend product geplaatst (sectie 10 mm x 2 mm). Aan de onderzijde en de bovenzijde van deze kader wordt een schuimvormend product (sectie: 18 mm x 1,9 mm) in kunststof huls (sectie: 20 mm x 2,8 mm) geplaatst.

###### 4.5.1.3 De dagvlakken

De dagvlakken van de kern, evenals het kader, zijn bedekt met een daarop verlijmde MDF plaat (dikte 4 mm), een staalplaat (max. dikte 1.5 mm) en een houtvezel- of hardboardplaat (dikte 3 mm).

##### 4.5.1.4 Makelaars

Niet van toepassing

##### 4.5.1.5 Afwerking

Zie § 4.1.1.5.

##### 4.5.1.6 Beglazing

Niet van toepassing.

##### 4.5.1.7 Brandwerend rooster

Niet van toepassing.

##### 4.5.1.8 Afmetingen

De toegelaten afmetingen van de deurvleugel worden gegeven in onderstaande tabel:

Afmetingen	Maximum	Minimum
	(mm)	(mm)
Hoogte	2330	1600
Breedte	1100	650
Dikte zonder afwerking	50	

##### 4.5.2 Omlijstingen

Alle hieronder beschreven omlijstingen kunnen 3-zijdig (2 verticale en 1 horizontale bovenstijl) of 4-zijdig (onderregel identiek aan bovenregel) worden uitgevoerd.

###### 4.5.2.1 Houten omlijstingen

Zie § 4.1.2.1.

###### 4.5.2.2 Metalen omlijstingen

Zie § 4.1.2.2.

De afstand tussen omlijsting en muur mag min. 23 mm tot 46 mm bedragen.

##### 4.5.3 Hang- en sluitwerk

###### 4.5.3.1 Paumellen of scharnieren

Zie § 4.1.3.1.

###### 4.5.3.2 Sluitwerk

Zie § 4.1.3.2.

- Meerpuntslot Cisa serie 53

###### 4.5.3.3 Toebehoren

Zie § 4.1.3.3.

## 5 Vervaardiging

De deurvleugels, boven- en zijpanelen alsook de omlijstingen worden vervaardigd in de productiecentra die aan het bureau zijn meegedeeld en die zijn vermeld in de controleovereenkomst afgesloten met ANPI, en 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 plaatsingsvoorschriften.

De plaatsing van de deuren in muren in metselwerk, beton of cellenbeton dient te worden uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van onderstaande paragrafen. De plaatsing van de deuren in 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 muuropening worden zo bepaald dat de deuren kunnen worden geplaatst zoals beschreven in deze paragraaf.
- De zijkanten van de muuropening 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

#### 6.2.1 Plaatsing van de omlijsting in muren

- De omlijstingen zijn conform met § 6.1.2. Zij worden in muren uit beton, metselwerk of cellenbeton, met een minimale dikte van 90 mm, geplaatst, met uitzondering van lichte scheidingswanden
- Wanneer verschillende deuren in serie geplaatst worden, dienen zij onderling gescheiden te zijn door een penant die dezelfde eigenschappen en dezelfde stabiliteit heeft als de wand waarin zij geplaatst worden
- De omlijsting wordt haaks en loodrecht geplaatst

#### 6.2.1.1 Houten omlijsting

- Tussen de omlijsting en de muur moet een speling van 10 mm à 33 mm worden voorzien, afhankelijk van de opvulling
- De omlijsting wordt zo dicht mogelijk bij de ophangingsonderdelen van de deurvleugel(s) en de eventuele deursluis(s) aan de ruwbouw bevestigd
- De middenbevestiging aan het linteel is verplicht voor elke dwarsregel die langer is dan 1 m
- Voor multiplex en hardhouten omlijstingen van dubbele deuren zijn bovendien twee bijkomende bevestigingspunten noodzakelijk, zodat men beschikt over een bevestiging op de halve overspanning en op de vierde(n) van de overspanning
- De deuromlijsting wordt geplaatst op een manier die het uitvoeren van de dichting tussen het schrijnwerk en de ruwbouw mogelijk maakt
- De ruimte tussen de omlijsting wordt opgevuld met:
  - spelingen van 15 mm tot 30 mm: **rotswol** (bv panelen met een initiële volumemassa van 45 kg/m<sup>3</sup>, samengedrukt tot een dichtheid van 80 kg/m<sup>3</sup> à 100 kg/m<sup>3</sup>)
  - spelingen van 10 tot 25 mm: **brandvertragend polyurethaanschuim Firefoam 1C** (Odice), **Promafam C** (Promat) of **Soudafoam FR** (Soudal). In dit geval is de toepassing van afdeklatten verplicht
- De stijlen en de dwarsregel van de houten omlijstingen worden samengebracht en haaks genageld of geschroefd. De dwarsregel steunt gedeeltelijk op de stijlen
- De bevestiging van de houten omlijsting aan het metselwerk, door middel van nagels of vijzen doorheen de omlijsting en het stelhout is toegelaten

- Hardhouten of multiplex stelhout tussen omlijsting en ruwbouw is toegelaten
- De houtsoort, de sectie en de bevestiging van de afdeklatten is naar keuze

#### 6.2.1.2 Metalen omlijstingen

##### 6.2.1.2.1 Opgegoten metalen omlijstingen

De afstand tussen de buitenrand van de omlijsting en de ruwbouw dient minimum 20 mm te bedragen om een volledige vulling toe te laten. De omlijsting wordt volledig opgegoten met beton.

##### 6.2.1.2.2 Niet-opgegoten metalen omlijstingen

De afdichting tussen metalen omlijsting en muur dient te worden uitgevoerd zoals beschreven in § 4.1.2.2.2.

### 6.3 Plaatsing van de deurvleugel

- Het BENOR/ATG-merk bevindt zich op de bovenste helft van de smalle kant van de deurvleugel langs de scharnierzijde
- De onderzijde van de deurvleugel mag door de plaatser aangepast worden tot een maximale materiaalafname van 3 mm
- De deuren mogen op normale wijze armgeschaafd worden tot een maximale materiaalafname van 3 mm
- Elke andere onvermijdelijke aanpassing moet door de fabrikant uitgevoerd worden
- Insnijden, uitsnijden, doorboren, inkorten, versmallen, verhogen of verbreden van de deurvleugel door de plaatser zijn niet toegelaten

#### 6.3.1 Scharnieren (fig. 11)

Toegelaten scharnieren: zie § 4.1.3.1.

Men gebruikt minstens 3 scharnieren/paumellen per deurvleugel, met uitzondering van VX7729 en TE5103D. Hier worden 2 scharnieren gebruikt, rekening houdend met de voorschriften van de fabrikant in verband met het toegelaten gewicht van de deurvleugel. In dit geval wordt op halve hoogte een dievenklauw aangebracht.

Indien de deurhoogte groter is dan 2,15 m of de breedte groter is dan 0,93 m, gebruikt men 4 scharnieren/paumellen. Indien de deurhoogte groter is dan 2,30 m of de breedte groter is dan 1,23 m gebruikt men 5 scharnieren/paumellen.

Indien drie scharnieren/paumellen worden gebruikt, dienen deze als volgt op de deurvleugel te worden geplaatst (fig. 11)

- De as van de bovenste scharnier/paumel bevindt zich op 150 mm van de bovenkant van de deurvleugel
- De as van de onderste scharnier/paumel bevindt zich op 200 mm van de onderkant van de deurvleugel
- De as van de middelste scharnier/paumel bevindt zich op halve hoogte tussen de as van de bovenste en de as van de onderste scharnier/paumel
- Een tolerantie van 50 mm is toegelaten

Indien vier scharnieren/paumellen worden gebruikt, dienen deze als volgt op de deurvleugel te worden geplaatst (fig. 11):

- De bovenste, middelste en onderste scharnier/paumel worden geplaatst zoals beschreven voor deurvleugels voorzien van drie scharnieren/paumellen
- De as van de vierde scharnier/paumel bevindt zich op een afstand van 200 mm van de bovenste scharnier/paumel
- Een tolerantie van 50 mm is toegelaten

Indien vijf scharnieren/paumellen worden gebruikt, dienen deze als volgt op de deurvleugel te worden geplaatst (fig. 11):

- De bovenste en onderste scharnier/paumel worden geplaatst zoals beschreven voor deurvleugels voorzien van drie scharnieren/paumellen
- De as van de derde scharnier/paumel bevindt zich op een afstand van 200 mm van de bovenste scharnier/paumel
- De twee overige scharnieren/paumellen worden gelijkmatig verdeeld tussen de derde en de onderste scharnier/paumel
- Een tolerantie van 50 mm is toegelaten

Bij deuren met een maximale hoogte van 1 m dienen slechts 2 scharnieren te worden geplaatst.

### 6.3.2 Sluitwerk

- Toegelaten slottypes: zie § 4.1.3.2.
- Toegelaten krukken: zie § 4.1.3.2.
- Slotgatopening: zie § 4.1.3.2.
- De slotkasten worden door de plaatser rondom bekleed met schuimvormend product zoals aangegeven in § 4.1.3.2. Het schuimvormend product wordt door de fabrikant geleverd.

### 6.3.3 Toebehoren

Toegelaten toebehoren: zie § 4.1.3.3.

Alle toebehoren worden op de deurvleugel bevestigd met schroeven die niet meer dan 20 mm diep in de deurvleugel 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 deurvleugel(s) en de vloer dient bij de deur in gesloten toestand over de volledige dikte van de deurvleugel te worden gerespecteerd.

Teneinde na plaatsing het slepen van de deurvleugel 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.

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 in fig. 12) en het hoogste punt in de zwaai van de deur (zone 2 in fig. 12), niet groter is dan de maximaal toegelaten speling tussen de deurvleugel en de vloer, verminderd met 2 mm.

Maximaal toegelaten spelingen	
Tussen de deurvleugel en de omlijsting	3,0
Tussen de deurvleugels	1,5
Tussen de deurvleugel(s) en het bovenpaneel	2,0
Tussen de deurvleugel en de vloer	4,0 6,0 <sup>(5)</sup>
<sup>(5)</sup> : Bij gebruik van één van de valdorpels beschreven in onderhavige goedkeuring	

De toegelaten vloerbekledingen zijn een harde en vlakke vloerbedekking zoals tegels, parket, beton of linoleum.

## 7 Prestaties

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

### 7.1 Brandwerendheid

NBN 713.020 "Weerstand tegen brand van bouwelementen", uitgave 1968, en addendum 1, uitgave 1982, Rf ½ h.

### 7.2 Prestaties volgens STS 53.1 "Deuren"

De proeven werden uitgevoerd volgens de STS 53.1 specificaties "Deuren", uitgave 2006, tenzij anders vermeld.

#### 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 2

##### 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 2

##### 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 2

##### 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 2

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

Gebruiksfrequentie: volgens NBN EN 1191 en NBN EN 12400: Klasse 6 (200.000 cycli)

Bedieningskracht: volgens NBN EN 12046-2 en NBN EN 12217: klasse 3

##### 7.2.2.6 Bestandheid tegen 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

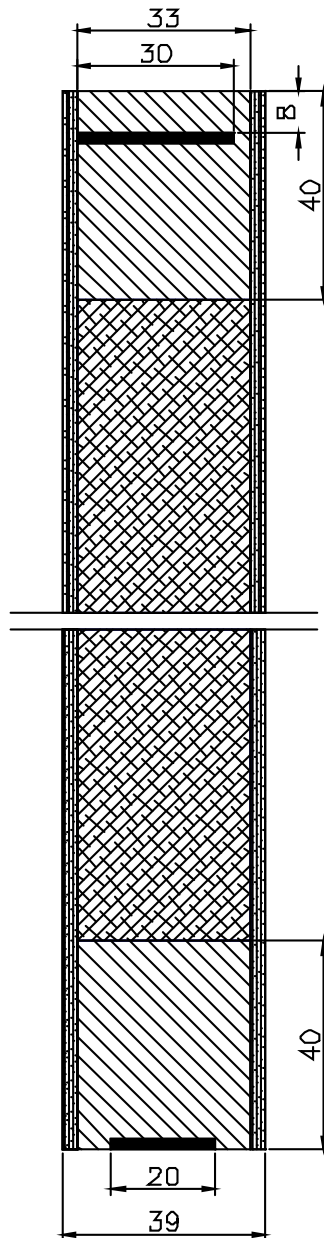
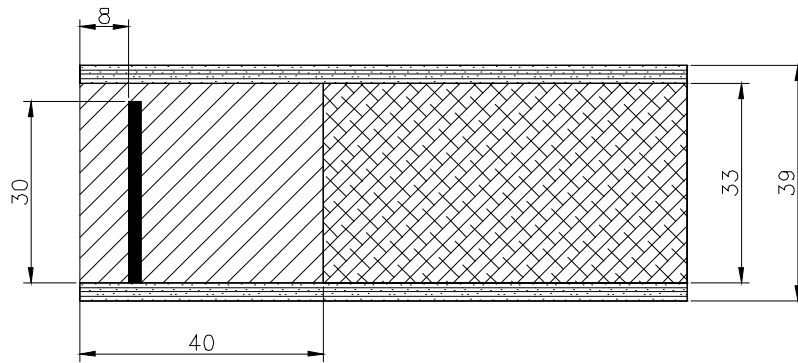
Boogaerts BW30		
Prestatie	Klasse STS 53.1	EN-normen
Brandwerendheid	Rf ½h	
Afmetingen en haaksheid	D2	2
Vlakheid	V2	2
Mechanische weerstand (*)	M2	2
Gebruiksfrequentie	f6F3	6
Bestandheid tegen hygrothermische verschillen (sollicitatieniveau: b)	HbV1	1

## 8 Voorwaarden

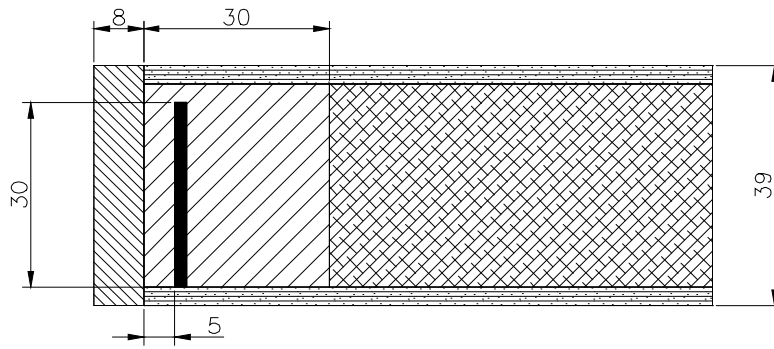
- A.** De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het product vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring
- B.** Enkel de Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.
- C.** De Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers 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 2770) 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 8.

## 9 Figuren

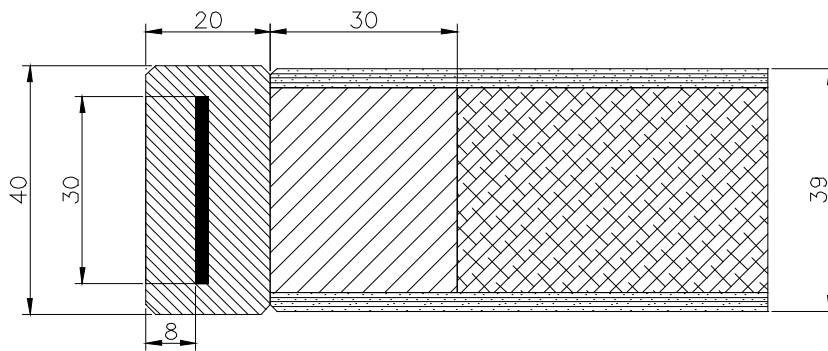
Figuur 1a



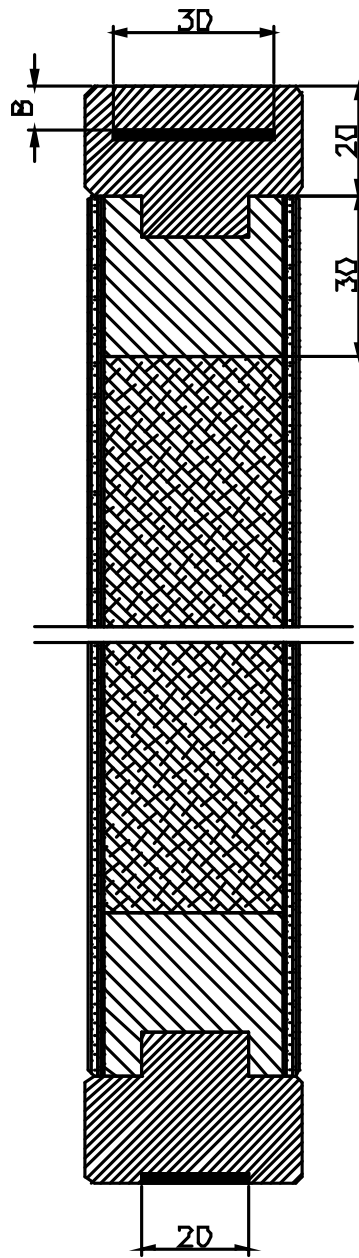
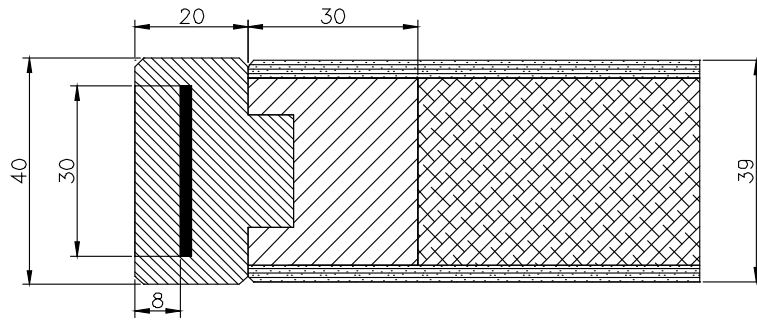
**Figuur 1b**



**Figuur 1c**

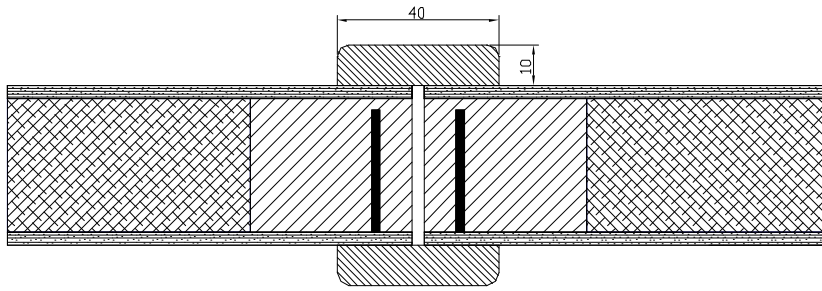


Figuur 1d

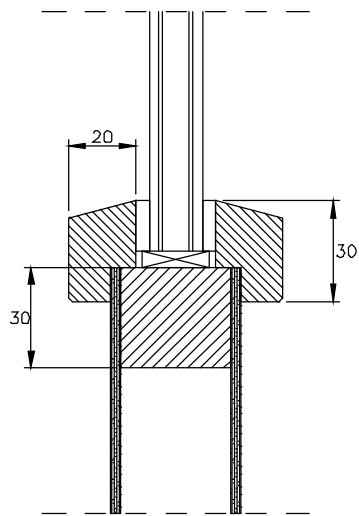




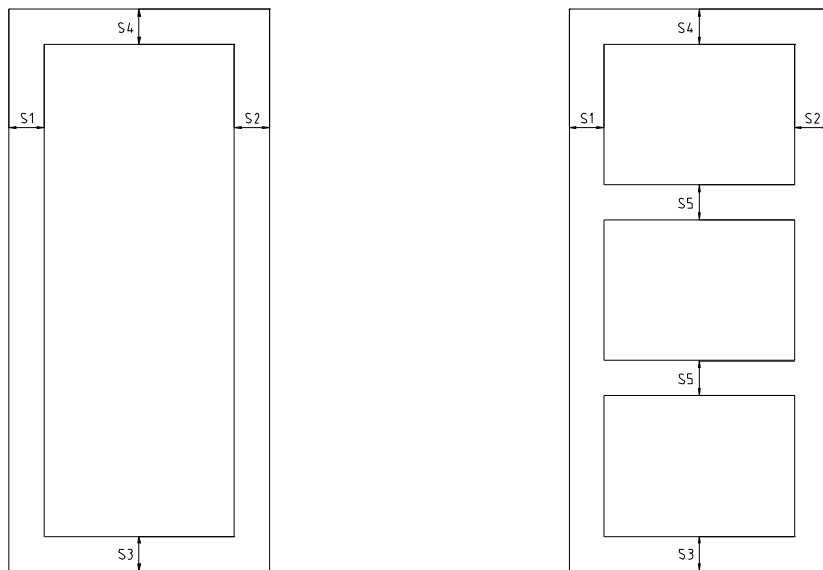
**Figuur 2**



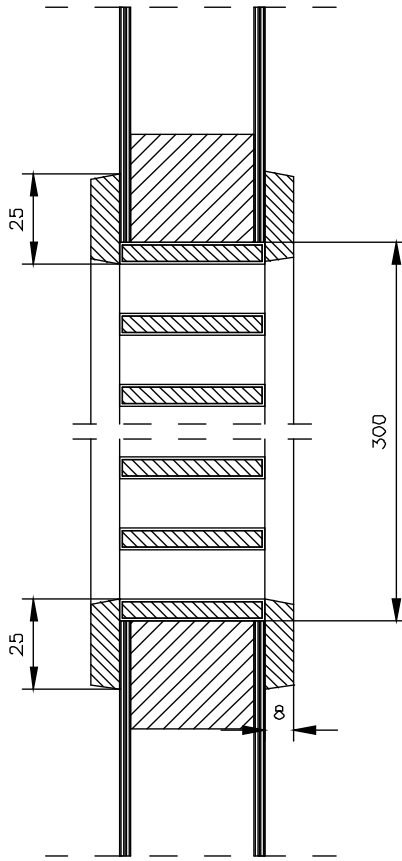
**Figuur 3a**



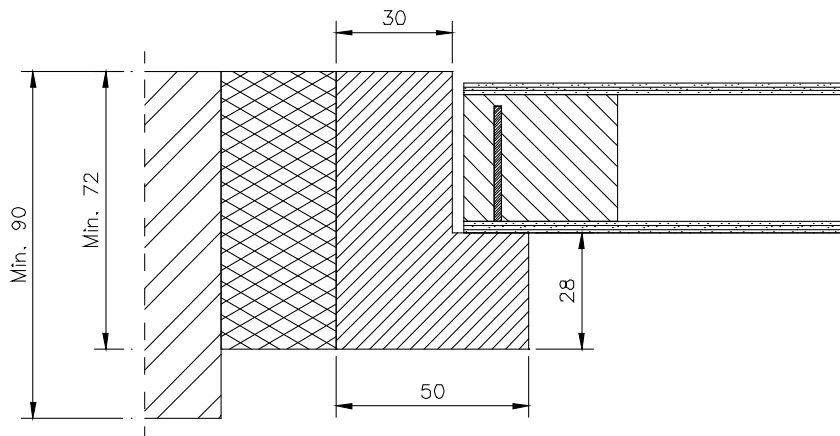
**Figuur 3b**



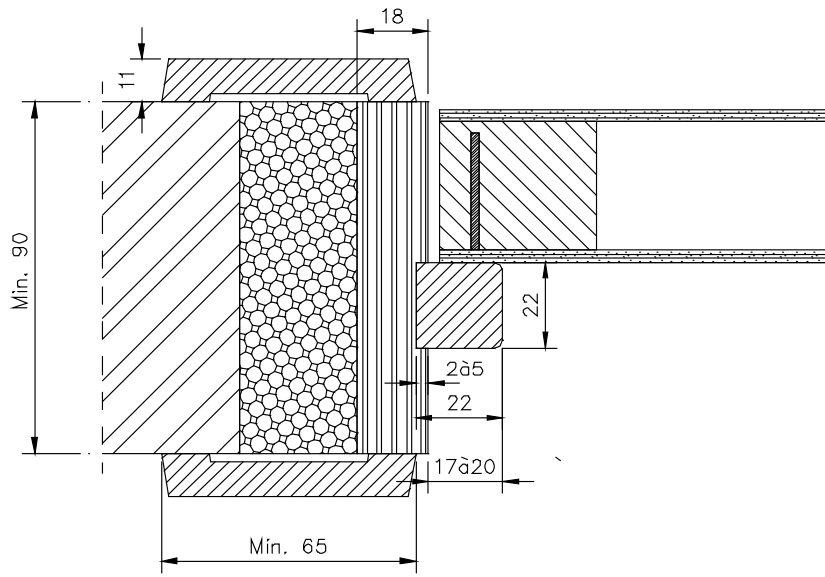
**Figuur 4**



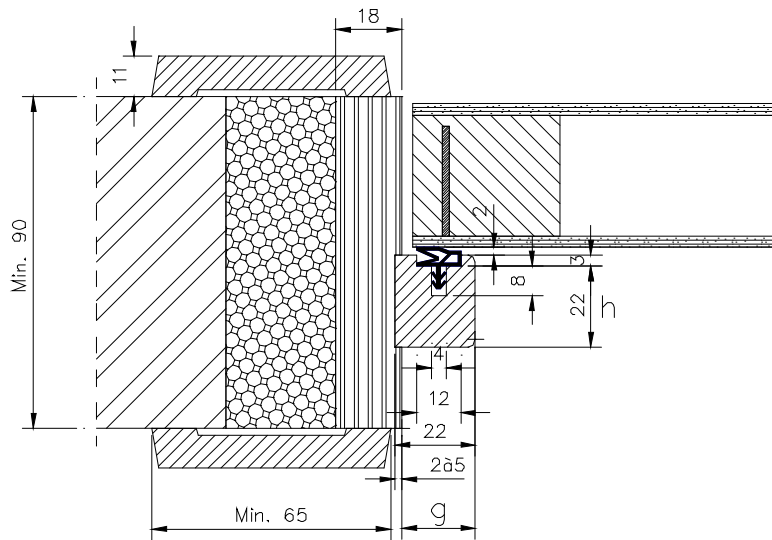
**Figuur 5a**



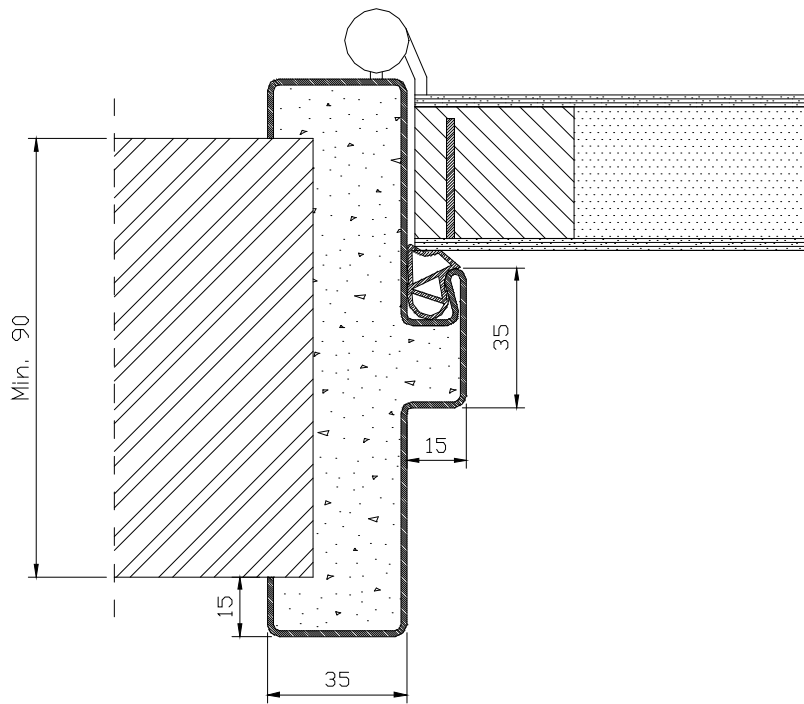
**Figuur 5b**



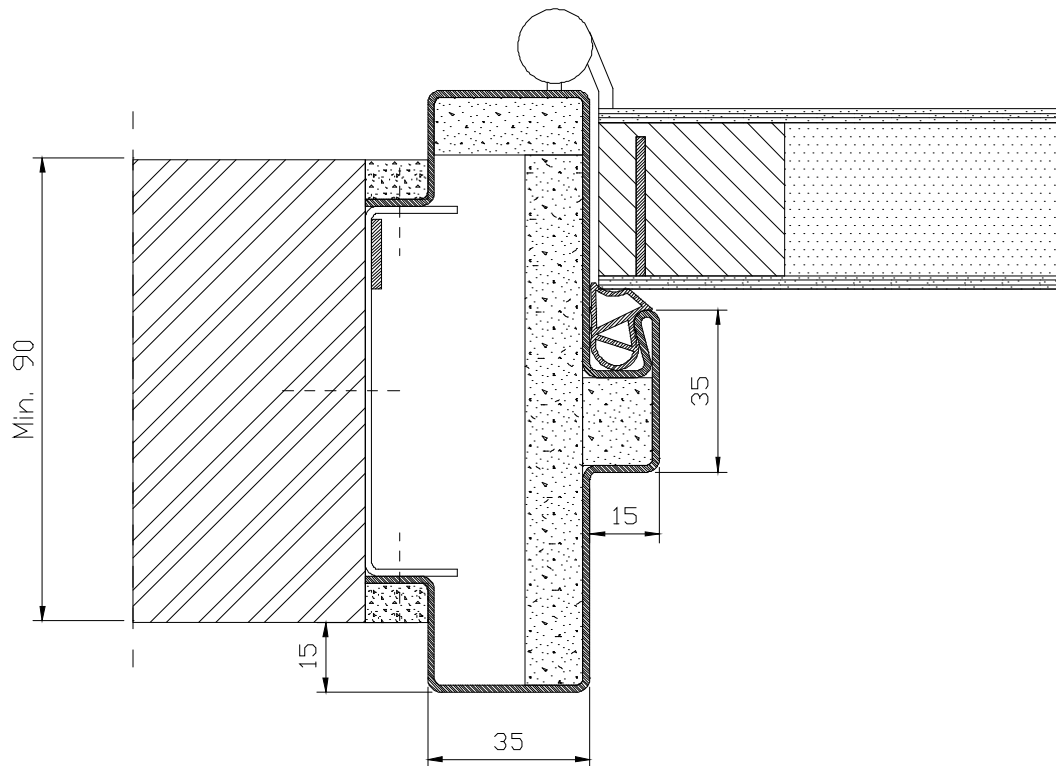
**Figuur 5c**



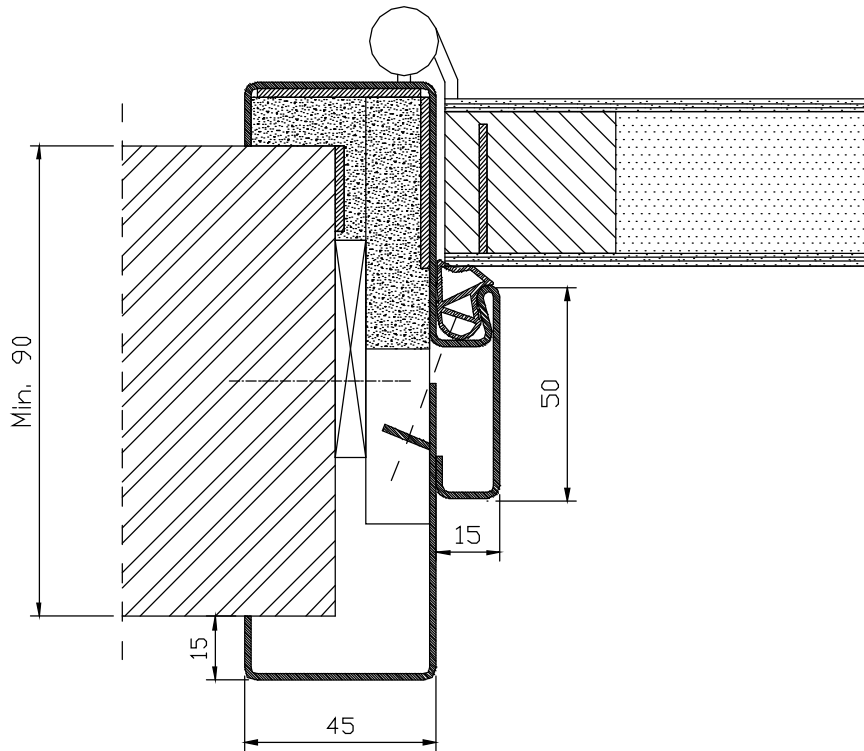
**Figuur 6a**



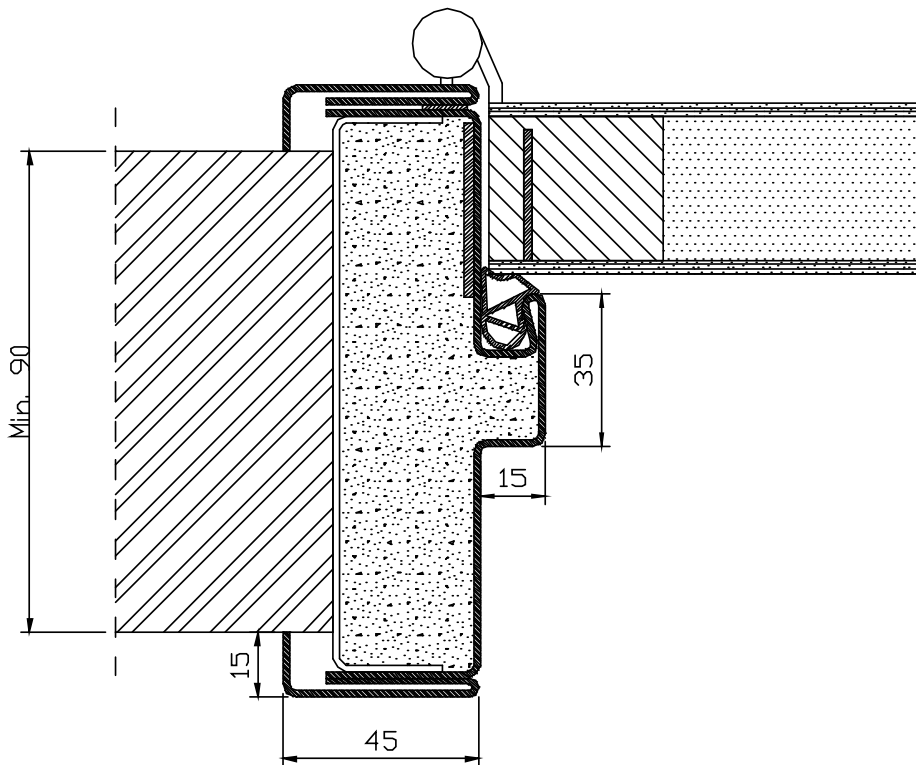
**Figuur 7a**



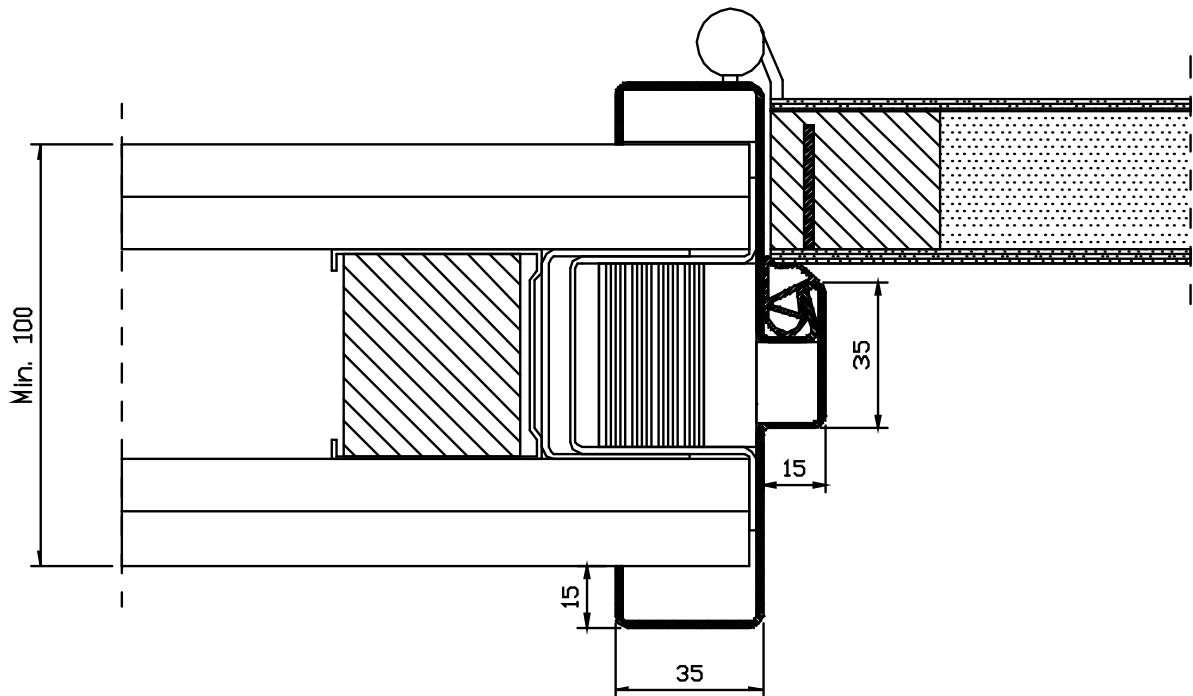
Figuur 7b



Figuur 7c

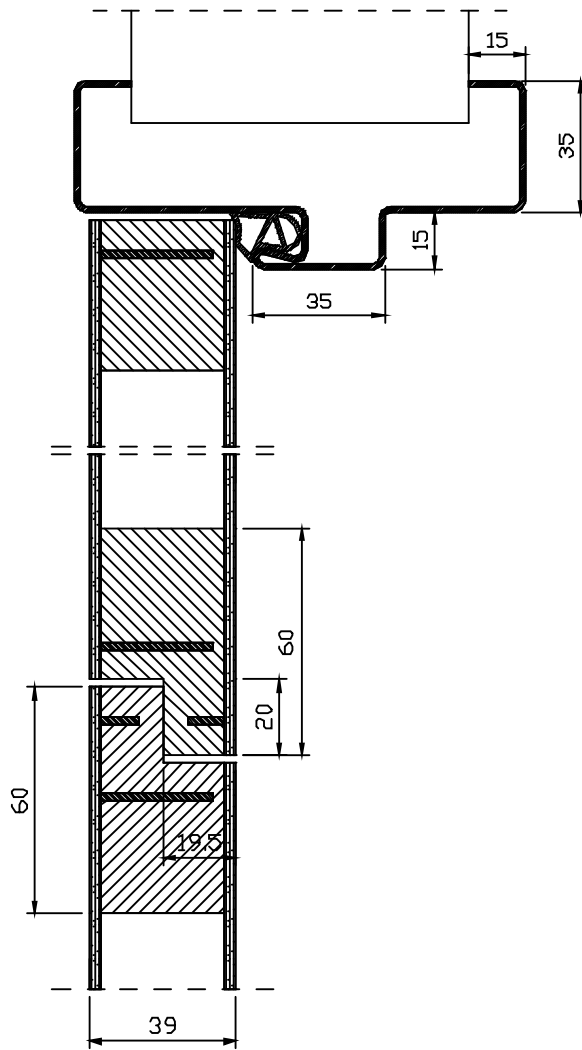


Figuur 7d

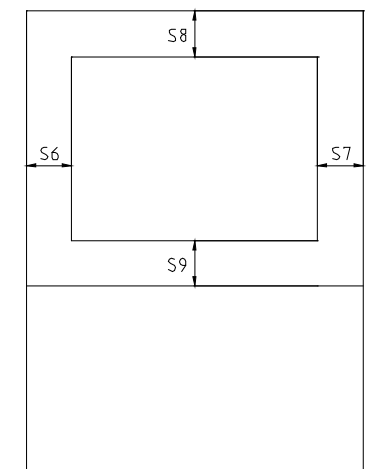




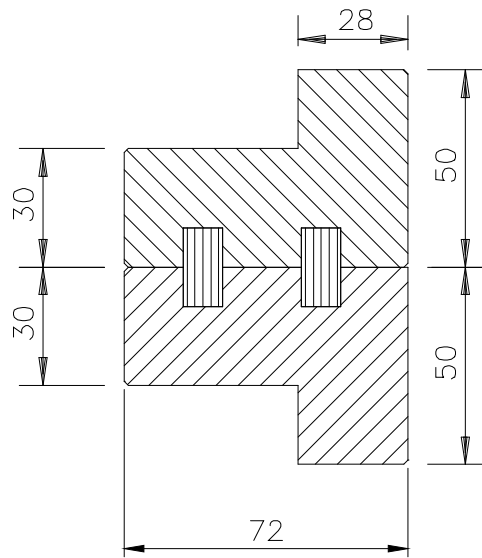
Figuur 8a



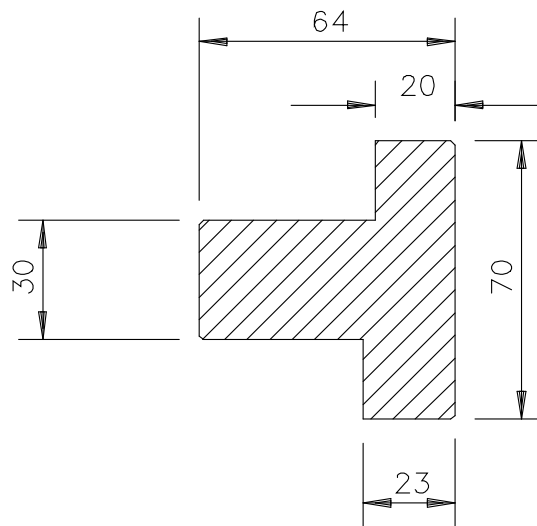
Figuur 8b



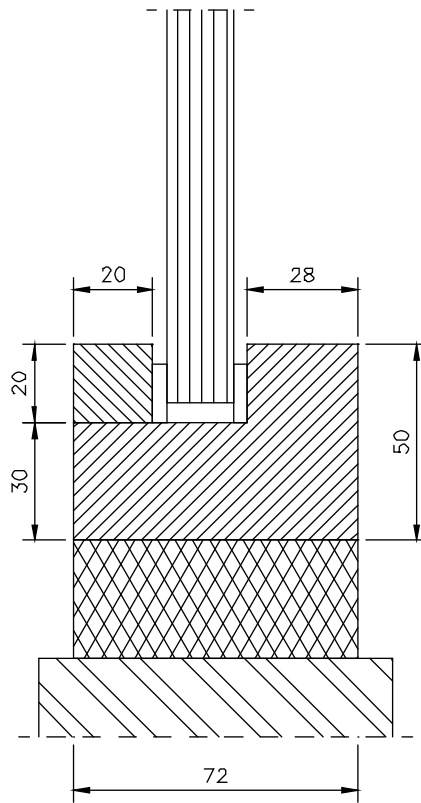
**Figuur 8c**



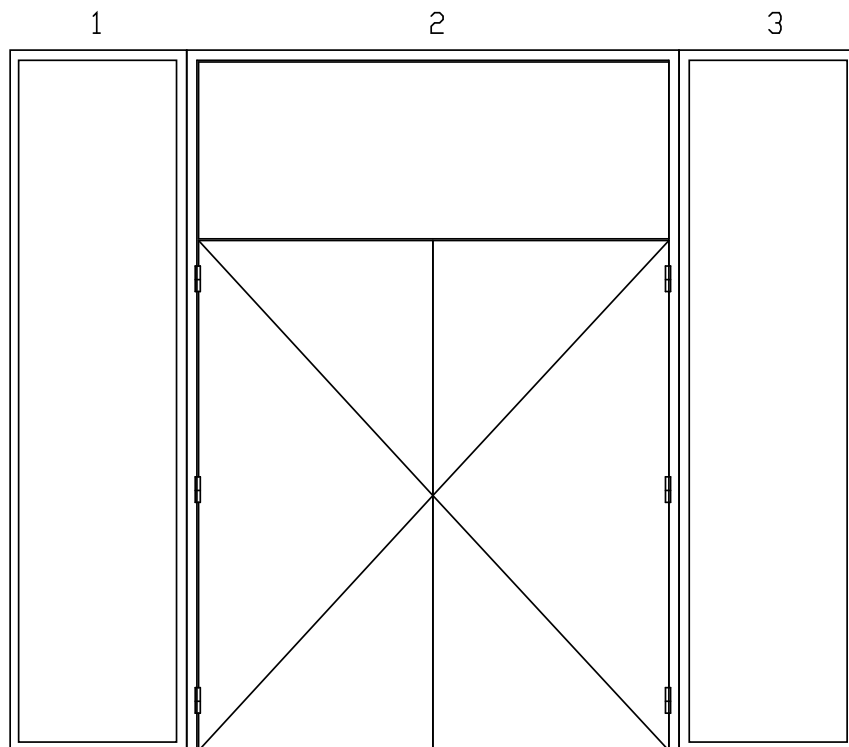
**Figuur 8d**



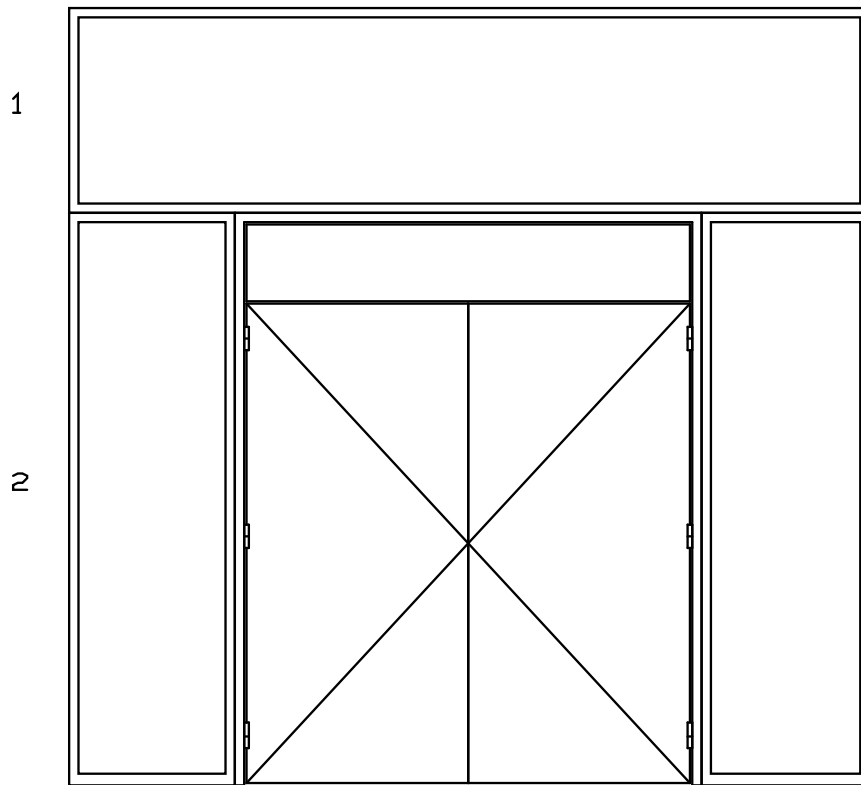
**Figuur 8e**



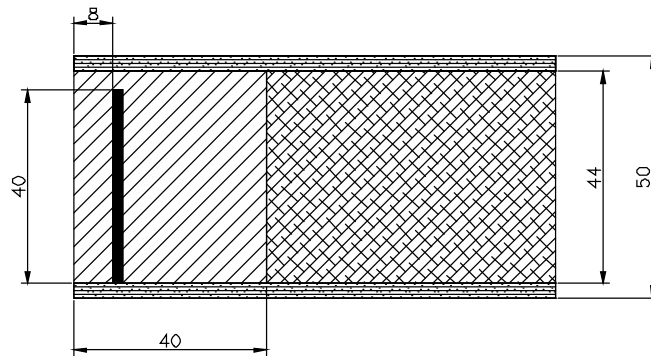
**Figuur 8f**



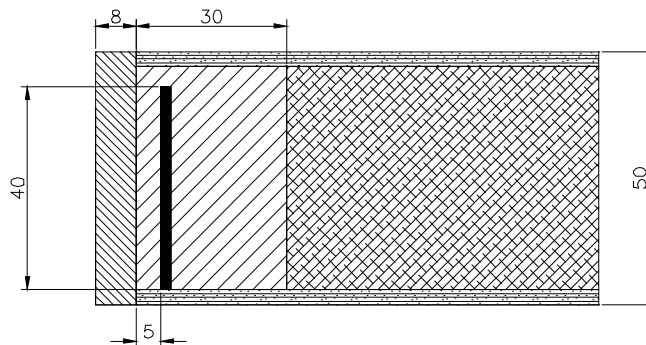
**Figuur 8g**



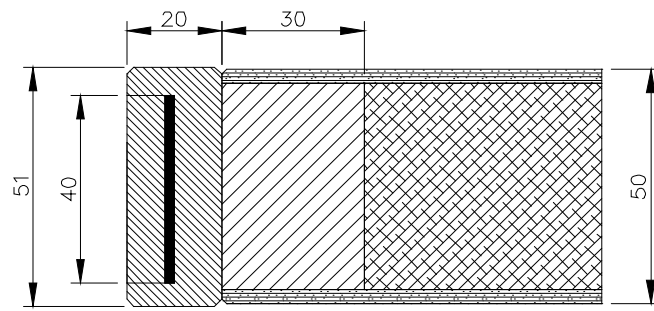
**Figuur 9a**



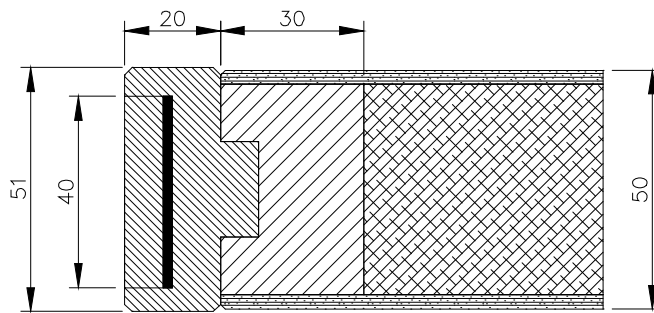
**Figuur 9b**



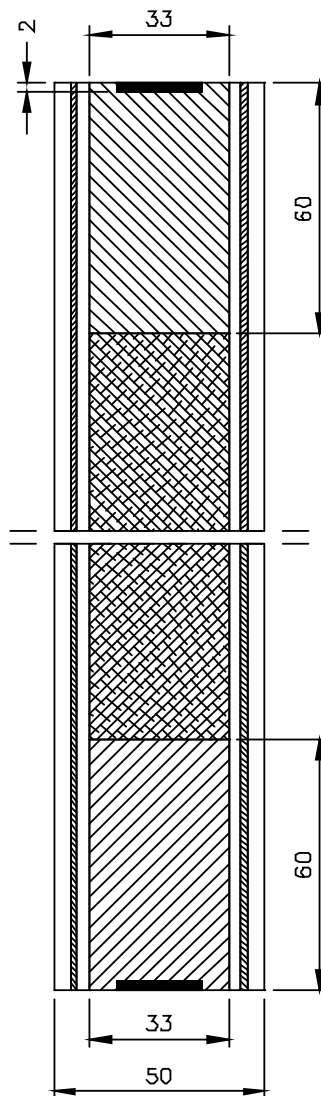
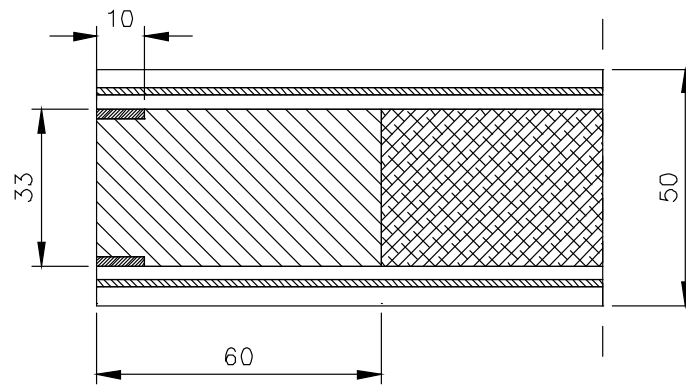
**Figuur 9c**



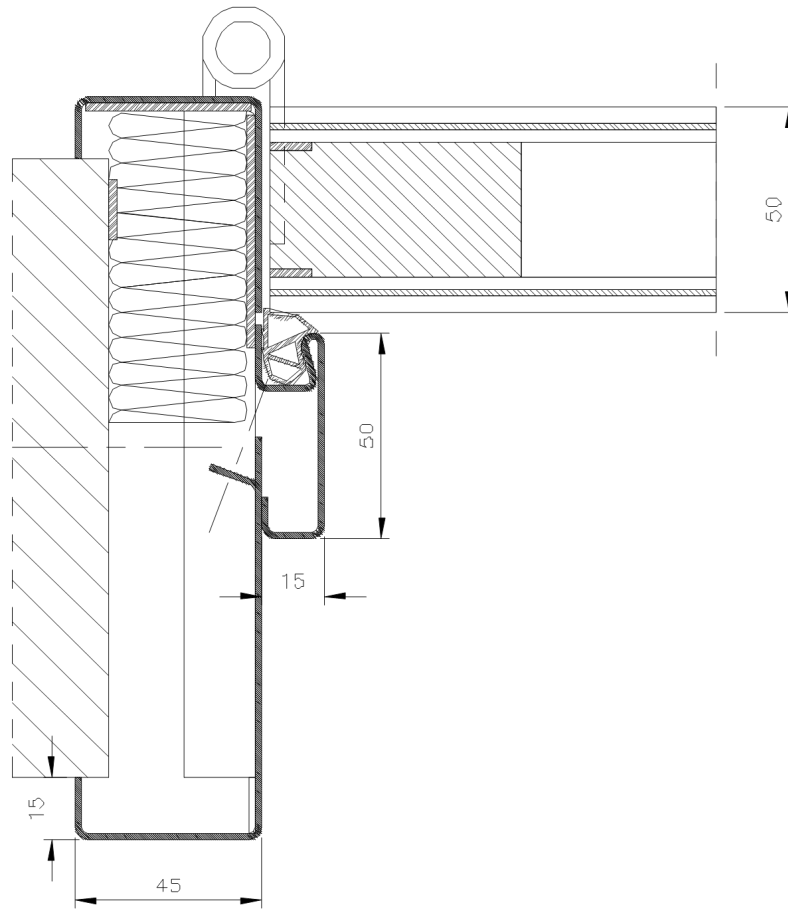
**Figuur 9d**



Figuur 10a

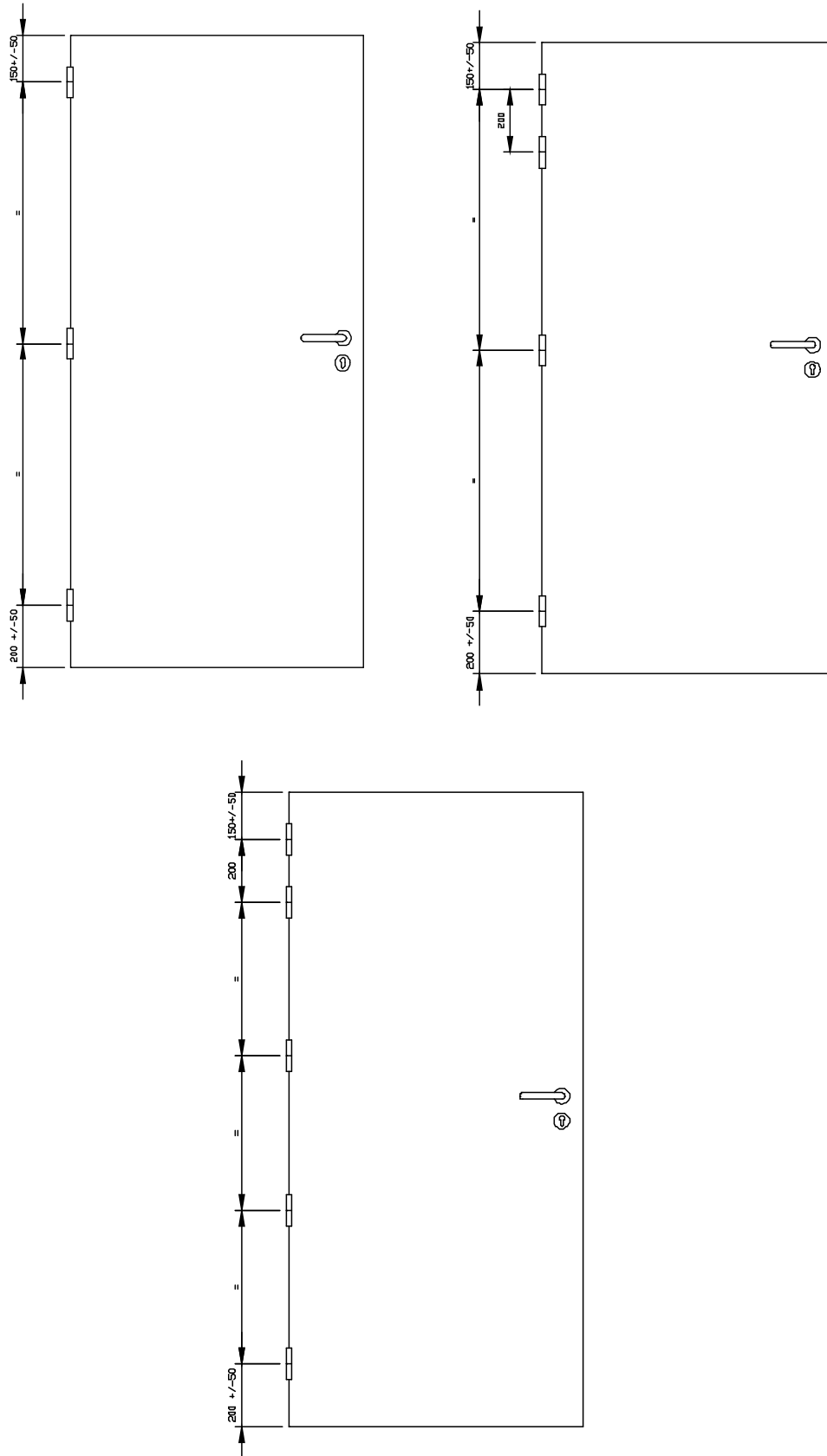


Figuur 10b

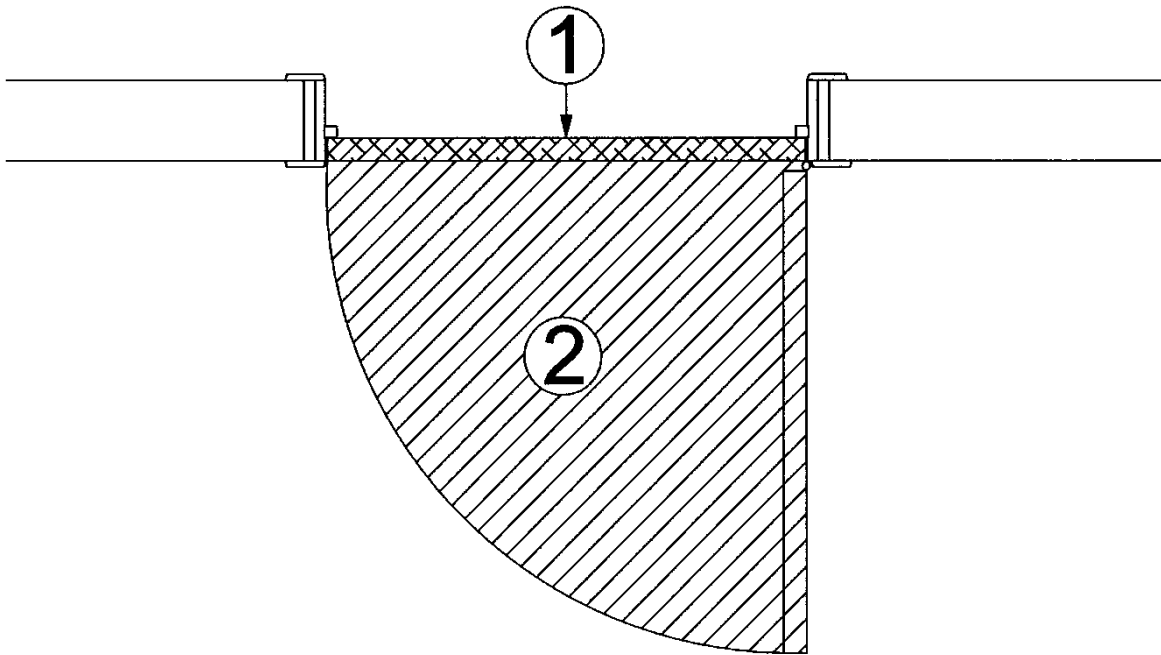




Figuur 11



Figuur 12



Deze Technische Goedkeuring is gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de Goedkeuringsoperator, BCCA, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "BRANDWERENDE BOUWELEMENTEN – DEUREN", verleend op 3 november 2020.

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

Datum van deze uitgave: 11 oktober 2021.

Deze ATG vervangt ATG 2770, geldig van 10/11/2015 tot 09/11/2020.

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces

Voor de Goedkeurings- en Certificatieoperator



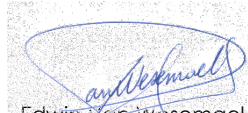
Eric Winnepenninckx,  
Secretaris-Generaal



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-ubatc.be](http://www.butgb-ubatc.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 BATTANTES  
RESISTANT AU FEU SIMPLES  
ET DOUBLES EN BOIS RF 1/2 H  
BOOGAERTS BW30**

Valable du  
11/10/2021  
au 10/10/2026

**ISIB**

Institut de Sécurité Incendie asbl  
Ottergemsesteenweg Zuid 711  
B-9000 GAND

Tel +32 (0)9 240 10 80  
Fax +32 (0)9 240 10 85



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

www.anpi.be  
certification@anpi.be

### Titulaire d'agrément :

Boogaerts nv  
Nijverheidsstraat 4  
2390 Malle  
Tél. : +32 (0)3 312 04 20  
Fax : +32 (0)3 311 79 53  
Site Internet : www.boogaerts.be  
Courriel : info@boogaerts.be

## 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 sont exclusivement 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, on entend par « portes » des éléments de construction, placés dans une ouverture de paroi, pour permettre ou interdire le passage. Une porte est composée d'une ou plusieurs parties mobiles (le(s) vantail(aux)), une partie fixe (huisserie avec ou sans imposte et/ou panneaux latéraux), des éléments de suspension, de fermeture et d'utilisation ainsi que la liaison avec la paroi.

La **résistance au feu des portes** a été déterminée sur la base des résultats d'essais réalisés conformément à la norme NBN 713-020 « Résistance au feu des éléments de construction » (édition 1968) et Addendum 1 (édition 1982) ou la NBN EN 1634-1 (édition 2008). La délivrance de la marque BENOR est basée sur l'ensemble des rapports d'essais, y compris les interpolations et les extrapolations possibles et pas uniquement sur chaque rapport d'essai individuel.

La présence de la **marque BENOR/ATG** sur une porte certifiée que les éléments repris dans la description ci-après présenteront la **résistance au feu** indiquée sur le label BENOR/ATG s'ils ont été testés conformément à la NBN 713-020 ou la NBN EN 1634-1, dans les conditions suivantes :

- respect de la procédure établie en exécution du Règlement général et du Règlement particulier d'usage et de contrôle de la marque BENOR/ATG dans le secteur de la protection passive contre l'incendie ;
- respect des prescriptions de pose fournies avec la porte et reprises au § 6 de cet agrément. À cette fin, chaque livraison de portes BENOR/ATG doit être accompagnée d'un exemplaire du présent agrément avec les prescriptions de pose.

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

L'**agrément technique** est délivré par l'UBA<sup>t</sup>c asbl. L'**autorisation d'usage de la marque BENOR/ATG** est attribuée par 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 ANPI.

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

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



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

## 2 Objet

### 2.1 Domaine d'application

Portes battantes en bois résistant au feu Boogaerts BW30 :

- présentant un degré de résistance au feu d'une demi-heure (Rf 1/2 h), déterminé sur la base des rapports d'essai suivants :

Numéros des rapports d'essai	
Laboratorium voor Aanwending der Brandstoffen en Warmte-overdracht – Université de Gand	
Portes simples :	Portes doubles :
4527, 4528, 5174, 7114	5054
WarringtonfireGent nv, Gand	
Portes simples :	Portes doubles :
12491, 12492, 12493, 12617, 12618	12489, 12490

- relevant de la catégorie suivante :
  - portes battantes simples en bois, vitrées ou non, avec huisserie en bois ou métallique et une éventuelle imposte et/ou un éventuel panneau latéral, vitrés ou non ;
  - portes battantes doubles en bois, vitrées ou non, avec huisserie en bois ou métallique et une éventuelle imposte et/ou un éventuel panneau latéral, vitrés ou non ;
- dont les performances ont été déterminées sur la base des rapports d'essai ci-après, conformément aux STS 53.1 :

Numéros des rapports d'essai
Centre technique de l'Industrie du Bois
7290/2

Ces portes sont placées dans des murs en béton, en maçonnerie ou en béton cellulaire d'une épaisseur minimum de 90 mm et présentant une stabilité mécanique suffisante ou dans les parois décrites dans cet agrément, à l'exception de toutes les 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 ces baies est dur et plat, tel qu'un carrelage, un parquet, du béton ou du linoléum.

### 2.2 Marquage et contrôle

Ces portes font l'objet de la procédure intégrée BENOR/ATG, permettant au fabricant d'obtenir l'autorisation d'utilisation de la marque BENOR/ATG représentée ci-après. Conformément au § 53.1.6.2 des STS 53.1 – Portes, les portes sont dispensées des essais de réception technique préalables à la mise en œuvre.

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



Les labels sont numérotés et fournis exclusivement par ANPI au fabricant.

La marque est encadrée en cours de production par le fabricant sur la moitié supérieure du chant du vantail, côté charnière.

L'huisserie ne doit pas comporter de marquage.

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

Élément	Conformément au paragraphe
Matériaux	3
Vantail	
- description	4.1.1
- dimensions	4.1.1.8
Huisserie en bois	4.1.2.1
Huisserie métallique	4.1.2.2
Quincaillerie <sup>(1)</sup>	4.1.3
Accessoires <sup>(2)</sup>	4.1.3.3
Imposte	4.2
<sup>(1)</sup> : Si cet aspect est applicable.	
<sup>(2)</sup> : Si ceux-ci sont mentionnés sur le document de livraison.	

### 2.3 Livraison et contrôle sur chantier

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

Ces contrôles sur chantier comprennent :

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 de pose	3
Dimensions	4.1.1.8
Huisserie	4.1.2
Quincaillerie	4.1.3
Accessoires <sup>(3)</sup>	4.1.3.3
Pose	6
<sup>(3)</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 de l'ensemble de l'élément de porte (voir le § 2.3 « Livraison et contrôle sur chantier »).

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

## 3 Matériaux <sup>(4)</sup>

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 ANPI.

### 3.1 Vantail

- Panneau aggloméré constitué d'anas de lin et/ou de particules de bois : masse volumique : min. 400 kg/m<sup>3</sup>, épaisseur : 33 mm
- Bois résineux (sapin ou épicéa) : masse volumique min. : 430 kg/m<sup>3</sup> et H.B. : 8 à 12 %
- Bois dur : masse volumique : min. 540 kg/m<sup>3</sup> à H.B. de max. 15 % (exemples : voir tableau 1).
- Panneau de fibres de bois « HDF » : masse volumique min. : 900 kg/m<sup>3</sup>, épaisseur : 3 mm
- Produit intumescent :
  - Palusol : épaisseur : 2 mm
  - Interdens : épaisseur : 1 mm
- Silicone
- Verre résistant au feu : voir le § 4.1.1.6.
- Grille résistant au feu : voir le § 4.1.1.7.

Tableau 1 : Essences de bois dur

Dénomination commerciale	Nom botanique	Masse volumique à 15% de H.B.
		(kg/m <sup>3</sup> )
Afzélia	Afzelia Africana	750 – 900
Hêtre	Fagus sylvatica	650 – 750
Dark Red Meranti	Shorea sp. div.	550 – 850
Chêne	Quercus sp. div.	650 – 750
Merbau	Intsia Bakeri	750 – 1020
Ramin	Gonystyllus S.P.P.	600 – 750
Wengé	Milletia Laurenti	800 – 1000

### 3.2 Huisserie

- Bois dur : masse volumique : min. 540 kg/m<sup>3</sup>, exemples : voir le tableau 1
- Bois résineux ou bois feuillu : masse volumique : min. 430 kg/m<sup>3</sup>
- Multiplex : W.B.P., qualité 72 – 100 conformément aux STS 31 et 53.1
- Acier : épaisseur : 1,5 mm
- Laine de roche : masse volumique nominale initiale : min. 30 kg/m<sup>3</sup>
- Mousse polyuréthane :
  - Promat Promafoam C
  - Odice Firefoam 1C
  - Soudafoam FR

### 3.3 Quincaillerie

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

### 3.4 Cloison

Voir le § 4.3.

## 4 Éléments (4)

### 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) panneau(s) 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) : Le tableau ci-dessous présente les écarts admis par rapport aux caractéristiques des matériaux mentionnés lors des contrôles sur chantier :

Caractéristique du matériau	Écart admis
Dimensions du bois	± 1 mm
Masse volumique	- 10 %

Le tableau ci-dessous présente les écarts tolérés par rapport aux caractéristiques des matériaux mentionnés lors des contrôles de la production :

Caractéristique du matériau	Écart admis
Épaisseur de l'âme (mm)	± 0,2 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Humidité du bois (%)	± 2 % (sur une moyenne de 5 mesures)
Épaisseur du cadre (mm)	± 0,2 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Section du produit intumescent (mm x mm)	± 0,2 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Section de la rainure (mm x mm)	± 0,2 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Épaisseur du revêtement (mm)	± 0,2 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Jeu maximum entre cadre et âme (mm)	max 1 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Épaisseur du vitrage (mm)	± 1 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Section de la parcloze (mm x mm)	± 1 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Section du mauclair (mm x mm)	± 1 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Section de l'huisserie (mm x mm)	± 1 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Masse volumique (kg/m <sup>3</sup> )	- 5 % (sur une moyenne de 5 mesures) - 10 % (sur des mesures individuelles)

### 4.1 Porte battante simple et double sans imposte (type A)

#### 4.1.1 Vantail (figures 1 et 2)

Le vantail comprend :

##### 4.1.1.1 Une âme

Une âme en panneau aggloméré constitué d'anas de lin, d'une épaisseur de 33 mm, éventuellement constitué de plusieurs éléments juxtaposés, masse volumique minimum : 400 kg/m<sup>3</sup>. Un bloc de serrure de 400 mm x 66 mm x 33 mm, d'une masse volumique minimum de 430 kg/m<sup>3</sup> peut être appliqué éventuellement dans cette âme.

##### 4.1.1.2 Un cadre (figure 1)

Composition comme suit :

- Soit deux montants et deux traverses (section : 40 mm x 33 mm), une rainure étant fraisée dans les deux montants et la traverse supérieure pour accueillir du produit intumescent d'une section de 30 mm x 2 mm. Du produit intumescent est appliqué du côté inférieur de la traverse inférieure, dans une gaine en PVC, section de 20 mm x 2 mm (fig. 1a).
- Soit deux montants et deux traverses (section : 30 mm x 33 mm), une rainure étant fraisée dans les deux montants et la traverse supérieure pour accueillir du produit intumescent d'une section de 30 mm x 2 mm. Un couvre-chant en bois dur d'une épaisseur maximum de 20 mm est collée bord à bord avec surcollage ou non sur les 2 côtés verticaux ou des 4 côtés. Du produit intumescent est appliqué du côté inférieur du couvre-chant inférieur en bois dur, dans une gaine en PVC, section de 20 mm x 2 mm (fig. 1b).
- Soit deux montants et deux traverses (section : 30 mm x 33 mm). Un couvre-chant en bois dur d'une épaisseur maximum de 20 mm est collé bord à bord des 4 côtés. Le produit intumescent d'une section de 30 mm x 2 mm est intégré dans ces couvre-chants. Du produit intumescent est appliqué du côté inférieur du couvre-chant inférieur en bois dur, dans une gaine en PVC, section de 20 mm x 2 mm (fig. 1c).
- Soit une exécution au moyen de 4 couvre-chants en bois dur collés avec rainure et languette. À cet égard, le produit intumescent est placé dans le couvre-chant horizontal supérieur et dans les couvre-chants verticaux (fig. 1d). Du produit intumescent est appliqué dans une gaine en PVC au bas de la traverse inférieure, section : 20 mm x 2 mm.

##### 4.1.1.3 Les faces

Les faces de l'âme ainsi que le cadre sont revêtus par collage d'un panneau de fibres de bois (épaisseur min. 3 mm). Le cas échéant, le vantail peut être équipé de moulures décoratives en applique, fixées à l'aide de colle, d'agrafes ou de clous.

##### 4.1.1.4 Mauclairs (fig. 2)

Un mauclair en bois dur, d'une section minimum de 40 mm x 10 mm est placé sur chaque vantail d'une porte double.



#### 4.1.1.5 Finition

Les faces du vantail/des vantaux peuvent faire l'objet des finitions suivantes :

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

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

On peut également appliquer une feuille synthétique de 0,6 mm ou un placage, épaisseur max. : 1,5 mm aux chants de la porte.

#### 4.1.1.6 Vitrage (fig. 3)

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

Type	Épaisseur
	(mm)
Pyrobel 16	16
Vetrotech Contraflam 30	18
Vetrotech Swissflam 30	18

Les vitrages du fabricant Vetrotech comportent du produit intumescent tout autour sur les côtés étroits. Les vitrages sont positionnés au moyen de cales en bois dur et fixés au moyen de deux parclozes en bois dur (section du rectangle défini : 30 mm x 20 mm), les joints étant refermés à l'aide de silicone (fig. 3a).

Ces vitrages satisfont aux conditions suivantes :

Nombre de vitrages	Un	Plusieurs
Surface maximale	1,75 m <sup>2</sup>	0,65 m <sup>2</sup>
Hauteur maximale	2200 mm	800 mm

Le vitrage doit aussi être entouré d'une section pleine d'une largeur minimale de :

Section pleine (figure 3b)	Dimension
	(mm)
S <sub>1</sub> , S <sub>2</sub> , S <sub>3</sub>	125
s <sub>4</sub> (un vitrage)	125
s <sub>4</sub> (plusieurs vitrages)	125
S <sub>5</sub>	125

Le vantail peut comporter éventuellement un ou plusieurs vitrage(s) rond(s) superposé(s) des types susmentionnés, d'un diamètre maximum de 500 mm, appliqué(s) par le fabricant. Les vitrages doivent cependant être entourés des mêmes sections pleines que celles indiquées pour les vitrages rectangulaires (fig. 3b).

Compte tenu des prescriptions pour les vitrages rectangulaires et ronds, le fabricant peut également prévoir des vitrages rectangulaires à angles arrondis ou des vitrages polygonaux, pour autant que ceux-ci se situent dans le rectangle décrit autorisé.

#### 4.1.1.7 Grille résistant au feu (fig. 4)

Une grille de ventilation résistant au feu des types suivants peut être appliquée éventuellement par le fabricant dans le vantail.

1. le type GV1 de Rf-Technologies.

Dimensions max. (hauteur x largeur) : 200 mm x 400 mm.

La grille est constituée de bandes de produit intumescent verticales et horizontales appliquées dans une gaine en PVC (section : 40 mm x 6 mm). La grille est placée dans un évidement fraisé au moyen de petites lattes en bois dur, section de 25 mm x 8 mm.

2. Le type Ventilodice V40 d'Odice.

Dimensions max. (hauteur x largeur) : 300 mm x 500 mm.

La grille est constituée de bandes de produit intumescent verticales et horizontales appliquées dans une gaine en PVC (section : 40 mm x 6 mm). La grille est placée dans un évidement fraisé au moyen de petites lattes en bois dur, section de 25 mm x 8 mm.

La grille doit être entourée d'une section pleine de dimensions maximums de 125 mm.

#### 4.1.1.8 Dimensions

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

L'épaisseur mentionnée est celle mesurée sans finition et/ou moulures décoratives.

Portes de 39 mm d'épaisseur :

Dimensions	Maximum	Minimum
	(mm)	(mm)
Hauteur	2330	500
Largeur	1230	280
Épaisseur sans finition	39	

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

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

#### 4.1.2 Huisseries

Toutes les huisseries décrites ci-après peuvent être réalisées en 3 faces (deux montants et 1 traverse supérieure) ou en 4 faces (traverse inférieure identique à la traverse supérieure).

##### 4.1.2.1 Huisseries en bois

###### 4.1.2.1.1 Bâti dormant en bois dur (fig. 5a)

Ce bâti dormant est constitué de deux montants en bois dur et d'une traverse de section minimale de 72 mm x 50 mm. Ce cadre comporte un évidement de (l'épaisseur maximum du vantail + 4 mm) x 20 mm, formant une battée de 20 mm de largeur pour le vantail. Des lattes de recouvrement d'une essence au choix peuvent éventuellement être placées dans ce dormant.

#### 4.1.2.1.2 **Huisserie en multiplex (fig. 5b)**

Cette huisserie se compose de multiplex d'une épaisseur minimum de 18 mm. La largeur minimale s'établit à 90 mm. Une battée en bois dur d'une section minimum de 22 mm x 22 mm est appliquée et fraisée dans le multiplex selon une profondeur de 2 mm à 5 mm. Le creux entre l'huisserie et le mur est rempli de laine de roche ou de mousse polyuréthane ignifuge de type Odice Firefoam 1C, Promafoam C ou Soudafoam FR. L'huisserie en multiplex est parachevée au moyen de lattes de recouvrement d'une essence au choix.

#### 4.1.2.1.3 **Huisseries en bois avec profilé d'amortissement (fig. 5c)**

Les huisseries décrites aux § 4.1.2.1.1 et § 4.1.2.1.2 peuvent comporter le cas échéant un profilé d'amortissement creux d'une hauteur maximum de 8 mm et d'une largeur maximum de 12 mm. Un évidement de 12 mm x 3 mm est réalisé dans la battée au droit du raccord avec l'huisserie pour y poser le profilé d'amortissement. Un trait de scie de maximum 8 mm x 4 mm est effectué au milieu de cet évidement. En position fermée, l'espace entre la battée et le vantail ne pourra pas dépasser 2 mm.

Les dimensions de la battée doivent être adaptées de sorte à ce qu'il subsiste une section nette (g x h) telle que prescrite pour les différents types d'huisseries en bois (soit 20 mm x 28 mm pour les bâtis dormants en bois dur et 18 mm x 22 mm pour les huisseries en multiplex).

### 4.1.2 **Huisseries métalliques**

#### 4.1.2.2.1 **Huisseries métalliques remplies (fig. 6a)**

Ces huisseries sont entièrement remplies de béton ou de plâtre dans des parois en carton-plâtre.

##### 4.1.2.2.1.1 **Type 1 « Boogaerts 1D »**

L'huisserie se compose d'une tôle d'acier pliée d'1,5 mm d'épaisseur fabriquée comme indiqué à la figure 6a. Au droit de la battée, un creux rectangulaire est pratiqué par pliage, dans lequel on applique un profilé d'étanchéité souple. Des perforations rectangulaires sont pratiquées dans l'huisserie derrière ce profilé d'étanchéité. Dans ce type d'huisserie, les angles sont soudés les uns aux autres en onglet.

##### 4.1.2.2.1.2 **Type 2 « Boogaerts 3D »**

Les profilés de cette huisserie sont identiques à ceux du type 1. L'huisserie est composée de 3 parties : 2 montants et un élément supérieur horizontal, assemblés les uns aux autres sur chantier sans soudage.

#### 4.1.2.2.2 **Huisseries métalliques non remplies (fig. 7a – 7c)**

##### 4.1.2.2.2.1 **Type 3 « Boogaerts 3D » (fig. 7a)**

L'huisserie en 3 parties est constituée de 2 montants et d'une traverse supérieure dont les angles se clipsent l'un dans l'autre. Elle est fixée au mur au moyen de colliers métalliques. Une bande de produit intumescent est appliquée contre le mur. Le creux entre le mur et l'huisserie est rempli de bandes de carton-plâtre et de mousse polyuréthane ignifuge de type Odice Firefoam 1C, Promafoam C ou Soudafoam FR.

Pour les murs jusqu'à une épaisseur de 140 mm (160 mm à 170 mm avec plâtrage), les bandes de carton-plâtre sont appliquées sur toute l'épaisseur du mur. Pour les murs plus épais, la largeur des bandes est limitée à env. 150 mm.

En cas de maçonnerie apparente, la rainure est jointoyée intégralement sur le pourtour du bâti dormant. En cas de mur revêtu d'un enduit, la rainure est refermée au moyen d'un enduit appliqué sur le pourtour du bâti dormant. Au droit de la battée, un creux rectangulaire est pratiqué par pliage, dans lequel on applique un profilé d'étanchéité souple. Des perforations rectangulaires sont pratiquées dans l'huisserie derrière ce profilé d'étanchéité.

##### 4.1.2.2.2.2 **Type 4 « Boogaerts 2D » (fig. 7b et 10b)**

L'huisserie en 2 parties se compose d'une face antérieure vissée au mur au moyen de colliers et d'une face postérieure vissée à la face antérieure par l'intermédiaire du creux du profilé d'étanchéité. De la mousse polyuréthane ignifuge de type Odice Firefoam 1C, Promafoam C ou Soudafoam FR est injectée dans l'huisserie, côté porte. L'huisserie comporte des perforations rectangulaires pratiquées derrière l'étanchéité. Du produit intumescent est appliqué dans l'huisserie, côté porte. Une bande de produit intumescent est appliquée également contre le mur.

##### 4.1.2.2.2.3 **Type 5 « Boogaerts 9D » (fig. 7c)**

L'huisserie en 3 parties se compose de 2 montants et d'une traverse supérieure dont les angles se clipsent l'un dans l'autre. Un creux est pratiqué par pliage au droit de la battée, dans lequel un profilé d'étanchéité est appliqué par pliage. Des perforations rectangulaires sont pratiquées derrière cette étanchéité, sur lesquelles une bande de produit intumescent est appliquée. Les montants sont fixés à la paroi au moyen de colliers métalliques et font l'objet d'une injection de mousse résistant au feu de type Odice Firefoam 1C, Promafoam C ou Soudafoam FR. Le creux entre l'huisserie et le mur peut s'établir entre 15 mm et 35 mm. Des deux côtés, l'huisserie est parachevée au moyen de lattes de recouvrement métalliques.

### 4.1.3 **Quincaillerie**

#### 4.1.3.1 **Paumelles ou charnières**

Nombre et emplacement : voir le § 6.3.1.

Types :

- a. Pour les huisseries en bois :
  - Paumelles en acier ou en inox, hauteur : de 80 mm à 106 mm, diamètre : de 15 à 16 mm
  - charnières réglables en 3 dimensions SW VX7729/120 dans un boîtier de fixation VX7501
  - Charnières non apparentes SW TE 510 3D
  - Paumelles en aluminium, hauteur : 82 mm, diamètre : 15 mm
- b. Pour les huisseries métalliques :
  - Paumelles en acier ou en inox, hauteur : de 80 mm à 106 mm, diamètre : de 15 à 16 mm
  - Paumelles galvanisées SW, série Variant
  - Charnières T2304, hauteur : 95 mm, diamètre 20 mm

#### 4.1.3.2 **Quincaillerie**

- Béquilles

Modèle et matériau au choix, avec béquille métallique traversant le vantail, d'une section de 8 mm x 8 mm.

- Plaques de propreté ou rosaces

Modèle au choix. Les plaques de propreté ou rosaces sont fixées au vantail au moyen de vis qui pénètrent sur une profondeur maximale de 20 mm dans le vantail.

Elles peuvent cependant être fixées aussi par des vis traversant le vantail d'un diamètre maximal de 8 mm, pour autant que ces vis traversent le boîtier de serrure. Il est néanmoins possible d'appliquer également des vis traversant le vantail en dehors du boîtier de serrure, à condition d'appliquer une bande de produit intumescent à l'arrière des plaques de propreté (Interdens, épaisseur : 1 mm).

- Serrures encastrées
  - Serrure « un point » à cylindre ou clé à panneton avec pêne de jour et pêne dormant :

Les serrures autorisées comportent des pénes en acier, en acier trempé, en laiton ou en acier inoxydable, une têtère en acier ou en acier inoxydable et un boîtier de serrure en acier dont les dimensions et le poids figurent ci-dessous. Les composants en acier peuvent éventuellement faire l'objet d'une protection contre la corrosion. Des pénes en zamac sont également autorisés pour autant que les portes comportent des ferme-portes.

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

Dimensions maximales du boîtier de serrure :

- o Hauteur : 166 mm
- o Largeur : 15 mm
- o Profondeur : 95 mm

Dimensions maximales de la têtère de la serrure :

- o Hauteur : 265 mm
- o Largeur : 24 mm
- o Épaisseur : 4 mm

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

- o hauteur : hauteur du boîtier de serrure + max. 4 mm (\*)
- o largeur : épaisseur du boîtier de serrure + 5 mm max.
- o profondeur : profondeur du boîtier de serrure + 2 mm max.

La largeur de l'évidement ne peut en aucun cas dépasser celles de la têtère.

Poids maximal de la serrure : 925 g.

La serrure est fixée sur le chant du vantail à l'aide de vis.

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

Les deux côtés de la serrure comportent une couche de produit intumescent.

- Serrures multipoints (**largeur max. de la têtère : 18 mm**)
  - o Litto T8160
  - o Litto T1081

Les évidements prévus pour les boîtiers de serrure de ces serrures doivent être pratiqués conformément à la description susmentionnée.

Les boîtiers de serrure doivent être protégés comme décrit ci-dessus.

- Serrures en applique

Fermeture de secours Cisa 59000 et béquille et serrure à cylindre correspondantes côté extérieur.

- Verrous

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

Verrous levants-coulissants : dimensions maximales :

- Hauteur : 250 mm
- Largeur : 20 mm
- Profondeur : 15 mm

#### 4.1.3.3 Accessoires

Tous les vantaux de porte décrits ci-dessus peuvent être équipés des accessoires suivants (sauf si des dispositions réglementaires l'interdisent).

- Bouton de porte vissé : fixé aux faces du vantail par des vis qui pénètrent sur une profondeur maximale de 20 mm dans le vantail. Cependant, ils peuvent aussi être fixés par des vis (diamètre maximal : 8 mm), pour autant que ces vis traversent le boîtier de serrure. Néanmoins, il est également possible d'utiliser des vis qui traversent le vantail en dehors du boîtier de serrure, à condition d'appliquer une bande de produit intumescent à l'arrière du bouton de porte.
- Plaques et/ou plaques de propreté collées en aluminium ou en acier inoxydable : hauteur maximale : 300 mm ; la largeur ne peut pas entrer en contact avec la battée.
- Ferme-porte automatique (en cas d'incendie) en applique avec ou sans mécanisme retenant la porte en position ouverte.
- Sélecteurs de fermeture : les portes doubles à fermeture automatique doivent être équipées d'un régulateur de fermeture
- Ferme-porte intégré : type Dorma ITS96 EN 2-4. À l'intérieur du vantail, le ferme-porte est revêtu d'Interdens sur toute sa surface (épaisseur : 1 mm), le côté supérieur comportant pour sa part une bande de produit intumescent enveloppée d'une gaine en PVC
- Ressort de câble intégré Dorma KU480 (dimensions : 480 x 22 x 15 mm) : l'intérieur du trou de forage destiné à accueillir le câble dans le dormant comporte du produit intumescent/est tapissé de produit intumescent
- Gâche électrique : dimensions maximums du boîtier de serrure de la gâche : 75 mm x 28 mm x 18 mm. Dimensions maximales de la têtère métallique : 250 mm x 25 mm x 3 mm
- Griffes antidégondage : côté charnière, on peut placer des griffes antidégondage métalliques coniques, diamètre : de 11 mm à 15 mm, longueur : 16 mm
- Seuils tombants
  - Ellen Pyromatic : section 16 mm x 40 mm, largeur en bas : 38 mm. Aux côtés verticaux, le seuil est protégé au moyen de bandes de produit intumescent, épaisseur : 1 mm. Deux bandes de produit intumescent sont également appliquées dans la partie inférieure du seuil tombant.
  - Ellen Matic RDS Universal : section 15 mm x 29 mm. Aux côtés verticaux, le seuil tombant est protégé au moyen de bandes de produit intumescent, épaisseur : 1 mm. 2 bandes de produit intumescent sont appliquées au bas du vantail, dans une gaine en PVC, dimensions : 2 mm x 9 mm.
- Judas d'un diamètre maximal de 15 mm.

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

Composition et dimensions des vantaux : voir le § 4.1.1.

### 4.2.1 Portes battantes simples et doubles avec imposte fixe

#### 4.2.1.1 Sans traverse intermédiaire apparente (fig. 8a)

Les portes battantes avec imposte sont placées dans une huisserie en bois ou dans une huisserie métallique, comme décrit aux § 4.1.2.1 ou § 4.1.2.2.

Les vantaux sont constitués comme décrit au § 4.1.1 à l'exception de la traverse supérieure, réalisée en bois dur (section : 60 mm x 33 mm).

L'imposte fixe est constituée de la même manière que les vantaux, à l'exception de la traverse inférieure, réalisée en bois dur (section : 60 mm x 33 mm). La/Les traverse(s) supérieure(s) du/des vantail/-aux et la traverse inférieure de l'imposte comportent un évidement de 20 mm x 20 mm, de sorte que l'on réalise une feuillure et une contre-feuillure. Les deux montants sont revêtus d'une bande supplémentaire de produit intumescent (section : 10 mm x 2 mm).

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

En cas d'huisserie métallique, l'imposte est positionnée dans la traverse de l'huisserie au moyen de chevilles en bois et soutenue dans la partie inférieure au moyen de deux plaquettes métalliques. Chaque plaquette est fixée à l'imposte au moyen de vis et s'intègre dans une rainure dans l'huisserie.

L'imposte peut éventuellement être équipée par le fabricant d'un vitrage résistant au feu de l'un des types décrits au § 4.1.1.6.

Le vitrage est monté dans l'imposte de la même manière que dans le vantail et doit être entouré d'une section pleine d'une largeur moyenne de (voir la fig. 8b) :

	Portes simples	Portes doubles
	(mm)	(mm)
S <sub>6</sub> , S <sub>7</sub>	110	110
S <sub>8</sub> , S <sub>9</sub>	110	110

Dimensions autorisées :

- Vantail : hauteur et largeur conformément au § 4.1.1.8.
- Imposte : largeur en fonction de la largeur de porte, hauteur conformément au tableau ci-après.

Hauteur de l'imposte	
	(mm)
Maximum	700
Minimum	150

#### 4.2.1.2 Avec traverse intermédiaire apparente

Les portes battantes peuvent être placées dans des huisseries en bois comme décrit au § 4.1.2.1.

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

1. comme un cadre distinct composé de montants et de traverses d'une section minimale de 50 mm x 72 mm. Un évidement de 44 mm x 20 mm est prévu dans les montants et traverses pour la pose soit d'un vitrage résistant au feu, soit d'un panneau plein. Le châssis est fixé à la traverse du dormant au moyen de deux languettes en bois d'une section de 8 x 15 mm (fig. 8c).
2. comme un cadre distinct composé de la traverse supérieure et des parties supérieures des montants du dormant et d'une traverse intermédiaire en bois dur d'une section minimum de 70 mm x 64 mm (fig.8d). Un évidement de 44 mm x 20 mm est prévu des deux côtés de la traverse intermédiaire pour la pose du vantail d'une part et soit d'un vitrage résistant au feu, soit d'un panneau plein d'autre part.

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

Dimensions autorisées :

- vantail : hauteur et largeur conformément au § 4.1.1.8.
- imposte : conformément au tableau ci-dessous

Hauteur de l'imposte	Portes simples	Portes doubles
Vitrage		
Surface maximale	2,45 m <sup>2</sup>	
Imposte pleine		
Hauteur maximale	2330 mm	1230 mm
Hauteur min.	150 mm	150 mm

Le panneau de verre est monté à l'aide de cales en bois et de parcloes en bois dur (dimensions minimales : 20 mm x 20 mm – fig. 8e). Le verre fait l'objet d'une application de mastic par l'intermédiaire d'un joint de silicone.

L'imposte pleine est clouée ou vissée à travers l'huisserie en bois.

### 4.2.2 Portes battantes simples et doubles à panneaux latéraux, avec ou sans imposte (fig. 8e)

Composition et dimensions des vantaux : voir le § 4.1.1.

Composition et dimensions des vantaux : voir le § 4.2.1.

#### 4.2.2.1 Modules juxtaposés sur toute la hauteur (fig. 8f)

Le module de porte est constitué d'une porte battante simple ou double avec ou sans imposte fixe, avec ou sans traverse intermédiaire apparente.

La/Les porte(s) battante(s) et l'imposte éventuelle est/sont placée(s) dans un bâti dormant en bois dur d'une section minimum de 72 mm x 50 mm.

Les panneaux latéraux sont conçus sous forme de cadre en bois dur distinct (section : 72 mm x 50 mm), comportant éventuellement une ou plusieurs traverse(s) intermédiaire(s) d'une section minimum de 72 mm x 70 mm.

Le tableau ci-après présente les dimensions autorisées des vitrages ou du panneau latéral plein.

Vitrage	
Hauteur maximale	2870 mm
Surface maximale	2,45 m <sup>2</sup>
Hauteur maximale	2370 mm
Largeur max.	1230 mm

Les modules sont assemblés entre eux au moyen de deux languettes en bois dur (dimensions : 15 mm x 8 mm).

La hauteur maximum des modules s'établit à 3350 mm.

#### 4.2.2.2 Deux modules superposés sur toute la hauteur (fig. 8g)

Le module de porte est constitué d'une porte battante simple ou double avec ou sans imposte fixe sans traverse intermédiaire apparente, avec ou sans panneaux latéraux. La/Les porte(s) battante(s) et l'imposte éventuelle est/sont placée(s) dans un bâti dormant en bois dur d'une section minimum de 72 mm x 50 mm.

L'imposte est conçue sous forme de cadre en bois dur distinct (section : 72 mm x 50 mm), comportant éventuellement un ou plusieurs montant(s) intermédiaire(s) d'une section minimum de 72 mm x 70 mm.

Le tableau ci-après présente les dimensions autorisées des vitrages ou du panneau plein.

Vitrage	
Largeur max.	2870 mm
Surface maximale	2,45 m <sup>2</sup>
Imposte pleine	
Hauteur maximale	1230 mm
Largeur max.	2370 mm

Les modules sont assemblés entre eux au moyen de deux languettes en bois dur (dimensions : 15 mm x 8 mm).

La largeur maximum des modules s'établit à 3500 mm.

### 4.3 Portes battantes simples et doubles, avec ou sans imposte sans traverse intermédiaire apparente dans des cloisons légères

#### 4.3.1 Cloison

La cloison minimum MS100/2.50.2, composée d'une ossature métallique constituée à partir de profilés Metal Stud, est revêtue des deux côtés de deux couches de plaques de carton-plâtre.

##### 4.3.1.1 Ossature

L'ossature est composée de profilés de rive horizontaux et verticaux et de montants intermédiaires verticaux. Les profilés de rive horizontaux sont des profilés en U en acier galvanisé (type MSH50 – section : 40 x 50 x 40 x 0,6 mm ou supérieure). Les profilés MSH50 sont fixés tous les 800 mm au moyen de vis. Un joint isolant souple est posé entre les profilés de rive horizontaux et le sol/le plafond fixe (type PE/30, section 30 mm x 6 mm).

Les montants verticaux, des profilés en C (type MSV50 ou supérieur) sont insérés tous les 600 mm entre les profilés de rive horizontaux. Les profilés de rive verticaux sont fixés au mur tous les 800 mm à l'aide de vis.

Deux profilés en C verticaux (type MSV50) sont appliqués des deux côtés de la baie de porte. Un profilé MSH50 est placé au-dessus de la baie de porte. Ces profilés sont renforcés soit à l'intérieur au moyen d'un chevron en bois dur (section : 43 mm x 46 mm) ou sur le dessus au moyen d'une bande de multiplex de 25 mm x 75 mm. Dans ce dernier cas, la deuxième couche de carton-plâtre recouvre les faces latérales de la bande de multiplex.

#### 4.3.1.2 Panneaux muraux

Les deux côtés de l'ossature Metal Stud sont revêtus d'une double couche de plaques de carton-plâtre, épaisseur : 12,5 mm (type ABA). La première couche est fixée tous les 750 mm au moyen de vis de type 212/25 mm. La deuxième couche est fixée tous les 250 mm au moyen de vis de type 212/35 mm. Les joints entre les faces apparentes des plaques de carton-plâtre et des raccords de bord sont parachevés au moyen d'une lamelle de joint et de plâtre de jointolement. Les têtes de vis sont également recouvertes de plâtre de jointolement.

#### 4.3.1.3 Isolant

L'espace dans la paroi entre les plaques de carton-plâtre peut être rempli éventuellement au moyen d'un isolant en laine minérale.

### 4.3.2 Bloc-porte

#### 4.3.2.1 Vantail/Vantaux

La conception du/des vantaill/-aux est identique à celle décrite au § 4.1.1.

#### 4.3.2.2 Imposte

La composition de l'imposte est identique à celle décrite au § 4.2.1.1.

### 4.3.3 Huisserie

Les huisseries décrites au § 4.1.2 peuvent être appliquées dans ce type de cloison, à l'exception du type 4 – « Boogaerts 2D ».

Pour le type 3 – « Boogaerts 3D », le creux entre le mur et le dormant est rempli de bandes de carton-plâtre et de multiplex (fig. 7d).

#### 4.3.3.1 Quincaillerie

La quincaillerie est décrite au § 4.1.3.

### 4.4 Portes battantes simples et doubles (type B)

#### 4.4.1 Vantail

Le vantail comprend :

##### 4.4.1.1 Une âme

Une âme en panneau aggloméré constitué d'anas de lin, d'une épaisseur totale de 44 mm, éventuellement constitué de plusieurs éléments juxtaposés, masse volumique minimum : 450 kg/m<sup>3</sup>. Un bloc de serrure de 400 mm x 66 mm x 44 mm, d'une masse volumique minimum de 430 kg/m<sup>3</sup> peut être appliqué dans cette âme.

##### 4.4.1.2 Un cadre

Composition comme suit :

- Soit deux montants et deux traverses (section : 40 mm x 44 mm), une rainure étant fraisée dans les deux montants et sur la traverse supérieure pour accueillir du produit intumescent d'une section de 40 mm x 2 mm. Une bande de produit intumescent est appliquée au bas de la traverse inférieure, dans une gaine en PVC, section de 20 mm x 2,8 mm (fig. 9a).



- Soit deux montants et deux traverses (section : 30 mm x 44 mm), une rainure étant fraisée dans les deux montants et sur la traverse supérieure pour accueillir du produit intumescent d'une section de 40 mm x 2 mm. Un couvre-chant en bois dur d'une épaisseur maximum de 20 mm est collé bord à bord avec surcollage ou non sur les 2 rives verticales ou des 4 côtés. Du produit intumescent est appliqué au bas du côté inférieur du couvre-chant inférieur en bois dur, dans une gaine en PVC, section de 20 mm x 2 mm (fig. 9b).
- Soit deux montants et deux traverses (section : 30 mm x 44 mm). Un couvre-chant en bois dur d'une épaisseur maximum de 20 mm est collé bord à bord des 4 côtés. Le produit intumescent d'une section de 40 mm x 2 mm est intégré dans ces couvre-chants. (fig. 9c) Une bande de produit intumescent est appliquée du côté inférieur du couvre-chant inférieur en bois dur, dans une gaine en PVC, section de 20 mm x 2 mm.
- Soit une exécution comme dans la fig. 9c au moyen de 4 couvre-chants en bois dur collés avec rainure et languette. À cet égard, le produit intumescent est placé dans le couvre-chant horizontal supérieur et dans les couvre-chants verticaux (fig. 9d). Du produit intumescent est appliqué au bas du couvre-chant inférieur en bois dur, dans une gaine en PVC, section de 20 mm x 2 mm.

#### 4.4.1.3 Les faces

Les faces de l'âme ainsi que le cadre sont revêtus par collage d'un panneau de fibres de bois (épaisseur min. 3 mm). Le cas échéant, le vantail peut être équipé de moulures décoratives en applique, fixées à l'aide de colle, d'agrafes ou de clous.

#### 4.4.1.4 Mauclairs

Un mauclair en bois dur, d'une section minimum de 40 mm x 10 mm est placé sur chaque vantail d'une porte double.

#### 4.4.1.5 Finition

Les faces du vantail/des vantaux peuvent faire l'objet des finitions suivantes :

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

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

On peut également appliquer une feuille synthétique de 0,6 mm ou un placage, épaisseur max. : 1,5 mm aux chants de la porte.

#### 4.4.1.6 Vitrage

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

Type	Épaisseur (mm)
Pyrobel 16	16
Vetrotech Contraflam 30	18
Vetrotech Swissflam 30	18

Les vitrages du fabricant Vetrotech comportent du produit intumescent aux chants latéraux. Les vitrages sont positionnés au moyen de cales en bois dur et fixés au moyen de deux parclozes en bois dur (section du rectangle défini : 30 mm x 20 mm), les joints étant refermés à l'aide de silicone (fig. 3a).

Ces vitrages satisfont aux conditions suivantes :

Nombre de vitrages	Un	Plusieurs vitrages
Surface maximale	1,75 m <sup>2</sup>	0,65 m <sup>2</sup>
Hauteur maximale	2200 mm	800 mm

Le vitrage doit aussi être entouré d'une section pleine d'une largeur minimale de :

Section pleine (figure 3b)	Dimension (mm)
S <sub>1</sub> , S <sub>2</sub> , S <sub>3</sub>	125
s <sub>4</sub> (un vitrage)	125
s <sub>4</sub> (plusieurs vitrages)	125
S <sub>5</sub>	125

Le vantail peut comporter éventuellement un ou plusieurs vitrages ronds superposés des types susmentionnés, d'un diamètre maximum de 500 mm, appliqué(s) par le fabricant. Les vitrages doivent cependant être entourés des mêmes sections pleines que celles indiquées pour les vitrages rectangulaires (fig. 3b).

Compte tenu des prescriptions pour les vitrages rectangulaires et ronds, le fabricant peut également prévoir des vitrages rectangulaires à angles arrondis ou des vitrages polygonaux, pour autant que ceux-ci se situent dans le rectangle autorisé.

#### 4.4.1.7 Grille résistant au feu

Voir le § 4.1.1.7.

#### 4.4.1.8 Dimensions

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

L'épaisseur mentionnée est celle mesurée sans finition et/ou moulures décoratives.

Portes de 50 mm d'épaisseur :

Dimensions	Maximum (mm)	Minimum (mm)
Hauteur	2710	1600
Largeur	1250	320
Épaisseur sans finition	50	

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

#### 4.4.2 Huisseries

Toutes les huisseries décrites ci-après peuvent être réalisées en 3 faces (deux montants et 1 traverse supérieure) ou en 4 faces (traverse inférieure identique à la traverse supérieure).

Lorsqu'il est fait référence aux huisseries mentionnées au § 4.1.2, il convient d'augmenter la profondeur de 10 mm.

##### 4.4.2.1 Huisseries en bois

Voir le § 4.1.2.1.

##### 4.4.2.2 Huisseries métalliques

Voir le § 4.1.2.2.

#### 4.4.3 Quincaillerie

##### 4.4.3.1 Paumelles ou charnières

Voir le § 4.1.3.1.

##### 4.4.3.2 Quincaillerie

Voir le § 4.1.3.2.

##### 4.4.3.3 Accessoires

Voir le § 4.1.3.3.

#### 4.5 Porte simple blindée par une tôle d'acier (fig. 10a et 10b)

##### 4.5.1 Vantail

Le vantail comprend :

###### 4.5.1.1 Une âme

Une âme en panneau aggloméré constitué d'anas de lin, d'une épaisseur totale de 33 mm, éventuellement constitué de plusieurs éléments juxtaposés, masse volumique minimum : 400 kg/m<sup>3</sup>. Un bloc de serrure de 400 mm x 66 mm x 33 mm, d'une masse volumique minimum de 430 kg/m<sup>3</sup> peut être appliqué dans cette âme.

###### 4.5.1.2 Un cadre

Cadre en bois dur (section : 60 mm x 33 mm). Deux bandes de produit intumescent (section : 10 mm x 2 mm) sont appliquées dans les côtés verticaux. Du produit intumescent est appliqué dans une gaine synthétique (section : 20 mm x 2,8 mm) dans les parties inférieure et supérieure de ce cadre.

###### 4.5.1.3 Les faces

Les faces de l'âme, ainsi que le cadre sont revêtus par collage d'un panneau MDF (épaisseur : 4 mm), d'une tôle d'acier (épaisseur max. : 1,5 mm) et d'un panneau de fibres de bois ou hardboard (épaisseur : 3 mm).

##### 4.5.1.4 Mauclairs

Pas applicable

##### 4.5.1.5 Finition

Voir le § 4.1.1.5.

##### 4.5.1.6 Vitrage

Pas applicable.

##### 4.5.1.7 Grille résistant au feu

Pas applicable.

##### 4.5.1.8 Dimensions

Les dimensions autorisées du vantail sont reprises dans le tableau ci-après :

Dimensions	Maximum	Minimum
	(mm)	(mm)
Hauteur	2330	1600
Largeur	1100	650
Épaisseur sans finition	50	

#### 4.5.2 Huisseries

Toutes les huisseries décrites ci-après peuvent être réalisées en 3 faces (deux montants et 1 traverse supérieure) ou en 4 faces (traverse inférieure identique à la traverse supérieure).

##### 4.5.2.1 Huisseries en bois

Voir le § 4.1.2.1.

##### 4.5.2.2 Huisseries métalliques

Voir le § 4.1.2.2.

L'espace entre l'huisserie et le mur peut s'établir entre 23 mm min. et 46 mm max.

#### 4.5.3 Quincaillerie

##### 4.5.3.1 Paumelles ou charnières

Voir le § 4.1.3.1.

##### 4.5.3.2 Quincaillerie

Voir le § 4.1.3.2.

- Serrure multipoints Cisa série 53

##### 4.5.3.3 Accessoires

Voir le § 4.1.3.3.

## 5 Fabrication

Les vantaux, les impostes et les panneaux latéraux ainsi que les huisseries sont fabriqués dans les centres de production communiqués au bureau et mentionnés dans la convention de contrôle conclue avec ANPI et 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 de pose ci-après.

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

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

### 6.1 Baie

- Les dimensions de la baie sont déterminées de sorte que les portes puissent être placées comme décrit dans ce paragraphe.
- Les faces latérales de la baie sont lisses.
- La planéité du sol doit permettre le mouvement de la porte avec le jeu prescrit au § 6.4.

### 6.2 Pose de l'huissierie

#### 6.2.1 Pose de l'huissierie dans des murs

- Les huisseries sont conformes au § 4.1.2. Elles sont placées dans des murs en béton, en maçonnerie ou en béton cellulaire d'une épaisseur minimale de 90 mm, à l'exception de cloisons légères.
- Lorsque différentes portes sont placées en série, il convient de les séparer par un trumeau présentant les mêmes propriétés et la même stabilité que la paroi dans laquelle elles sont placées.
- L'huissierie est placée d'équerre et d'aplomb.

#### 6.2.1.1 Huissierie en bois

- Il convient de prévoir, en fonction du remplissage, un jeu de 10 à 33 mm entre l'huissierie et le mur.
- L'huissierie est fixée au gros œuvre le plus près possible des organes de suspension du/des vantail/vantaux et de l'/des éventuel(s) ferme-porte(s).
- La fixation médiane au linteau est obligatoire pour toute traverse de plus d'1 m.
- Par ailleurs, deux points de fixation supplémentaires sont nécessaires pour les huisseries en multiplex et en bois dur de portes doubles, de façon à disposer d'une fixation au milieu et au(x) quart(s) de la portée.
- L'huissierie est placée de sorte à pouvoir réaliser le joint entre la menuiserie et le gros œuvre.
- L'espace dans l'huissierie est rempli au moyen de :
  - jeux de 15 à 30 mm : **laine de roche** (par exemple : panneaux d'une masse volumique initiale de 45 kg/m<sup>3</sup>), comprimée jusqu'à l'obtention d'une densité de 80 à 100 kg/m<sup>3</sup>;
  - jeux de 10 à 25 mm : **mousse de polyuréthane ignifugée Firefoam 1C** (Odice), **Promafoam C** (Promat) ou **Soudafoam FR** (Soudal). Dans ce cas, l'application de lattes de recouvrement est obligatoire.
- Les montants et la traverse des huisseries en bois sont assemblés et cloués ou vissés perpendiculairement. La traverse repose partiellement sur les montants.
- La fixation de l'huissierie en bois à la maçonnerie au moyen de clous ou de vis à travers l'huissierie et les cales de réglage est autorisée.
- Des cales de réglage en bois dur ou en multiplex peuvent être placées entre l'huissierie et le gros œuvre.
- L'essence de bois, la section et le mode de fixation des lattes de recouvrement peuvent être choisis librement.

#### 6.2.1.2 Huisseries métalliques

##### 6.2.1.2.1 Huisseries métalliques remplies

La distance entre le bord extérieur de l'huissierie et le gros œuvre doit s'établir au minimum à 20 mm pour permettre un remplissage complet. L'huissierie est entièrement remplie de béton.

##### 6.2.1.2.2 Huisseries métalliques non remplies

Le joint entre l'huissierie métallique et le mur doit être réalisé comme décrit au § 4.1.2.2.2.

### 6.3 Pose du vantail

- La marque BENOR/ATG se trouve sur la moitié supérieure du chant du vantail côté charnière.
- La face inférieure du vantail peut être adaptée par le placeur à concurrence d'une réduction de matière maximale de 3 mm.
- Les portes peuvent être démaigries normalement à concurrence d'une réduction de matière maximale de 3 mm.
- Toute autre adaptation inévitable doit être effectuée par le fabricant.
- Il est interdit au poseur de porte d'entailler, de découper, de percer, de raccourcir, de rétrécir, d'allonger ou d'élargir un vantail.

#### 6.3.1 Charnières (fig. 11)

Charnières autorisées : voir le § 4.1.3.1.

On utilisera au moins 3 charnières/paumelles par vantail, à l'exception de VX7729 et de TE5103D. On utilisera ici 2 charnières, compte tenu des prescriptions du fabricant concernant le poids autorisé du vantail. Dans ce cas, on appliquera une griffe antidégondage à mi-hauteur.

Si la hauteur de porte excède 2,15 m ou si la largeur dépasse 0,93 m, on utilisera 4 charnières/paumelles. Si la hauteur de porte excède 2,30 m ou si la largeur dépasse 1,23 m, on utilisera 5 charnières/paumelles.

En cas d'utilisation de 3 charnières/paumelles, il conviendra de les placer sur le vantail comme suit (fig. 11) :

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

En cas d'utilisation de 4 charnières/paumelles, il conviendra de les placer sur le vantail comme suit (fig. 11) :

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

En cas d'utilisation de 5 charnières/paumelles, il conviendra de les placer sur le vantail comme suit (fig. 11) :

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

Les portes d'une hauteur maximale d'1 m ne comporteront que deux charnières.

### 6.3.2 Quincaillerie

- Types de serrures autorisés : voir le § 4.1.3.2.
- Types de béquilles autorisés : voir le § 4.1.3.2.
- Trou de serrure : voir le § 4.1.3.2.
- Sur leur pourtour, les boîtiers de serrure sont revêtus par le placeur de produit intumescent, comme décrit au § 4.1.3.2. Le produit intumescent est fourni par le fabricant.

### 6.3.3 Accessoires

Accessoires autorisés : voir le § 4.1.3.3.

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

### 6.4 Jeux

Le tableau ci-après présente les jeux maximums autorisés.

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

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

Celui-ci devra être réalisé de telle sorte par les entreprises responsables du nivellement du plancher que la différence maximale entre le point le plus bas du plancher sous la porte à l'état fermé (zone 1 à la fig. 12) et le point le plus élevé dans la course de la porte (zone 2 à la fig. 12) n'excède pas le jeu maximum autorisé entre le vantail et le plancher, diminué de 2 mm.

Jeux maximums autorisés	
Entre le vantail et l'hubriserie	3,0
Entre les vantaux	1,5
Entre le vantail/les vantaux et l'imposte	2,0
Entre le vantail et le sol	4,0 6,0 <sup>(5)</sup>
<sup>(5)</sup> : En cas d'utilisation de l'un des seuils tombants décrits dans le présent agrément	

Les revêtements de sol autorisés sont durs et plats, tel qu'un carrelage, un parquet, du béton ou du linoléum.

## 7 Performances

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

### 7.1 Résistance au feu

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

### 7.2 Performances conformément aux STS 53.1 « Portes »

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

#### 7.2.1 Exigences dimensionnelles

##### 7.2.1.1 Écart 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 sur la planéité

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

#### 7.2.2 Exigences fonctionnelles

##### 7.2.2.1 Résistance à la charge angulaire verticale

Conformément à la NBN EN 947 et à la NBN EN 1192 : pour cet essai, la porte satisfait aux exigences de la classe 2.

##### 7.2.2.2 Résistance aux déformations par torsion

Conformément à la NBN EN 948 et à la NBN EN 1192 : pour cet essai, la porte satisfait aux exigences de la classe 2.

##### 7.2.2.3 Résistance aux chocs de corps mous et lourds

Conformément à la NBN EN 949 et à la NBN EN 1192 : pour cet essai, la porte satisfait aux exigences de la classe 2.

##### 7.2.2.4 Résistance aux chocs de corps durs

Conformément à la NBN EN 950 et à la NBN EN 1192 : pour cet essai, la porte satisfait aux exigences de la classe 2.

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

Fréquence d'utilisation : conformément à la NBN EN 1191 et à la NBN EN 12400 : classe 6 (200.000 cycles)

Force de manipulation : conformément à la NBN EN 1246-2 et à la NBN EN 12217 : classe 3

##### 7.2.2.6 Résistance aux variations successives du climat

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 à la NBN EN 1121, à la NBN EN 952 et à la NBN EN 12219 : (niveau de sollicitation : b), classe 1.

### 7.3 Conclusion

Boogaerts BW30		
Performance	Classe STS 53.1	Normes EN
Résistance au feu	Rf ½h	
Dimensions et tolérances	D2	2
Planéité	V2	2
Résistance mécanique	M2	2
Fréquence d'utilisation	f6F3	6
Résistance aux écarts hygrothermiques (niveau de sollicitation : b)	HbV1	1

## 8 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 pas utiliser le nom et le logo de l'UBA<sub>tc</sub>, la marque ATG, l'agrément technique ou le numéro d'agrément pour des évaluations de produit non conformes à l'agrément technique ou pour un produit, kit ou système et concernant 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 d'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 à l'UBA<sub>tc</sub>, à l'opérateur d'agrément et à l'opérateur de certification. 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 2770) 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 8.

## 9 Figures

Figure 1a

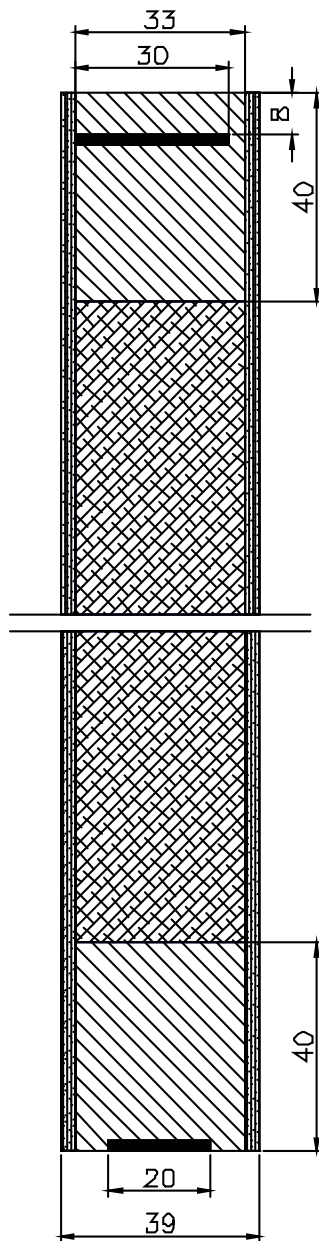
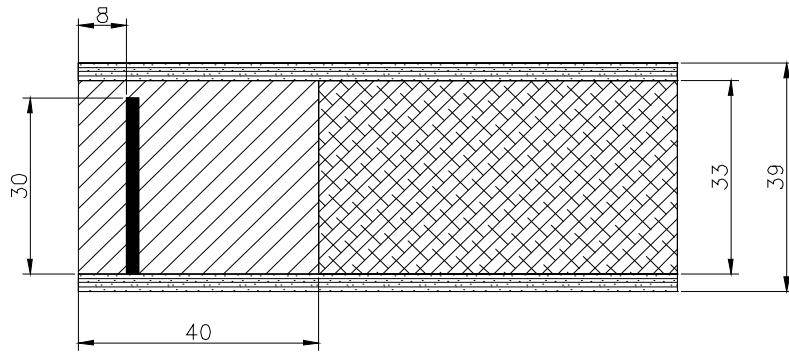


Figure 1b

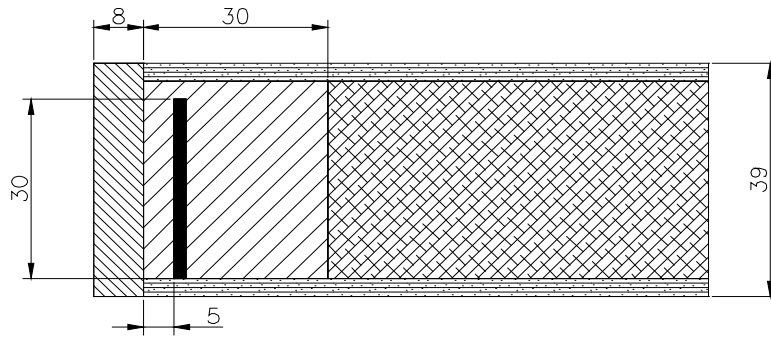


Figure 1c

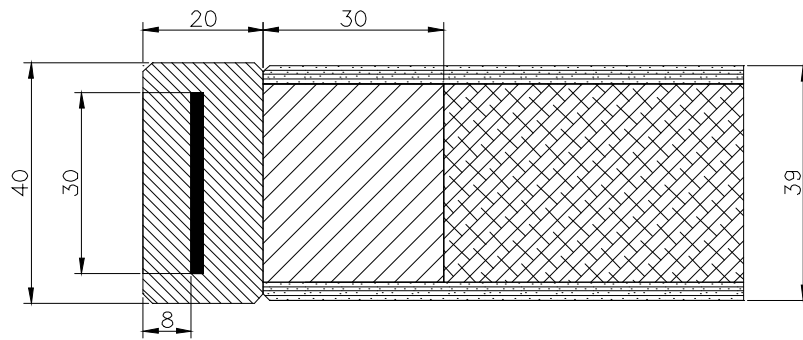


Figure 1d

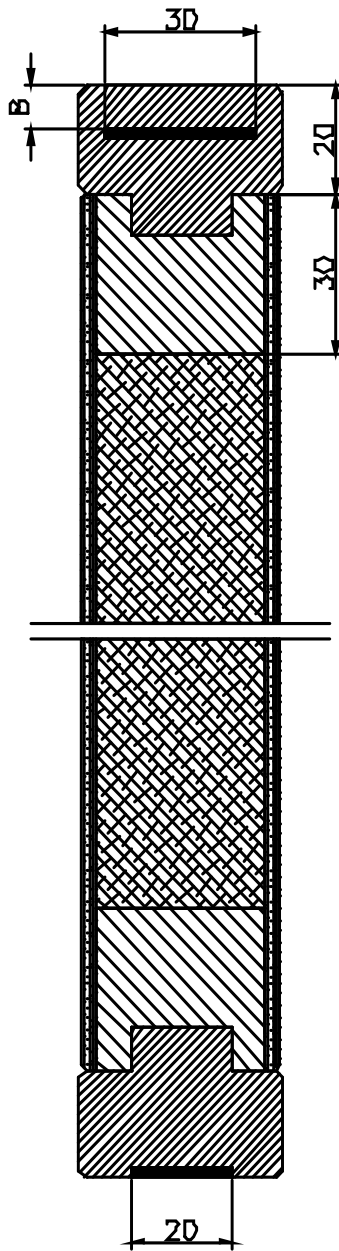
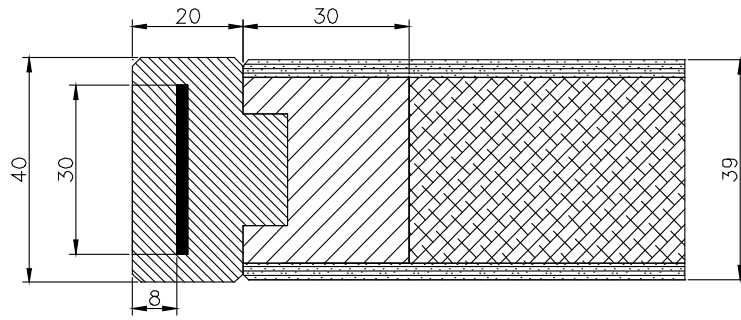


Figure 2

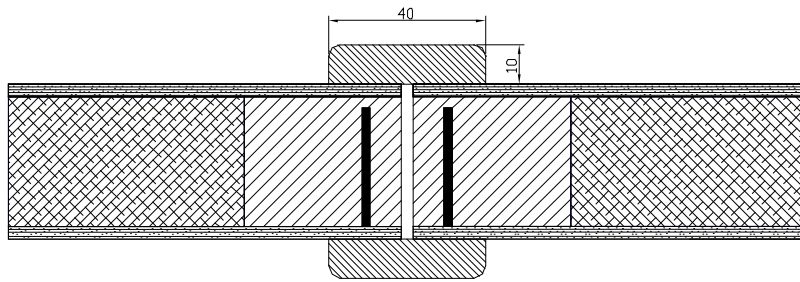


Figure 3a

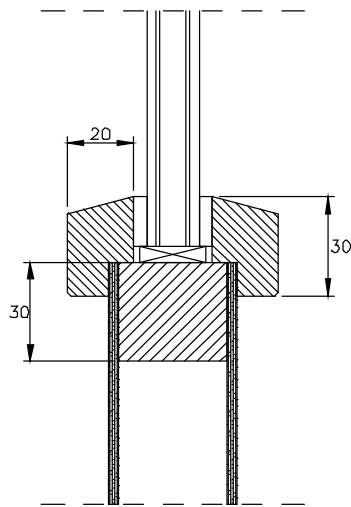


Figure 3b

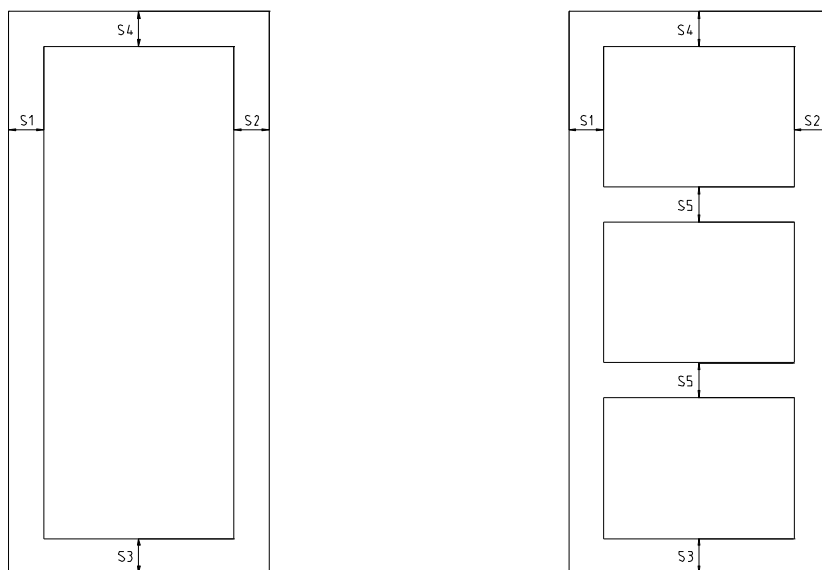




Figure 4

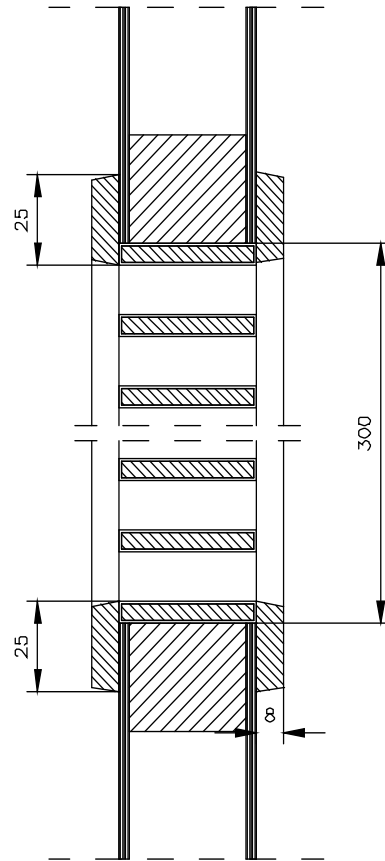


Figure 5a

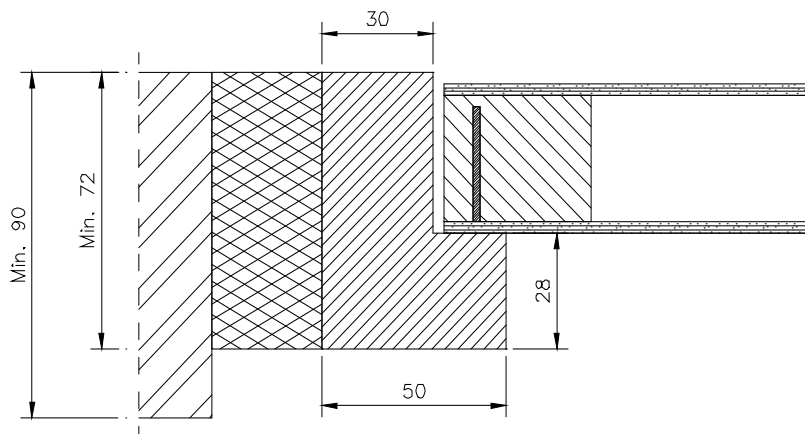


Figure 5b

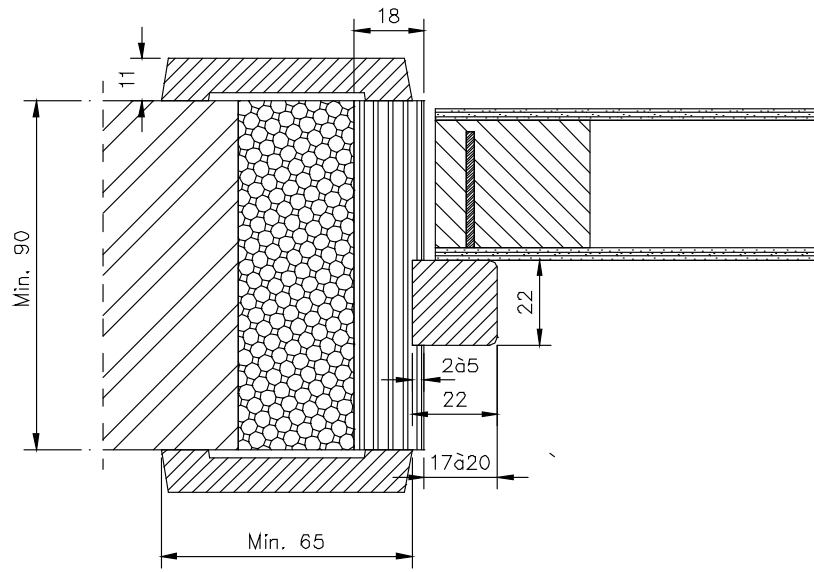


Figure 5c

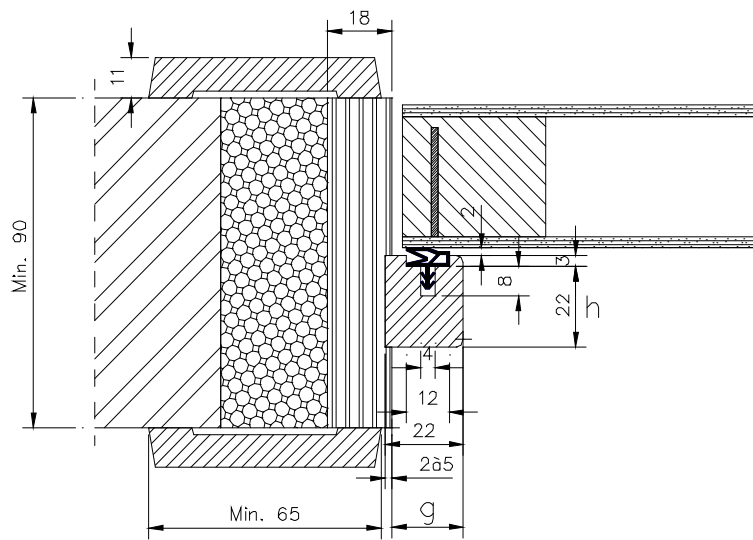


Figure 6a

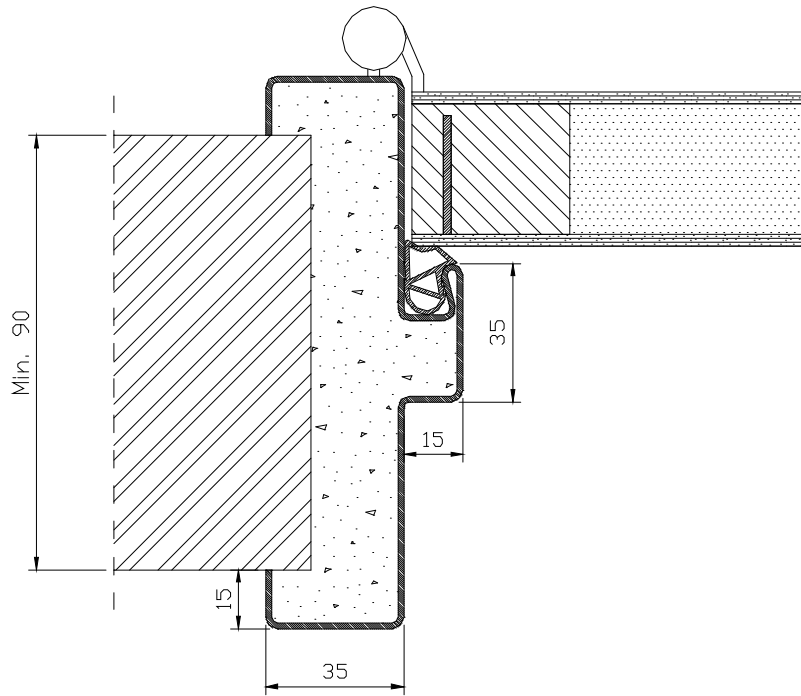


Figure 7a

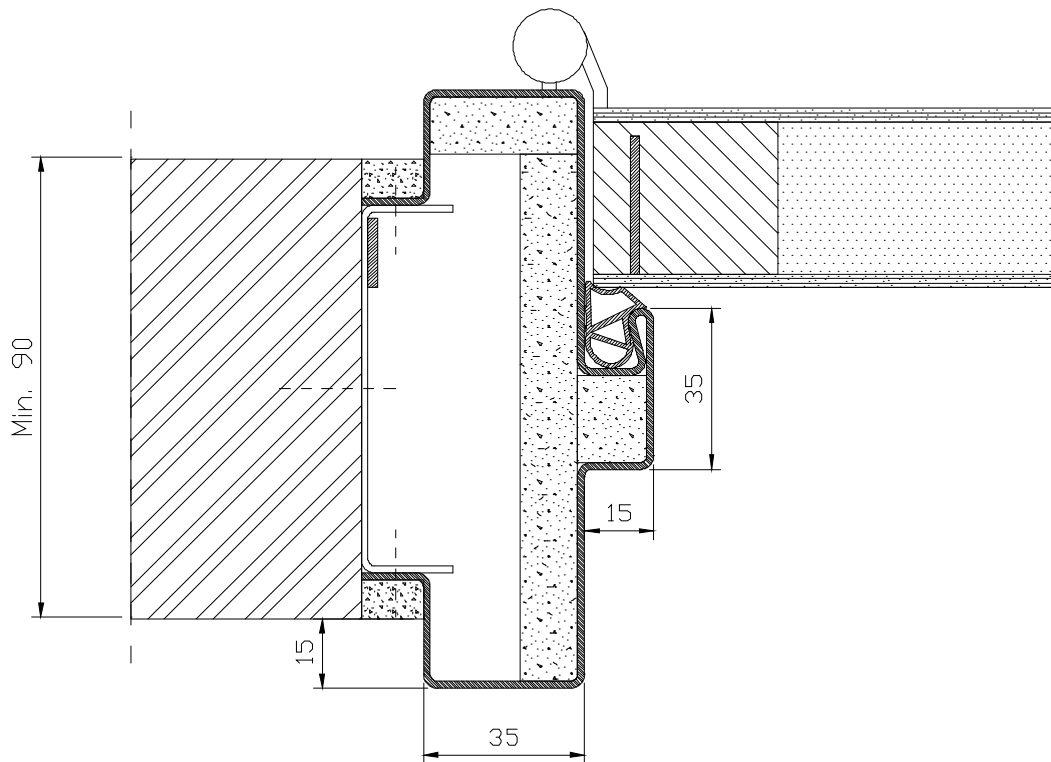


Figure 7b

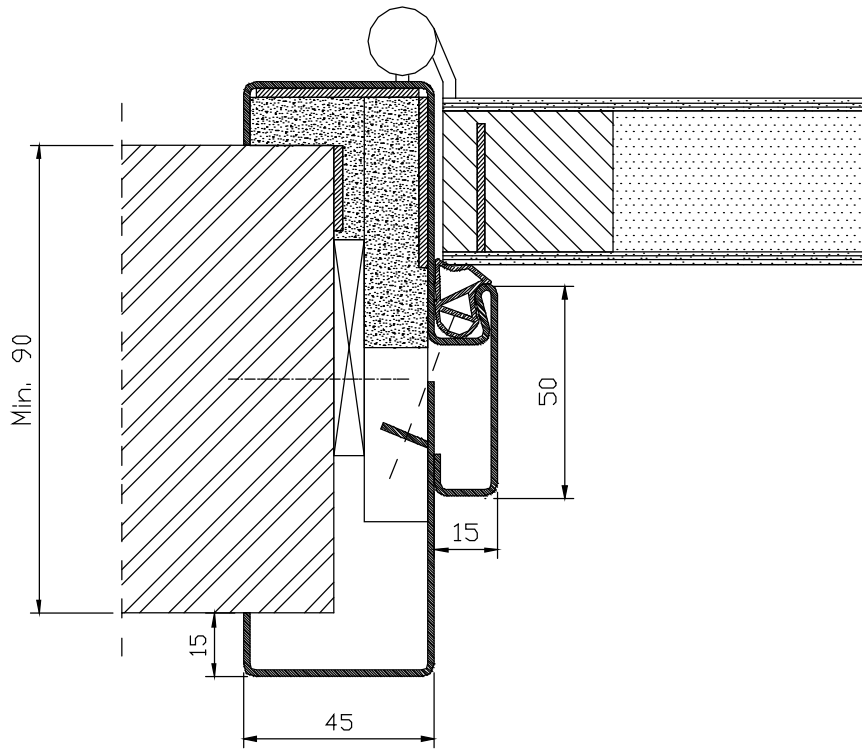


Figure 7c

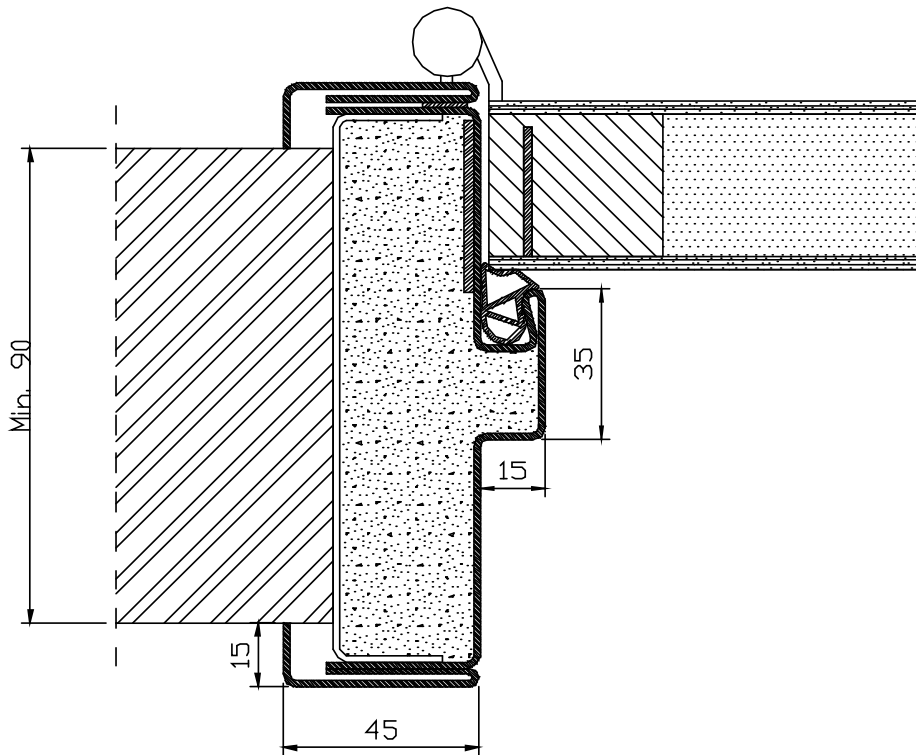


Figure 7d

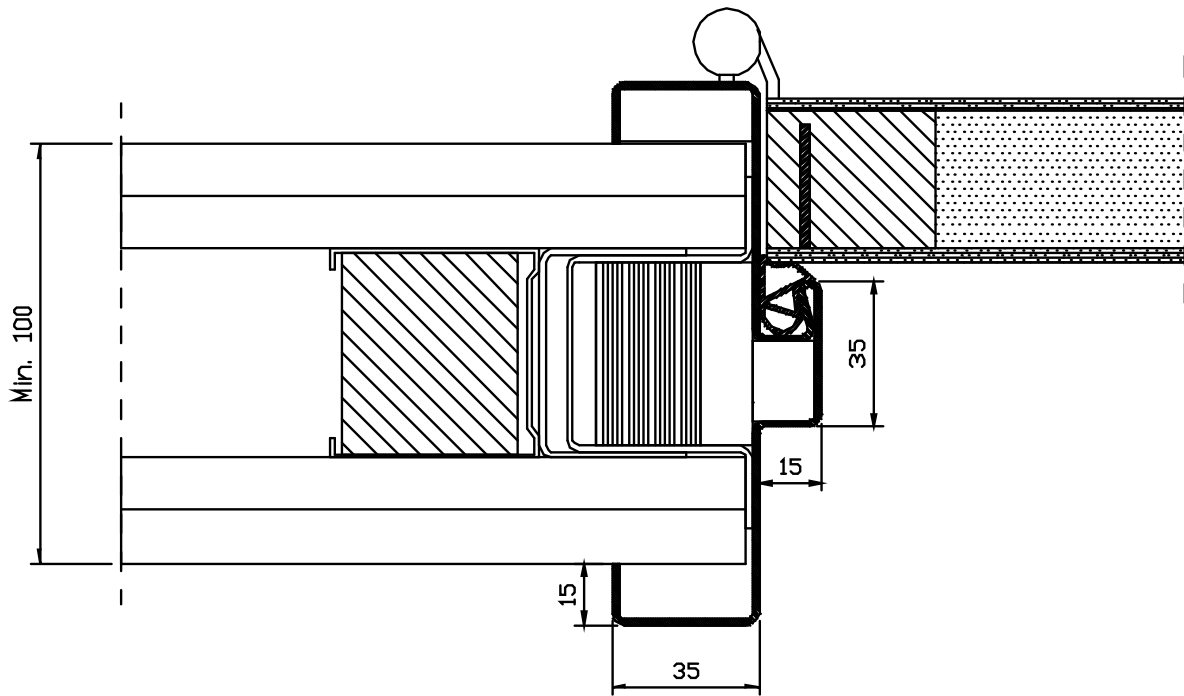


Figure 8a

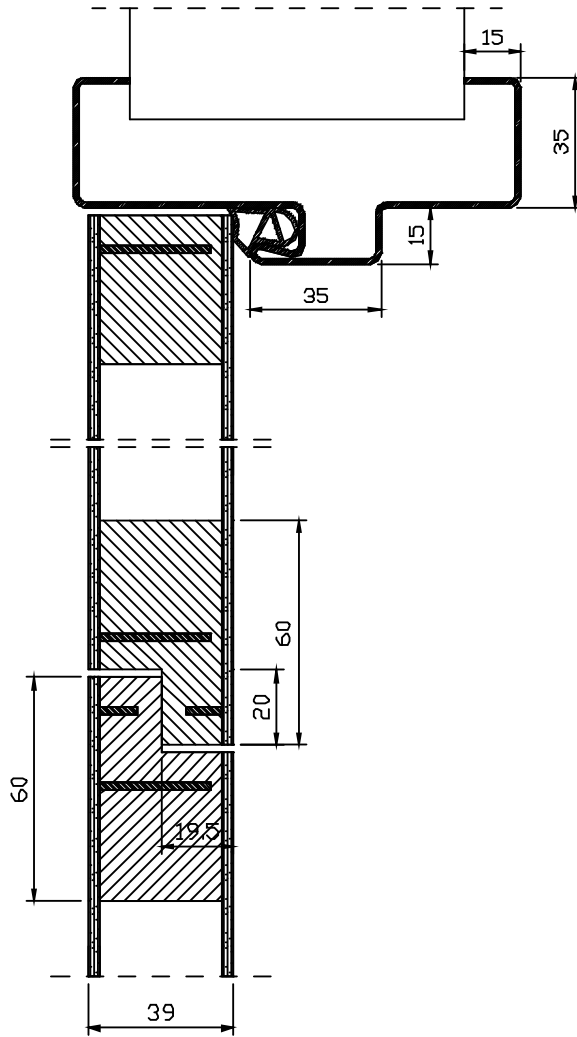


Figure 8b

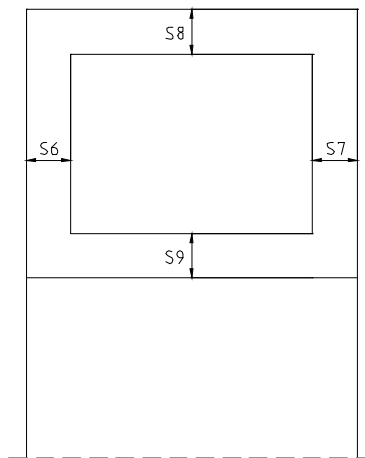


Figure 8c

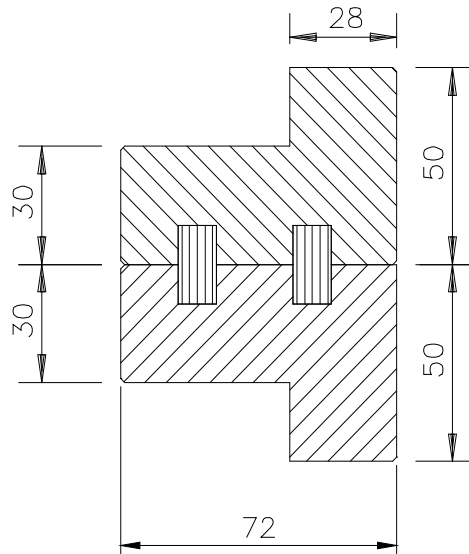


Figure 8d

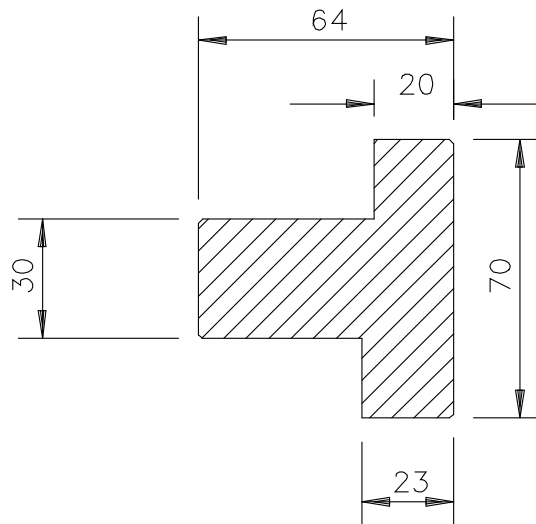


Figure 8e

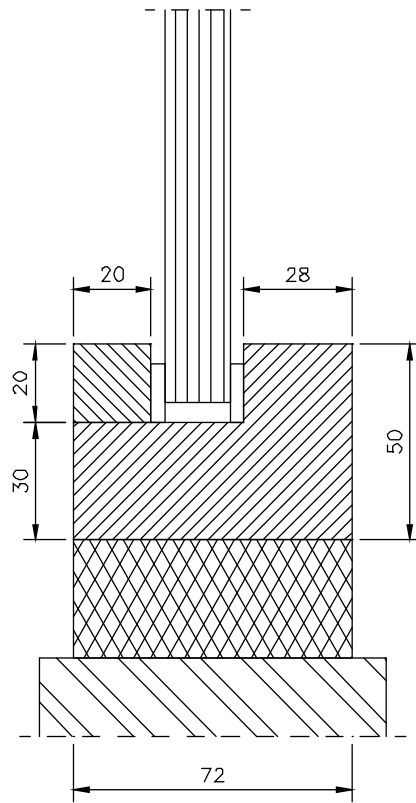


Figure 8f

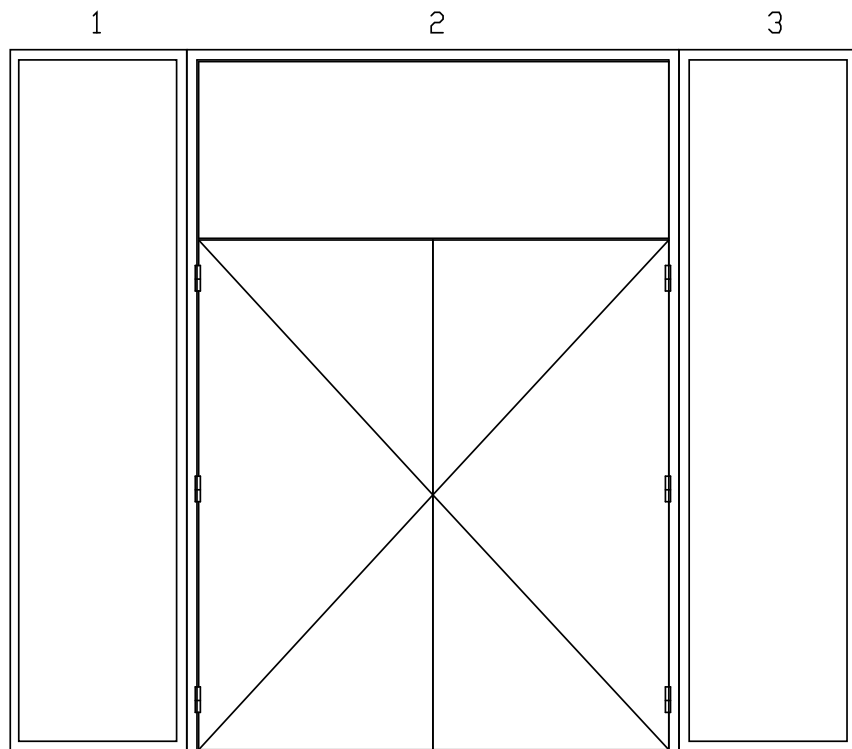




Figure 8g

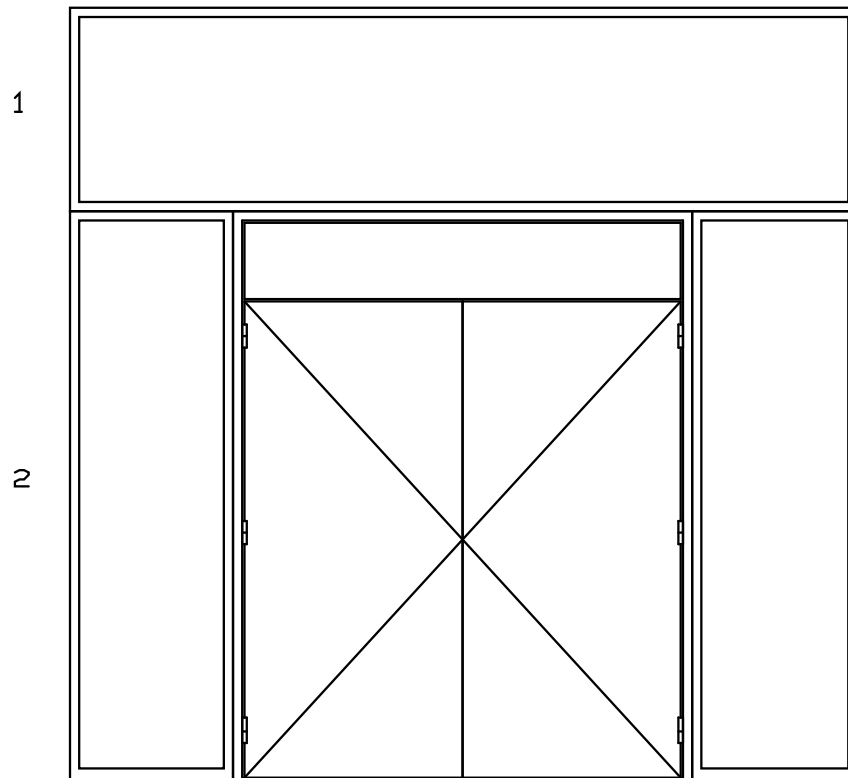


Figure 9a

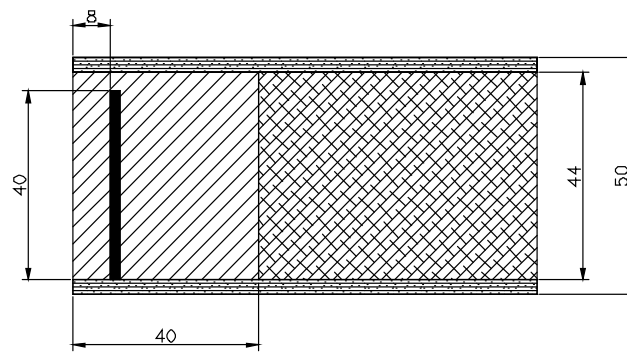


Figure 9b

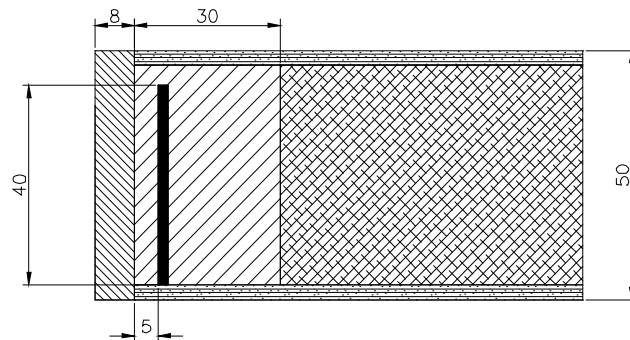


Figure 9c

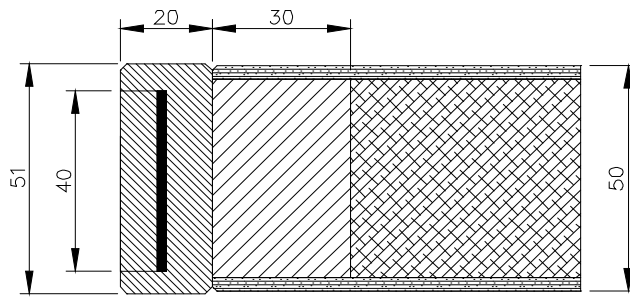


Figure 9d

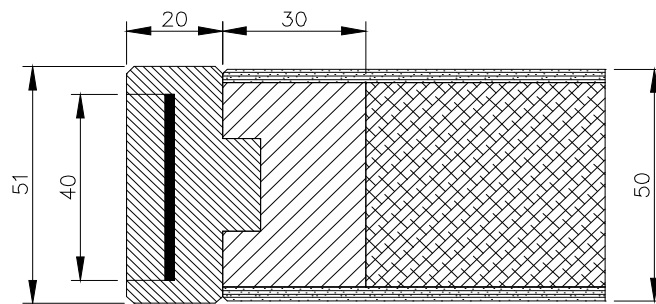


Figure 10a

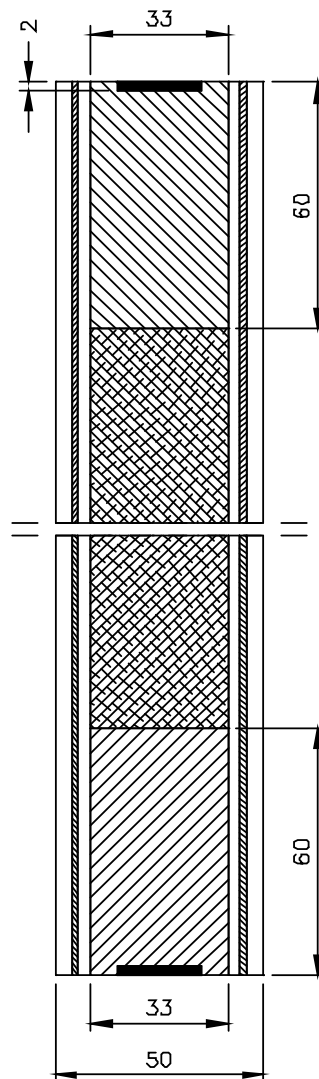
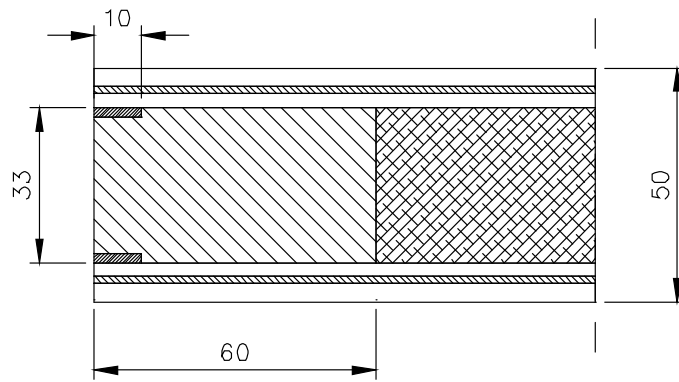


Figure 10b

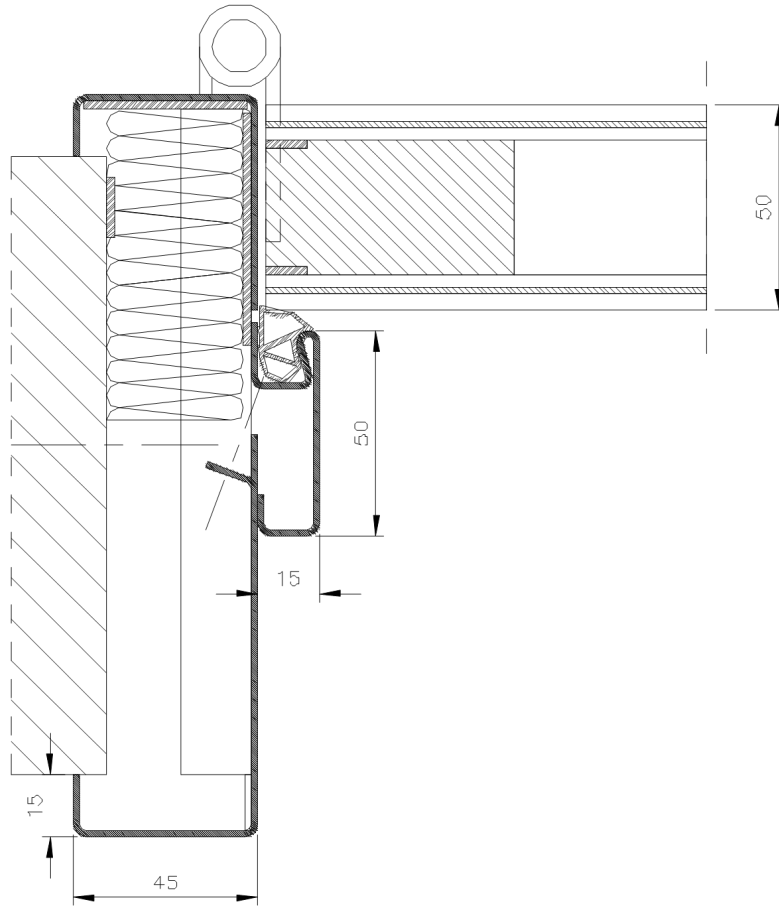


Figure 11

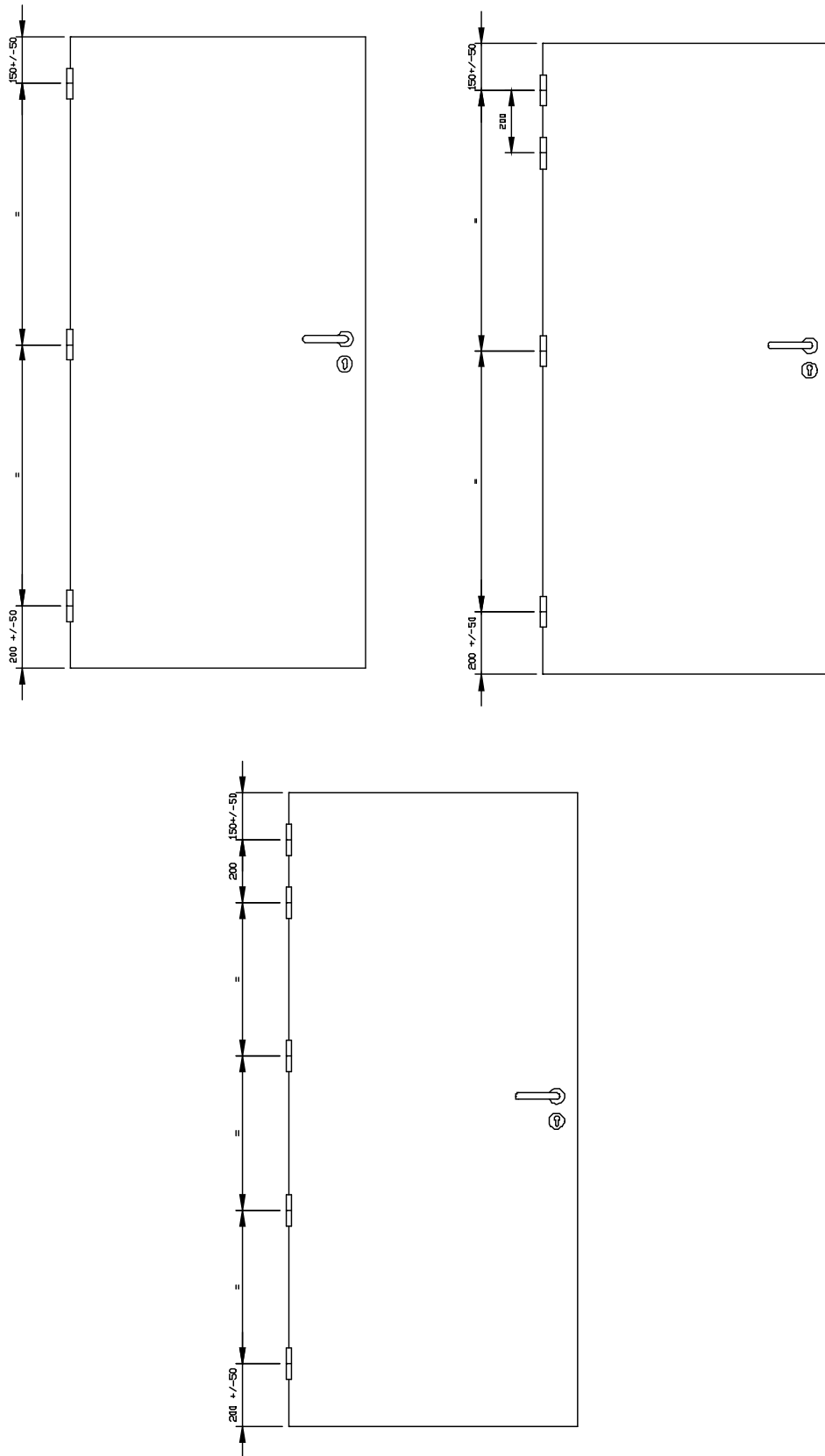
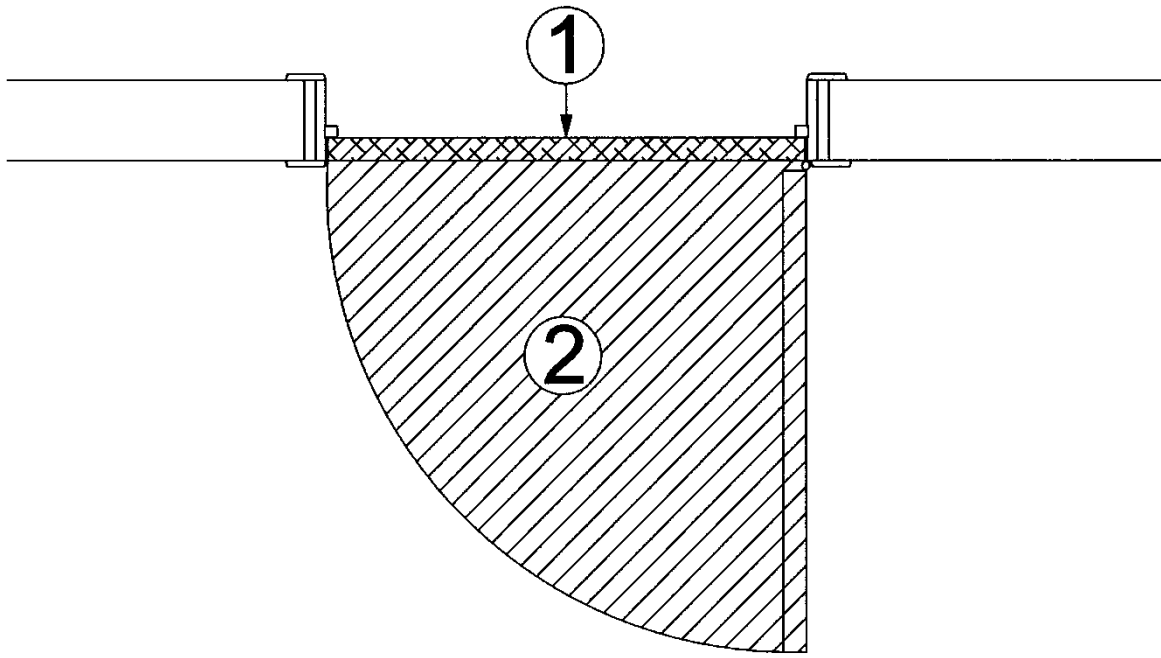


Figure 12



Cet Agrément Technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément, ANPI, et sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé « ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION ANTI FEU - PORTES », accordé le 3 novembre 2020.

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 publication : 11 octobre 2021.

Cet ATG remplace l'ATG 2770, valable du 10/11/2015 au 09/11/2020.

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

Pour l'Opérateur d'Agrément et de Certification



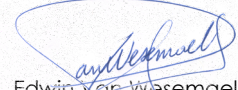
Eric Winnepenninckx,  
Secrétaire général



Benny De Blaere,  
Directeur



Alain Verhoyen,  
Directeur général ANPI



Edwin Van Wesemael,  
Directeur technique ISIB

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

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

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

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



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

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



European Organisation for Technical Assessment

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



Union européenne pour l'Agrément Technique  
dans la construction

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



World Federation of Technical Assessment  
Organisations

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