



TROUW AAN KWALITEIT

# CERTIFICAAT

**BA-1006-2213** - versie 2



ANPI certificeert dat de firma

**Eribel NV**  
Ambachtsweg 8 bus 1  
2310 Rijkevorsel  
België

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

## **Enkele en dubbele brandwerende houten schuifdeuren Rf ½ h**

van het type

### **Eribel RF30 schuifdeuren**

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 2213** met brandwerendheid **½ h** 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.

Louvain-la-Neuve, 17 juni 2024

Marie Majerus  
Certification Manager



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

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

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



LA QUALITÉ EN CONFIANCE

# CERTIFICAT

**BA-1006-2213** - version 2



ANPI certifie que la firme

**Eribel NV**  
Ambachtsweg 8 bus 1  
2310 Rijkevorsel  
Belgique

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

**Portes résistant au feu, coulissantes, simples et doubles, en bois, Rf ½ h**

du type

**Eribel RF30 schuifdeuren**

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 2213** avec une résistance au feu **½ h** 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.

Louvain-la-Neuve, le 17 juin 2024

Marie Majerus  
Certification Manager



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

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

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



CONFIDENT OF QUALITY

# CERTIFICATE

**BA-1006-2213** - version 2



ANPI certifies that the company

**Eribel NV**  
Ambachtsweg 8 bus 1  
2310 Rijkevorsel  
Belgium

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

**Single and double fire resistant wooden sliding doors Rf ½ h**

of the type

**Eribel RF30 schuifdeuren**

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 2213** with fire resistance **½ h** 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.

Louvain-la-Neuve, 17 June 2024

Marie Majerus  
Certification Manager



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

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

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

## Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



BRANDWERENDE ENKELE &  
DUBBELE HOUTEN  
SCHUIFDEUREN RF ½H  
ERIBEL

Geldig van  
20/04/2018  
tot 19/04/2023

The logo for ISIB consists of the letters 'ISIB' in a bold, purple, sans-serif font, with a horizontal line above the letters.

Instituut voor Brandveiligheid vzw  
Oftergemsesteenweg Zuid 711  
B-9000 Gent

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



ANPI vzw - Divisie Certificatie  
Belliardstraat 15  
B-1000 Brussel

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

### Goedkeuringshouder:

ERIBEL nv  
Ambachtsweg 8, bus 1  
B-2310 RIJKEVORSEL  
Tel.: +32 (0)3 314 70 23  
Fax.: +32 (0)3 314 56 81  
Website: www.eribel.be  
E-mail: info@eribel.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 de norm NBN 713-020 - addendum 1 "Weerstand tegen brand van bouwelementen" en de Eengemaakte technische specificaties STS 53.1 (Uitgave 2006) "Deuren" worden met "deuren" bouwelementen bedoeld die samengesteld zijn uit één of meer vleugels, hun omlijsting, en hun verbinding aan de ruwbouw, eventueel een bovenraam of andere vaste gedeelten, alsook de ophangings-, sluitings- en werkingsonderdelen.

De **weerstand tegen brand 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 aan deze norm - uitgave 1982 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 **brandweerstand** zullen vertonen in de volgende voorwaarden:

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

- naleving van de bij de deur geleverde plaatsingsvoorschriften, opgenomen in paragraaf 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.

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 BOSEC 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 BOSEC aangeduide inspectieinstelling op de in de fabriek vervaardigde elementen.

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

Door het aanbrengen van het ISIB-label, d.i. een transparant plaatje met de vermelding van het certificatenummer van de 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 paragraaf 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 schuifdeuren "ERIBEL Rf 30":

- met een weerstand tegen brand van een half uur (Rf 1/2 h), bepaald op basis van onderstaande proefverslagen:

Nummers van de beproevingsverslagen	
Service de Ponts et de Charpentes – Institut du Génie Civil, Universiteit Luik	
Enkele deuren: 51, 89, 448, 746	Dubbele deuren: 380
WFRGent nv	
Enkele deuren: 15810A, 16511A	Dubbele deuren: 12514A, 17587A
Bijkomende informatie	
12029A, 14889A	

- behorend tot volgende categorieën:
  - enkele houten schuifdeuren, al dan niet beglaasd,
  - dubbele houten schuifdeuren, al dan niet beglaasd.

- waarvan de prestaties volgens STS 53.1 werden bepaald op basis van onderstaande beproevingsverslagen:

Nummers van de beproevingsverslagen
Technisch Centrum der Houtnijverheid
3019, 3072, 3072/2, 7359/1, 7359/2, 7359/3, 8832

Deze deuren worden geplaatst in muren uit metselwerk, cellenbeton of beton met een minimale dikte van 90 mm of in wanden beschreven in deze goedkeuring, met uitsluiting van alle andere lichte wanden.

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 muuropening is hard en vlak zoals tegels, parket, beton of linoleum, alsook tapijt.

### 2.2 Merking en controle

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

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



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

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

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

Element	Conform paragraaf
Materialen	3
Deurvleugel + beschrijving	4.1.1
Afmetingen	4.1.1.8
Houten omlijsting <sup>(1)</sup>	4.1.2.1
Hang- en sluitwerk <sup>(2)</sup>	4.1.3
Toebehoren <sup>(3)</sup>	4.1.3.3

<sup>(1)</sup>: Indien het leveringsdocument vermeldt "Deur + omlijsting".

<sup>(2)</sup>: Indien het leveringsdocument vermeldt "+ hang- en sluitwerk" (paumellen en/of sluitwerk).

<sup>(3)</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:

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

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

Omlijstings- en plaatsingsmaterialen	3
Omlijsting <sup>(4)</sup>	4.1.2
Sluitwerk <sup>(4)</sup>	4.1.3
Toebehoren <sup>(4)</sup>	4.1.3.3
Afmetingen	4.1.1.8
Plaatsing	6
<sup>(4)</sup> : Indien deze niet op het leveringsdocument vermeld zijn.	

### 2.4 Bemerkingen met betrekking tot bestekvoorschriften

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

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 ganse 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>(5)</sup>

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

### 3.1 Deurvleugel

- Vlasspaanplaat: volumemassa min. 400 kg/m<sup>3</sup>, H.V. max. 8%
- Houtspaanplaat: volumemassa min. 430 kg/m<sup>3</sup>, H.V. max. 8%
- Isolatieplaat op basis van minerale vezels, dikte 40 mm (oorsprong en densiteit zijn gekend door het BOSEC-BENOR/ATG-bureau)
- Naaldhout: dennen of vurenhout, volumemassa ca. 430 kg/m<sup>3</sup>, H.V. 8 à 12%
- Schuimvormend product, type: Interdens, sectie: 10 mm x 2 mm
- Schuimvormend product op basis van grafiet
- Houtvezelplaat (hardboard): volumemassa 900 kg/m<sup>3</sup>, dikte: 3,2 mm en 5 mm
- Hardhout, vrij van spint: volumemassa min. 580 kg/m<sup>3</sup>, voorbeelden zie tabel 1
- Siliconen: neutraal
- Brandwerende beglazing: zie § 4.1.1.6

Tabel 1 : Harde houtsoorten

Dark Red Meranti	Shorea sp. div.	580 – 850
Afzelia	Afzelia Africana	750 – 900
Eik	Quercus sp. div.	650 – 750
Merbau	Intsia Bakeri	750 – 1020
Wenge	Milletia Laurenti	800 – 1000
Ramin	Gonystyllus S.P.P.	600 – 750
Beuk	Fagus sylvatica	650 – 750

### 3.2 Omlijsting

- Hardhout, vrij van spint: volumemassa min. 580 kg/m<sup>3</sup>, voorbeelden zie tabel 1
- Houtvezelplaat (hardboard): volumemassa 900 kg/m<sup>3</sup>
- Inbouwcassette en omlijstingsprofielen: geplooid staalplaat, multiplex stroken en gipskartonstroken
- Schuimvormend product:
  - Palusol
  - Op basis van grafiet (merk en type gekend door BOSEC-BENOR/ATG bureau)
- Rotswol: volumemassa 21 kg/m<sup>3</sup>

<sup>(5)</sup>: De toegelaten afwijkingen op de vermelde karakteristieken van de materialen bij werfcontroles zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Materiaalkarakteristiek	Toegestane afwijking
Afmetingen hout	± 1 mm
Dikte metaal	± 0,1 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 kaderkern (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)	± 1 mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Volumemassa (kg/m <sup>3</sup> )	- 5 % (op gemiddelde van 5 metingen) - 10 % (op individuele metingen)



### 3.3 Hang- en sluitwerk

- Geleidingsmechanisme: zie § 4.1.3.1
- Sloten: zie § 4.1.3.2
- Toebehoren: zie § 4.1.3.3

## 4 Elementen (5)

In onderhavige goedkeuring worden volgende deurtypes beschreven:

Type A: deurdikte 50 mm (spaanplaatvulling)	§ 4.1
Type B: deurdikte 50 mm (vulling met minerale isolatie)	§ 4.2
Type C: deurdikte 100 mm (grote afmetingen)	§ 4.3
Type D: deurdikte 50 mm (cassette schuifdeur)	§ 4.4

### 4.1 Enkele en dubbele schuifdeur zonder bovenpaneel (type A – dikte 50 mm, spaanplaatvulling)

#### 4.1.1 Deurvleugel

De deurvleugel bestaat uit één of meerdere naast elkaar geplaatste deurpanelen.

Een deurpaneel bestaat uit:

##### 4.1.1.1 Een kern

Een kern uit spaanplaat met een dikte van 43 mm. In deze kern kan een slotblok voorzien worden met volgende afmetingen: 400 mm x 68 mm x 50 mm.

##### 4.1.1.2 Een kader (fig. 1a, 1b, 1c, 1d & 1e)

- Ofwel een kader uit naaldhout of hardhout, minimale afmetingen 43 mm x 33 mm (fig. 1a).

Dit kader kan eventueel bedekt worden met:

- een kantlat uit hardhout van 43 mm x 8 mm (fig. 1b), of
- een kantlat uit hardhout van 50 mm x 8 mm (fig. 1c), of
- een kantlat uit hardhout van 50 mm x 28 mm (fig. 1d en 1e).

Aan de onderkant van de deurvleugel zijn twee gleuven van 12 mm x 2 mm voorzien (fig. 1h), waarin schuimvormend product Interdens is aangebracht.

De rakende zijden van de deurvleugels van een dubbele deur worden voorzien van 2 gleuven van 12 mm x 2 mm, (fig. 1g), waarin een dubbele strip schuimvormend product Interdens wordt aangebracht.

- Ofwel een kader uit naaldhout of hardhout, minimale afmetingen 43 mm x 33 mm, dat bedekt is met een opgelijmde kantlat uit ABS of PVC (dikte: max. 7 mm) of met een aangegoten kantlat uit PU (dikte: max. 7 mm) (fig. 1k).

De onderkant van de deurvleugel wordt achter deze kantlat voorzien van twee gleuven van 10 mm x 2 mm (fig. 1m), waarin schuimvormend product (merk en type gekend door het BOSEC-BENOR/ATG-bureau) wordt aangebracht.

De rakende zijden van de deurvleugels van een dubbele deur worden achter de kantlat voorzien van 2 gleuven van 10 mm x 2 mm (fig. 1l), waarin een strip schuimvormend product (merk en type gekend door het BOSEC-BENOR/ATG-bureau) wordt aangebracht.

#### 4.1.1.3 De dagvlakken van de kern

De dagvlakken van de kern, evenals het kader, zijn bedekt met een daarop verlijmd houtvezelplaat (dikte 3,2 mm).

#### 4.1.1.4 Verbindingslatten

Bij een deurvleugel bestaande uit twee of meerdere deurpanelen, zijn deze verticaal onderling verbonden door een verbindingslat, samengesteld uit twee stroken houtvezelplaat en tussen gelijmde Palusol, met een sectie van 40 mm x 12 mm. Deze verbindingslat bevindt zich over de volledige hoogte van het deurpaneel (fig. 1i). Onderaan de deurvleugel worden de panelen verbonden door middel van een ingewerkte metalen lat (sectie: 250 mm x 25 mm x 5 mm), beschermd door een laag schuimvormend product (Palusol), bedekt door een hardhouten lat (fig. 1j).

Bovenaan de deurvleugel worden de panelen verbonden door middel van een hardhouten balk (sectie: 50 mm x 50 mm), over de volledige breedte van de deur (fig. 4a).

#### 4.1.1.5 Afwerking

De houtvezelplaten kunnen de volgende afwerkingen krijgen:

- één of meerdere verf-, of vernislagen,
- houtfineerlagen naar keuze (max. dikte: 1,5 mm),
- kunstharsslatten – hardplastic (max. dikte: 1,5 mm).

Deze bekledingslagen kunnen de volledige oppervlakte van de deurvleugel bedekken, met uitzondering van het schuimvormend product dat in het dagvlak langs de muurzijde is aangebracht.

#### 4.1.1.6 Beglazing

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

Pyrobel (Glaverbel nv)	12 mm of 16 mm
Pyrostop (Flachglas AG)	15 mm

Elke beglazing voldoen aan onderstaande voorwaarden:

één	1,1 m <sup>2</sup>	1,8 m
meerdere	0,8 m <sup>2</sup>	1,0 m

De totale oppervlakte van de beglazingen mag maximaal 1,1 m<sup>2</sup> bedragen.

De beglazing wordt in een vast kader uit hardhout (min. sectie 45 mm x 50 mm) geplaatst, met behulp van houten stelblokjes, een opvulling met neopreenstrip en silicone kit (fig. 2d). Dit kader wordt in een bijkomend kader uit naaldhout (min. sectie 33 mm x 50 mm) in de deurvleugel geplaatst.

De beglazing(en) moet(en) nochtans omringd zijn door een volle sectie met een minimale breedte van:

	Geval A (fig. 2a)	Geval B (fig. 2b)
S <sub>1</sub> , S <sub>2</sub> , S <sub>3</sub>	150 mm	194 mm
S <sub>4</sub>	300 mm	194 mm
S <sub>5</sub>	-	194 mm

De beglazingen kunnen in kleine oppervlakken verdeeld worden door middel van bijkomende latten die met siliconen op het glas zijn gekleefd.

De beglazing dient zich in gesloten toestand steeds in de dagopening te bevinden (zie fig. 2c).

#### 4.1.1.7 Brandwerend rooster

Elk deurpaneel kan desgevallend worden voorzien van één of meerdere boven elkaar geplaatste brandwerende ventilatieroosters van het onderstaande type:

##### 4.1.1.7.1 Type 1 (fig. 3a) – Ventilodice V50 of NV 50

**De maximale afmetingen (hoogte x breedte) van het rooster bedragen: 300 mm x 500 mm.**

Voor de plaatsing van dit rooster wordt in de deurvleugel een opening aangebracht zonder verstevigingskader.

Het rooster bestaat uit horizontaal (V50) of schuin (NV50) geplaatste strippen schuimvormend product Palusol (sectie: 48 mm x 3,8 mm) beschermd door middel van een PVC omhulsel (sectie: 50 mm x 6 mm) met een asafstand van 20 mm.

Het rooster wordt als volgt bevestigd:

- ofwel met behulp van een kader uit aluminium L-profielen (sectie: 20 mm x 10 mm x 2 mm) of met stalen (dikte: 1,5 mm) of een inox kader (sectie: 1 mm x 30 mm). Op de smalle kant van de opening voorzien voor de plaatsing van het rooster, worden één strook schuimvormend product Interdens P 015 (sectie: 50 mm x 1 mm) aangebracht.
- ofwel met behulp van schroeven (Ø 3,5 x 35 mm) en opschuimende acrylkit type Acrylodice F.

Fabrikant : ODICE sa

De volle secties rondom de roosters dienen te voldoen aan fig. 3b.

#### 4.1.1.8 Afmetingen

##### 4.1.1.8.1 Deurpaneel

De afmetingen van elk deurpaneel dienen binnen de volgende uiterste waarden te liggen:

Hoogte	650 mm	2750 mm
Breedte	650 mm	1230 mm
Dikte (zonder bekleding)	50 mm	

##### 4.1.1.8.2 Deurgeheel

De afmetingen van het deurgeheel dienen binnen de volgende waarden te liggen:

Enkele deur	650 mm	3450 mm
Dubbele deur	1300 mm	4900 mm

Het verschil in breedte tussen de twee deurvleugels van een dubbele deur bedraagt maximaal 2000 mm.

## 4.1.2 Omlijstingen

### 4.1.2.1 Houten omlijstingen (muurlatten)

Indien de muur, waarvoor de deur opgehangen wordt, voldoende vlak is zodat de in § 6.4 opgelegde spelingen kunnen gerealiseerd worden, dienen er geen muurlatten geplaatst te worden. In dit geval worden de randen van het dagvlak langs de muurzijde echter voorzien van 2 strippen schuimvormend product, bovenop elkaar geplaatst (totale sectie 10 x 4 mm), zie fig. 4a.

In het andere geval dienen muurlatten met een minimale sectie van 70 mm x 25 mm geplaatst te worden. De muurlatten zijn samengesteld uit:

- op elkaar gelijmde stroken houtvezelplaat, met tussenin een schuimvormend product "Palusol", zie fig. 4b. Deze muurlatten zijn langs de zijde van de deurvleugel, op 20 mm van de rand, voorzien van een uitsparing (sectie: 20 mm x 2 mm), waarin een strook schuimvormend product (sectie: 20 mm x 2 mm) is aangebracht,
- ofwel een massief hardhouten lat, voorzien van een schuimvormend product in PVC-mantel (sectie: 40 mm x 6 mm), zie fig. 4c.

### 4.1.2.2 Metalen omlijstingen

Niet van toepassing.

## 4.1.3 Hang- en sluitwerk

### 4.1.3.1 Ophang- en geleidingsmechanisme

- Type Rob serie 130.000

Het ophang- en geleidingsmechanisme bestaat uit (max. 400 kg per deurvleugel):

- Bevestigingsdoken van 120 mm x 100 mm, voorzien van bevestigingsgaten (diameter 14 mm), en een horizontaal knooppunt voor de ophanging van de beugels met draadstang. Deze doken dienen zodanig te zijn bevestigd dat twee ervan zich ter plaatse van de hangrollen bevinden in gesloten toestand.
- De beugels met draadstang zijn van het type 131.310, waarin een rail van het type Rob nr. 130.000, wordt geplaatst (max. as-afstand 650 mm).
- Elke deurvleugel is voorzien van 2 hangrollen van het type 134.120 (max. 300 kg per deurvleugel) of type 134.130 (max. 400 kg per deurvleugel) voor de gewone ophanging volgens fig. 5a, of van het type nr. 134.250 (max. 300 kg per deurvleugel), volgens fig. 5b. Ze worden op de bovenzijde van de deurvleugel op ca. 100 à 150 mm van de uiteinden bevestigd door middel van ofwel een stalen U-profiel (sectie 50 x 50 x 50 x 4 mm; min. lengte 250 mm), ofwel een platte metalen lat van 400 mm x 50 mm x 8 mm die bevestigd wordt met 7 metalen verzonken hout Schroeven (Ø6 x 120 mm).
- Ter plaatse van de hangrollen worden stalen L-profielen (lengte 50 mm) aangebracht die verankeren achter een Z-profiel dat op de muur bevestigd is.
- Type Manton serie 9240

Het ophang- en geleidingsmechanisme bestaat uit (max. 400 kg per deurvleugel):

- Bevestigingsdoken van 120 mm x 100 mm, voorzien van bevestigingsgaten (diameter 14 mm), en een horizontaal knooppunt voor de ophanging van de beugels met draadstang. In gesloten toestand van de deurvleugel dienen de hangrollen zich onder een doek te bevinden.



- De beugels met draadstang (max. as-afstand 650 mm) zijn van het type nr. 9041, waarin een rail van het type nr. 9040, wordt geplaatst.
- Elke deurvleugel is voorzien van 2 hangrollen van het type nr. 9242 (max. 300 kg per deurvleugel) of type 9242 S (max. 400 kg per deurvleugel). Deze worden op de bovenzijde van de deurvleugel op ca. 150 mm van de uiteinden bevestigd door middel van ofwel een stalen U-profiel (sectie 50 x 50 x 50 x 4 mm; min. lengte 250 mm), ofwel een platte metalen lat van 400 mm x 50 mm x 8 mm die bevestigd wordt met 7 metalen verzonken houtschroeven (Ø6 x 120 mm).
- Ter plaatse van de hangrollen worden stalen L-profielen (lengte 50 mm) aangebracht die verankeren achter een Z-profiel dat op de muur bevestigd is.

– Type Dorma ES200 (fig. 5f)

Het ophang- en geleidingsmechanisme bestaat uit (enkele deur tot max. 200 kg; dubbele deur tot max. 2 x 160 kg):

Een automatische schuifdeuraandrijving met een hoogte van 150 mm bevestigd aan het linteel en de naastliggende wand.

De loopwagens worden met de deurvleugel verbonden door middel van een platte metalen lat van 400 mm x 50 mm x 8 mm bevestigd in de bovenregel d.m.v. 7 metalen verzonken houtschroeven met lengte 120 mm. Bovenop de deurvleugel wordt een **doorlopend** stalen L-profiel bevestigd, dat verankert achter het Z-profiel dat op de muur bevestigd is.

– Type Besam Unislide (fig. 5g)

Het ophang- en geleidingsmechanisme bestaat uit (Unislide 1: enkele deur tot max. 200 kg; Unislide 2: dubbele deur tot max. 2 x 100 kg):

- Een automatische schuifdeuraandrijving met een hoogte van 145 mm wordt bevestigd aan het linteel en de naastliggende wand.
- De loopwagens worden met de deurvleugel verbonden door middel van een platte metalen lat van 400 mm x 50 mm x 8 mm bevestigd in de bovenregel d.m.v. 7 metalen verzonken houtschroeven met lengte 120 mm.
- Bovenop de deurvleugel wordt een **doorlopend** stalen L-profiel bevestigd, dat verankert achter het Z-profiel dat op de muur bevestigd is.

– Type Tormax iMotion 2302 (fig. 5h)

Het ophang en geleidingsmechanisme bestaat uit (enkele deur tot max. 150 kg, dubbele deur tot max. 2x 130 kg):

- Een automatische schuifdeuraandrijving met een hoogte van 150 mm wordt bevestigd aan het linteel en de naastliggende wand.
- De loopwagens worden met de deurvleugel verbonden door middel van een platte metalen lat van 400 mm x 50 mm x 8 mm bevestigd in de bovenregel d.m.v. 7 metalen verzonken houtschroeven met lengte 120 mm.
- Bovenop de deurvleugel wordt een doorlopend stalen L- profiel bevestigd, dat verankert achter het Z-profiel dat op de muur bevestigd is.

– Type Tormax iMotion 2401 (fig. 5i)

Het ophang en geleidingsmechanisme bestaat uit (enkele deur tot max. 450 kg, dubbele deur tot max. 2 x 300 kg):

- Een automatische schuifdeuraandrijving met een hoogte van 200 mm wordt bevestigd aan het linteel en de naastliggende wand.

- De loopwagens worden met de deurvleugel verbonden door middel van een platte metalen lat van 400 mm x 50 mm x 8 mm bevestigd in de bovenregel d.m.v. 7 metalen verzonken houtschroeven met lengte 120 mm.
- Bovenop de deurvleugel wordt een doorlopend stalen L- profiel bevestigd, dat verankert achter het Z-profiel dat op de muur bevestigd is.

Indien het gewicht de deurvleugel meer dan 400 kg bedraagt, dient men over te gaan tot een zwaarder ophang- en geleidingsmechanisme.

#### 4.1.3.2 Sluitwerk

Handgrepen:

– Opbouwhandgrepen:

Model en materiaal naar keuze, voor zover de schroeven waarmee ze op de deurvleugel worden bevestigd ten hoogste 25 mm in de deurvleugel indringen.

– Inbouwhandgrepen:

Model en materiaal naar keuze, voor zover de afmetingen ten hoogste 40 mm x 150 mm x 15 mm bedragen. De handgrepen van beide deurvlakken dienen zich op minstens 50 mm van elkaar te bevinden. Ze worden eveneens op de deurvleugel bevestigd met schroeven die ten hoogste 25 mm in de deurvleugel indringen. Onder deze inbouwhandgrepen wordt een laag schuimvormend product aangebracht (fig. 5c).

Het deurgeheel kan al dan niet voorzien zijn van een afremmingspomp of afremmingsstelsel voor zover dit is aangebracht in opbouw volgens fig. 5d of fig. 5e.

Sloten:

– Inbouwsloten:

- Haaksloten:

De toegelaten inbouwsloten zijn sloten met stalen, getemperd stalen, messing of roestvrij stalen schoten, met een stalen of roestvrij stalen voorplaat en met een stalen slotkast met onderstaande afmetingen en gewicht. De stalen onderdelen kunnen eventueel beschermd zijn tegen corrosie.

Maximale afmetingen van de slotkast:

- o Hoogte: 85 mm
- o Breedte: 16 mm
- o Diepte: 85 mm

Maximale afmetingen van de voorplaat van het slot:

- o Hoogte: 150 mm
- o Breedte: 24 mm
- o Dikte: 3 mm

Maximaal gewicht van het slot: 720 g

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

- o Hoogte: hoogte van de slotkast + max. 5 mm
- o Breedte: dikte van de slotkast + max. 5 mm
- o Diepte: diepte van de slotkast + max. 5 mm

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

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.

Haakslot Dornhaus 162 PZ is eveneens toegelaten.

#### – Opbouwsloten:

Model naar keuze met stalen, messing of roestvrij stalen schoten, met Europrofiel-cilinder en met stalen, of roestvrij stalen slotkast voor zover de doorgaande openingen in de deurvleugel beperkt zijn tot de opening voor de krukstaaf en de slotcilinder. De stalen onderdelen kunnen eventueel beschermd zijn tegen corrosie.

De sloten zijn voorzien van een stalen krukstaaf van 8 mm x 8 mm.

De opbouwsloten worden 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 met een maximale diameter van 8 mm voor zover dat tussen het slot en de deurvleugel een strip schuimvormend product (Interdens, dikte: 1 mm) wordt aangebracht.

#### 4.1.3.3 Toebehoren

Alle hierboven beschreven deurvleugels mogen voorzien zijn van de volgende toebehoren (tenzij 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 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 deurknop een strip schuimvormend product (Interdens, dikte 1 mm) wordt aangebracht;
- Aluminium of inox opgelijmde platen en/of vingerplaten: maximale hoogte 300 mm; breedte: mag niet in contact komen met de muurlatten;
- Opgebouwd mechanisme dat de deur tot sluiten dwingt (in geval van brand), met of zonder mechanisme om de deur open te houden.

#### 4.2 Enkele en dubbele schuifdeur zonder bovenpaneel (type B – dikte 50 mm, kern uit minerale isolatie)

##### 4.2.1 Deurvleugel

De deurvleugel bestaat uit één of meerdere naast elkaar geplaatste deurpanelen.

Een deurpaneel bestaat uit:

##### 4.2.1.1 Een kern

Een kern bestaande uit een isolatieplaat op basis van minerale vezels (oorsprong en densiteit zijn gekend door het BOSEC-BENOR/ATG-bureau, dikte 40 mm).

##### 4.2.1.2 Een kader

- Ofwel een kader uit naaldhout of hardhout, minimale afmetingen 55 mm x 40 mm (fig. 7a).

Dit kader kan eventueel worden bedekt met:

- een kantlat uit hardhout van 40 mm x 8 mm (fig. 7b), of
- een kantlat uit hardhout van 50 mm x 8 mm (fig. 7c), of
- een kantlat uit hardhout van 50 mm x 28 mm (fig. 7d en 7e).

De onderzijde van de deurvleugel (fig. 7f) evenals de rakende zijden van de deurvleugels van een dubbele deur (fig. 7g) worden voorzien van 2 gleuven van 12 mm x 2 mm, waarin een dubbele strip schuimvormend product (merk en type gekend door het BOSEC-BENOR/ATG-bureau) wordt aangebracht.

- Ofwel een kader uit naaldhout of hardhout, minimale afmetingen 55 mm x 40 mm, dat bedekt is met een opgelijmde ABS of PVC kantlat (dikte: max. 7 mm) of een aangegoten PU kantlat (dikte: max. 7 mm) (fig. 7h).

De onderzijde van de deurvleugel (fig. 7i) evenals rakende zijden van de deurvleugels van een dubbele deur (fig. 7j) worden achter de kantlat voorzien van 2 gleuven van 10 mm x 2 mm, waarin een strip schuimvormend product (merk en type gekend door het BOSEC-BENOR/ATG-bureau) wordt aangebracht.

Tussen de platen van de kern worden in het kader bijkomende dwarsregels in naaldhout of hardhout (minimale afmetingen: 55 mm x 40 mm) aangebracht.

De binnenzijde van het kader en de bijkomende dwarsregels zijn voorzien van een strip schuimvormend product (type: grafiet) van 10 mm x 2 mm ingewerkt in een groef.

##### 4.2.1.3 De dagvlakken van de kern

De dagvlakken van de kern, evenals het kader en de eventuele kantlatten met een breedte van 40 mm, zijn bedekt met een daarop verlijmde houtvezelplaat (dikte 5 mm).

##### 4.2.1.4 Verbindingslatten (fig. 1j)

Zie § 4.1.1.4

##### 4.2.1.5 Afwerking

Zie § 4.1.1.5

##### 4.2.1.6 Beglazing

Niet van toepassing.

##### 4.2.1.7 Brandwerend rooster

De deurpanelen kunnen worden voorzien van een brandwerend rooster volgens § 4.1.1.7.1 (type 1). In dit geval dient het deurpaneel door de fabrikant rondom het rooster te worden voorzien van een houten verstevigingskader (sectie: 32 mm x 40 mm). Dit kader is langs de zijde van de vulling voorzien van een strip schuimvormend product (sectie: 10 mm x 2 mm) ingewerkt in een groef.

#### 4.2.1.8 Afmetingen

##### 4.2.1.8.1 Deurpaneel

De afmetingen van elk deurpaneel (zonder kantlatten) dienen binnen de volgende uiterste waarden te liggen:

Hoogte	600 mm	3200 mm
Breedte	600 mm	1310 mm
Dikte (zonder bekleding)	50 mm	

##### 4.2.1.8.2 Deurgeheel

De afmetingen van het deurgeheel dienen binnen de volgende waarden te liggen:

Enkele deur	600 mm	3450 mm
Dubbele deur	1200 mm	4900 mm

Het verschil in breedte tussen de twee deurvleugels van een dubbele deur bedraagt maximaal 2000 mm.

#### 4.2.2 Omlijstingen

##### 4.2.2.1 Houten omlijstingen (muurlatten)

De verticale randen en de bovenzijde van de muuropening worden op het dagvlak van de muur voorzien van muurlatten met een minimale sectie van 70 mm x 25 mm. De muurlatten zijn samengesteld uit:

- op elkaar gelijmde stroken houtvezelplaat, met tussenin een schuimvormend product Palusol (fig. 4b), ofwel
- massief hardhout, voorzien van een schuimvormend product in PVC-mantel (sectie 40 mm x 6 mm) (fig. 4c).

##### 4.2.2.2 Metalen omlijstingen

Niet van toepassing.

#### 4.2.3 Hang- en sluitwerk

##### 4.2.3.1 Ophang- en geleidingsmechanisme

Zie § 4.1.3.1.

##### 4.2.3.2 Sluitwerk

Handgrepen:

- Opbouwhandgrepen:

Zie § 4.1.3.2.

- Inbouwhandgrepen:

Model naar keuze uit staal of RVS met maximale afmetingen 50 mm x 120 mm x 15 mm. Ze worden op de deurvleugel bevestigd met schroeven. De handgrepen bevinden zich op dezelfde hoogte, recht tegenover elkaar. Tussen beide handgrepen wordt een RND of hardhouten vulstuk (dikte: 24 mm) geplaatst. Onder deze inbouwhandgrepen wordt een laag schuimvormend product aangebracht (fig. 7l).

Ter plaatse van de handgrepen wordt in het kader een bijkomende houten keper (min. sectie 55 mm x 40 mm) aangebracht. Deze keper wordt aan het kader of aan de dwarsregels bevestigd.

Het deurgeheel kan al dan niet voorzien zijn van een afremmingspomp of afremmingsstelsel voor zover dit is aangebracht in opbouw volgens fig. 5d of fig. 5e.

Sloten

- Inbouwsloten:

- Haaksloten: zie § 4.1.3.2.

Ter plaatse van het slot wordt in het kader een bijkomende houten keper (min. afmetingen 150 mm x 55 mm x 40 mm) aangebracht. Deze keper wordt aan het kader bevestigd.

- Opbouwsloten:

Zie § 4.1.3.2.

Ter plaatse van het opbouwslot wordt in het kader een bijkomende houten keper (min. sectie 55 mm x 40 mm) aangebracht. Deze keper wordt aan het kader of aan de dwarsregels bevestigd.

#### 4.2.3.3 Toebehoren

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

- Opgevezen deurknop: zie § 4.1.3.3.

Ter plaatse van de deurknop wordt in het kader een bijkomende houten keper (min. sectie 55 mm x 40 mm) aangebracht. Deze keper wordt aan het kader of aan de dwarsregels bevestigd.

Aluminium of inox opgelijmde platen en/of vingerplaten: maximale hoogte 300 mm; breedte: mag niet in contact komen met de muurlatten;

Opgebouwd mechanisme dat de deur tot sluiten dwingt (in geval van brand), met of zonder mechanisme om de deur open te houden.

#### 4.3 Enkele en dubbele schuifdeur zonder bovenpaneel (type C – dikte 100 mm, grote afmetingen)

##### 4.3.1 Deurvleugel

De deurvleugel bestaat uit max. 5 naast elkaar en max. 2 boven elkaar geplaatste deurpanelen. Elk deurpaneel bestaat uit 2, met de dagvakken, op elkaar gelijmde deurpanelen, opgebouwd zoals beschreven in § 4.2.1.

De deurpanelen worden onderling verbonden door 2 verbindingslatten, opgebouwd zoals beschreven in § 4.1.1.4 (fig. 8a).

Onderaan de deurvleugel worden de panelen verbonden door middel van twee ingewerkte metalen latten (sectie 250 mm x 25 mm x 5 mm), beschermd door een laag schuimvormend product (Palusol), bedekt door een hardhouten lat (fig. 8a).

Bovenaan de deurvleugel worden de naast elkaar geplaatste panelen verbonden door middel van een hardhouten balk (sectie 100 mm x 50 mm), over de volledige breedte van de deur. Tussen deze houten balk en de bovenzijde van de deurvleugel wordt een strip schuimvormend product geplaatst (fig. 8e).

Indien de deurvleugel uit boven elkaar geplaatste panelen is samengesteld, dienen de boven elkaar geplaatste panelen, langs beide verticale zijden van de deurvleugel eveneens te worden verbonden door middel van twee ingewerkte metalen latten (sectie 250 mm x 25 mm x 5 mm), beschermd door een laag schuimvormend product (Palusol) en bedekt door een hardhouten lat (fig. 8d).

##### 4.3.1.1 Makelaars

Dubbele deuren met een totale breedte groter dan 4900 mm worden voorzien van een hardhouten makelaar (fig. 8b) of een tand- en groefverbinding (fig. 8c)

#### 4.3.1.2 Bijkomende verankering

Deuren met een hoogte groter dan 4000 mm dienen langs de verticale zijden, op halve hoogte te worden voorzien van een bijkomende verankering (fig. 8d).

Deurvleugels met een breedte groter dan 4000 mm dienen bovenaan in het midden te worden voorzien van een bijkomende verankering bestaande uit een stalen L-profiel (lengte 50 mm) dat verankert achter een Z-profiel dat op de muur bevestigd is (fig. 8e).

#### 4.3.1.3 Afwerking

Zie § 4.1.1.5.

#### 4.3.1.4 Beglazing

Niet van toepassing.

#### 4.3.1.5 Brandwerend rooster

Niet van toepassing.

#### 4.3.1.6 Afmetingen

##### 4.3.1.6.1 Deurpaneel

Zie § 4.2.1.8.1.

##### 4.3.1.6.2 Deurgeheel

De maximale afmetingen van het deurgeheel dienen te voldoen aan de waarden weergegeven in onderstaande tabel:

Maximale hoogte	6000 mm
Maximale breedte	6000 mm
Maximale oppervlakte	30 m <sup>2</sup>

Het verschil in breedte tussen de twee deurvleugels van een dubbele deur bedraagt maximaal 2000 mm.

#### 4.3.2 Omlijstingen

##### 4.3.2.1 Houten omlijstingen (muurlatten)

Zie § 4.2.2.1.

##### 4.3.2.2 Metalen omlijstingen

Niet van toepassing.

#### 4.3.3 Hang- en sluitwerk

##### 4.3.3.1 Ophang- en geleidingsmechanisme

Zie § 4.1.3.1.

- Type Rob serie 140.000

Het ophang- en geleidingsmechanisme bestaat uit (deurvleugel max. 800 kg):

- Bevestigingsdoken van 310 mm x 200 mm x 80 mm x 10 mm, voorzien van bevestigingsgaten (diameter 14 mm), en een horizontaal knoopgat voor de ophanging van de beugels met draadstang. Deze doken dienen zodanig te zijn bevestigd dat twee ervan zich ter plaatse van de hangrollen bevinden in gesloten toestand.
- De beugels met draadstang zijn van het type nr. 141.310 en nr. 141.320, waarin een rail, type nr. 140.000, wordt geplaatst (max. as-afstand 650 mm).

- Elke deurvleugel is voorzien van 2 hangrollen van het type 144.240 of 144.250. Ze worden op de bovenzijde van de deurvleugel op ca. 250 mm van de uiteinden bevestigd door middel van een staalplaat (afmetingen 500 mm x 100 mm x 10 mm). Deze staalplaat wordt aan de deurvleugel bevestigd met behulp van 8 houtdraadbouten (Ø10 mm x 120 mm).
- Ter plaatse van de hangrollen worden stalen L-profielen (lengte 50 mm) aangebracht die verankeren achter een Z-profiel dat op de muur bevestigd is.

#### 4.3.3.2 Sluitwerk

Zie § 4.2.3.2.

#### 4.3.3.3 Toebehoren

Zie § 4.2.3.3.

#### 4.4 Cassette schuifdeuren (enkel) in lichte scheidingswanden MD 150 mm (Type D – dikte 50 mm, cassette schuifdeur)

##### 4.4.1 De scheidingswand

###### 4.4.1.1 Het metalen raamwerk

Het raamwerk bestaat uit een U-vormige boven- en onderregel (dikte 0,6 mm) met een sectie van 38 mm x 100 mm x 40 mm.

De stijlen (sectie 7 mm x 48 mm x 100 mm x 48 mm x 7 mm x 0,6 mm) worden tussen de boven- en onderprofielen aangebracht met een maximale afstand van 600 mm.

De opening voor de plaatsing van de cassette in de lichte scheidingswand wordt versterkt door een houten keper van 89 mm x 38 mm die in de stijlen en de bovenregel is aangebracht.

###### 4.4.1.2 Inbouwcassette (fig. 9a)

De inbouwcassette, opgebouwd uit metalen regels en stijlen en ter plaatse van de randen versterkt door middel van multiplex stroken, wordt steeds door de fabrikant met de deurvleugel meegeleverd. De exacte samenstelling van de cassette is gekend door het BOSEC-BENOR/ATG-bureau.

De inbouwcassette wordt in de daartoe voorziene opening in de lichte scheidingswand geplaatst en wordt als volgt bevestigd:

- Bovenaan door middel van afstandsschroeven Ø6 mm met een as-afstand van 150 mm.
- Langs de verticale zijden door middel van afstandsschroeven Ø6 mm met een as-afstand van 300 mm.
- In de vloer door middel van schroeven Ø6 mm met een as-afstand van 150 mm.

###### 4.4.1.3 De bekleding

De bekleding van het raamwerk van de wand en de inbouwcassette bestaat uit twee lagen gipskartonplaten, bevestigd aan elke zijde van de wand/inbouwcassette. De platen hebben een dikte van 12,5 mm. De platen, geplaatst met verspringende voegen, worden aan de metalen stijlen bevestigd met zelftappende schroeven:

- as-afstand 1<sup>e</sup> laag: 300 mm op het raamwerk van de wand, 150 mm op het raamwerk van de cassette
- as-afstand 2<sup>e</sup> laag: 200 mm op het raamwerk van de wand, 150 mm op het raamwerk van de cassette. Deze 2<sup>e</sup> laag wordt bijkomend aan de 1<sup>e</sup> laag verlijmd door middel van hittebestendige lijm van het merk Eribel

Inspringende hoeken en voegen tussen de buitenste bekledingsplaten worden afgewerkt met voegband en voeggijs.

#### 4.4.1.4 De isolatie

De wand kan al dan niet voorzien zijn van een akoestische isolatie uit minerale wol.

#### 4.4.2 Deurgeheel

In dit cassettesysteem zijn uitsluitend enkele schuifdeuren toegelaten.

##### 4.4.2.1 Deurvleugel

De deurvleugel bestaat uit één of meerdere naast elkaar geplaatste deurpanelen, opgebouwd zoals beschreven in § 4.2.1. In dit geval mogen de deurpanelen ter plaatse van de verticale voeg verbonden worden door middel van een verbindingslat, samengesteld zoals beschreven in § 4.1.1.4 en met een breedte van min. 20 mm (fig. 7k).

De stijl aan de sluitzijde (slotzijde) is voorzien van 2 gleuven van 12 mm x 2 mm, (fig. 9b), waarin een dubbele strip schuimvormend product (merk en type gekend door het BOSEC-BENOR/ATG-bureau) wordt aangebracht.

Aan de onderkant van de deurvleugel zijn twee gleuven van 12 mm x 2 mm voorzien (fig. 7g), waarin schuimvormend product (merk en type gekend door het BOSEC-BENOR/ATG-bureau) is aangebracht.

Bij toepassing van ABS of aangegoten PU kantlatten wordt dit schuimvormend product achter de kantlatten geplaatst (fig. 7j en 7j.a).

De afmetingen van de (samengestelde) deurvleugel dienen binnen de volgende waarden te liggen:

Hoogte	600 mm	2550 mm
Breedte	600 mm	1750 mm
Dikte (zonder bekleding)	50 mm	

Het maximaal gewicht van de deurvleugel bedraagt 80 kg.

##### 4.4.2.2 Omlijsting

Ter plaatse van de slotzijde wordt een prekader uit multiplex tegen de lichte scheidingswand bevestigd. De opening tussen de prekader en de lichte wand bedraagt max. 25 mm en wordt volledig opgevuld met brandvertragend PU-schuim type Soudafoam of rotswol. De overlap van de metalen omlijsting op de wand dient minstens 10 mm te bedragen.

Tegen het prekader uit multiplex wordt een geplooide staalplaat (Ω-profiel voorzien van 3 rijen perforaties) bevestigd door middel van hittebestendige lijm van het merk Eribel en schroeven ter plaatse van de uitsparing. In deze uitsparing wordt een aanslagprofiel (U-profiel, inwendig voorzien van een gipskartonstrook, dikte: 12,5 mm) bevestigd door middel van hittebestendige lijm van het merk Eribel. Langs beide zijden van dit U-profiel wordt een strook schuimvormend product (merk en type gekend door het BOSEC-BENOR/ATG-bureau; sectie: 10 mm x 2 mm) aangebracht, zie fig. 9b.

Ter plaatse van de andere verticale zijde wordt tegen het eindprofiel van de cassette aan beide kanten van de deurvleugel een afwerkingsprofiel (J-profiel) verlijmd door middel van hittebestendige lijm van het merk Eribel. De verticale eindstijlen van de cassette worden voorzien van een strook schuimvormend product (merk en type gekend door het BOSEC-BENOR/ATG-bureau, sectie: 20 mm x 2 mm), zie fig. 9c.

Ter plaatse van de bovenzijde wordt tegen de bovenregel van de cassette een samengesteld afwerkingsprofiel (J-profiel + C-profiel, inwendig voorzien van gipskartonstroken) geschroefd. De C-profielen zijn langs de kant van de dagvlakken van de deurvleugel voorzien van een strook schuimvormend product (merk en type gekend door het BOSEC-BENOR/ATG-bureau, sectie: 40 mm x 2 mm), zie fig. 9d.

Alle omlijstingsprofielen worden steeds door de fabrikant met het deurgeheel meegeleverd.

##### 4.4.2.3 Hang- en sluitwerk

###### 4.4.2.3.1 Ophang- en geleidingsmechanisme

- Type Dorma Magneo CS80 (elektrisch gestuurd) fig. 9d

De rail bestaat uit een aluminium profiel (sectie: 49 mm x 58 mm) dat d.m.v. stalen schroeven aan de bovenregel van de inbouw-cassette wordt bevestigd.

In de onderregel van de deurvleugel wordt een aluminium geleidingsprofiel (U-profiel, sectie: 15 mm x 15 mm x 15 mm x 2 mm) ingewerkt. Dit profiel wordt rondom bekleed met schuimvormend product type Interdens (dikte: 1 mm).

In de vloer wordt een kunststof geleider (40 mm x 10 mm x 13 mm) met metalen voetplaat (59 mm x 30 mm) bevestigd met behulp van schroeven.

- Type Argenta 40/80, Argenta Proslide of type Rob expert 80 (manueel) fig. 9e

De rail bestaat uit een aluminium profiel (sectie: resp. 31 mm x 33 mm, 35 mm x 40 mm of 30 mm x 31 mm) dat d.m.v. stalen schroeven aan de bovenzijde van de inbouw-cassette wordt bevestigd.

Tussen de rail en de bovenregel van de inbouw-cassette wordt een multiplex strook (dikte: 27 mm) aangebracht.

In de onderregel van de deurvleugel wordt een aluminium geleidingsprofiel (U-profiel, sectie: 15 mm x 15 mm x 15 mm x 2 mm) ingewerkt. Dit profiel wordt rondom bekleed met schuimvormend product type Interdens (dikte: 1 mm).

In de vloer wordt een kunststof geleider (40 mm x 10 mm x 13 mm) met metalen of aluminium voetplaat (59 mm x 30 mm) bevestigd met behulp van schroeven (fig. 9f).

###### 4.4.2.3.2 Sluitwerk

Handgrepen:

- Opbouwhandgrepen:

Zie § 4.1.3.2.

- Inbouwhandgrepen:

Zie § 4.1.3.2. (opbouw deurvleugel volgens § 4.1.1) of § 4.2.3.2 (opbouw deurvleugel volgens § 4.2.1)

Sloten:

- Inbouwsloten:

- Haaksloten: zie § 4.1.3.2 (opbouw deurvleugel volgens § 4.1.1) of § 4.2.3.2 (opbouw deurvleugel volgens § 4.2.1)

- Opbouwsloten:

Zie § 4.1.3.2 (opbouw deurvleugel volgens § 4.1.1) of § 4.2.3.2 (opbouw deurvleugel volgens § 4.2.1)



Electromagneet:

De inbouw elektromagneten (max. afmetingen 179 mm x 34 mm x 21 mm) worden gemonteerd in het metalen U-profiel van de omlijsting aan de slotzijde. De tegenplaat (max. afmetingen 121 mm x 31 mm x 8 mm) wordt ingewerkt in de verticale stijl van het deurvleugel en rondom bekleed met schuimvormend product type gekend door het BOSEC-BENOR/ATG-bureau.

Veerkatrol (fig. 9g):

Het deurgeheel kan eventueel voorzien worden van een veerkatrol type Dictator 50 N om de automatische sluiting van de deurvleugel mogelijk te maken.

De katrol, voorzien van een stalen kabel, wordt gemonteerd aan de bovenzijde achter het U-profiel van de omlijsting.

De kabel wordt d.m.v. een klem aan de bovenzijde van de deurvleugel bevestigd.

#### 4.4.2.4 Toebehoren

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

- zie § 4.1.3.3 (opbouw deurvleugel volgens § 4.1.1) of § 4.2.3.3 (opbouw deurvleugel volgens § 4.2.1)
- Automatische valdorpel (fig. 9h), merk en type Shall-Ex M-20 WS (buitenafmetingen 20 mm x 30 mm). De valdorpel wordt aan de drie zijden voorzien van schuimvormend product type Interdens (dikte: 1 mm). In dit geval dient de omlijsting (door de fabrikant) te worden voorzien van kunststof geleidingsrollen (fig. 9i).

## 5 Vervaardiging

De deurvleugels worden vervaardigd in de productiecentra die aan het bureau zijn meegedeeld en die zijn vermeld in de controleovereenkomst afgesloten met BOSEC. Ze 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, met inachtneming van de hieronder vermelde plaatsingsvoorschriften.

### 6.1 Muuropening

- De afmetingen van de muuropening worden zo bepaald dat de omlijsting en het ophangmechanisme kunnen geplaatst worden zoals beschreven in § 6.2.1 en § 6.2.2.
- De zijkanten van de muuropening zijn effen.
- De vlakheid van de vloer moet de vrije beweging van de deur toelaten met de in § 6.4 voorgeschreven speling.

## 6.2 Plaatsing van de omlijsting en het ophang-mechanisme

### 6.2.1 Plaatsing van de omlijsting (de muurlatten)

De omlijsting (de muurlatten), indien van toepassing, wordt tegen de muur bevestigd met schroeven en bijhorende pluggen.

De opvulling tussen de muur en de muurlatten wordt als volgt uitgevoerd:

- speling tot max. 2 mm: tussen de muurlat en de muur dient geen opvulling te worden aangebracht. De voeg tussen de muur en de muurlatten wordt afgekit met behulp van silicone.
- speling tot max. 5 mm: tussen de muurlat en de muur dient een strook schuimvormend product (dikte 2 mm) te worden aangebracht. De voeg tussen de muur en de muurlatten wordt afgekit met behulp van silicone.
- spelings tot max. 15 mm: tussen de muurlat en de muur dient rotswol (aangedrukt tot men een dichtheid bekomt van 80 kg/m<sup>3</sup> à 100 kg/m<sup>3</sup>) of brandvertragend PU-schuim (**brandvertragend polyurethaanschuim Promafoam C** (nv Promat), **Firefoam 1C** (nv Odice), **Soudafoam FR** (nv Soudal) of **Zwaluw DBS 9802 NBS** (nv Den Braven)) te worden aangebracht. De voeg tussen de muur en de muurlatten wordt afgedicht met behulp van silicone of door middel van afdeklatten (houtsoort en sectie naar keuze).

### 6.2.2 Plaatsing van het ophangmechanisme (fig. 5a tot 5f)

Het ophangmechanisme dient overeenkomstig de voorschriften van § 4.1.3.1, § 4.2.3.1 of § 4.3.3.1 in functie van het gewicht van de deurvleugel te worden bepaald. Bij de plaatsing ervan dient men zorg te dragen dat de opgegeven tussenafstanden voor de bevestigingspunten niet overschreden worden. Bij het ophangen van het railprofiel zal men erop letten dat dit profiel perfect parallel loopt met het kadervlak gevormd door de reeds perfect geplaatste omlijsting.

Door de hoogte-regeling met de draadstangen van de draagbeugels zal het railprofiel in helling of in horizontale stand worden gebracht. Na de inbreng van de loopwagens in de rail kunnen de eindstoppers worden geplaatst.

### 6.3 Plaatsing van de deurvleugel

- Het merk van overeenkomstigheid BENOR/ATG bevindt zich op de bovenste helft van de smalle kant van de deurvleugel langs de sluitzijde.
- De deurvleugels mogen op normale wijze aangepast worden tot een maximale materiaalafname van 3 mm. Het aanwezige schuimvormend product mag hierbij niet beschadigd worden.
- Elke andere onvermijdelijke aanpassing moet door de fabrikant uitgevoerd worden.
- Insnijden, uitsnijden, doorboren, inkorten, versmallen, verhogen en verbreden van de deurvleugel door de plaatser zijn niet toegelaten.

### 6.3.1 Ophang- en geleidingsmechanisme

Zie § 4.1.3.1, § 4.2.3.1, § 4.3.3.1 of § 4.4.2.3.1

### 6.3.2 Plaatsing van het sluitwerk

- Toegelaten slottypes: zie § 4.1.3.2.
- Toegelaten handgrepen: zie § 4.1.3.2.
- Uitsparing voor het slot: zie § 4.1.3.2.
- De slotkasten worden door de plaatser op de vijf vlakken van het slot bekleed met schuimvormend product zoals aangegeven in § 4.1.3.2. Het schuimvormend product wordt door de fabrikant geleverd.

### 6.3.3 Plaatsing van de 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 door de vloerder te worden uitgevoerd, rekening houdend met de schuifrichting, aangeduid op de plannen, zodat de maximaal toegelaten speling, zoals beschreven in onderstaande tabel kan gerespecteerd worden.

Hiertoe mag de vloer in de loop 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. 6) en het hoogste punt in de loop van de deur (zone 2 in fig. 6), niet groter is dan de maximaal toegelaten speling tussen de deurvleugel en de vloer, verminderd met 2 mm:

Tussen de deurvleugel en omlijsting (muurlatten)	6
Tussen de deurvleugels van de dubbele deuren	2
Tussen de deurvleugel en de vloer (*)	4
Tussen de deurvleugel(s) met ABS, PVC of PU kantlatten en de vloer (*)	6
Tussen de deurvleugel en bovenzijde tapijt (**)	4
(*) : Enkel een harde en vlakke vloerbekleding (zoals tegels, parket, beton, linoleum) is toegelaten onder de deur.	
(**) : Tapijt, min. reactie bij brand klasse A2 (K.B. 19/12/97 bijlage 5), max. dikte 7 mm.	

Speciale toepassingen:

- Horizontaal geplaatst schuimvormend product (fig. 6a)

De deurvleugel wordt onderaan voorzien van een strook schuimvormende product Palusol (2 x 38 mm x 1,9 mm) in PVC folie of PVC mantel (afmetingen met folie: 40 mm x 5 mm, afmetingen met mantel 40 mm x 6 mm) over de volledige dikte van de deurvleugel.

In dit geval bedraagt de maximale speling tussen de vloer en de deurvleugel 12 mm.

Vooraleer het schuimvormend product wordt aangebracht kan de deurvleugel tot 10 mm worden ingekort.

- Verticaal geplaatst schuimvormend product (fig. 6b)

De deurvleugel wordt onderaan voorzien van 2 groeven van 12 mm x 2 mm waarin een strip schuimvormend product op basis van grafiet van 10 mm x 2 mm wordt geplaatst.

In dit geval bedraagt de maximale speling tussen vloer en deurvleugel 10 mm.

## 6.5 Ingebruikstelling

Na plaatsing dient de gecertificeerde plaatser het goed functioneren van de poort, d.w.z. de volledige sluiting vanuit elke positie, te controleren en dit te vermelden op het plaatsingsattest.

Voor poorten met een oppervlakte  $\geq 9 \text{ m}^2$ , dient de plaatser minimaal 30 openings- en sluitingscycli uit te voeren.

Na deze cycli dient de goede werking van alle onderdelen te worden nagezien. Bovendien dienen bovenvermelde spelingen nog steeds te zijn gerespecteerd.

## 6.6 Veiligheid

Om de veiligheid van de gebruiker te kunnen verzekeren wordt het aanbevolen de bedieningskrachten en snelheden beschreven in de desbetreffende Europese normen te respecteren.

Deze normen geven voorschriften in verband met maximaal toegelaten snelheden, openingskrachten en afremkrachten (zie onderstaande tabel).

Algemene veiligheidsvoorschriften:

1	Max. openingskracht: 260N	
2	Max. sluitsnelheid gedurende laatste 0,5 m: 0,3 m/s	Max. sluitsnelheid gedurende laatste 0,5 m: 0,3 m/s
3	Beveiliging tegen inklemming van personen: max. remkracht: 400 N	Beveiliging tegen inklemming van personen: automatische stop d.m.v. zonedetectie, ofwel max. remkracht: 400 N

Opmerking: Punten 2 en 3 zijn ook van toepassing in de brandmode en bij spanningsuitval.

Algemene voorschriften met betrekking tot brandbeveiliging:

De poort moet vanuit elke positie kunnen sluiten in geval van brand. Bovendien dient het sluitmechanisme van de poort door een voldoende gevoelig detectiesysteem in werking te worden gesteld, zodat de poort bij voldoende lage temperatuur sluit. Hefdeuren, schuifdeuren of sectionaalpoorten mogen niet als evacuatiweg worden beschouwd. Indien de evacuatie langs deze weg dient te geschieden, dient naast de deur bijkomende een naar buiten draaiende deur als evacuatiemogelijkheid te worden voorzien.

## 6.7 Onderhoud

De correcte en efficiënte werking van de schuifdeuren dienen op regelmatige tijdstippen te worden gecontroleerd en het nodige onderhoud dient regelmatig te worden uitgevoerd door bevoegde personen.

Dit onderhoud beoogt voornamelijk:

1. het volledig en probleemloos sluiten van de deuren bij branddetectie door:
  - het vrijhouden van de loopweg
  - het onderhouden van rolmechanisme en looprail
  - het afregelen van de ophanging om optimale spelingen te bekomen in gesloten stand
2. het onmiddellijk herstellen of vervangen door de fabrikant van alle eventuele beschadigde onderdelen van deurvleugels, omlijstingen, ophangsystemen, etc.

## 7 Prestaties

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

### 7.1 Weerstand tegen brand

NBN 713.020 "Weerstand tegen brand van bouwelementen", Uitgave 1968 en Addendum 1, Uitgave 1982: Rf ½ h.

Om de duurzaamheid van het schuimvormend product aan de oppervlakte onder invloed van vocht (water en luchtvochtigheid) te beoordelen, werden twee elementen onderworpen aan een brandweerstandspreef nadat ze ondervermelde proeven hadden ondergaan.

#### 7.1.1 Element 1

Element 1 (een deurleugel) werd gedurende 8 uur in 1 cm water geplaatst, met nadien een droogtijd van 40 uren. Het onderdompen van de deurleugel werd uitgevoerd overeenkomstig de norm NF P 20-522 (uitgave november 1983) (Beproeversverslag nr. 8442).

#### 7.1.2 Element 2

Element 2 (een deurgeheel) werd gedurende 21 dagen geplaatst in de klimatisatiekamer met een luchtvochtigheid van  $85 \pm 5\%$  en een temperatuur van  $23 \pm 2^\circ\text{C}$ , en nadien 40 uur geklimatiseerd in een normaal klimaat (Beproeversverslag nr. 8442).

### 7.2 Prestaties volgens STS 53.1 "Deuren"

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

#### 7.2.1 Dimensionele eisen

##### 7.2.1.1 Afwijkingen op afmetingen en haaksheid

Volgens NBN EN 951 en NBN EN 1529: klasse 3

##### 7.2.1.2 Afwijkingen op 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: niet van toepassing op schuifdeuren

##### 7.2.2.2 Weerstand tegen statische torsie

Volgens NBN EN 948 en NBN EN 1192: niet van toepassing op schuifdeuren

##### 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 van klasse 3

##### 7.2.2.4 Weerstand tegen harde schokken

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

##### 7.2.2.5 Cyclusproeven openen – sluiten

Volgens STS 53.1:

- Type A, B, C: 20.000 cycli
- Type D: 100.000 cycli

Volgens EN 1191: niet van toepassing op schuifdeuren

##### 7.2.2.6 Vlakheid na opeenvolgende klimaatsveranderingen

Volgens NBN EN 952, NBN EN 1294 en NBN EN 1530: klasse 2

##### 7.2.2.7 Bestandheid tegen hygrothermische verschillen

Volgens NBN EN 952, NBN EN 1121 en NBN EN 1530: sollicitatieniveau b: klasse 2

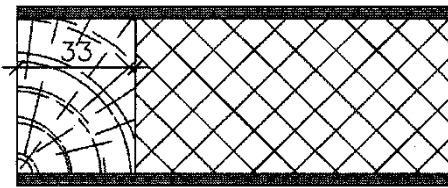
### 7.3 Besluit

Prestatie	Klasse STS 53.1	EN normen
Brandweerstand	Rf ½ h	
Afmetingen en haaksheid	D3	3
Vlakheid	V2	2
Mechanische weerstand	M3	3
Gebuiksfrequentie: Type A, B en C Type D	20.000 cycli 100.000 cycli	NVT
Vlakheid na opeenvolgende klimaatsveranderingen	V2	2
Bestandheid tegen hygrothermische verschillen	HbV2	2

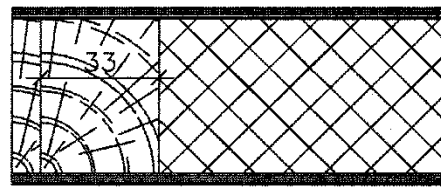
## 8 Voorwaarden

- 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 BUIgb, 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 BUIgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegedeelde informatie kunnen de BUIgb, 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 2213) en de geldigheidstermijn.
- H. De BUIgb, 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.

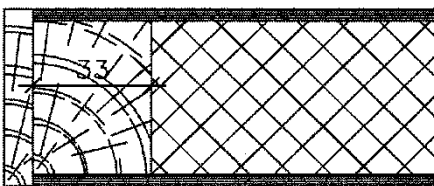
## 9 Figuren



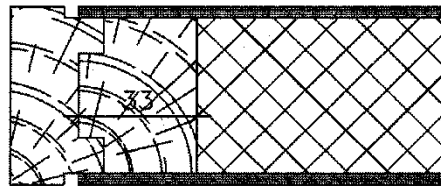
Figuur 1a



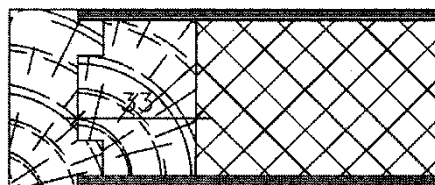
Figuur 1b



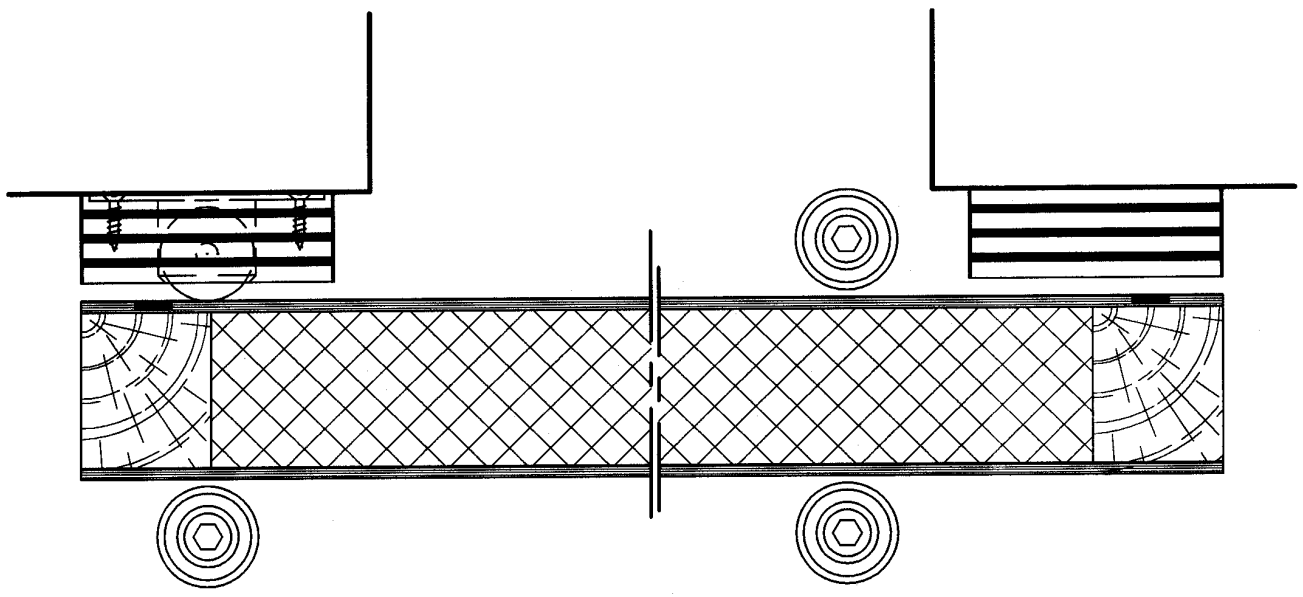
Figuur 1c



Figuur 1d

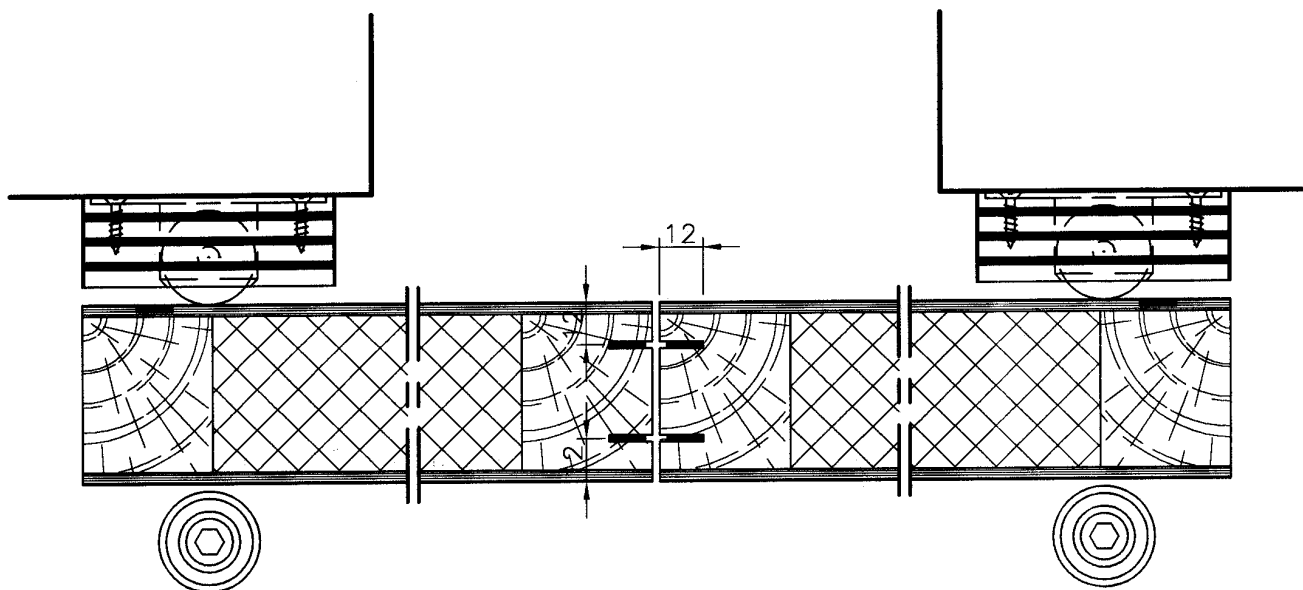


Figuur 1e



Sluitrichting / Direction de fermeture  
 →

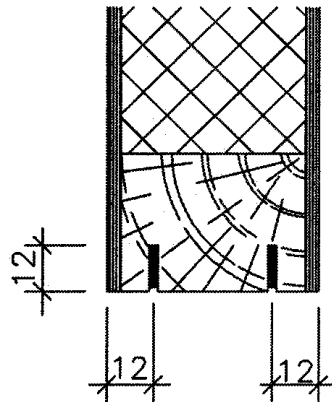
Figuur 1f



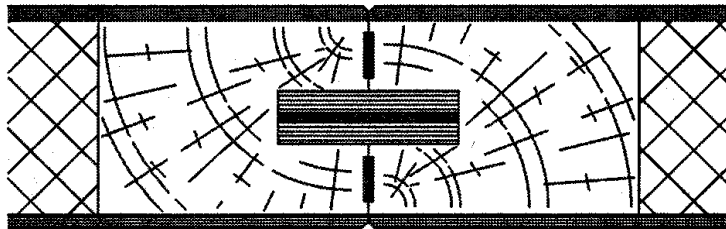
Sluitrichting / Direction de fermeture  
 →

Sluitrichting / Direction de fermeture  
 ←

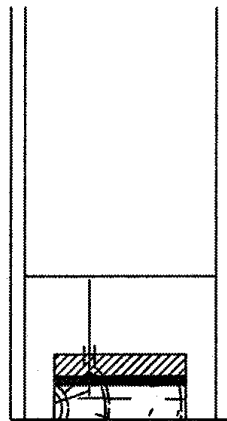
Figuur 1g



Figuur 1h



Figuur 1i



Plat d'acier 25 x 5 L : 250 mm



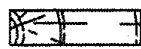
Plat staal 25 x 5 L : 250 mm

Produit intumescent



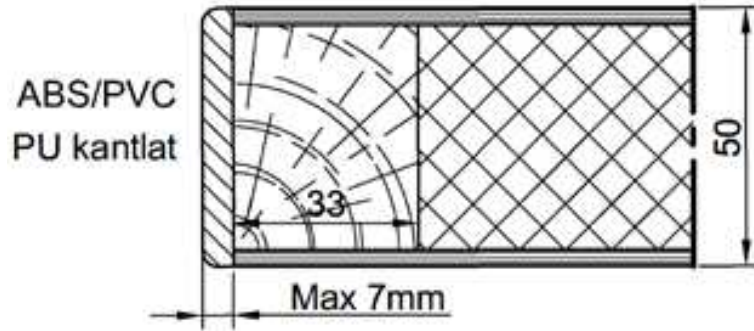
Schuimvormend product

Bois dur

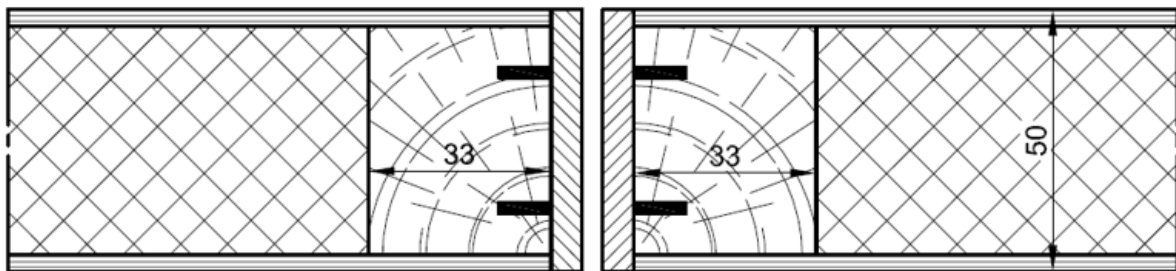


Hard hout

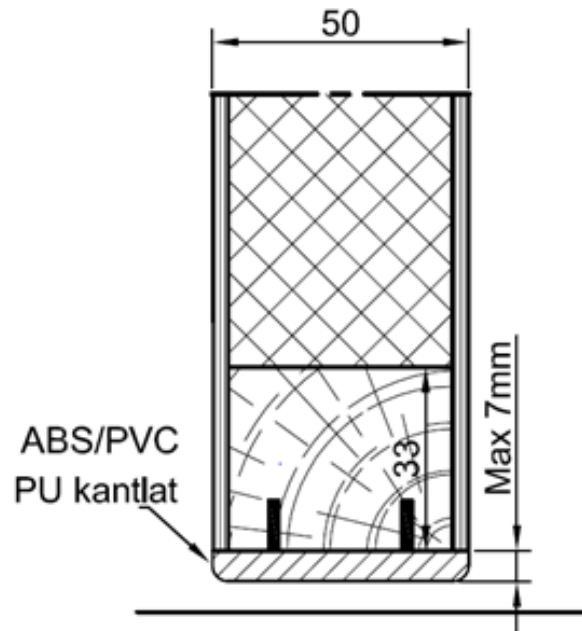
Figuur 1j



Figuur 1k

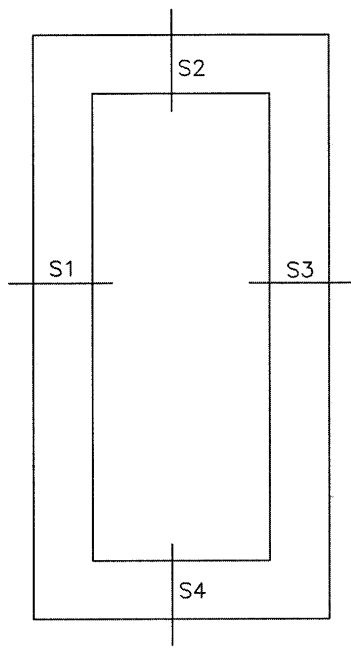


Figuur 1l

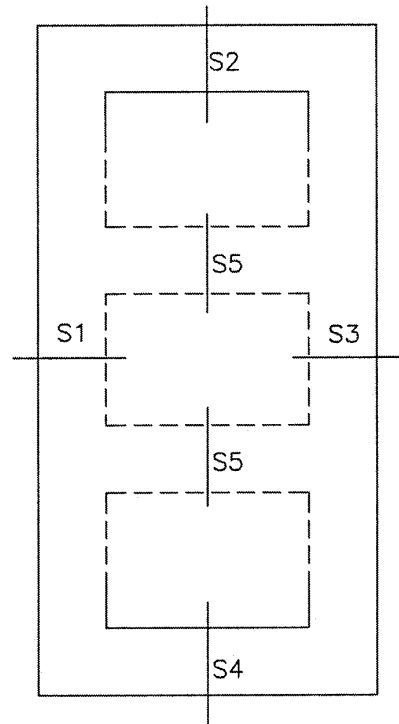


Figuur 1m

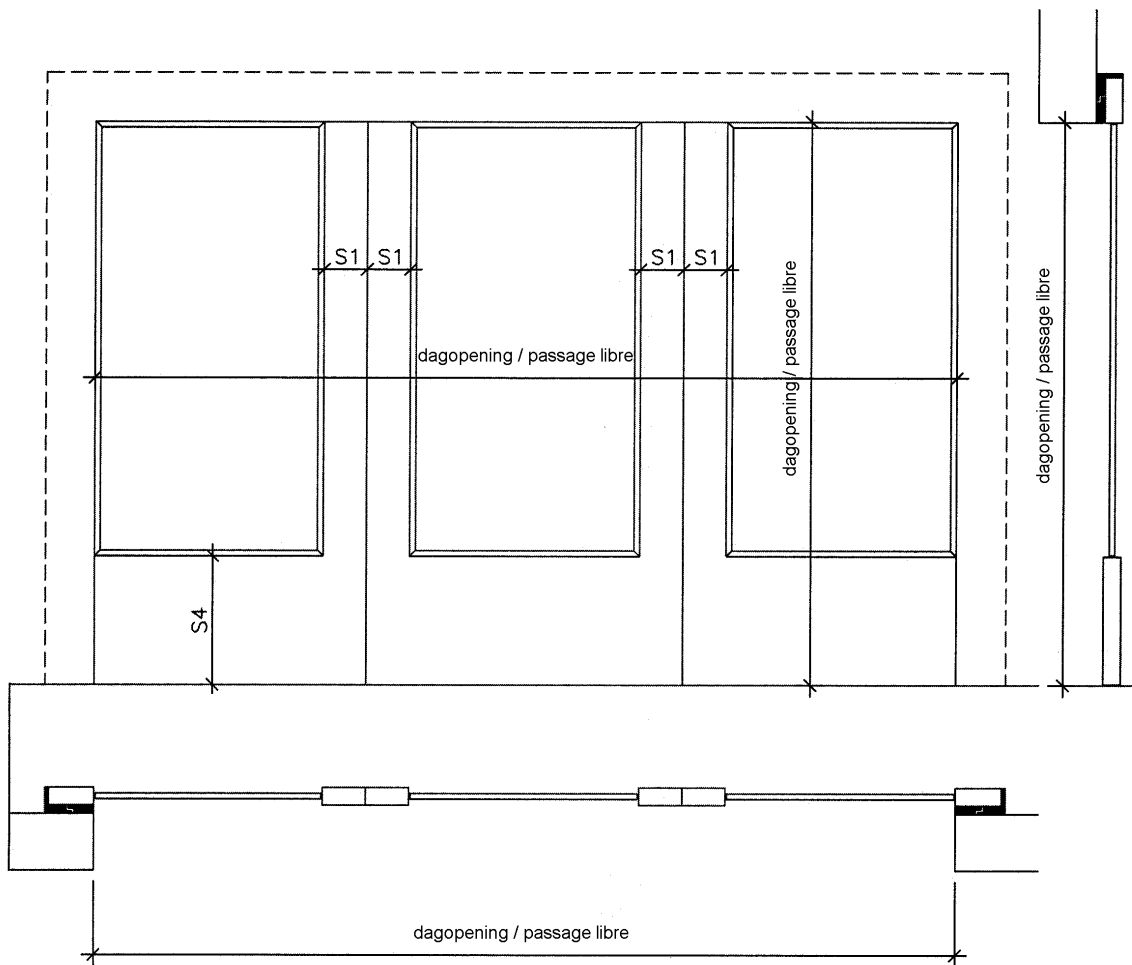




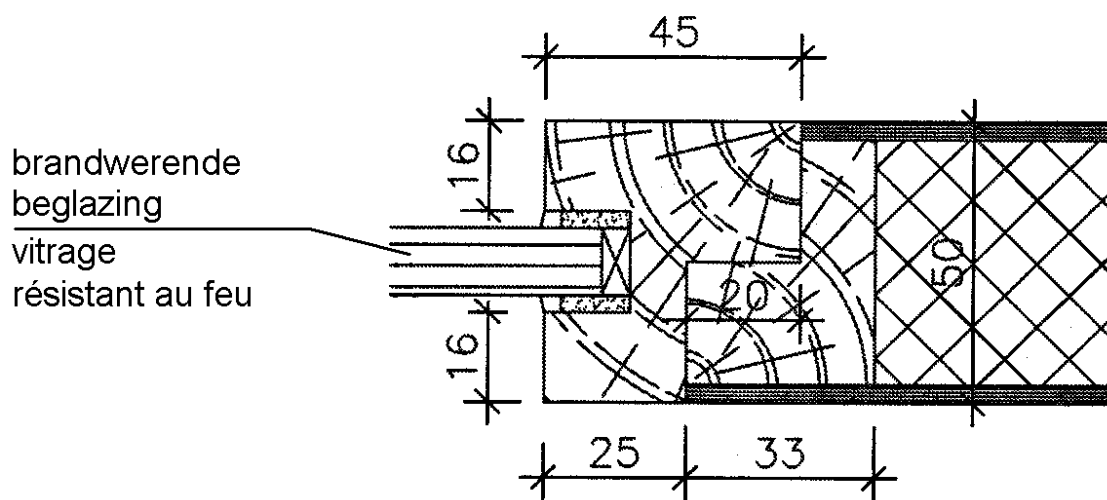
**Figuur 2a**



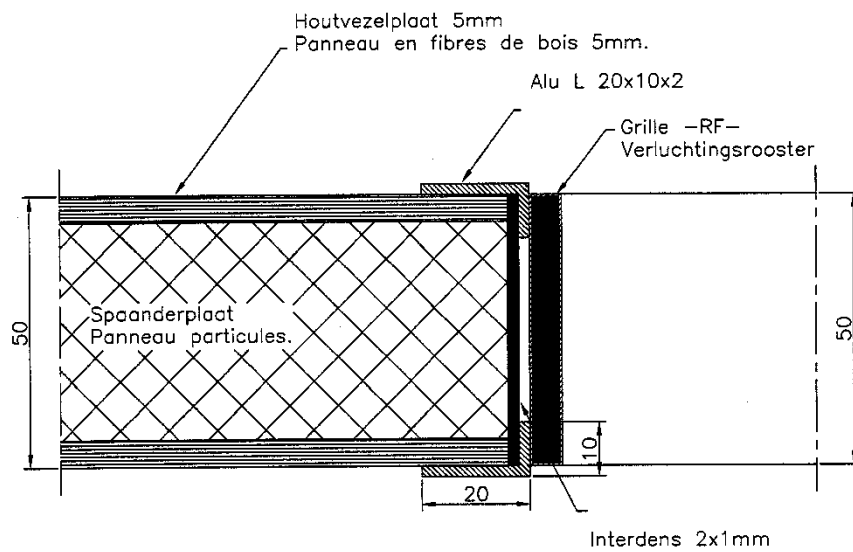
**Figuur 2b**



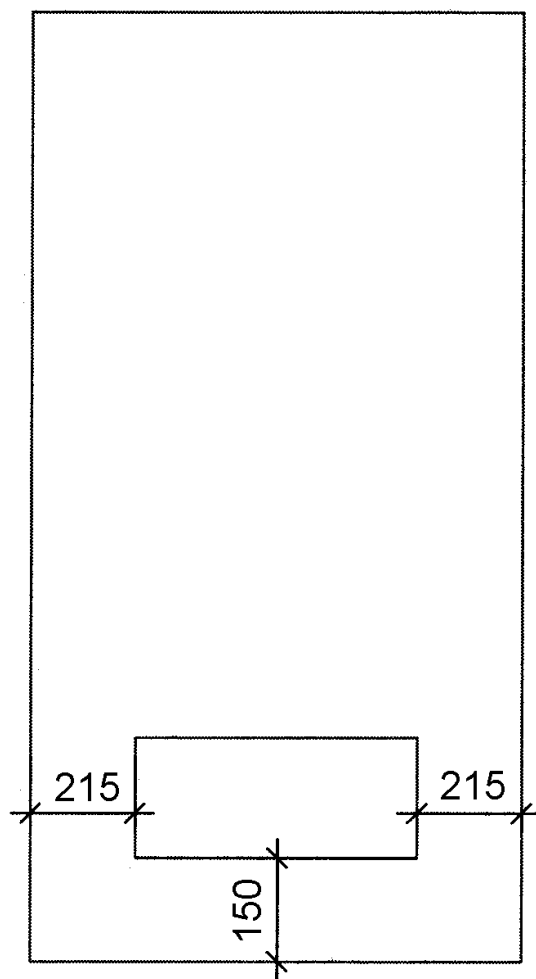
Figuur 2c



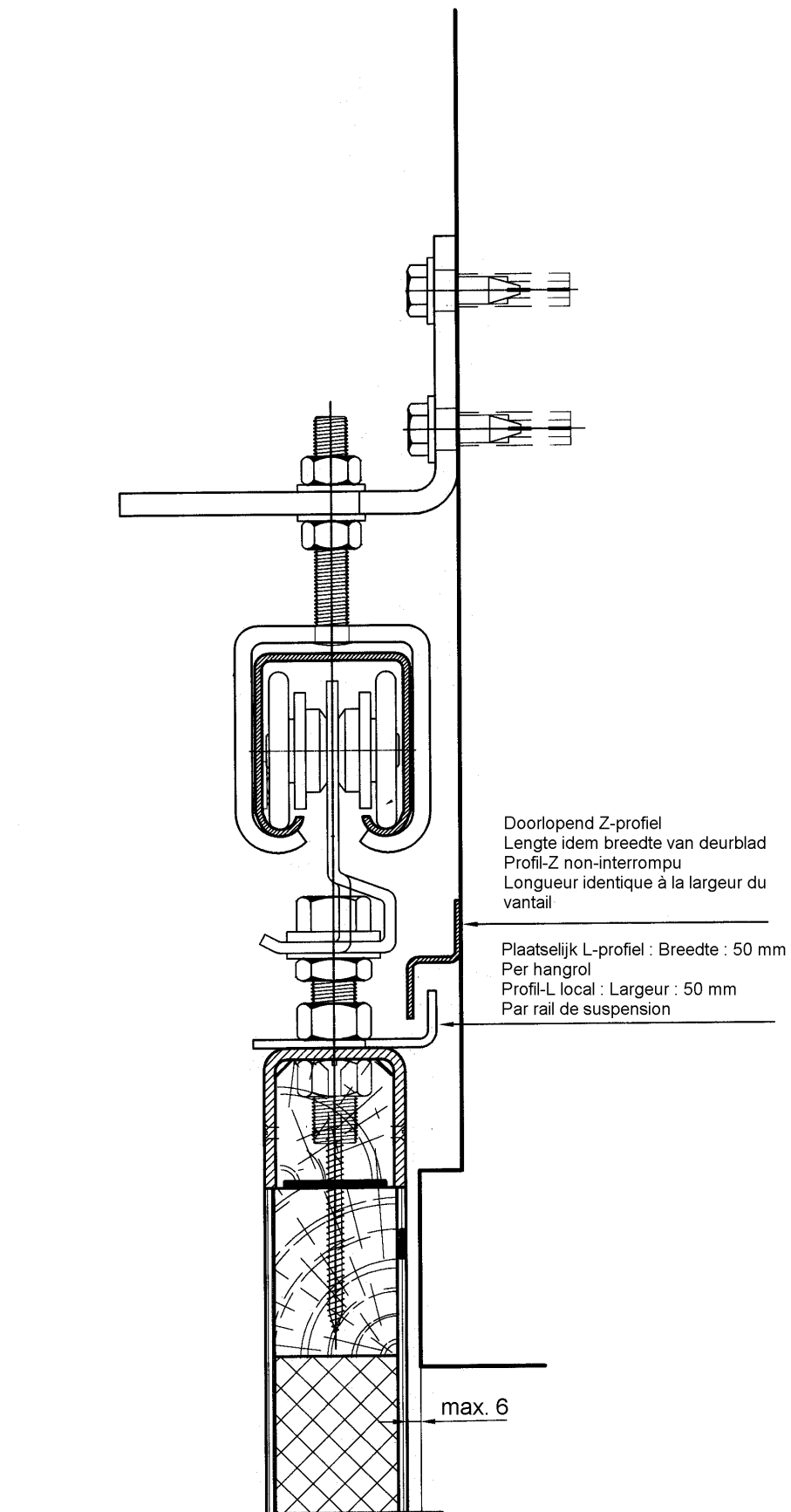
Figuur 2d



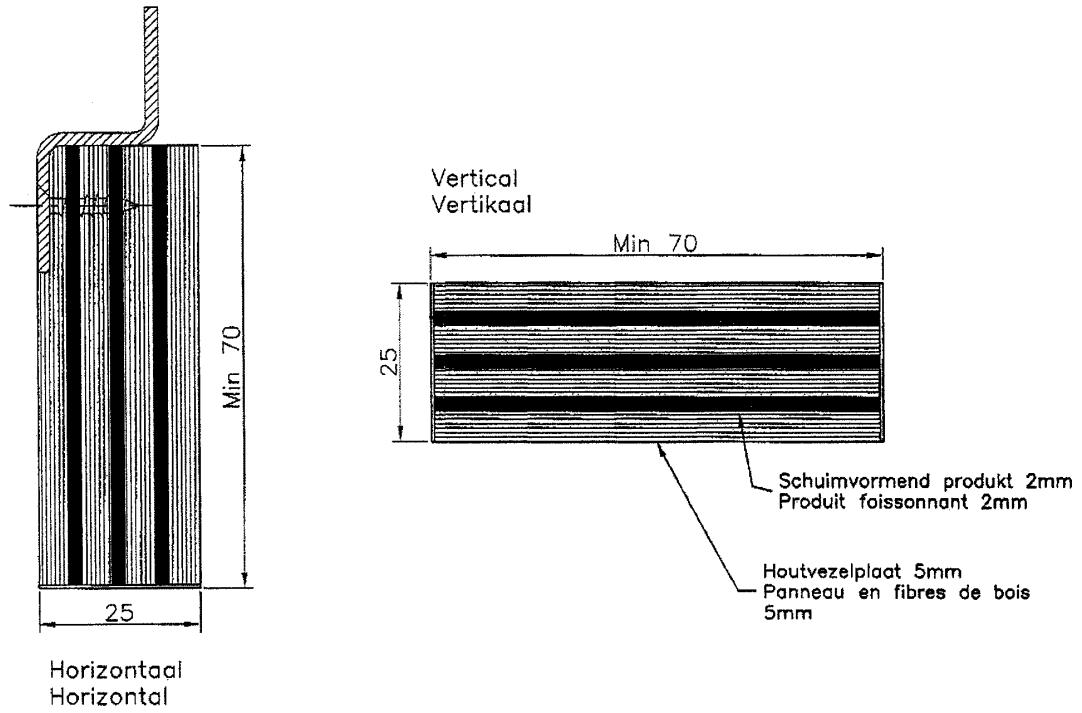
Figuur 3a



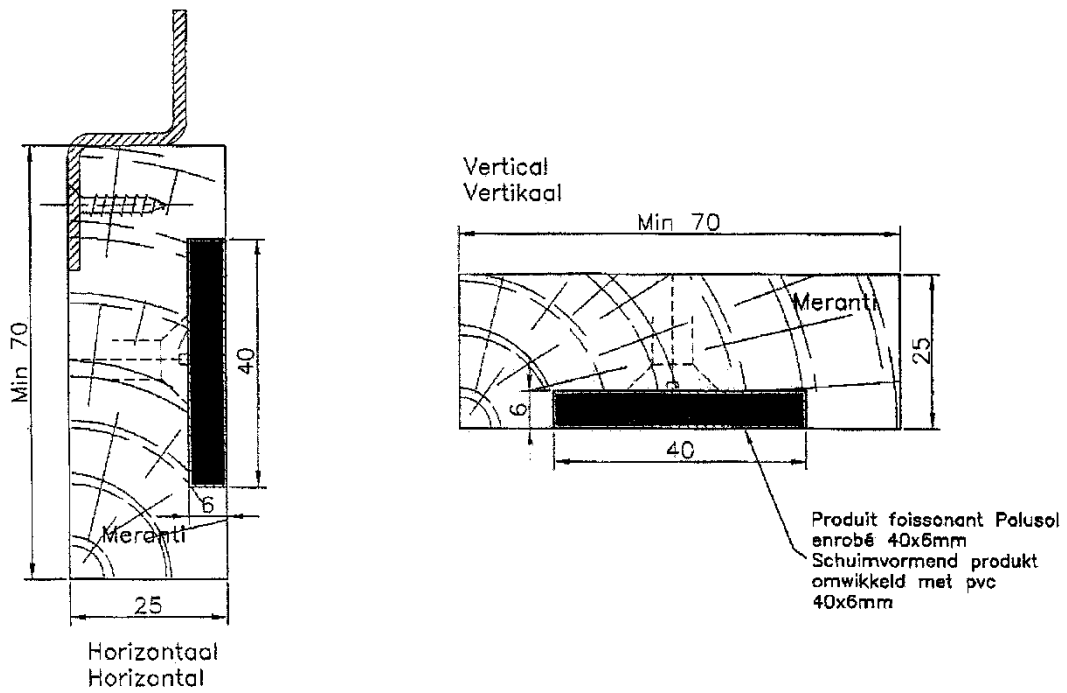
Figuur 3b



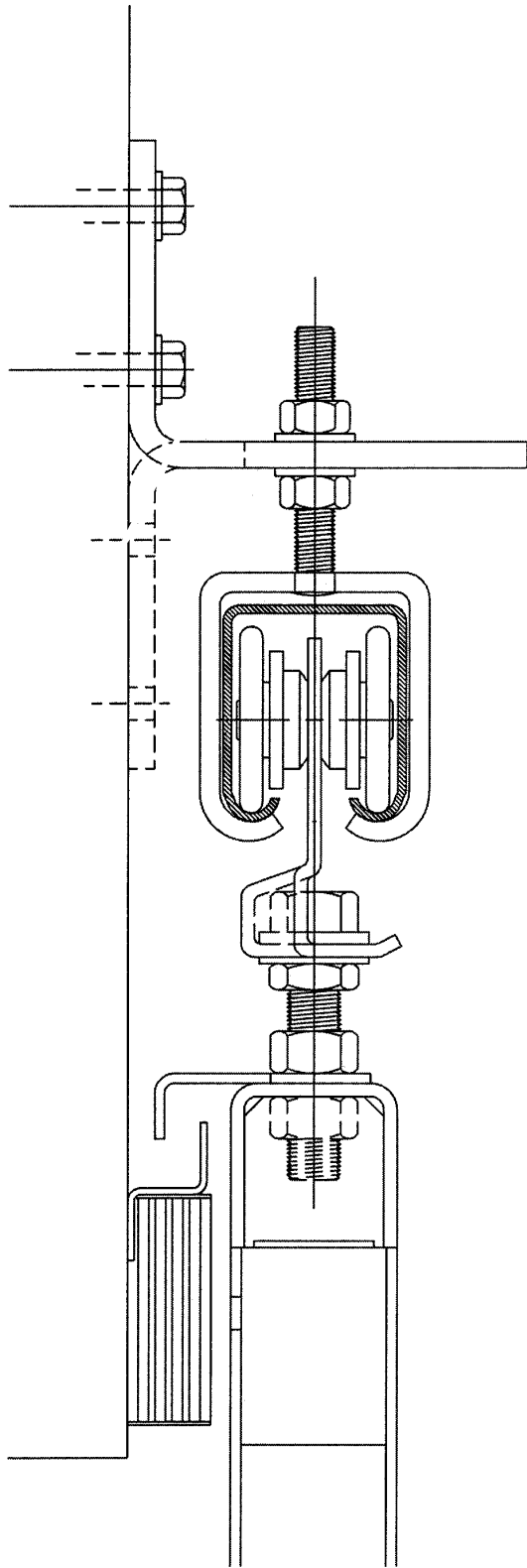
Figuur 4a



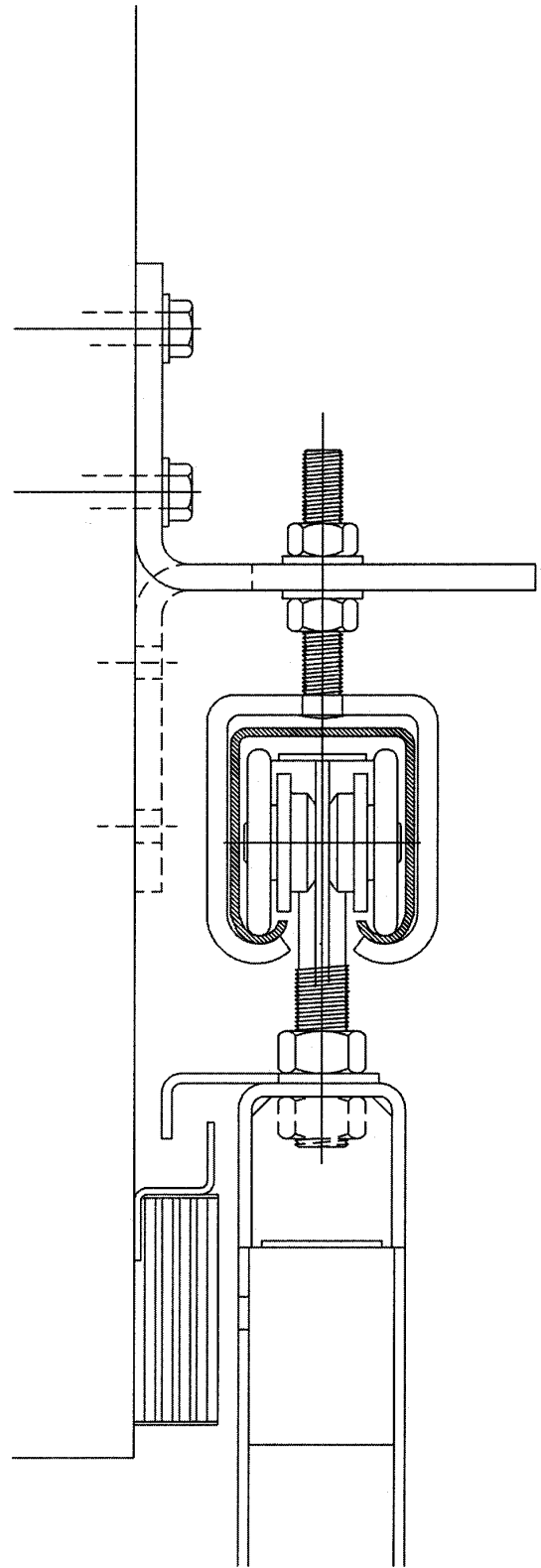
**Figuur 4b**



**Figuur 4c**

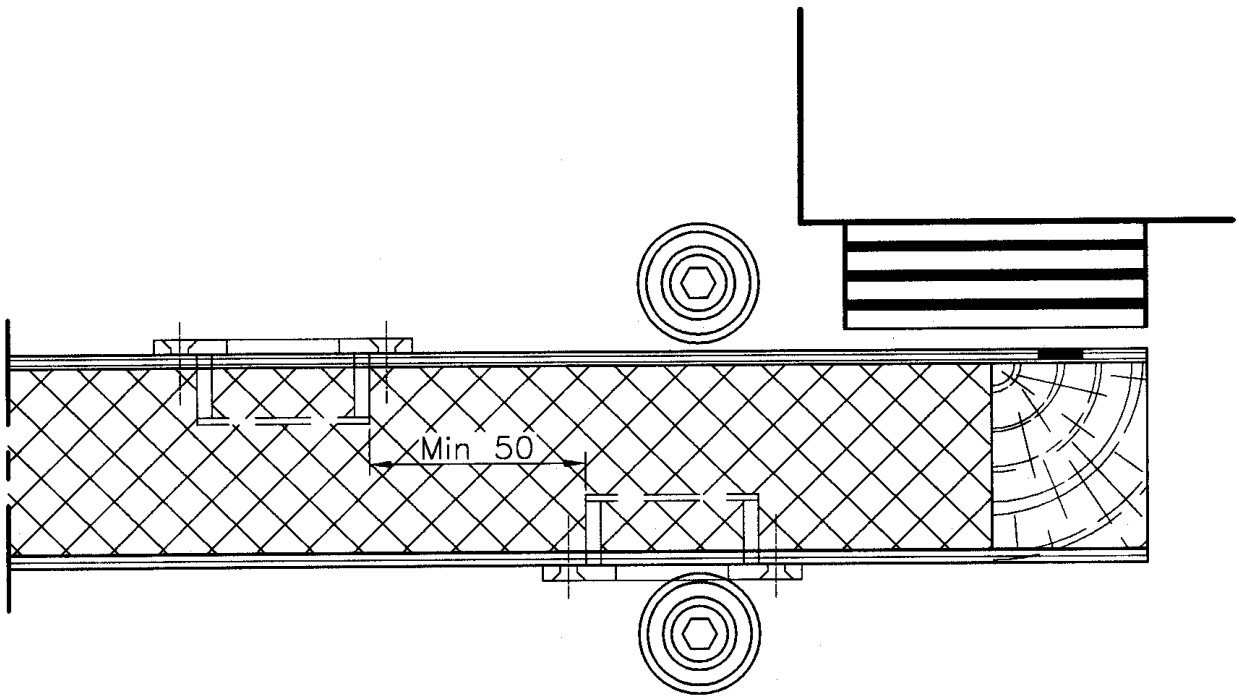


Figuur 5a

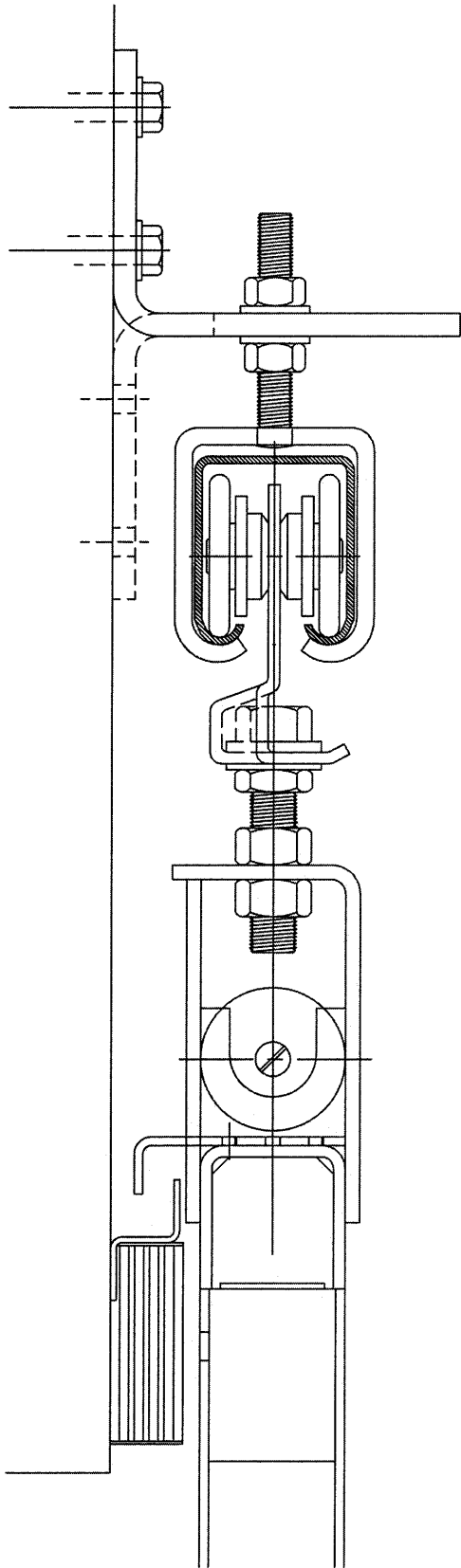


Figuur 5b

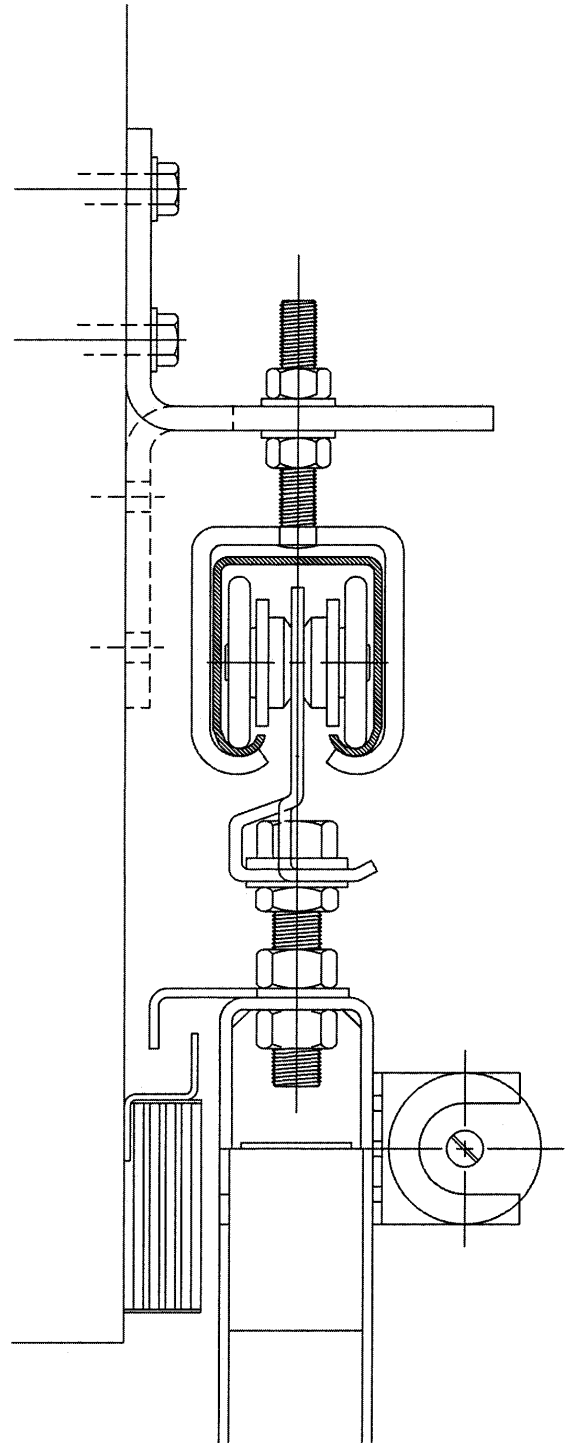




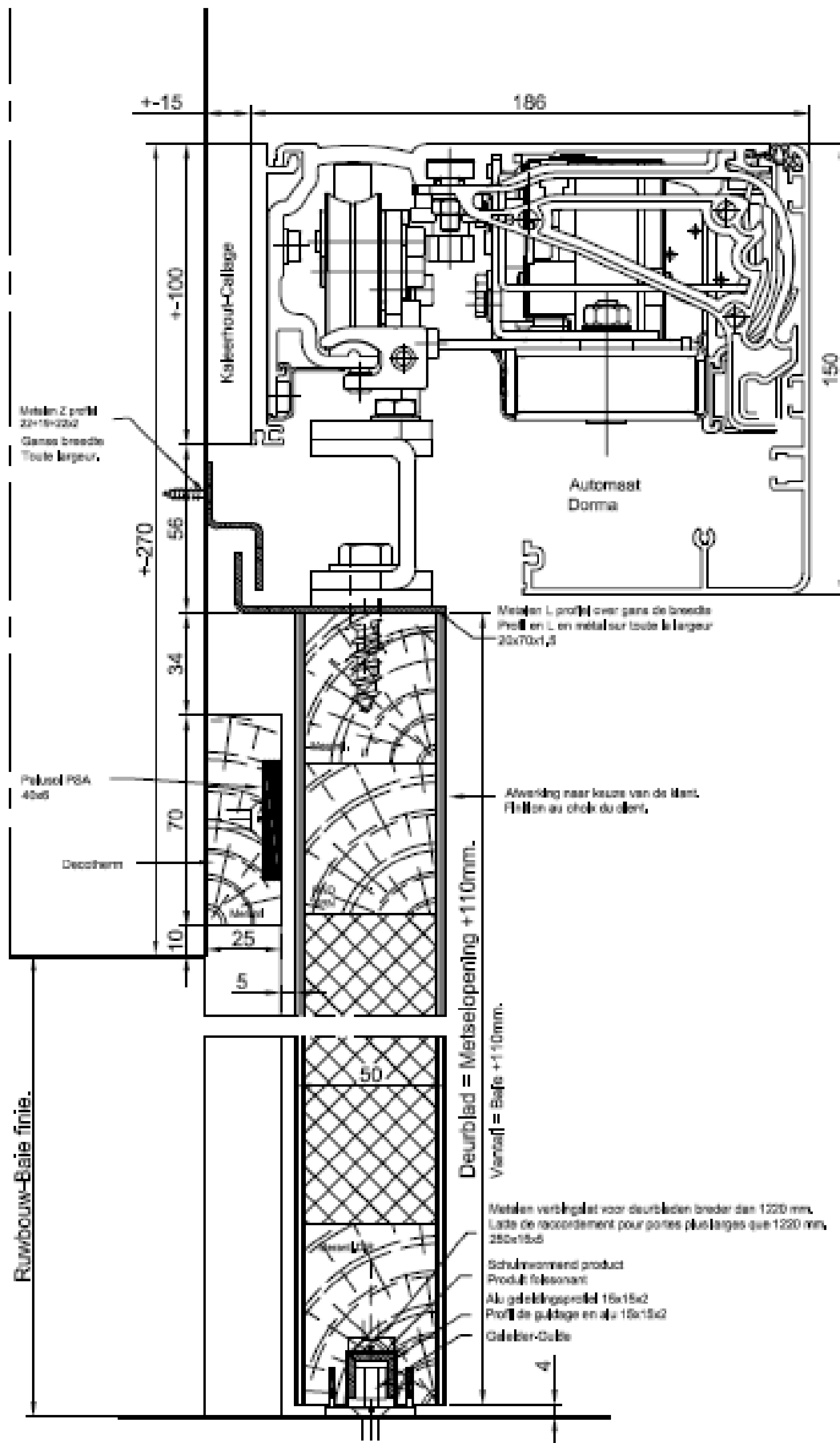
Figuur 5c



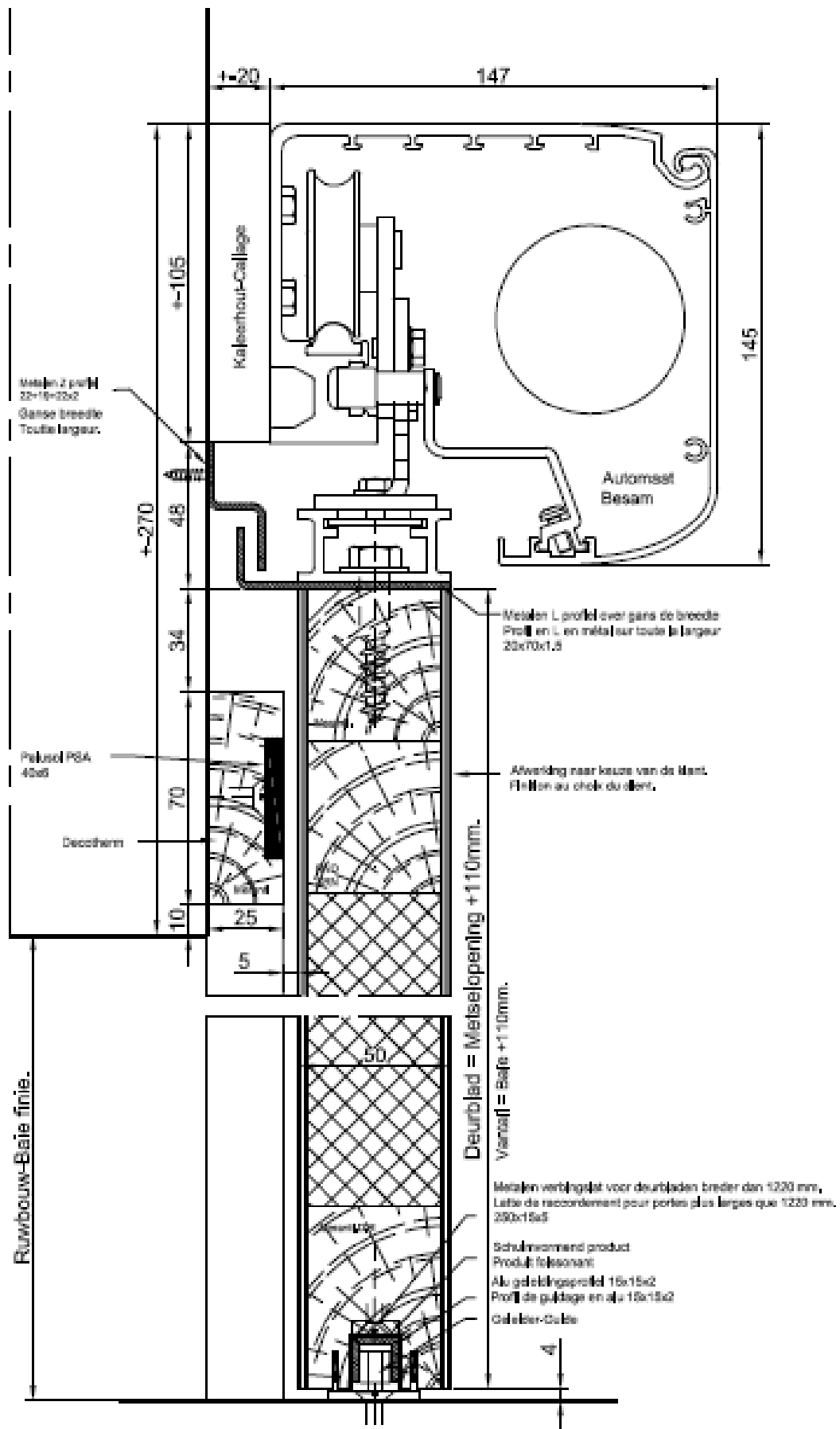
Figuur 5d



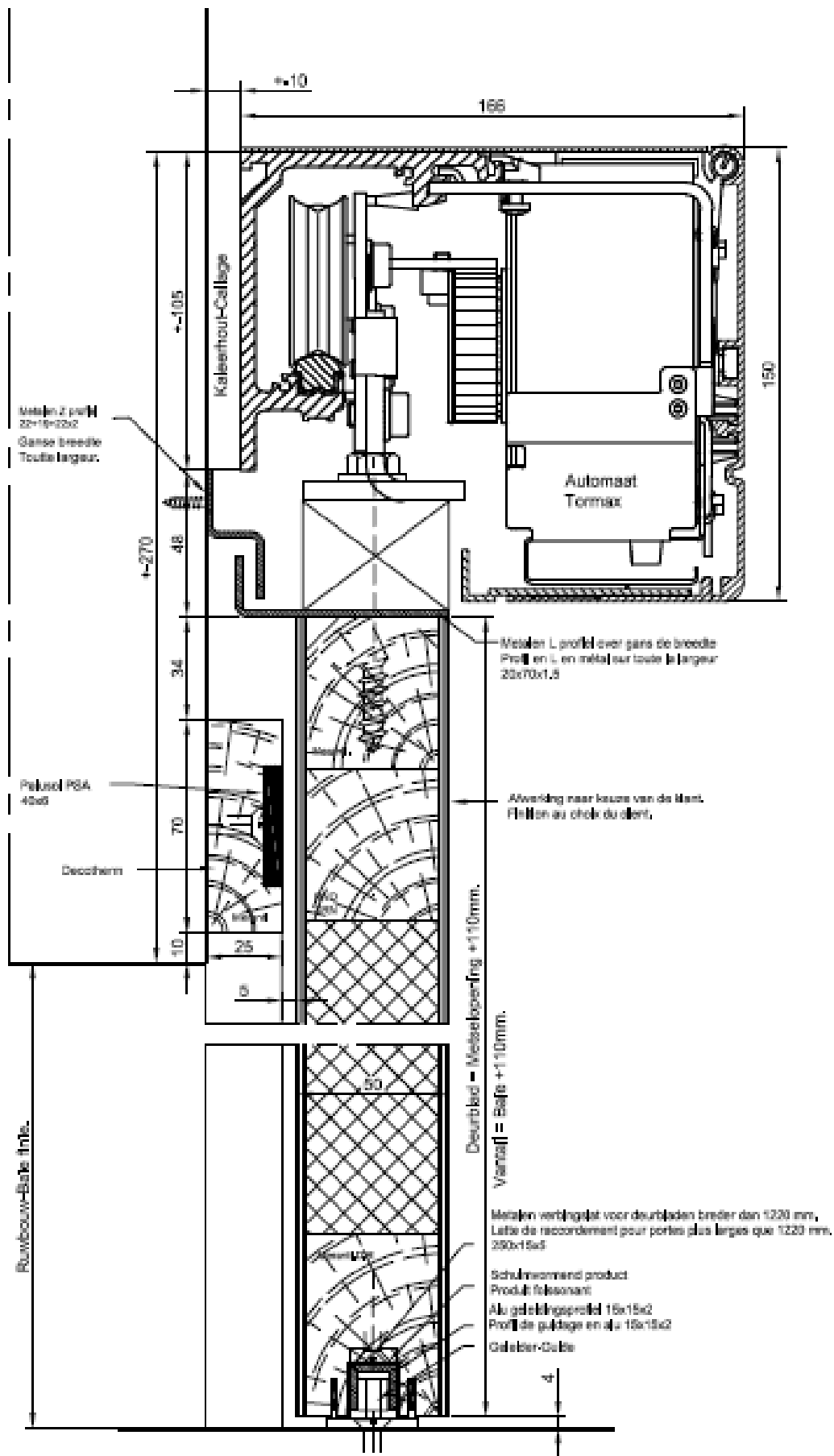
Figuur 5e



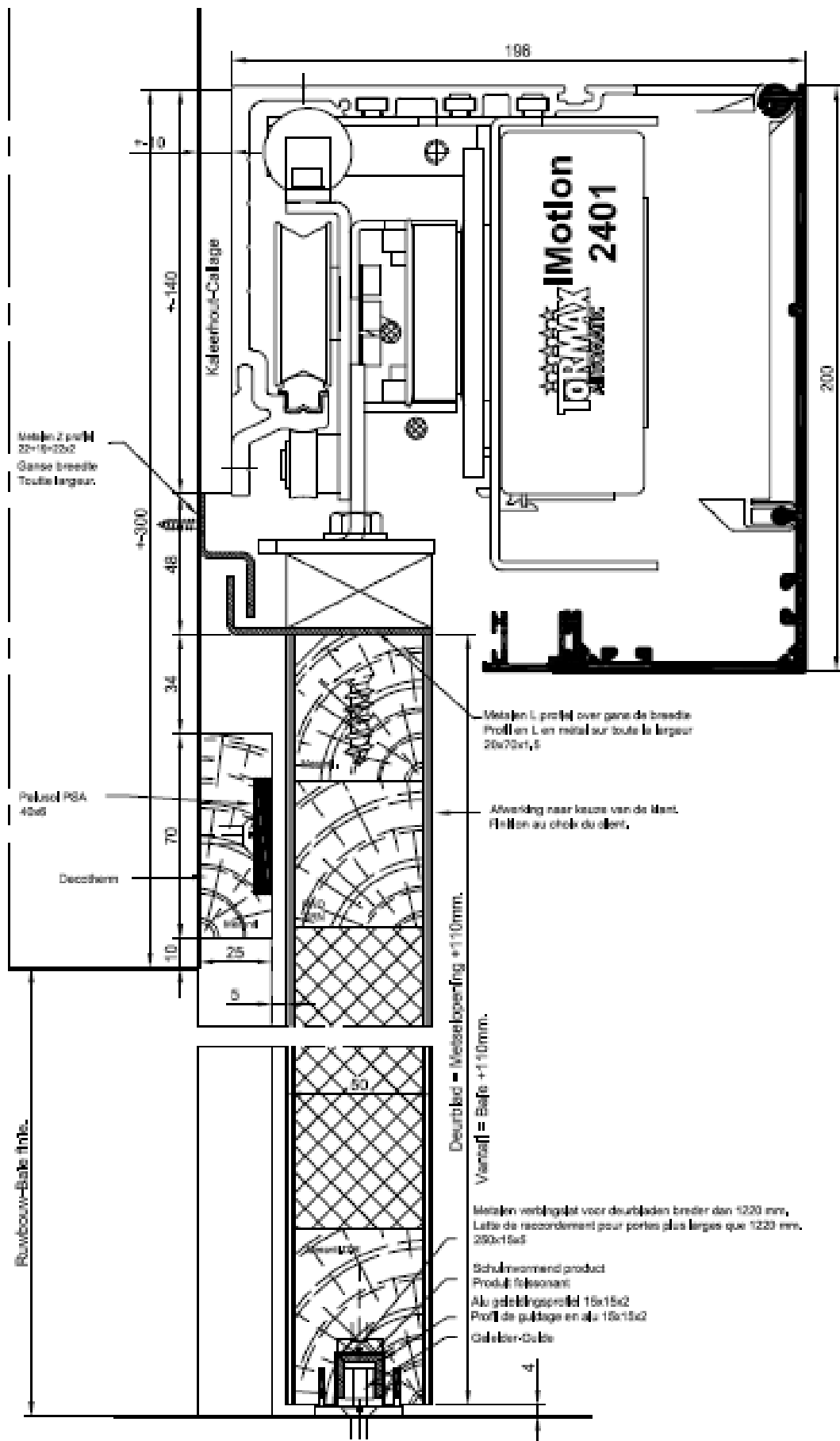
Figuur 5f



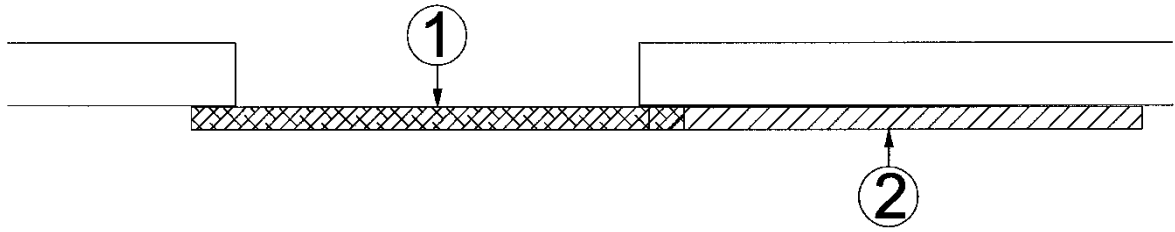
Figuur 5g



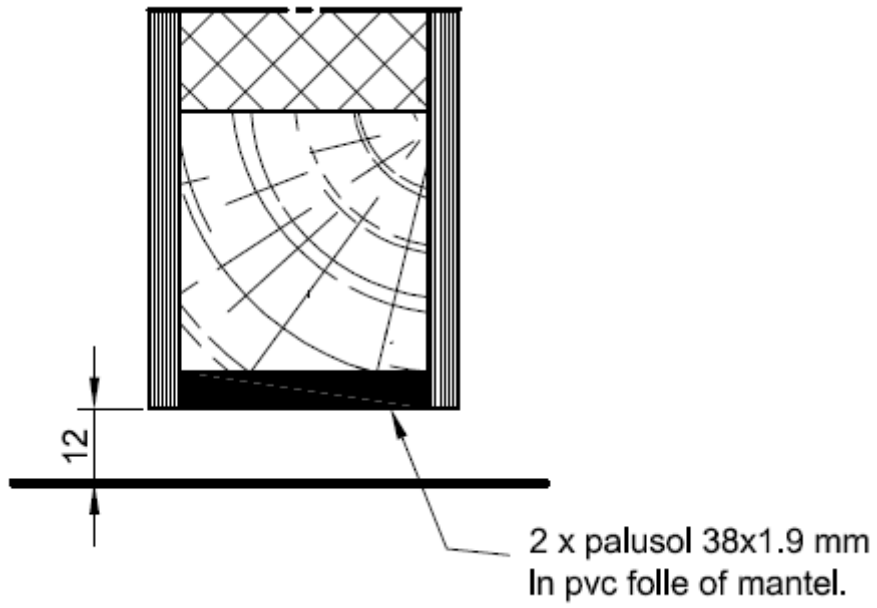
Figuur 5h



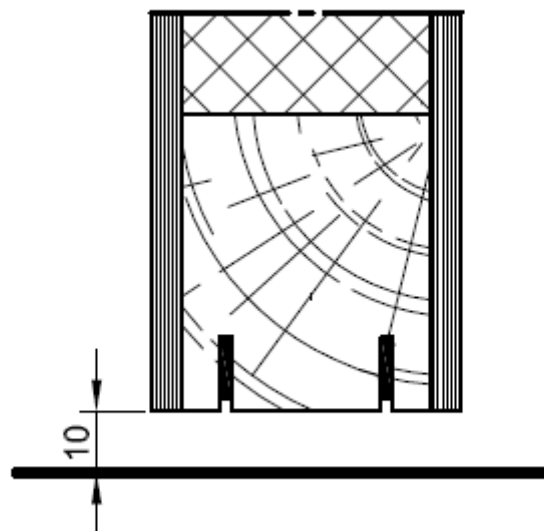
Figuur 5i



Figuur 6

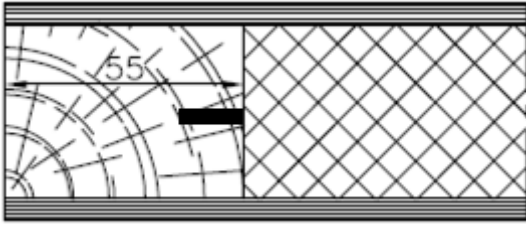


Figuur 6a

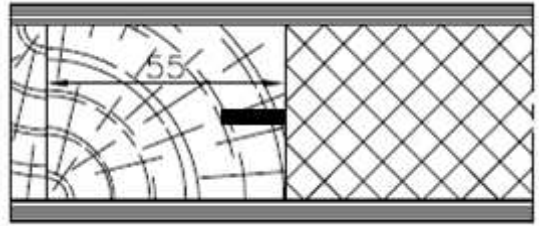


Figuur 6b

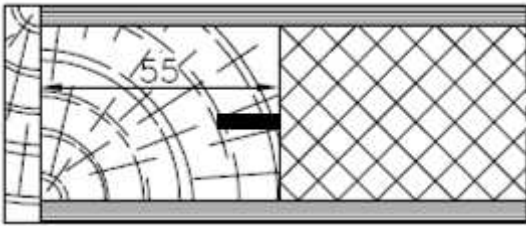




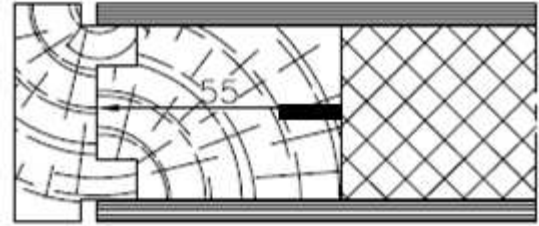
Figuur 7a



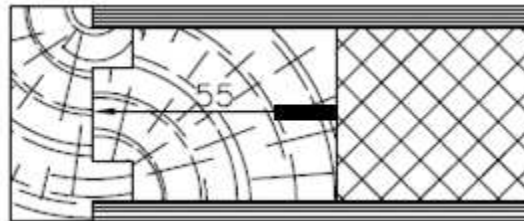
Figuur 7b



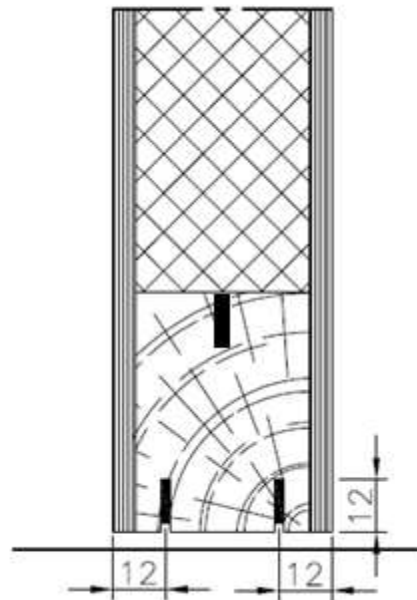
Figuur 7c



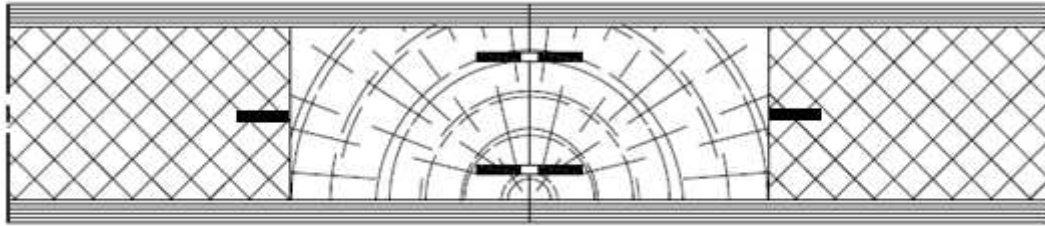
Figuur 7d



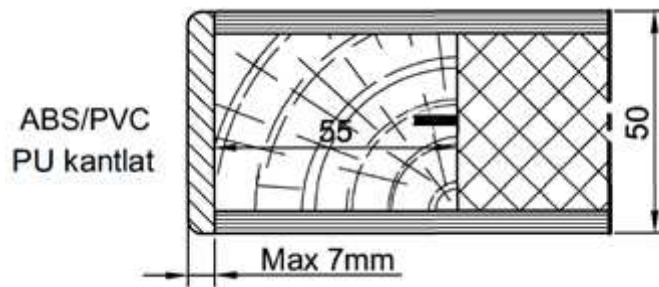
Figuur 7e



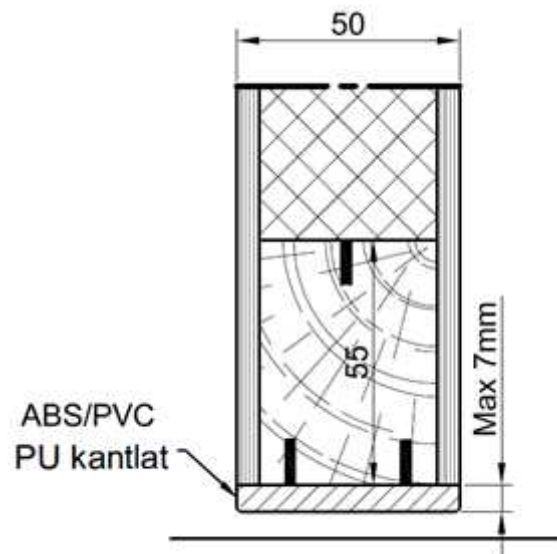
Figuur 7f



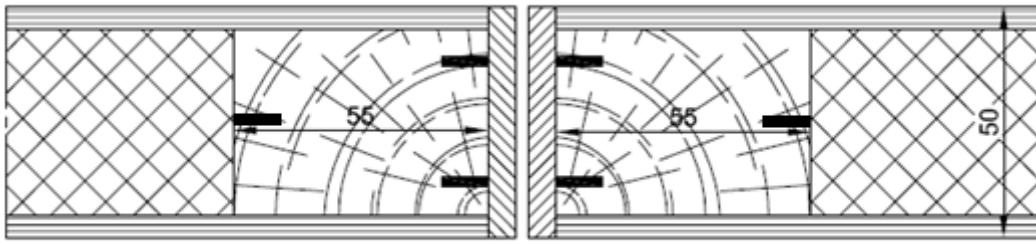
Figuur 7g



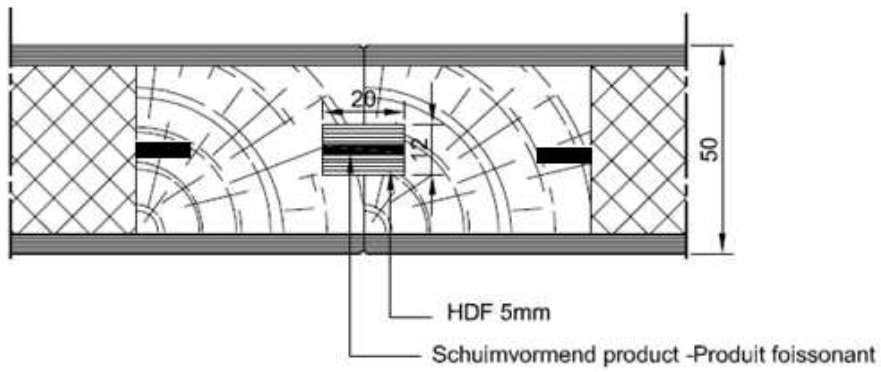
Figuur 7h



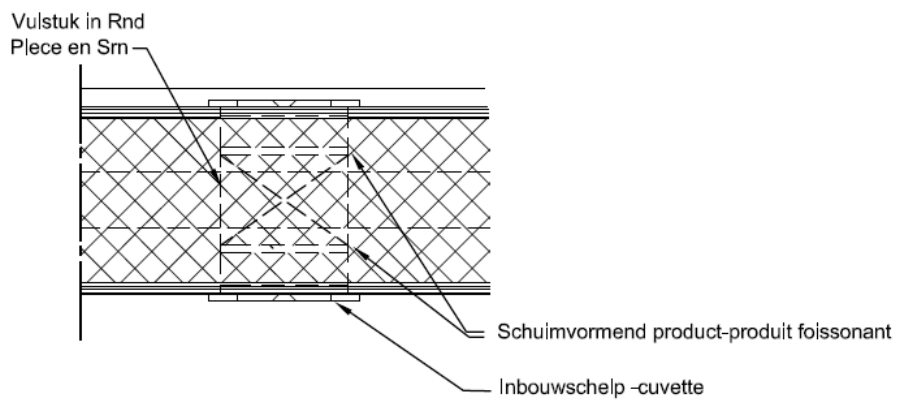
Figuur 7i



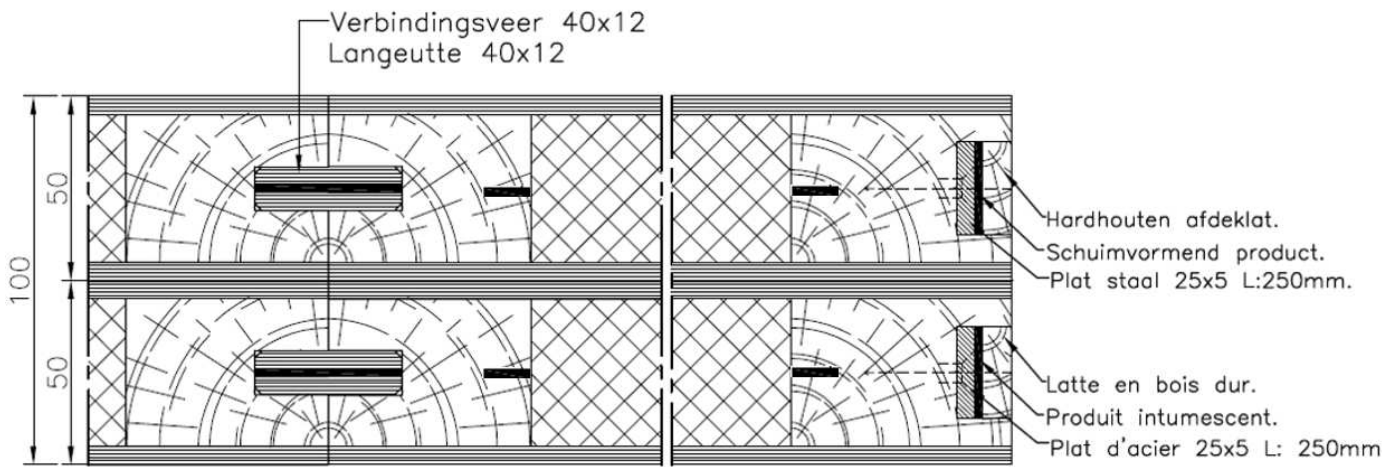
Figuur 7j



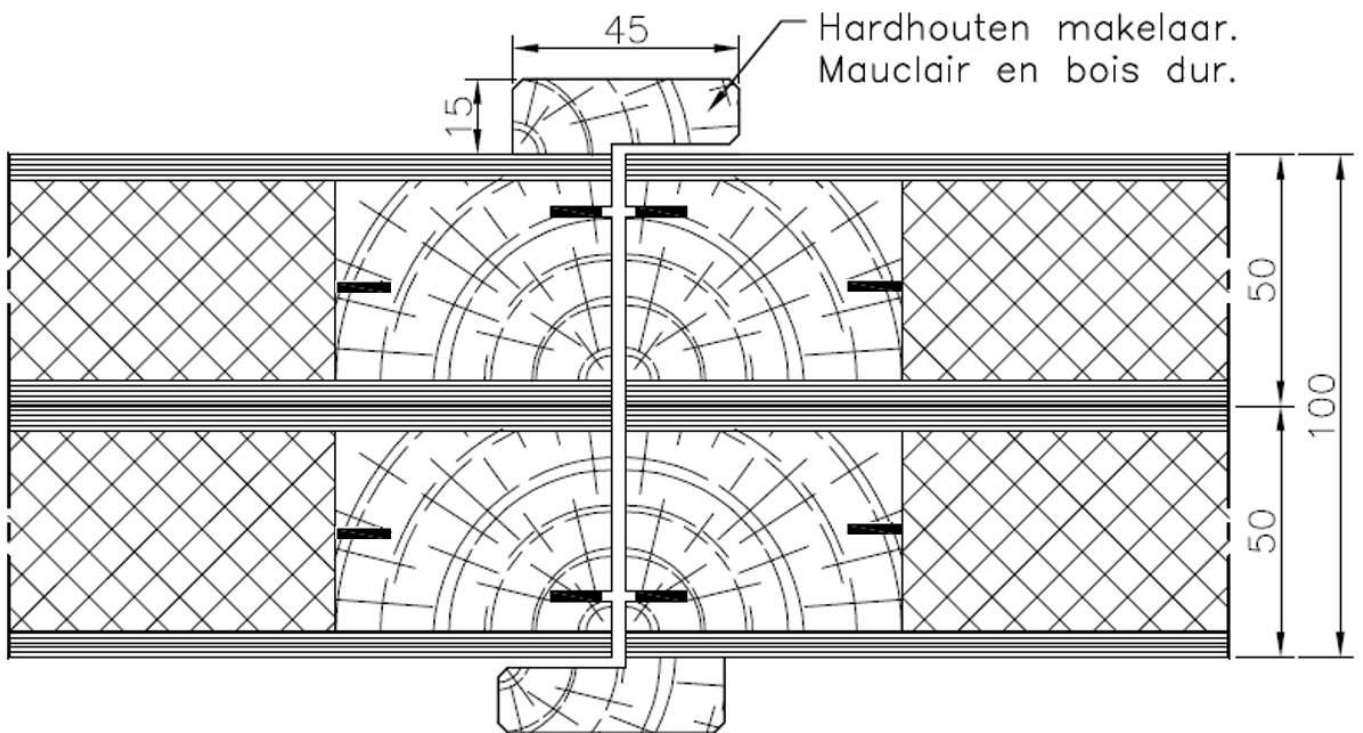
Figuur 7k



Figuur 7l

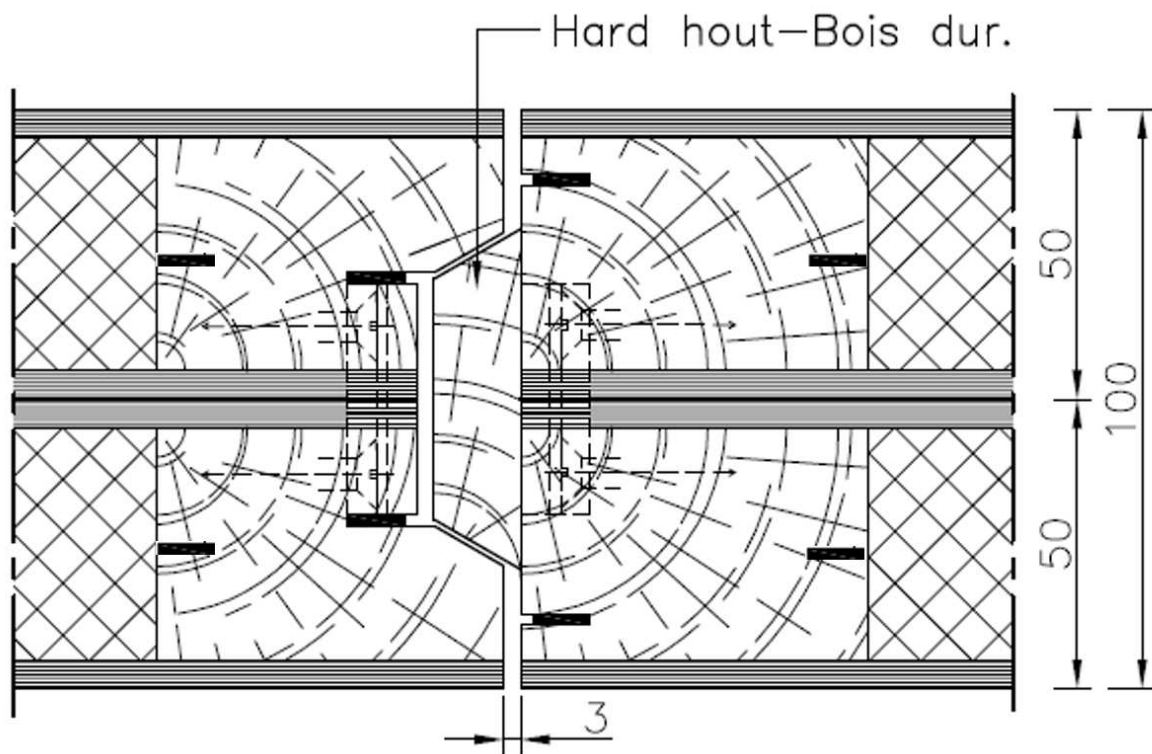


Figuur 8a

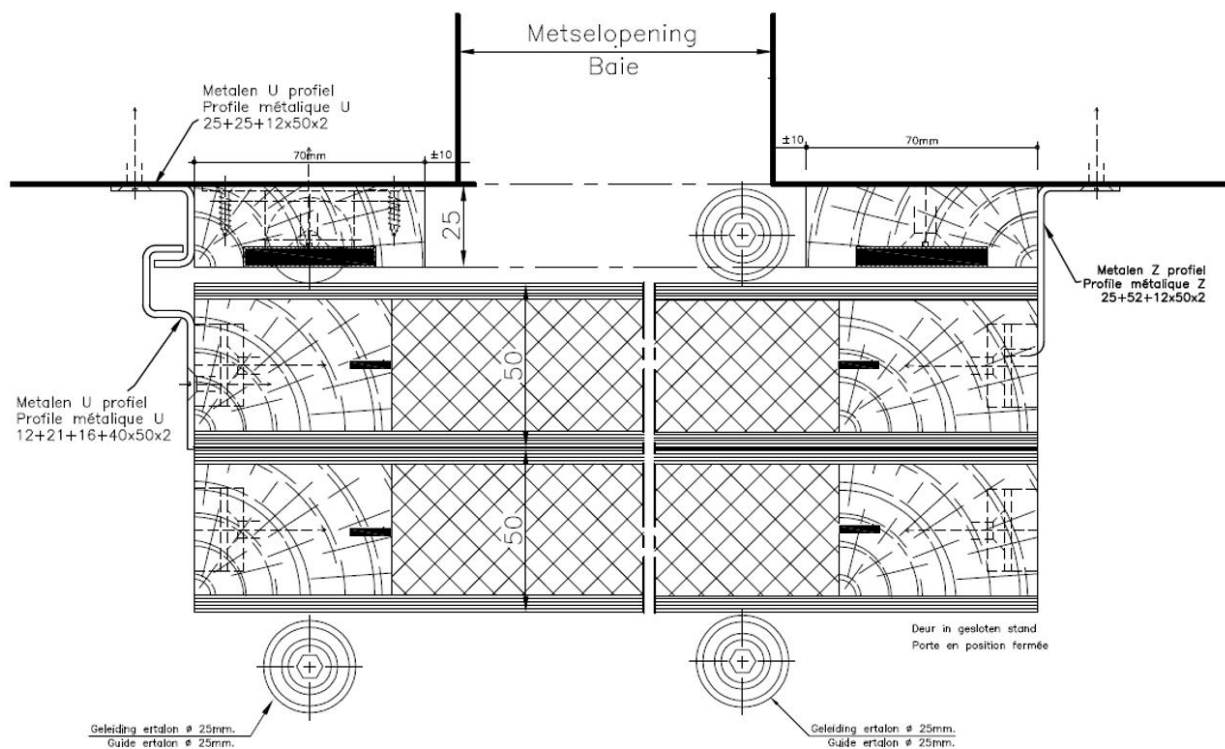


Figuur 8b

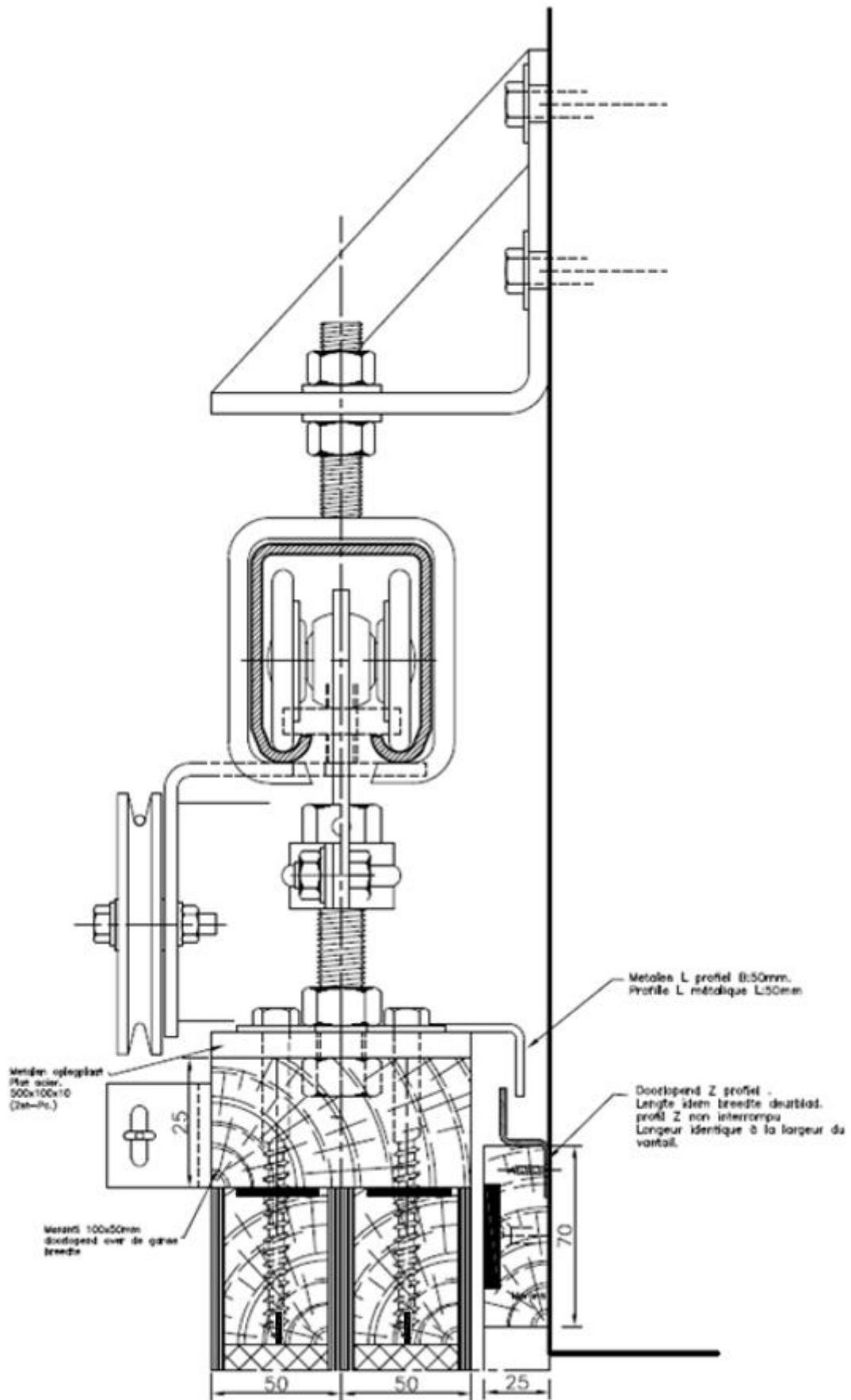




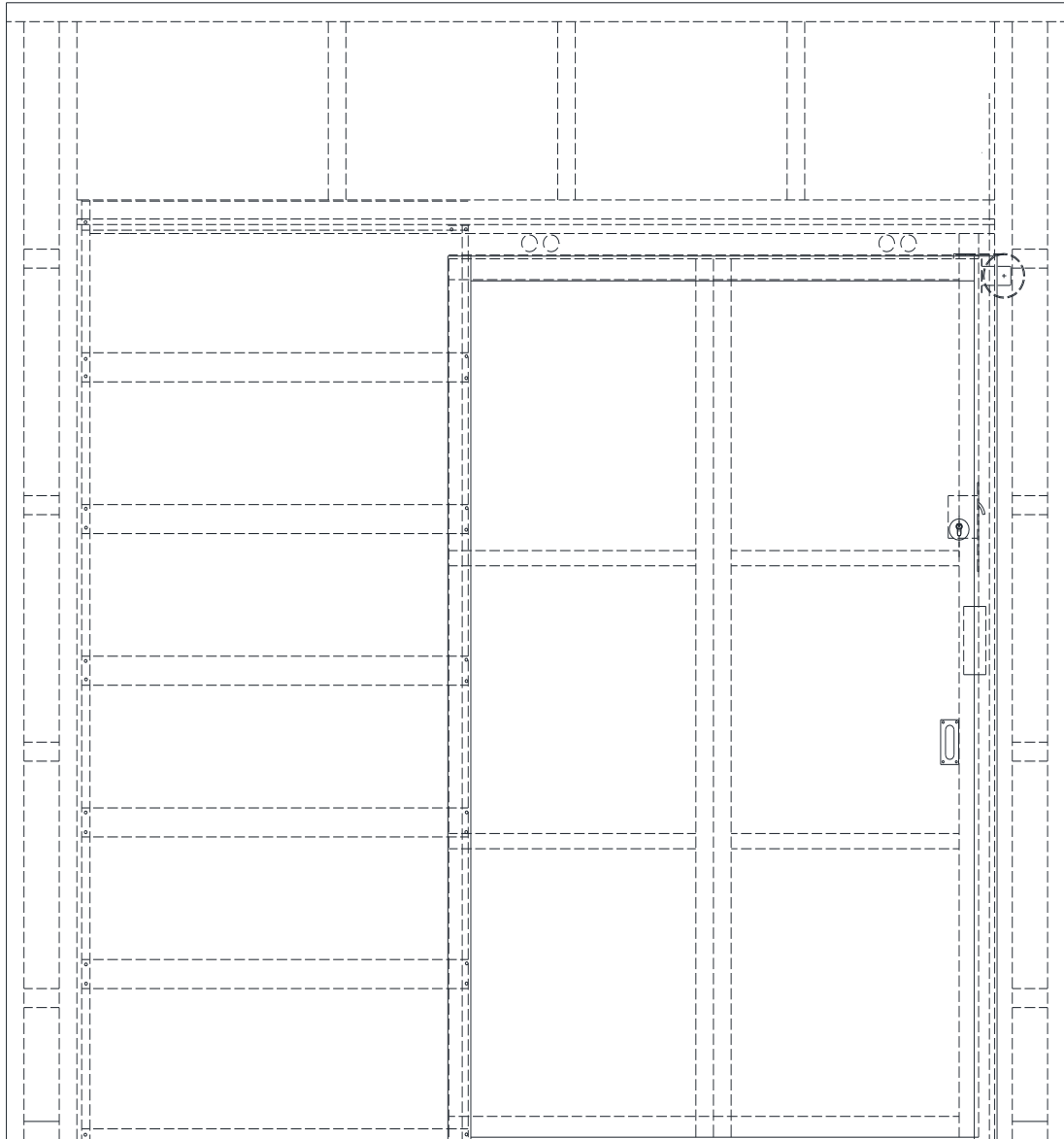
Figuur 8c



Figuur 8d

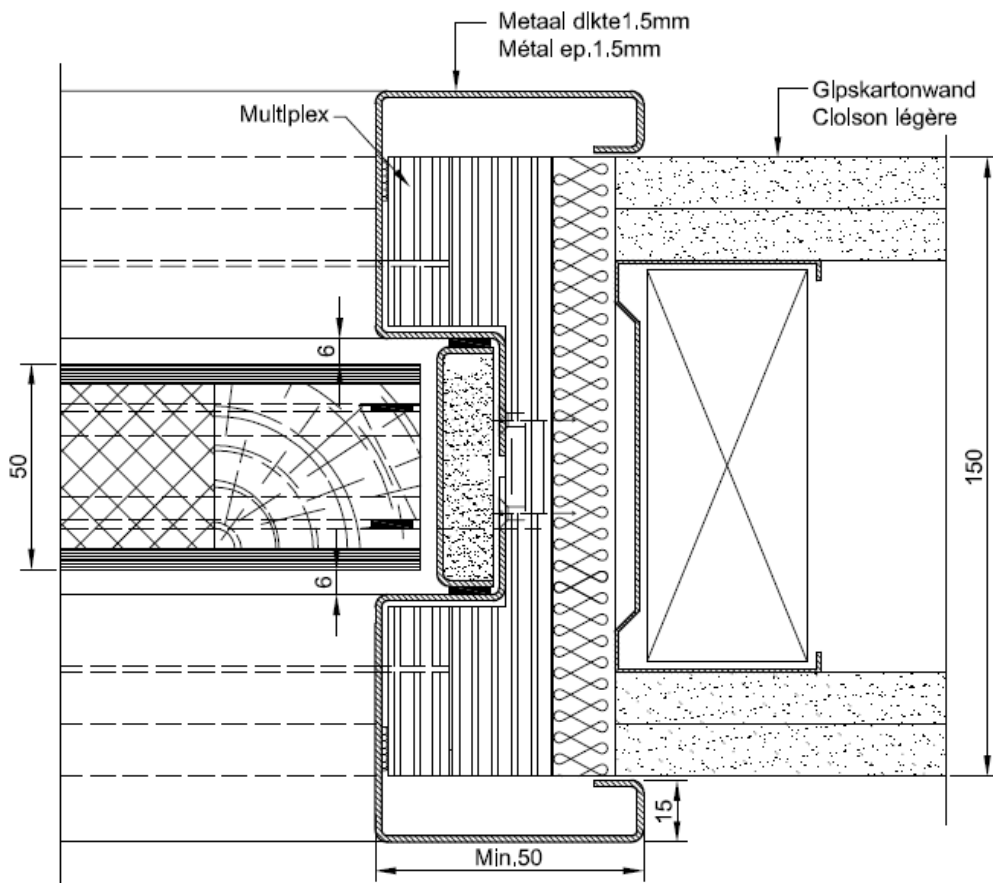


Figuur 8e

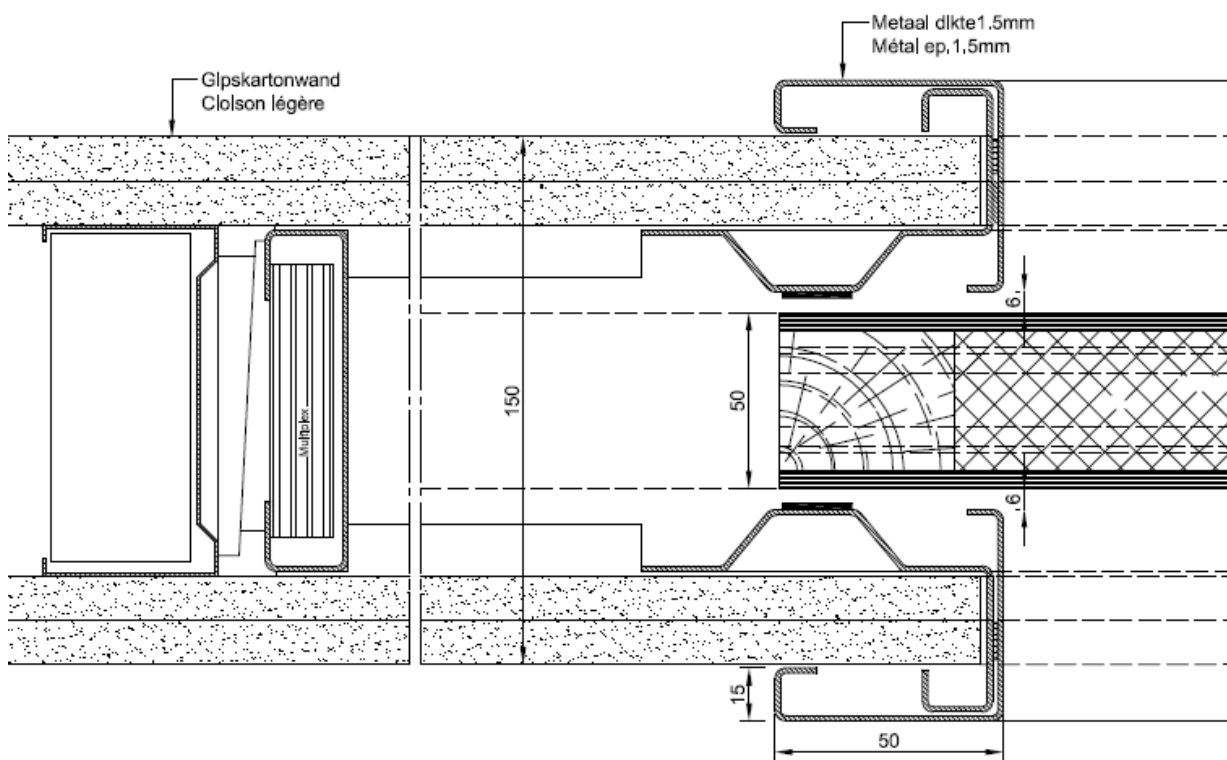


**Figuur 9a**

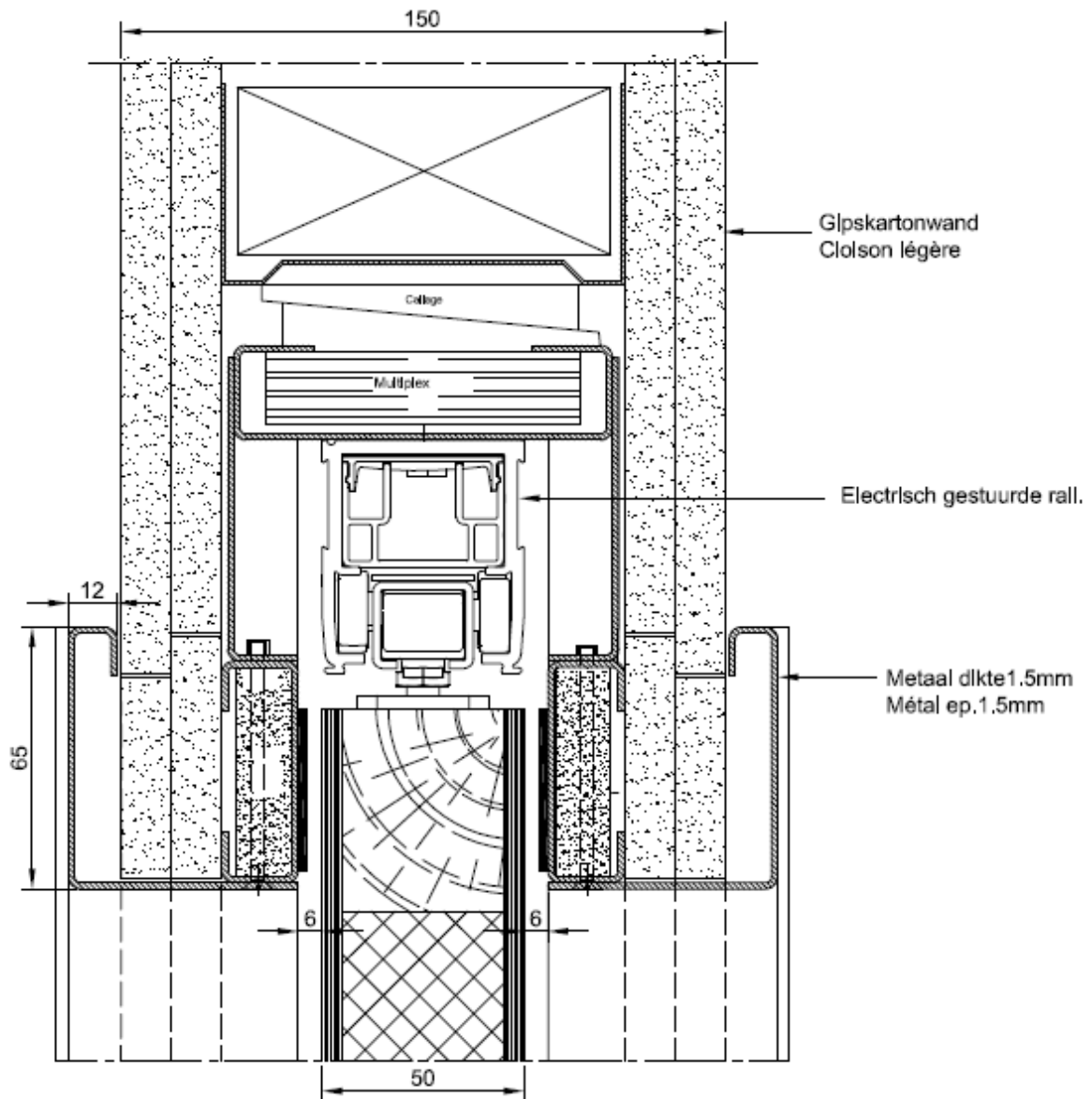




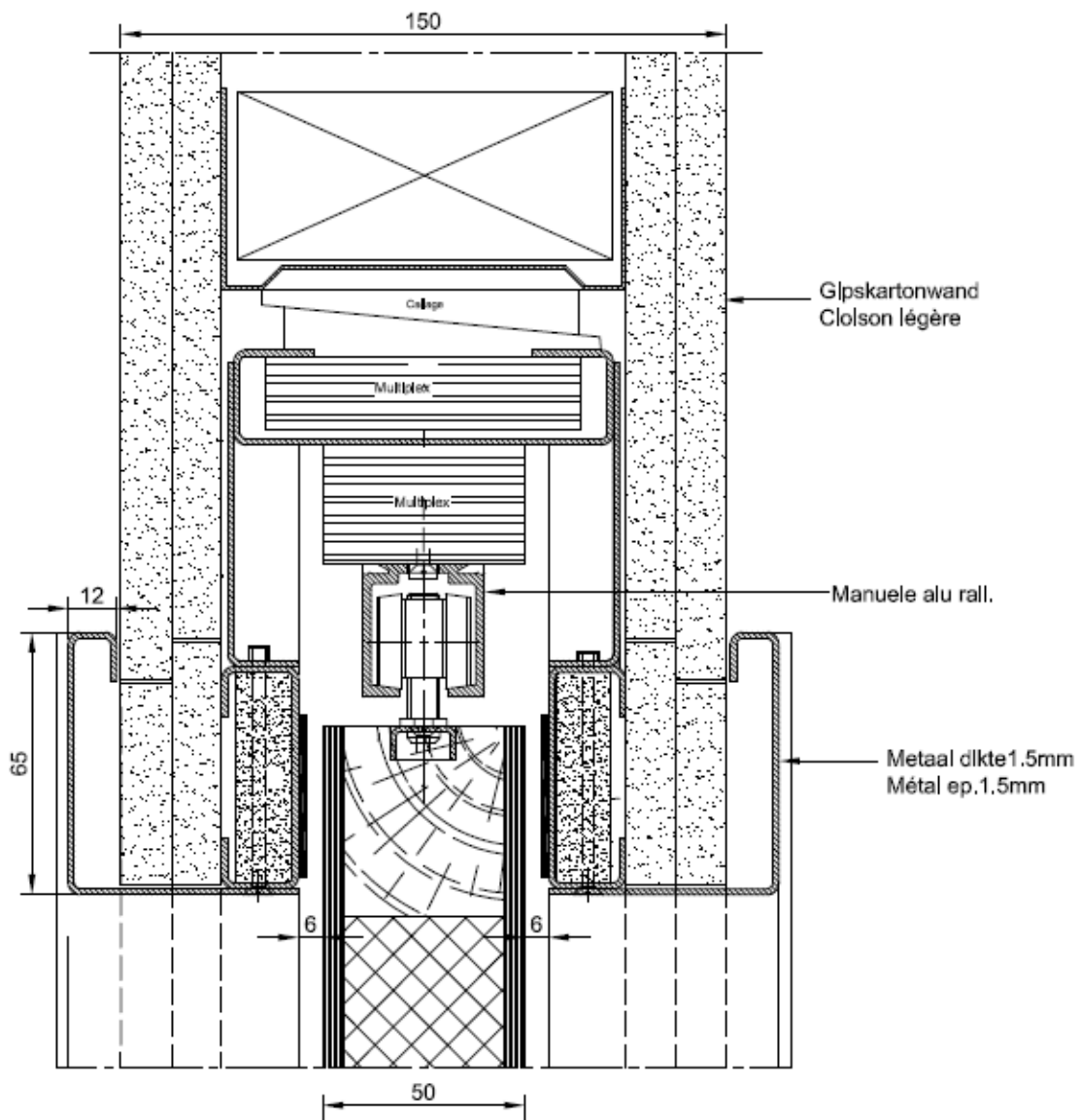
Figuur 9b



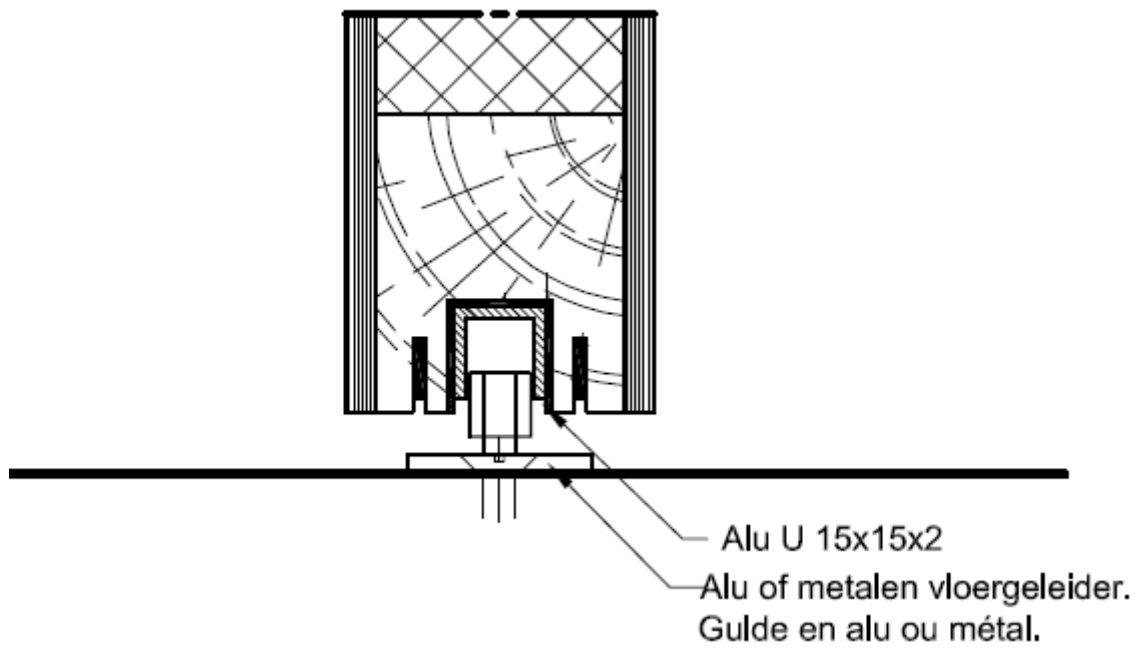
Figuur 9c



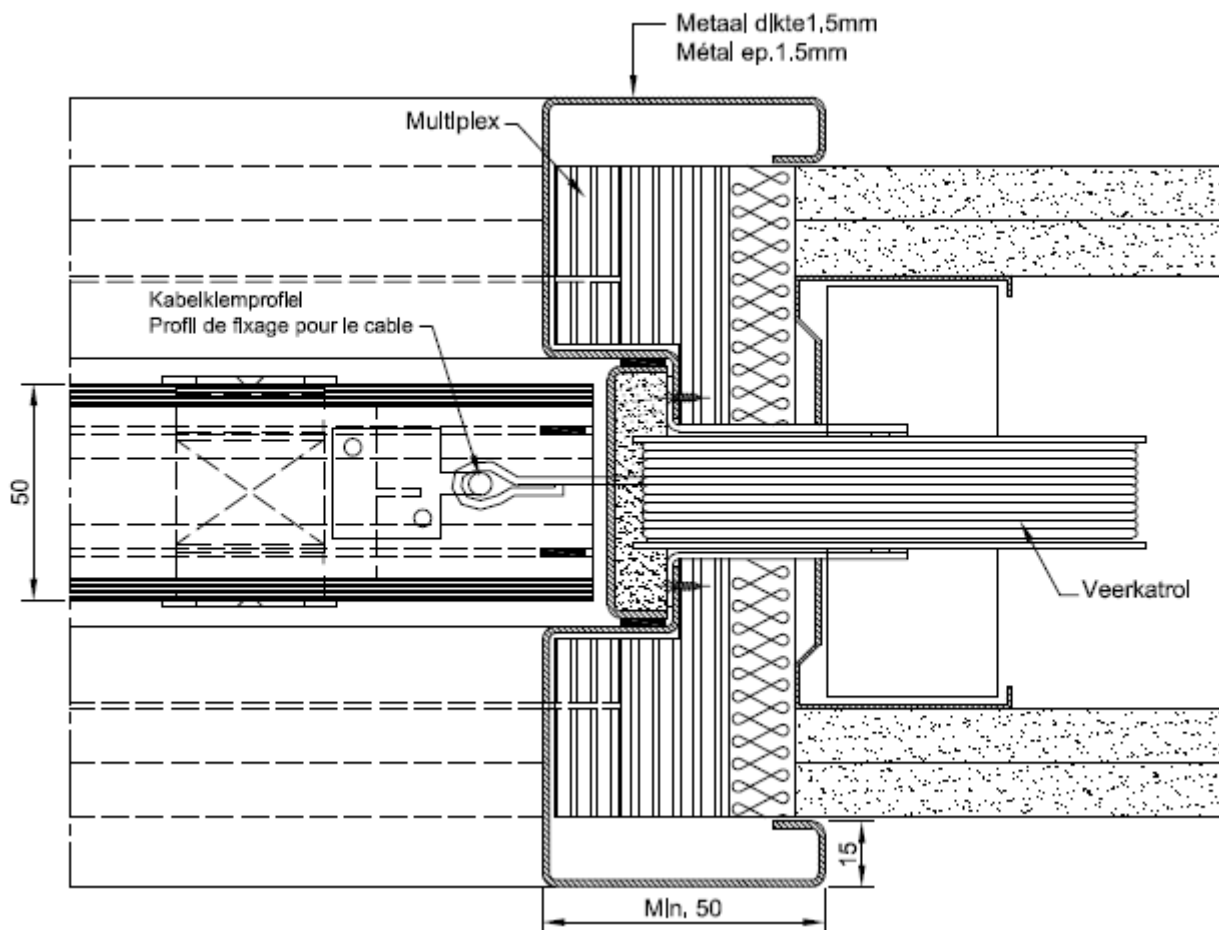
Figuur 9d



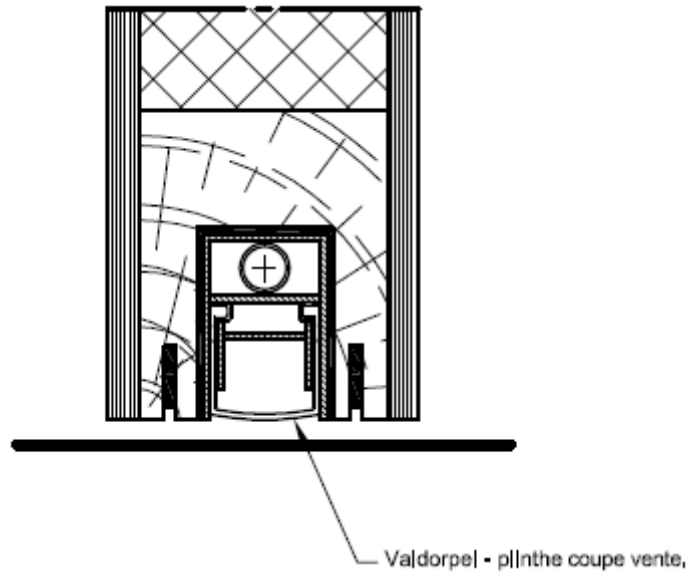
Figuur 9e



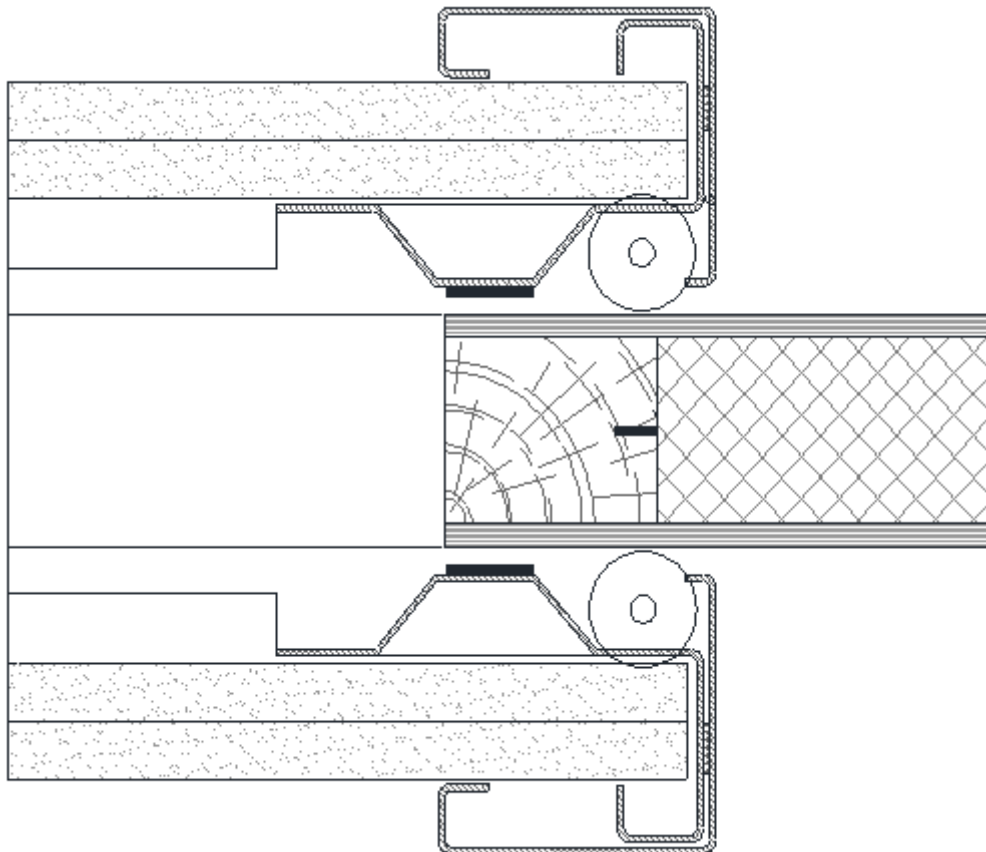
Figuur 9f



Figuur 9g



Figuur 9h



Figuur 9i



De BUTgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (UEAtc, zie [www.ueatc.eu](http://www.ueatc.eu)) en dat aangemeld werd door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011 en lid is van de Europese Organisatie voor Technische Goedkeuringen (EOTA, zie [www.eota.eu](http://www.eota.eu)). De door de BUTgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC ([www.belac.be](http://www.belac.be)) accreditiebaar systeem.



De Technische Goedkeuring is gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de Goedkeuringsoperator, ANPI, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "PASSIEVE BRANDBESCHERMING", verleend op 13 maart 2018.

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: 20 april 2018.

Deze ATG vervangt ATG 2213, geldig vanaf 16/12/2018 tot 15/12/2021.

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces

Voor de Goedkeurings- en Certificatieoperator

  
Peter Wouters,  
directeur

  
Benny De Blaere,  
directeur

  
Alain Vermeyen,  
directeur generaal

  
Bart Sette,  
directeur

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

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

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

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



## Agrément Technique ATG avec Certification



PORTES COULISSANTES EN  
BOIS, SIMPLES ET  
DOUBLES, RÉSISTANT AU  
FEU RF ½ H ERIBEL

Valable du  
20/04/2018  
au 19/04/2023

ISIB

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

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



ANPI asbl – Division  
Certification  
Rue Belliard 15  
B-1000 Bruxelles

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

### Titulaire d'agrément :

ERIBEL nv  
Ambachtsweg 8, bus 1  
B-2310 RIJKEVORSEL  
Tél. : +32 (0)3 314 70 23  
Fax. : +32 (0)3 314 56 81  
Site Internet : www.eribel.be  
Courriel : info@eribel.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'UBA<sup>t</sup>c, 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'UBA<sup>t</sup>c ou l'Opérateur de Certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le titulaire d'agrément ne le fait pas (suffisamment) de lui-même.

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

L'Agrément Technique ne traite pas, sauf dispositions reprises spécifiquement, de la sécurité sur chantier, d'aspects sanitaires et de l'utilisation durable des matières premières. Par conséquent, l'UBA<sup>t</sup>c n'est en aucun cas responsable de dégâts causés par le non-respect, dans le chef du Titulaire d'Agrément ou de l'entrepreneur/des entrepreneurs et/ou de l'architecte, des dispositions ayant trait à la sécurité sur chantier, aux aspects sanitaires et à l'utilisation durable des matières premières.

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

La **résistance au feu des portes** a été déterminée sur 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 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 paragraphe 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.

- 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	
3019, 3072, 3072/2, 7359/1, 7359/2, 7359/3, 8832	

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).

Ces portes sont placées dans des murs en maçonnerie, en béton cellulaire ou en béton d'une épaisseur minimale de 90 mm ou dans des parois décrites dans cet agrément, à l'exception de toutes les autres cloisons légères.

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

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.

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.

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

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

Le revêtement de sol dans ces baies est dur et plan, tel qu'un carrelage, un parquet, du béton, du linoléum ou du tapis plain.



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

## 2.2 Marquage et contrôle

Ces portes font l'objet de la procédure intégrée BENOR/ATG, permettant au fabricant d'obtenir l'autorisation d'utilisation de la marque BENOR/ATG représentée ci-après. Conformément au § 53.1.6 des STS 53.1 « Portes », les portes sont dispensées des essais de réception technique préalable à la mise en œuvre.

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



## 2 Objet

Elle est encastrée sur la moitié supérieure du chant du vantail, côté fermeture.

### 2.1 Domaine d'application

Portes coulissantes résistant au feu « ERIBEL Rf 30 » :

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

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

Numéros des rapports d'essai	
Service Ponts et Charpentes – Institut du Génie Civil – Université de Liège	
Portes simples : 51, 89, 448, 746	Portes doubles : 380
WFRGent nv	
Portes simples : 15810A, 16511A	Portes doubles : 12514 A, 17587 A
Informations supplémentaires 12029 A, 14889 A	

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 <sup>(1)</sup>	4.1.2.1
Quincaillerie <sup>(2)</sup>	4.1.3
Accessoires <sup>(3)</sup>	4.1.3.3

<sup>(1)</sup> : Si le document de livraison mentionne « Porte + huisserie ».  
<sup>(2)</sup> : Si le document de livraison mentionne « + quincaillerie » (paumelles et/ou quincaillerie de fermeture).  
<sup>(3)</sup> : Si ceux-ci sont mentionnés sur le document de livraison.

- relevant des catégories suivantes :
  - portes coulissantes simples en bois, vitrées ou non,
  - portes coulissantes doubles en bois, vitrées ou non.

### 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 :

Matériaux pour l'hubriserie et la pose	3
Hubriserie <sup>(4)</sup>	4.1.2
Quincaillerie <sup>(4)</sup>	4.1.3
Accessoires <sup>(4)</sup>	4.1.3.3
Dimensions	4.1.1.8
Pose	6
<sup>(4)</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, hubriserie, 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>(5)</sup>

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

### 3.1 Vantail

- Panneau d'anas de lin : masse volumique : min. 400 kg/m<sup>3</sup>, H.B. : max. 8 %
- Panneau aggloméré : masse volumique : min. 430 kg/m<sup>3</sup>, H.B. : max. 8 %
- Panneau isolant à base de fibres minérales – épaisseur : 40 mm (origine et densité connues par le bureau BOSEC-BENOR/ATG)
- Bois résineux : sapin ou épicéa, masse volumique : env. 430 kg/m<sup>3</sup> et H.B. : 8 à 12 %
- Produit intumescent, type : Interdens – section : 10 mm x 2 mm
- Produit intumescent à base de graphite
- Panneau en fibres de bois (hardboard) : masse volumique : 900 kg/m<sup>3</sup>, épaisseurs : 3,2 mm et 5 mm
- Bois dur, sans aubier : masse volumique : min. 580 kg/m<sup>3</sup> (exemples : voir le tableau 1)
- Silicone : neutre
- Vitrage résistant au feu : voir le § 4.1.1.6.

Tabel 1 : Essences de bois dur

Dark Red Meranti	Shorea sp. div.	580 – 850
Afzélia	Afzelia Africana	750 – 900
Chêne	Quercus sp. div.	650 – 750
Merbau	Intsia Bakeri	750 – 1020
Wengé	Milletia Laurenti	800 – 1000
Ramin	Gonystyllus S.P.P.	600 – 750
Hêtre	Fagus sylvatica	650 – 750

### 3.2 Hubriserie

- Bois dur, sans aubier : masse volumique : min. 580 kg/m<sup>3</sup> (exemples : voir le tableau 1)
- Panneau en fibres de bois (hardboard) : masse volumique : 900 kg/m<sup>3</sup>
- Cassette intégrée et profilés d'hubriserie : tôle d'acier pliée, bandes de multiplex et bandes de carton-plâtre
- Produit intumescent :
  - Palusol
  - À base de graphite (marque et type connus par le bureau BOSEC-BENOR/ATG)

- Laine de roche : masse volumique : 21 kg/m<sup>3</sup>

### 3.3 Quincaillerie

- Mécanisme de guidage : voir le § 4.1.3.1
- Serrures : voir le § 4.1.3.2
- Accessoires : voir le § 4.1.3.3

## 4 Éléments (5)

Le présent agrément décrit les types de portes suivants :

Type A : épaisseur de porte : 50 mm (remplissage : panneau aggloméré)	§ 4.1
Type B : épaisseur de porte : 50 mm (remplissage : isolant minéral)	§ 4.2
Type C : épaisseur de porte : 100 mm (grandes dimensions)	§ 4.3
Type D : épaisseur de porte : 50 mm (porte coulissante à cassette)	§ 4.4

### 4.1 Porte coulissante simple et double sans imposte (type A - épaisseur : 50 mm, remplissage : panneau aggloméré)

#### 4.1.1 Vantail

Le vantail est constitué d'un ou plusieurs panneaux de porte juxtaposés.

Un panneau de porte comprend :

##### 4.1.1.1 Une âme

Une âme en panneau aggloméré de 43 mm d'épaisseur. Cette âme peut comporter un bloc de serrure présentant les dimensions suivantes : 400 mm x 68 mm x 50 mm.

##### 4.1.1.2 Un cadre (fig. 1a, 1b, 1c, 1d & 1e)

- Soit un cadre en bois résineux ou en bois dur, dimensions minimales : 43 mm x 33 mm (fig. 1a).

Ce cadre peut être recouvert éventuellement :

- soit d'un couvre-chant en bois dur de 43 mm x 8 mm (fig. 1b),
- soit d'un couvre-chant en bois dur de 50 mm x 8 mm (fig. 1c),
- soit d'un couvre-chant en bois dur de 50 mm x 28 mm (fig. 1d et 1e).

Deux rainures de 12 mm x 2 mm sont prévues au bas du vantail (fig. 1h) et remplies de produit intumescent Interdens.

Les chants battants des vantaux d'une porte double comportent 2 rainures de 12 mm x 2 mm, (fig. 1g), dans lesquelles une double bande de produit intumescent est appliquée.

- Soit un cadre en bois résineux ou en bois dur (dimensions minimales : 43 mm x 33 mm), recouvert d'un couvre-chant collé en ABS ou en PVC (épaisseur : max. 7 mm) ou d'un couvre-chant coulé en PU (épaisseur : max. 7 mm) (fig. 1k).

Le bas du vantail comporte, à l'arrière du couvre-chant en ABS, deux rainures de 10 mm x 2 mm (fig. 1m), dans lesquelles du produit intumescent (marque et type connus par le bureau BOSEC-BENOR/ATG) est appliquée.

Les chants battants des vantaux d'une porte double comportent, à l'arrière du couvre-chant, deux rainures de 10 mm x 2 mm (fig. 1l), dans lesquelles une bande de produit intumescent (marque et type connus par le bureau BOSEC-BENOR/ATG) est appliquée.

#### 4.1.1.3 Les faces de l'âme

Les faces de l'âme, ainsi que le cadre sont revêtus par collage d'un panneau de fibres de bois (épaisseur : 3,2 mm).

#### 4.1.1.4 Lattes d'assemblage

En cas de vantail composé de deux panneaux de porte ou plus, ceux-ci sont solidarités verticalement au moyen d'une latte d'assemblage, constituée de deux bandes en panneaux de fibres de bois isolées par du Palusol collé, d'une section de 40 mm x 12 mm. Cette latte d'assemblage s'étend sur toute la hauteur du panneau de porte (fig. 1i). Au bas du vantail, les panneaux sont solidarités au moyen d'une latte métallique intégrée (section : 250 mm x 25 mm x 5 mm), protégée par une couche de produit intumescent (Palusol), recouverte d'une latte en bois dur (fig. 1j).

En haut du vantail, les panneaux sont assemblés au moyen d'une poutre en bois dur (section : 50 mm x 50 mm), sur toute la largeur de la porte (fig. 4a).

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

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

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

Caractéristique du matériau	Tolérance admise
Épaisseur de l'âme (mm)	± 0,2 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Humidité du bois (%)	± 2 % (sur une moyenne de 5 mesures)
Épaisseur du cadre (mm)	± 0,2 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Section du produit intumescent (mm x mm)	± 0,2 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 parclose (mm x mm)	± 1 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Section du mauclair (mm x mm)	± 1 mm (sur une moyenne de 5 mesures)
Section de l'hubriserie (mm)	± 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)

#### 4.1.1.5 Finition

Les panneaux de fibres de bois peuvent faire l'objet des finitions suivantes :

- une ou plusieurs couches de peinture ou de vernis,
- couches de placage en bois au choix (épaisseur max. : 1,5 mm)
- plaques en résine synthétique - plastique dur (épaisseur max. : 1,5 mm)

Ces couches de revêtement peuvent recouvrir l'ensemble de la surface du vantail, à l'exception du produit intumescent appliqué sur la surface du côté du mur.

#### 4.1.1.6 Vitrage

Le cas échéant, chaque panneau de porte peut être équipé par le fabricant d'un ou plusieurs vitrages résistant au feu superposés. Ils sont des types suivants :

Pyrobel (Glaverbel S.A.)	12 mm ou 16 mm
Pyrostop (Flachglas AG)	15 mm

Chaque vitrage satisfait aux conditions suivantes :

un	1,1 m <sup>2</sup>	1,8 m
plusieurs	0,8 m <sup>2</sup>	1,0 m

La surface totale des vitrages ne peut pas dépasser 1,1 m<sup>2</sup>.

Le vitrage est posé dans un cadre en bois dur (section min. : 45 mm x 50 mm) au moyen de cales en bois, d'une bande de remplissage en néoprène et de mastic silicone (fig. 2d). Ce cadre est monté dans un cadre supplémentaire en bois résineux (section min. : 33 mm x 50 mm), placé dans le vantail.

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

	Cas A (fig. 2a)	Cas B (fig. 2b)
S1, S2, S3	150 mm	194 mm
S4	300 mm	194 mm
S5	-	194 mm

Les vitrages peuvent être subdivisés en plusieurs petites surfaces par des lattes supplémentaires collées au moyen de silicone sur le verre.

En position fermée, le vitrage doit toujours se trouver à l'intérieur de la baie (voir fig. 2c).

#### 4.1.1.7 Grille résistant au feu

Le cas échéant, chaque vantail peut être équipé d'une ou plusieurs grilles de ventilation superposées résistant au feu. Elles sont du type suivant :

##### 4.1.1.7.1 Type 1 (fig. 3a) – Ventilodice V50 ou NV 50

Les dimensions maximales (hauteur x largeur) de la grille s'établissent à 300 mm x 500 mm.

Une ouverture est pratiquée dans le vantail sans cadre de rigidification pour le placement de cette grille.

La grille se compose de bandes de produit intumescent Palusol disposées horizontalement (V50) ou en oblique (NV50) (section : 48 mm x 3,8 mm), protégées au moyen d'une enveloppe en PVC (section : 50 mm x 6 mm) selon un entraxe de 20 mm.

La grille est fixée comme suit :

- soit à l'aide d'un cadre en profilés en L en aluminium (section : 20 mm x 10 mm x 2 mm) ou en acier (épaisseur : 1,5 mm) ou d'un cadre en inox (section : 1 mm x 30 mm). Une bande de produit intumescent Interdens P 015 (section : 50 mm x 1 mm) est appliquée sur le chant étroit de l'évidement prévu pour le placement de la grille.
- soit à l'aide de vis (Ø 3,5 x 35 mm) et d'un mastic acrylique intumescent de type Acrylodice F.

Fabricant : ODICE sa

Les sections pleines autour des grilles doivent satisfaire à la fig. 3b.

#### 4.1.1.8 Dimensions

##### 4.1.1.8.1 Panneau de porte

Les dimensions de chaque panneau de porte doivent être comprises entre les valeurs-limites suivantes :

Hauteur	650 mm	2750 mm
Largeur	650 mm	1230 mm
Épaisseur (sans revêtement)	50 mm	

##### 4.1.1.8.2 Bloc-porte

Les dimensions du bloc-porte doivent être comprises entre les valeurs suivantes :

Porte simple	650 mm	3450 mm
Porte double	1300 mm	4900 mm

La différence de largeur entre les deux vantaux d'une porte double ne dépasse pas 2000 mm.

#### 4.1.2 Huisseries

##### 4.1.2.1 Huisseries en bois (lattes murales)

Si le mur accueillant la porte suspendue offre une planéité suffisante, permettant de réaliser les jeux imposés au § 6.4, il n'y a pas lieu de placer de lattes murales. Dans ce cas, les bords de la surface côté mur seront cependant revêtus de 2 bandes de produit intumescent superposées (section totale : 10 x 4 mm), voir la fig. 4a.

Si tel n'est pas le cas, il conviendra de placer des lattes murales d'une section minimale de 70 mm x 25 mm. Les lattes murales sont constituées de :

- bandes de plaques de fibres de bois collées les unes sur les autres avec, entre elles, une bande de produit intumescent « Palusol », voir la fig. 4b. Ces lattes murales comportent un évidement (section : 20 mm x 2 mm), pratiqué du côté du vantail, à 20 mm du bord, dans lequel une bande de produit intumescent (section : 20 mm x 2 mm) est appliquée,
- ou une latte en bois dur massif, comportant du produit intumescent appliqué dans une gaine en PVC (section : 40 mm x 6 mm), voir la fig. 4c.

##### 4.1.2.2 Huisseries métalliques

Non applicable.

#### 4.1.3 Quincaillerie

##### 4.1.3.1 Mécanisme de suspension et de guidage

- Type Rob série 130.000

Le mécanisme de suspension et de guidage est constitué comme suit (max. 400 kg par vantail) :

- ferrures de fixation de 120 mm x 100 mm équipées d'orifices de fixation (diamètre : 14 mm) et d'un perçage horizontal pour la suspension des étriers à tige filetée. Ces ferrures doivent être fixées de telle sorte que deux d'entre elles se situent au droit des suspensions à galet en position fermée du vantail.
  - Les étriers à tige filetée sont de type 131.310 et accueillent un rail de type Rob n°130.000 (entraxe max. : 650 mm).
  - Chaque vantail comporte 2 suspensions à galet de type 134.120 (max. 300 kg par vantail de porte) ou de type 134.130 (max. 400 kg par vantail de porte) pour la suspension ordinaire, conformément à la fig. 5a, ou encore de type n° 134.250 (max. 300 kg par vantail de porte), conformément à la fig. 5b. Elles sont fixées sur la face supérieure du vantail à environ 100-150 mm des extrémités soit au moyen d'un profilé métallique en U (section : 50 x 50 x 50 x 4 mm ; longueur min. : 250 mm), soit au moyen d'une latte métallique plate de 400 mm x 50 mm x 8 mm fixée au moyen de 7 vis à bois métalliques noyées (Ø6 x 120 mm).
  - Des profilés métalliques en L (longueur : 50 mm) sont appliqués au droit des suspensions à galet, l'ancrage de ces profilés se faisant à l'arrière d'un profilé en Z fixé au mur.
- Type Manton série 9240

Le mécanisme de suspension et de guidage est constitué comme suit (max. 400 kg par vantail) :

- ferrures de fixation de 120 mm x 100 mm équipées d'orifices de fixation (diamètre : 14 mm) et d'un perçage horizontal pour la suspension des étriers à tige filetée. En position fermée du vantail, les suspensions à galet doivent se situer sous une ferrure.
  - Les étriers à tige filetée (entraxe max. : 650 mm) sont de type n° 9041 et accueillent un rail de type n° 9040.
  - Chaque vantail comporte 2 suspensions à galet de type n° 9242 (max. 300 kg par vantail de porte) ou de type 9242 S (max. 400 kg par vantail de porte). Elles sont fixées sur la face supérieure du vantail à environ 150 mm des extrémités soit au moyen d'un profilé métallique en U (section : 50 x 50 x 50 x 4 mm ; longueur min. : 250 mm), soit au moyen d'une latte métallique plate de 400 mm x 50 mm x 8 mm fixée au moyen de 7 vis à bois métalliques noyées (Ø6 x 120 mm).
  - Des profilés métalliques en L (longueur : 50 mm) sont appliqués au droit des suspensions à galet, l'ancrage de ces profilés se faisant à l'arrière d'un profilé en Z fixé au mur.
- Type Dorma ES200 (fig. 5f)

Le mécanisme de suspension et de guidage est constitué comme suit (porte simple jusqu'à max. 200 kg ; porte double jusqu'à max. 2 x 160 kg) :

Une commande automatique pour porte coulissante d'une hauteur de 150 mm, fixée au linteau et au mur contigu.

Les chariots sont assemblés au vantail au moyen d'une latte métallique plate de 400 mm x 50 mm x 8 mm, elle-même fixée à la traverse supérieure au moyen de 7 vis à bois métalliques noyées, d'une longueur de 120 mm. Un profilé métallique en L continu est fixé au-dessus du vantail, ancré à l'arrière du profilé en Z fixé au mur.

- Type Besam Unislide (fig. 5g)

Le mécanisme de suspension et de guidage est constitué comme suit (Unislide 1 : porte simple jusqu'à max. 200 kg ; Unislide 2 : porte double jusqu'à max. 2 x 100 kg) :

- Une commande automatique pour porte coulissante d'une hauteur de 145 mm, fixée au linteau et au mur contigu.
  - Les chariots sont assemblés au vantail au moyen d'une latte métallique plate de 400 mm x 50 mm x 8 mm, elle-même fixée à la traverse supérieure au moyen de 7 vis à bois métalliques noyées, d'une longueur de 120 mm.
  - Un profilé métallique en L continu est fixé au-dessus du vantail, ancré à l'arrière du profilé en Z fixé au mur.
- Type Tormax iMotion 2302 (fig. 5h)

Le mécanisme de suspension et de guidage est constitué comme suit (porte simple jusqu'à max. 150 kg ; porte double jusqu'à max. 2 x 130 kg) :

- Une commande automatique pour porte coulissante d'une hauteur de 150 mm, fixée au linteau et au mur contigu.
  - Les chariots sont assemblés au vantail au moyen d'une latte métallique plate de 400 mm x 50 mm x 8 mm, elle-même fixée à la traverse supérieure au moyen de 7 vis à bois métalliques noyées, d'une longueur de 120 mm.
  - Un profilé métallique en L continu est fixé au-dessus du vantail, ancré à l'arrière du profilé en Z fixé au mur.
- Type Tormax iMotion 2401 (fig. 5i)

Le mécanisme de suspension et de guidage est constitué comme suit (porte simple jusqu'à max. 450 kg ; porte double jusqu'à max. 2 x 300 kg) :

- Une commande automatique pour porte coulissante d'une hauteur de 200 mm, fixée au linteau et au mur contigu.
- Les chariots sont assemblés au vantail au moyen d'une latte métallique plate de 400 mm x 50 mm x 8 mm, elle-même fixée à la traverse supérieure au moyen de 7 vis à bois métalliques noyées, d'une longueur de 120 mm.
- Un profilé métallique en L continu est fixé au-dessus du vantail, ancré à l'arrière du profilé en Z fixé au mur.

Si le poids du vantail excède 400 kg, il convient de recourir à un mécanisme de suspension et de guidage plus lourd.

#### 4.1.3.2 Quincaillerie de fermeture

Poignées :

- Poignées en applique :

Modèle et matériau au choix, pour autant que les vis les fixant au vantail pénètrent de 25 mm au max. dans le vantail.



– Poignées encastrées :

Modèle et matériau au choix, pour autant que les dimensions ne dépassent pas 40 mm x 150 mm x 15 mm. Les poignées des deux vantaux de porte doivent être espacées de 50 mm au moins. Elles sont également fixées au vantail au moyen de vis ne pénétrant pas plus de 25 mm dans le vantail. Une couche de produit intumescent est appliquée sous ces poignées encastrées (fig. 5c.).

Le bloc-porte peut être équipé ou non d'une pompe de freinage ou d'un système de freinage pour autant que ceux-ci soient placés en montage apparent conformément à la fig. 5d ou à la fig. 5e.

Serrures :

– Serrures encastrées :

- Serrures à crochet :

Les serrures encastrées autorisées comportent des pènes en acier, en acier trempé, en laiton ou en acier inoxydable, une têtère en acier ou en acier inoxydable et un boîtier de serrure en acier dont les dimensions et le poids figurent ci-dessous. Les composants en acier peuvent éventuellement faire l'objet d'une protection contre la corrosion.

Dimensions maximales du boîtier de serrure :

- o Hauteur : 85 mm
- o Largeur : 16 mm
- o Profondeur : 85 mm

Dimensions maximales de la têtère de la serrure :

- o Hauteur : 150 mm
- o Largeur : 24 mm
- o Épaisseur : 3 mm

Poids maximal de la serrure : 720 g.

Les dimensions de l'évidement prévu dans le chant étroit 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 + 5 mm max.
- o Largeur : épaisseur du boîtier de serrure + 5 mm max.
- o Profondeur : profondeur du boîtier de serrure + 5 mm max.

Chaque côté du boîtier de serrure est revêtu d'une couche de produit intumescent (épaisseur : 1 mm). Le produit intumescent est livré par le fabricant avec le vantail.

La serrure est fixée sur le chant étroit 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.

Une serrure à crochet Dornhaus 162 PZ est également autorisée.

– Serrures en applique :

Modèle au choix avec pènes en acier, en laiton ou en acier inoxydable, avec cylindre Europrofil et boîtier de serrure en acier ou en acier inoxydable, pour autant que les ouvertures traversant le vantail se limitent à celles pour la tige de la béquille et le cylindre de la serrure. Les composants en acier peuvent éventuellement faire l'objet d'une protection contre la corrosion.

Les serrures comportent une béquille en acier de section 8 mm x 8 mm.

Les serrures en applique sont fixées aux faces du vantail par des vis qui pénètrent sur une profondeur maximale de 20 mm dans le vantail. Cependant, elles peuvent également être fixées par des vis d'un diamètre maximal de 8 mm traversant le vantail, à condition qu'une bande de produit intumescent (Interdens, épaisseur : 1 mm) soit appliquée entre la serrure et le vantail.

#### 4.1.3.3 Accessoires

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

- Bouton de porte vissé : fixé aux faces du vantail par des vis qui pénètrent sur une profondeur maximale de 20 mm dans le vantail. Cependant, ils peuvent aussi être fixés par des vis d'un diamètre maximal de 8 mm, pour autant que ces vis traversent le boîtier de serrure. Néanmoins, il est également possible d'utiliser des vis qui traversent le vantail en dehors du boîtier de serrure, à condition d'appliquer une bande de produit intumescent à l'arrière du bouton de porte (Interdens, épaisseur : 1 mm) ;
- Plaques et/ou plaques de propreté collées en aluminium ou en acier inoxydable : hauteur maximale : 300 mm ; la largeur ne peut pas entrer en contact avec les lattes murales ;
- Ferme-porte automatique (en cas d'incendie) en applique avec ou sans mécanisme retenant la porte en position ouverte.

#### 4.2 Porte coulissante simple et double sans imposte (type B - épaisseur : 50 mm, âme en isolant minéral)

##### 4.2.1 Vantail

Le vantail est constitué d'un ou plusieurs panneaux de porte juxtaposés.

Un panneau de porte comprend :

##### 4.2.1.1 Une âme

Une âme constituée d'un panneau isolant à base de fibres minérales (origine et densité connues par le bureau BOSEC-BENOR/ATG, épaisseur : 40 mm).

##### 4.2.1.2 Un cadre

- Soit un cadre en bois résineux ou en bois dur, dimensions minimales : 55 mm x 40 mm (fig. 7 a).

Ce cadre peut être recouvert éventuellement :

- soit d'un couvre-chant en bois dur de 40 mm x 8 mm (fig. 7b),
- soit d'un couvre-chant en bois dur de 50 mm x 8 mm (fig. 7c),
- soit d'un couvre-chant en bois dur de 50 mm x 28 mm (fig. 7d et 7e).

La face inférieure du vantail (fig. 7f), de même que les chants battants des vantaux d'une porte double (fig. 7g) comportent 2 rainures de 12 mm x 2 mm, dans lesquelles une double bande de produit intumescent (marque et type connus par le bureau BOSEC-BENOR/ATG) est appliquée.

- Soit un cadre en bois résineux ou en bois dur (dimensions minimales : 55 mm x 40 mm), recouvert d'un couvre-chant collé en ABS ou en PVC (épaisseur : max. 7 mm) ou d'un couvre-chant coulé en PU (épaisseur : max. 7 mm) (fig. 7h).

La face inférieure du vantail (fig. 7i) ainsi que les chants battants des vantaux d'une porte double (fig. 7j) comportent, à l'arrière du couvre-chant, deux rainures de 10 mm x 2 mm, dans lesquelles une bande de produit intumescent (marque et type connus par le bureau BOSEC-BENOR/ATG) est appliquée.

Des traverses supplémentaires en bois résineux ou en bois dur (dimensions minimales de 55 mm x 40 mm), sont appliquées dans le cadre entre les panneaux de l'âme.

La face intérieure du cadre et les traverses supplémentaires sont revêtues d'une bande de produit intumescent (type : graphite) de 10 mm x 2 mm, intégrée dans une rainure.

#### 4.2.1.3 Les faces de l'âme

Les faces de l'âme ainsi que le cadre et les éventuels couvre-chants d'une largeur de 40 mm, sont revêtus par collage d'un panneau de fibres de bois (épaisseur : 5 mm).

#### 4.2.1.4 Lattes d'assemblage (fig. 1j)

Voir le § 4.1.1.4

#### 4.2.1.5 Finition

Voir le § 4.1.1.5

#### 4.2.1.6 Vitrage

Non applicable.

#### 4.2.1.7 Grille résistant au feu

Les panneaux de porte peuvent comporter une grille résistant au feu conformément au § 4.1.1.7.1 (type 1). Dans ce cas, le panneau de porte devra être équipé par le fabricant d'un cadre de rigidification en bois (section : 32 mm x 40 mm) appliqué tout autour de la grille. Ce cadre comporte, du côté du remplissage, une bande de produit intumescent (section : 10 mm x 2 mm) intégrée dans une rainure.

#### 4.2.1.8 Dimensions

##### 4.2.1.8.1 Panneau de porte

Les dimensions de chaque panneau de porte (sans couvre-chants) doivent être comprises entre les valeurs limites suivantes :

Hauteur	600 mm	3200 mm
Largeur	600 mm	1310 mm
Épaisseur (sans revêtement)	50 mm	

##### 4.2.1.8.2 Bloc-porte

Les dimensions du bloc-porte doivent être comprises entre les valeurs suivantes :

Porte simple	600 mm	3450 mm
Porte double	1200 mm	4900 mm

La différence de largeur entre les deux vantaux d'une porte double ne dépasse pas 2000 m.

## 4.2.2 Huisseries

### 4.2.2.1 Huisseries en bois (lattes murales)

Les bords verticaux et la face supérieure de la baie sont revêtus sur la surface du mur de lattes murales d'une section minimale de 70 mm x 25 mm. Les lattes murales sont constituées de :

- bandes de plaques de fibres de bois collées les unes sur les autres avec, entre elles, une bande de produit intumescent « Palusol » (fig. 4b), soit
- bois dur massif, comportant du produit intumescent recouvert d'une enveloppe en PVC (section : 40 mm x 6 mm) (fig. 4c).

### 4.2.2.2 Huisseries métalliques

Non applicable.

## 4.2.3 Quincaillerie

### 4.2.3.1 Mécanisme de suspension et de guidage

Voir le § 4.1.3.1.

### 4.2.3.2 Quincaillerie de fermeture

Poignées :

- Poignées en applique :

Voir le § 4.1.3.2.

- Poignées encastrées :

Modèle au choix en acier ou en acier inoxydable, de dimensions maximales de 50 mm x 120 mm x 15 mm. Elles sont fixées au vantail à l'aide de vis. Les poignées se situent à même hauteur, parfaitement alignées. Un élément de remplissage en SRN ou en bois dur (épaisseur : 24 mm) est appliqué entre les deux poignées. Une couche de produit intumescent est appliquée sous ces poignées encastrées (fig. 7l).

Au droit des poignées, un chevron en bois supplémentaire est appliqué dans le cadre (section min. : 55 mm x 40 mm). Ce chevron est fixé au cadre ou aux traverses.

Le bloc-porte peut être équipé ou non d'une pompe de freinage ou d'un système de freinage pour autant que ceux-ci soient placés en montage apparent conformément à la fig. 5d ou à la fig. 5e.

Serrures

- Serrures encastrées :
  - Serrures à crochet : voir le § 4.1.3.2.

Au droit de la serrure, un chevron en bois supplémentaire est appliqué dans le cadre (dimensions min. : 150 mm x 55 mm x 40 mm). Ce chevron est fixé au cadre.

- Serrures en applique :

Voir le § 4.1.3.2.

Au droit de la serrure en applique, un chevron en bois supplémentaire est appliqué dans le cadre (section min. : 55 mm x 40 mm). Ce chevron est fixé au cadre ou aux traverses.



### 4.2.3.3 Accessoires

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

- Bouton de porte vissé : voir le § 4.1.3.3.

Au droit du bouton de porte, un chevron en bois supplémentaire est appliqué dans le cadre (section min. : 55 mm x 40 mm). Ce chevron est fixé au cadre ou aux traverses.

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 les lattes murales ;

Ferme-porte automatique (en cas d'incendie) en applique avec ou sans mécanisme retenant la porte en position ouverte.

## 4.3 Porte coulissante simple et double sans imposte (type C - épaisseur : 100 mm, grandes dimensions)

### 4.3.1 Vantail

Le vantail est constitué de max. 5 panneaux de porte juxtaposés et de max. 2 panneaux de porte superposés. Chaque panneau de porte se compose de 2 panneaux dont les surfaces sont collées l'une sur l'autre et est constitué comme décrit au 4.2.1.

Les panneaux de porte sont assemblés entre eux au moyen de deux lattes d'assemblage constituées comme décrit au § 4.1.1.4 (fig. 8a).

Au bas du vantail, les panneaux sont solidarités au moyen de deux lattes métalliques intégrées (section : 250 mm x 25 mm x 5 mm), protégées par une couche de produit intumescent (Palusol), recouverte d'une latte en bois dur (fig. 8a).

En haut du vantail, les panneaux juxtaposés sont assemblés au moyen d'une poutre en bois dur (section : 100 mm x 50 mm), sur toute la largeur de la porte. Une bande de produit intumescent est appliquée entre cette poutre en bois et la face supérieure du vantail (fig. 8e).

Si le vantail est constitué de panneaux superposés, ceux-ci doivent également être assemblés sur les deux faces verticales du vantail au moyen de deux lattes métalliques intégrées (section : 250 mm x 25 mm x 5 mm) protégées par une couche de produit intumescent (Palusol) et revêtues d'une latte en bois dur (fig. 8d).

#### 4.3.1.1 Mauclairs

Les portes doubles d'une largeur totale supérieure à 4900 mm comportent un mauclair en bois dur (fig. 8b) ou un assemblage à rainure et languette (fig. 8c).

#### 4.3.1.2 Ancrage supplémentaire

Les portes d'une hauteur supérieure à 4000 mm doivent présenter un ancrage supplémentaire réalisé le long des faces verticales, à mi-hauteur (fig. 8d).

Les vantaux d'une largeur supérieure à 4000 mm doivent être équipés en haut, au milieu, d'un ancrage supplémentaire constitué d'un profilé métallique en L (longueur : 50 mm), ancré à l'arrière d'un profilé en Z fixé au mur (fig. 8e).

#### 4.3.1.3 Finition

Voir le § 4.1.1.5.

#### 4.3.1.4 Vitrage

Non applicable.

### 4.3.1.5 Grille résistant au feu

Non applicable.

### 4.3.1.6 Dimensions

#### 4.3.1.6.1 Panneau de porte

Voir le § 4.2.1.8.1.

#### 4.3.1.6.2 Bloc-porte

Les dimensions maximales du bloc-porte doivent être conformes aux valeurs reprises dans le tableau suivant :

Hauteur maximale	6000 mm
Largeur maximale	6000 mm
Surface maximale	30 m <sup>2</sup>

La différence de largeur entre les deux vantaux d'une porte double ne dépasse pas 2000 m.

### 4.3.2 Huisseries

#### 4.3.2.1 Huisseries en bois (lattes murales)

Voir le § 4.2.2.1.

#### 4.3.2.2 Huisseries métalliques

Non applicable.

### 4.3.3 Quincaillerie

#### 4.3.3.1 Mécanisme de suspension et de guidage

Voir le § 4.1.3.1.

- Type Rob série 140.000

Le mécanisme de suspension et de guidage est constitué comme suit (vantail de max. 800 kg) :

- Ferrures de fixation de 310 mm x 200 mm x 80 mm x 10 mm, équipées d'orifices de fixation (diamètre : 14 mm) et d'un perçage horizontal pour la suspension des étriers à tige filetée. Ces ferrures doivent être fixées de telle sorte que deux d'entre elles se situent au droit des suspensions à galet en position fermée du vantail.
- Les étriers à tige filetée sont de type n° 141.310 et n° 141.320 et accueillent un rail de type n° 140.000 (entraxe max. : 650 mm).
- Chaque vantail comporte 2 suspensions à galet de type 144.240 ou 144.250. Elles sont fixées sur la face supérieure du vantail à env. 250 mm des extrémités au moyen d'une tôle d'acier (dimensions : 500 mm x 100 mm x 10 mm). Cette tôle d'acier est fixée au vantail à l'aide de 8 tire-fond à bois (Ø10 mm x 120 mm).
- Des profilés métalliques en L (longueur : 50 mm) sont appliqués au droit des suspensions à galet, l'ancrage de ces profilés se faisant à l'arrière d'un profilé en Z fixé au mur.

#### 4.3.3.2 Quincaillerie de fermeture

Voir le § 4.2.3.2.

#### 4.3.3.3 Accessoires

Voir le § 4.2.3.3.

#### 4.4 Portes coulissantes (simples) à cassette dans des cloisons légères MD 150 mm (Type D - épaisseur : 50 mm, porte coulissante à cassette)

##### 4.4.1 Cloison

###### 4.4.1.1 À ossature métallique

L'ossature se compose d'une traverse supérieure et d'une traverse inférieure en forme de U (épaisseur : 0,6 mm) d'une section de 38 mm x 100 mm x 40 mm.

Les montants (section : 7 mm x 48 mm x 100 mm x 48 mm x 7 mm x 0,6 mm) sont posés entre les profilés supérieurs et inférieurs selon une entredistance maximale de 600 mm.

La baie pour la pose de la cassette dans la cloison légère est renforcée par un chevron en bois de 89 mm x 38 mm appliqué dans les montants et la traverse supérieure.

###### 4.4.1.2 Cassette intégrée (fig. 9a)

La cassette intégrée, constituée de traverses et de montants métalliques et renforcée au droit des bords au moyen de bandes en multiplex, est toujours livrée par le fabricant avec le vantail. La composition exacte de la cassette est connue par le bureau BOSEC-BENOR/ATG.

La cassette intégrée est fixée comme suit dans la baie de cloison légère prévue à cet effet :

- En haut, au moyen de vis à distance de Ø6 mm, présentant un entraxe de 150 mm.
- Le long des montants verticaux, au moyen de vis à distance de Ø6 mm, présentant un entraxe de 300 mm.
- Dans le plancher au moyen de vis de Ø6 mm, présentant un entraxe de 150 mm.

###### 4.4.1.3 Revêtement

Le revêtement de l'ossature de la paroi et de la cassette intégrée se compose de deux couches de plaques de carton-plâtre, fixées des deux côtés de la paroi/de la cassette intégrée. Les plaques présentent une épaisseur de 12,5 mm. Les plaques, posées à joints décalés, sont fixées aux montants métalliques au moyen de vis autotaraudeuses.

- entraxe 1<sup>e</sup> couche : 300 mm sur l'ossature de la paroi, 150 mm sur l'ossature de la cassette
- entraxe 2<sup>e</sup> couche : 200 mm sur l'ossature de la paroi, 150 mm sur l'ossature de la cassette Cette 2<sup>e</sup> couche est, par ailleurs, collée à la 1<sup>e</sup> couche au moyen de colle résistant à la chaleur de marque Eribel.

Les angles rentrants et les joints entre les plaques de revêtement extérieures sont parachevés au moyen d'une lamelle de joint et d'un enduit de jointoiment.

###### 4.4.1.4 Isolant

La paroi peut comporter ou non un isolant acoustique en laine minérale.

##### 4.4.2 Bloc-porte

Seules des portes coulissantes simples sont autorisées dans ce système de cassette.

###### 4.4.2.1 Vantail

Le vantail est constitué d'un ou plusieurs panneaux de porte juxtaposés, constitués comme décrit au § 4.2.1. Dans ce cas, les panneaux de porte peuvent être assemblés au droit du joint vertical au moyen d'une latte d'assemblage, constituée comme décrit au § 4.1.1.4, d'une largeur min. de 20 mm (fig. 7k).

Le montant côté fermeture (côté serrure) comporte 2 rainures de 12 mm x 2 mm (fig. 9b), dans lesquelles une double bande de produit intumescent (marque et type connus par le bureau BOSEC-BENOR/ATG) est appliquée.

Deux rainures de 12 mm x 2 mm sont prévues au bas du panneau de porte (fig. 7g) et remplies de produit intumescent Interdens (marque et type connus par le bureau BOSEC-BENOR/ATG).

En cas d'application de couvre-chants en ABS ou en PU coulé, ce produit intumescent est appliqué à l'arrière des couvre-chants (fig. 7j et 7j.a).

Les dimensions du vantail (composé) doivent être comprises entre les valeurs suivantes :

Hauteur	600 mm	2550 mm
Largeur	600 mm	1750 mm
Épaisseur (sans revêtement)	50 mm	

Le poids maximum du vantail s'établit à 80 kg.

###### 4.4.2.2 Huisserie

Au droit de la serrure, un précadre en multiplex est fixé contre la cloison légère. L'ouverture entre le précadre et la cloison légère s'établit à 25 mm max et est remplie entièrement de mousse PU ignifuge de type Soudafoam ou de laine de roche. Le recouvrement de l'huissierie métallique sur la cloison doit s'établir à 10 mm minimum.

Une tôle d'acier pliée (profilé en Ω comportant 3 rangées de perforations) est fixée au précadre en multiplex au moyen de colle résistant à la chaleur de marque Eribel et de vis appliquées au droit de l'évidement. Un profilé de battée (profilé en U, comportant à l'intérieur une bande de carton-plâtre, épaisseur : 12,5 mm) est fixé au moyen de colle résistant à la chaleur de marque Eribel. Une bande de produit intumescent (marque et type connus par le bureau BOSEC-BENOR/ATG ; section : 10 mm x 2 mm) est appliquée sur les 2 faces de ce profilé en U, voir la fig. 9b.

Au droit de l'autre face verticale, un profilé de finition (profilé en J) est collé contre le profilé d'embout de la cassette, sur les deux faces du vantail, au moyen de colle résistant à la chaleur de marque Eribel. Les montants verticaux aux extrémités de la cassette comportent une bande de produit intumescent (marque et type connus par le bureau BOSEC-BENOR/ATG, section : 20 mm x 2 mm), voir la fig. 9c.

Au droit de la face supérieure, un profilé de finition composé (profilé en J + profilé en C, comportant à l'intérieur des bandes de carton-plâtre) est vissé contre la traverse supérieure de la cassette. Les profilés en C sont munis le long du côté des faces du vantail d'une bande de produit intumescent (marque et type connus par le bureau BOSEC-BENOR/ATG, section : 40 mm x 2 mm), voir la fig. 9d.

Tous les profilés d'huissierie sont toujours livrés avec le bloc-porte par le fabricant.

### 4.4.2.3 Quincaillerie

#### 4.4.2.3.1 Mécanisme de suspension et de guidage

- Type Dorma Magneo CS80 (à commande électrique), fig. 9d.

Le rail est constitué d'un profilé en aluminium (section : 49 mm x 58 mm) fixé à la traverse supérieure de la cassette intégrée au moyen de vis en acier.

Un profilé de guidage en aluminium (profilé en U, section : 15 mm x 15 mm x 15 mm x 2 mm) est intégré dans la traverse inférieure du vantail. Ce profilé est revêtu sur le pourtour de produit intumescent de type Interdens (épaisseur : 1 mm).

Un guide en matière synthétique (40 mm x 10 mm x 13 mm) à semelle métallique (59 mm x 30 mm) est fixé au sol à l'aide de vis.

- Type Argenta 40/80, Argenta Proslide ou type Rob expert 80 (manuel) fig. 9e.

Le rail est constitué d'un profilé en aluminium (sections respectives : 31 mm x 33 mm, 35 mm x 40 mm ou 30 mm x 31 mm), fixé à la face supérieure de la cassette intégrée à l'aide de vis en acier.

Une bande en multiplex (épaisseur : 27 mm) est appliquée entre le rail et la traverse supérieure de la cassette intégrée.

Un profilé de guidage en aluminium (profilé en U, section : 15 mm x 15 mm x 15 mm x 2 mm) est intégré dans la traverse inférieure du vantail. Ce profilé est revêtu sur le pourtour de produit intumescent de type Interdens (épaisseur : 1 mm).

Un guide en matière synthétique (40 mm x 10 mm x 13 mm) à semelle métallique ou en aluminium (59 mm x 30 mm) est fixé au sol à l'aide de vis (fig. 9f).

#### 4.4.2.3.2 Quincaillerie de fermeture

Poignées :

- Poignées en applique :

Voir le § 4.1.3.2.

- Poignées encastrées :

Voir le § 4.1.3.2. (composition du vantail de porte conformément au § 4.1.1) ou le § 4.2.3.2 (composition du vantail conformément au § 4.2.1)

Serrures :

- Serrures encastrées :
  - Serrures à crochet : voir le § 4.1.3.2 (composition du vantail de porte conformément au § 4.1.1) ou le § 4.2.3.2 (composition du vantail conformément au § 4.2.1)
- Serrures en applique :

Voir le § 4.1.3.2 (composition du vantail de porte conformément au § 4.1.1) ou le § 4.2.3.2 (composition du vantail conformément au § 4.2.1)

Électro-aimant :

L'électro-aimant intégré (dimensions max. : 179 mm x 34 mm x 21 mm) est monté dans le profilé métallique en U de l'hubriserie, côté serrure. La contre-plaque (dimensions max. : 121 mm x 31 mm x 8 mm) est intégrée dans le montant vertical du vantail et revêtu sur le pourtour de produit intumescent (type connu par le bureau BOSEC-BENOR/ATG).

Poulie à ressort (fig. 9g) :

Le bloc-porte peut comporter éventuellement une poulie à ressort de type Dictator 50 N, permettant la fermeture automatique du vantail de porte.

La poulie comportant un câble en acier, est montée sur la face supérieure à l'arrière du profilé en U de l'hubriserie.

Le câble est fixé à la face supérieure du vantail à l'aide d'un serre-câble.

#### 4.4.2.4 Accessoires

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

- Voir le § 4.1.3.3 (composition du vantail de porte conformément au § 4.1.1) ou le § 4.2.3.3 (composition du vantail conformément au § 4.2.1)
- Seuil tombant automatique (fig. 9h), marque et type : Shall-Ex M-20 WS (dimensions extérieures : 20 mm x 30 mm). Le seuil tombant est revêtu sur les 3 faces de produit intumescent de type Interdens (épaisseur : 1 mm). Dans ce cas, l'hubriserie devra être équipée (par le fabricant) de galets de guidage synthétiques (fig. 9i).

## 5 Fabrication

Les vantaux de porte sont fabriqués dans les centres de production communiqués au bureau et mentionnés dans la convention de contrôle conclue avec BOSEC. Ils sont marqués comme décrit au paragraphe 2.2.

## 6 Pose

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

### 6.1 Baie

- Les dimensions de la baie sont déterminées de façon à pouvoir placer l'hubriserie et le mécanisme de suspension comme prescrit au § 6.2.1 et § 6.2.2.
- Les faces latérales de la baie sont lisses.
- La planéité du sol doit permettre le libre mouvement de la porte avec le jeu prescrit au § 6.4.

## 6.2 Pose de l'hubriserie et du mécanisme de suspension

### 6.2.1 Pose de l'hubriserie (lattes murales)

Si cet aspect est applicable, l'hubriserie (les lattes murales) est (sont) fixée(s) contre le mur au moyen de vis et de chevilles correspondantes.

Le remplissage entre le mur et les lattes murales est effectué comme suit :

- jeu de max. 2 mm : il n'y a pas lieu de prévoir de remplissage entre la latte murale et le mur. Le joint entre le mur et les lattes murales est refermé à l'aide de mastic en silicone.
- jeu de max. 5 mm : il convient d'appliquer une bande de produit intumescent (épaisseur : 2 mm) entre la latte murale et le mur. Le joint entre le mur et les lattes murales est refermé à l'aide de mastic en silicone.
- jeux de 15 mm max. : il convient d'appliquer de la laine de roche (comprimée jusqu'à l'obtention d'une densité de 80 kg/m<sup>3</sup> à 100 kg/m<sup>3</sup>) ou de la mousse PU ignifuge (**mousse polyuréthane ignifuge Promafoam C** (nv Promat), **Firefoam 1C** (nv Odice), **Soudafoam FR** (nv Soudal) ou **Zwaluw DBS 9802 NBS** (nv Den Braven) entre la latte murale et le mur. Le joint entre le mur et les lattes murales est refermé à l'aide de mastic en silicone ou au moyen de couvre-chants (essence de bois et section au choix).

### 6.2.2 Pose du mécanisme de suspension (fig. 5 a à 5f)

Le mécanisme de suspension doit être déterminé conformément aux prescriptions du § 4.1.3.1, du § 4.2.3.1 ou du § 4.3.3.1 en fonction du poids du vantail. Lors de la pose, il convient de veiller à ne pas dépasser les entraxes mentionnés pour les points de fixation. Lors de la suspension du profilé de rail, on veillera à ce que ce profilé soit parfaitement parallèle au plan de l'encadrement formé par l'hubriserie déjà placée de manière parfaite.

Le rail peut être monté horizontalement ou avec une petite inclinaison en réglant la hauteur au moyen des tiges filetées des étriers de suspension. Les butées de fin de course peuvent être placées après l'introduction des chariots dans le rail.

### 6.3 Pose du vantail

- La marque de conformité BENOR/ATG se trouve sur la moitié supérieure du chant du vantail côté fermeture.
- Les vantaux peuvent être adaptés normalement à concurrence d'une réduction de matière maximale de 3 mm. Le produit intumescent présent ne peut pas être endommagé à cet égard.
- 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 Mécanisme de suspension et de guidage

Voir le § 4.1.3.1, le § 4.2.3.1, le § 4.3.3.1 ou le § 4.4.2.3.1.

#### 6.3.2 Pose du système de fermeture

- Types de serrures autorisées : voir le § 4.1.3.2.
- Poignées autorisées : voir le § 4.1.3.2.
- Évidement pour la serrure : voir le § 4.1.3.2.
- Les boîtiers de serrure sont revêtus par le placeur d'un produit intumescent sur les cinq faces de la serrure, comme décrit au § 4.1.3.2. Le produit intumescent est fourni par le fabricant.

#### 6.3.3 Pose des 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 Jeu

Le tableau ci-après présente les jeux maximums autorisés.

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

Afin d'éviter le frottement du vantail contre le sol après le placement de la porte, la finition du plancher doit être réalisée par le carreleur, en tenant compte du sens de fermeture, indiqué sur les plans, de sorte que le jeu maximal 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 doit 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 en position fermée (zone 1 à la fig. 6) et le point le plus élevé dans la course de la porte (zone 2 à la fig. 6) n'excède pas le jeu maximal autorisé entre le vantail et le plancher, diminué de 2 mm.

Entre le vantail et l'hubriserie (lattes murales)	6
Entre les vantaux des portes doubles	2
Entre le vantail et le sol (*)	4
Entre le(s) vantail(-aux) avec couvre-chants en ABS, en PVC ou en PU et le sol (*)	6
Entre le vantail et la face supérieure du tapis plain (**)	4
(*) : Seul un revêtement de sol dur et plan (comme un carrelage, un parquet, du béton, du linoléum) est autorisé sous la porte.	
(**) : Tapis plain : réaction au feu min. : classe A2 (AR 19/12/97 annexe 5) ; épaisseur max. 7 mm.	

Applications spéciales :

- Produit intumescent appliqué horizontalement (fig. 6 a)

Le vantail comporte en bas une bande de produit intumescent Palusol (2 x 38 mm x 1,9 mm) appliquée sur un film PVC ou dans une gaine en PVC (dimensions avec le film : 40 mm x 5 mm, dimensions avec la gaine : 40 mm x 6 mm) sur toute l'épaisseur du vantail.

Dans ce cas, le jeu maximal entre le sol et le vantail s'établit à 12 mm.

Le vantail peut être raccourci de 10 mm max. préalablement à l'application du produit intumescent.

- Produit intumescent appliqué verticalement (fig. 6b)

Dans sa partie inférieure, le vantail de porte comporte 2 rainures de 12 mm x 2 mm accueillant une bande de produit intumescent à base de graphite de 10 mm x 2 mm.

Dans ce cas, le jeu maximal entre le sol et le vantail s'établit à 10 mm.

## 6.5 Mise en service

Après la pose, le placeur certifié est tenu de contrôler le bon fonctionnement de la porte, à savoir la fermeture complète à partir de chaque position et de le mentionner sur l'attestation de placement.

Les portes d'une surface  $\geq 9 \text{ m}^2$  doivent être soumises à minimum 30 cycles d'ouverture et de fermeture de la part du placeur.

Après ces cycles, il convient ensuite de vérifier le bon fonctionnement de tous les composants. Par ailleurs, il conviendra encore de toujours respecter les jeux susmentionnés.

## 6.6 Sécurité

S'agissant de pouvoir assurer la sécurité de l'utilisateur, il est recommandé de respecter les forces de manœuvre et les vitesses décrites dans les normes européennes concernées.

Ces normes présentent des prescriptions en matière de vitesses maximales autorisées, de forces d'ouverture et de forces de freinage (voir le tableau ci-après).

### Prescriptions générales en matière de sécurité :

1	Force d'ouverture max. : 260 N	
2	Vitesse de fermeture max. sur les 50 derniers cm : 0,3 m/s	Vitesse de fermeture max. sur les 50 derniers cm : 0,3 m/s
3	Protection anti-coincement de personnes : force de freinage max. : 400 N	Protection anti-coincement de personnes : arrêt automatique par détection zonale ou force de freinage max. : 400 N

Remarque : les points 2 et 3 sont également d'application en mode incendie et en cas de coupure de courant.

### Prescriptions générales en matière de sécurité incendie :

En cas d'incendie, la porte doit pouvoir se fermer quelle que soit la position dans laquelle elle se trouve. Par ailleurs, le mécanisme de fermeture de la porte doit être actionné par un système de détection suffisamment sensible, de sorte que la porte se ferme à une température suffisamment basse. Les portes guillotines, coulissantes ou sectionnelles ne peuvent pas être utilisées comme sortie de secours. Si l'évacuation doit s'effectuer par cette voie, il convient de placer une porte d'évacuation supplémentaire ouvrant vers l'extérieur à côté de cette porte.

## 6.7 Entretien

Il y a lieu de contrôler à intervalles réguliers si les portes coulissantes fonctionnent correctement et efficacement. La maintenance nécessaire doit être effectuée régulièrement par des personnes compétentes.

Cet entretien vise principalement :

- la fermeture complète et sans problème des portes en cas de détection d'incendie en veillant :
  - à ne pas entraver la course de la porte
  - à la maintenance du mécanisme et du rail de roulement
  - au réglage de la suspension afin d'obtenir des jeux optimaux en position fermée de la porte
- la réparation ou le remplacement immédiats par le fabricant de tous les éléments éventuellement endommagés des vantaux de porte, huisseries, systèmes de suspension, etc.

## 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.

S'agissant d'évaluer la durabilité du produit intumescent sur la surface sous l'effet de l'humidité (eau et humidité atmosphérique), deux éléments ont été soumis à un essai de résistance au feu après avoir subi les essais mentionnés ci-après.

#### 7.1.1 Élément 1

L'élément 1 (un vantail) a été placé 8 heures dans 1 cm d'eau et a séché ensuite pendant 40 heures. L'immersion du vantail a été effectuée conformément à la norme NF P 20 – -522 (édition de novembre 1983) (Rapport d'essai n° 8442).

#### 7.1.2 Élément 2

L'élément 2 (un bloc-porte) a été placé 21 jours dans une chambre climatisée (humidité atmosphérique :  $85 \pm 5\%$  ; température :  $23 \pm 2^\circ\text{C}$ ) et exposé ensuite pendant 40 heures à des conditions climatiques normales (Rapport d'essai n° 8442).

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

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

#### 7.2.1 Exigences dimensionnelles

##### 7.2.1.1 Écarts par rapport aux dimensions et à l'équerrage

Conformément à la NBN EN 951 et à la NBN EN 1529 : classe 3.

##### 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 : pas applicable pour les portes coulissantes

##### 7.2.2.2 Résistance à la torsion statique

Conformément à la NBN EN 948 et à la NBN EN 1192 : pas applicable pour les portes coulissantes

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

Conformément à la NBN EN 949 et à la NBN EN 1192 : pour cet essai, la porte satisfait aux exigences de la classe 3.

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

Conformément à la NBN EN 950 et à la NBN EN 1192 : pour cet essai, la porte satisfait aux exigences de la classe 3.

##### 7.2.2.5 Cycles d'essais ouverture-fermeture

Conformément aux STS 53.1 :

- Types A, B, C : 20000 cycles
- Type D : 100000 cycles

Conformément à l'EN 1191 : pas applicable aux portes coulissantes

##### 7.2.2.6 Planéité après des variations climatiques successives

Conformément aux NBN EN 952, NBN EN 1294 et NBN EN 1530 : classe 2



### 7.2.2.7 Résistance aux écarts hygrothermiques

Conformément aux NBN EN 952, NBN EN 1121 et NBN EN 1530 : niveau de sollicitation b : classe 2

### 7.3 Conclusion

Performance	Classe STS 53.1	Normes EN
Résistance au feu	Rf ½ h	
Dimensions et équerage	D3	3
Planéité	V2	2
Résistance mécanique	M3	3
Fréquence d'utilisation :		NVT
Types A, B et C	20000 cycles	
Type D	100000 cycles	
Planéité après des variations climatiques successives	V2	2
Résistance aux écarts hygrothermiques	HbV2	2

## 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 faire aucun usage du nom de l'UBA<sup>tc</sup>, de son logo, de la marque ATG, de l'Agrément Technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'Agrément Technique ni pour un produit, kit ou système ainsi que ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'Agrément Technique.
- D. Des informations mises à disposition de quelque manière que ce soit d'utilisateurs (potentiels) du produit traité dans l'Agrément Technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) par le Titulaire d'Agrément, le Distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'Agrément Technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'Agrément Technique.
- E. Le Titulaire d'Agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBA<sup>tc</sup>, à l'Opérateur d'Agrément et à l'Opérateur de Certification toutes éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre et/ou du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement. En fonction des informations communiquées, l'UBA<sup>tc</sup>, 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 2213) et du délai de validité.
- H. L'UBA<sup>tc</sup>, 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

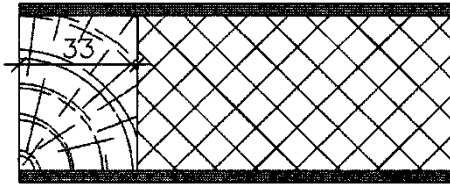


Figure 1 a

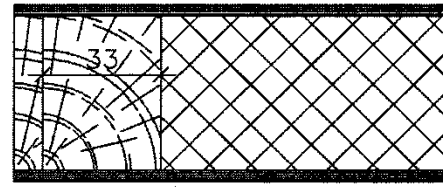


Figure 1b

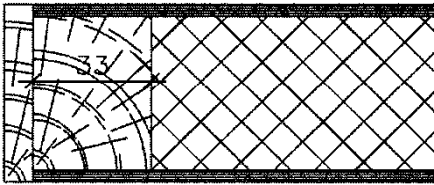


Figure 1c

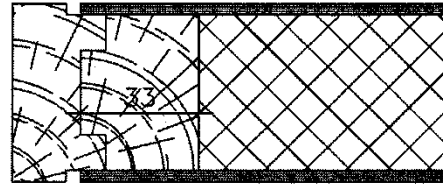


Figure 1d

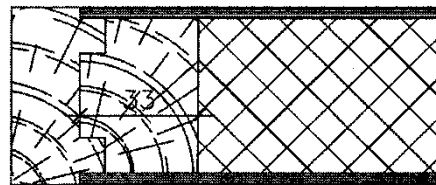
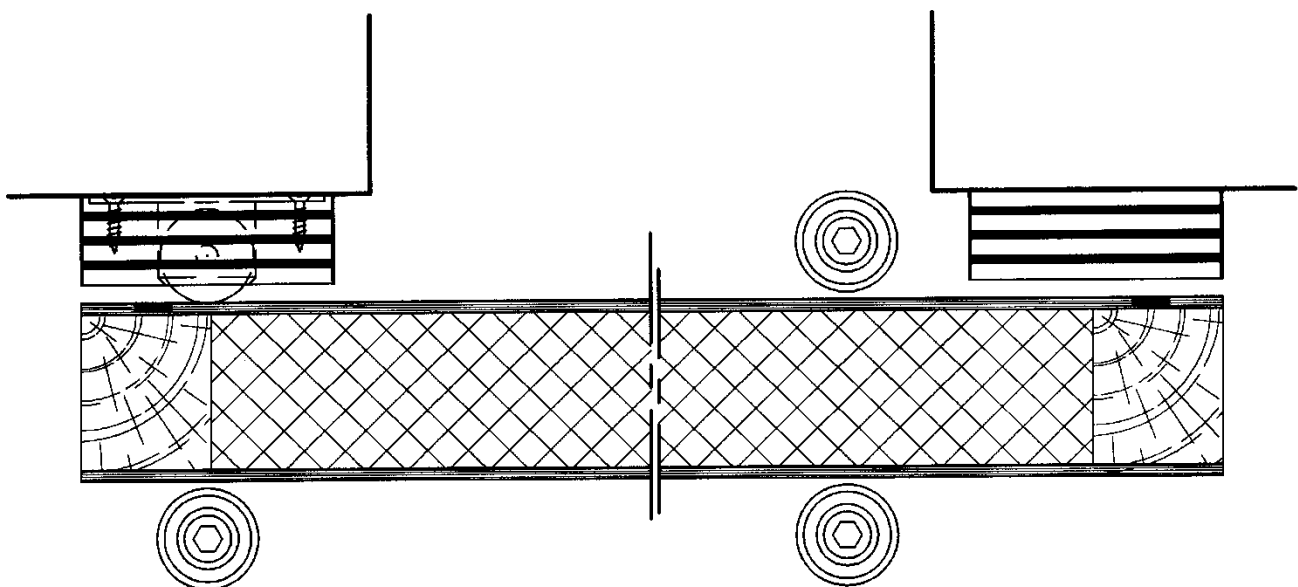


Figure 1e



Sluitrichting/Sens de fermeture



Figure 1f

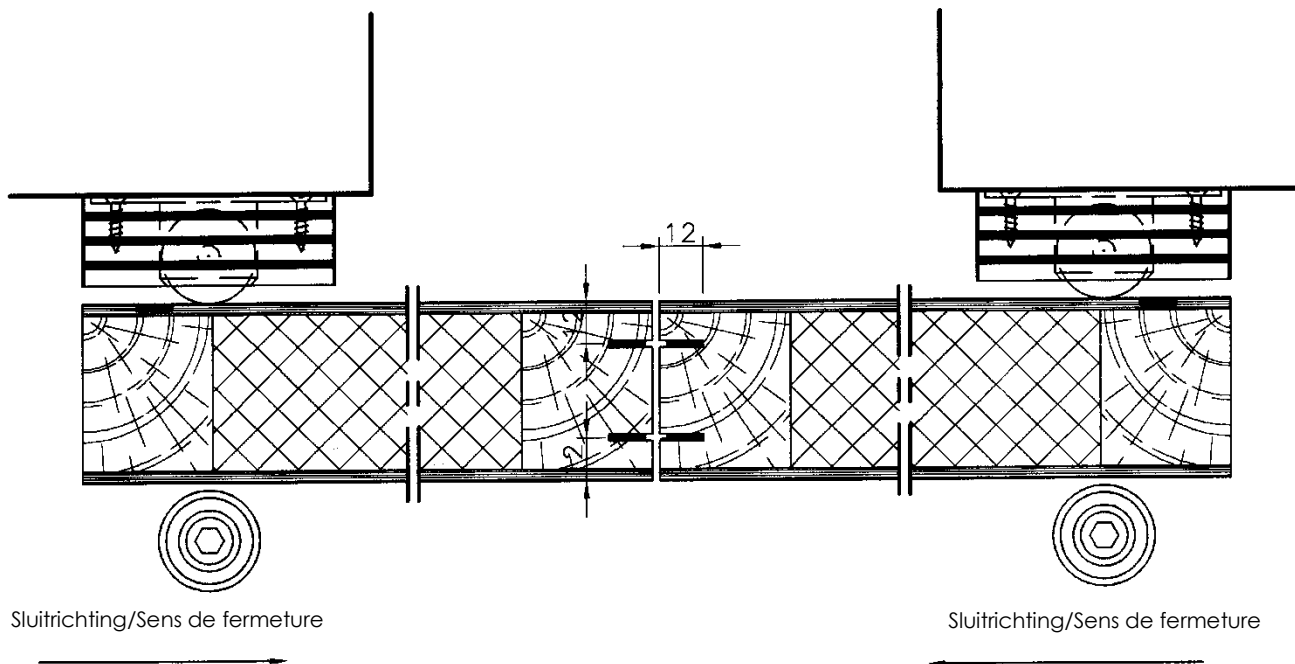


Figure 1g

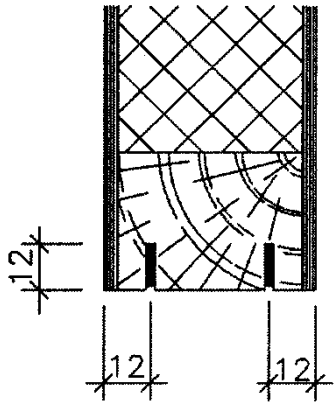


Figure 1h

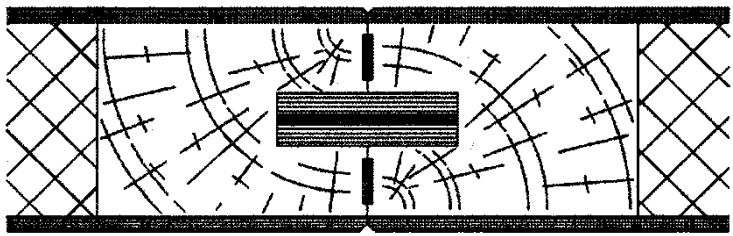
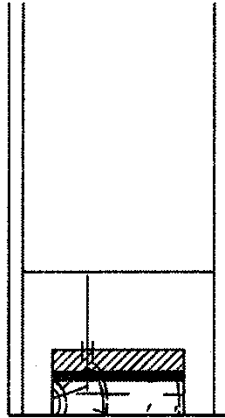


Figure 1i





Plat d'acier 25 x 5 L : 250 mm



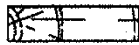
Plat staal 25 x 5 L : 250 mm

Produit intumescent



Schuimvormend product

Bois dur



Hard hout

Figure 1j

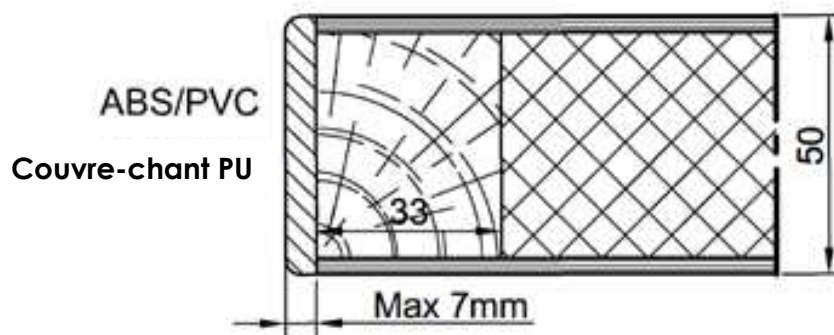


Figure 1k

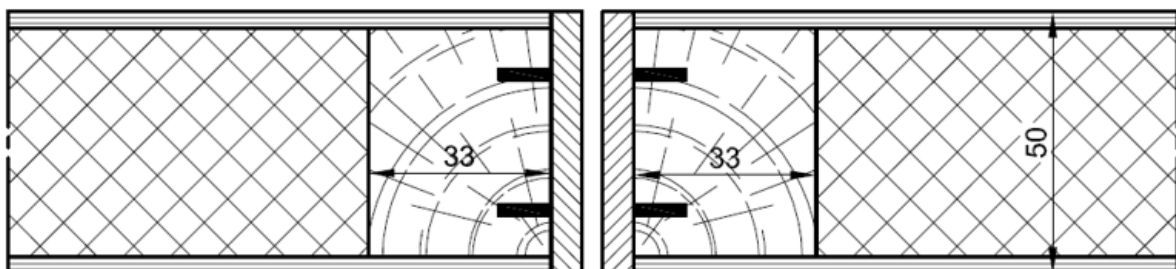


Figure 1 l

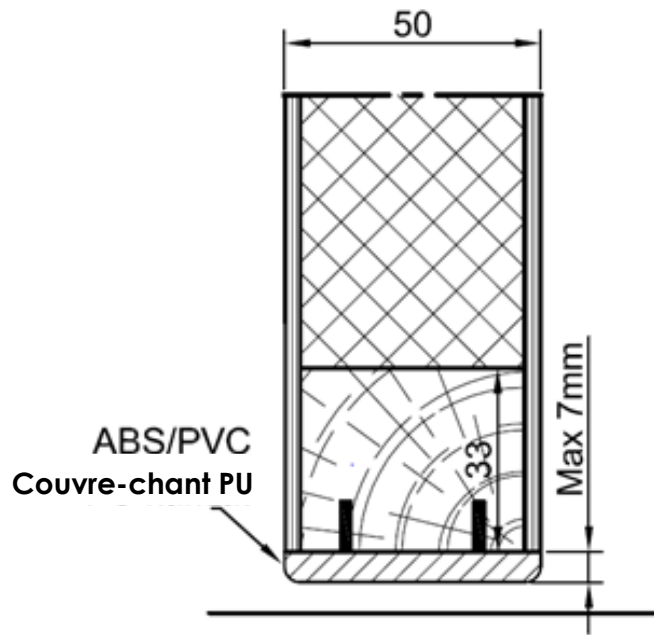


Figure 1m

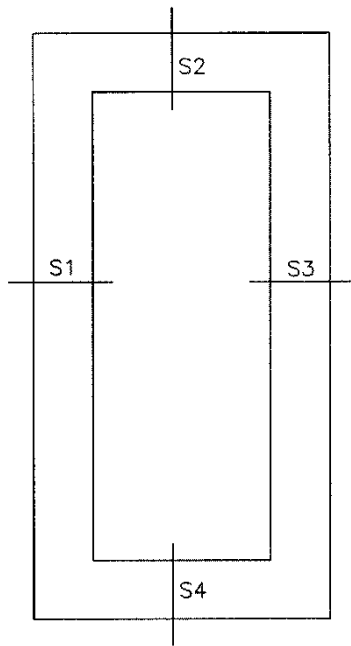


Figure 2 a

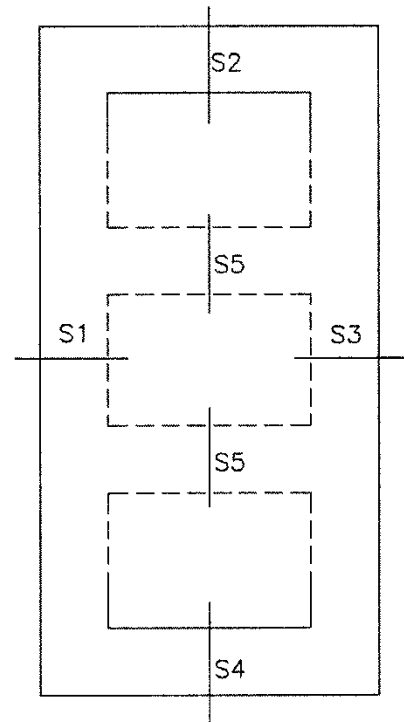


Figure 2b

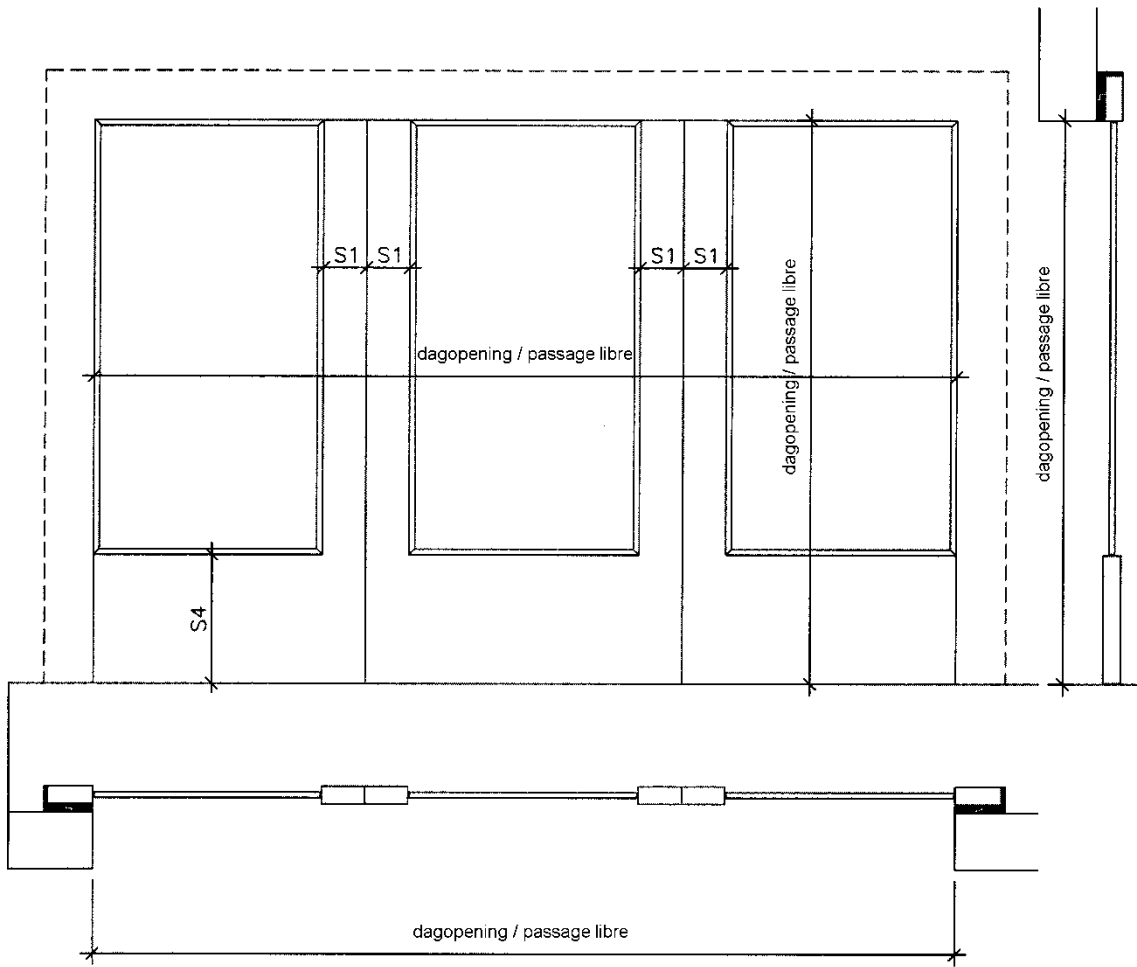


Figure 2c

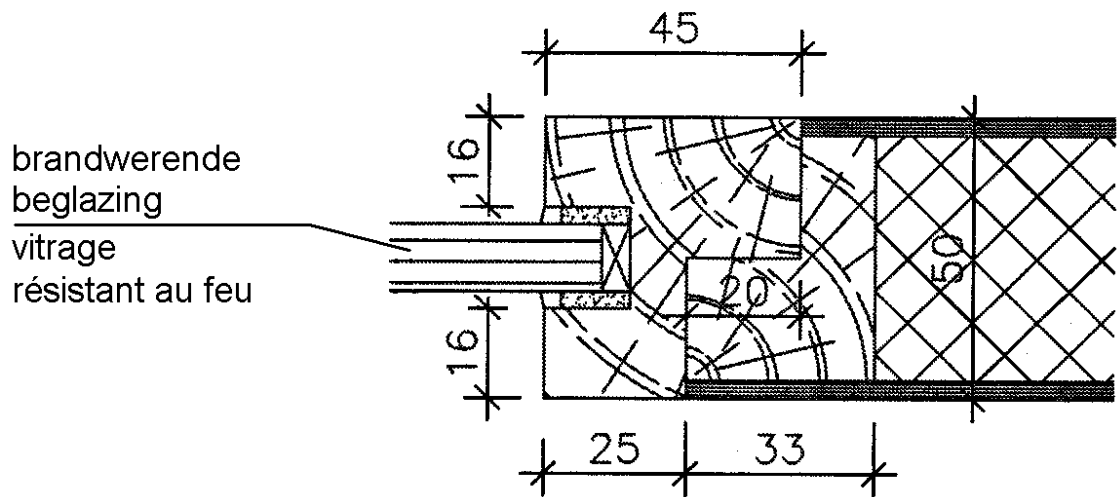


Figure 2d

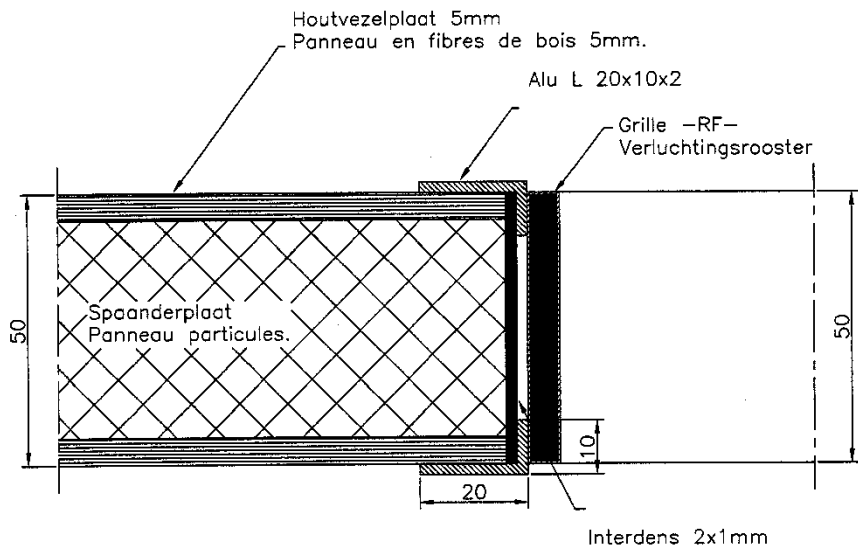


Figure 3a

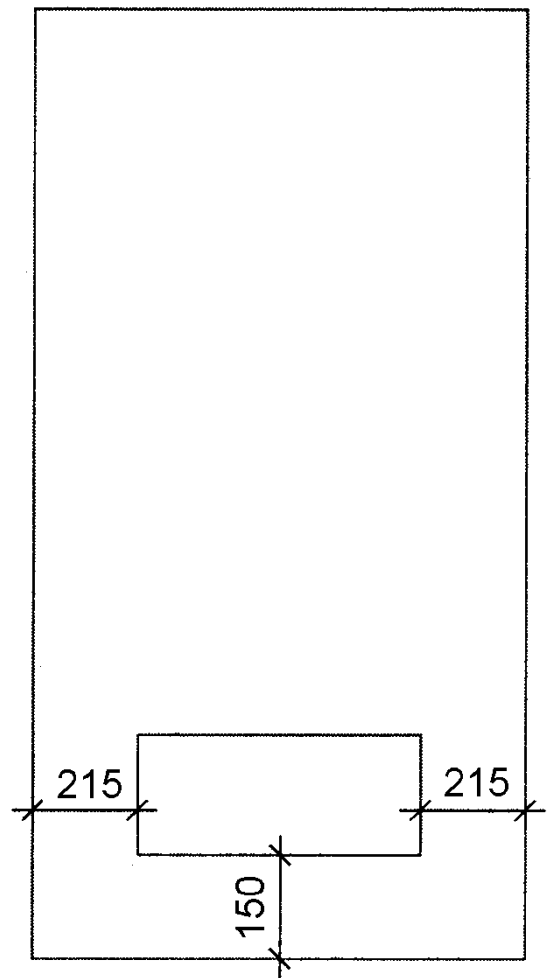


Figure 3b

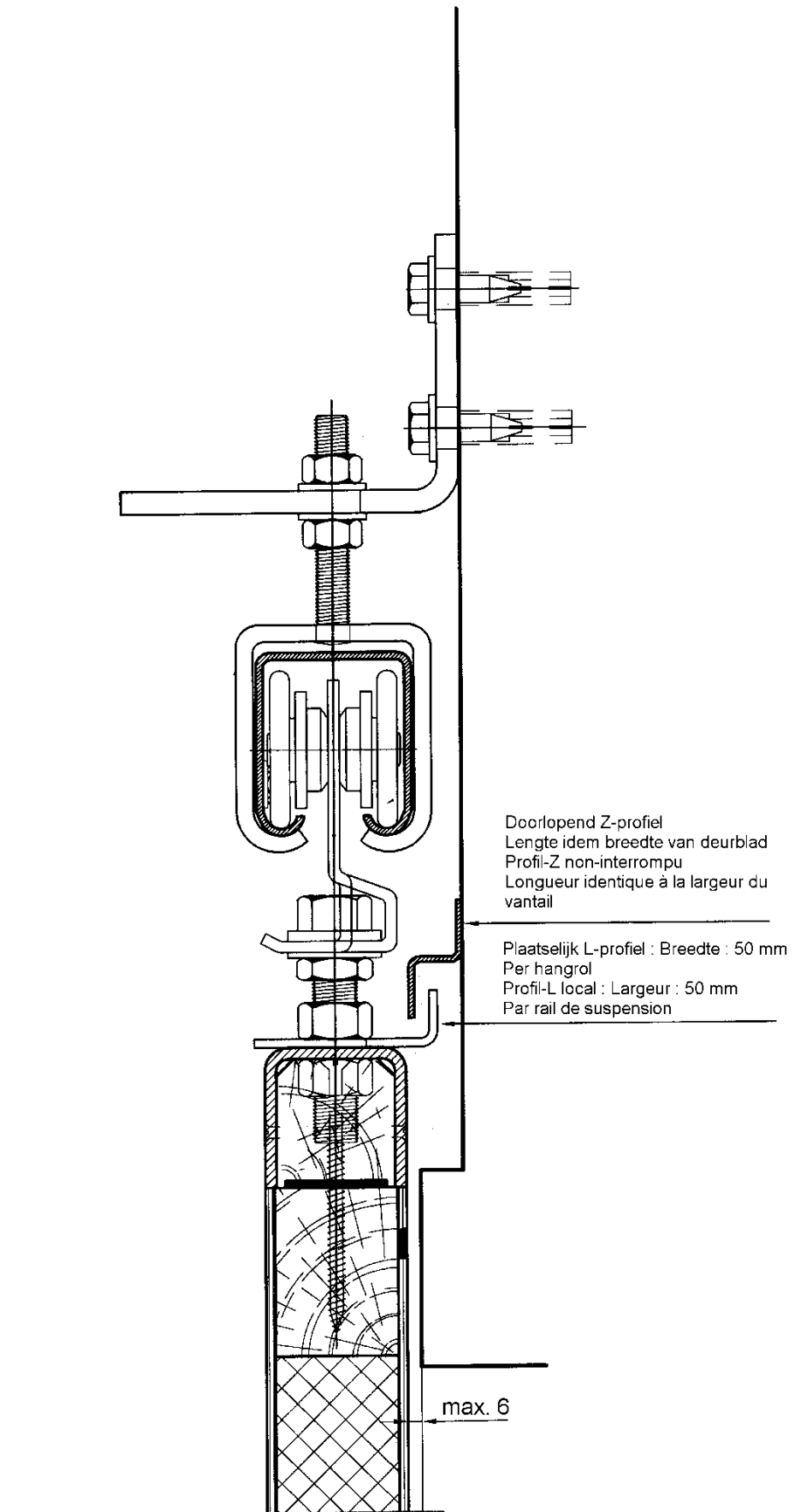
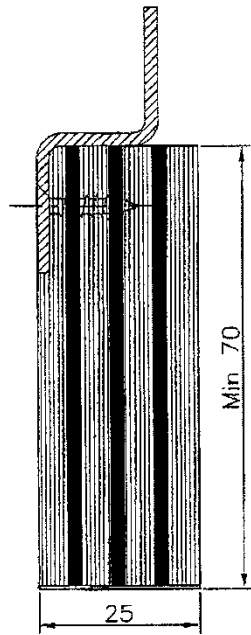


Figure 4 a



Horizontaal  
Horizontal

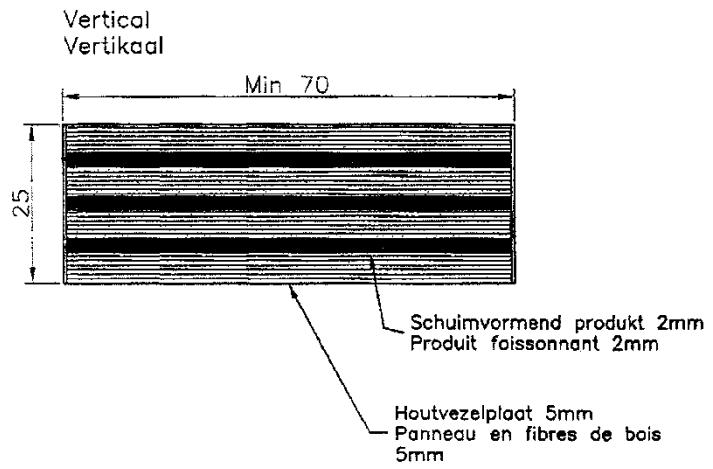
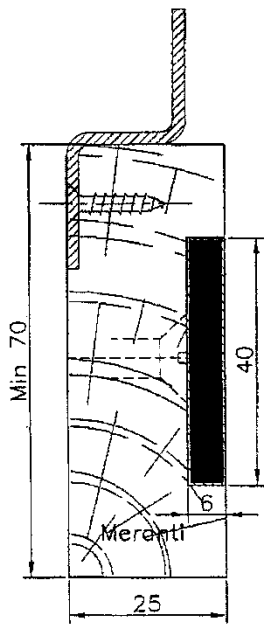


Figure 4b



Horizontaal  
Horizontal

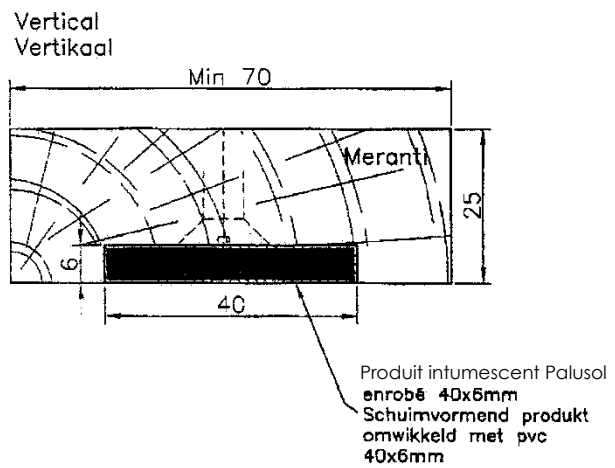


Figure 4c

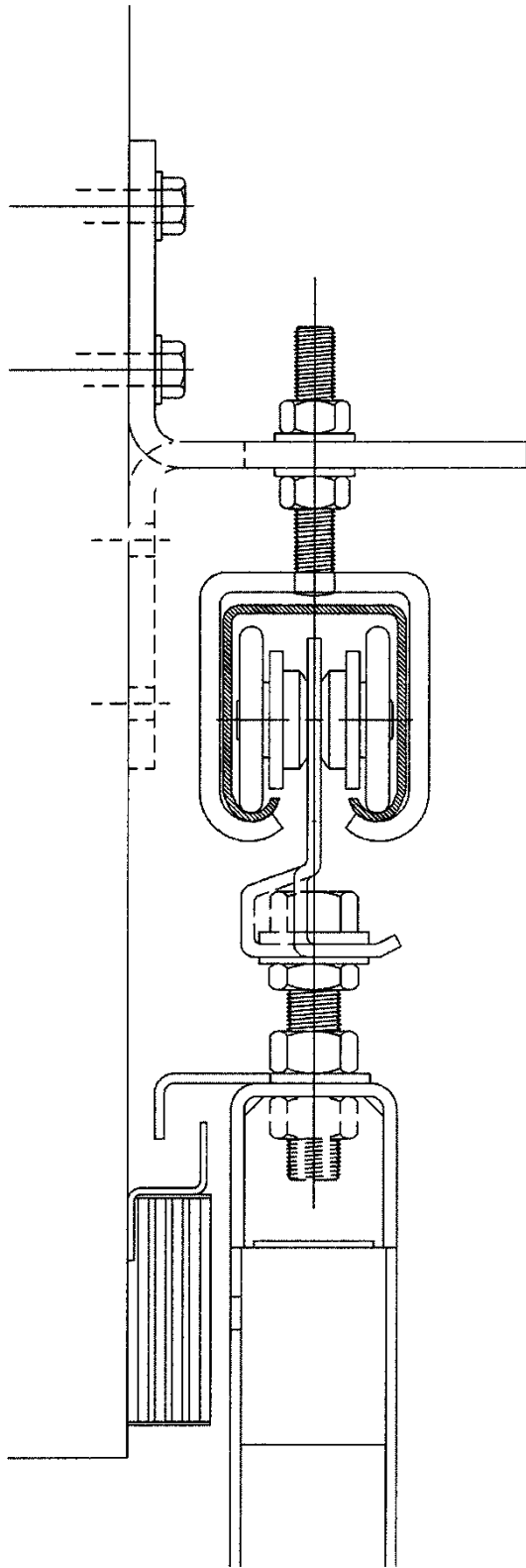


Figure 5 a

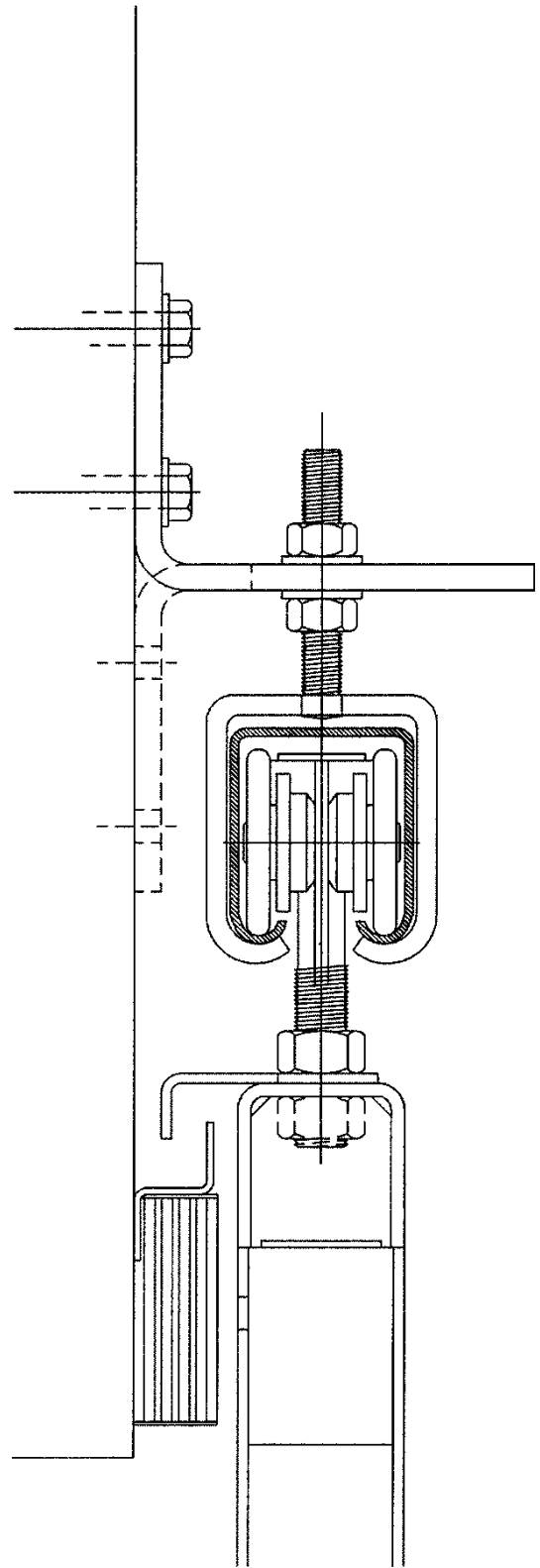


Figure 5b



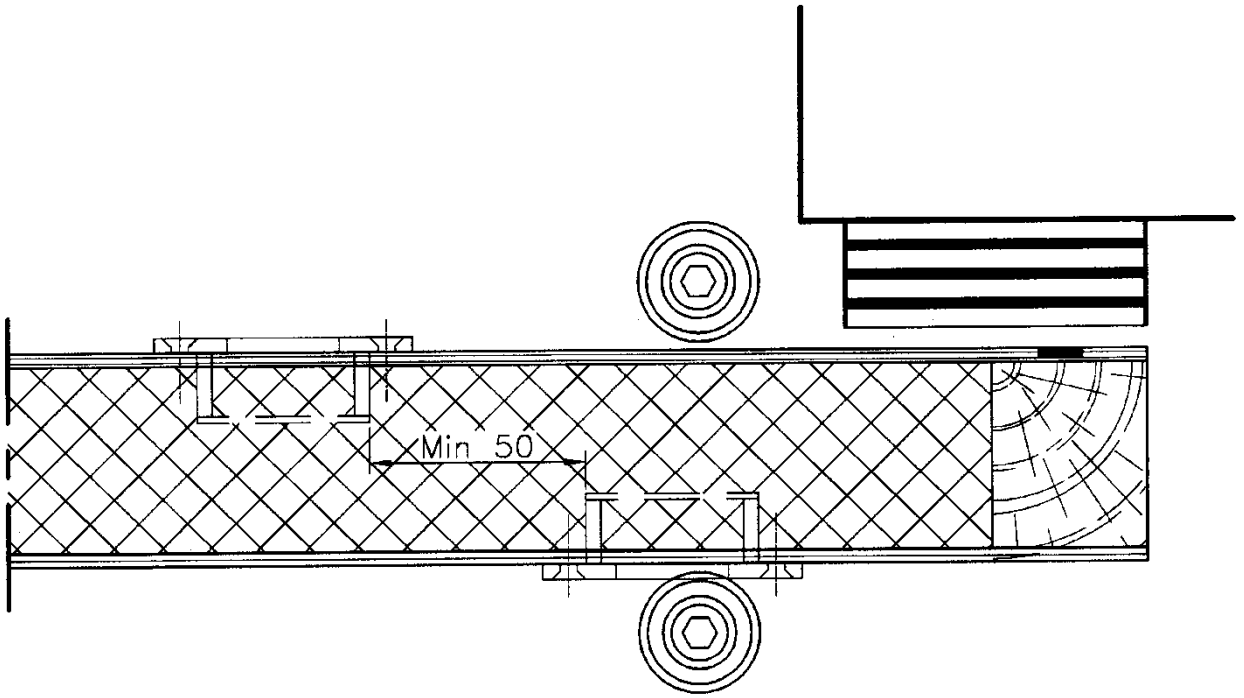


Figure 5c

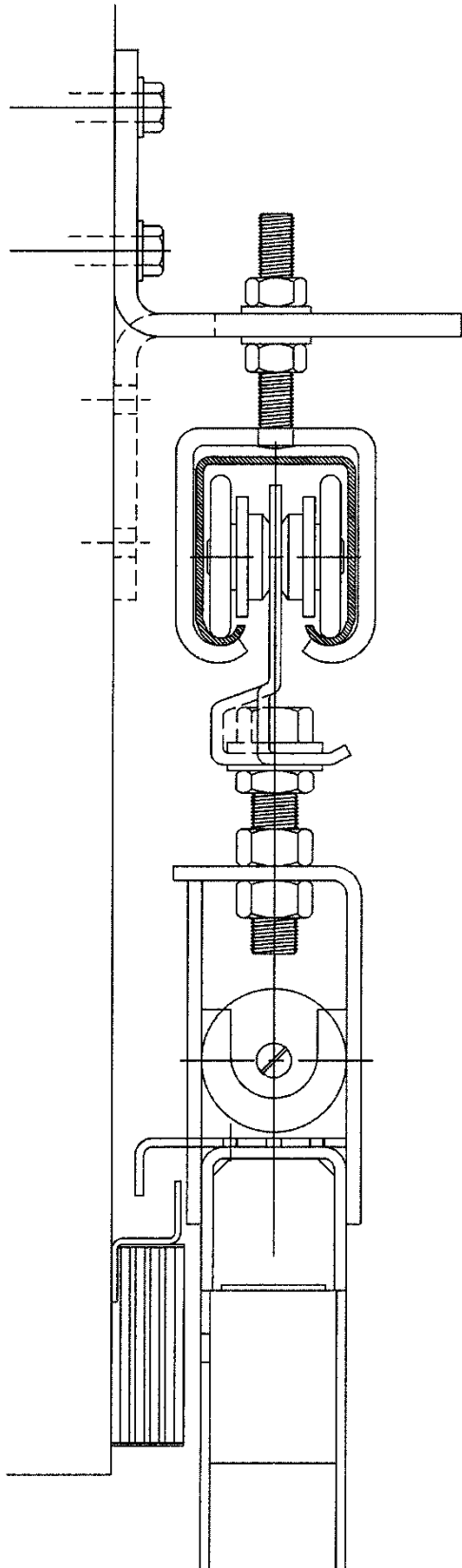


Figure 5d

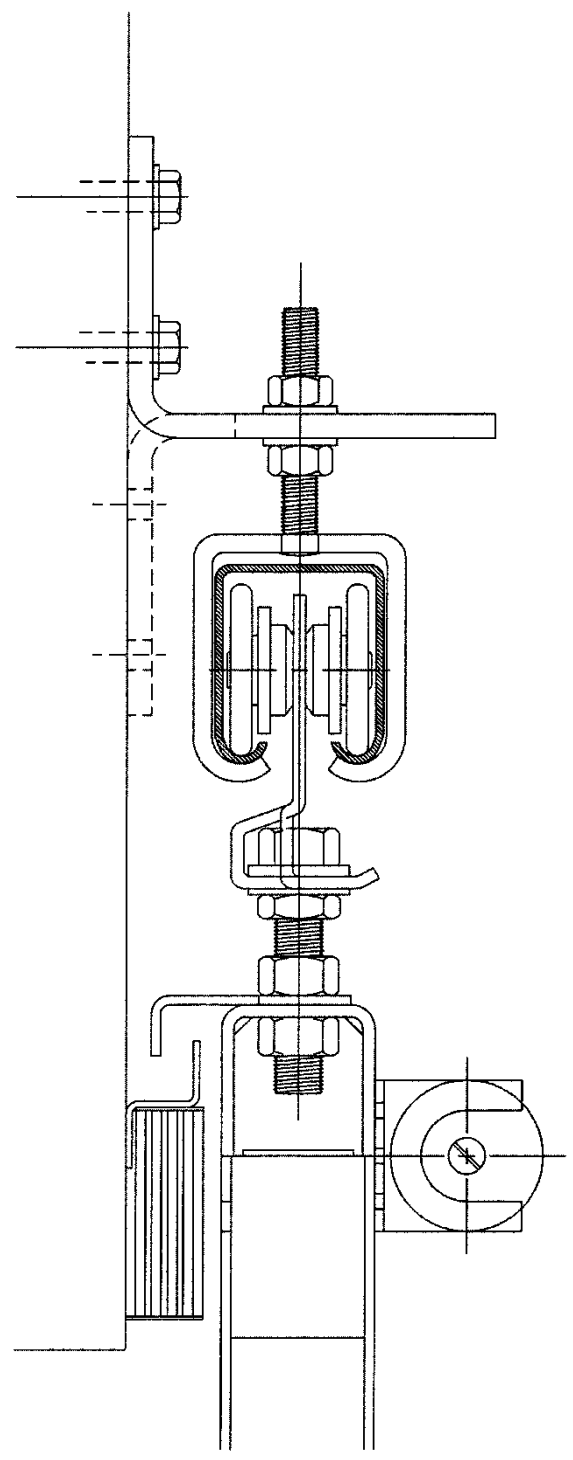


Figure 5e

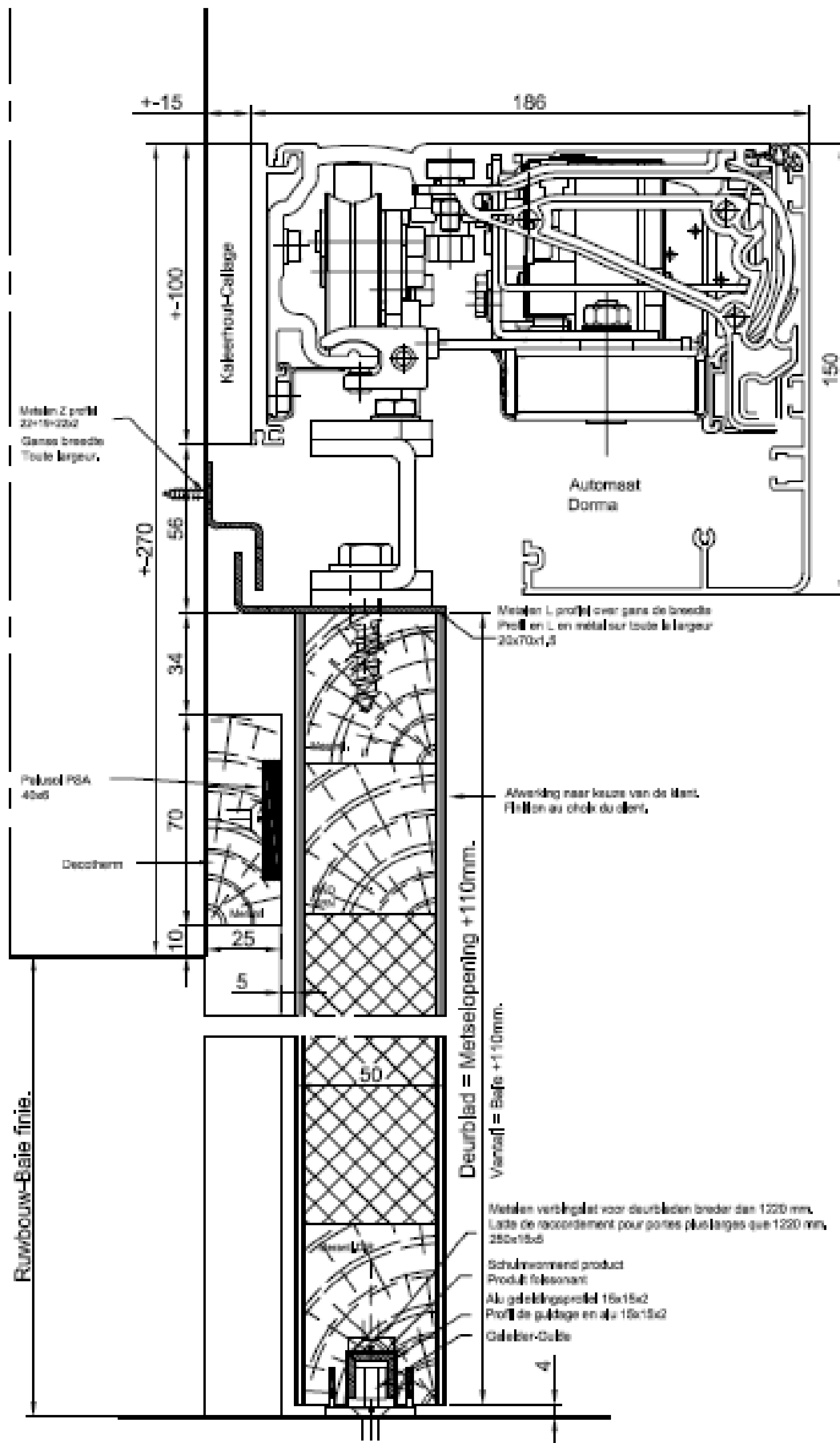


Figure 5f

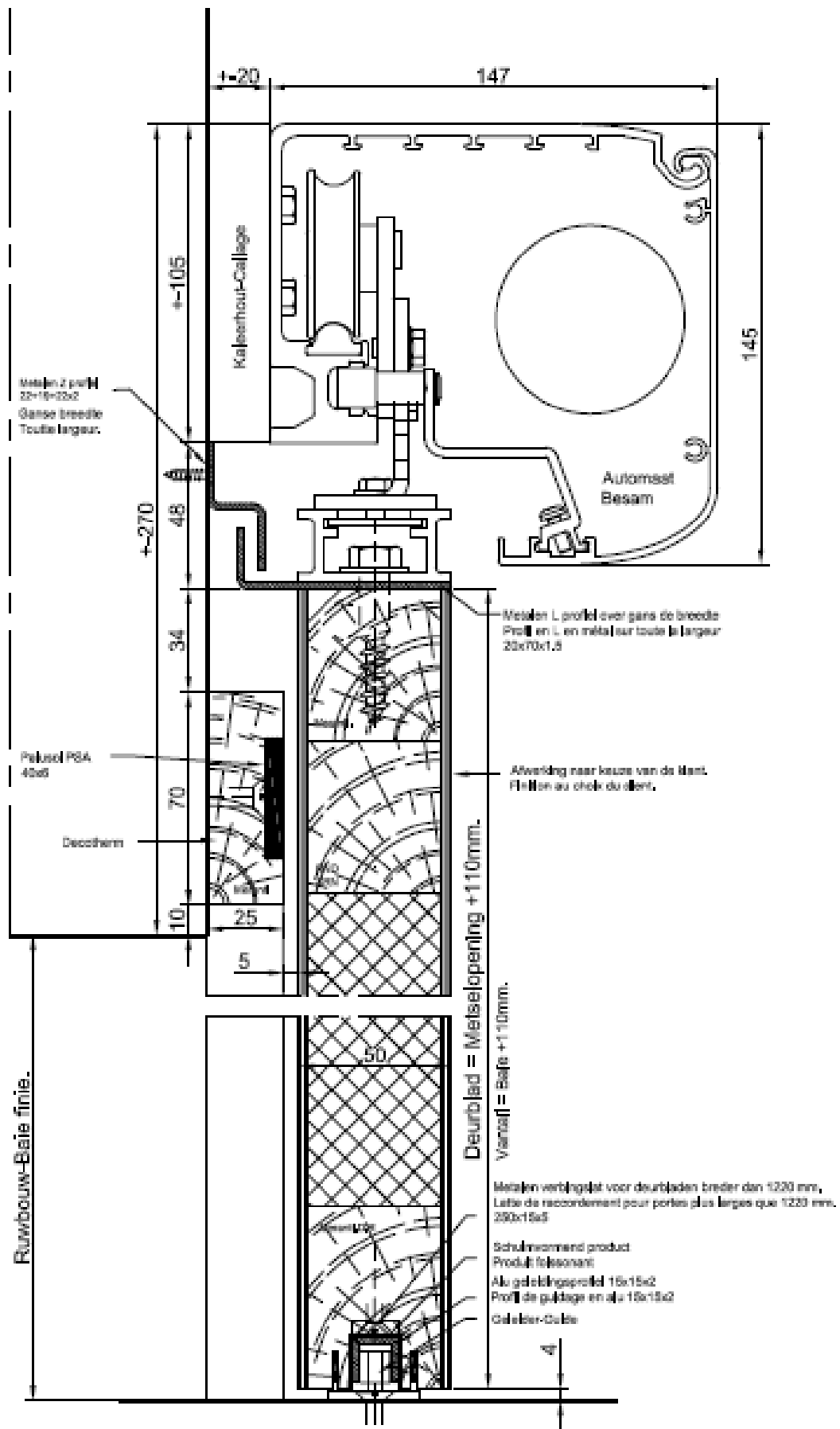


Figure 5 g

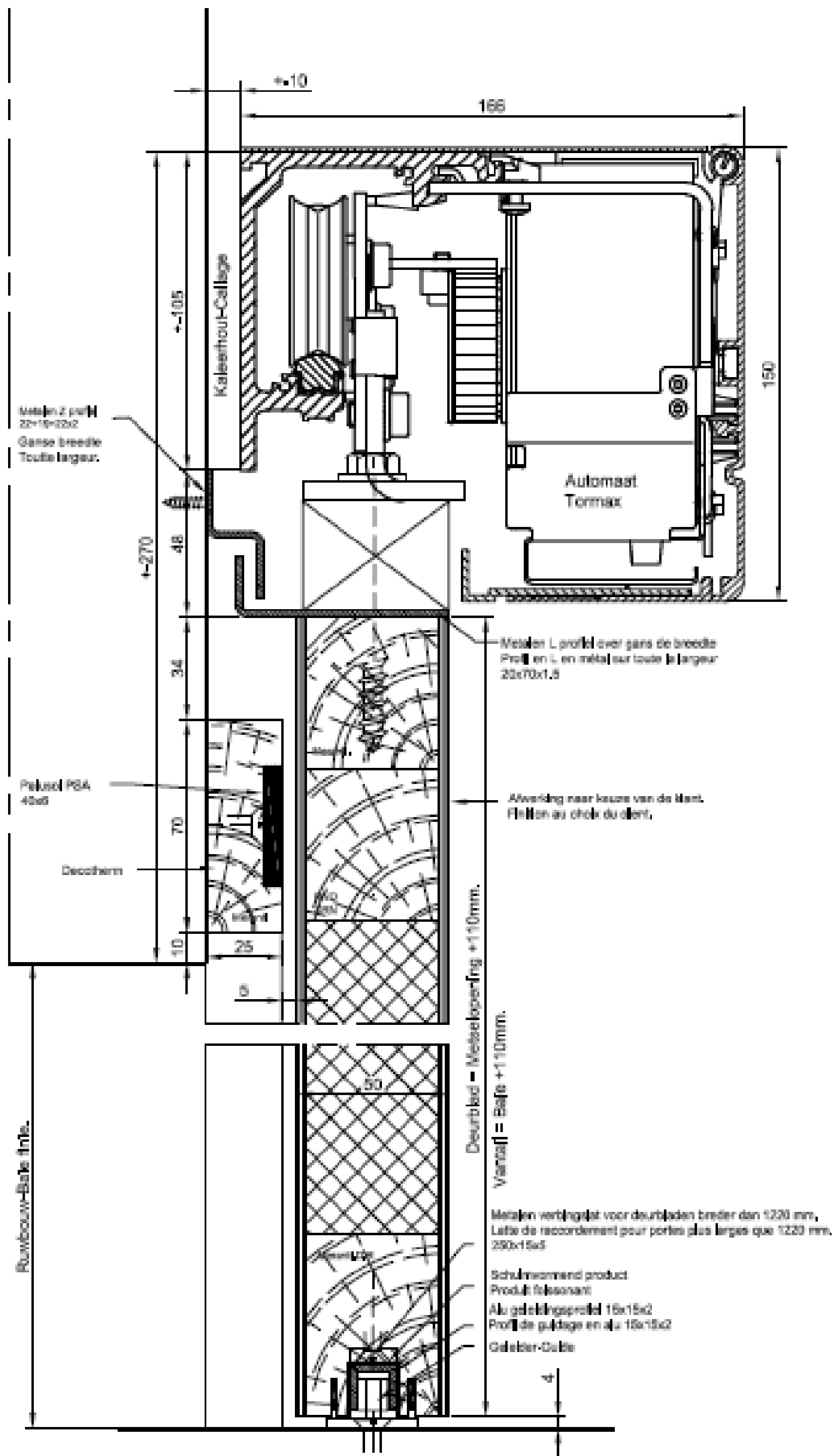


Figure 5h

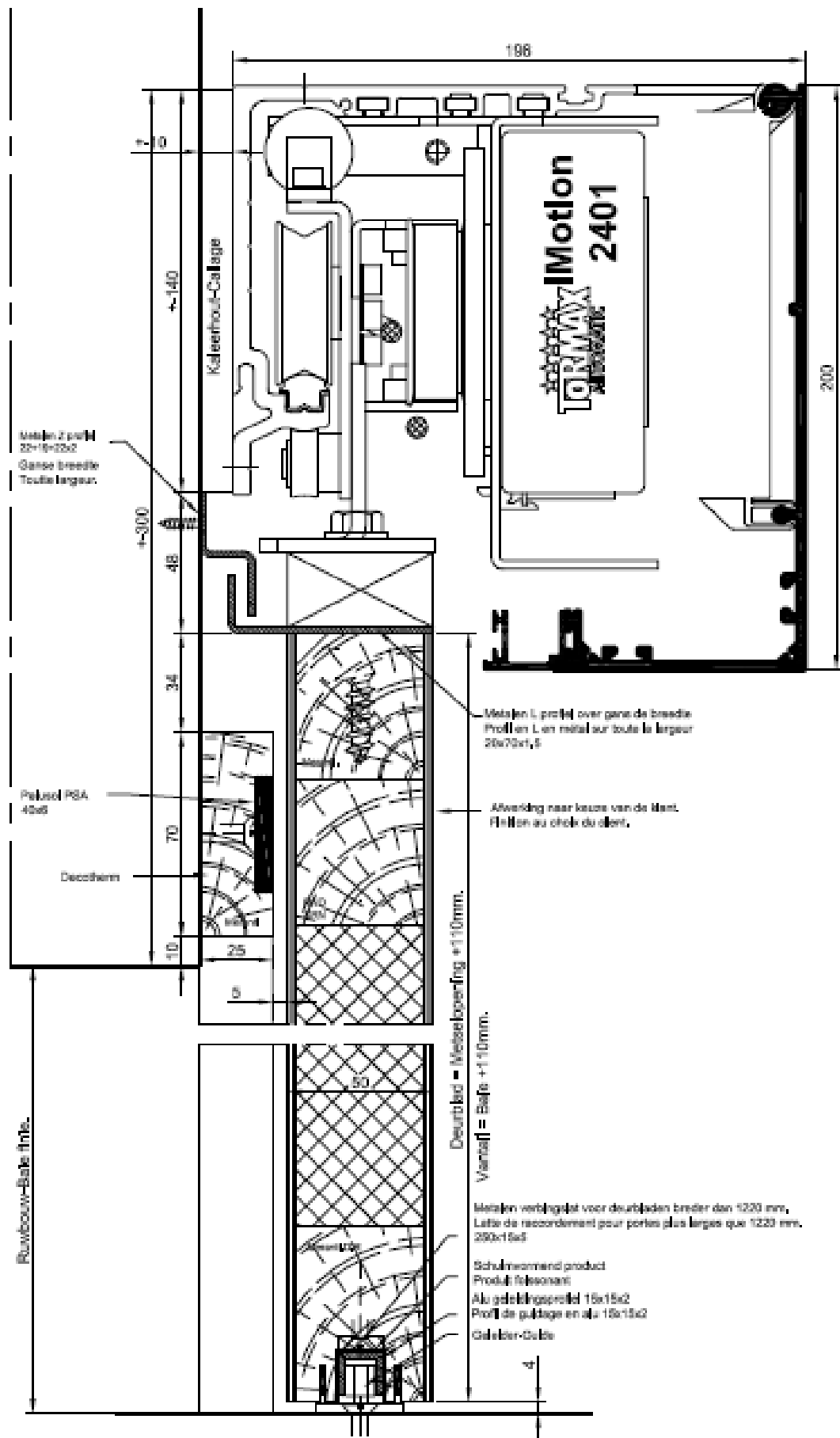


Figure 5i

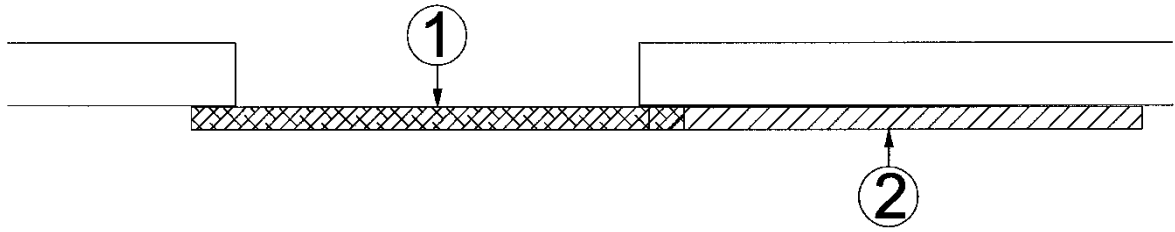


Figure 6

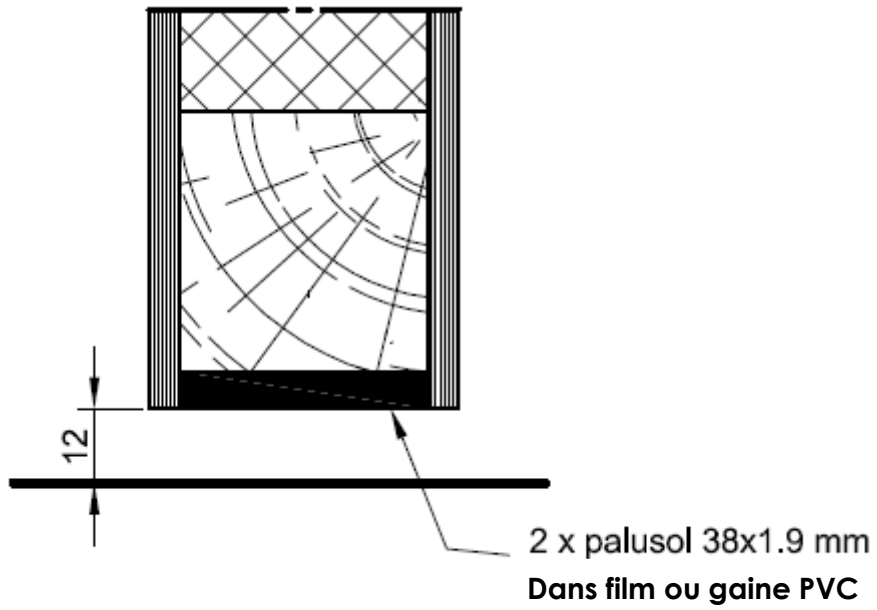


Figure 6 a

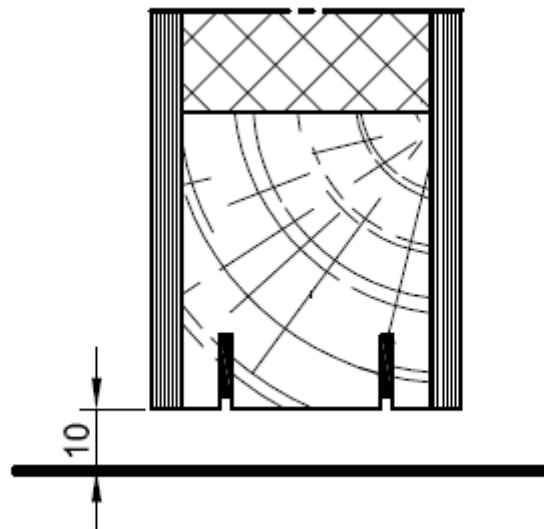


Figure 6 b



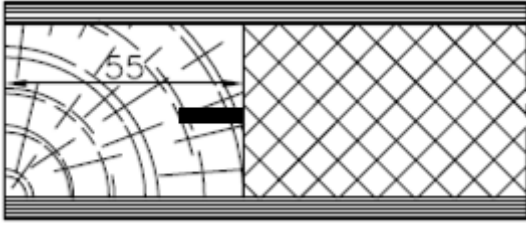


Figure 7 a

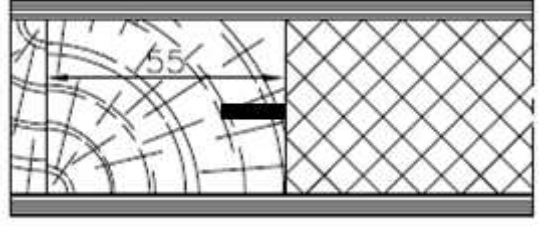


Figure 7b

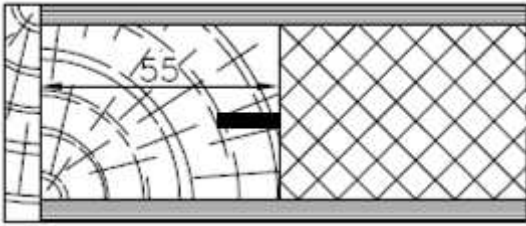


Figure 7c

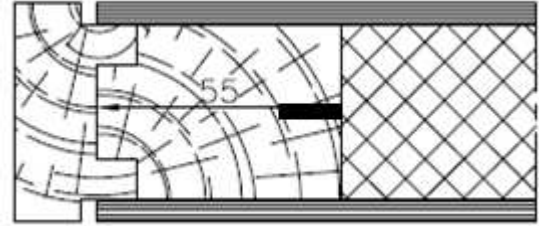


Figure 7d

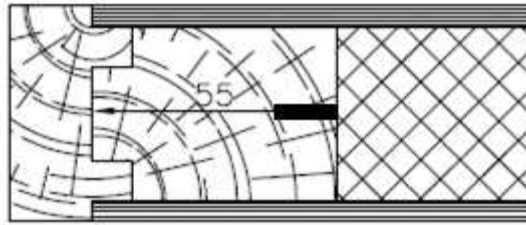


Figure 7e

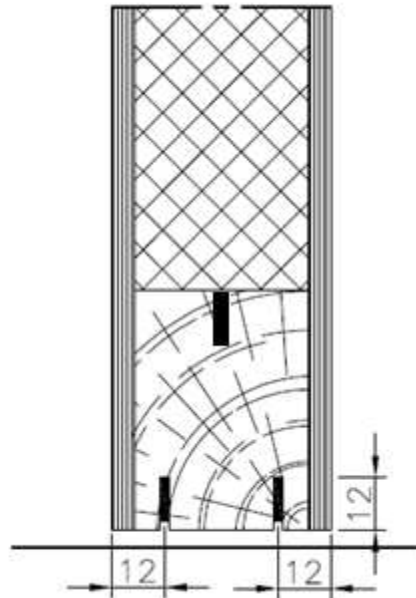


Figure 7f

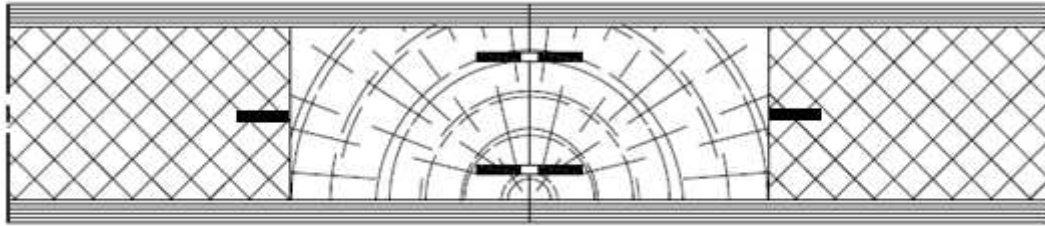


Figure 7 g

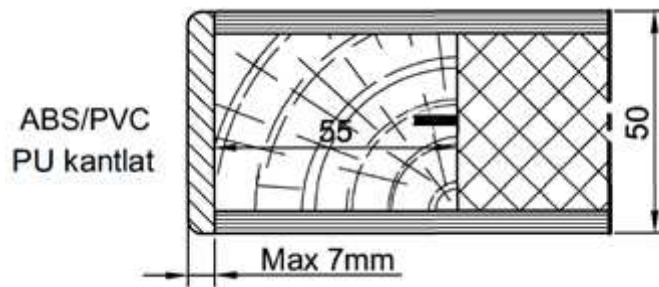


Figure 7h

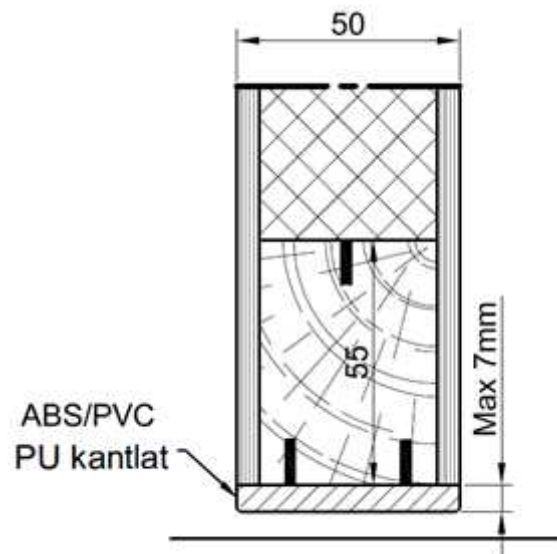


Figure 7i

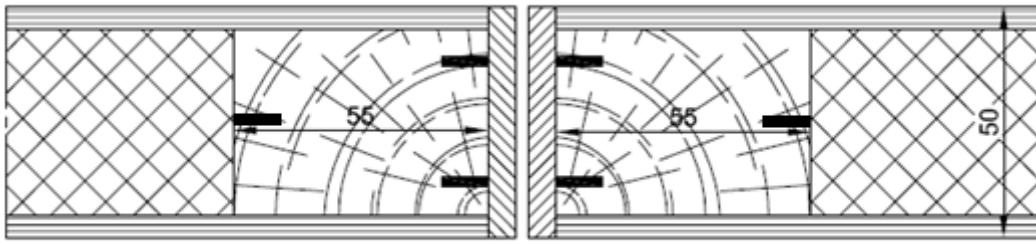


Figure 7j

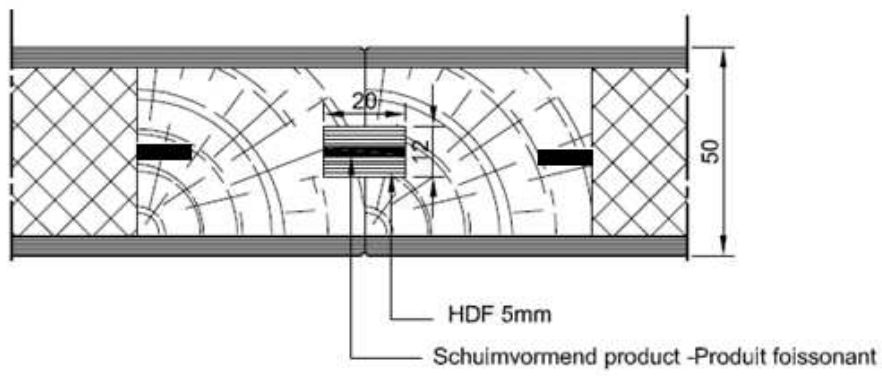


Figure 7k

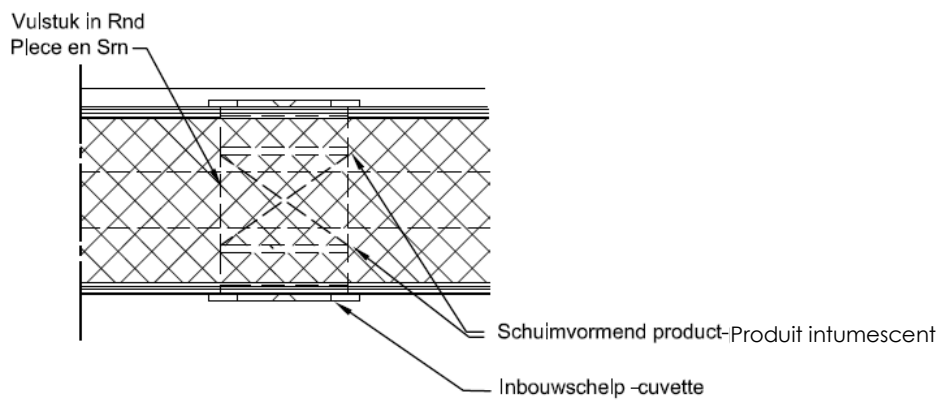


Figure 7l

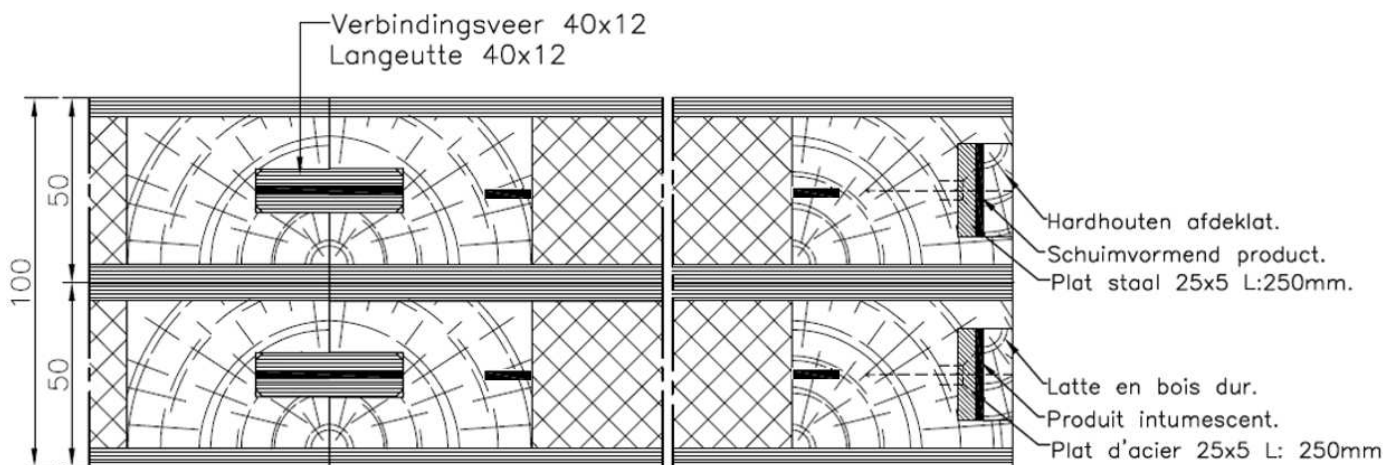


Figure 8 a

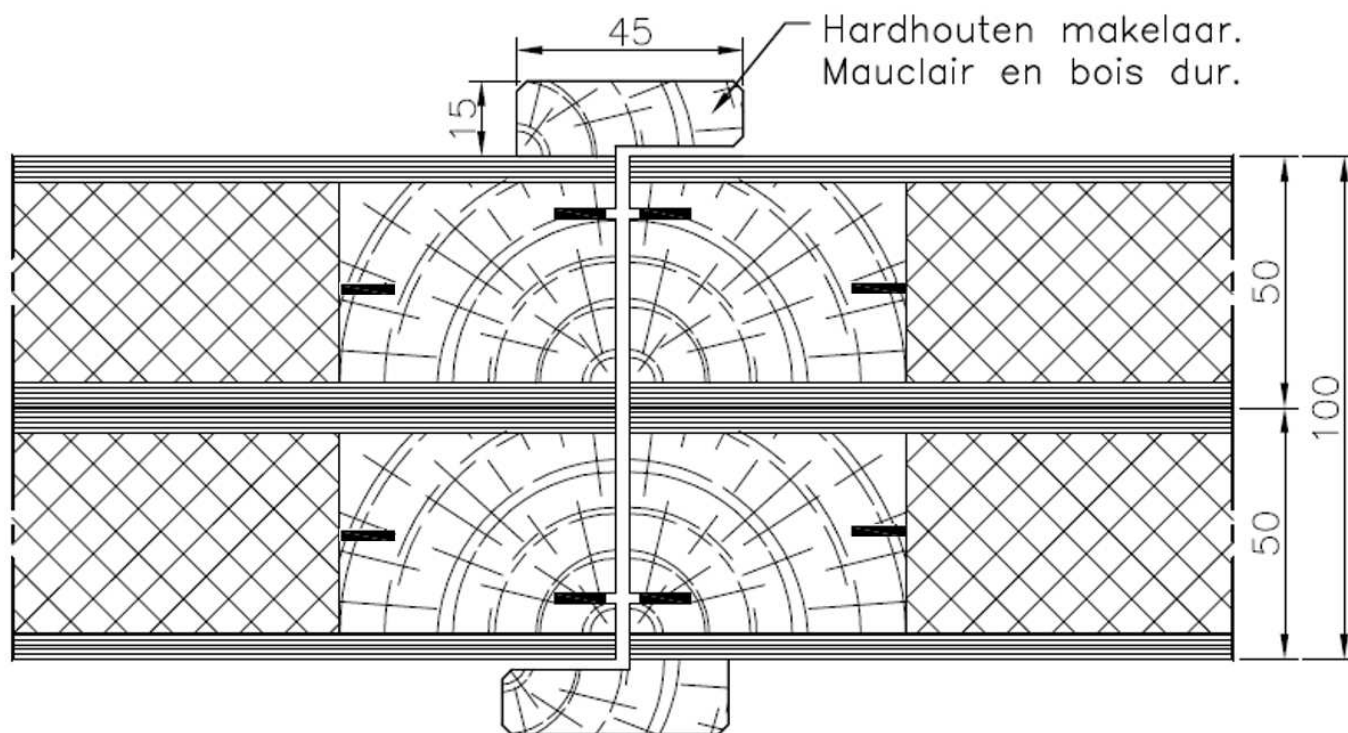


Figure 8b



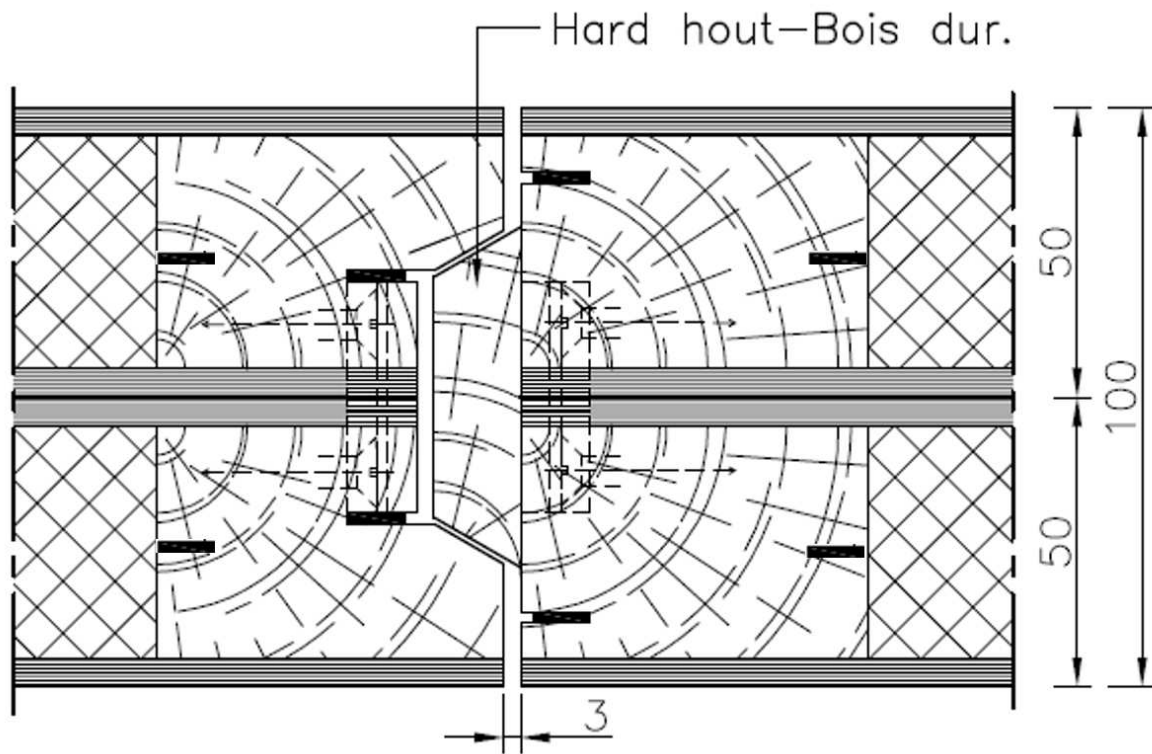


Figure 8c

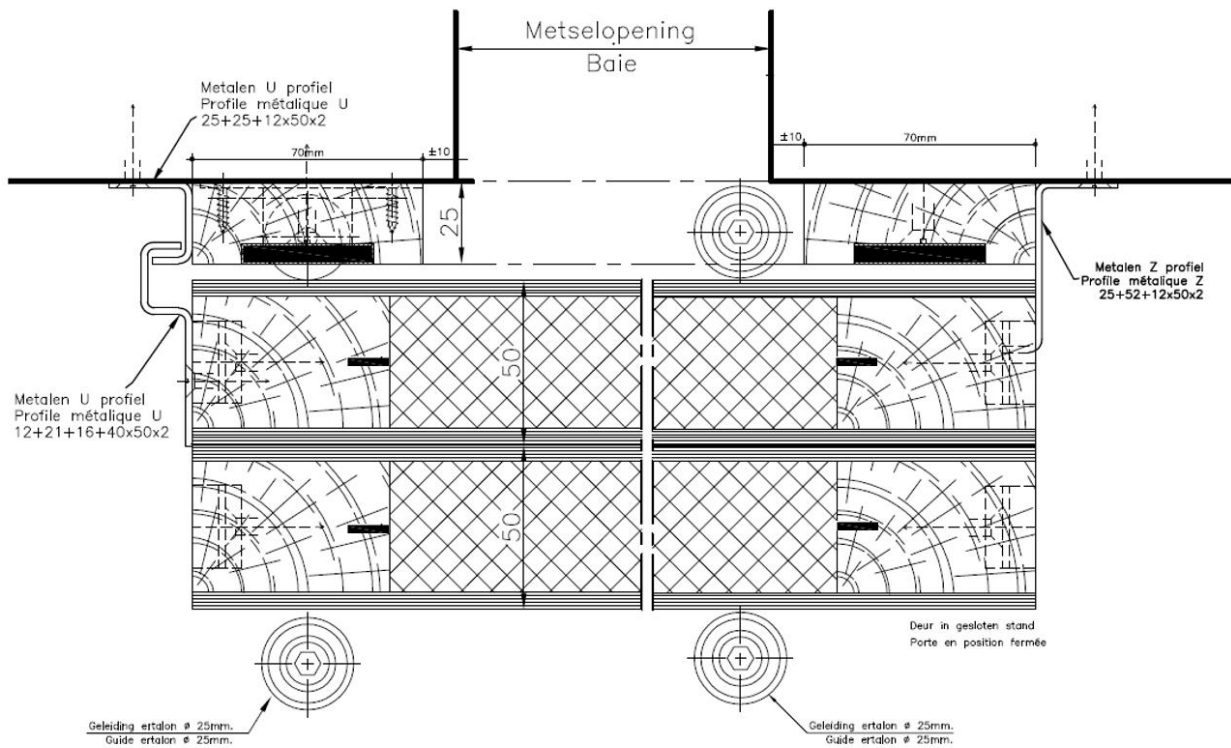


Figure 8d

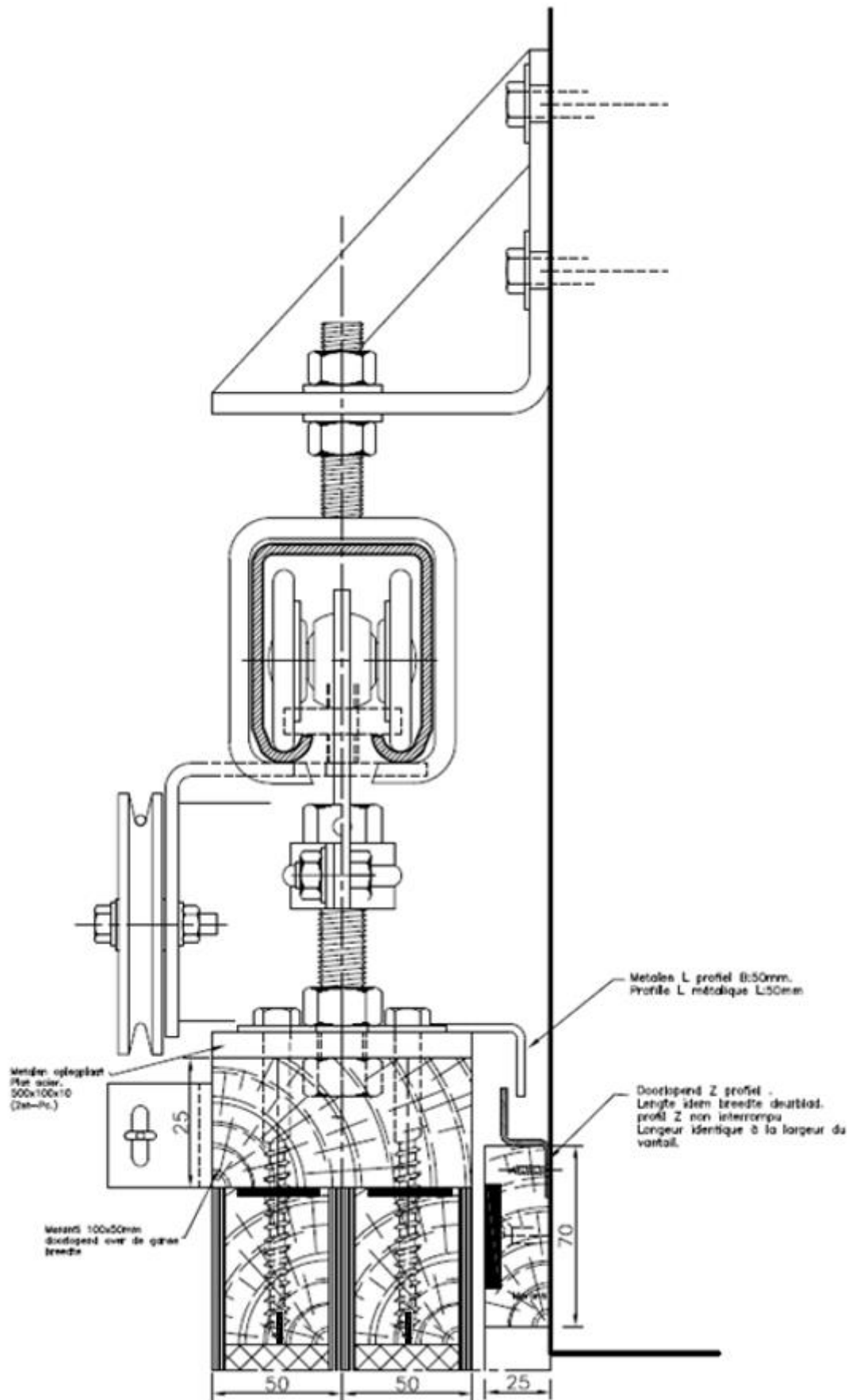


Figure 8e

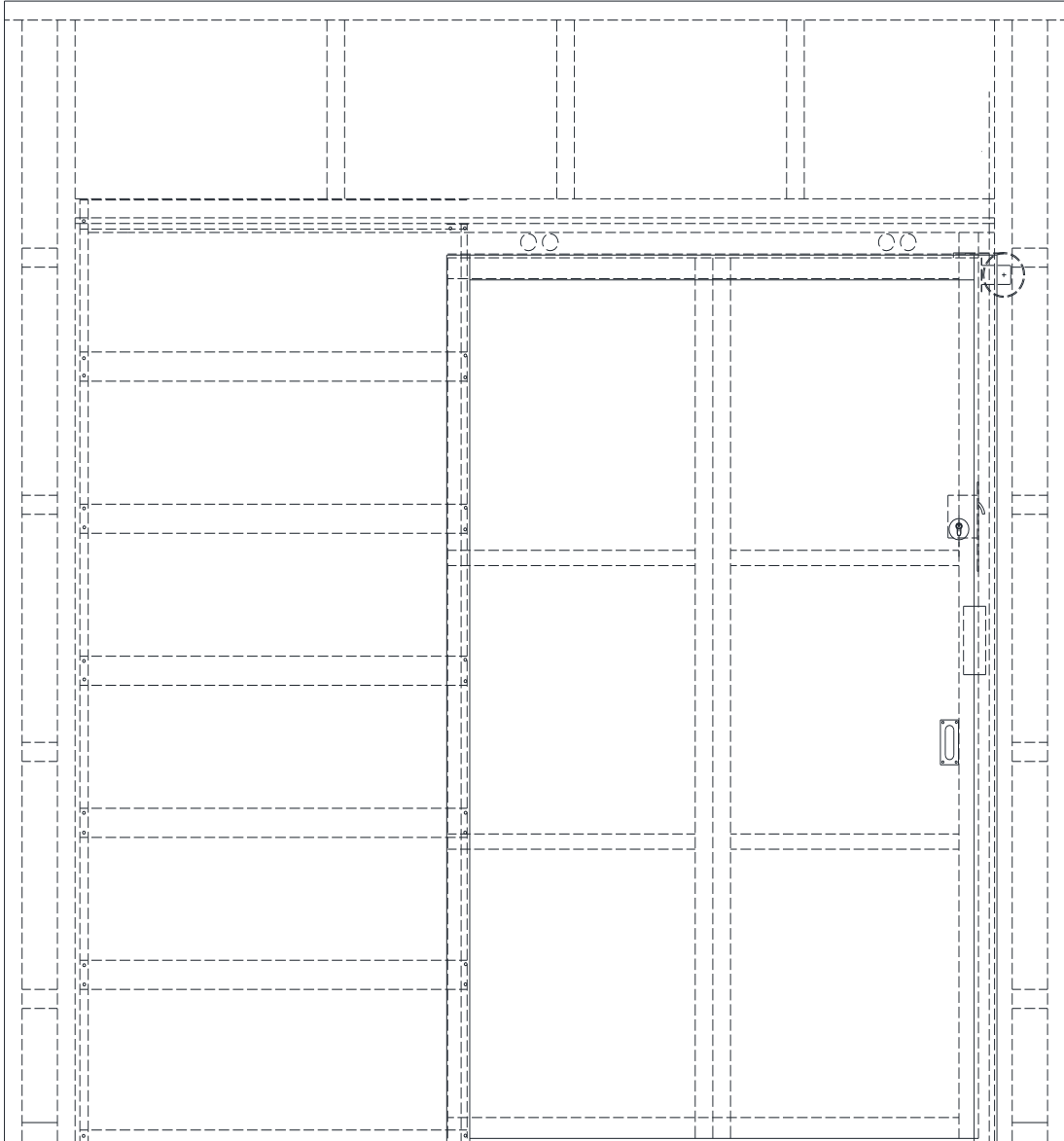


Figure 9 a



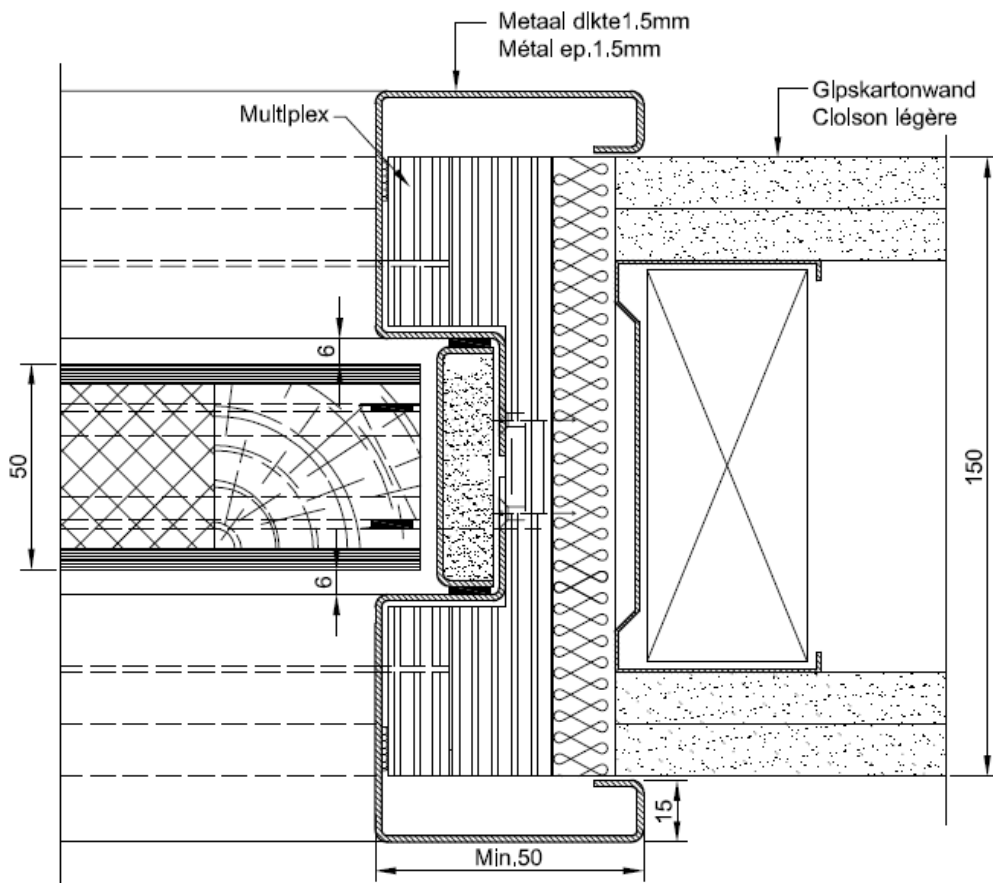


Figure 9b

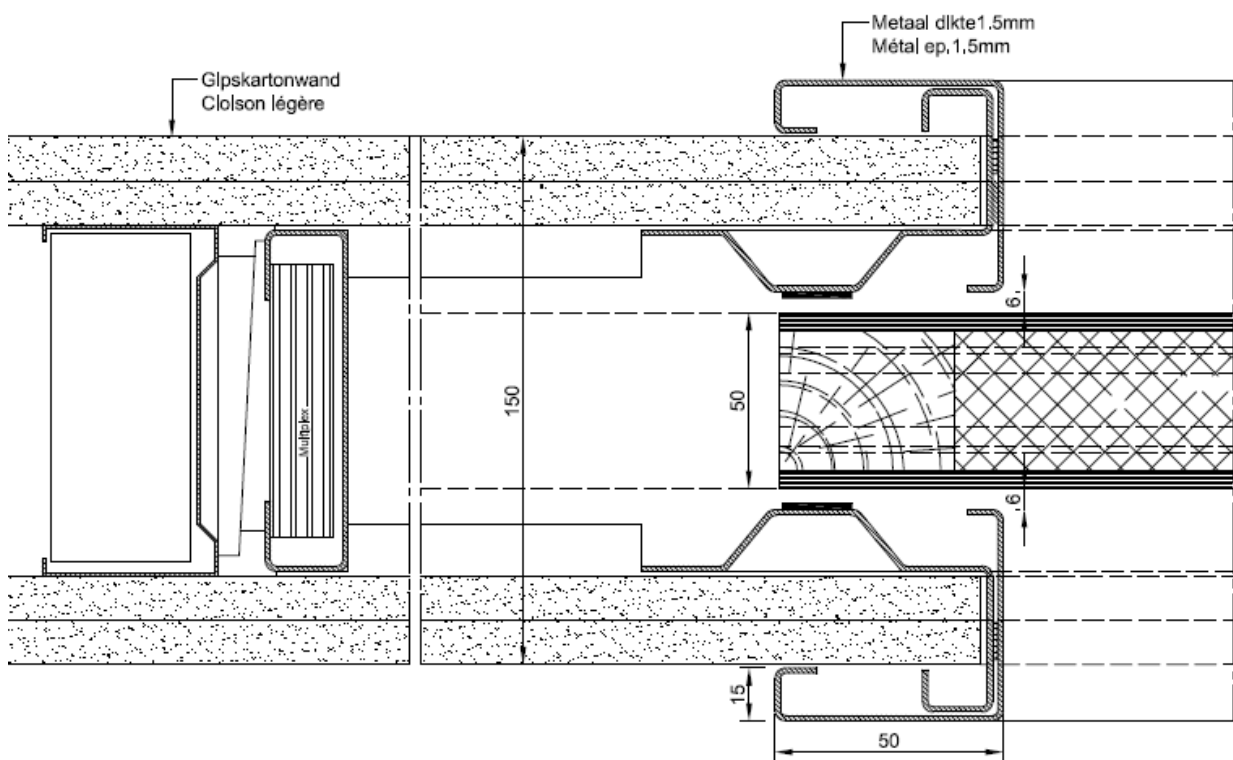


Figure 9c

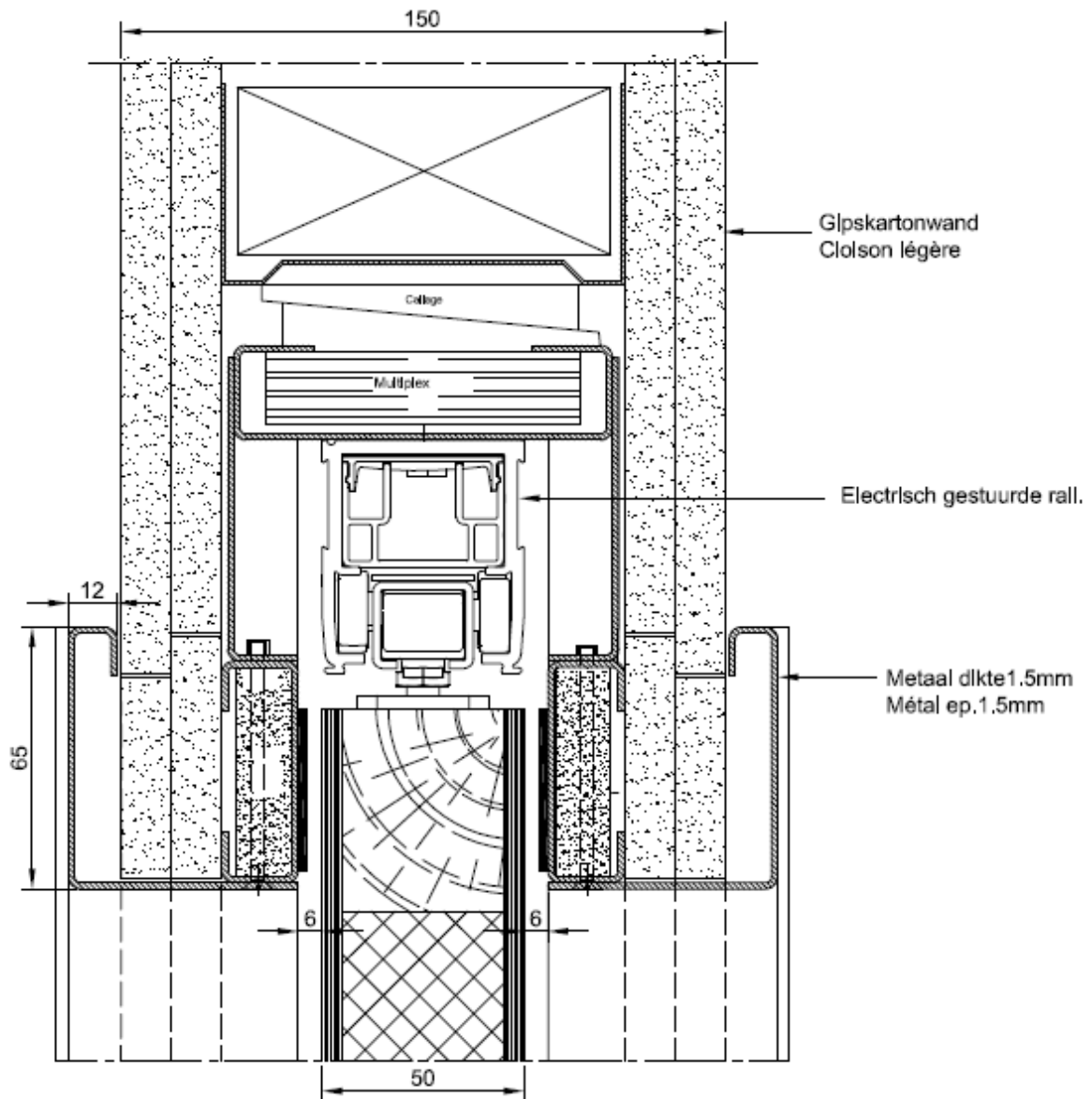


Figure 9d

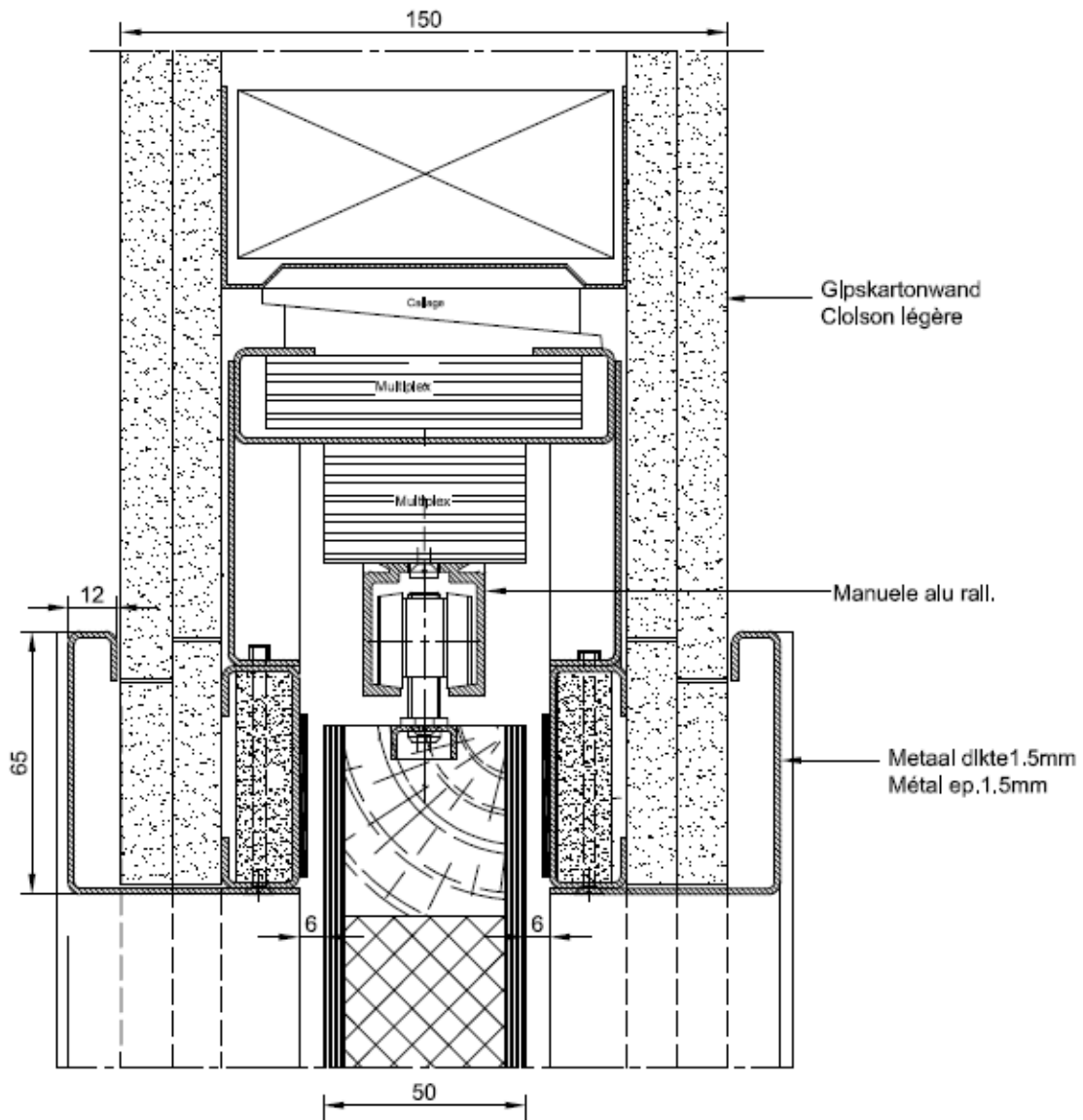


Figure 9e

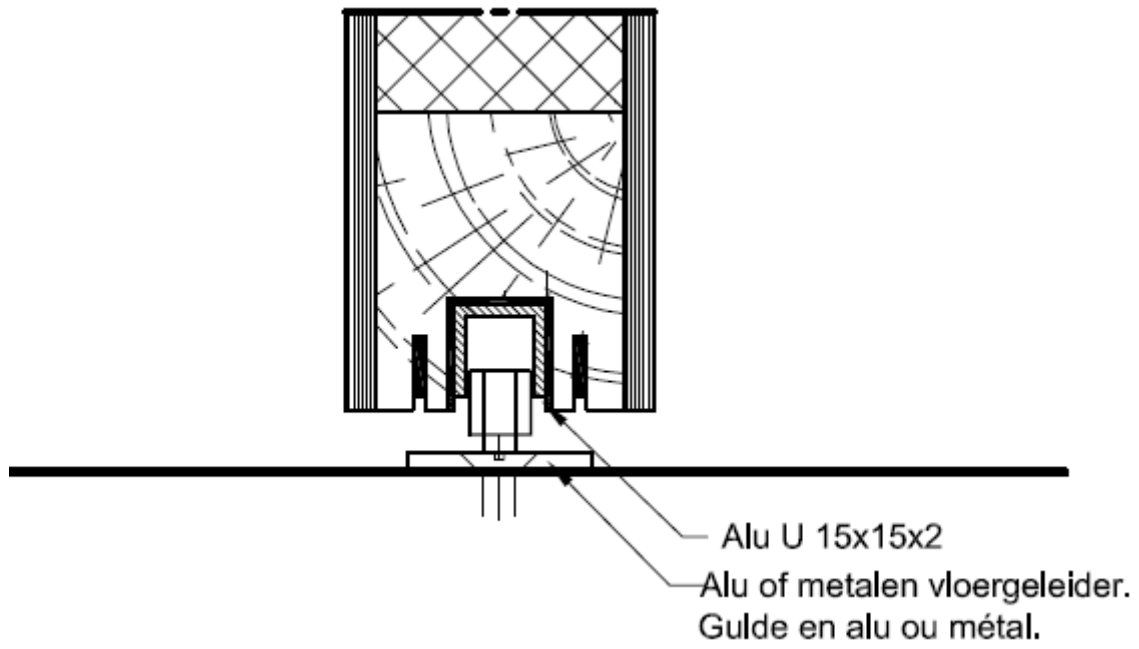


Figure 9f

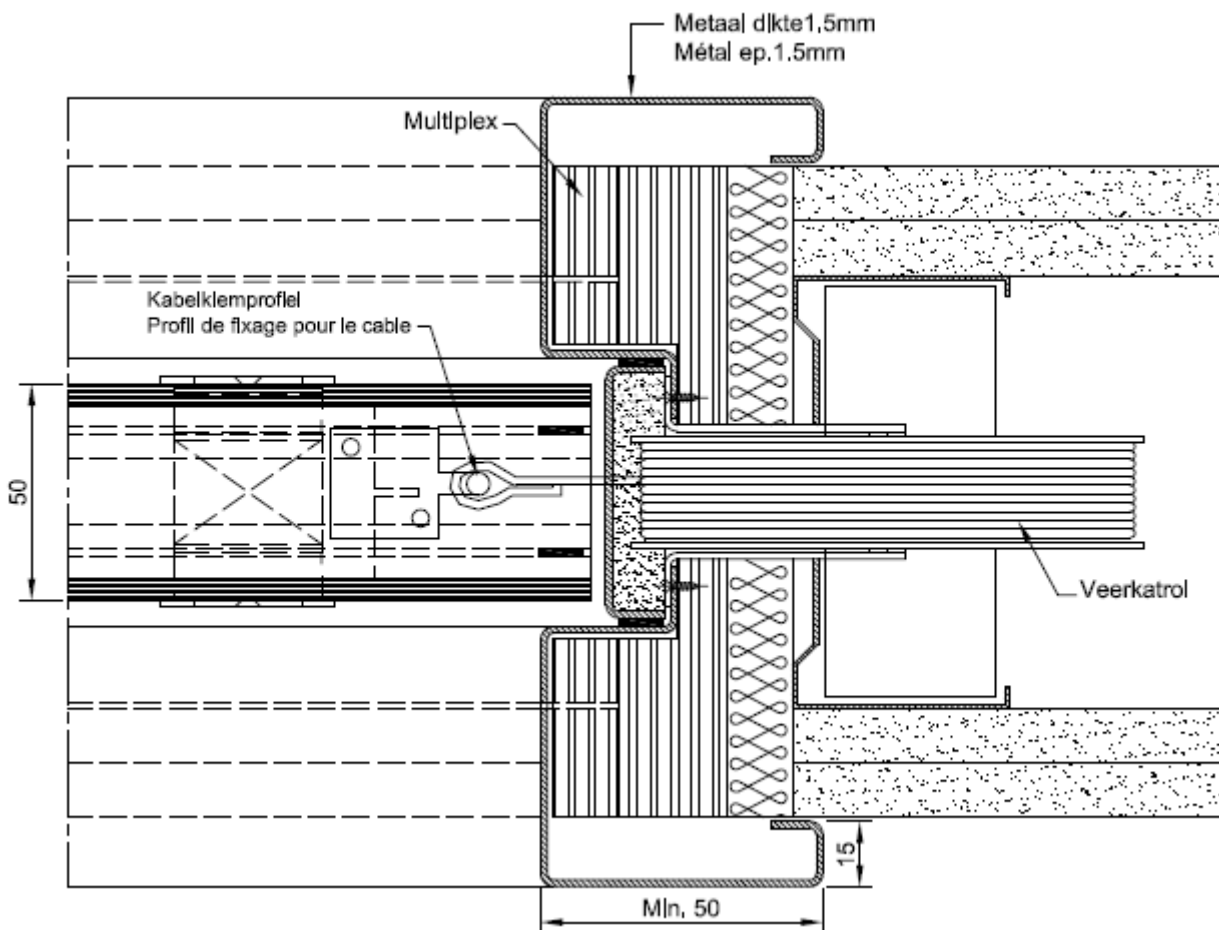


Figure 9 g

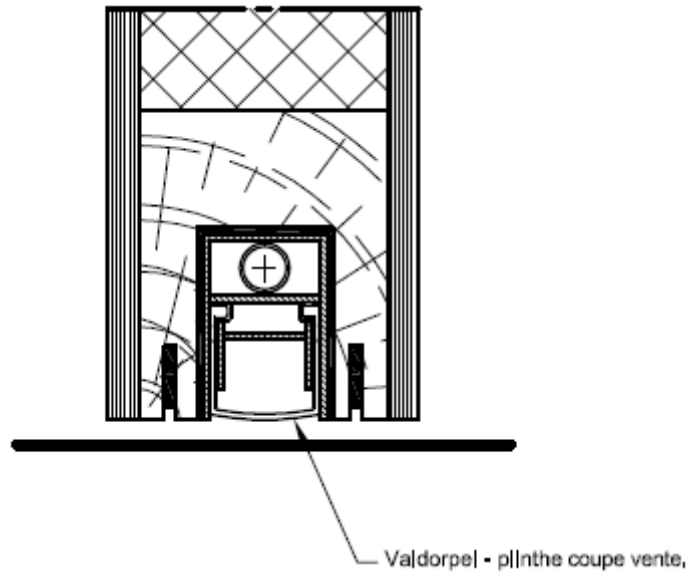


Figure 9h

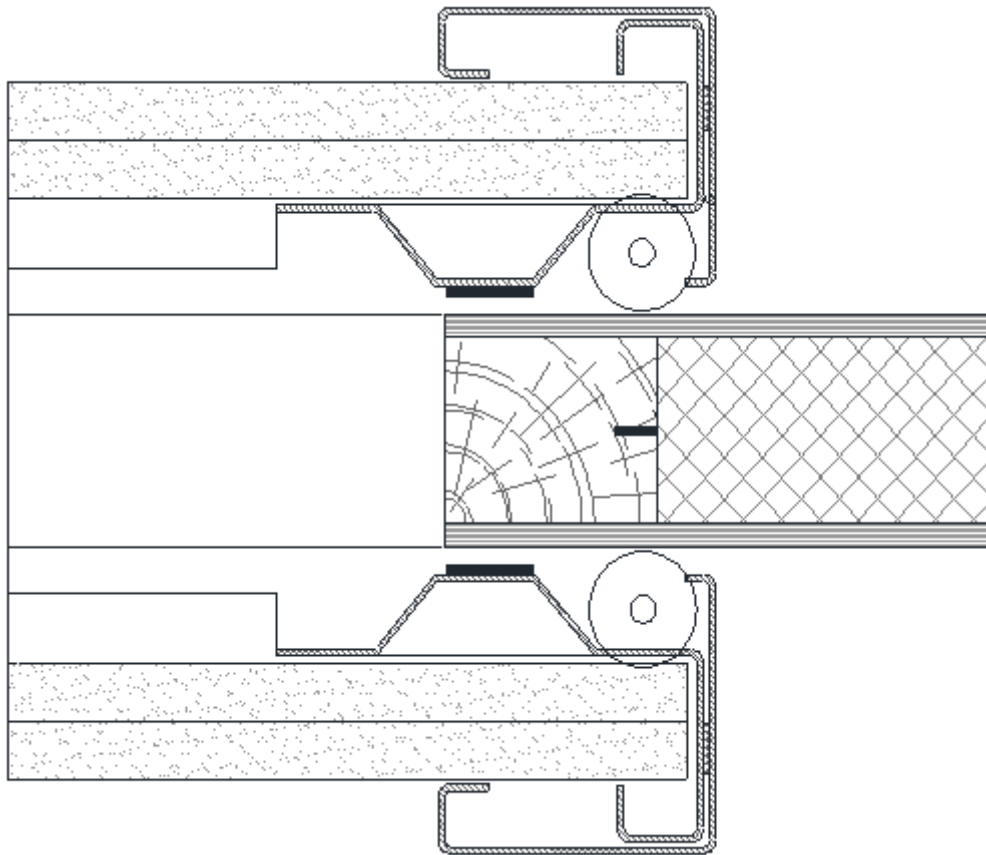


Figure 9i



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



Cet agrément technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément ANPI, et sur la base de l'avis favorable du Groupe spécialisé « PROTECTION PASSIVE CONTRE L'INCENDIE », accordé le 13 mars 2018.

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

Date de cette édition : 20 avril 2018.

Cet ATG remplace l'ATG 2213, valable du 16/12/2018 au 15/12/2021.

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

Pour l'opérateur d'agrément et de certification



Peter Wouters,  
directeur



Benny De Blaere,  
directeur



Alain Vermoyen,  
directeur général



Bart Sette,  
directeur

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

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

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

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

