BUtgb
Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw

Lid van EOTA, UEAtc en WFTAO

Maatschappelijke zetel:
Lombardstraat 42
1000 Brussel

Kantoren:
Lozenberg 7
1932 Sint-Stevens-Woluwe

Tel.: +32 (0)2 716 44 12
info@butgb-ubatc.be
www.butgb.be

BTW BE 0820.344.539 - RPR Brussel

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie

ATG 2213

BRANDWERENDE ENKELE & DUBBELE HOUTEN SCHUIFDEUREN RF ½H ERIBEL

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

Instituut voor Brandveiligheid vzw
Ottergemsesteenweg Zuid 711
B-9000 Gent

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

ANPI vzw - Divisie Certificatie
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 doen.

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 certificatienummer van de plaatser van onderstaande vorm (diameter: 22 mm), dat bovenop het BENOR/ATG-label wordt aangebracht, en het afleveren van een plaatsingsattest, verzekert de gecertificeerde plaatser dat de plaatsing van het deurgeheel conform 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:	Dubbele deuren:
51, 89, 448, 746	380
WFRGent nv	
Enkele deuren:	Dubbele deuren:
15810A, 16511A	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 (1)	4.1.2.1
Hang- en sluitwerk (2)	4.1.3
Toebehoren (3)	4.1.3.3

(1): Indien het leveringsdocument vermeldt "Deur + omlijsting".
(2): Indien het leveringsdocument vermeldt "+ hang- en sluitwerk" (paumellen en/of sluitwerk).
(3): 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 [4]	4.1.2
Sluitwerk [4]	4.1.3
Toebehoren [4]	4.1.3.3
Afmetingen	4.1.1.8
Plaatsing	6
[4]: 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 [5]

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/m³, H.V. max. 8%
- Houtspaanplaat: volumemassa min. 430 kg/m³, 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/m³, 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/m³, dikte: 3,2 mm en 5 mm
- Hardhout, vrij van spint: volumemassa min. 580 kg/m³, 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/m³, voorbeelden zie tabel 1
- Houtvezelplaat (hardboard): volumemassa 900 kg/m³
- Inbouwcassette en omlijstingsprofielen: geplooide 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/m³

[5]: 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/m³)	- 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 verlijmde 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),
- kunstharsplaten – hardplastiek (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 m²	1,8 m
meerdere	0,8 m²	1,0 m

De totale oppervlakte van de beglazingen mag maximaal 1,1 m² 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_1, s_2, s_3	150 mm	194 mm
s_4	300 mm	194 mm
s_5	-	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 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 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 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 Mantion 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 knoopgat voor de ophanging van de beugels met draadstang. In gesloten toestand van de deurvleugel dienen de hangrollen zich onder een dook 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 afremmingssysteem 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 (freesafrondingen 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 op voorwaarde 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 verstevigingkader (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 afremmingssysteem 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 m²

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

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

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 inbouwcassette 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 inbouwcassette wordt bevestigd.

  Tussen de rail en de bovenregel van de inbouwcassette 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 inachtname 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.
- spelingen tot max. 15 mm: tussen de muurlat en de muur dient rotswol (aangedrukt tot men een dichtheid bekomt van 80 kg/m³ à 100 kg/m³) 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 ≥ 9 m², 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).

<u>Algemene veiligheidsvoorschriften:</u>

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.

<u>Algemene voorschriften met betrekking tot brandbeveiliging:</u>

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 evacuatieweg 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 brandweerstandsproef nadat ze ondervermelde proeven hadden ondergaan.

7.1.1 Element 1

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

7.1.2 Element 2

Element 2 (een deurgeheel) werd gedurende 21 dagen geplaatst in de klimatisatiekamer met een luchtvochtigheid van 85 ± 5 % en een temperatuur van 23 ± 2 °C, en nadien 40 uur geklimatiseerd in een normaal klimaat (Beproevingsverslag 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
Gebruiksfrequentie: 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 Verdeler kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.

C. De Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdeler mogen geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUtgb, het ATG-merk, de Technische Goedkeuring of het goedkeuringsnummer, voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de Technische Goedkeuring of voor een product, kit of systeem alsook de eigenschappen of kenmerken ervan, die niet het voorwerp uitmaken van de Technische Goedkeuring.

D. Informatie die door de Goedkeuringshouder, de Verdeler of een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, …) van het product, die het voorwerp zijn van de Technische Goedkeuring, mag niet onvolledig of in strijd zijn met de inhoud van de Technische Goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de Technische Goedkeuring wordt verwezen.

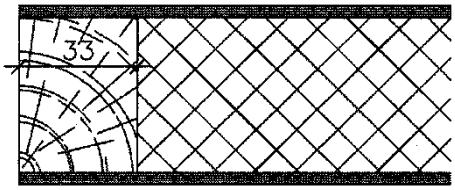
E. De Goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk aan de BUtgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegedeelde informatie kunnen de BUtgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator oordelen dat de Technische Goedkeuring al dan niet moet worden aangepast.

F. De Technische Goedkeuring kwam tot stand op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld door informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het product. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het product, zoals beschreven in de Technische Goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.

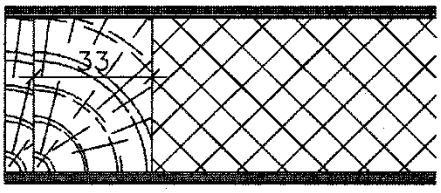
G. Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van de ATG-aanwijzer (ATG 2213) en de geldigheidstermijn.

H. De BUtgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden (o.m. de gebruiker) ingevolge het niet nakomen door de Goedkeuringshouder of de Verdeler van de bepalingen van dit artikel 8.

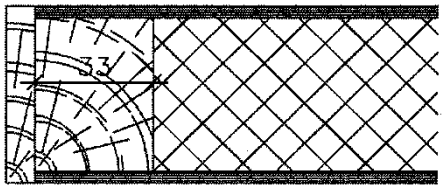
9 Figuren



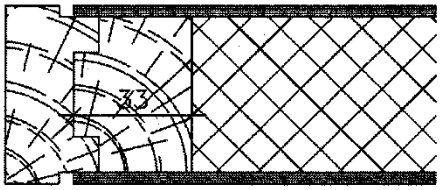
Figuur 1a



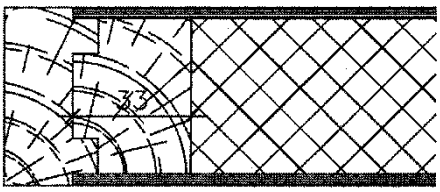
Figuur 1b



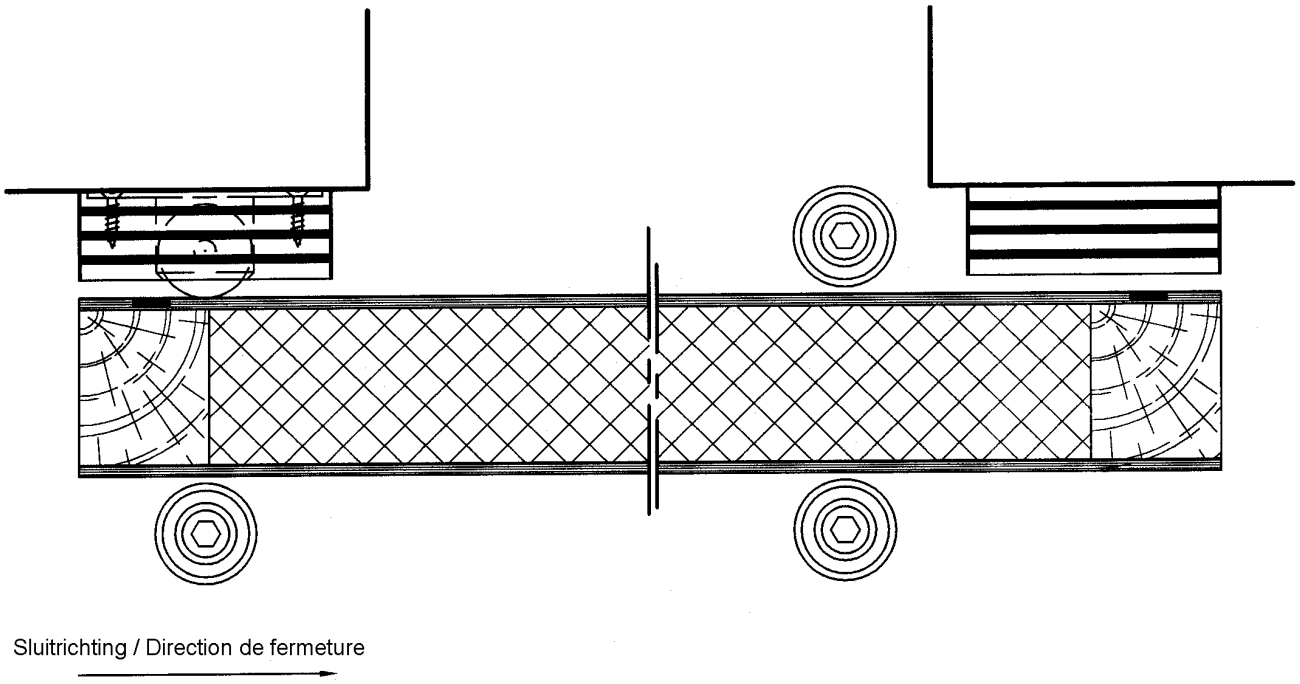
Figuur 1c



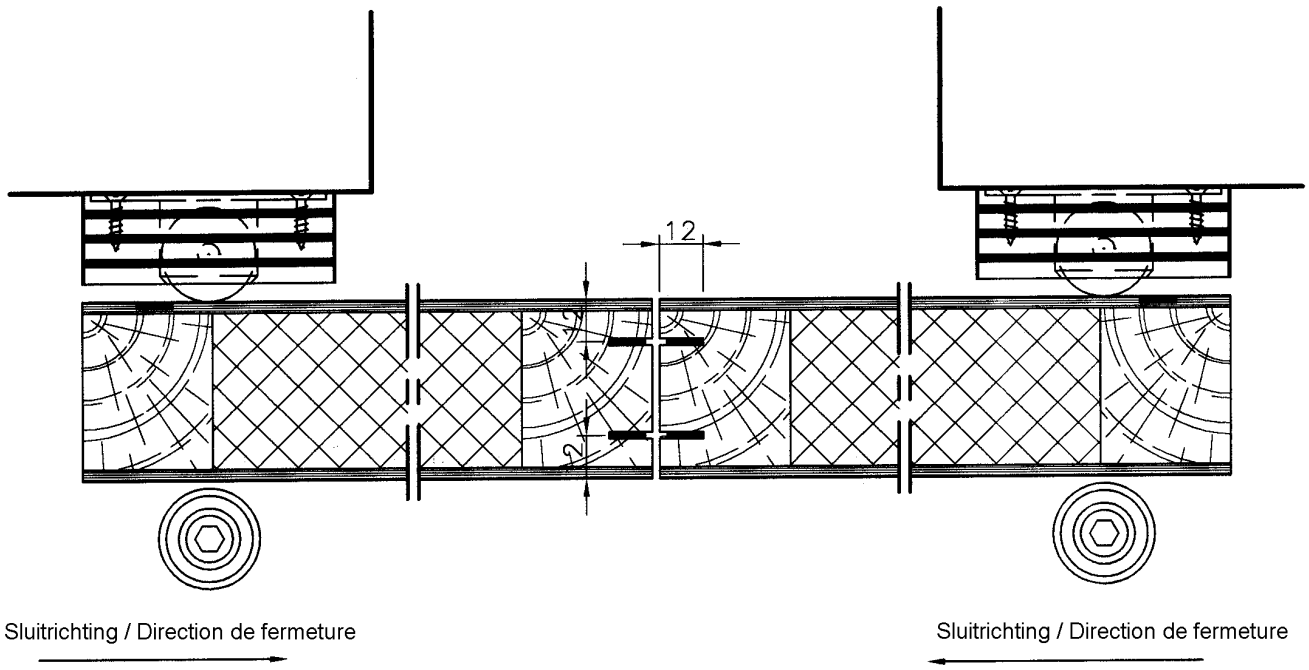
Figuur 1d



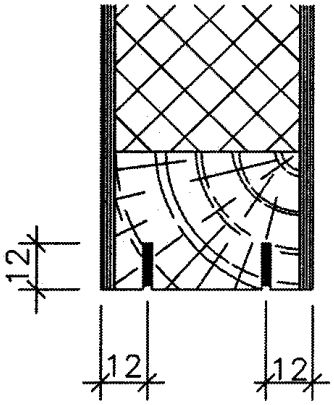
Figuur 1e



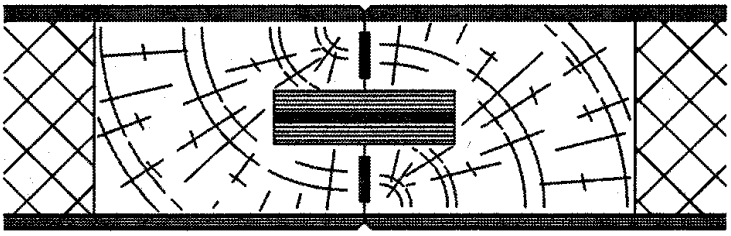
Figuur 1f



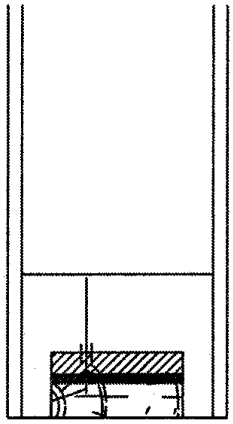
Figuur 1g



Figuur 1h



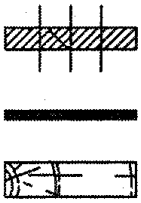
Figuur 1i



Plat d'acier 25 x 5 L : 250 mm

Produit intumescent

Bois dur

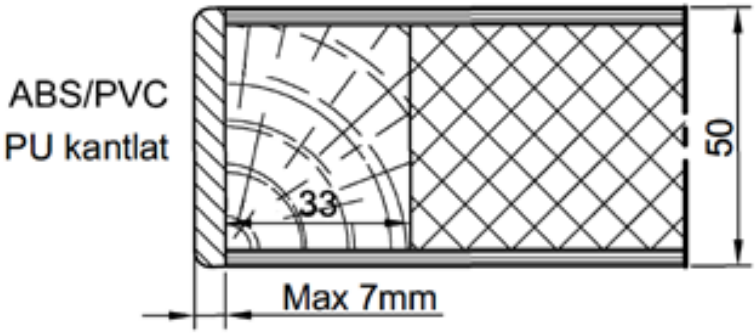


Plat staal 25 x 5 L : 250 mm

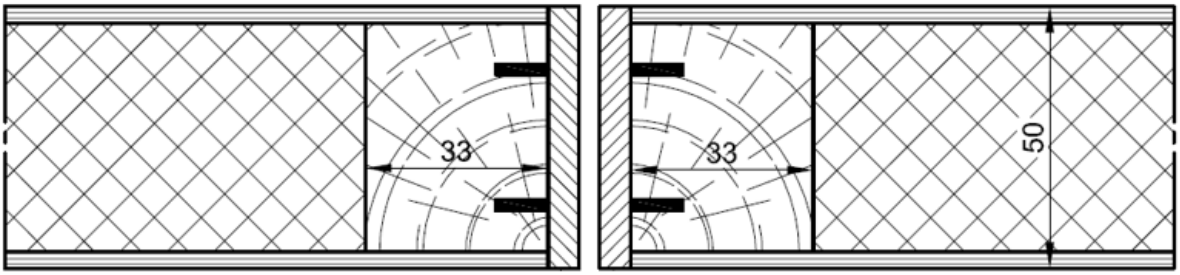
Schuimvormend product

Hard hout

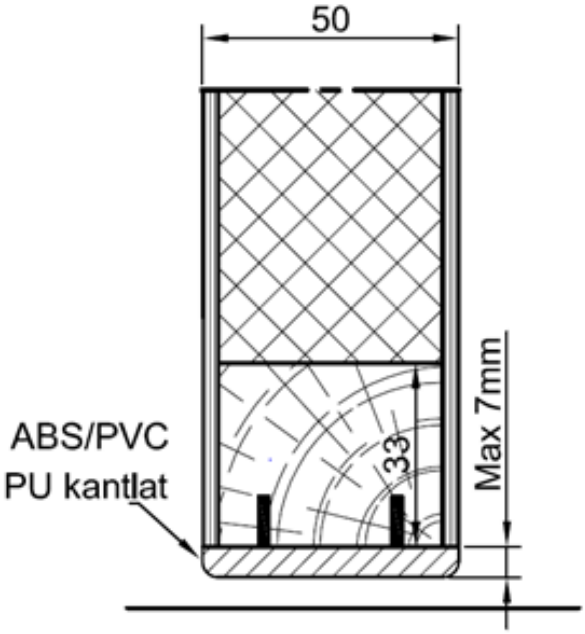
Figuur 1j



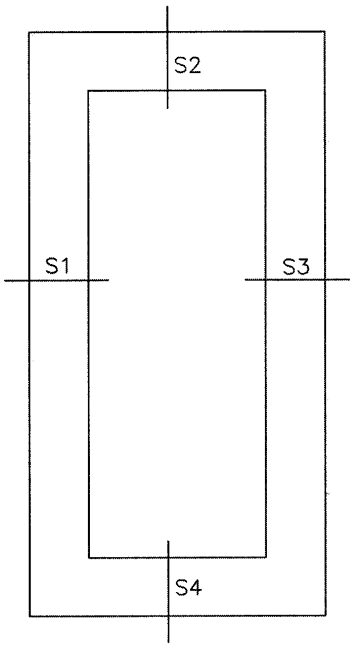
Figuur 1k



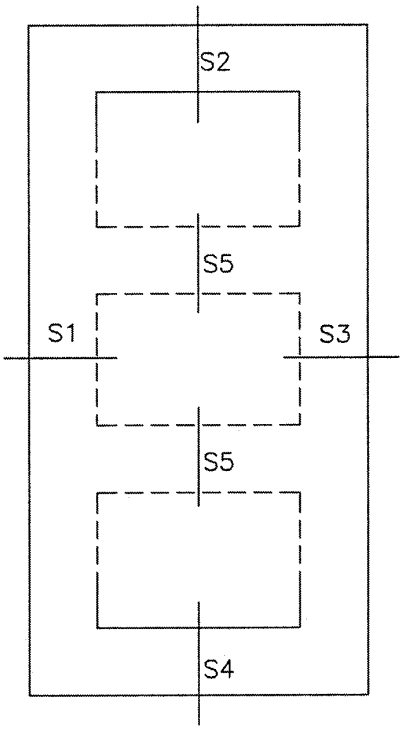
Figuur 1l



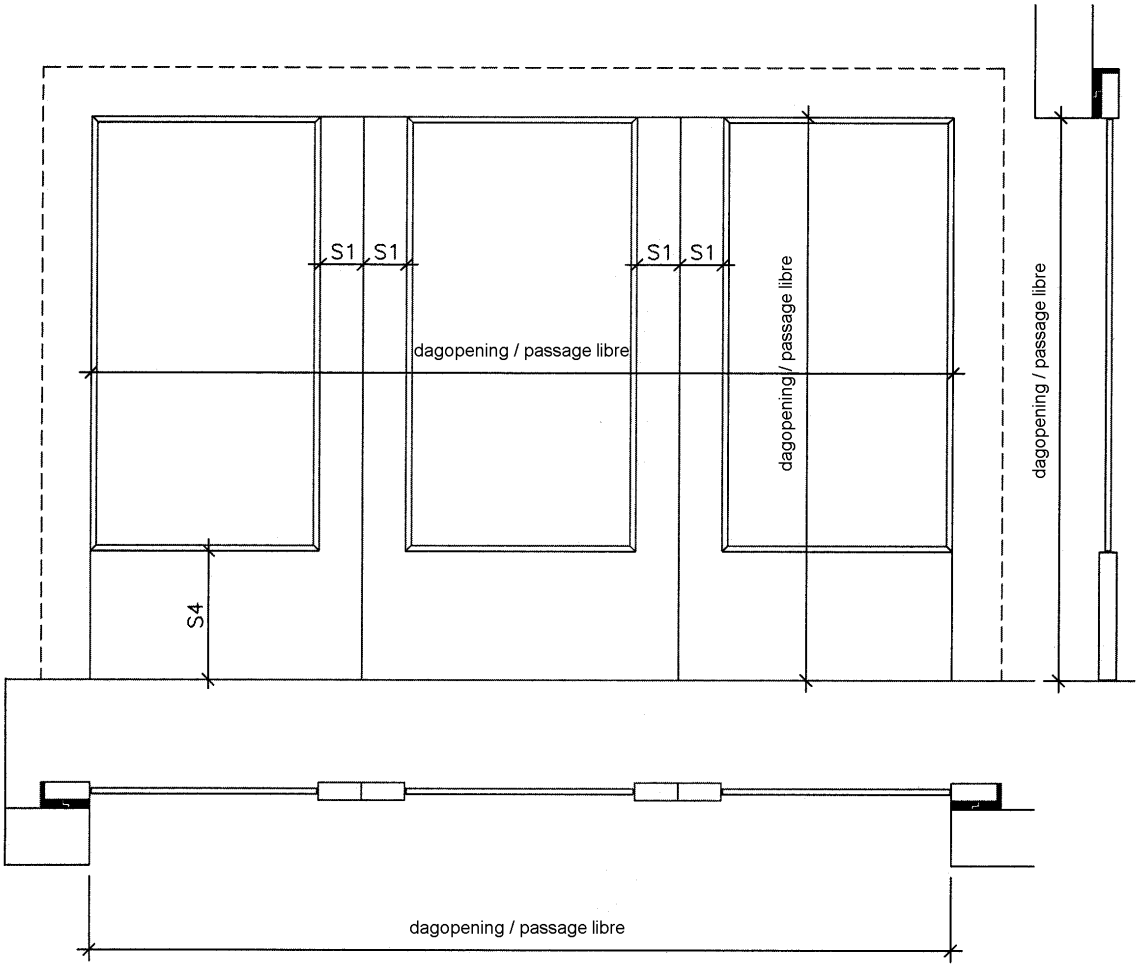
Figuur 1m



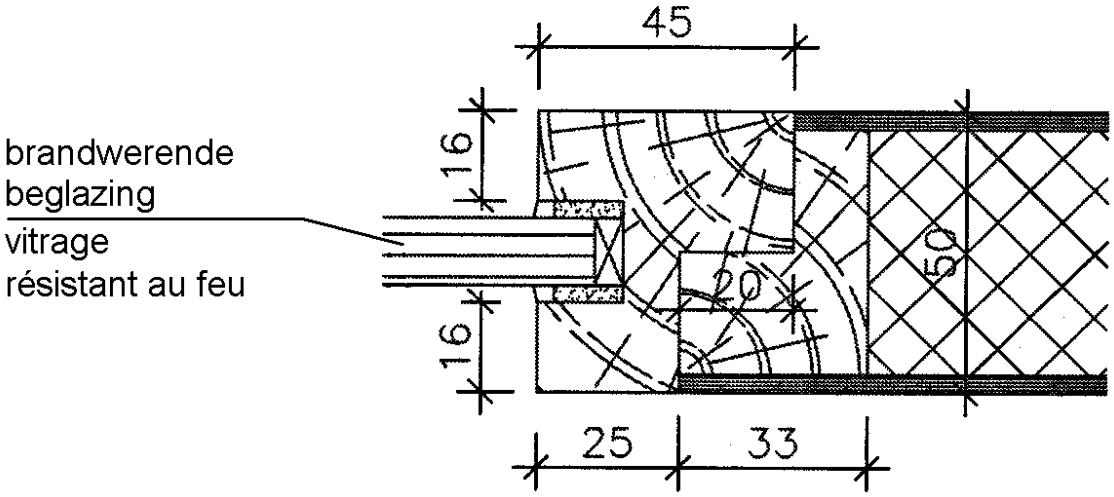
Figuur 2a



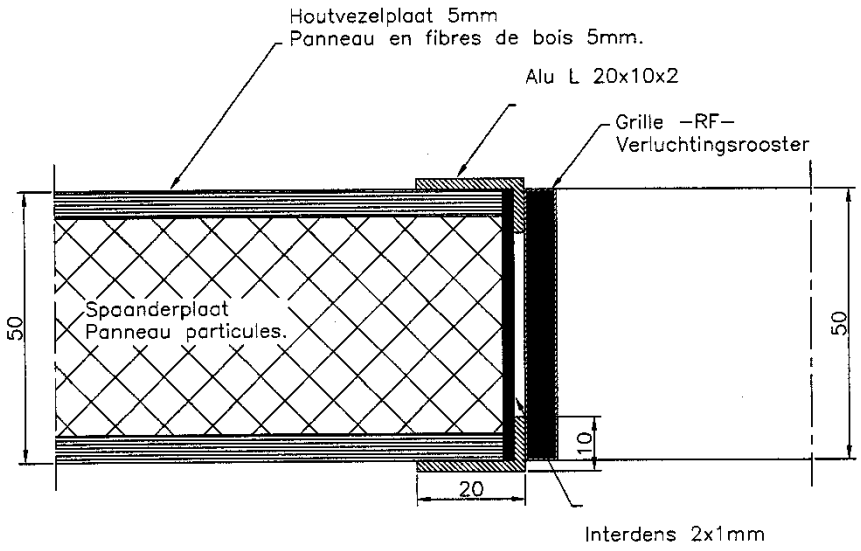
Figuur 2b



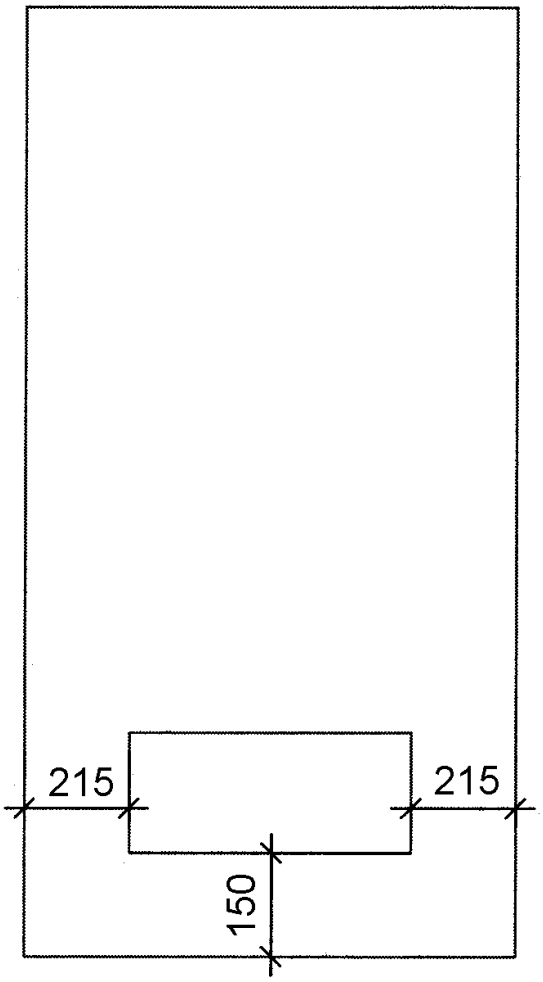
Figuur 2c



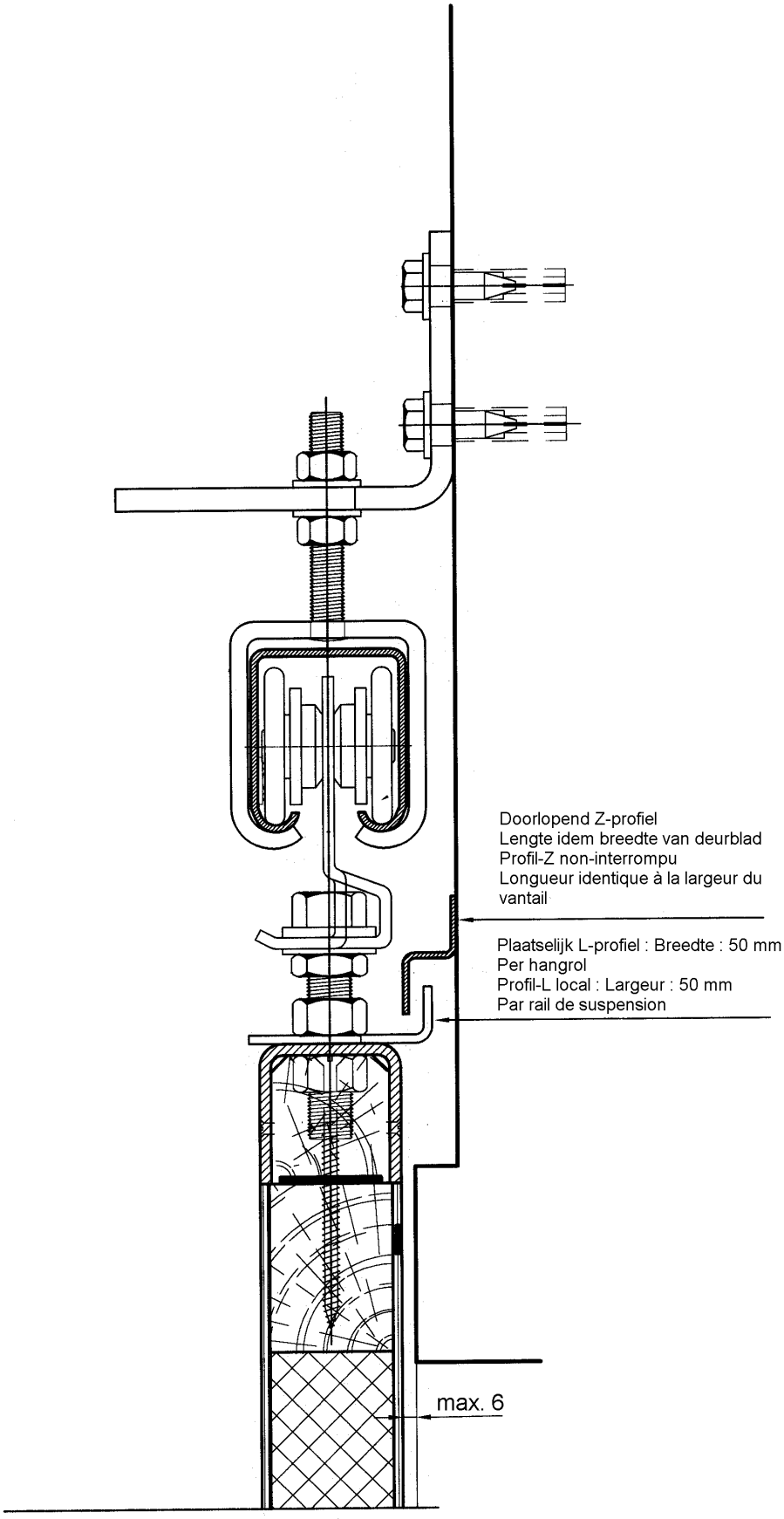
Figuur 2d



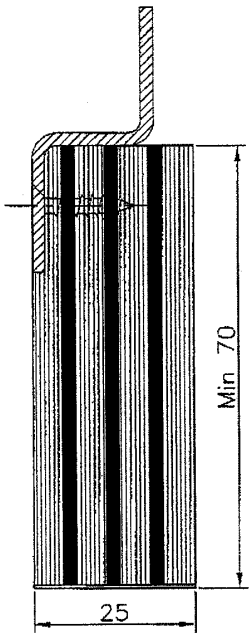
Figuur 3a



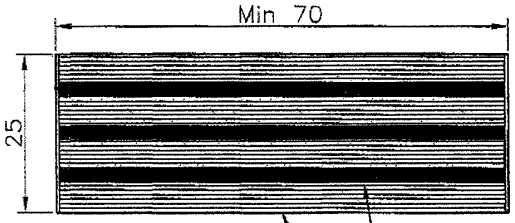
Figuur 3b


Doorlopend Z-profiel
Lengte idem breedte van deurblad
Profil-Z non-interrompu
Longueur identique à la largeur du vantail
Plaatselijk L-profiel : Breedte : 50 mm
Per hangrol
Profil-L local : Largeur : 50 mm
Par rail de suspension
max. 6

Figuur 4a



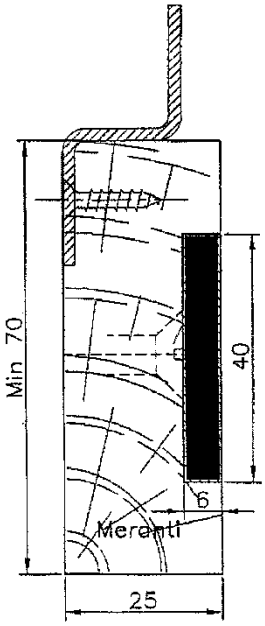
Horizontaal
Horizontal



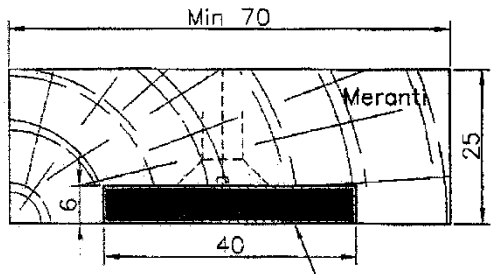
Schuimvormend produkt 2mm
Produit foissonnant 2mm

Houtvezelplaat 5mm
Panneau en fibres de bois 5mm

Figuur 4b

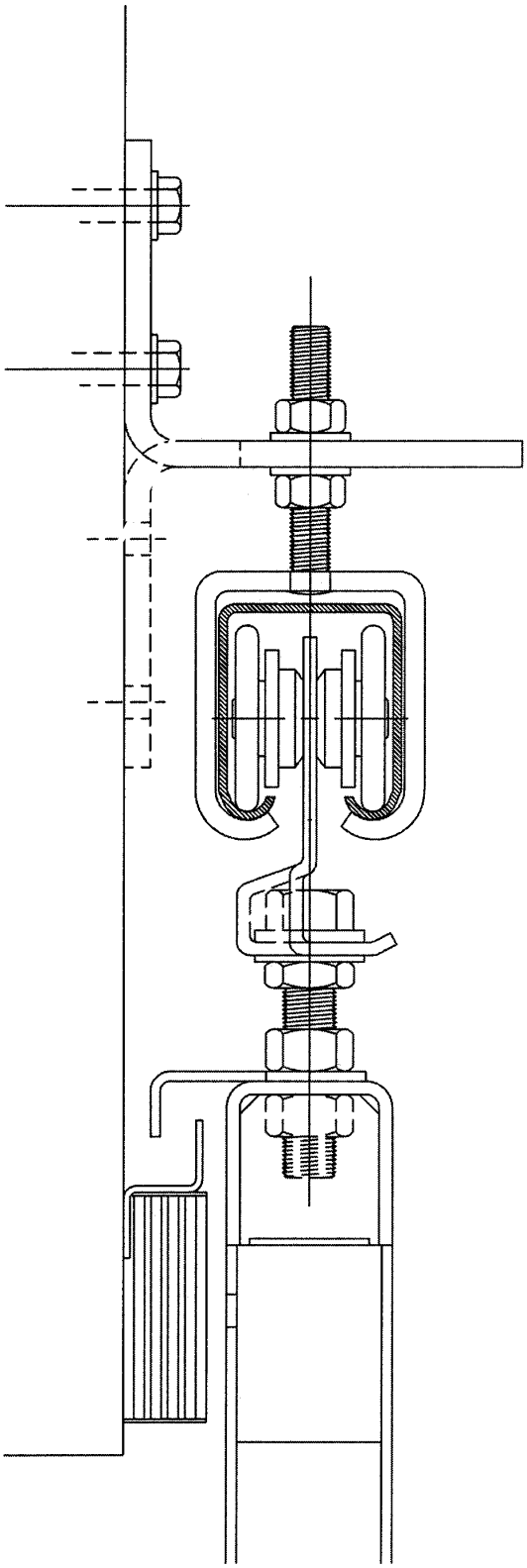


Horizontaal
Horizontal

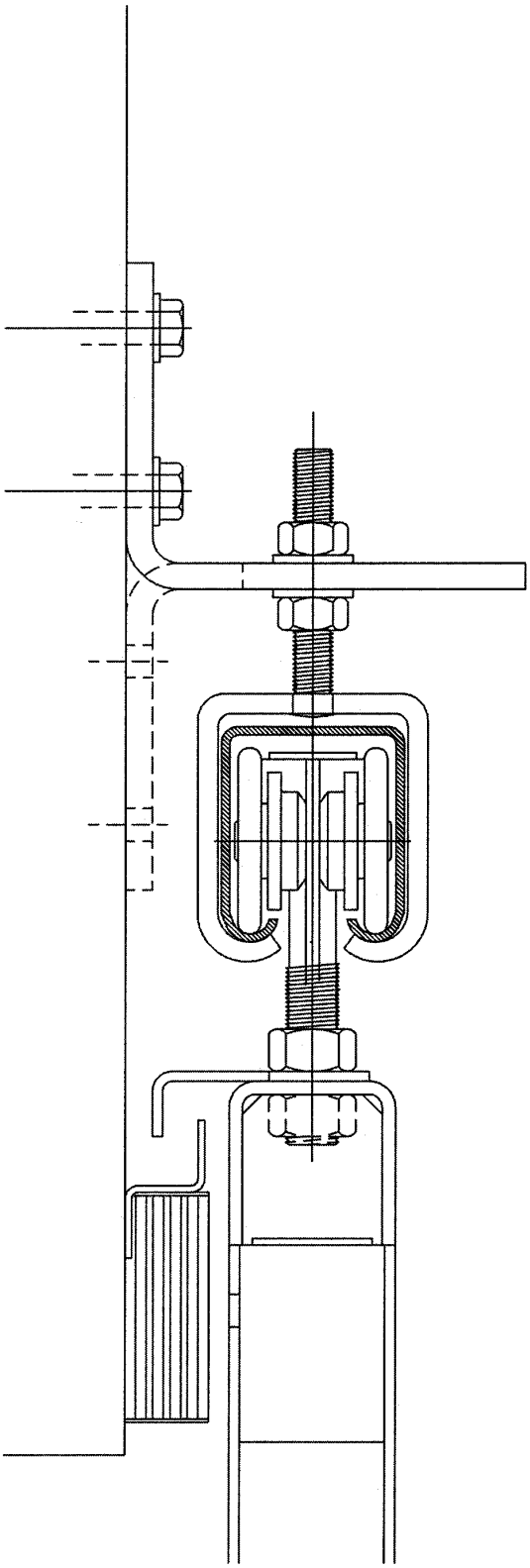


Produit foissonant Polusol enrobé 40x6mm
Schuimvormend produkt omwikkeld met pvc 40x6mm

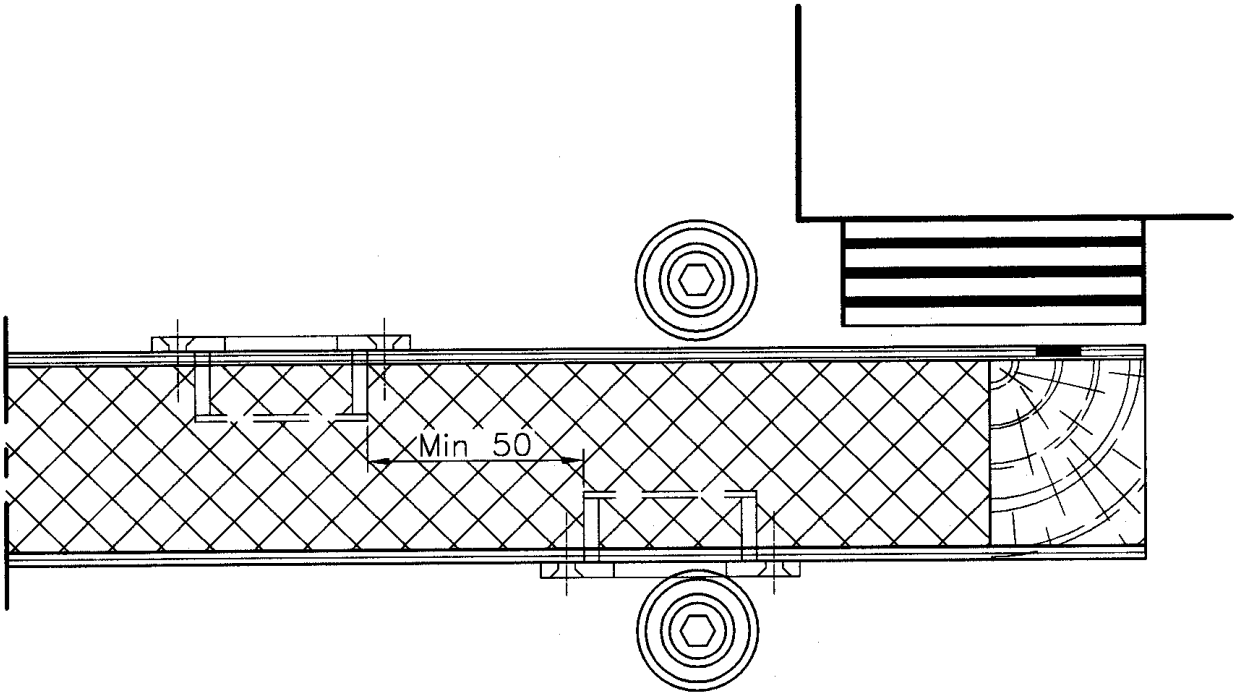
Figuur 4c



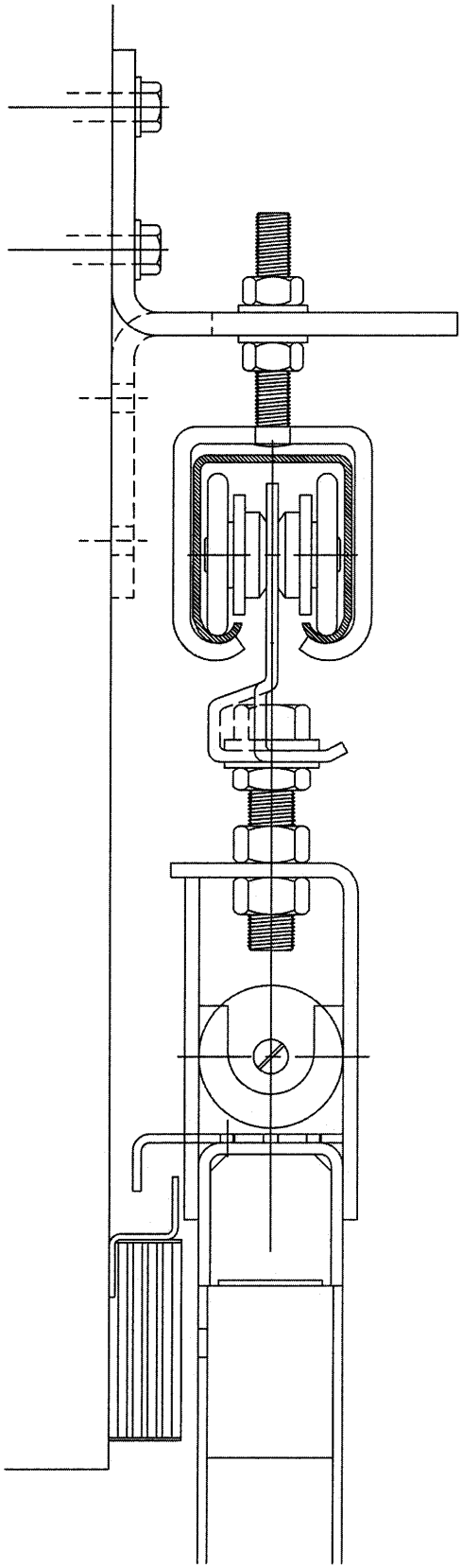
Figuur 5a



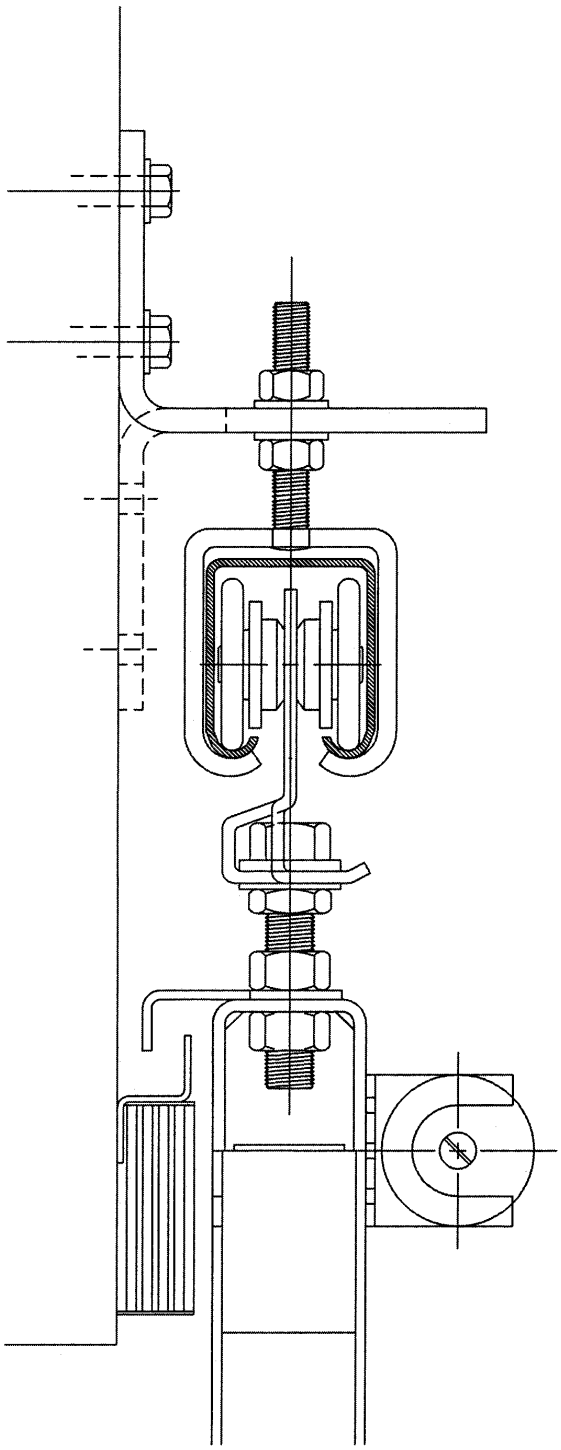
Figuur 5b



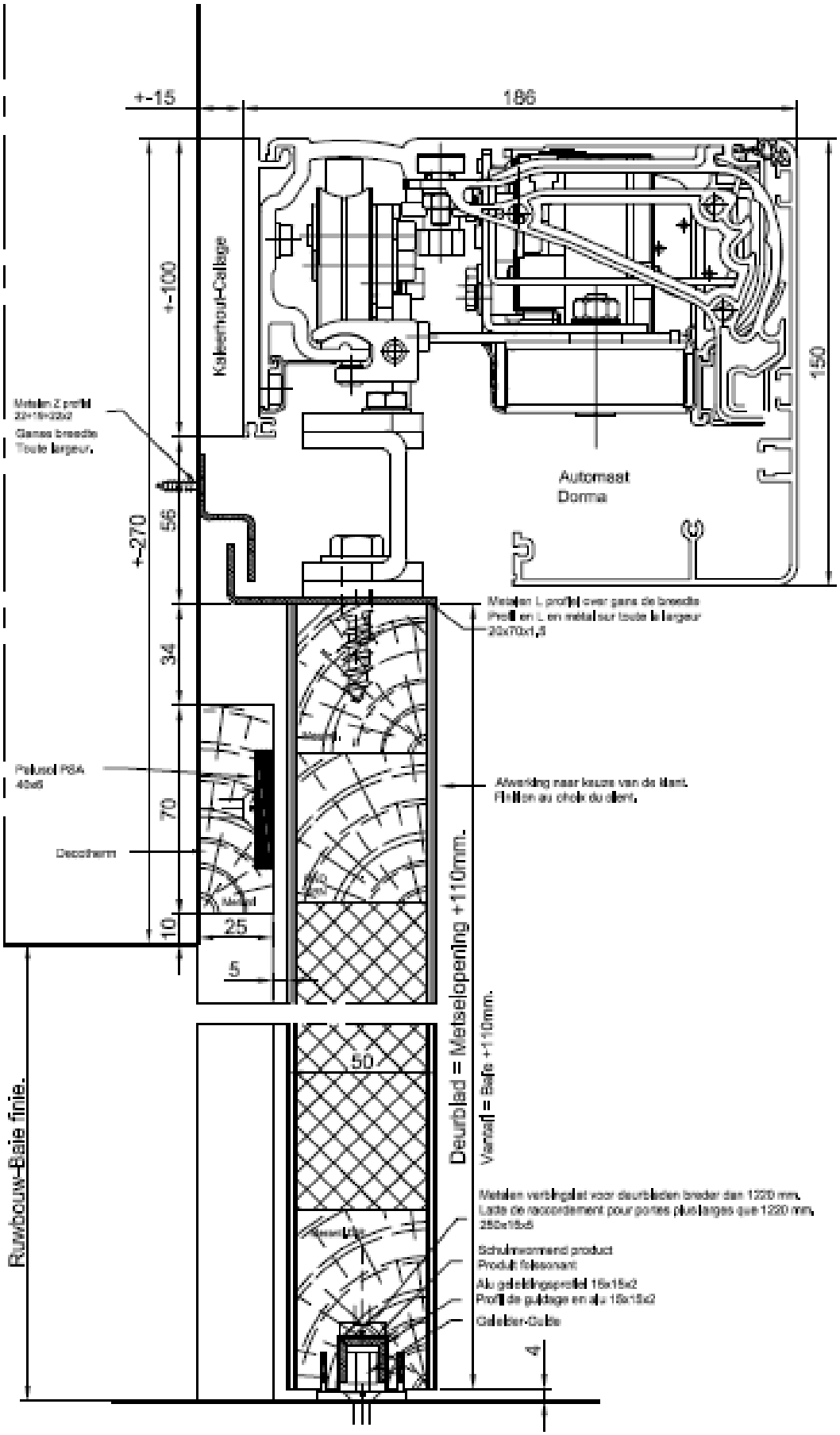
Figuur 5c



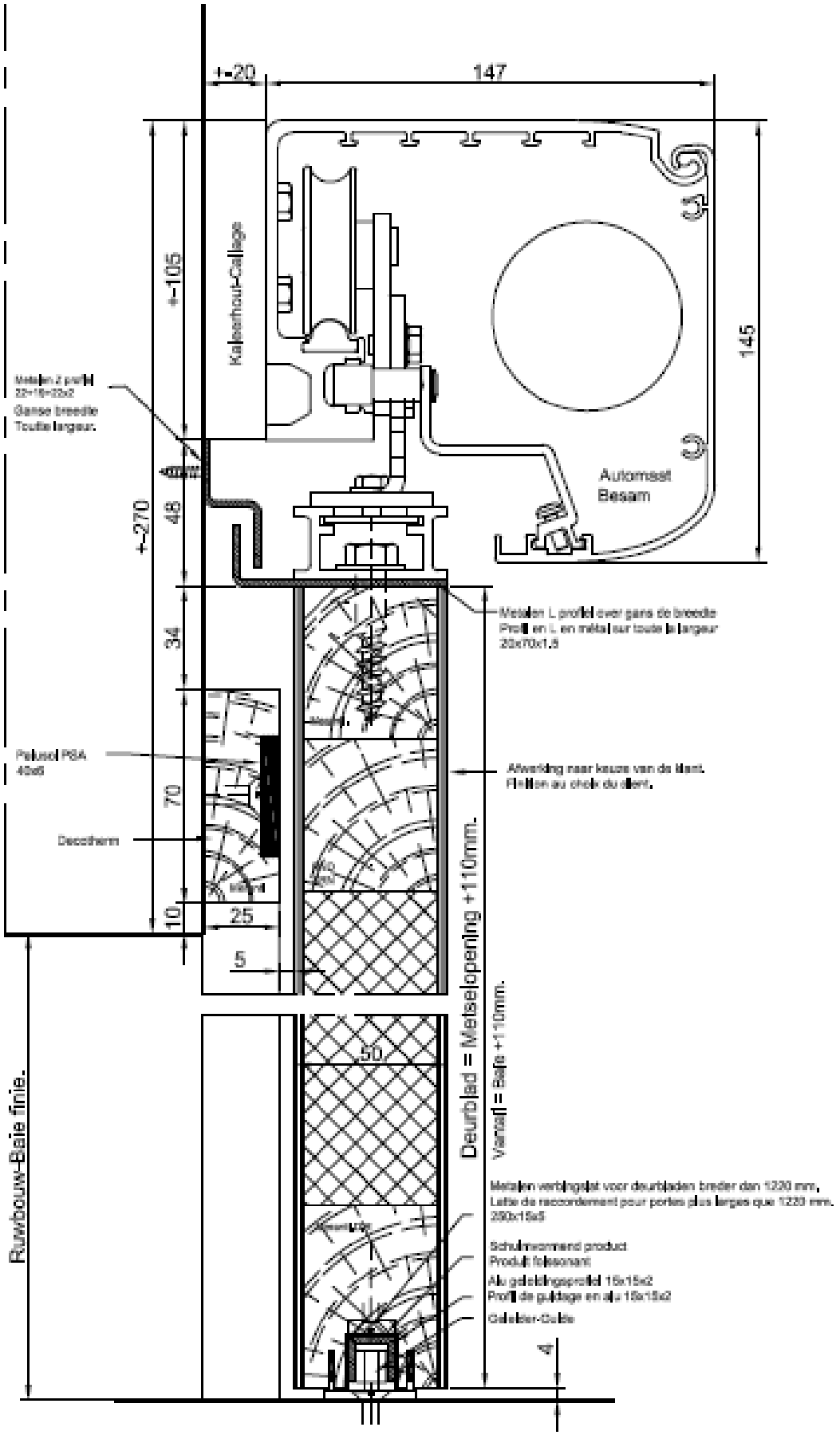
Figuur 5d



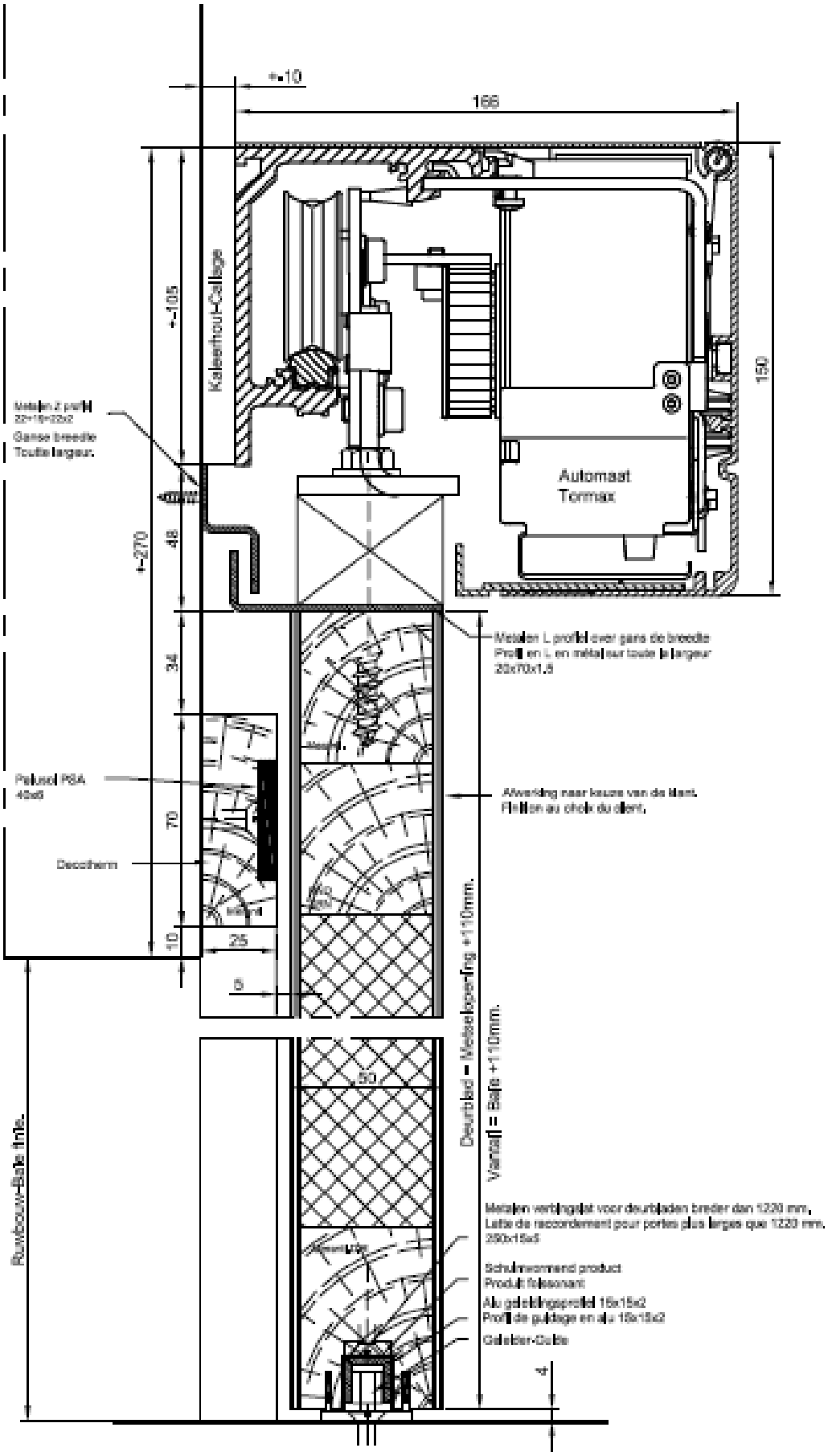
Figuur 5e


+-15
186
+-100
Kalkerhout-Callage
150
Automaat
Dorma
+-270
56
34
70
10
25
5
50
4
Deurblad = Metselopening +110mm.
Ruwbouw-Baie finie.

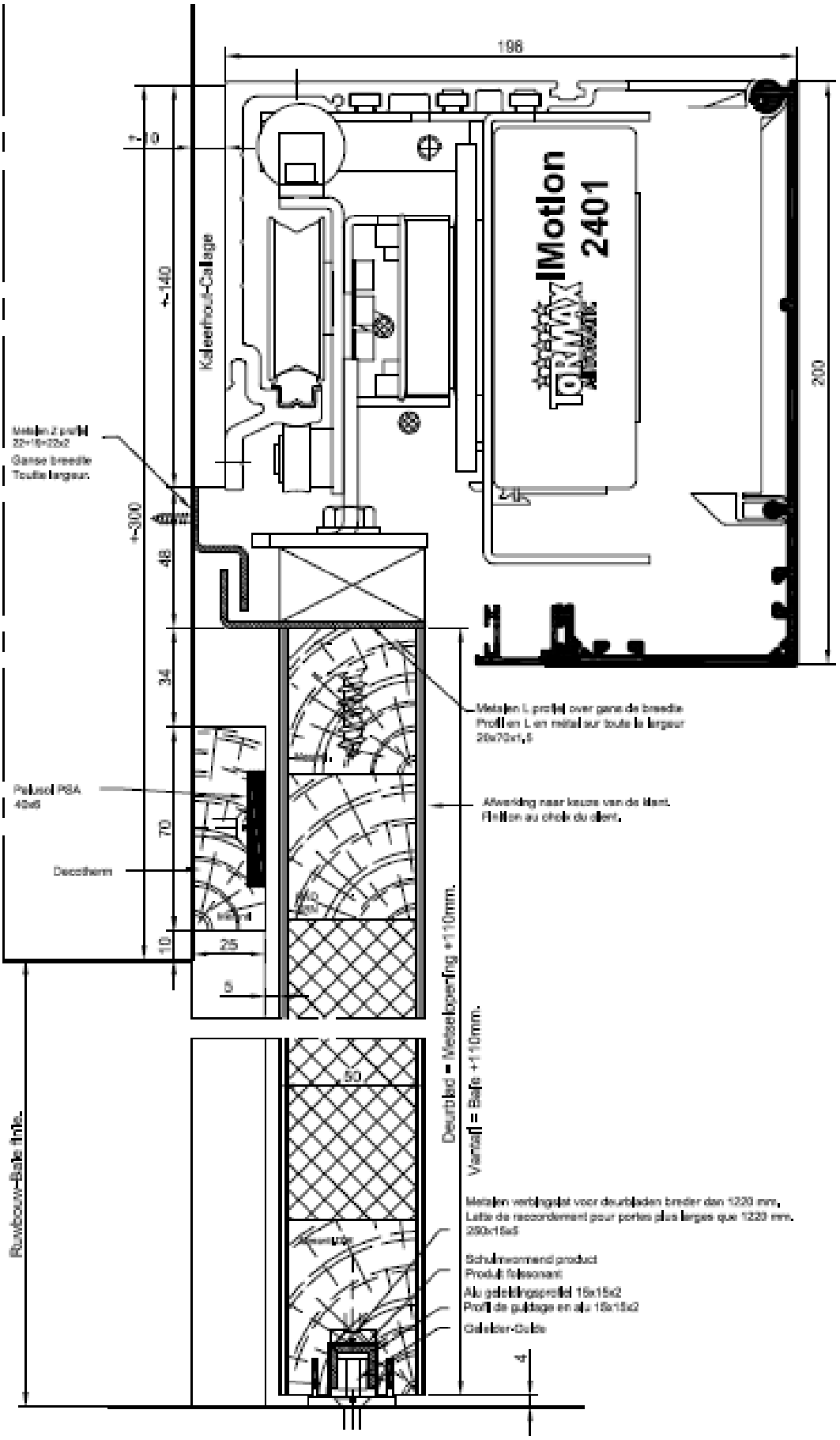
Figuur 5f


+-20
147
+-105
Kalkerhout-Callage
145
Automast
Besam
+-270
48
34
70
10
25
5
50
4
Deurblad = Metselopening +110mm.
Ruwbouw-Baie finie.

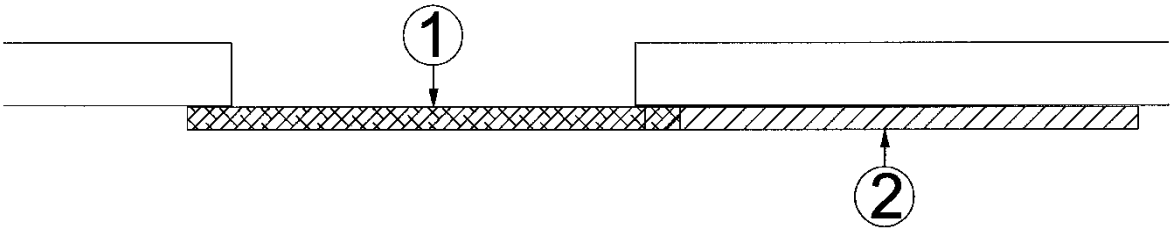
Figuur 5g


+-10
166
+-105
Kalverhout-Calliège
150
Metalen Z profiel
22+18+22x2
Ganse breedte
Toute largeur.
Automaat
Tormax
+-270
48
34
Metalen L profiel over gans de breedte
Profil en L en métal sur toute la largeur
22x70x1.5
Pelusol PSA
40x6
70
Decoherm
Afwerking naar keuze van de klant.
Finition au choix du client.
10
25
6
50
Deurblad = Metselopening +110mm.
Vantail = Baie +110mm.
Ruwbouw-Baie brute.
Metalen verbindprofiel voor deurbladen breder dan 1220 mm.
Lattes de raccordement pour portes plus larges que 1220 mm.
290x15x3
Schuimwormend product
Produit floisonnant
Alu geleidingsprofiel 15x15x2
Profil de guidage en alu 15x15x2
Geleider-Guide
4

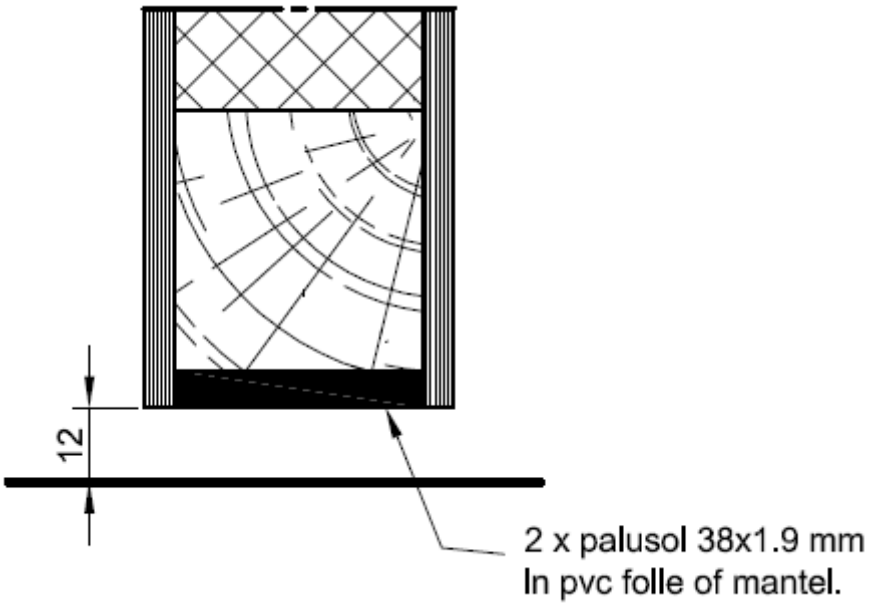
Figuur 5h


198
200
IMotion
2401
+-10
+-140
+-300
Kalenhout-Caisage
48
34
70
10
25
5
Metalen Z profiel
22+18+22x2
Ganse breedte
Toute largeur
Pelusol PSA
40x6
Deccotherm
Metalen L profiel over gans de breedte
Profil en L en métal sur toute la largeur
20x70x1,5
Afwerking naar keuze van de klant.
Finition au choix du client.
Deurblad = Metselopening +110mm.
Vantail = Baie +110mm.
Ruwbouw-Baie finie.
Metalen verbindingsplat voor deurbladen breder dan 1220 mm.
Lattes de raccordement pour portes plus larges que 1220 mm.
250x15x3
Schuinwoonend product
Produit fuyant
Alu geleidingsprofiel 15x15x2
Profil de guidage en alu 15x15x2
Geleider-Guide
4

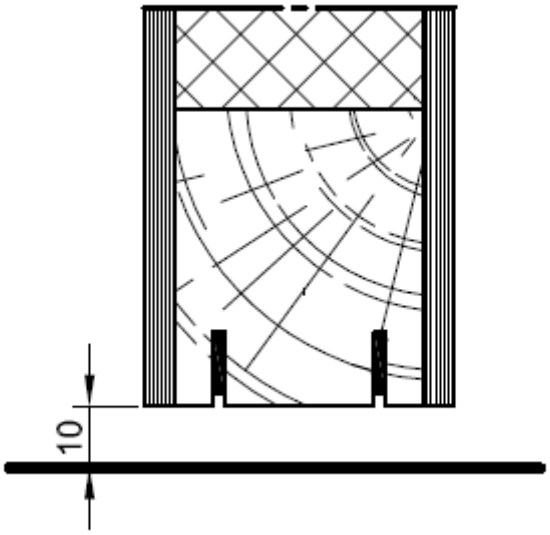
Figuur 5i



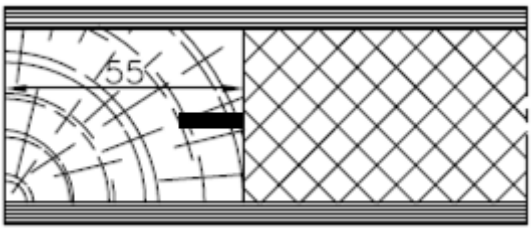
Figuur 6



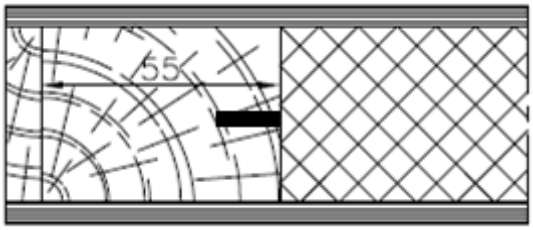
Figuur 6a



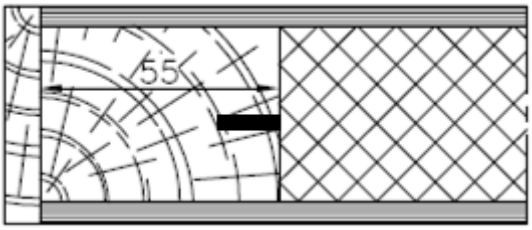
Figuur 6b



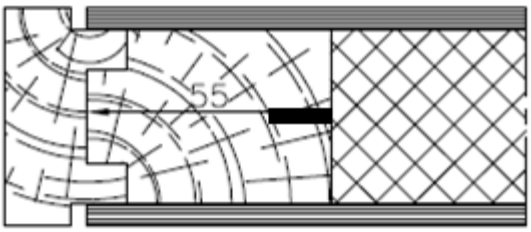
Figuur 7a



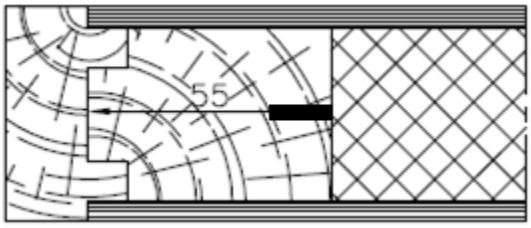
Figuur 7b



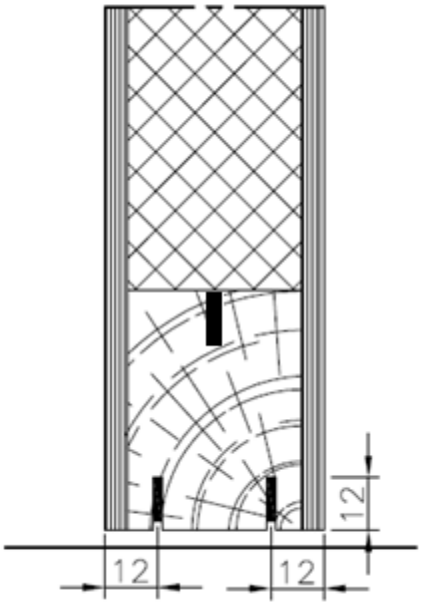
Figuur 7c



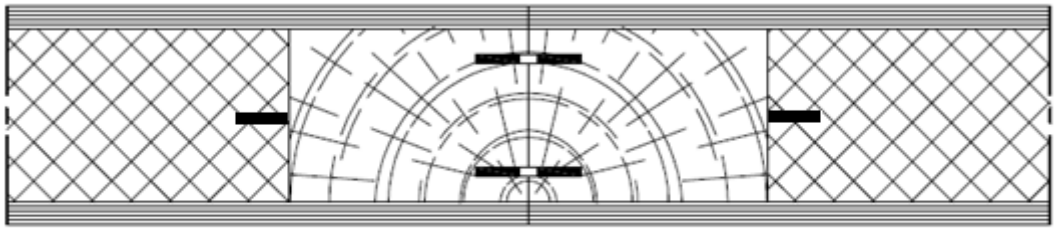
Figuur 7d



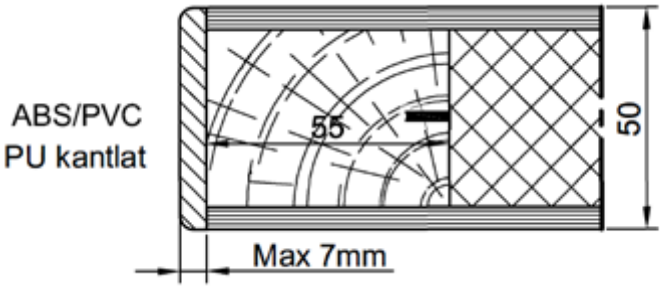
Figuur 7e



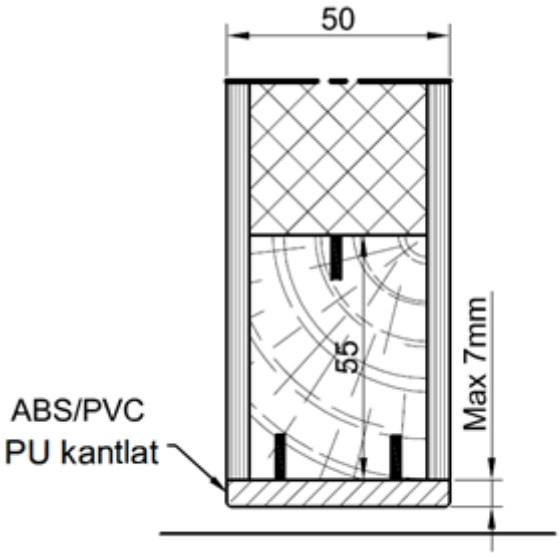
Figuur 7f



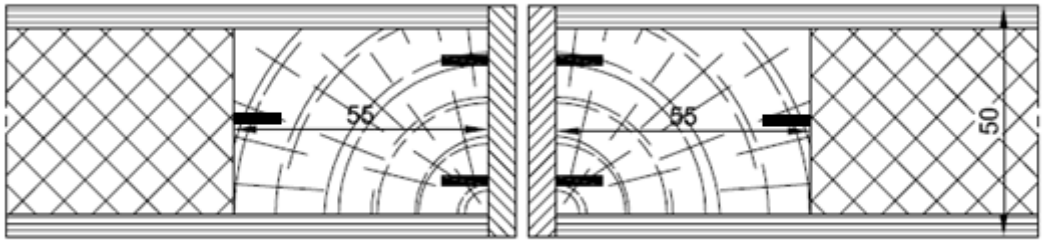
Figuur 7g



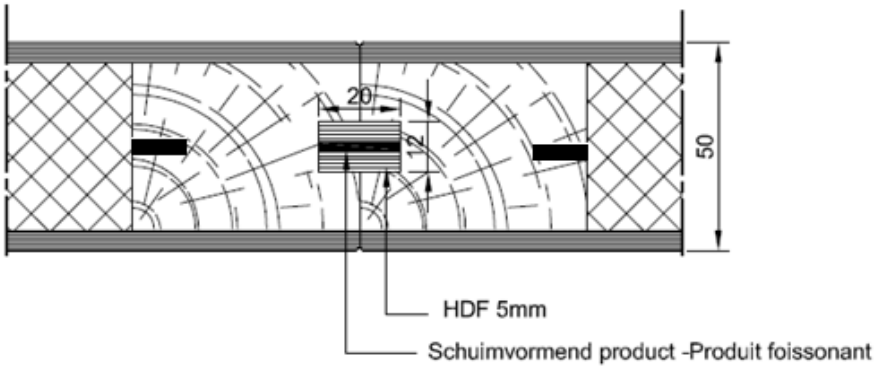
Figuur 7h



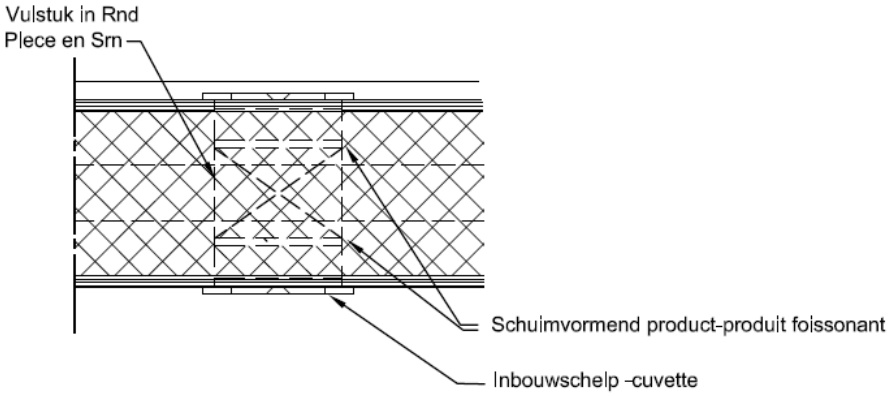
Figuur 7i



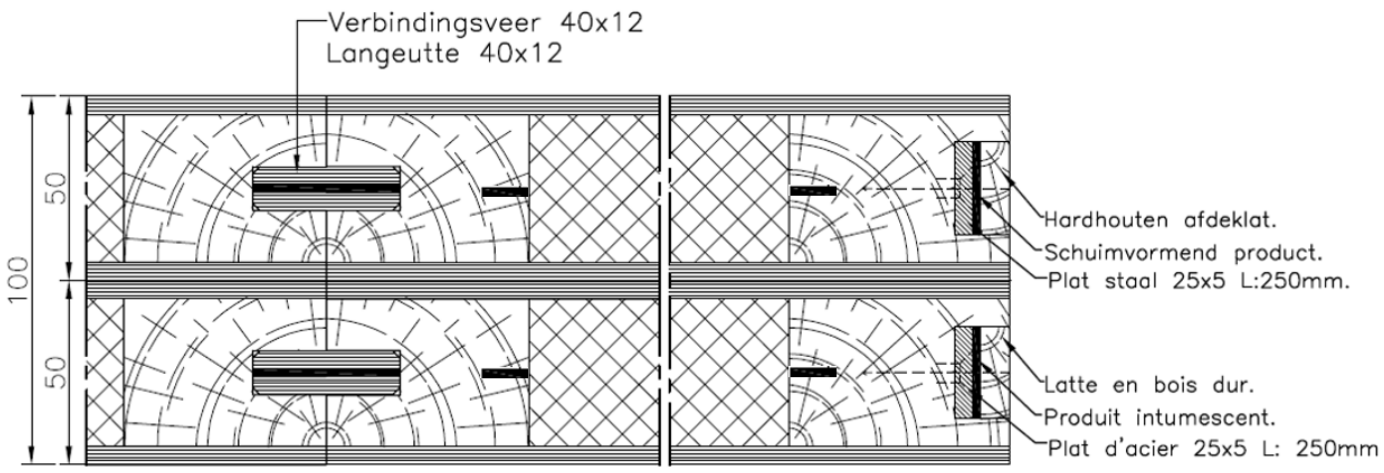
Figuur 7j



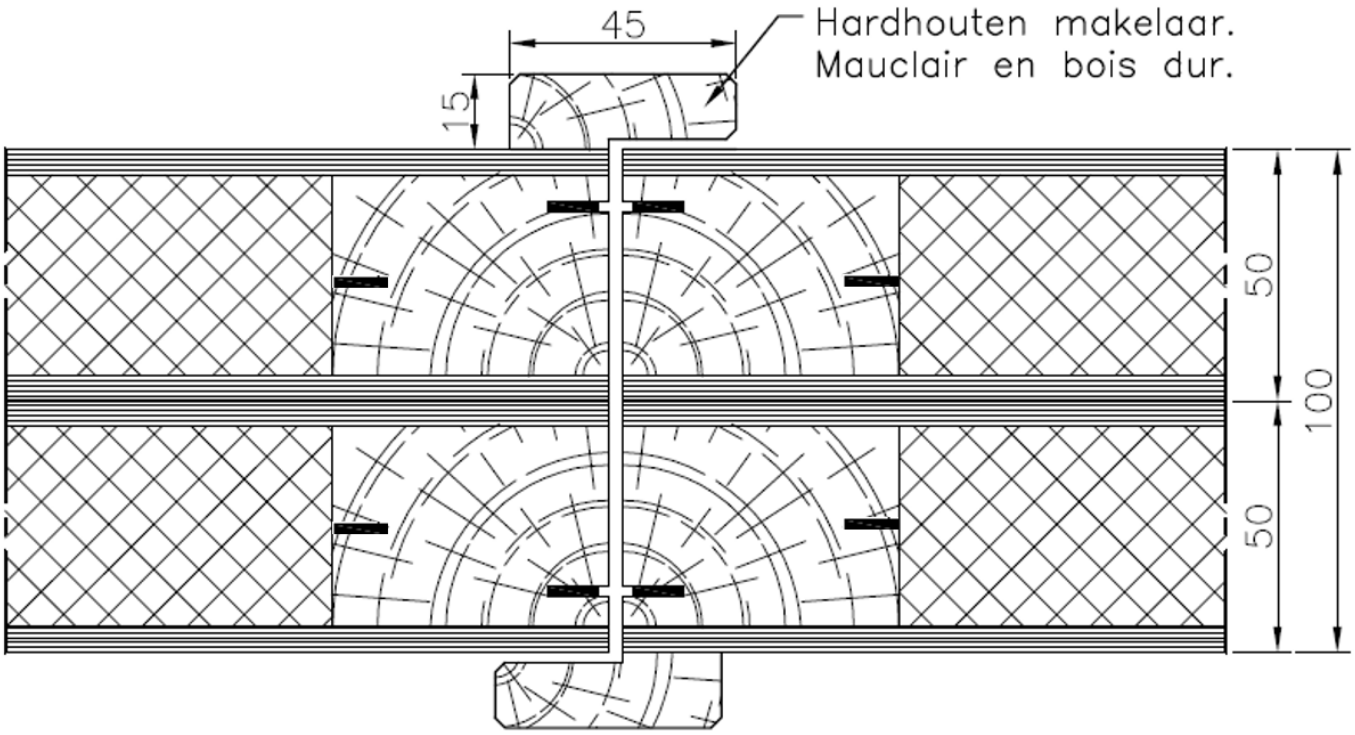
Figuur 7k



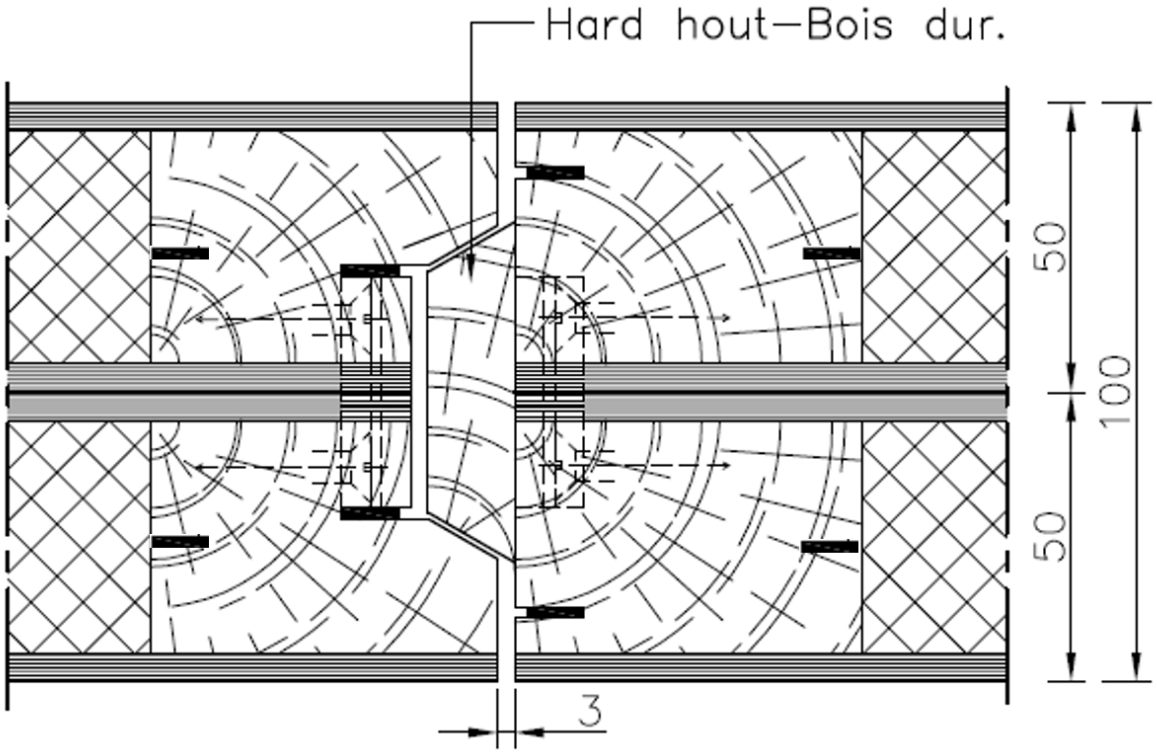
Figuur 7l



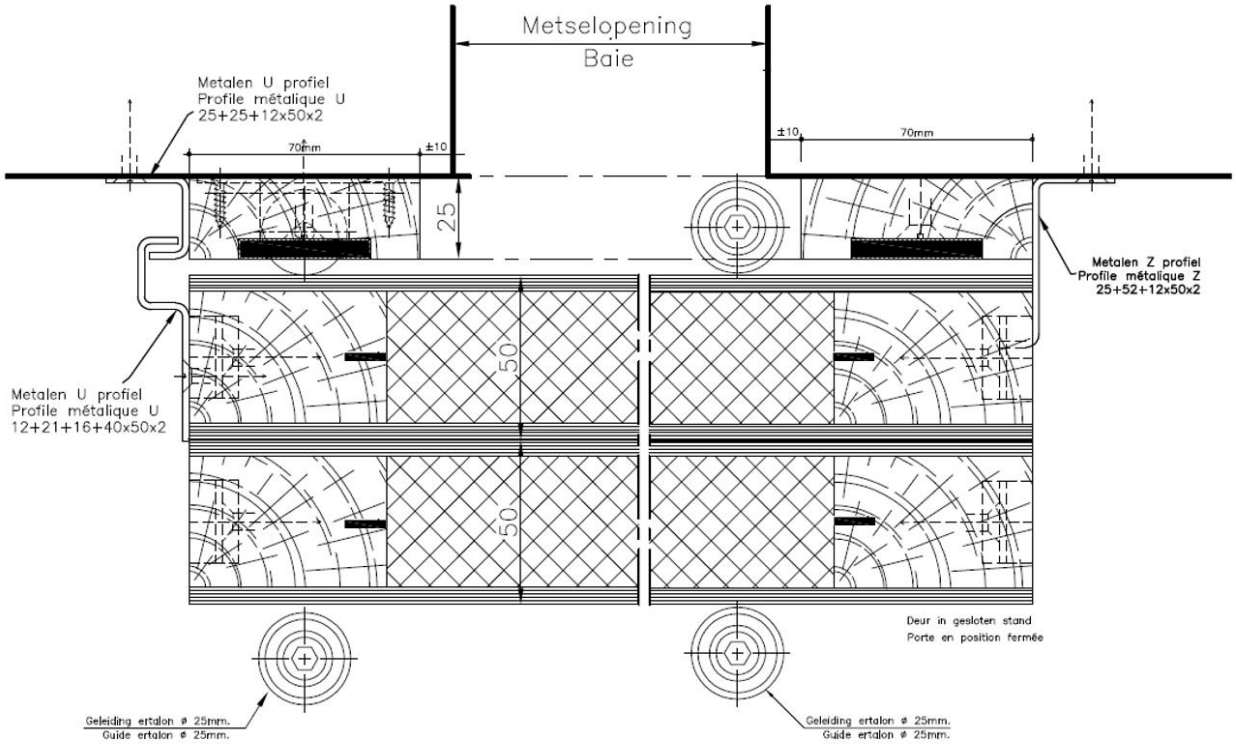
Figuur 8a



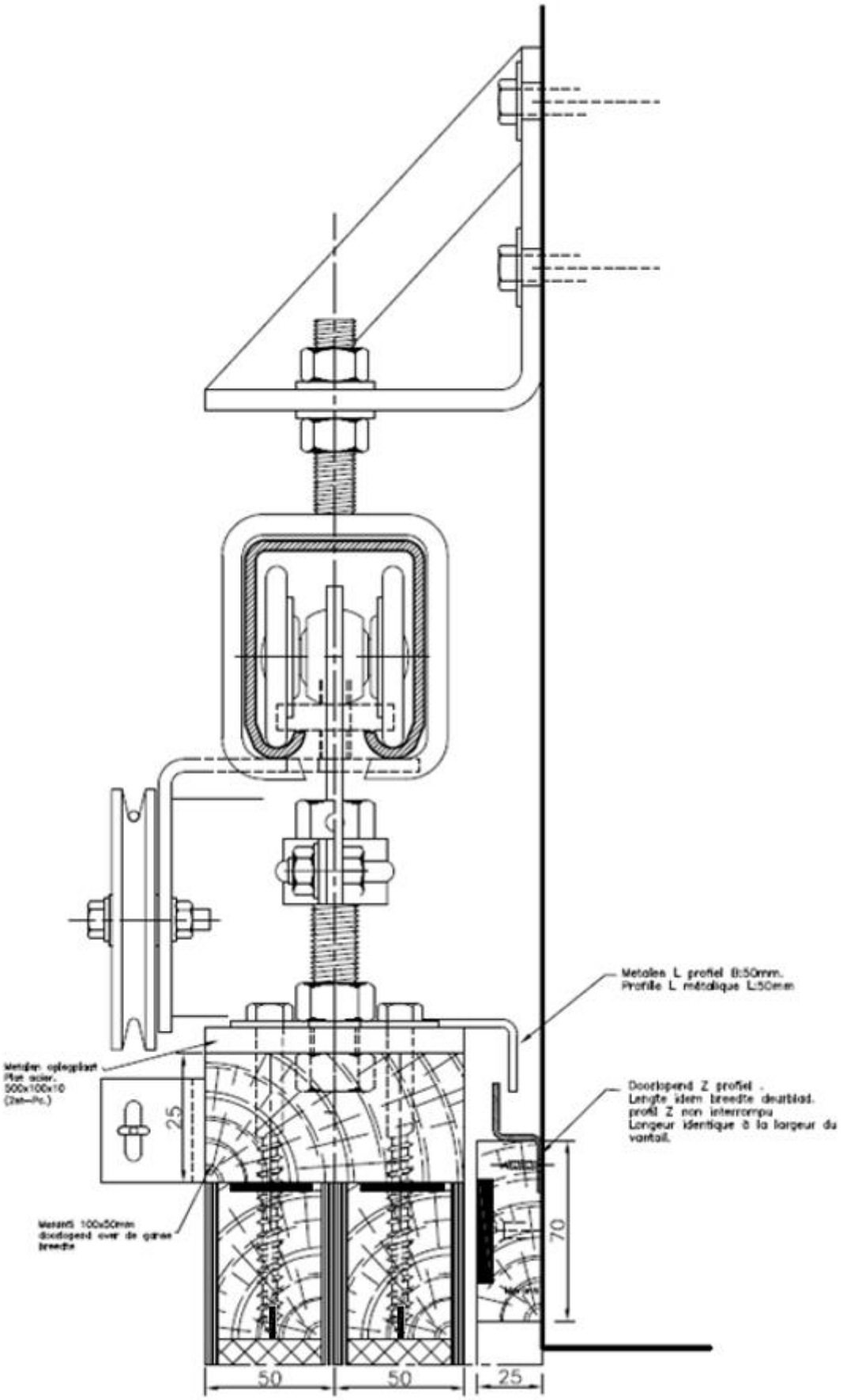
Figuur 8b



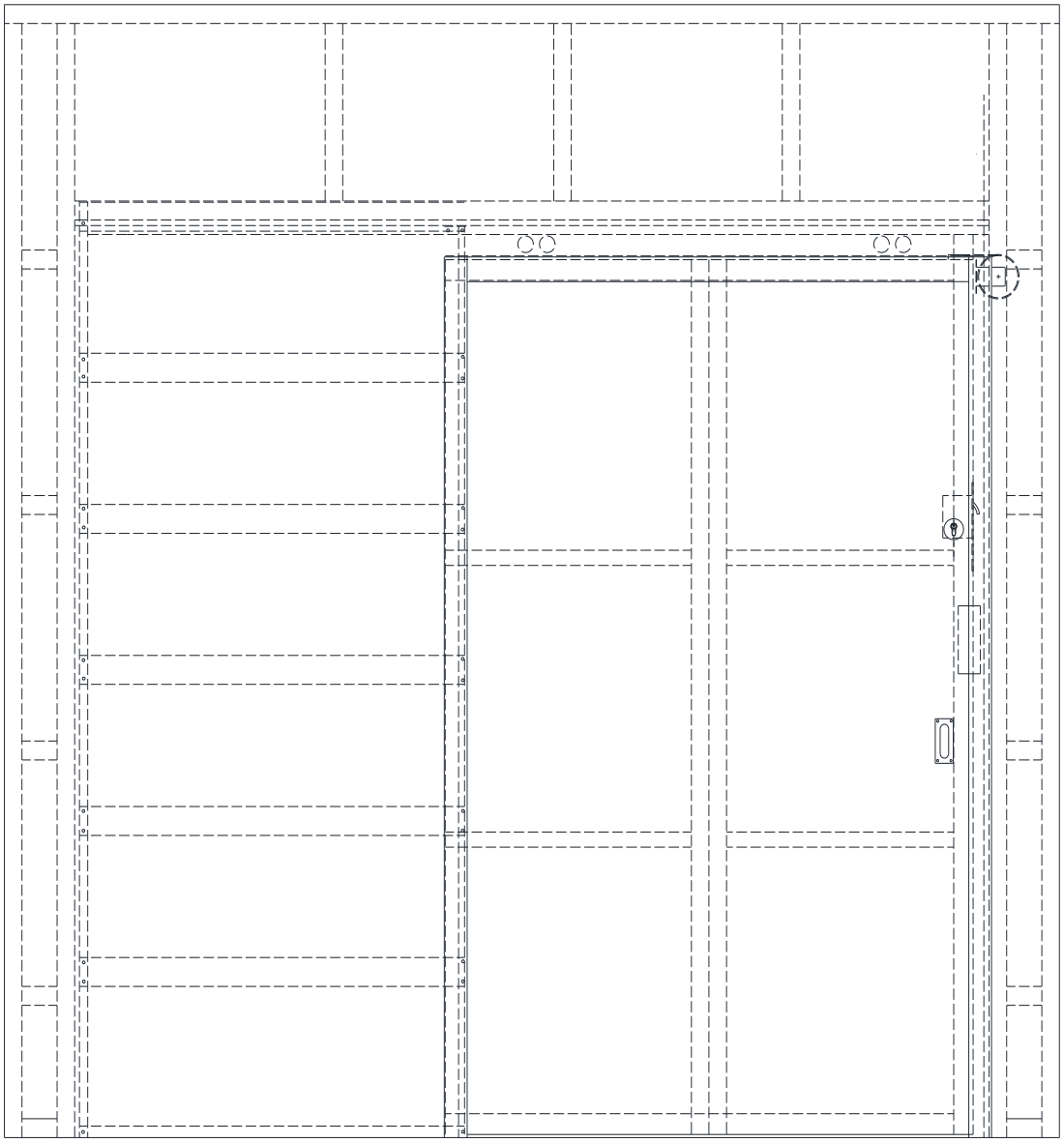
Figuur 8c



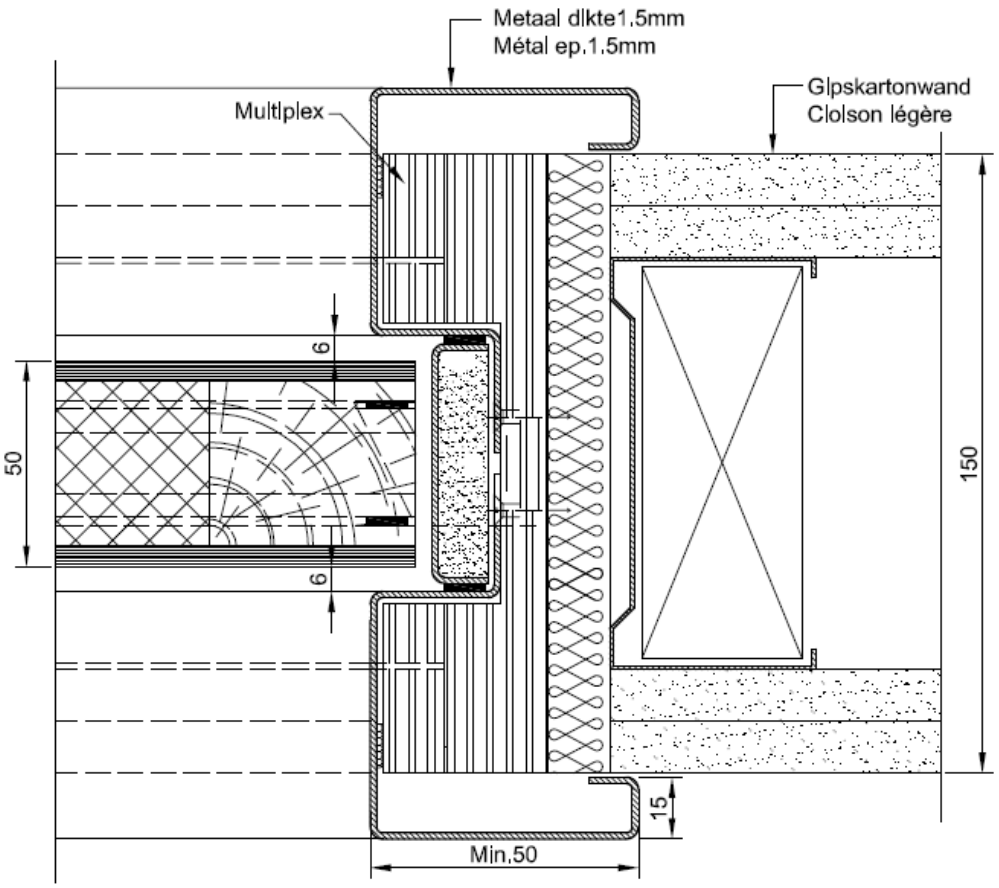
Figuur 8d


Metalen L profiel B:50mm.
Profile L métalique L:50mm
Metaler oplegplaat
Plat acier.
500x100x10
(2st=Pc.)
25
Doorlopend Z profiel .
Lengte idem breedte deurblad.
profil Z non interrompu
Longeur identique à la largeur du
vantail.
Metaal 100x50mm
doorlopend over de gehele
breedte
70
50
50
25

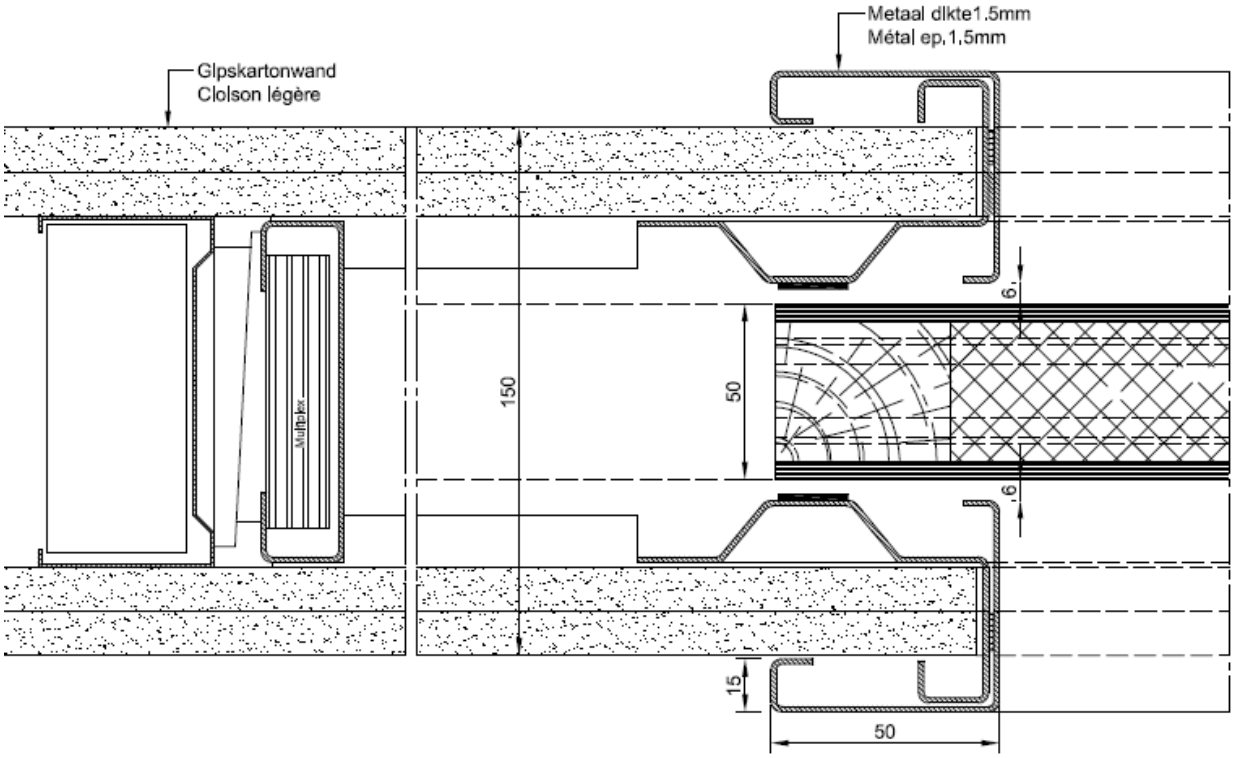
Figuur 8e



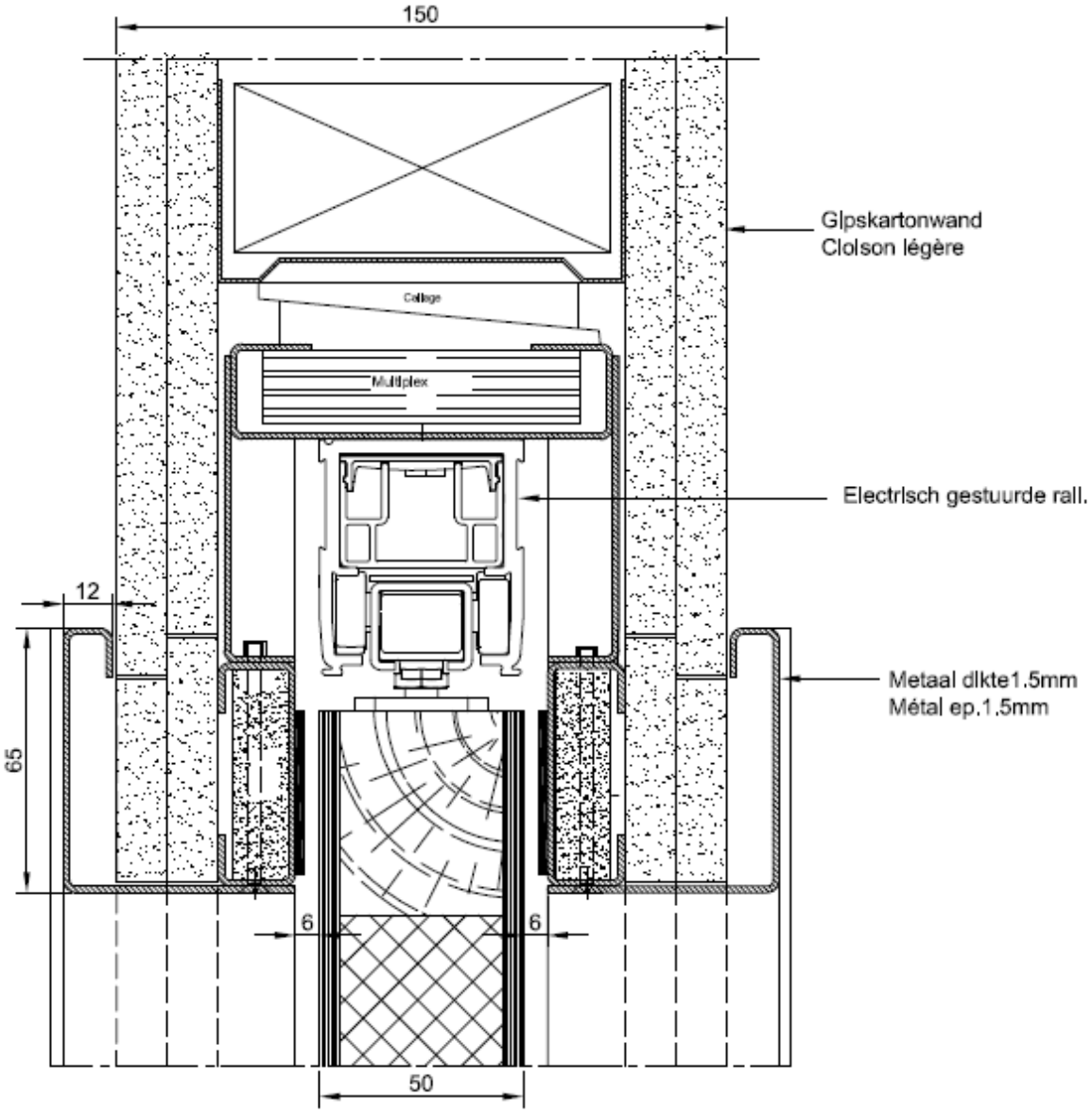
Figuur 9a



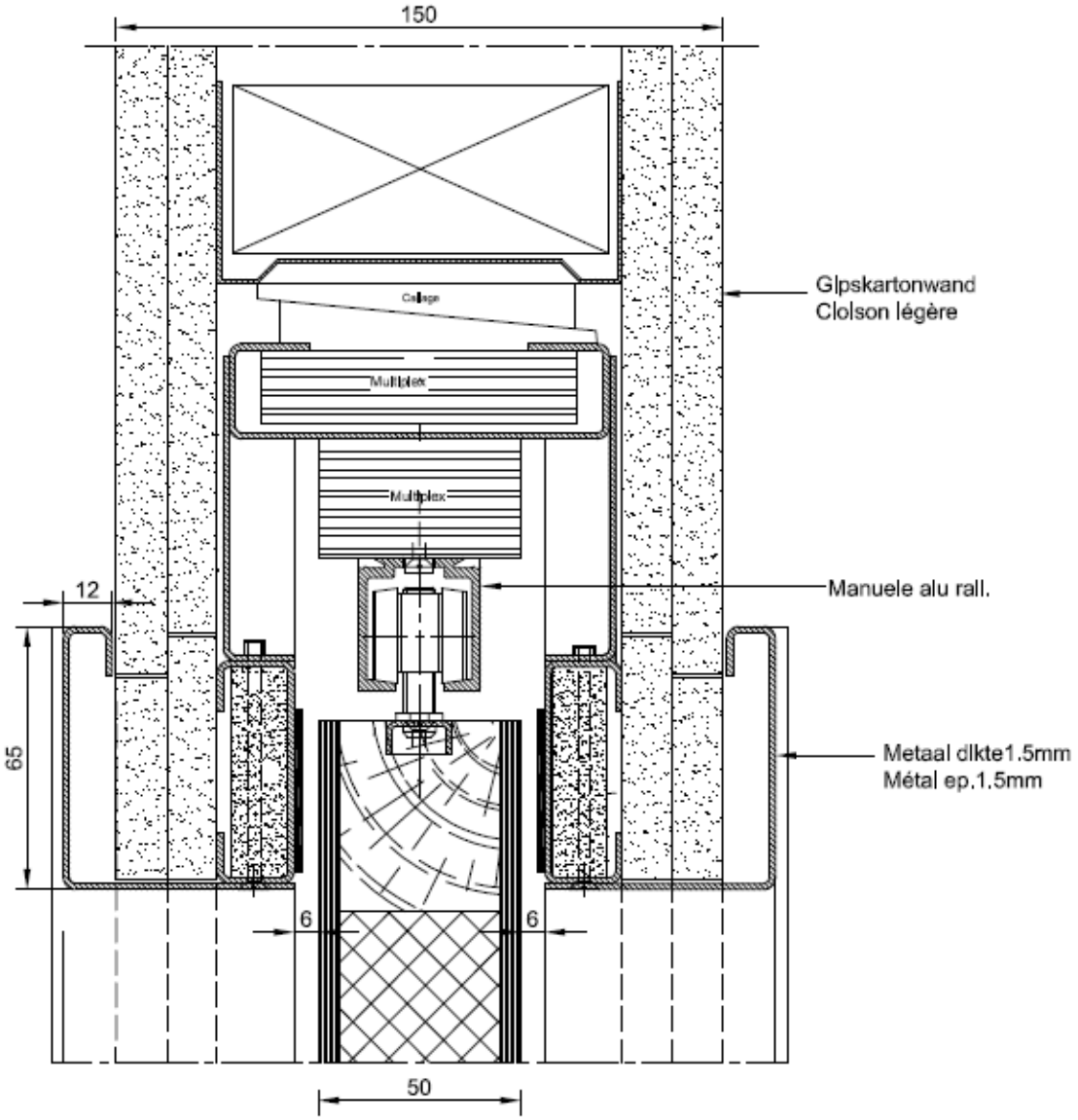
Figuur 9b



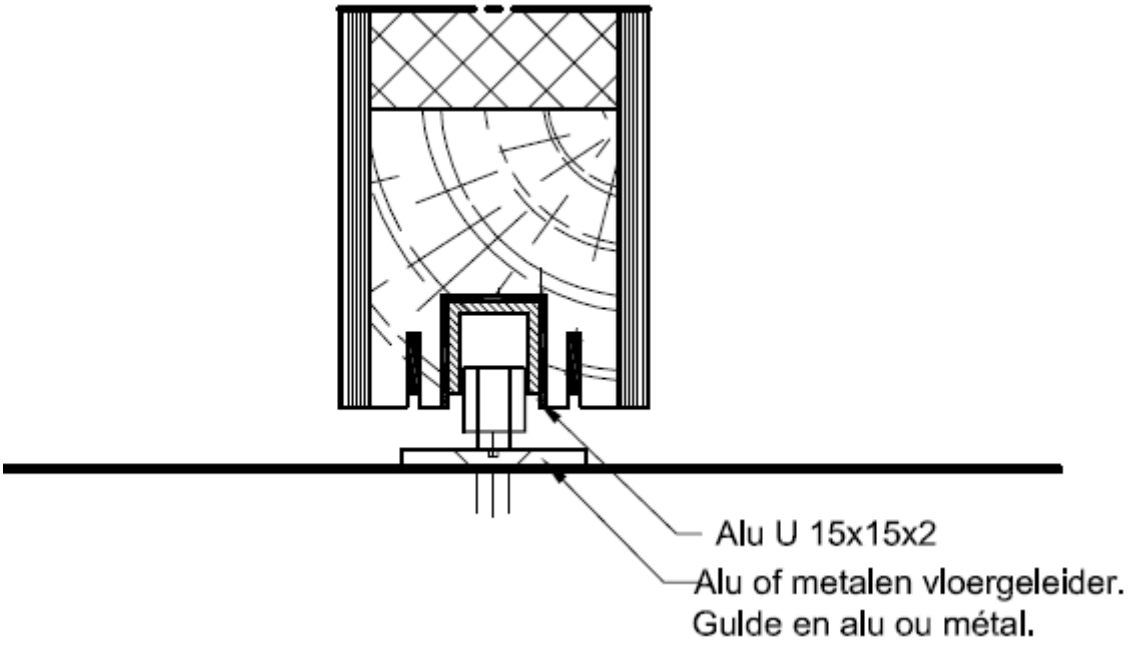
Figuur 9c


150
Glpskartonwand
Clolson légère
Collage
Multiplex
Electrlsch gestuurde rall.
12
Metaal dlkte1.5mm
Métal ep.1.5mm
65
6
6
50

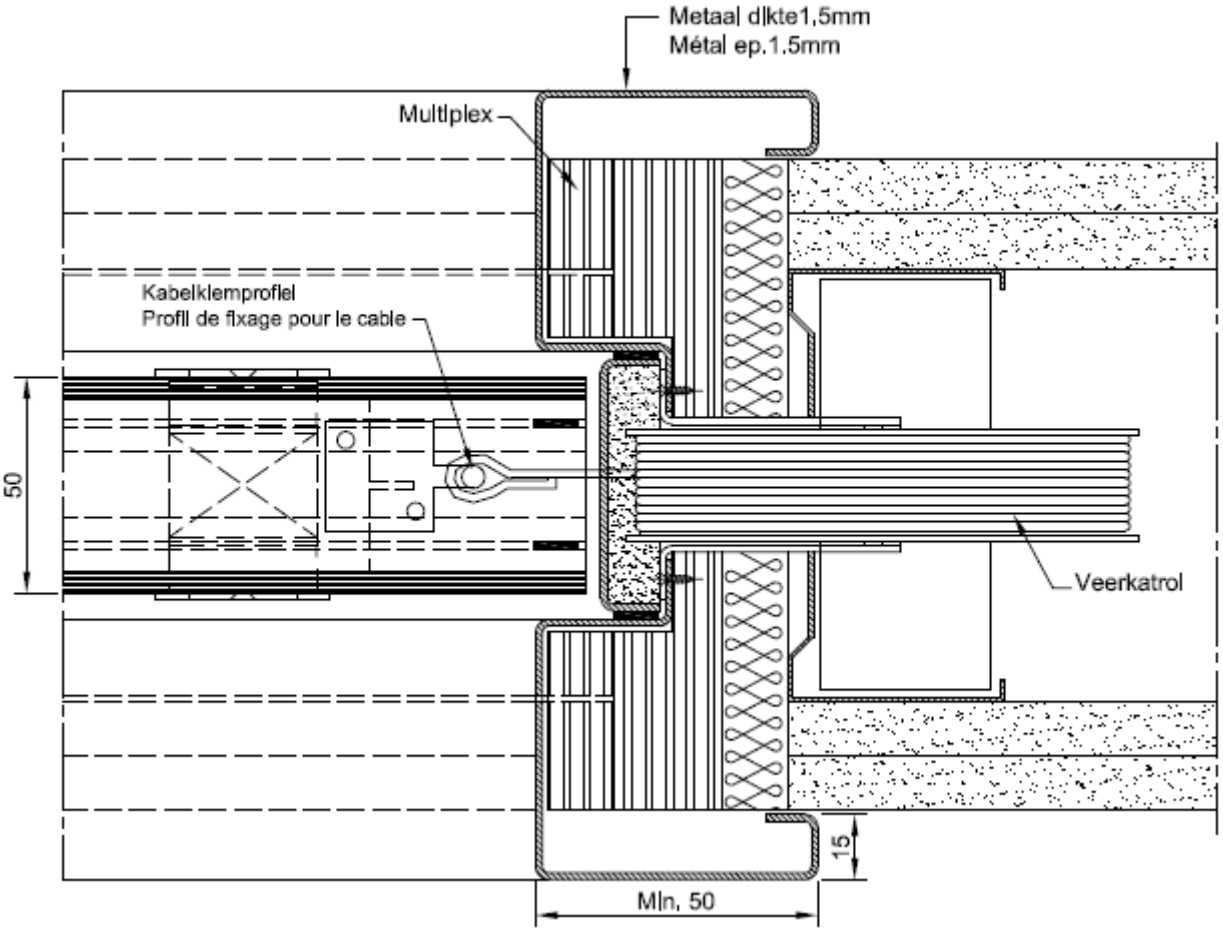
Figuur 9d


150
Glpskartonwand
Clolson légère
Collage
Multiplex
Multiplex
Manuele alu rall.
12
65
Metaal dikte1.5mm
Métal ep.1.5mm
6
6
50

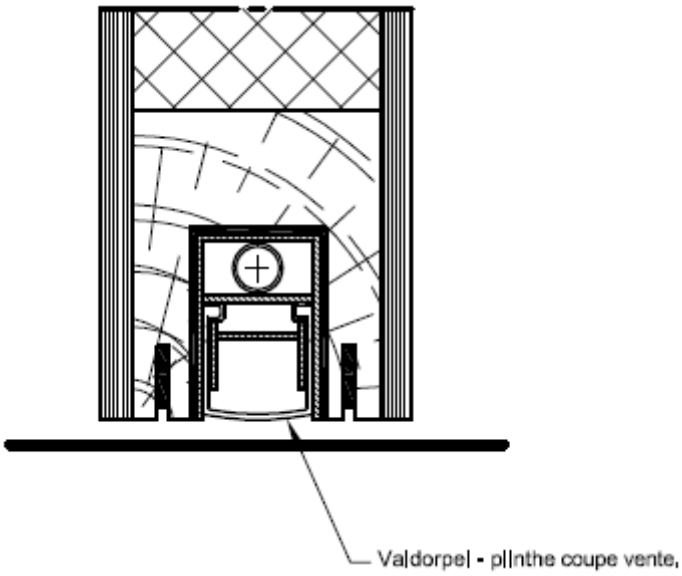
Figuur 9e



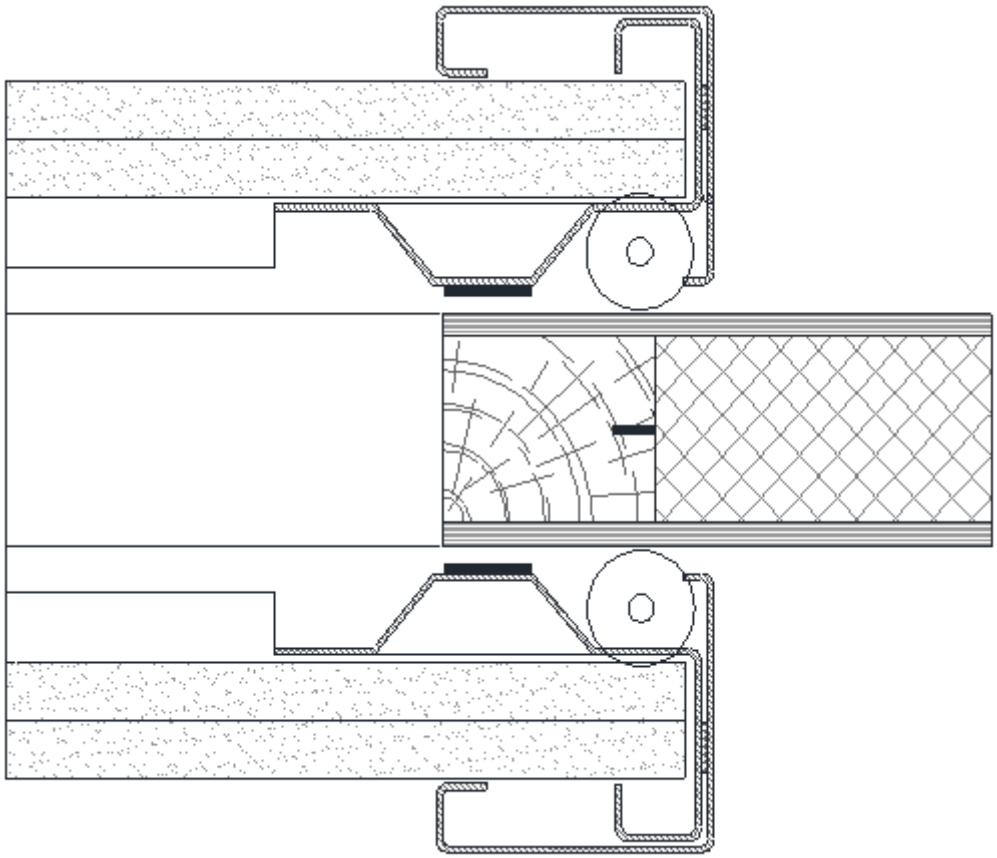
Figuur 9f



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) 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). De door de BUtgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC (www.belac.be) accrediteerbaar 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

Peter Wouters, directeur

Benny De Blaere, directeur

Voor de Goedkeurings- en Certificatieoperator

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) gepubliceerd werd.

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

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw

Union belge pour l'Agrément technique de la construction

ATG 2213

UBAtc BUtgb