

BUtgb vzw - **UBAtc** asbl



PASSIEVE BRANDBESCHERMING

BRANDWERENDE HOUTEN, ENKELE EN DUBBELE DRAAIDEUREN, EI1 30

DRAAIDEUREN EI1-30 DCP

Geldig van 19/01/2026 tot 18/01/2031

Goedkeuringshouder:

DE COENE PRODUCTS nv
Europalaan 135
8560 WEVELGEM-GULLEGEM
Tel.: +32 (0)56 431080
E-mail: info@decoeneproducts.be
Website: www.decoeneproducts.be



Een technische goedkeuring betreft een gunstige beoordeling door een door de BUtgb aangeduide competente, onafhankelijke en onpartijdige goedkeuringsoperator van een bouwproduct voor een welbepaalde toepassing.

De technische goedkeuring legt de resultaten van het goedkeuringsonderzoek vast. 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,
- het ontwerp van het product,
- 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.

Het behouden van de technische goedkeuring vereist dat de goedkeuringshouder te allen tijde kan bewijzen dat hij het nodige doet opdat de gebruiksgeschiktheid van het product aangetoond blijft. De opvolging van de overeenstemming van het product met de technische goedkeuring is daarbij essentieel. Deze opvolging wordt door de BUtgb toevertrouwd aan een competente, onafhankelijke en onpartijdige certificatieoperator.

De technische goedkeuring, evenals de certificatie van de overeenstemming van het product met de technische goedkeuring, staan los van individueel uitgevoerde werken. De aannemer en/of architect blijven onverminderd 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.

Goedkeurings- en certificatieoperatoren



Instituut voor Brandveiligheid vzw

Kantoren Gent:

Ottergemsesteenweg-Zuid 711
9000 Gent
infoNL@isibfire.be
www.isibfire.be

Kantoren Luik:

Rue Belvaux 87
4030 Liège
infoFR@isibfire.be
www.isibfire.be



ANPI vzw - Divisie Certificatie

Hoofdzetel & Kantoren:

Parc scientifique Fleming
Granbonpré 1
1348 Louvain-la-Neuve
cert@anpi.be
www.anpi.be



VOORWOORD

Dit document betreft uitbreiding van de goedkeuringstekst 3244, geldig van 07/03/2023 tot 06/03/2028. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versie worden hieronder opgesomd:

Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versie	
–	actualisatie

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

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

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

- naleving van de procedure opgesteld in uitvoering van het Algemeen reglement en van het Bijzonder Gebruiks- en Controle-Reglement van het BENOR/ATG-merk in de sector van de passieve brandbescherming,
- naleving van de bij de deur geleverde plaatsingsvoorschriften, opgenomen in § 3.2.11.6 van onderhavige goedkeuring.

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

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

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



Door het aanbrengen van het ISIB-label, d.i. een transparant plaatje met de vermelding van het certificatenummer van de 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 § 3.2.11.6 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.

Bijkomende prestaties vermeld op vraag van de fabrikant

Onderhavige goedkeuring met certificaat houdt enkel de goedkeuring en certificatie in met betrekking tot de brandwerendheid en de mechanische prestaties, vermeld in § 6 van deze goedkeuring.

Een deel van de deuren uit het toepassingsdomein beschreven in deze goedkeuring beschikt over bijkomende prestaties, weergegeven in de documenten vermeld in § 7 van deze goedkeuring.

Deze bijkomende prestaties werden niet door het BENOR/ATG-bureau "Brandwerende deuren" gecontroleerd en dienen door de fabrikant te worden aangetoond.

Technische goedkeuringen worden regelmatig geactualiseerd. Het wordt aanbevolen steeds gebruik te maken van de versie die op de BUtgb-website (www.butgb-ubatc.be) gepubliceerd werd.

De meest recente versie van de technische goedkeuring kan geraadpleegd worden door de QR-code op de voorpagina te scannen.



De intellectuele eigendomsrechten betreffende de technische goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUtgb.



NORMEN EN ANDERE REFERENTIES

AGCR-RGAC	2022-06-30	BUtgb Algemeen Goedkeurings- en Certificatiereglement
	2022	Specifiek technisch reglement van het merk BENOR en de technische goedkeuring ATG voor de certificering van brandwerende deuren en vensters
STS 53.1	2006	Deuren
NBN EN 1634-1+A1	2018	Bepaling van de brandwerendheid en rookwerendheid van deuren, luiken, te openen ramen en hang- en sluitwerk - Deel 1: Brandwerendheidsproef van deuren, luiken en te openen ramen

1 Voorwerp

1.1 Toepassingsdomein

Brandwerende houten, enkele en dubbele draaideuren “DRAAIDEUREN EI₁-30 DCP”:

- met een brandwerendheid EI₁ 30, bepaald op basis van proefrapporten volgens de Europese norm NBN EN 1634-1;
- behorend tot de categorieën zoals beschreven in § 3.1 van deze goedkeuring;
- waarvan de prestaties, beschreven in § 6.2, werden bepaald op basis van de proeven voorgeschreven in het Koninklijk Besluit van 07/07/1994 tot vaststelling van de basisnormen voor preventie van brand en ontploffing waaraan de gebouwen moeten voldoen (KB Basisnormen).

De deuren van de types 1 t.e.m. 5 en 7 worden geplaatst in muren uit metselwerk, beton of cellenbeton met een minimale dikte van 90 mm (houten omlijstingen) of 100 mm (metalen omlijstingen) of in scheidingswanden (§ 3.9.1) beschreven in deze goedkeuring, met uitsluiting van alle andere scheidingswanden. De deuren van het type 6 worden geplaatst in muren uit metselwerk met een min. dikte van 125 mm.

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 § 5.1 om de deuren te kunnen plaatsen volgens de voorwaarden opgelegd in § 5.

De vloerbekleding in de muuropeningen is hard en vlak zoals tegels, parket, beton, linoleum of tapijt (max. dikte: 8,4 mm; reactie bij brand klasse: B_{fl}). Onder de deurleugel kan eventueel een geschroefd metaal (aluminium, staal of inox) dorpelprofiel (max. breedte: 40 mm; max. hoogte: 4,5 mm; lengte: volledige breedte) toegepast worden, zie figuur 1.1.a.

1.2 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 bekommt. 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 scharnierzijde van de deurleugel.

Indien de omlijstingen moeten voorzien zijn van schuimvormend product om de brandwerendheid van de deur te verzekeren, worden ze door bovenstaand plaatje of op een door ANPI aanvaarde manier van een merk voorzien. Deze elementen worden samen met de deurleugel 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	2
Afmetingen	3.1
Deurleugel + beschrijving	3.2
Hang- en sluitwerk ⁽¹⁾	3.6
Toebehoren ⁽¹⁾	3.7
Omlijsting ⁽¹⁾	3.8
Boven- en zijpanelen/lichten	3.2.1.5
	3.2.2.5
	3.2.3.5
	3.2.4.5
⁽¹⁾ : Indien deze op het leveringsdocument vermeld zijn	

1.3 Levering en controle op de bouwplaats

Onderhavige technische goedkeuring ATG met certificaat kan worden geraadpleegd op www.butgb-ubatc.be. Dit laat de opleveringscontroles na plaatsing toe.

De controles op de bouwplaats kunnen onderstaande elementen omvatten:

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

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

Element	Te controleren volgens paragraaf
Omlijstings- en plaatsings-materialen	2
Afmetingen	3.1
Hang- en sluitwerk ⁽²⁾	3.6
Toebehoren ⁽²⁾	3.7
Omlijsting ⁽²⁾	3.8
Plaatsing	5
⁽²⁾ : Indien deze niet op het leveringsdocument vermeld zijn	

1.4 Bemerkingen met betrekking tot bestekvoorschriften

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

Deze bijzondere prestaties kunnen in het algemeen enkel bekomen worden door een specifieke constructie van de deuren hangen af van de zorg waarmee de plaatsing van het deurgeheel gebeurt (zie "Levering en controle op de bouwplaats", § 1.3).

Hieruit volgt dat de elementen van de deur (deurvleugel, omlijsting, hang- en sluitwerk, de afmetingen van de deur, enz.) gekozen moeten worden binnen de beperkingen van onderhavige goedkeuring (zie "Levering en controle op de bouwplaats", § 1.3).

2 Materialen

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

2.1 Deurvleugel

- Kader: naaldhout of hardhout, massief of gevingerlast, vrij van spint, volumemassa: min. 430 kg/m³;
- Makelaars, glaslat, kantlat: hardhout (massief, niet gelamelleerd/gevingerlast/verlijmd), volumemassa: min. 550 kg/m³ (voorbeelden harde houtsoorten: zie Tabel 1);
- Spaanplaat op basis van vlasvezels, min. nominale volumemassa: 470 kg/m³;
- Spaanplaat op basis van houtspanen, min. nominale volumemassa: 400 kg/m³;
- Meerlaagse (drie- of vierlaagse) spaanplaat op basis van houtspanen:
 - dikte: 33 mm, min. volumemassa: 690 kg/m³;
 - dikte: 44 mm, min. volumemassa: 585 kg/m³.
- Schuimvormend product:
 - DCP 1, dikte: 2 mm;
 - DCP 2, dikte: 1,0 mm;
 - DCP 3, dikte: 1,6 mm;
 - DCP 4, dikte: 1,8 mm;
 - DCP 5, dikte: 2,0 mm;
 - DCP 6, dikte: 2,0 mm;
 - DCP 7, dikte: 1,0 mm;
 - DCP 8, dikte: 1,0 mm.
- Houtvezelplaat "Hardboard" of MDF, volumemassa: min. 870 kg/m³;
- Beglazing (zie 3.4);
- Rooster (zie § 3.5).

Tabel 1 – Harde houtsoorten

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

2.2 Omlijsting

- Naaldhout (massief, niet gelamelleerd/verlijmd), vrij van spint, volumemassa: min. 430 kg/m³;
- Hardhout of loofhout, vrij van spint, volumemassa: min. 450 kg/m³:
 - Deurkozijn: massief (niet verlijmd) of gelamelleerde panelen (*);
 - Aanslaglat, afdeklat: massief (niet gelamelleerd/gevingerlast/verlijmd);
- Rubberwood gelamelleerde panelen (*), volumemassa: min. 670 kg/m³;
- Multiplex: WBP, kwaliteit 72-10 (STS 31 & 53), volumemassa: min. 510 kg/m³;
- Multiplex (hardwood BB), volumemassa: 530 kg/m³, NBN EN 314-2 klasse 2;
- MDF, volumemassa: min. 800 kg/m³;
- Metalen omlijstingen: verzinkt staal of roestvrij staal, dikte: 1,5 mm;
- Rotswol, initiële nominale volumemassa: 30 kg/m³ à 45 kg/m³;
- Polyurethaanschuim (de toegelaten schuimen worden opgesomd in de betreffende toepassing).

(*): gelamelleerde panelen (= in de lengte gevingerlast en in de breedte gelijmd) zijn toegelaten voor zover via proefrapporten kan worden aangetoond dat de buigsterkte f_m voor elke vingerlas, de karakteristieke buigsterkte f_{m05} , de ratio R_b en de variatiecoëfficiënt CV voldoen aan de eisen van CEN/TS 13307-2 en de kwaliteit van de verlijming, dit wil zeggen de karakteristieke delaminatiewaarde D_{ml} , de residuele sterkte R_s en de variatiecoëfficiënten $CV_{s,p}$ en $CV_{s,r}$ eveneens voldoen aan de eisen van CEN/TS 13307-2 voor klimaatklasse 3.

2.3 Hang- en sluitwerk

- Hang- en sluitwerk (zie § 3.6);
- Toebehoren (zie § 3.7).

2.4 Scheidingswand

Zie § 3.9.

2.5 Toegestane afwijkingen

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

Materiaalkarakteristiek	Toegestane afwijking
Afmetingen hout	± 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	± 0,2 mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Houtvochtigheid	± 2 % (op gemiddelde van 5 metingen)
Dikte kader	± 0,2 mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Sectie schuimvormend product	± 0,5 mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Sectie groef	± 0,5 mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Dikte bekleding	± 0,2 mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Maximale speling kader/kern	max. 1 mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Dikte beglazing	± 1 mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Sectie glaslat	± 1 mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Sectie makelaar	± 1 mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Sectie houten omlijsting	± 1 mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Volumemassa hout	- 5 % (op gemiddelde van 5 metingen) - 10 % (op individuele metingen)
Sectie metalen omlijsting	± 1 mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Dikte metaal	± 0,1 mm (op gemiddelde van 5 metingen)

3 Elementen

Definities

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

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

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

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

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

3.1 Maatvoering (figuur 3.1.a)

De hieronder vermelde deurdiktes zijn nominale waarden. De vermelde afmetingen zijn de buitenafmetingen.

3.1.1 Houten omlijstingen

3.1.1.1 Enkele deuren zonder boven- en/of zijpanelen(lichten)

Tabel 2 – Maximale afmetingen van de deurvleugel

Omlijsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
deur TYPE 1 (§ 3.2.1) – deurdikte: 40 mm						
Multiplex Click omlijsting (§ 3.8.1.1)	Deurvleugel	1045	2600	1240	2190	2,72
MDF prefab omlijsting (§ 3.8.1.2)	Deurvleugel	1045	2600	1240	2190	2,72
Hardhouten deurkozijn type 1 (§ 3.8.1.3)	Deurvleugel	1045	2600	1240	2190	2,72
Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2 (§ 3.8.1.4)	Deurvleugel	1045	2600	1240	2190	2,72
deur TYPE 2 (§ 3.2.2) – deurdikte: 50 mm						
Multiplex Click omlijsting (§ 3.8.1.1)	Deurvleugel	1067	2662	1242	2287	2,84
MDF prefab omlijsting (§ 3.8.1.2)	Deurvleugel	1067	2662	1242	2287	2,84
Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2 (§ 3.8.1.4)	Deurvleugel	1067	2662	1242	2287	2,84
Hardhouten deurkozijn type 1 (§ 3.8.1.3)	Deurvleugel	1565	3002	1725	2723	4,70
Hardhouten deurkozijn type 5 (§ 3.8.1.7)	Deurvleugel	1565	3220	1725	2922	5,04
deur TYPE 7 (§ 3.2.7) – deurdikte: 50 mm – lood, staal, aluminium inlage						
Multiplex Click omlijsting (§ 3.8.1.1)	Deurvleugel - max. dikte lood / staal / alu- inlage: 0,5 mm	1127	2662	1242	2416	3,00
Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2 (§ 3.8.1.4)	Deurvleugel - max. dikte lood / staal / alu- inlage: 0,5 mm	1127	2662	1242	2416	3,00
Hardhouten of rubberwood deurkozijn type 6 (§ 3.8.1.8)	Deurvleugel - max. dikte lood / staal / alu- inlage: 0,5 mm	1127	2662	1242	2416	3,00
Hardhouten of rubberwood deurkozijn type 6 (§ 3.8.1.8)	Deurvleugel - max. dikte lood / staal / alu- inlage: 2,0 mm	1127	2662	1242	2416	3,00
deur TYPE 12 (§ 3.2.12) – deurdikte: 50 mm – Inverse deur						
Hardhouten deurkozijn type 7 (§ 3.8.1.9)	Deurvleugel	1230	2784	1476	2320	3,42

Tabel 3 – Maximale afmetingen van de deurvleugel

Omlijsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
deur TYPE 11 (§ 3.2.11) – deurdikte: 50 mm – Beddeleem						
Zie § 3.2.11.4	Deurvleugel	976	3816	1366	2726	3,72

3.1.1.2 Enkele deuren met boven- en/of zijpanelen(lichten)

3.1.1.2.1 Bovenpaneel/bovenlicht

3.1.1.2.1.1 Bovenpaneel zonder tussenregel

Tabel 4 – Maximale afmetingen van de afzonderlijk elementen

Omlijsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
deur TYPE 1 (§ 3.2.1) – deurdikte: 40 mm						
Multiplex Click omlijsting (§ 3.8.1.1)	Deurvleugel	1080	2015	-	-	2,18
	Bovenpaneel	1083	790	-	-	0,86
Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2 (§ 3.8.1.4)	Deurvleugel	1080	2015	-	-	2,18
	Bovenpaneel	1083	790	-	-	0,86
deur TYPE 2 (§ 3.2.2) – deurdikte: 50 mm						
Multiplex Click omlijsting (§ 3.8.1.1)	Deurgeheel (buitenafmetingen)	1269	3910	1777	2793	4,96
	Deurvleugel	1230	3206	1722	2290	3,94
	Bovenpaneel	1233	811	1726	579	1,00
Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2 (§ 3.8.1.4)	Deurgeheel (buitenafmetingen)	1269	3910	1777	2793	4,96
	Deurvleugel	1230	3206	1722	2290	3,94
	Bovenpaneel	1233	811	1726	579	1,00

3.1.1.2.1.2 Bovenpaneel met tussenregel

Tabel 5 – Maximale afmetingen van de afzonderlijk elementen

Omlijsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
deur TYPE 1 (§ 3.2.1) – deurdikte: 40 mm						
Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2 (§ 3.8.1.4)	Deurvleugel	1127	2432	1242	2207	2,74
	Bovenpaneel	1129	758	1245	687	0,86
deur TYPE 2 (§ 3.2.2) – deurdikte: 50 mm						
Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2 (§ 3.8.1.4)	Deurvleugel	1127	2432	1242	2207	2,74
	Bovenpaneel	1129	800	1245	800	1,00

3.1.1.2.1.3 Bovenlicht

Tabel 6 – Maximale afmetingen van de afzonderlijk elementen

Omlijsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max.opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
deur TYPE 2 (§ 3.2.2) – deurdikte: 50 mm						
Hardhouten deurkozijn type 4 (§ 3.8.1.6)	Deurgeheel	1273	3450	-	-	4,39
	Deurvleugel	1230	2637	-	-	3,24
	Bovenlicht (incl. omlijsting)	1273	1020	-	-	1,30

3.1.1.2.2 Zijpaneel/zijlicht

3.1.1.2.2.1 Zijpaneel zonder tussenregel

Niet van toepassing.

3.1.1.2.2.2 Zijpaneel met tussenregel

Niet van toepassing.

3.1.1.2.2.3 Zijlicht

Tabel 7 – Maximale afmetingen van het deurgeheel (incl. omlijsting) en de afzonderlijk elementen

Omlijsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max.opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
deur TYPE 2 (§ 3.2.2) – deurdikte: 50 mm						
Hardhouten deurkozijn type 4 (§ 3.8.1.6)	Deurgeheel	2505	2665	-	-	6,68
	Deurvleugel	1230	2637	-	-	3,24
	Zijlicht (incl. omlijsting)	1230	2665	-	-	3,28

3.1.1.2.3 Combinatie van boven- en zijpanelen(lichten)

Tabel 8 – Maximale afmetingen van het deurgeheel (incl. omlijsting) en de afzonderlijk elementen

Omlijsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max.opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
deur TYPE 2 (§ 3.2.2) – deurdikte: 50 mm						
Hardhouten deurkozijn type 4 (§ 3.8.1.6)	Deurgeheel	3571	3450	3935	3131	12,32
	Deurvleugel	1230	2637	-	-	3,24
	Bovenlicht	2265	1020	3520	656	2,31
	Zijlicht	1210	3450	1440	3025	4,36

3.1.1.3 Dubbele deuren zonder boven- en/of zijpanelen(lichten)

Tabel 9 – Maximale afmetingen van de deurvleugels

Omlijsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m ²)
deur TYPE 1 (§ 3.2.1) – deurdikte: 40 mm						
Multiplex Click omlijsting (§ 3.8.1.1)	Deurvleugel	1080	2115	-	-	2,28
Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2 (§ 3.8.1.4)	Deurvleugel	1230	2312	-	-	2,84
deur TYPE 2 (§ 3.2.2) – deurdikte: 50 mm						
Multiplex Click omlijsting (§ 3.8.1.1)	Deurvleugel	1298	2796	1495	2428	3,63
Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2 (§ 3.8.1.4)	Deurvleugel	1298	2796	1495	2428	3,63
Hardhouten deurkozijn type 5 (§ 3.8.1.7)	Deurvleugel	1298	2796	1495	2428	3,63
deur TYPE 5 (§ 3.2.5) – deurdikte: 50 mm – S-deur						
Hardhouten deurkozijn type 3 voor S-deuren (§ 3.8.1.5)	Deurvleugel	1356	2659	1495	2413	3,61
deur TYPE 7 (§ 3.2.7) – deurdikte: 50 mm – lood, staal, aluminium inlage						
Hardhout deurkozijn type 6 (§ 3.8.1.8)	Deurvleugel	1230	2312	-	-	2,84

Tabel 10 – Maximale afmetingen van de deurvleugel

Omlijsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m ²)
deur TYPE 11 (§ 3.2.11) – deurdikte: 50 mm – Beddeleem						
Zie § 3.2.11.4	Deurvleugel	1131	2662	1301	2315	3,01
		976	3392	1171	2827	3,31

3.1.1.4 Dubbele deuren met boven- en/of zijpanelen(lichten)

3.1.1.4.1 Bovenpaneel/bovenlicht

3.1.1.4.1.1 Bovenpaneel zonder tussenregel

Tabel 11 – Maximale afmetingen van de afzonderlijk elementen

Omlijsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max.opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
deur TYPE 2 (§ 3.2.2) – deurdikte: 50 mm						
Multiplex Click omlijsting (§ 3.8.1.1)	Deurvleugel	1250	2015	-	-	2,52
	Bovenpaneel	2502	800	-	-	2,00
Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2 (§3.8.1.4)	Deurvleugel	1250	2015	-	-	2,52
	Bovenpaneel	2502	800	-	-	2,00

3.1.1.4.1.2 Bovenpaneel met tussenregel

Tabel 12 – Maximale afmetingen van de afzonderlijk elementen

Omlijsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max.opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
deur TYPE 2 (§ 3.2.2) – deurdikte: 50 mm						
Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2 (§ 3.8.1.4)	Deurvleugel	1250	2015	-	-	2,52
	Bovenpaneel	2502	800	-	-	2,00

3.1.1.4.1.3 Bovenlicht

Tabel 13 – Maximale afmetingen van de afzonderlijk elementen

Omlijsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max.opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
deur TYPE 2 (§ 3.2.2) – deurdikte: 50 mm						
Hardhouten deurkozijn type 4 (§ 3.8.1.6)	Deurvleugels	1138	2444	1254	2217	2,78
	Bovenlicht	2265	1020	2554	904	2,31

3.1.1.4.2 Zijpaneel/zijlicht

3.1.1.4.2.1 Zijpaneel zonder tussenregel

Niet van toepassing.

3.1.1.4.2.2 Zijpaneel met tussenregel

Niet van toepassing.

3.1.1.4.2.3 Zijlicht

Tabel 14 – Maximale afmetingen van het deurgeheel (incl. omlijsting) en de afzonderlijk elementen

Omlijsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
deur TYPE 2 (§ 3.2.2) – deurdikte: 50 mm						
Hardhouten deurkozijn type 4 (§ 3.8.1.6)	Deurgeheel	3459	2469	3807	2242	8,54
	Deurvleugels	1138	2444	1254	2217	2,78
	Zijlicht (incl. omlijsting)	1138	2469	1254	2242	2,81

3.1.1.4.3 Combinatie van boven- en zijpanelen(lichten)

Tabel 15 – Maximale afmetingen van het deurgeheel (incl. omlijsting) en de afzonderlijk elementen

Omlijsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
deur TYPE 2 (§ 3.2.2) – deurdikte: 50 mm						
Hardhouten deurkozijn type 4 (§ 3.8.1.6)	Deurgeheel	3571	3450	3935	3131	12,32
	Deurvleugels	1138	2444	1254	2217	2,78
	Bovenlicht	2265	1020	3520	656	2,31
	Zijlicht	1264	3450	1440	3025	4,36

3.1.2 Metalen omlijstingen

3.1.2.1 Enkele deuren zonder boven- en/of zijpanelen(lichten)

Tabel 16 – Maximale afmetingen van de deurvleugels

Omlijsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
deur TYPE 3 (§ 3.2.3) – deurdikte: 50 mm of 60 mm – zichtbare schuimvormer bovenaan						
Mecop type G (§ 3.8.2.1.1)	Deurvleugel	1081	2738	1274	2323	2,96
deur TYPE 4 (§ 3.2.4) – deurdikte: 50 mm of 60 mm – zichtbare schuimvormer bovenaan						
Symons S3, S5 (§ 3.8.2.1.2) en M (§ 3.8.2.2.1)	Deurvleugel	1127	2432	1242	2207	2,74
deur TYPE 6 (§ 3.2.6) – deurdikte: 50 mm – zichtbare schuimvormer bovenaan						
Mecop type C (§ 3.8.2.1.3)	Deurvleugel	980	2115	–	–	2,07
deur TYPE 9 (§ 3.2.9) – deurdikte: 50 mm – Invisidoor						
Aluminium omlijsting Type Invisidoor 2.0 IN (§ 3.8.2.1.4)	Deurvleugel	1127	2662	1242	2416	3,00
Aluminium omlijsting Type Invisidoor 2.0 OUT (§ 3.8.2.1.5)	Deurvleugel	1127	2662	1242	2416	3,00

Tabel 17 – Maximale afmetingen van de deurvleugel

Omlijsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
deur TYPE 11 (§ 3.2.11) – deurdikte: 50 mm – Beddeleem						
Zie § 3.2.11.4	Deurvleugel	1126	3633	1501	2725	4,09

3.1.2.2 Enkele deuren met boven- en/of zijpanelen(lichten)

3.1.2.2.1 Bovenpaneel/bovenlicht

3.1.2.2.1.1 Bovenpaneel zonder tussenregel

Tabel 18 – Maximale afmetingen van de afzonderlijk elementen

Omlijsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
deur TYPE 3 (§ 3.2.3) – deurdikte: 50 mm of 60 mm – zichtbare schuimvormer bovenaan						
Mecop type G (§ 3.8.2.1.1)	Deurgeheel (buitenafmetingen)	1234	3203	1360	2907	3,95
	Deurvleugel	1126	2473	1242	2242	2,79
	Bovenpaneel	1130	690	1245	626	0,78

3.1.2.2.1.2 Bovenpaneel met tussenregel

Niet van toepassing.

3.1.2.2.1.3 Bovenlicht

Tabel 19 – Maximale afmetingen van het deurgeheel en de verschillende elementen afzonderlijk

Deurvleugel	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
deur TYPE 4 (§ 3.2.4) – deurdikte: 50 mm of 60 mm – zichtbare schuimvormer bovenaan						
Symons S3 (§ 3.8.2.1.2)	Deurgeheel (buitenafmetingen)	1195	3122	1317	2833	3,73
	Deurvleugel	1127	2432	1242	2207	2,74
	Bovenlicht (incl. omlijsting)	1195	677	1317	614	0,81

3.1.2.2.2 Zijpaneel/zijlicht

Tabel 20 – Maximale afmetingen van het deurgeheel en de verschillende elementen afzonderlijk

Deurvlleugel	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m ²)
deur TYPE 3 (§ 3.2.3) – deurdikte: 50 mm of 60 mm – zichtbare schuimvormer bovenaan						
Mecop type G (§ 3.8.2.1.1)	Deurgeheel (buitenafmetingen)	2538	2539	2797	2304	6,44
	Deurvlleugel	1283	2473	1415	2243	3,17
	Zijlicht (incl. omlijsting) (Afmeting: buitenzijde prekader)	1199	2539	1321	2305	3,04
deur TYPE 4 (§ 3.2.4) – deurdikte: 50 mm of 60 mm – zichtbare schuimvormer bovenaan						
Symons S3 (§ 3.8.2.1.2)	Deurgeheel (buitenafmetingen)	2434	2500	2683	2268	6,09
	Deurvlleugel	1127	2432	1242	2207	2,74
	Zijlicht (incl. omlijsting)	1252	2500	1380	2269	3,13

3.1.2.2.3 Combinatie van boven- en zijpanelen(lichten)

Niet van toepassing.

3.1.2.3 Dubbele deuren zonder boven- en/of zijpanelen(lichten)

Tabel 21 – Maximale afmetingen van de deurvlleugel

Omljsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m ²)
deur type 3 (§ 3.2.3) – deurdikte: 50 mm of 60 mm – zichtbare schuimvormer bovenaan						
Mecop type G (§ 3.8.2.1.1)	Deurvlleugel	1230	2318	-	-	2,85
deur type 4 (§ 3.2.4) – deurdikte: 50 mm of 60 mm – zichtbare schuimvormer bovenaan						
Symons S3, S5 (§ 3.8.2.1.2) en M (§ 3.8.2.2.1)	Deurvlleugel	1179	2432	1300	2206	2,87

Tabel 22 – Maximale afmetingen van de deurvlleugel

Omljsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m ²)
deur TYPE 11 (§ 3.2.11) – deurdikte: 50 mm – Beddeleem						
Zie § 3.2.11.4	Deurvlleugel	977	3483	1205	2824	3,40

3.1.2.4 Dubbele deuren met boven- en/of zijpanelen(lichten)

3.1.2.4.1 Bovenpaneel/bovenlicht

3.1.2.4.1.1 Bovenpaneel zonder tussenregel

Tabel 23 – Maximale afmetingen van de afzonderlijk elementen

Omlijsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
deur type 3 (§ 3.2.3) – deurdikte: 50 mm of 60 mm – zichtbare schuimvormer bovenaan						
Mecop type G (§ 3.8.2.1.1)	Deurgeheel (buitenafmetingen)	2262	3342	2714	2785	7,56
	Deurvleugel	1080	2580	1296	2150	2,79
	Bovenpaneel	2162	720	2594	600	1,56

3.1.2.4.1.2 Bovenpaneel met tussenregel

Niet van toepassing.

3.1.2.4.1.3 Bovenlicht

Niet van toepassing.

3.1.2.4.2 Zijpaneel/zijlicht

Niet van toepassing.

3.1.2.4.3 Combinatie van boven- en zijpanelen(lichten)

Niet van toepassing.

3.1.2.5 Speciale deuren

3.1.2.5.1 Deco Dual

De Deco Dual deur bestaat uit twee boven elkaar geplaatste delen, die onafhankelijk van elkaar kunnen bewegen op dezelfde verticale scharnieren. Deze deuren worden zodanig uitgevoerd dat, indien het bovenste deel tot sluiten gedwongen wordt, het onderste deel automatisch volgt. Ze kunnen eveneens voorzien worden van een grendel tussen beide delen, waardoor deze simultaan bewegen.

Omlijsting	Element	Max. breedte 1	Max. hoogte 1	Max. breedte 2	Max. hoogte 2	Max. opp.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(m²)
deur TYPE 10 – deurdikte: 50 mm – Deco Dual (§ 3.2.10)						
Mecop type G (§ 3.8.2.1.1)	Samengestelde deurvleugel	1080	2359	1098	2320	2,55
	Bovenvleugel	1080	610	1098	600	0,66
	Ondervleugel	1080	1749	1098	1720	1,89

3.2 Deurgehelen

3.2.1 TYPE 1: deurdikte 40 mm

3.2.1.1 Deurvleugels

Elke deurvleugel bestaat uit:

3.2.1.1.1 Een kern

Een kern:

- ofwel uit een spaanplaat op basis van vlasvezels en/of houtspanen, dikte: 33 mm;
- ofwel uit een drielaagse spaanplaat op basis van houtspanen, dikte: 3 x 11 mm.

3.2.1.1.2 Een kader

Een kader:

- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 45 mm x 33 mm) in vuren hout of hardhout, waarin een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 25 mm x 2 mm) op 16 mm van de rand in een zaagsnede wordt ingewerkt (figuur 3.2.1.1.2.a);
- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 39 mm x 33 mm) in vuren hout of hardhout, waarin een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 25 mm x 2 mm) op 10 mm van de rand in een zaagsnede wordt ingewerkt. De deurvleugel wordt na kalibratie afgewerkt met een hardhouten kantlat (dikte: 7 mm tot 12 mm; breedte: 40 mm) (figuur 3.2.1.1.2.b);
- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 45 mm x 33 mm) in vuren hout of hardhout. De deurvleugel wordt na kalibratie afgewerkt met een hardhouten kantlat (dikte: 12 mm tot 25 mm; breedte: 40 mm) waarin een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 25 mm x 2 mm) op 8 mm van de buitenkant wordt ingewerkt (figuur 3.2.1.1.2.c);
- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 45 mm x 33 mm) in vuren hout of hardhout, waarin een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 25 mm x 2 mm) op 16 mm van de rand in een zaagsnede wordt ingewerkt. De deurvleugel wordt na kalibratie afgewerkt met een aangegoten PU kantlat (dikte: 7 mm; samenstelling gekend door het BENOR/ATG-Bureau) (figuur 3.2.1.1.2.d).

Bij toepassing van een bovenpaneel zonder tussenregel bestaat de bovenregel van de deurvleugel uit een dubbele dwarsregel als volgt samengesteld (figuur 3.2.1.1.2.e):

- een binnenregel met een sectie van min. 34 mm x 33 mm;
- een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: 33 mm x 2 mm);
- een buitenregel met een sectie van min. 34 mm x 33 mm, waarin een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 8 mm x 2 mm) op halve dikte in een zaagsnede wordt ingewerkt. Deze buitenregel wordt voorzien van een sponning van 20 mm x 20 mm voor de aanslag met het bovenpaneel.

3.2.1.1.3 De dagvlakken van de kern

De dagvlakken van de kern worden bedekt met een daarop verlijmd houtvezelplaat HDF, volumemassa: min. 870 kg/m³, dikte: 3 mm.

3.2.1.1.4 Kalibratie

De deurvleugels worden gekalibreerd op hun uiteindelijke afmetingen. De materiaalafname bedraagt ongeveer 4 mm langs alle randen.

3.2.1.1.5 Afwerking

Zie § 3.3.

3.2.1.1.6 Beglazing

Zie § 3.4.1.

3.2.1.1.7 Rooster

Zie § 3.5.

3.2.1.1.8 Rakende zijden dubbele deur

Op elke deurvleugel van een dubbele deur wordt een hardhouten makelaar (sectie: min. 40 mm x 18 mm) geplaatst.

3.2.1.2 Hang- en sluitwerk

Zie § 3.6.

3.2.1.3 Toebehoren

Zie § 3.7.

3.2.1.4 Omlijstingen

3.2.1.4.1 Houten omlijsting

Enkele deuren kunnen in onderstaande omlijstingen worden geplaatst:

- § 3.8.1.1 Multiplex Click omlijsting
- § 3.8.1.2 MDF prefab omlijsting
- § 3.8.1.3 Hardhouten deurkozijn type 1
- § 3.8.1.4 Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2

Dubbele deuren kunnen in onderstaande omlijstingen worden geplaatst:

- § 3.8.1.1 Multiplex Click omlijsting
- § 3.8.1.4 Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2

3.2.1.4.2 Metalen omlijstingen

Niet van toepassing.

3.2.1.5 Boven-en zijpanelen/lichten

3.2.1.5.1 Bovenpaneel/bovenlicht

3.2.1.5.1.1 Bovenpaneel zonder tussenregel

De toepassing van een bovenpaneel zonder tussenregel is enkel toegelaten voor enkele deuren.

Het bovenpaneel wordt op dezelfde wijze opgebouwd als de deurvleugel (§ 3.2.1.1).

De onderzijde van het bovenpaneel bestaat uit een dubbele dwarsregel als volgt samengesteld:

- een binnenregel met een sectie van min. 34 mm x 33 mm;
- een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: 33 mm x 2 mm);
- een buitenregel met een sectie van min. 34 mm x 33 mm, waarin een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 8 mm x 2 mm) op halve dikte in een zaagsnede wordt ingewerkt. Deze buitenregel wordt voorzien van een sponning van 20 mm x 20 mm voor de aanslag met de deurvleugel.

Beglazing: niet van toepassing.

Rooster: niet van toepassing.

De deurvleugel en het bovenpaneel kunnen in onderstaande omlijstingen worden geplaatst:

- § 3.8.1.1 Multiplex Click omlijsting
- § 3.8.1.4 Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2

Het bovenpaneel wordt rondom d.m.v. schroeven (min. 2 bevestigingen per zijde met een max. onderlinge afstand van 400 mm) doorheen de omlijsting bevestigd.

3.2.1.5.1.2 Bovenpaneel met tussenregel

De toepassing van een bovenpaneel met tussenregel is enkel toegelaten voor enkele deuren.

Het bovenpaneel wordt op dezelfde wijze opgebouwd als de deurvleugel (§ 3.2.1.1).

Beglazing: niet van toepassing.

Rooster: niet van toepassing.

De deurvleugel en het bovenpaneel kunnen in onderstaande omlijstingen worden geplaatst:

- § 3.8.1.4 Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2

Het bovenpaneel wordt rondom d.m.v. schroeven (min. 2 bevestigingen per zijde met een max. onderlinge afstand van 400 mm) doorheen de omlijsting bevestigd.

3.2.1.5.1.3 Bovenlicht

Niet van toepassing.

3.2.1.5.2 Zijpaneel/zijlichten

Niet van toepassing.

3.2.1.6 Combinatie van boven- en zijpanelen/lichten

Niet van toepassing.

3.2.2 TYPE 2: deurdikte 50 mm

3.2.2.1 Deurvleugels

Elke deurvleugel bestaat uit:

3.2.2.1.1 Een kern

Een kern:

- ofwel uit een spaanplaat op basis van vlasvezels en/of houtspanen, dikte: 44 mm;
- ofwel uit een tweelaagse spaanplaat op basis van houtspanen, dikte: 2 x 22 mm;
- ofwel uit een vierlaagse spaanplaat op basis van houtspanen, dikte: 4 x 11 mm.

3.2.2.1.2 Een kader

Een kader:

- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 45 mm x 44 mm) in vurenhout of hardhout, waarin een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 35 mm x 2 mm) op 16 mm van de rand in een zaagsnede wordt ingewerkt (figuur 3.2.2.1.2.a);
- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 39 mm x 44 mm) in vurenhout of hardhout, waarin een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 35 mm x 2 mm) op 10 mm van de rand in een zaagsnede wordt ingewerkt. De deurvleugel wordt na kalibratie afgewerkt met een hardhouten kantlat (dikte: 7 mm tot 12 mm; breedte: 50 mm) (figuur 3.2.2.1.2.b);

- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 45 mm x 44 mm) in vuren hout of hardhout. De deur vleugel wordt na kalibratie afgewerkt met een hardhouten kantlat (dikte: 12 mm tot 25 mm; breedte: 50 mm) waarin een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 35 mm x 2 mm) op 8 mm van de buitenkant wordt ingewerkt (figuur 3.2.2.1.2.c);
- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 45 mm x 44 mm) in vuren hout of hardhout, waarin een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 35 mm x 2 mm) op 16 mm van de rand in een zaagsnede wordt ingewerkt. De deur vleugel wordt na kalibratie afgewerkt met een aangegoten PU kantlat (dikte: 7 mm; samenstelling gekend door het BENOR/ATG-Bureau) (figuur 3.2.2.1.2.d).

Bij toepassing van een bovenpaneel zonder zichtbare tussenregel bestaat de bovenregel van de deur vleugel uit een dubbele dwarsregel als volgt samengesteld:

- een binnenregel met een sectie van min. 34 mm x 44 mm;
- een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: 44 mm x 2 mm);
- een buitenregel met een sectie van min. 34 mm x 44 mm waarin:
 - ofwel een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 29 mm x 2 mm) op halve dikte in een zaagsnede wordt ingewerkt.
De deur vleugel wordt voorzien van een sponning van 20 mm x 10 mm voor de aanslag met het bovenpaneel (figuur 3.2.2.1.2.e).
 - ofwel een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 19 mm x 2 mm) op halve dikte in een zaagsnede wordt ingewerkt.
De deur vleugel wordt voorzien van een sponning van 20 mm x 20 mm voor de aanslag met het bovenpaneel (figuur 3.2.2.1.2.f).
 - ofwel een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 14 mm x 2 mm) op halve dikte in een zaagsnede wordt ingewerkt.
De deur vleugel wordt voorzien van een sponning van 20 mm x 25 mm voor de aanslag met het bovenpaneel (figuur 3.2.2.1.2.g).

3.2.2.1.3 De dagvlakken van de kern

De dagvlakken van de kern worden bedekt met een daarop verlijmd houtvezelplaat HDF, volumemassa: min. 870 kg/m³, dikte: 3 mm.

De dagvlakken van de deur vleugel kunnen voorzien worden van een bijkomende bekleding uit massief hout, multiplex of MDF, met een maximale dikte van 18 mm, voor zover aan onderstaande voorwaarden is voldaan:

- de bekleding wordt symmetrisch aan beide zijden van de deur vleugel aangebracht;
- de toegelaten afstand tot de aanslag wordt overal gerespecteerd;
- de afschuining van de smalle kant langs de slotzijde mag lineair met de deurdikte verhoogd worden tot een max. van 6° bij deurdikte 86 mm;
- de deur vleugel wordt in een houten deurkozijn van het type 1 (§ 3.8.1.3), type 2 (§ 3.8.1.4) of type 5 (§ 3.8.1.7) geplaatst.

3.2.2.1.4 Kalibratie

De deur vleugels worden gekalibreerd op hun uiteindelijke afmetingen. De materiaalafname bedraagt ongeveer 4 mm langs alle randen.

3.2.2.1.5 Afwerking

Zie § 3.3.

3.2.2.1.6 Beglazing

Zie § 3.4.2.

3.2.2.1.7 Rooster

Zie § 3.5.

3.2.2.1.8 Rakende zijden dubbele deur

Een dubbele deur kan facultatief voorzien worden van één of twee makelaars (sectie en houtsoort naar keuze).

De rakende smalle kanten van een dubbele deur zonder kantlatten kunnen door de fabrikant met sponning en tegensponning uitgevoerd worden volgens figuur 3.2.2.1.8.a.

De rakende smalle kanten van een dubbele deur met hardhouten kantlatten kunnen door de fabrikant met sponning en tegensponning uitgevoerd worden volgens figuur 3.2.2.1.8.b.

De rakende smalle kanten van een dubbele deur met PU kantlatten kunnen door de fabrikant met sponning en tegensponning uitgevoerd worden volgens figuur 3.2.2.1.8.c.

3.2.2.2 Hang- en sluitwerk

Zie § 3.6.

3.2.2.3 Toebehoren

Zie § 3.7.

3.2.2.4 Omlijstingen

3.2.2.4.1 Houten omlijsting

Enkele deuren kunnen in onderstaande omlijstingen worden geplaatst:

- § 3.8.1.1 Multiplex Click omlijsting
- § 3.8.1.2 MDF prefab omlijsting
- § 3.8.1.3 Hardhouten deurkozijn type 1
- § 3.8.1.4 Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2
- § 3.8.1.7 Hardhouten deurkozijn type 5

Dubbele deuren kunnen in onderstaande omlijstingen worden geplaatst:

- § 3.8.1.1 Multiplex Click omlijsting
- § 3.8.1.4 Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2
- § 3.8.1.7 Hardhouten deurkozijn type 5

3.2.2.4.2 Metalen omlijstingen

Niet van toepassing.

3.2.2.5 Boven-en zijpanelen/lichten

3.2.2.5.1 Bovenpaneel/bovenlicht

3.2.2.5.1.1 Bovenpaneel zonder tussenregel

De toepassing van een bovenpaneel zonder tussenregel is zowel voor enkele als dubbele deuren toegelaten, zie figuur 3.2.2.5.1.1.a.

Het bovenpaneel wordt op dezelfde wijze opgebouwd als de deurvleugel (§ 3.2.2.1).

De onderzijde van het bovenpaneel bestaat uit een dubbele dwarsregel als volgt samengesteld:

- een binnenregel met een sectie van min. 34 mm x 44 mm;
- een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: 44 mm x 2 mm);
- een buitenregel met een sectie van min. 34 mm x 44 mm waarin:
 - ofwel geen schuimvormend product wordt ingewerkt.
Het bovenpaneel wordt voorzien van een sponning van 20 mm x 40 mm voor de aanslag met de deurvleugel (figuur 3.2.2.1.2.e).
 - ofwel een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 10 mm x 2 mm) op halve dikte in een zaagsnede wordt ingewerkt.
Het bovenpaneel wordt voorzien van een sponning van 20 mm x 30 mm voor de aanslag met het bovenpaneel (figuur 3.2.2.1.2.f).

- ofwel een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 14 mm x 2 mm) op halve dikte in een zaagsnede wordt ingewerkt.

Het bovenpaneel wordt voorzien van een sponning van 20 mm x 25 mm voor de aanslag met het bovenpaneel (figuur 3.2.2.1.2.g).

Beglazing: niet van toepassing.

Rooster: niet van toepassing.

De deurvleugel en het bovenpaneel kunnen in onderstaande omlijstingen worden geplaatst:

- § 3.8.1.1 Multiplex Click omlijsting
- § 3.8.1.4 Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2

Het bovenpaneel wordt rondom d.m.v. schroeven (min. 2 bevestigingen per zijde met een max. onderlinge afstand van 400 mm) doorheen de omlijsting bevestigd.

3.2.2.5.1.2 Bovenpaneel met tussenregel

De toepassing van een bovenpaneel met tussenregel is zowel voor enkele als dubbele deuren toegelaten, zie figuur 3.2.2.5.1.2.a.

Het bovenpaneel wordt op dezelfde wijze opgebouwd als de deurvleugel (§ 3.2.2.1).

Beglazing: niet van toepassing.

Rooster: niet van toepassing.

De deurvleugel en het bovenpaneel kunnen in onderstaande omlijstingen worden geplaatst:

- § 3.8.1.4 Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2

Het bovenpaneel wordt rondom d.m.v. schroeven (min. 2 bevestigingen per zijde met een max. onderlinge afstand van 400 mm) doorheen de omlijsting bevestigd.

3.2.2.5.1.3 Bovenlicht

Het bovenlicht kan worden toegepast boven enkele en dubbele deuren, geplaatst in een hardhouten deurkozijn type 4 (§ 3.8.1.6), zie figuur 3.2.2.5.1.3.a.

Het bovenlicht bestaat uit een afzonderlijk hardhouten raam bestaande uit twee stijlen en twee dwarsregels met een min. Sectie van 120 mm x 40 mm, waarin een uitsparing van 55 mm x 20 mm is voorzien voor de plaatsing van de beglazing.

De stijlen en dwarsregel(s) worden samengesteld door middel van pen- en schroefverbindingen.

In dit raam wordt één brandwerende beglazing van één van onderstaande types en afmetingen geplaatst:

Type	Pyrobel 16	Contraflam 30
Dikte	17 mm	16 mm
Max. oppervlakte	1,92 m ²	2,10 m ²
Max. hoogte	609 mm	925 mm
Max. breedte	3154 mm	2502 mm

Bij toepassing van een beglazing type Contraflam 30 wordt een strip schuimvormend product type DCP 2 (sectie: 15 mm x 2 mm) of DCP 8 (sectie: 15 mm x 1 mm) rondom op de smalle kanten van de beglazing gekleefd.

De beglazing wordt gepositioneerd met behulp van hardhouten stelblokken (dikte: 2 mm à 3 mm) en vastgehouden door gelijkliggende hardhouten glaslatten (min. sectie: 20 mm x 34 mm). Tussen de glaslatten en de aanslag in het raam enerzijds en de beglazing anderzijds wordt een neopreenstrip (sectie: 10 mm x 2 mm) aangebracht. De overblijvende voeg wordt afgewerkt met siliconen.

Het bovenlicht wordt aan de bovenregel van het deurkozijn bevestigd m.b.v. twee hardhouten veren (sectie: 20 mm x 10 mm) (figuur 3.2.2.5.1.3.b), geplaatst op 15 mm van de dagvlakken.

3.2.2.5.2 Zijpaneel/zijlicht

3.2.2.5.2.1 Zijpaneel zonder tussenregel

Niet van toepassing.

3.2.2.5.2.2 Zijpaneel met tussenregel

Niet van toepassing.

3.2.2.5.2.3 Zijlicht

Het zijlicht kan worden toegepast langs één of beide verticale zijden van enkele en dubbele deuren, geplaatst in een hardhouten deurkozijn type 4 (§ 3.8.1.6), zie figuur 3.2.2.5.2.3.a.

Het zijlicht bestaat uit een afzonderlijk hardhouten raam bestaande uit twee stijlen en twee dwarsregels met een min. sectie van 120 mm x 40 mm, waarin een uitsparing van 55 mm x 20 mm is voorzien voor de plaatsing van de beglazing.

De stijlen en dwarsregel(s) worden samengesteld door middel van pen- en schroefverbindingen.

In dit raam wordt één brandwerende beglazing van één van onderstaande types en afmetingen geplaatst:

Type	Pyrobel 16	Contraflam 30
Dikte	17 mm	16 mm
Max. oppervlakte	2,50 m ²	4,09 m ²
Max. hoogte	2619 mm	3397 mm
Max. breedte	954 mm	1327 mm

Bij toepassing van een beglazing type Contraflam 30 wordt een strip schuimvormend product type DCP 2 (sectie: 15 mm x 2 mm) of DCP 8 (sectie: 15 mm x 1 mm) rondom op de smalle kanten van de beglazing gekleefd.

De beglazing wordt gepositioneerd met behulp van hardhouten stelblokken (dikte: 2 mm à 3 mm) en vastgehouden door gelijkliggende hardhouten glaslatten (min. sectie: 20 mm x 34 mm). Tussen de glaslatten en de aanslag in het raam enerzijds en de beglazing anderzijds wordt een neopreenstrip (sectie: 10 mm x 2 mm) aangebracht. De overblijvende voeg wordt afgewerkt met siliconen.

Het zijlicht wordt aan de stijl van het deurkozijn bevestigd m.b.v. twee hardhouten veren (sectie: 20 mm x 10 mm) (figuur 3.2.2.5.2.3.b), geplaatst op 15 mm van de dagvlakken.

3.2.2.6 Combinatie van boven- en zijpanelen/lichten

Deze gehelen worden geplaatst in een hardhouten deurkozijn type 4 (§ 3.8.1.6).

Onderstaande combinaties kunnen worden toegepast:

- enkele en dubbele deuren met bovenpaneel zonder tussenregel met zijlichten, zie figuur 3.2.2.6.a;
- enkele en dubbele deuren met bovenpaneel met tussenregel met zijlichten, zie figuur 3.2.2.6.b;
- enkele en dubbele deuren met boven- en zijlichten, zie figuur 3.2.2.6.c;

De enkele en dubbele deuren met bovenpaneel worden uitgevoerd zoals beschreven in § 3.2.2.5.1.1 of § 3.2.2.5.1.2, de bovenlichten zoals beschreven in § 3.2.2.5.1.3 en de zijlichten zoals beschreven in § 3.2.2.5.2.3.

3.2.3 TYPE 3: deurdikte 50 of 60 mm

3.2.3.1 Deurvleugels

Elke deurvleugel bestaat uit:

3.2.3.1.1 Een kern

Een kern:

- ofwel uit een spaanplaat op basis van vlasvezels en/of houtspanen, dikte: 44 mm;
- ofwel uit een tweelaagse spaanplaat op basis van houtspanen, dikte: 2 x 22 mm;
- ofwel uit een vierlaagse spaanplaat op basis van houtspanen, dikte: 4 x 11 mm.

3.2.3.1.2 Een kader

Een kader:

- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 45 mm x 44 mm) in vuren hout of hardhout, waarin een strip schuimvormend product type DCP 3 (sectie: min. 38 mm x 1,6 mm) op 12 mm van de rand in een zaagsnede wordt ingewerkt (figuur 3.2.3.1.2.a);
- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 45 mm x 44 mm) in vuren hout of hardhout, waarin een strip schuimvormend product type DCP 3 (sectie: min. 38 mm x 1,6 mm) op 12 mm van de rand in een zaagsnede wordt ingewerkt. De deur vleugel wordt na kalibratie afgewerkt met een hardhouten kantlat (dikte: 7 mm tot 12 mm; breedte: 50 mm) (figuur 3.2.3.1.2.b);
- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 44 mm x 44 mm) in vuren hout of hardhout. De deur vleugel wordt na kalibratie afgewerkt met een hardhouten kantlat (dikte: 10 mm tot 25 mm; breedte: 50 mm) waarin een strip schuimvormend product type DCP 3 (sectie: min. 38 mm x 1,6 mm) op 8 mm van de buitenkant wordt ingewerkt (figuur 3.2.3.1.2.c);
- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 45 mm x 44 mm) in vuren hout of hardhout, waarin een strip schuimvormend product type DCP 3 (sectie: min. 38 mm x 1,6 mm) op 16 mm van de rand in een zaagsnede wordt ingewerkt. De deur vleugel wordt na kalibratie afgewerkt met een aangegoten PU kantlat (dikte: 7 mm; samenstelling gekend door het BENOR/ATG-Bureau) (figuur 3.2.3.1.2.d).

De bovenregel wordt bijkomend voorzien van een zichtbare strip schuimvormend product type DCP 5 (sectie: 30 mm x 2 mm) of DCP 6 (sectie: 30 mm x 2 mm), aangebracht in een gleuf tot op max. 10 mm van de verticale randen van de deur vleugel.

Bij toepassing van een bovenpaneel wordt de bovenregel van de deur vleugel als volgt uitgevoerd:

- een dwarsregel in vuren hout of hardhout met een sectie van min. 45 mm x 44 mm;
- in deze regel wordt op 31 mm van de rand een strip schuimvormend product type DCP 3 (sectie: min. 38 mm x 1,6 mm) in een zaagsnede ingewerkt;
- de afgewerkte deur vleugel wordt voorzien van een sponning van 25 mm x 20 mm die de aanslag met het bovenpaneel vormt (figuur 3.2.3.1.2.e);
- de bovenregel wordt bijkomend voorzien van twee zichtbare strippen schuimvormend product type DCP 5 (sectie: 20 mm x 2 mm) of DCP 6 (sectie: 20 mm x 2 mm), aangebracht in een gleuf tot op max. 20 mm van de verticale randen van de deur vleugel.

3.2.3.1.3 De dagvlakken van de kern

3.2.3.1.3.1 Deurdikte 50 mm

De dagvlakken van de kern worden bedekt met een daarop verlijmd houtvezelplaat HDF, volumemassa: min. 870 kg/m³, dikte: 3 mm.

3.2.3.1.3.2 Deurdikte 60 mm

De dagvlakken van de kern worden bedekt met een daarop verlijmd sandwichpaneel (totale dikte: 8 mm) bestaande uit een houtvezelplaat HDF (volumemassa: min. 870 kg/m³, dikte: max. 3 mm), een lood, staal of aluminium plaat (dikte: max. 2 mm) en een HDF plaat (volumemassa: min. 870 kg/m³, dikte: max. 5 mm). De symmetrie van de deur vleugel dient steeds te worden behouden.

3.2.3.1.4 Kalibratie

De deur vleugels worden gekalibreerd op hun uiteindelijke afmetingen. De materiaalafname bedraagt ongeveer 4 mm langs alle randen.

3.2.3.1.5 Afwerking

Zie § 3.3.

3.2.3.1.6 Beglazing

Zie § 3.4.2.

3.2.3.1.7 Rooster

Zie § 3.5.

3.2.3.1.8 Rakende zijden dubbele deur

Elke deur vleugel van een dubbele deur kan facultatief voorzien worden van één of twee makelaars (sectie en houtsoort naar keuze).

3.2.3.2 Hang- en sluitwerk

3.2.3.2.1 Paumelles of scharnieren

3.2.3.2.1.1 Toegelaten types

3.2.3.2.1.1.1 Paumelles/scharnieren

Onderstaande paumelles zijn toegelaten:

- Argenta inox 100 x 78A (knoopdiameter: 16 mm)
- Simonswerk VX7729/120
- Simonswerk VX7749/160
- Simonswerk T23-05FH

Alternatieve scharnieren/paumelles zijn eveneens toegelaten voor zover ze aan onderstaande voorwaarden voldoen:

- min. classificatie volgens NBN EN 1935:2002/AC:2003:
- | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 4 | 7 | 5 | 1 | 1 | 4 | 0 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|----|
- ze zijn uit staal of roestvrij staal
 - de bevestigingen aan de deur vleugel en de omlijsting zijn identiek
 - de maximale afmetingen bedragen:
 - hoogte: 200 mm;

- breedte: 87 mm (opengevouwen);
- dikte: 3,5 mm;
- de maximale knooppdiameter bedraagt 25 mm.

3.2.3.2.1.2 Ingebouwde scharnieren

Onderstaande ingebouwde scharnieren zijn toegelaten:

- Argenta Neo M6
- Argenta Neo L7
- Tectus 340
- Tectus 540
- Tectus 640

Bij toepassing van ingebouwde scharnieren wordt rondom de infrezing, zowel in de deurvleugel als in de omlijsting, een laag schuimvormend product type INTERDENS (dikte: min. 1 mm) of PROMASEAL LW (dikte: 1 mm) aangebracht.

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

- min. classificatie volgens EAD 020001-01-0405:

2	7	2	1	1	3	0	7
---	---	---	---	---	---	---	---

- ze bestaan uit een gegoten aluminium zink legering;
- de bevestigingen aan de deurvleugel en de omlijsting zijn identiek;
- de maximale afmetingen bedragen:
 - hoogte: 240 mm;
 - breedte: 32 mm;
 - diepte: 36/36,5 mm (inbouw omlijsting/deurvleugel).

3.2.3.2.1.2 Minimum aantal

Het aantal scharnieren wordt bepaald op basis van onderstaande voorschriften in functie van de maximale hoogte/breedte en de maximale oppervlakte, voor zover hiermee aan de voorschriften (o.a. max. gewicht, max. breedte, ...) van de fabrikant wordt voldaan.

Het minimum aantal wordt weergegeven in onderstaande tabel:

Minimum aantal	Maximale hoogte	Maximale breedte	Maximale oppervlakte
	(mm)	(mm)	(m ²)
2	2320	1080	2,50
3	2668	1242	3,00

3.2.3.2.1.3 Positie van de scharnieren/paumelles

3.2.3.2.1.3.1 Paumelles/scharnieren

De scharnieren/paumelles worden als volgt geplaatst:

- De as van de bovenste scharnier/paumelle bevindt zich op 150 mm van de bovenkant van de deurvleugel. Een tolerantie van ± 50 mm is toegelaten;
- De as van de onderste scharnier/paumelle bevindt zich op 200 mm van de onderkant van de deurvleugel. Een tolerantie van ± 50 mm is toegelaten;
- Indien meer scharnieren/paumelles moeten worden toegepast dienen deze, i.f.v. de afmetingen en/of het gewicht van de deurvleugel, te worden geplaatst volgens de voorschriften van de fabrikant. De afstand tussen twee scharnieren/paumelles bedraagt minstens 100 mm.

3.2.3.2.1.3.2 Ingebouwde scharnieren

De scharnieren worden als volgt geplaatst:

- De as van de bovenste scharnier bevindt zich op 150 mm tot 250 mm van de bovenkant van de deurvleugel. De afstand van de bovenzijde van de scharnier tot de hoek van de deurvleugel dient min. 90 mm te bedragen;
- De as van de onderste scharnier bevindt zich op 150 mm tot 250 mm van de onderkant van de deurvleugel. De afstand van de onderzijde van de scharnier tot de hoek van de deurvleugel dient min. 125 mm te bedragen;
- Indien meerdere scharnieren moeten worden toegepast dienen deze, i.f.v. de afmetingen en/of het gewicht van de deurvleugel, te worden geplaatst volgens de voorschriften van de fabrikant. De afstand tussen twee scharnieren bedraagt minstens 100 mm.

3.2.3.2.2 Sluitwerk

3.2.3.2.2.1 Krukken

Zie § 3.6.2.1.

3.2.3.2.2.2 Vingerplaten of rozetten

Zie § 3.6.2.2.

3.2.3.2.2.3 Inbouwsloten

3.2.3.2.2.3.1 Éénpuntssloten

Zie § 3.6.2.3.1.

3.2.3.2.2.3.2 Meerpuntssloten

Zie § 3.6.2.3.2.

Voor dit deurttype zijn onderstaande meerpuntssloten eveneens toegelaten:

- MCM 801/3 (max. afmetingen U-vormige voorplaat (hxbxd): 2008 mm x 23 mm x 10 mm.

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

de geschiktheid voor toepassing in dit type deurvleugel (brandwerendheidsklasse, materiaal, min. deurdikte, ...) is aangetoond d.m.v. een proef- of classificatierapport of een HPS (Hardware Performance Sheet);
de sloten hebben stalen, getemperd stalen, messing of roestvrij stalen dagschoten, een stalen of roestvrij stalen voorplaat en een stalen slotkast. De stalen onderdelen kunnen eventueel zijn beschermd tegen corrosie;

- max. afmetingen hoofdslotkast:
 - hoogte: 170 mm;
 - breedte: 112 mm;
 - dikte: 17 mm;
- max. afmetingen bijkomende slotkasten:
 - hoogte: 134 mm;
 - breedte: 79 mm;
 - dikte: 14 mm;
- max. afmetingen U-vormige voorplaat:
 - hoogte: 2008 mm;
 - breedte: 23 mm;
 - dikte: 10 mm;
- min. sluitlengte dagschoot: 10 mm

3.2.3.2.2.3.3 *Elektromechanische sloten en hotelsloten*

Zie § 3.6.2.3.3.

3.2.3.2.2.3.4 *Cilinders*

Zie § 3.6.2.3.4.

3.2.3.2.2.3.5 *Grendels*

Zie § 3.6.2.3.5.

3.2.3.2.2.3.6 *Elektrische sluitplaten*

Zie § 3.6.2.3.6.

3.2.3.3 Toebehoren

Zie § 3.7.

Voor dit deurtype zijn onderstaande toebehoren eveneens toegelaten:

- Inbouw deursluiser voor enkele deuren type Dorma ITS 96 EN 2-4 of EN 3-6 (glijarm G96 N20).
De inbouw deursluiser wordt rondom voorzien van een laag schuimvormend product type INTERDENS (dikte: 1 mm). De bovenregel van de deurvleugel wordt over de lengte van de deurpomp en de glijarm voorzien van een uitsparing met een sectie van 40 mm x 6 mm voor deurdikte 50 mm en 50 mm x 6 mm voor deurdikte 60 mm, waarin de glijarm beweegt. Deze uitsparing wordt voorzien van een strip schuimvormend product type FLEXILOCICE (dikte: 2 mm).

De glijarm wordt langs de 3 zijden voorzien van een strip schuimvormend product type INTERDENS (dikte: 1 mm) of PROMASEAL LW (dikte: 1 mm) en in de dwarsregel van het montagekader van de niet-opgegoten metalen omlijsting ingewerkt.

De sluitkracht dient te worden bepaald zoals beschreven in tabel 1 uit NBN EN 1154/A1:2003+AC:2006.

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

- de min. classificatie (volgens NBN EN 1154/A1:2003+AC:2006) voldoet aan:

3	8	*	1	1	4
---	---	---	---	---	---

- * sluitkracht te bepalen zoals beschreven in tabel 1 uit NBN EN 1154/A1:2003+AC:2006
- max. afmetingen van de behuizing:
 - lengte: 256 mm
 - breedte: 40 mm
 - hoogte: 51 mm
- max. afmetingen van de bovenplaat:
 - lengte: 352 mm
 - breedte: 40 mm
 - dikte: 3 mm

3.2.3.4 Omlijstingen

3.2.3.4.1 Houten omlijsting

Niet van toepassing.

3.2.3.4.2 Metalen omlijstingen

Enkele en dubbele deuren kunnen in onderstaande omlijstingen worden geplaatst:

- § 3.8.2.1.1 Mecop type G

3.2.3.5 Boven-en zijpanelen/lichten

3.2.3.5.1 Bovenpaneel/bovenlicht

3.2.3.5.1.1 *Bovenpaneel zonder tussenregel*

De toepassing van een bovenpaneel zonder tussenregel is zowel voor enkele als dubbele deuren toegelaten, zie figuur 3.2.2.5.1.1.a

Het bovenpaneel wordt op dezelfde wijze opgebouwd als de deurvleugel (§ 3.2.3.1). De bijkomende zichtbare strip schuimvormend product in de bovenregel kan worden weggelaten.

De onderzijde van het bovenpaneel bestaat uit:

- een dwarsregel met een sectie van min. 45 mm x 44 mm zonder schuimvormend product;
- tussen de onderste dwarsregel en de kern wordt een strip schuimvormend product type DCP 3 (sectie: min. 43 mm x 1,6 mm) aangebracht;

- de onderregel wordt voorzien van een sponning van 20 mm x 25 mm voor de aanslag met de deurvleugel(s) (figuur 3.2.3.1.2.e).

Beglazing: niet van toepassing.

Rooster: niet van toepassing.

De deurvleugel(s) en het bovenpaneel kunnen in onderstaande omlijstingen worden geplaatst:

- § 3.8.2.1.1 Mecop type G

Het bovenpaneel wordt rondom d.m.v. schroeven (min. 2 bevestigingen per zijde met een max. onderlinge afstand van 400 mm) doorheen de omlijsting bevestigd.

3.2.3.5.1.2 Bovenpaneel met tussenregel

Niet van toepassing.

3.2.3.5.1.3 Bovenlicht

Niet van toepassing.

3.2.3.5.2 Zijpaneel/zijlichten

3.2.3.5.2.1 Zijpaneel zonder tussenregel

Niet van toepassing.

3.2.3.5.2.2 Zijpaneel met tussenregel

Niet van toepassing.

3.2.3.5.2.3 Zijlicht type Mecop

Het zijlicht kan uitsluitend worden toegepast langs één of beide verticale zijden van enkele deuren, geplaatst in een metalen omlijsting Mecop type G (§ 3.8.2.1.1), zie figuur 3.2.3.5.2.3.c.

Het deurgeheel wordt geplaatst in een omlopende omlijsting. Deze bestaat uit een negendelige omlijsting samengesteld uit een deurkozijn, een aanvullende binnenkast en een aanslagprofiel uit geplooid verzinkte, staal- of inox plaat met een dikte van 1,5 mm, geplaatst op een multiplex strook en vervaardigd zoals aangegeven in figuur 3.2.3.5.2.3.a en figuur 3.2.3.5.2.3.b.

De afdekplaten te worden voorzien van stroken gipsplaat (dikte: 6 mm).

Elk zijlicht bestaat uit een stijl van de omlopende omlijsting, een deel van de dwarsregel, een bijkomende onderregel en een bijkomende tussenstijl.

Op de rug van het deurkozijn wordt een multiplex strook (sectie: muurdikte x 24 mm) bevestigd (verticale stijlen: 4 schroeven t.p.v. onderste en bovenste scharnieren en 2 schroeven op halve hoogte; dwarsregel: min. 2 schroeven).

In de omlopende omlijsting worden één of twee tussenstijlen aangebracht. Deze tussenstijlen (figuur 3.2.3.5.2.3.a) worden analoog aan de omlijsting opgebouwd. Ze zijn binnenin voorzien van twee multiplex stroken (sectie: 2 x muurdikte x 24 mm).

Ter plaatse van elk zijlicht wordt een onderregel aangebracht. Deze onderregel (figuur 3.2.3.5.2.3.b) wordt analoog aan de omlijsting opgebouwd. Hij is binnenin voorzien van twee multiplex stroken (sectie: 2 x muurdikte x 24 mm).

De multiplex stroken zijn langs de kant van de omlijsting, aan beide uiteinden, voorzien van een strook schuimvormend product type DCP 1 (sectie: 20 mm x 2 mm). De multiplex strook in de onderregel wordt langs de kant van de vloer voorzien van een strook schuimvormend product (type: DCP 6; sectie: 50 mm x 2 mm).

De stijlen, dwarsregel, tussenstijl(en) en onderregel(s) worden aan elkaar bevestigd met bouten, schroeven & clipsen of plooilippen. De multiplex stroken worden onderling geschroefd.

Het geheel (kozijn + multiplex) wordt op de muur/vloer geschroefd (stijlen: min. 6 bevestigingen – op ca. 100 mm van de hoeken en op max. 600 mm onderlinge afstand; regels: onderlinge afstand en afstand tot de hoeken max. 600 mm).

De ruimte tussen de wand en de multiplex stroken (speling max. 25 mm) wordt opgevuld met rotswol of brandvertragend PU-schuim van het type Soudafoam 2K-B2 FR, Soudafoam FR HY (N.V. Soudal), Parafoam FR (DL Chemicals), Promafoam-C (fabrikant: Promat) of Promante Fill Foam B1 (Promante).

De aanvullende binnenkast wordt op de multiplex strook geschroefd (stijlen: min. 4 schroeven; dwarsregel: min. 2 schroeven). Het aanslagprofiel wordt over de aanvullende binnenkast geschoven en ter plaatse van de aanslag geschroefd aan het kozijn. In de aanslag wordt t.p.v. de deurvleugel een neopreen aanslagprofiel type Mecop DMA en t.p.v. het zijlicht een hardhouten lat (sectie: 16 mm x 11 mm) aangebracht.

Het deurgeheel wordt geplaatst in een omlopende omlijsting. Elk zijlicht bestaat uit een stijl van de omlopende omlijsting, een deel van de dwarsregel, een bijkomende onderregel en een bijkomende tussenstijl, zie figuur 3.2.3.5.2.3.a en figuur 3.2.3.5.2.3.b.

In de zijlichten wordt één brandwerende beglazing van onderstaand type en afmetingen geplaatst:

Type	Contraflam 30
Dikte	16 mm
Max. oppervlakte	2,64 m ²
Max. hoogte	2418 mm
Max. breedte	1248 mm

De smalle rand van de beglazing wordt rondom voorzien van een strip schuimvormend product type DCP 2 (sectie: 15 mm x 2 mm) of DCP 8 (sectie: 15 mm x 1 mm).

De beglazing wordt gepositioneerd met behulp van hardhouten stelblokken (dikte: 2 à 3 mm) en langs één zijde vastgehouden door geclipste metalen glaslatten (sectie: 20 mm x 20 mm). Tussen de glaslatten en de aanslag in het raam enerzijds en de beglazing anderzijds wordt een neopreenstrip (sectie: 10 mm x 2 mm) aangebracht.

De metalen omlijsting kan in volgende varianten (figuur 3.8.2.1.1.c) worden uitgevoerd:

- G1-ER: stompe aansluiting van dwarsregel op de stijlen in combinatie met een recht aanslagprofiel;
- G1-ES: stompe aansluiting van dwarsregel op de stijlen in combinatie met een afgeschuind aanslagprofiel t.p.v. de stijlen;
- G6-ER: verstek aansluiting van dwarsregel en stijlen in combinatie met een recht aanslagprofiel;
- G6-ES: verstek aansluiting van dwarsregel en stijlen in combinatie met een afgeschuind aanslagprofiel t.p.v. de stijlen.

3.2.3.6 Combinatie van boven- en zijpanelen/lichten

Niet van toepassing.

3.2.4 TYPE 4: deurdikte 50 of 60 mm

3.2.4.1 Deurvleugels

3.2.4.1.1 Een kern

Een kern:

- ofwel uit een spaanplaat op basis van vlasvezels en/of houtspanen, dikte: 44 mm;
- ofwel uit een tweelaagse spaanplaat op basis van houtspanen, dikte: 2 x 22 mm;
- ofwel uit een vierlaagse spaanplaat op basis van houtspanen, dikte: 4 x 11 mm.

3.2.4.1.2 Een kader

Een kader:

- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 45 mm x 44 mm) in vuren hout of hardhout, waarin een strip schuimvormend product type DCP 3 (sectie: min. 38 mm x 1,6 mm) op 12 mm van de rand in een zaagsnede wordt ingewerkt (figuur 3.2.4.1.2.a);
- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 45 mm x 44 mm) in vuren hout of hardhout, waarin een strip schuimvormend product type DCP 3 (sectie: min. 38 mm x 1,6 mm) op 12 mm van de rand in een zaagsnede wordt ingewerkt. De deurvleugel wordt na kalibratie afgewerkt met een hardhouten kantlat (dikte: 7 mm tot 12 mm; breedte: 50 mm) (figuur 3.2.4.1.2.b);

- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 44 mm x 44 mm) in vuren hout of hardhout. De deurvleugel wordt na kalibratie afgewerkt met een hardhouten kantlat (dikte: 10 mm tot 25 mm; breedte: 50 mm) waarin een strip schuimvormend product type DCP 3 (sectie: min. 38 mm x 1,6 mm) op 8 mm van de buitenkant wordt ingewerkt (figuur 3.2.4.1.2.c);
- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 45 mm x 44 mm) in vuren hout of hardhout, waarin een strip schuimvormend product type DCP 3 (sectie: min. 38 mm x 1,6 mm) op 16 mm van de rand in een zaagsnede wordt ingewerkt. De deurvleugel wordt na kalibratie afgewerkt met een aangegoten PU kantlat (dikte: 7 mm; samenstelling gekend door het BENOR/ATG-Bureau) (figuur 3.2.4.1.2.d).

De bovenregel wordt bijkomend voorzien van een zichtbare strip schuimvormend product type DCP 5 (sectie: 30 mm x 2 mm) of DCP 6 (sectie: 30 mm x 2 mm), aangebracht in een gleuf tot op max. 10 mm van de verticale randen van de deurvleugel.

3.2.4.1.3 De dagvlakken van de kern

3.2.4.1.3.1 Deurdikte 50 mm

De dagvlakken van de kern worden bedekt met een daarop verlijmd houtvezelplaat HDF, volumemassa: min. 870 kg/m³, dikte: 3 mm.

3.2.4.1.3.2 Deurdikte 60 mm

De dagvlakken van de kern worden bedekt met een daarop verlijmd sandwichpaneel (totale dikte: 8 mm) bestaande uit een houtvezelplaat HDF (volumemassa: min. 870 kg/m³, dikte: max. 3 mm), een lood, staal of aluminium plaat (dikte: max. 2 mm) en een HDF plaat (volumemassa: min. 870 kg/m³, dikte: max. 5 mm). De symmetrie van de deurvleugel dient steeds te worden behouden.

3.2.4.1.4 Kalibratie

De deurvleugels worden gekalibreerd op hun uiteindelijke afmetingen. De materiaalafname bedraagt 4 mm ± 2 mm langs alle randen.

3.2.4.1.5 Afwerking

Zie § 3.3.

3.2.4.1.6 Beglazing

Zie § 3.4.2.

3.2.4.1.7 Rooster

Zie § 3.5.

3.2.4.1.8 Rakende zijden dubbele deur

Elke deurvleugel van een dubbele deur kan facultatief voorzien worden van één of twee makelaars (sectie en houtsoort naar keuze).

3.2.4.2 Hang- en sluitwerk

3.2.4.2.1 Paumelles of scharnieren

3.2.4.2.1.1 Toegelaten types

3.2.4.2.1.1.1 Paumelles/scharnieren

Onderstaande paumelles zijn toegelaten:

- Argenta inox 100 x 78A (knoopdiameter: 16 mm)
- Simonswerk VX7729/160

Alternatieve scharnieren/paumelles zijn eveneens toegelaten voor zover ze aan onderstaande voorwaarden voldoen:

- min. classificatie volgens NBN EN 1935:2002/AC:2003:

4	7	5	1	1	4	0	12
---	---	---	---	---	---	---	----

- ze zijn uit staal of roestvrij staal
- de bevestigingen aan de deurvleugel en de omlijsting zijn identiek
- de maximale afmetingen bedragen:
 - hoogte: 200 mm;
 - breedte: 87 mm (opengevouwen);
 - dikte: 3,5 mm;
 - de maximale knoopdiameter bedraagt 25 mm.

3.2.4.2.1.1.2 Ingebouwde scharnieren

Onderstaande ingebouwde scharnieren zijn toegelaten:

- Argenta Neo M6
- Argenta Neo L7
- Simonswerk Tectus 340
- Simonswerk Tectus 540

Bij toepassing van ingebouwde scharnieren wordt rondom de infrezing, zowel in de deurvleugel als in de omlijsting, een laag schuimvormend product type INTERDENS (dikte: min. 1 mm) of PROMASEAL LW (dikte: 1 mm) aangebracht.

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

- min. classificatie volgens EAD 020001-01-0405:

2	7	2	1	1	3	0	7
---	---	---	---	---	---	---	---

- ze bestaan uit een gegoten aluminium zink legering;
- de bevestigingen aan de deurvleugel en de omlijsting zijn identiek;
- de maximale afmetingen bedragen:
 - hoogte: 200 mm;
 - breedte: 32 mm;
 - diepte: 36/36,5 mm (inbouw omlijsting/deurvleugel).

3.2.4.2.1.2 Minimum aantal

Het aantal scharnieren wordt bepaald op basis van onderstaande voorschriften in functie van de maximale hoogte/breedte en de maximale oppervlakte, voor zover hiermee aan de voorschriften (o.a. max. gewicht, max. breedte, ...) van de fabrikant wordt voldaan.

Het minimum aantal wordt weergegeven in onderstaande tabel:

Minimum aantal	Maximale hoogte	Maximale breedte	Maximale oppervlakte
	(mm)	(mm)	(m ²)
2	1420	1242	1,76
3	2432	1242	2,74
4	2432	1300	2,87

3.2.4.2.1.3 Positie van de scharnieren/paumelles

3.2.4.2.1.3.1 Paumelles/scharnieren

De scharnieren/paumelles worden als volgt aan de deurvleugel geplaatst:

- De as van de bovenste scharnier/paumelle bevindt zich op 200 mm van de bovenkant van de deurvleugel. Een tolerantie van ± 50 mm is toegelaten;
- De as van de onderste scharnier/paumelle bevindt zich op 225 mm van de onderkant van de deurvleugel. Een tolerantie van ± 50 mm is toegelaten;
- Indien drie of vier scharnieren/paumelles worden toegepast:
 - bevindt de as van de derde scharnier/paumelle zich op halve hoogte tussen de as van de bovenste en deze van de onderste of op 815 mm boven de as van de onderste scharnier/paumelle. Een tolerantie van ± 50 mm is toegelaten;
 - bevindt de as van de vierde scharnier/paumelle zich op 200 mm tot 350 mm onder de as van de bovenste. De afstand tussen twee scharnieren/paumelles bedraagt minstens 100mm;
- Indien meer scharnieren moeten worden toegepast dienen deze, i.f.v. de afmetingen en/of het gewicht van de deurvleugel, te worden geplaatst volgens de voorschriften van de fabrikant. De afstand tussen twee scharnieren bedraagt minstens 100 mm.

3.2.4.2.1.3.2 Ingebouwde scharnieren

De scharnieren worden als volgt geplaatst:

- De as van de bovenste scharnier bevindt zich op 200 mm ± 50 mm van de bovenkant van de deurvleugel. De afstand van de bovenzijde van de scharnier tot de hoek van de deurvleugel dient min. 90 mm te bedragen;
- De as van de onderste scharnier bevindt zich op 225 mm ± 50 mm van de onderkant van de deurvleugel. De afstand van de onderzijde van de scharnier tot de hoek van de deurvleugel dient min. 125 mm te bedragen.

- Indien drie of vier scharnieren/paumelles worden toegepast:
 - bevindt de as van de derde scharnier/paumelle zich op halve hoogte tussen de as van de bovenste en deze van de onderste of op 815 mm boven de as van de onderste scharnier. Een tolerantie van ± 50 mm is toegelaten;
 - bevindt de as van de vierde scharnier/paumelle zich op 200 mm tot 350 mm onder de as van de bovenste. De afstand tussen twee scharnieren bedraagt minstens 100 mm;
- Indien meerdere scharnieren moeten worden toegepast dienen deze, i.f.v. de afmetingen en/of het gewicht van de deurvleugel, te worden geplaatst volgens de voorschriften van de fabrikant. De afstand tussen twee scharnieren bedraagt minstens 100 mm.

3.2.4.2.2 Sluitwerk

3.2.4.2.2.1 Krukken

Zie § 3.6.2.1.

3.2.4.2.2.2 Vingerplaten of rozetten

Zie § 3.6.2.2.

3.2.4.2.2.3 Inbouwsloten

3.2.4.2.2.3.1 Éénpuntssloten

Zie § 3.6.2.3.1.

3.2.4.2.2.3.2 Meerpuntssloten

Zie § 3.6.2.3.2.

Voor dit deurtje zijn onderstaande meerpuntssloten eveneens toegelaten:

- GU-BKS Secury MR2 (max. afmetingen voorplaat (hxbxd): 1750 mm x 20 mm x 2,5 mm).

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

de geschiktheid voor toepassing in dit type deurleugel (brandwerendheidsklasse, materiaal, min. deurdikte, ...) is aangetoond d.m.v. een proef- of classificatierapport of een HPS (Hardware Performance Sheet); de sloten hebben stalen, getemperd stalen, messing of roestvrij stalen dagschoten, een stalen of roestvrij stalen voorplaat en een stalen slotkast. De stalen onderdelen kunnen eventueel zijn beschermd tegen corrosie;

- max. afmetingen hoofdslootkast:
 - hoogte: 185 mm;
 - breedte: 83 mm;
 - dikte: 14,5 mm.
- max. afmetingen bijkomende slotkasten:
 - hoogte: 120 mm;
 - breedte: 41 mm;
 - dikte: 14,5 mm.
- max. afmetingen voorplaat:
 - hoogte: 1750 mm;
 - breedte: 20 mm;
 - dikte: 2,5 mm.
- min. sluitlengte dagschoot: 10 mm.

3.2.4.2.2.3.3 Elektromechanische sloten en hotelsloten

Zie § 3.6.2.3.3.

3.2.4.2.2.3.4 Cilinders

Zie § 3.6.2.3.4.

3.2.4.2.2.3.5 Grendels

Zie § 3.6.2.3.5.

3.2.4.2.2.3.6 Elektrische sluitplaten

Zie § 3.6.2.3.6.

3.2.4.3 Toebehoren

Zie § 3.7.

3.2.4.4 Omlijstingen

3.2.4.4.1 Houten omlijsting

Niet van toepassing.

3.2.4.4.2 Metalen omlijstingen

Enkele en dubbele deuren kunnen in onderstaande omlijstingen worden geplaatst:

- § 3.8.2.1.2 Symons type S
- § 3.8.2.2.1 Symons type M

3.2.4.5 Boven-en zijpanelen/lichten

3.2.4.5.1 Bovenpaneel/bovenlicht

3.2.4.5.1.1 Bovenpaneel zonder tussenregel

Niet van toepassing.

3.2.4.5.1.2 Bovenpaneel met tussenregel

Niet van toepassing.

3.2.4.5.1.3 Bovenlicht type Symons

Het bovenlicht kan uitsluitend worden toegepast bij enkele deuren (§ 3.1.2.2.1.3), geplaatst in een tweedelige metalen omlijsting type Symons S3.

De omlijsting bestaat uit een deurkozijn en een aanvullende binnenkast uit geplooid verzinkt staalplaat met een dikte van 1,5 mm en is vervaardigd zoals aangegeven in figuur 3.8.2.1.2.a (S3) en figuur 3.2.4.5.1.3.a.

Het deurkozijn bestaat uit twee stijlen, een tussenregel en een bovenregel, de aanvullende binnenkast uit twee stijlen en een bovenregel. De stijlen en regels van het deurkozijn respectievelijk de aanvullende binnenkast worden onderling aan elkaar gelast. Elke stijl van het deurkozijn is voorzien van vier bevestigingsbeugels (Ω- profiel). De dwarsregel is voorzien van minstens twee bevestigingsbeugels (max. asafstand: 750 mm).

De omlijsting van het bovenlicht wordt gevormd door de bovenste delen van de stijlen en de bovenregel van de omlopende omlijsting en de tussenregel.

De rugzijde van deze omlijsting kan desgevallend van een loodbekleding (dikte: max. 2 mm) worden voorzien.

Bij plaatsing in lichte scheidingswanden EI 60 (§ 3.9.1) wordt de smalle kant van de wandopening, voorzien voor de plaatsing van het deurgeheel, verstevigd d.m.v. een multiplex pre-kader (sectie: wanddikte x 18 mm), dat op de smalle kanten van deze opening is geschroefd (zie figuur 3.8.2.1.2.c en figuur 3.8.2.1.2.d).

Het deurkozijn wordt doorheen de bevestigingsbeugels en de daartoe voorziene gaten achter het aanslagprofiel (ca. 55 mm boven de beugels) met schroeven (en bijhorende pluggen) aan de wand / het multiplex pre-kader bevestigd.

De vrije ruimte tussen de wand/pre-kader en het deurkozijn (speling max. 25 mm), evenals de tussenregel, worden opgevuld met rotswol of brandvertragend PU-schuim van het type Soudafoam 2K-B2 FR, Soudafoam FR HY (N.V. Soudal), Parafoam FR (DL Chemicals), Promafoam-C (fabrikant: Promat), Promante Fill Foam B1 (Promante), Nullifire FF197 (Tremco Illbruck) en Bostik FP 404 (Bostik).

Het deurkozijn wordt afgewerkt d.m.v. de aanvullende binnenkast. Deze wordt aan het deurkozijn bevestigd d.m.v. borgklauwen en bouten die doorheen de aanslag van het deurkozijn in de aanvullende binnenkast worden geschroefd.

De fabrikant is SYMONS.

In het bovenlicht wordt één brandwerende beglazing van onderstaand type en afmetingen geplaatst:

Type	AGC Pyrobel 16
Dikte	16 mm
Max. oppervlakte	0,68 m ²
Max. hoogte	619 mm
Max. breedte	1245 mm

De smalle rand van de beglazing wordt rondom voorzien van een strip schuimvormend product type INTERDENS (sectie: 15 mm x 2 mm).

De beglazing wordt gepositioneerd met behulp van hardhouten stelblokken (dikte: 4 à 5 mm) en langs één zijde vastgehouden door geclipste metalen glaslatten (sectie: 15 mm x 15 mm). Tussen de aanslag en de beglazing wordt een dempingsprofiel type Symons aangebracht en tussen de glaslatten en de beglazing een neopreenstrip (sectie: 10 mm x 2 mm).

3.2.4.5.2 Zijpaneel/zijlicht

3.2.4.5.2.1 Zijpaneel zonder tussenregel

Niet van toepassing.

3.2.4.5.2.2 Zijpaneel met tussenregel

Niet van toepassing.

3.2.4.5.2.3 Zijlicht type Symons

Het zijlicht kan uitsluitend worden toegepast langs de slotzijde van enkele deuren, geplaatst in een tweedelige metalen omlijsting type Symons S3.

De omlijsting bestaat uit een deurkozijn en een aanvullende binnenkast uit geplooid verzinkte staalplaat met een dikte van 1,5 mm en is vervaardigd zoals aangegeven in figuur 3.8.2.1.2.a (S3) en figuur 3.2.4.5.2.3.a.

Het deurkozijn bestaat uit twee stijlen, een tussenstijl, een onderregel (t.p.v. het zijlicht) en een bovenregel, de aanvullende binnenkast uit twee stijlen en een bovenregel. De stijlen en regels van het deurkozijn respectievelijk de aanvullende binnenkast worden onderling aan elkaar gelast. De stijlen van het deurkozijn zijn voorzien van vier bevestigingsbeugels (Ω- profiel). De dwarsregel is voorzien van minstens twee bevestigingsbeugels (max. asafstand: 750 mm).

De omlijsting van het zijlicht wordt gevormd door één stijl en een deel van de bovenregel van de omlopende omlijsting, de tussenstijl en de onderregel.

De rugzijde van deze omlijsting kan desgevallend van een loodbekleding (dikte: max. 2 mm) worden voorzien.

Bij plaatsing in lichte scheidingswanden EI 60 (§ 3.9.1) wordt de smalle kant van de wandopening, voorzien voor de plaatsing van het deurgeheel, verstevigd d.m.v. een multiplex pre-kader (sectie: wanddikte x 18 mm), dat op de smalle kanten van deze opening is geschroefd (zie figuur 3.8.2.1.2.c en figuur 3.8.2.1.2.d).

Het deurkozijn wordt doorheen de bevestigingsbeugels en de daartoe voorziene gaten achter het aanslagprofiel (ca. 55 mm boven de beugels) met schroeven (en bijhorende pluggen) aan de wand / het multiplex pre-kader bevestigd.

De vrije ruimte tussen de wand/pre-kader en het deurkozijn (speling max. 25 mm), evenals de tussenstijl en de onderregel, worden opgevuld met rotswol of brandvertragend PU-schuim van het type Soudafoam 2K-B2 FR, Soudafoam FR HY (N.V. Soudal), Parafoam FR (DL Chemicals), Promafoam-C (fabrikant: Promat), Promante Fill Foam B1 (Promante) en Nullifire FF197 (Tremco Illbruck) en Bostik FP 404 (Bostik).

In het zijlicht wordt één brandwerende beglazing van onderstaand type en afmetingen geplaatst:

Type	Pyrobel 16
Dikte	16 mm
Max. oppervlakte	2,72 m ²
Max. hoogte	2374 mm
Max. breedte	1308 mm

De smalle rand van de beglazing wordt rondom voorzien van een strip schuimvormend product type INTERDENS (sectie: 15 mm x 2 mm).

De beglazing wordt gepositioneerd met behulp van hardhouten stelblokken (dikte: 4 à 5 mm) en langs één zijde vastgehouden door geclipste metalen glaslatten (sectie: 15 mm x 15 mm). Tussen de aanslag en de beglazing wordt een dempingsprofiel type Symons aangebracht en tussen de glaslatten en de beglazing een neopreenstrip (sectie: 10 mm x 2 mm).

3.2.5 TYPE 5: S-deur (deurdikte 50 mm)

3.2.5.1 Deurvleugels

Elke deurvleugel bestaat uit:

3.2.5.1.1 Een kern

Een kern:

- ofwel uit een spaanplaat op basis van vlasvezels en/of houtspanen, dikte: 44 mm;
- ofwel uit een tweelaagse spaanplaat op basis van houtspanen, dikte: 2 x 22 mm;
- ofwel uit een vierlaagse spaanplaat op basis van houtspanen, dikte: 4 x 11 mm.

3.2.5.1.2 Een kader

Een kader bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 45 mm x 44 mm) in vurenhout of hardhout. De onderregel en de stijlen langs slotzijde worden voorzien van een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 35 mm x 2 mm) die op 16 mm van de rand in een zaagsnede wordt ingewerkt. De bovenregel en de stijlen langs scharnierzijde worden voorzien van twee strippen schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 23/26 mm x 2 mm) die op respectievelijk 12 mm en 27 mm van de rand in een zaagsnede worden ingewerkt (figuur 3.2.5.1.2.a).

3.2.5.1.3 De dagvlakken van de kern

De dagvlakken van de kern worden bedekt met een daarop verlijmd houtvezelplaat HDF, volumemassa: min. 870 kg/m³, dikte: 3 mm.

3.2.5.1.4 Kalibratie

De deurvleugels worden gekalibreerd op hun uiteindelijke afmetingen. De materiaalafname bedraagt ongeveer 4 mm langs alle randen.

Na kalibratie worden de bovenregel en de stijl langs scharnierzijde voorzien van een sponning van 15 mm x 15 mm die de aanslag van de deur vormt.

3.2.5.1.5 Afwerking

Zie § 3.3.

3.2.5.1.6 Beglazing

Zie § 3.4.2.

3.2.5.1.7 Rooster

Zie § 3.5.

3.2.5.1.8 Rakende zijden dubbele deur

Elke deurvleugel kan facultatief voorzien worden van een makelaar (sectie en houtsoort naar keuze).

3.2.5.2 Hang- en sluitwerk

Zie § 3.6.

3.2.5.3 Toebehoren

Zie § 3.7.

3.2.5.4 Omlijstingen

3.2.5.4.1 Houten omlijsting

Deze dubbele deuren kunnen in onderstaande omlijstingen worden geplaatst:

- § 3.8.1.5 Hardhouten deurkozijn type 3 voor S-deuren

3.2.5.4.2 Metalen omlijstingen

Niet van toepassing.

3.2.5.5 Boven- en zijpanelen/lichten

Niet van toepassing.

3.2.6 TYPE 6: Celdeur

3.2.6.1 Deurvleugels

Elke deurvleugel bestaat uit:

3.2.6.1.1 Een kern

Bestaande uit twee op elkaar gelijkde multiplexplaten (min. volumemassa: 670 kg/m³) met een dikte van 24 mm.

In de verticale smalle kanten is een groef aangebracht van 40 mm x 10 mm waarin een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: 40 mm x 2 mm) wordt geplaatst. Het overblijvende deel van de groef wordt afgewerkt met een multiplex lat.

In de bovenkant van de deurvleugel is een groef aangebracht van 38 mm x 2 mm waarin een strip schuimvormend product type DCP 6 (sectie: 38 mm x 2 mm) wordt geplaatst tot op max. 10 mm van de verticale randen van de deurvleugel.

3.2.6.1.2 Een kader

Niet van toepassing.

3.2.6.1.3 De dagvlakken van de kern

Niet van toepassing.

3.2.6.1.4 Kalibratie

De deurvleugels worden gekalibreerd op hun uiteindelijke afmetingen. De materiaalafname bedraagt 4 mm ± 2 mm langs alle randen.

3.2.6.1.5 Afwerking

3.2.6.1.5.1 Dagvlakken

Op de dagvlakken wordt één van onderstaande afwerkingslagen aangebracht:

- houtfineer (houtsoort naar keuze) met een dikte van min. 1 mm en max. 3 mm;
- een gelamineerde kunstharsplaat (HPL) met een dikte van min. 1 mm en max. 2 mm.

De afwerking bedekt de volledige dagvlakken van de deurvleugel.

Vóór het aanbrengen van de afwerking kunnen de dagvlakken van de deurvleugel geschuurd worden tot een materiaalafname van max. 1 mm per zijde. De dikte van de deurvleugel na afwerking mag max. 1 mm kleiner zijn dan de nominale dikte vermeld in § 3.1.

De deurvleugel kan bijkomend afgewerkt worden met een verf, lak- of vernislaag.

3.2.6.1.5.2 Smalle kanten

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

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

De afwerking bedekt de volledige deurdikte. Ze mag echter niet over een zichtbare schuimvormer aangebracht worden.

3.2.6.1.6 Inspectie-/bedieningsluik (figuur 3.2.6.1.6.a)

De deurvleugel kan desgevallend door de fabrikant worden voorzien van een inspectie-/bedieningsluik met een vast beglaasd gedeelte en een opengaand gedeelte.

De buitenafmetingen van het geheel bedragen (hxb) 690 mm x 373 mm. Het wordt geplaatst over twee openingen (afmetingen (hxb): 211 mm x 310 mm; afstand: 204 mm) aangebracht in de deurvleugel.

Het inspectie-/bedieningsluik moet(en) omringd zijn door een volle sectie met een min. breedte van:

	Volle sectie
	(mm)
S ₁ , S ₃	335
S ₂	400
S ₄	1086
S ₅	204

Het geheel is opgebouwd uit twee geprofileerde staalplaten (dikte: 3 mm), aan elkaar bevestigd d.m.v. bouten.

Het bedieningsluik wordt als volgt uitgevoerd:

- de staalplaat langs de niet-scharnierzijde wordt op 72 mm van de onderkant voorzien van een opening (afmetingen (hxb): 130 mm x 230 mm), waarvan de randen voorzien zijn van een zelfklevende strip schuimvormend product type DCP 6 (sectie: 15 mm x 2 mm);
- de staalplaat langs de scharnierzijde wordt op 61 mm van de onderkant voorzien van een opening (afmetingen (hxb): 150 mm x 250 mm);
- beide openingen worden langs de randen afgewerkt met stalen L-profielen, die de omlijsting voor het bedieningsluik vormen;
- hierin wordt een bedieningsluik (afmetingen (hxb): 247 mm x 147 mm) aangebracht, dat als volgt is samengesteld:
 - een kern uit twee op elkaar gelijmde multiplexplaten (min. volumemassa: 670 kg/m³) met een dikte van 24 mm, afgewerkt zoals beschreven in § 3.2.6.1.5.1;
 - opgehangen aan één scharnier van het type Simonswerk VX 7749/120;
 - voorzien van een nachtslot type KfV 48 PZ. Dit nachtslot wordt langs de vijf zijden voorzien van een laag schuimvormend product type DCP 2 (dikte: min. 1 mm).

Het inspectieluik wordt als volgt uitgevoerd:

- de staalplaat langs de zijde van de beglazing wordt op 72 mm van de bovenkant voorzien van een opening (afmetingen (hxb): 130 mm x 210 mm);
- de staalplaat langs de zijde van het luik wordt op 61 mm van de bovenkant voorzien van een opening (afmetingen (hxb): 150 mm x 250 mm);
- beide openingen worden langs de randen afgewerkt met stalen L-profielen, die het raam voor de beglazing vormen;
- tussen deze stalen L-profielen wordt een samengestelde beglazing (afmetingen (hxbxd): 211 mm x 274 mm x 28 mm) van het type Lexaan 6 – Pyrobel 16 – Lexaan 6 geklemd;

- de beglazing wordt afgedekt d.m.v. een scharnierendluik uit staalplaat (dikte: 1,5 mm).

Zowel het bedieningsluik als het inspectieluik kunnen afzonderlijk worden uitgevoerd. In dit geval bedragen de buitenafmetingen van het geheel (hxb) 280 mm x 373 mm. Het wordt dan geplaatst over één opening (afmetingen (hxb): 211 mm x 310 mm) aangebracht in de deurvleugel.

3.2.6.1.7 Rooster

Niet van toepassing.

3.2.6.1.8 Rakende zijden dubbele deur

Bij dit type deuren zijn uitsluitend enkele deuren toegelaten.

3.2.6.2 Hang- en sluitwerk

3.2.6.2.1 Paumelles of scharnieren

Dit deurttype wordt steeds uitgerust met een combinatie van scharnieren en dievenklauwen.

3.2.6.2.1.1 Toegelaten types

Onderstaande scharnieren zijn toegelaten:

Simonswerk VX7749/120

Alternatieve scharnieren/paumelles zijn eveneens toegelaten voor zover ze aan onderstaande voorwaarden voldoen:

- min. classificatie volgens NBN EN 1935:2002/AC:2003:

4	7	6	1	1	4	1	12
---	---	---	---	---	---	---	----

- ze zijn uit staal of roestvrij staal
- de bevestigingen aan de deurvleugel en de omlijsting zijn identiek
- de maximale afmetingen bedragen:
 - hoogte: 150 mm
 - breedte: 87 mm (opengevouwen)
 - dikte: 3,5 mm
 - de maximale knooppdiameter bedraagt 25 mm

3.2.6.2.1.2 Minimum aantal

Het aantal scharnieren wordt bepaald op basis van onderstaande voorschriften in functie van de maximale hoogte/breedte en de maximale oppervlakte, voor zover hiermee aan de voorschriften (o.a. max. gewicht, max. breedte, ...) van de fabrikant wordt voldaan.

De deurvleugel wordt steeds opgehangen aan min. drie scharnieren.

3.2.6.2.1.3 Positie van de scharnieren

De scharnieren worden als volgt aan de deurvleugel geplaatst:

- De as van de bovenste scharnier bevindt zich op 150 mm van de bovenkant van de deurvleugel;
- De as van de onderste scharnier bevindt zich op 200 mm van de onderkant van de deurvleugel;
- De as van de derde scharnier bevindt zich op halve hoogte tussen de as van de bovenste en deze van de onderste;
- De as van de eventuele vierde scharnier bevindt zich op 200 mm onder de as van de bovenste;
- Een tolerantie van ± 50 mm is toegelaten.

3.2.6.2.2 Sluitwerk

De metalen omlijsting (§ 3.8.2.1.3) wordt voorzien van een elektrisch veiligheidsslot type B&B A1 SA (fail safe). De deurvleugel wordt voorzien van de bijhorende sluitplaat en een bijkomend rolslot van het type Häfele roller lock of Artitec, geplaatst op 325 mm boven de schoot van het veiligheidsslot. Het rolslot wordt geplaatst zoals beschreven in § 3.6.2.3.1.

3.2.6.3 Toebehoren

De deurvleugel wordt steeds voorzien van drie dievenklauwen (type: Mecop; Ø 15 mm), die als volgt worden geplaatst:

- De as van de bovenste dievenklauw bevindt zich op halve hoogte tussen de bovenste en de middelste scharnier;
- De as van de onderste dievenklauw bevindt zich 200 mm boven de as van de onderste scharnier;
- De as van de middelste dievenklauw bevindt zich 200 mm onder de as van de middelste scharnier;
- Een tolerantie van ± 50 mm is toegelaten.

Alle overige toebehoren: zie § 3.7.

3.2.6.4 Omlijstingen

3.2.6.4.1 Houten omlijsting

Niet van toepassing.

3.2.6.4.2 Metalen omlijstingen

Deze enkele deuren kunnen in onderstaande omlijstingen worden geplaatst:

§ 3.8.2.1.3 Mecop type C voor celdeuren

3.2.6.5 Boven-en zijpanelen/lichten

Niet van toepassing.

3.2.7 TYPE 7: deur met lood/staal/aluminium inlage – deurdikte 50 mm

3.2.7.1 Deurvleugels

Elke deurvleugel bestaat uit:

3.2.7.1.1 Een kern

Een kern:

- ofwel uit een spaanplaat op basis van vlasvezels en/of houtspanen, dikte: 33 mm;
- ofwel uit een drielaagse spaanplaat op basis van houtspanen, dikte: 3 x 11 mm.

3.2.7.1.2 Een kader

Een kader:

- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 45 mm x 33 mm) in vurenhout of hardhout, waarin een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 25 mm x 2 mm) op 16 mm van de rand in een zaagsnede wordt ingewerkt (figuur 3.2.7.1.2.a);
- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 39 mm x 33 mm) in vurenhout of hardhout, waarin een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 25 mm x 2 mm) op 10 mm van de rand in een zaagsnede wordt ingewerkt. De deurvleugel wordt na kalibratie afgewerkt met een hardhouten kantlat (dikte: 7 mm tot 12 mm; breedte: 50 mm) (figuur 3.2.7.1.2.b);
- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 45 mm x 33 mm) in vurenhout of hardhout. De deurvleugel wordt na kalibratie afgewerkt met een hardhouten kantlat (dikte: 12 mm tot 25 mm; breedte: 50 mm) waarin een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 25 mm x 2 mm) op 8 mm van de buitenkant wordt ingewerkt (figuur 3.2.7.1.2.c);
- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 45 mm x 33 mm) in vurenhout of hardhout, waarin een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 25 mm x 2 mm) op 16 mm van de rand in een zaagsnede wordt ingewerkt. De deurvleugel wordt na kalibratie afgewerkt met een aangegoten PU kantlat (dikte: 7 mm; samenstelling gekend door het BENOR/ATG-Bureau) (figuur 3.2.7.1.2.d).

3.2.7.1.3 De dagvlakken van de kern

De dagvlakken van de kern worden bedekt met een daarop verlijmd sandwichpaneel (totale dikte: 8 mm) bestaande uit een houtvezelplaat HDF (volumemassa: min. 870 kg/m³, dikte: max. 3 mm), facultatief een lood, staal of aluminium plaat (dikte: max. 2 mm) en een HDF plaat (volumemassa: min. 870 kg/m³, dikte: max. 5 mm). De symmetrie van de deurvleugel dient steeds te worden behouden.

3.2.7.1.4 Kalibratie

De deurvleugels worden gekalibreerd op hun uiteindelijke afmetingen. De materiaalafname bedraagt ongeveer 4 mm langs alle randen.

3.2.7.1.5 Afwerking

Zie § 3.3

3.2.7.1.6 Beglazing

Niet van toepassing.

3.2.7.1.7 Rooster

Niet van toepassing.

3.2.7.1.8 Rakende zijden dubbele deur

Op elke deurvleugel van een dubbele deur wordt een hardhouten makelaar (sectie: min. 40 mm x 18 mm) geplaatst.

3.2.7.2 Hang- en sluitwerk

Zie § 3.6.

3.2.7.3 Toebehoren

Zie § 3.7.

3.2.7.4 Omlijstingen

3.2.7.4.1 Houten omlijsting

Enkele en dubbele deuren met een lood, staal of aluminium plaat (dikte: max. 0,5 mm aan elke zijde) kunnen in onderstaande omlijstingen worden geplaatst:

- § 3.8.1.1 Multiplex Click omlijsting;
- § 3.8.1.4 Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2;
- § 3.8.1.8 Hardhouten of rubberwood deurkozijn type 6.

Enkele en dubbele deuren met een lood, staal of aluminium plaat (dikte: max. 2 mm aan elke zijde) kunnen in onderstaande omlijstingen worden geplaatst:

- § 3.8.1.8 Hardhouten of rubberwood deurkozijn type 6.

3.2.7.4.2 Metalen omlijstingen

Niet van toepassing.

3.2.7.5 Boven- en zijpanelen/lichten

Niet van toepassing.

3.2.8 TYPE 8

Niet van toepassing.

3.2.9 TYPE 9: deurdikte 50 mm

3.2.9.1 Deurvleugels

Elke deurvleugel bestaat uit:

3.2.9.1.1 Een kern

Een kern:

- ofwel uit een spaanplaat op basis van vlasvezels en/of houtspanen, dikte: 44 mm;
- ofwel uit een tweelaagse spaanplaat op basis van houtspanen, dikte: 2 x 22 mm;
- ofwel uit een vierlaagse spaanplaat op basis van houtspanen, dikte: 4 x 11 mm.

3.2.9.1.2 Een kader

Een kader:

- ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 45 mm x 44 mm) in vuren hout of hardhout, waarin een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 33 mm x 2 mm) op 16 mm van de rand in een zaagsnede wordt ingewerkt (figuur 3.2.9.1.2.a).

De bovenregel is bijkomend voorzien van een zichtbare strip schuimvormend product type DCP 5 (sectie: 30 mm x 2 mm) of DCP 6 (sectie: 30 mm x 2 mm), aangebracht in een gleuf tot op max. 10 mm van de verticale randen van de deurvleugel.

3.2.9.1.3 De dagvlakken van de kern

De dagvlakken van de kern worden bedekt met een daarop verlijmd houtvezelplaat HDF, volumemassa: min. 870 kg/m³, dikte: 3 mm.

3.2.9.1.4 Kalibratie

De deurvleugels worden gekalibreerd op hun uiteindelijke afmetingen. De materiaalafname bedraagt ongeveer 4 mm langs alle randen.

Bij toepassing in een omlijsting van het type Arlu Invisidoor 2.0 IN worden beide verticale randen en de bovenrand van de deurvleugel langs één dagvlak voorzien van een uitsparing (sectie: 12 mm x 8 mm) (figuur 3.2.9.1.4.a).

3.2.9.1.5 Afwerking

Zie § 3.3.

3.2.9.1.6 Beglazing

Zie § 3.4.2.

3.2.9.1.7 Rooster

Zie § 3.5.

3.2.9.1.8 Rakende zijden dubbele deur

Niet van toepassing.

3.2.9.2 Hang- en sluitwerk

3.2.9.2.1 Paumelles of scharnieren

3.2.9.2.1.1 Toegelaten types

3.2.9.2.1.1.1 Paumelles/scharnieren

Niet van Toepassing.

3.2.9.2.1.1.2 Ingebouwde scharnieren

Onderstaande ingebouwde scharnieren zijn toegelaten:

- Argenta Neo S5
- Argenta Neo M6

Rondom de scharnieren, in de deurvleugel, wordt een laag schuimvormend product type Interdens (dikte: min. 1 mm) of Promaseal LW (dikte: 1 mm) aangebracht.

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

- min. classificatie volgens EAD 020001-01-0405:

2	7	2	1	1	3	0	7
---	---	---	---	---	---	---	---

- ze bestaan uit een gegoten aluminium zink legering;
- de bevestigingen aan de deurvleugel en de omlijsting zijn identiek;
- de maximale afmetingen bedragen:
 - hoogte: 140 mm;
 - breedte: 28 mm;
 - diepte: 30/32 mm (inbouw omlijsting/deurvleugel).

3.2.9.2.1.2 Minimum aantal

Het aantal scharnieren wordt bepaald op basis van onderstaande voorschriften in functie van de maximale hoogte/breedte en de maximale oppervlakte, voor zover hiermee aan de voorschriften (o.a. max. gewicht, max. breedte, ...) van de fabrikant wordt voldaan.

Minimum aantal	Maximale hoogte	Maximale breedte	Maximale oppervlakte
	(mm)	(mm)	(m ²)
3	2662	1127	3,0
4	2662	1242	3,0

3.2.9.2.1.3 *Positie van de scharnieren*

De scharnieren worden als volgt in de deurvleugel geplaatst:

- De as van de bovenste scharnier bevindt zich op 170 mm van de bovenkant van de deurvleugel;
- De as van de onderste scharnier bevindt zich op 170 mm van de onderkant van de deurvleugel;
- Indien drie of vier scharnieren worden toegepast:
 - bevindt de as van de derde scharnier zich op halve hoogte tussen de as van de bovenste en deze van de onderste;
 - bevindt de as van de vierde scharnier zich op 200 mm onder de as van de bovenste;
- Een tolerantie van ± 50 mm is toegelaten.

3.2.9.2.2 *Sluitwerk*

3.2.9.2.2.1 *Krukken*

Zie § 3.6.2.1.

3.2.9.2.2.2 *Vingerplaten of rozetten*

Zie § 3.6.2.2.

3.2.9.2.2.3 *Inbouwsloten*

De deurvleugel dient steeds van een slot met (magneet)dagschoot te worden voorzien.

3.2.9.2.2.3.1 *Éénpuntssloten*

Het slot wordt op een krukhoogte van 1050 mm (± 200 mm) geplaatst. Bij deurvleugels met een hoogte kleiner dan 2015 mm mag de krukhoogte evenredig met de deurhoogte aangepast worden.

Ondervermelde éénpuntssloten zijn toegelaten:

- Artitec Magneetslot 9420 60/72
- AGB Polaris 2XT
- KfV 116 ½ PZW

Bij de omlijsting Arlu Invisidoor 2.0 OUT (§ 3.8.2.1.5) kunnen eveneens de éénpuntssloten beschreven in § 3.6.2.3.1 toegepast worden.

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

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

De slotkasten worden langs de vijf zijden voorzien van een laag schuimvormend product type INTERDENS (dikte: min. 1 mm), PROMASEAL LW (dikte: 1 mm) of KERAFIX FXL 200 (dikte: 1 mm). Het schuimvormend product wordt door de fabrikant meegeleverd met de deurvleugel.

3.2.9.2.2.3.2 *Meerpuntssloten*

Bij de omlijsting Arlu Invisidoor 2.0 OUT (§ 3.8.2.1.5) kunnen eveneens de meerpuntssloten beschreven in § 3.6.2.3.2 toegepast worden.

3.2.9.2.2.3.3 *Elektromechanische sloten en hotelsloten*

Bij de omlijsting Arlu Invisidoor 2.0 OUT (§ 3.8.2.1.5) kunnen eveneens de elektromechanische sloten en hotelsloten beschreven in § 3.6.2.3.3 toegepast worden.

3.2.9.2.2.3.4 *Cilinders*

Zie § 3.6.2.3.4.

3.2.9.2.2.3.5 *Grendels*

Niet van toepassing.

3.2.9.2.2.3.6 *Elektrische sluitplaten*

Zie § 3.6.2.3.6.

3.2.9.3 *Toebehoren*

Zie § 3.7.

3.2.9.4 *Omlijstingen*

3.2.9.4.1 *Houten omlijsting*

Niet van toepassing.

3.2.9.4.2 *Metalen omlijstingen*

Enkele deuren kunnen in onderstaande omlijstingen worden geplaatst:

- § 3.8.2.1.4 Arlu Invisidoor 2.0 IN
- § 3.8.2.1.5 Arlu Invisidoor 2.0 OUT

Dubbele deuren: niet van toepassing.

3.2.9.5 *Boven-en zijpanelen/lichten*

Niet van toepassing.

3.2.10 *TYPE 10: Deco dual - deurdikte 50 mm*

3.2.10.1 *Deurgehelen*

Deze deurgehelen bestaan uit twee boven elkaar geplaatste deurbelten, die onafhankelijk van elkaar kunnen bewegen op dezelfde verticale scharnieras. Ze worden zodanig uitgevoerd dat, indien het bovenste deel tot sluiten gedwongen wordt, het onderste deel automatisch volgt. Ze kunnen eveneens voorzien worden van een grendel tussen beide delen, waardoor deze simultaan bewegen.

Elk deurbelt bestaat uit:

3.2.10.1.1 *Een kern*

Een kern:

- ofwel uit een spaanplaat op basis van vlasvezels en/of houtspanen, dikte: 44 mm;

- ofwel uit een tweelaagse spaanplaat op basis van houtspanen, dikte: 2 x 22 mm;
- ofwel uit een vierlaagse spaanplaat op basis van houtspanen, dikte: 4 x 11 mm.

3.2.10.1.2 Een kader

Een kader:

ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 45 mm x 44 mm) in vuren hout of hardhout, waarin een strip schuimvormend product type DCP 3 (sectie: min. 38 mm x 1,6 mm) op 12 mm van de rand in een zaagsnede wordt ingewerkt (figuur 3.2.10.1.2.a). Het schuimvormend product bevindt zich op 12 mm van de buitenzijde van het kader, met uitzondering van de bovenregel van het onderste deel en de onderregel van het bovenste deel, waarin het schuimvormend product zich op 12 mm van de binnenzijde bevindt;

ofwel bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 45 mm x 44 mm) in vuren hout of hardhout, waarin een strip schuimvormend product type DCP 3 (sectie: min. 38 mm x 1,6 mm) wordt ingewerkt. Het schuimvormend product in de dwarsregels bevindt zich op 12 mm van de buitenzijde, met uitzondering van de bovenregel van het onderste deel en de onderregel van het bovenste deel, waarin het schuimvormend product zich op 12 mm van de binnenzijde bevindt. In de stijlen wordt het schuimvormend product op 16 mm van de rand in een zaagsnede ingewerkt. De verticale randen van beide delen van de deurvleugel worden na kalibratie afgewerkt met een aangegoten PU kantlat (dikte: 7 mm; samenstelling gekend door het BENOR/ATG-Bureau) (figuur 3.2.10.1.2.b).

De bovenregel van de onderste deurhelft wordt voorzien van een sponning (sectie: 30 mm x 20 mm) en de onderregel van de bovenste helft van een tegengestelde sponning (sectie: 20 mm x 20 mm), die de aanslag tussen beide delen vormt.

De aanslag in de onderregel van het bovenste deel wordt voorzien van een zichtbare strip schuimvormend product type DCP 5 (sectie: 20 mm x 2 mm) of DCP 6 (sectie: 20 mm x 2 mm), de bovenregel van een zichtbare strip schuimvormend product type DCP 5 (sectie: 30 mm x 2 mm) of DCP 6 (sectie: 30 mm x 2 mm). Beide strips worden aangebracht in een gleuf tot op max. 10 mm van de verticale randen.

3.2.10.1.3 De dagvlakken van de kern

De dagvlakken van de kern worden bedekt met een daarop verlijmd houtvezelplaat HDF, volumemassa: min. 870 kg/m³, dikte: 3 mm.

3.2.10.1.4 Kalibratie

De deurvleugels worden gekalibreerd op hun uiteindelijke afmetingen. De materiaalafname bedraagt ongeveer 4 mm langs alle randen.

3.2.10.1.5 Afwerking

Zie § 3.3.

3.2.10.1.6 Beglazing

Zie § 3.4.2.

3.2.10.1.7 Rooster

Zie § 3.5.

3.2.10.1.8 Rakende zijden dubbele deur

Dubbele deuren: niet van toepassing.

3.2.10.2 Hang- en sluitwerk

3.2.10.2.1 Paumelles of scharnieren

3.2.10.2.1.1 Toegelaten types

3.2.10.2.1.1.1 Paumelles/scharnieren

Onderstaande paumelles zijn toegelaten:

- Argenta inox 100 x 78A (knoopdiameter: 16 mm)
- Simonswerk VX7729/120
- Simonswerk T23-05FH

Alternatieve scharnieren/paumelles zijn eveneens toegelaten voor zover ze aan onderstaande voorwaarden voldoen:

- min. classificatie volgens NBN EN 1935:2002/AC:2003:

4	7	5	1	1	4	0	12
---	---	---	---	---	---	---	----

- ze zijn uit staal of roestvrij staal;
- de bevestigingen aan de deurvleugel en de omlijsting zijn identiek;
- de maximale afmetingen bedragen:
 - hoogte: 150 mm;
 - breedte: 87 mm (opgevouwen);
 - dikte: 3,5 mm;
 - de maximale knoopdiameter bedraagt 25 mm.

3.2.10.2.1.2 Ingebouwde scharnieren

Niet van toepassing.

3.2.10.2.1.2 Minimum aantal

Het aantal scharnieren wordt bepaald op basis van onderstaande voorschriften in functie van de maximale hoogte/breedte en de maximale oppervlakte, voor zover hiermee aan de voorschriften (o.a. max. gewicht, max. breedte, ...) van de fabrikant wordt voldaan.

Het minimum aantal wordt weergegeven in onderstaande tabel:

Minimum aantal	Maximale hoogte	Maximale breedte	Maximale oppervlakte
	(mm)	(mm)	(m ²)
Bovenvleugel			
2	610	1098	0,66
Ondervleugel			
2	1720	1080	1,86
3	1749	1098	1,89

3.2.10.2.1.3 Positie van de scharnieren

3.2.10.2.1.3.1 Paumelles/scharnieren

De scharnieren/paumelles van de bovenhelft worden als volgt geplaatst:

- De as van de bovenste scharnier/paumelle bevindt zich op 110 mm van de bovenkant van de bovensleugel. Een tolerantie van ± 20 mm is toegelaten;
- De as van de onderste scharnier/paumelle bevindt zich op 110 mm van de onderkant van de bovensleugel. Een tolerantie van ± 20 mm is toegelaten.

De scharnieren/paumelles van de onderhelft worden als volgt geplaatst:

- De as van de bovenste scharnier/paumelle bevindt zich op 110 mm van de bovenkant van de bovensleugel. Een tolerantie van ± 20 mm is toegelaten;
- De as van de onderste scharnier/paumelle bevindt zich op 110 mm van de onderkant van de bovensleugel. Een tolerantie van ± 20 mm is toegelaten;
- Indien meer scharnieren/paumelles moeten worden toegepast dienen deze, i.f.v. de afmetingen en/of het gewicht van de deursleugel, te worden geplaatst volgens de voorschriften van de fabrikant. De afstand tussen twee scharnieren/paumelles bedraagt minstens 100 mm.

3.2.10.2.1.3.2 Ingebouwde scharnieren

Niet van toepassing.

3.2.10.2.2 Sluitwerk

De ondervleugel dient steeds van een slot met dagschoot (geen rolslot) te worden voorzien.

De bovensleugel dient, in gesloten toestand, steeds te zijn vergrendeld in de ondervleugel. De bovensleugel kan eventueel van een bijkomend slot worden voorzien.

3.2.10.2.2.1 Krukken

Zie § 3.6.2.1.

3.2.10.2.2.2 Vingerplaten of rozetten

Zie § 3.6.2.2.

3.2.10.2.2.3 Inbouwsloten

3.2.10.2.2.3.1 Éénpuntssloten

De ondervleugel wordt steeds van een slot met dagschoot voorzien. De toegelaten types zijn beschreven in § 3.6.2.3.1.

De bovensleugel wordt voorzien van een slot met dagschoot type DCP (afmetingen slotkast (hxbxd) 83 mm x 22,5 mm x 16,5 mm; voorplaat (hxbxd): 70 mm x 25 mm x 3 mm). Dit slot vergrendelt in de ondervleugel. Het bevindt zich op 60 mm van de verticale rand.

De sloten worden geplaatst zoals beschreven in § 3.6.2.3.1.

3.2.10.2.2.3.2 Meerpuntssloten

Niet van toepassing.

3.2.10.2.2.3.3 Elektromechanische sloten en hotelsloten

Onderstaande hotelsloten zijn toegelaten op de ondervleugel:

- Assa Abloy VingCard Essence met slotkast type: EURO (deurdikte min. 50 mm) (boormal figuur 3.6.2.3.3.a);
- Assa Abloy VingCard Signature RFID (slotkast type: EURO) (boormal figuur 3.6.2.3.3.b);
- Assa Abloy VingCard Novel (boormal figuur 3.6.2.3.3.c);
- Assa Abloy VingCard Classic RFID (slotkast type: EURO; cilinder type: AN 60 D) (boormal figuur 3.6.2.3.3.d).

3.2.10.2.2.3.4 Cilinders

Zie § 3.6.2.3.4.

3.2.10.2.2.3.5 Grendels

Niet van toepassing.

3.2.10.2.2.3.6 Elektrische sluitplaten

Zie § 3.6.2.3.6.

3.2.10.3 Toebehoren

Zie § 3.7.

3.2.10.4 Omlijstingen

3.2.10.4.1 Houten omlijsting

Niet van toepassing.

3.2.10.4.2 Metalen omlijstingen

Enkele en dubbele deuren kunnen in onderstaande omlijstingen worden geplaatst:

- § 3.8.2.1.1 Mecop type G

3.2.10.5 Boven- en zijpanelen/lichten

Niet van toepassing.

3.2.11 TYPE 11: Beddeleem - deurdikte 50 mm

Deze deursleugels worden uitsluitend geproduceerd voor de firma Beddeleem.

3.2.11.1 Deurvleugels

Elke deurvleugel bestaat uit:

3.2.11.1.1 Een kern

Een kern uit:

- ofwel houtspaانplaat met een dikte van 44 mm. De kern kan opgebouwd worden uit max. 3 delen met horizontale voegen en een min. hoogte van 150 mm per deel. Tussen de horizontale voegen is GEEN schuimvormend product aangebracht;
- ofwel vlaspaanplaat met een dikte van 44 mm. De kern kan opgebouwd worden uit max. 3 delen met horizontale voegen en een min. hoogte van 150 mm per deel. Tussen de horizontale voegen is GEEN schuimvormend product aangebracht;
- ofwel een meerlagige kern van houtspaانplaten met een totale dikte van 44 mm. De kern kan opgebouwd worden uit max. 4 lagen (dikte: min. 11 mm per laag) en max. 3 delen met horizontale voegen en een min. hoogte van 480 mm per deel. Tussen de horizontale voegen is GEEN schuimvormend product aangebracht.

3.2.11.1.2 Een kader

Een kader uit vurenhout of hardhout bestaande uit:

- twee stijlen (sectie: (45 tot 76) mm x 44 mm);
- twee dwarsregels (sectie: (68 tot 136) mm x 44 mm).

In de stijlen van het kader is een gleuf aangebracht van 36 mm x 2 mm waarin een strook schuimvormend product type DCP 1 (sectie: 35 mm x 1,9 mm) op 16 mm van de buitenzijde wordt ingewerkt (figuur 3.2.11.1.2.a).

De stijlen van het kader kunnen, na kalibratie, voorzien worden van hardhouten kantlatten, al dan niet zichtbaar, met een dikte van min. 6 mm tot max. 20 mm (figuur 3.2.11.1.2.b en figuur 3.2.11.1.2.c).

Het kader kan, na kalibratie, eveneens voorzien worden van aangegoten PU kantlatten (dikte: 7 mm; samenstelling gekend door het BENOR/ATG-Bureau) (figuur 3.2.11.1.2.d).

In de boven- en onderregel dient door de firma Beddeleem een uitsparing van 31 mm x 3 mm te worden aangebracht waarin een zichtbare strook schuimvormend product type FLEXPRESS (sectie: 30 mm x 2 mm) wordt geplaatst. Bij toepassing van een valdorpel wordt de zichtbare strook schuimvormend product in de onderregel vervangen door 2 stroken met een sectie van 10 mm x 2 mm, verticaal geplaatst.

3.2.11.1.3 De dagvlakken van de kern

De dagvlakken van de kern worden bedekt met een daarop verlijmd houtvezelplaat HDF, volumemassa: min. 870 kg/m³, dikte: 3 mm.

3.2.11.1.4 Kalibratie

De deurvleugels worden gekalibreerd op hun uiteindelijke afmetingen. De materiaalafname bedraagt ongeveer 4 mm langs alle randen.

3.2.11.1.5 Afwerking

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

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

Deze afwerking mogen de volledige dagvlakken van de deurvleugel, eventueel met uitzondering van de hardhouten kantlatten.

Het is eveneens toegelaten een bekledingslaag aan te brengen die aan alle onderstaande voorwaarden voldoet:

- het gewicht van de deurvleugel neemt met niet meer dan 25% toe;
- de bekledingslaag heeft een brandreactieclassering A1 of A2 en een smeltpunt hoger dan 660°C, met uitzondering van alle metalen;
- de bekleding wordt verlijmd;
- bijvoorbeeld: glas, steen, marmer, keramische tegels.

Deze bekledingen mogen niet doorlopen achter de aanslag.

3.2.11.1.6 Beglazing

De beglazing dient te worden geplaatst volgens de beschrijving van de technische goedkeuring Benor/Atg 3282.

3.2.11.1.7 Rooster

De roosters dienen te worden geplaatst volgens de beschrijving van de technische goedkeuring Benor/Atg 3282.

3.2.11.1.8 Rakende zijden dubbele deur

De rakende zijden van de deurvleugels van een dubbele deur dienen te worden uitgevoerd volgens de beschrijving van de technische goedkeuring Benor/Atg 3282.

3.2.11.2 Hang- en sluitwerk

Het hang- en sluitwerk dient te worden geplaatst volgens de beschrijving van de technische goedkeuring Benor/Atg 3282.

3.2.11.3 Toebehoren

De toebehoren dienen te worden geplaatst volgens de beschrijving van de technische goedkeuring Benor/Atg 3282.

Eventuele kabelkanalen worden tijdens de productie van de deurvleugel op onderstaande manier aangebracht:

- maximum boordiameter 14 mm, inwendig voorzien van schuimvormend product (type FLEXILODICE; Ø 13,5/9 mm).

3.2.11.4 Omlijstingen

De deurvleugels dienen te worden afgehangen in de omlijstingen zoals beschreven in § 3.8 van de technische goedkeuring Benor/Atg 3282.

3.2.11.5 Boven-en zijpanelen/lichten

Niet van toepassing.

3.2.11.6 Plaatsing

De deurgehelen worden geplaatst zoals beschreven in de technische goedkeuring Benor/Atg 3282.

3.2.12 TYPE 12: deurdikte 50 mm – inverse deurvleugel

3.2.12.1 Deurvleugels

Elke deurvleugel bestaat uit:

3.2.12.1.1 Een kern

Een kern:

- ofwel uit een spaanplaat op basis van vlasvezels en/of houtspanen, dikte: 44 mm;
- ofwel uit een tweelaagse spaanplaat op basis van houtspanen, dikte: 2 x 22 mm;
- ofwel uit een vierlaagse spaanplaat op basis van houtspanen, dikte: 4 x 11 mm.

3.2.12.1.2 Een kader

Een kader bestaande uit stijlen en dwarsregels (sectie: min. 45 mm x 44 mm) in vurenhout of hardhout, waarin een strip schuimvormend product type DCP 1 (sectie: min. 36 mm x 2 mm) als volgt wordt ingewerkt (figuur 3.2.12.1.2.a):

- in de stijlen en bovenregel in een zaagsnede op 12 mm van de binnenrand;
- in de onderregel in een zaagsnede op 27 mm van de binnenrand.

3.2.12.1.3 De dagvlakken van de kern

De dagvlakken van de kern worden bedekt met een daarop verlijmd houtvezelplaat HDF, volumemassa: min. 870 kg/m³, dikte: 3 mm.

3.2.12.1.4 Kalibratie

De deurvleugels worden gekalibreerd op hun uiteindelijke afmetingen. De materiaalafname bedraagt ongeveer 4 mm langs alle randen.

Na kalibratie worden de verticale randen en de bovenrand van de deurvleugels langs de tegenscharnierzijde voorzien van een uitsparing van 17 mm x 21 mm, zodat deze gelijkliggend met beide dagvlakken van de omlijsting kunnen geplaatst worden.

3.2.12.1.5 Afwerking

Zie § 3.3.

3.2.12.1.6 Beglazing

Zie § 3.4.2.

3.2.12.1.7 Rooster

Zie § 3.5.

3.2.12.1.8 Rakende zijden dubbele deur

Dubbele deuren: niet van toepassing.

3.2.12.2 Hang- en sluitwerk

3.2.12.2.1 Paumelles of scharnieren

3.2.12.2.1.1 Toegelaten types

3.2.12.2.1.1.1 Paumelles/scharnieren

Onderstaande paumelles zijn toegelaten:

- Argenta inox 80 x 80 (knoopdiameter: 12 mm);
- Argenta aluminium 80 x 80 (knoopdiameter: 14 mm).

Alternatieve scharnieren/paumelles zijn eveneens toegelaten voor zover ze aan onderstaande voorwaarden voldoen:

- min. classificatie volgens NBN EN 1935:2002/AC:2003:

4	7	5	1	1	4	0	12
---	---	---	---	---	---	---	----

- ze zijn uit aluminium, staal of roestvrij staal;
 - de bevestigingen aan de deurvleugel en de omlijsting zijn identiek;
 - de maximale afmetingen bedragen:
 - hoogte: 100 mm;
 - breedte: 80 mm (opengevouwen);
 - dikte: 3 mm.
- de maximale knoopdiameter bedraagt 17,5 mm.

3.2.12.2.1.1.2 Ingebouwde scharnieren

Niet van toepassing.

3.2.12.2.1.2 Minimum aantal

Het aantal scharnieren wordt bepaald op basis van onderstaande voorschriften in functie van de maximale hoogte/breedte en de maximale oppervlakte, voor zover hiermee aan de voorschriften (o.a. max. gewicht, max. breedte, ...) van de fabrikant wordt voldaan.

Minimum aantal	Maximale hoogte	Maximale breedte	Maximale oppervlakte
	(mm)	(mm)	(m ²)
3	2662	1127	3,0
4	2784	1476	3,42

3.2.12.2.1.3 Positie van de scharnieren

De scharnieren worden als volgt aan de deurvleugel geplaatst:

- De as van de bovenste scharnier/paumelle bevindt zich op 150 mm van de bovenkant van de deurvleugel;
- De as van de onderste scharnier/paumelle bevindt zich op 190 mm van de onderkant van de deurvleugel;
- De as van de derde scharnier/paumelle zich op halve hoogte tussen de as van de bovenste en deze van de onderste;
- Indien vier scharnieren/paumelles worden toegepast bevindt de as van de vierde scharnier/paumelle zich op 200 mm onder de as van de bovenste;
- Een tolerantie van ± 50 mm is toegelaten.

3.2.12.2.2 Sluitwerk

3.2.12.2.2.1 Krukken

Zie § 3.6.2.1.

3.2.12.2.2.2 Vingerplaten of rozetten

Zie § 3.6.2.2.

3.2.12.2.2.3 Inbouwsloten

De deurvleugel dient steeds van een slot met (magneet)dagschoot te worden voorzien.

3.2.12.2.2.3.1 Éénpuntssloten

Het slot wordt op een krukhoogte van 1050 mm (± 200 mm) geplaatst. Bij deurvleugels met een hoogte kleiner dan 2015 mm mag de krukhoogte evenredig met de deurhoogte aangepast worden.

Toegelaten éénpuntssloten: zie § 3.6.2.3.1.

3.2.12.2.2.3.2 Meerpuntssloten

Zie § 3.6.2.3.2.

3.2.12.2.2.3.3 Elektromechanische sloten en hotelsloten

Zie § 3.6.2.3.3.

3.2.12.2.2.3.4 Cilinders

Zie § 3.6.2.3.4.

3.2.12.2.2.3.5 Grendels

Niet van toepassing.

3.2.12.2.2.3.6 Elektrische sluitplaten

Zie § 3.6.2.3.6.

3.2.12.3 Toebehoren

Zie § 3.7, met uitzondering van toebehoren die worden ingebouwd in de smalle kanten van deurvleugels met een dikte van min. 50 mm.

3.2.12.4 Omlijstingen

3.2.12.4.1 Houten omlijsting

Enkele deuren kunnen in onderstaande omlijstingen worden geplaatst:

- § 3.8.1.9 Hardhouten deurkozijn type 7 voor inverse deurvleugels

Dubbele deuren: niet van toepassing.

3.2.12.4.2 Metalen omlijstingen

Niet van toepassing.

3.2.12.5 Boven-en zijpanelen/lichten

Niet van toepassing.

3.3 Afwerking

3.3.1 Dagvlakken

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

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

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

Vóór het aanbrengen van de afwerking kunnen de dagvlakken van de deurvleugel geschuurd worden tot een materiaalafname van max. 1 mm per zijde, m.a.w. de resterende dikte van de houtvezelplaat bedraagt min. 2 mm. De dikte van de deurvleugel na afwerking mag max. 1 mm kleiner zijn dan de nominale dikte vermeld in § 3.1.

3.3.2 Smalle kanten

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

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

De afwerking bedekt de volledige deurdikte. Ze mag echter niet over een zichtbare schuimvormer worden aangebracht.

3.4 Beglazing

3.4.1 Deurdikte 40 mm

Deurvleugels met een éénlagige kern kunnen door de fabrikant worden voorzien van één rechthoekige, veelhoekige of ronde brandwerende beglazing van onderstaande types en afmetingen:

Deurvleugels zonder binnenraamversterking		
Type	Pyrobel 16	Contraflam 30
Dikte	17 mm	16 mm
Max. oppervlakte	0,69 m ²	
Max. hoogte	1200 mm	
Max. breedte	656 mm	
Deurvleugels met binnenraamversterking		
Type	Pyrobel 16	
Dikte	17 mm	
Max. oppervlakte	1,50 m ²	
Max. hoogte	1994 mm	
Max. breedte	754 mm	

Deurvleugels met een meerlagige kern kunnen door de fabrikant worden voorzien van één rechthoekige of veelhoekige of ronde brandwerende beglazing van onderstaande types en afmetingen:

Deurvleugels met binnenraamversterking		
Type	Pyrobel 16	Contraflam 30
Dikte	17 mm	16 mm
Max. oppervlakte	0,71 m ²	0,61 m ²
Max. hoogte	930 mm	930 mm
Max. breedte	760 mm	656 mm

De binnenraamversterking bestaat uit een vuren houten of hardhouten kader (min. sectie: 29 mm x 33 mm) die tijdens de productie van de deurvleugel langs de binnenzijde van de opening voorzien voor de plaatsing van de beglazing wordt aangebracht.

De beglazingen kunnen facultatief langs één of beide zijden voorzien worden van zelfklevende kunststoffolie (dikte 70 µm).

De beglazing wordt tussen hardhouten glaslaten (min. sectie van de omschreven rechthoek: 20 mm x 30 mm) aangebracht, zie figuur 3.4.1.a. Beglazingen met een maximale oppervlakte van 0,71 m² kunnen met gelijkliggende hardhouten glaslaten (min. sectie: 10 mm x 8 mm) worden geplaatst, zie figuur 3.4.1.b. Tussen de beglazing en de glaslaten wordt een neopreen glasband aangebracht. De overblijvende voeg kan facultatief worden afgewerkt met een siliconekit.

De beglazing(en) moet(en) omringd zijn door een volle sectie (figuur 3.4.a) met een min. breedte van:

	Volle sectie
	(mm)
S ₁ , S ₂ , S ₃	135
S ₄	185

3.4.2 Deurdikte min. 50 mm

Deurvleugels met een éénlagige kern kunnen door de fabrikant worden voorzien van één rechthoekige, veelhoekige of ronde brandwerende beglazing van onderstaande types en afmetingen:

Deurvleugels zonder binnenraamversterking		
Type	Pyrobel 16	Contraflam 30
Dikte	17 mm	16 mm
Max. oppervlakte	0,89 m ²	0,69 m ²
Max. hoogte	2070 mm	1200 mm
Max. breedte	656 mm	656 mm
Deurvleugels met binnenraamversterking		
Type	Pyrobel 16	
Dikte	17 mm	
Max. oppervlakte	1,50 m ²	
Max. hoogte	2070 mm	
Max. breedte	754 mm	

Ze kunnen eveneens door de fabrikant worden voorzien van twee of meer boven elkaar geplaatste, rechthoekige, veelhoekige of ronde brandwerende beglazingen van onderstaande types en afmetingen:

Deurvleugels zonder/met binnenraamversterking		
Type	Pyrobel 16	Contraflam 30
Dikte	17 mm	16 mm
Max. totale glasoppervlakte	0,61 m ²	0,61 m ²
Max. oppervlakte per beglazing	0,61 m ²	0,61 m ²
Max. hoogte	1008 mm	1008 mm
Max. breedte	600 mm	600 mm

Deurvleugels met een meerlagige kern kunnen door de fabrikant worden voorzien van één rechthoekige of veelhoekige of ronde brandwerende beglazing van onderstaande types en afmetingen:

Deurvleugels met binnenraamversterking		
Type	Pyrobel 16	Contraflam 30
Dikte	17 mm	16 mm
Max. oppervlakte	0,71 m ²	0,61 m ²
Max. hoogte	930 mm	930 mm
Max. breedte	760 mm	656 mm

De binnenraamversterking bestaat uit een vurenhouten of naaldhouten kader (min. sectie: 29 mm x 43 mm) die tijdens de productie van de deurvleugel langs de binnenzijde van de opening voorzien voor de plaatsing van de beglazing wordt aangebracht.

De beglazingen kunnen facultatief langs één of beide zijden voorzien worden van zelfklevende kunststoffolie (dikte 70 µm).

De beglazing wordt tussen opliggende of gelijkliggende hardhouten glaslatten (min. sectie van de omschreven rechthoek: 15 mm x 22 mm) aangebracht, zie figuur 3.4.2.a. Beglazingen met een maximale oppervlakte van 0,71 m² kunnen met gelijkliggende hardhouten glaslatten (min. sectie: 15 mm x 8 mm) worden geplaatst, zie figuur 3.4.2.b. Tussen de beglazing en de glaslatten wordt een neopreen glasband aangebracht. De overblijvende voeg kan facultatief worden afgewerkt met een siliconekit.

De beglazing(en) moet(en) omringd zijn door een volle sectie (figuur 3.4.a) met een min. breedte van:

	Volle sectie
	(mm)
S ₁ , S ₂ , S ₃	135
S ₄	185
S ₅	94

3.5 Rooster

Deurvleugels met een éénlagige kern kunnen door de fabrikant voorzien worden van één brandwerend rooster van onderstaande types.

3.5.1 Rf-Technologies – type GZ 60 (figuur 3.5.1.a)

Het rooster wordt zonder binnenraamversterking geplaatst in een opening (afmetingen: nominale afmetingen rooster).

Het rooster wordt bevestigd d.m.v. mastieklijm type Rf-Technojoint en afgewerkt met de bijhorende kunststofkaders (GzKF en/of GzKV).

De max. toegelaten afmetingen van het rooster bedragen:

Max. oppervlakte	0,24 m ²
Max. hoogte	400 mm
Max. breedte	600 mm

Het rooster moet omringd zijn door een volle sectie (figuur 3.5.a) met een min. breedte van:

	Volle sectie
	(mm)
S ₁ , S ₃	135
S ₄	150

De bovenzijde van het rooster mag zich niet hoger dan 1650 mm t.o.v. de vloer bevinden.

3.5.2 Odice – type V40 (deurdikte 40 mm)/V50 (deurdikte 50 mm) (figuur 3.5.2.a)

Het rooster wordt zonder binnenraamversterking geplaatst in een opening (afmetingen: afmetingen rooster + 4 mm).

Het rooster wordt bevestigd d.m.v. een geschroefd kader uit platte inox stroken (sectie: 30 mm x 1,25 mm) of platte stalen stroken (sectie: 30 mm x 1,5 mm).

De max. toegelaten afmetingen van het rooster bedragen:

Max. oppervlakte	0,15 m ²
Max. hoogte	300 mm
Max. breedte	500 mm

Het rooster moet omringd zijn door een volle sectie (figuur 3.5.a) met een min. breedte van:

	Volle sectie
	(mm)
S ₁ , S ₃	135
S ₄	150

De bovenzijde van het rooster mag zich niet hoger dan 455 mm t.o.v. de vloer bevinden.

3.5.3 Renson – type 464 (figuur 3.5.3.a)

Het rooster wordt zonder binnenraamversterking geplaatst in een opening (afmetingen: nominale afmetingen rooster).

Het rooster wordt bevestigd d.m.v. mastieklijm (fabrikant: Renson) en afgewerkt met de bijhorende kader en tegenkader (fabrikant: Renson).

De max. toegelaten afmetingen van het rooster bedragen:

Max. oppervlakte	0,24 m ²
Max. hoogte	400 mm
Max. breedte	600 mm

Het rooster moet omringd zijn door een volle sectie (figuur 3.5.a) met een min. breedte van:

	Volle sectie
	(mm)
S ₁ , S ₃	135
S ₄	150

De bovenzijde van het rooster mag zich niet hoger dan 1650 mm t.o.v. de vloer bevinden.

3.6 Hang- en sluitwerk

3.6.1 Paumelles of scharnieren

3.6.1.1 Houten omlijstingen

3.6.1.1.1 Toegelaten types

3.6.1.1.1.1 Paumelles/scharnieren

Onderstaande paumelles zijn toegelaten:

- Argenta inox 80 x 80 (knooppdiameter: 12 mm);
- Argenta aluminium 80 x 80 (knooppdiameter: 14 mm)
- Argenta inox 100 x 86 (knooppdiameter: 16 mm);
- Argenta Pro-Sarana 100 (knooppdiameter: 16 mm);
- HDD inox 80 x 80 (knooppdiameter: 12 mm);
- HDD aluminium 80 x 80 (knooppdiameter: 16 mm);
- HDD inox 100 x 88
- Simonswerk T23-05FH (uitvoering: 95 x 95);
- Simonswerk T23-05FH (verlengde uitvoering: 95 x 135);
- Simonswerk VX7729/160;
- Breuer & Schmitz connect.

Alternatieve scharnieren/paumelles zijn eveneens toegelaten voor zover ze aan onderstaande voorwaarden voldoen:

- min. classificatie volgens NBN EN 1935:2002/AC:2003:

4	7	5	1	1	4	0	12
---	---	---	---	---	---	---	----

- ze zijn uit staal of roestvrij staal;
- de bevestigingen aan de deurvleugel en de omlijsting zijn identiek;

- de maximale afmetingen bedragen:
 - hoogte: 125/200 mm (deurdikte 40/50 mm);
 - breedte: 95 mm (opengevouwen);
 - dikte: 3 mm.
- de maximale knooppdiameter bedraagt 22,5 mm.

3.6.1.1.1.2 Ingebouwde scharnieren

Onderstaande onzichtbare scharnieren zijn toegelaten:

- Argenta Neo S5;
- Argenta Neo M6;
- Argenta Neo L7;
- Argenta Invisible Medium;
- Krona Koblenz Atomika K8000;
- Krona Koblenz Kubica K6700;
- Simonswerk Tectus TE 340 3D;
- Simonswerk Tectus TE 540 3D.
- Simonswerk AN 160 3D

Bij toepassing van ingebouwde scharnieren wordt rondom de infrezing, zowel in de deurvleugel als in de omlijsting, een laag schuimvormend product type INTERDENS (dikte: min. 1 mm) of PROMASEAL LW (dikte: 1 mm) aangebracht.

Bij toepassing van scharnier Simonswerk AN160 dient geen schuimvormend product rondom de infrezing, zowel in de deurvleugel als in de omlijsting, te worden toegepast.

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

- min. classificatie volgens EAD 020001-01-0405:

2	7	2	1	1	3	0	7
---	---	---	---	---	---	---	---

- ze bestaan uit een gegoten aluminium zink legering;
- de bevestigingen aan de deurvleugel en de omlijsting zijn identiek;
- de maximale afmetingen bedragen:
 - hoogte: 200 mm;
 - breedte: 32 mm;
 - diepte: 35/36,5 mm (inbouw omlijsting/deurvleugel).

3.6.1.1.1.3 Excentrische pivots

Enkele en dubbele deuren van het type 2 (deurdikte: 50 mm), in deurkozijnen van het type 5 (§ 3.8.1.7), kunnen eveneens geplaatst worden op onderstaande vloerveer en onderstaande excentrische speunen:

- vloerveer: Dorma BTS 80;
- onderspeun: Dorma 7411/56;
- bovenspeun: Dorma 7411K/56.

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

3.6.1.1.2 Minimum aantal

Het aantal paumelles/scharnieren wordt bepaald op basis van onderstaande voorschriften in functie van de maximale hoogte/breedte en de maximale oppervlakte, voor zover hiermee aan de voorschriften (o.a. max. gewicht, max. breedte, ...) van de fabrikant wordt voldaan.

Het minimum aantal wordt weergegeven in onderstaande tabel:

Minimum aantal	Maximale hoogte	Maximale breedte	Maximale oppervlakte
	(mm)	(mm)	(m ²)
Deurdikte 40 mm			
2	1250	930	1,16
3	2150	930	2,00
4	2312	1242	2,84
Deurdikte 50 mm			
2	2312	1300	3,01
3	2659	1495	3,63
4	2659	1495	3,63
5	3031	1495	3,89

3.6.1.1.3 Positie (figuur 3.6.1.1.3.a)

3.6.1.1.3.1 Paumelles/scharnieren

De paumelles/scharnieren worden als volgt aan de deurvleugel geplaatst:

- De as van de bovenste paumelle/scharnier bevindt zich op 150 mm van de bovenkant van de deurvleugel;
- De as van de onderste paumelle/scharnier bevindt zich op 200 mm van de onderkant van de deurvleugel;
- Indien drie of vier paumelles/scharnieren worden toegepast:
 - bevindt de as van de derde paumelle/scharnier zich op halve hoogte tussen de as van de bovenste en deze van de onderste;
 - bevindt de as van de vierde paumelle/scharnier zich op 200 mm onder de as van de bovenste;
- Indien vijf paumelles/scharnieren worden toegepast:
 - bevindt de as van de derde paumelle/scharnier zich op 200 mm onder de as van de bovenste;
 - worden de twee overige paumelles/scharnieren gelijk verdeeld tussen de derde en de onderste;
- Een tolerantie van ± 50 mm is toegelaten.

3.6.1.1.3.2 Ingebouwde scharnieren

De scharnieren worden als volgt geplaatst:

- De as van de bovenste scharnier bevindt zich op 150 mm tot 250 mm van de bovenkant van de deurvleugel. De afstand van de bovenzijde van de scharnier tot de hoek van de deurvleugel dient min. 90 mm te bedragen;

- De as van de onderste scharnier bevindt zich op 150 mm tot 250 mm van de onderkant van de deurvleugel. De afstand van de onderzijde van de scharnier tot de hoek van de deurvleugel dient min. 125 mm te bedragen;
- Indien drie of vier scharnieren worden toegepast:
 - bevindt de as van de derde scharnier zich op halve hoogte tussen de as van de bovenste en deze van de onderste. Een tolerantie van ± 50 mm is toegelaten;
 - bevindt de as van de vierde scharnier zich op (scharnierhoogte + 150 mm) onder de as van de bovenste. Een tolerantie van ± 50 mm is toegelaten;
- Indien vijf scharnieren worden toegepast:
 - bevindt de as van de derde scharnier zich op (scharnierhoogte + 150 mm) onder de as van de bovenste. Een tolerantie van ± 50 mm is toegelaten;
 - worden de twee overige scharnieren gelijk verdeeld tussen de derde en de onderste. Een tolerantie van ± 50 mm is toegelaten.

3.6.1.2 Stalen omlijstingen

De toegestane types, het min. aantal paumelles/scharnieren en de posities worden beschreven bij de deurgehelen met stalen omlijstingen:

- deur TYPE 3 (§ 3.2.3.2.1);
- deur TYPE 4 (§ 3.2.4.2.1);
- deur TYPE 6 (§ 3.2.6.2.1).

3.6.2 Sluitwerk

Deurvleugels dikte 40 mm:

- de (actieve) deurvleugel dient steeds van een slot met dagschoot (geen rolslot) te worden voorzien;
- de passieve deurvleugel van een dubbele deur dient, in gesloten toestand, steeds te zijn vergrendeld.

Deurvleugels dikte min. 50 mm:

- het slot met dagschoot kan worden weggelaten voor zover de (actieve) deurvleugel (bij brand) zelfsluitend is uitgevoerd;
- de grendels van de passieve deurvleugel kunnen worden weggelaten voor zover de dubbele deur (bij brand) zelfsluitend is uitgevoerd.

3.6.2.1 Krukken

Opbouw krukken: model en materiaal naar keuze met doorgaande metalen krukstaaf, met of zonder regelschroef, max. sectie: 9 mm x 9 mm.

Speciale krukken:

FSB 15 1292

Argenta L-handle

3.6.2.2 Vingerplaten of rozetten

Model en materiaal naar keuze.

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

Doorgaande bevestigingen buiten de slotkast zijn eveneens toegelaten voor zover de openingen een max. diameter van 14 mm hebben en inwendig voorzien zijn van een strip schuimvormend product type FLEXILODICE (sectie: 2 mm x 5 mm x deurdikte).

3.6.2.3 Inbouwsloten

3.6.2.3.1 Éénpuntssloten

Het slot wordt op een krukhoogte van 1050 mm ($\pm$ 200 mm) geplaatst. Bij deurleugels met een hoogte kleiner dan 2015 mm mag de krukhoogte evenredig met de deurhoogte aangepast worden. Eventuele bijkomende sloten mogen geplaatst worden tot op een krukhoogte van max. 2025 mm voor zover deze zich op min. 275 mm van de bovenhoek bevindt.

Ondervermelde éénpuntssloten zijn toegelaten:

- Litto A15D5, A26C5, A26D5, A30D5, A36D5, A85D5 en A86D5
- Litto A15D6, A26D6, A30D6 en A36D6
- Litto A15E1, A26E1 en A30E1
- Litto A15E6, A26E6 en A30E6
- Litto A2653
- Häfele 911.02.468
- Artitec RVS projectsloten PC72
- Artitec RVS projectsloten PC72 met fluisterschoot /zwengelschoot
- Artitec Magneetslot 9420 60/72
- AGB Polaris 2XT
- FSB 8813
- BMH n° 3 60/72
- Nemef 6602/31
- BKS B24550
- Assa Abloy N1000
- VBH anti-panieksloten (FH61APD)

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

- min. classificatie volgens NBN EN 12209:2016:

3	M	4	B	0	F	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---

- de sloten hebben stalen, getemperd stalen, messing of roestvrij stalen dagschoten, een stalen of roestvrij stalen voorplaat en een stalen slotkast. De stalen onderdelen kunnen eventueel zijn beschermd tegen corrosie;
- max. afmetingen slotkast:

Deurdikte	40 mm		min. 50 mm
	(mm)		(mm)
Hoogte	165	176	168,5
Breedte	90	83	113
Dikte	15,5	14	16,5

- max. afmetingen voorplaat:
 - hoogte: 235 mm;
 - breedte: 24 mm;
 - dikte: 3 mm.
- min. sluitlengte dagschoot: 10 mm.

Indien het slot met dagschoot kan worden weggelaten, zie § 3.6.2, is het materiaal en de sluitlengte van de dagschoot naar keuze.

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

- hoogte: hoogte van de slotkast + max. 5 mm;
- breedte: dikte van de slotkast + max. 5 mm;
- diepte: diepte van de slotkast + max. 20 mm.

De slotkasten wordt langs de vijf zijden voorzien van een laag schuimvormend product type INTERDENS (dikte: min. 1 mm), PROMASEAL LW (dikte: 1 mm) of KERAFIX FXL 200 (dikte: 1 mm). Het schuimvormend product wordt door de fabrikant meegeleverd met de deurleugel.

3.6.2.3.2 Meerpuntssloten

Onderstaande meerpuntssloten zijn toegelaten (max. afmetingen voorplaat (hxbxd): 2170 mm x 20 mm x 3 mm):

- KfV AS 2372 B002
- GU-BKS Secury MR2
- GU-BKS Secury 3
- GU-BKS Secury 4
- GU-BKS Secury automatic;
- Winkhaus AV3 M4 met voorplaat 24 mm (deurdikte min. 50 mm)
- Litto T1081
- Litto 1781 (voorplaat max. 18 mm)
- Winkhaus AV2

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

- de geschiktheid voor toepassing in dit type deurleugel (brandwerendheidsklasse, materiaal, min. deurdikte, ...) is aangetoond d.m.v. een proef- of classificatierapport of een HPS (Hardware Performance Sheet);
- de sloten hebben stalen, getemperd stalen, messing of roestvrij stalen dagschoten, een stalen of roestvrij stalen voorplaat en een stalen slotkast. De stalen onderdelen kunnen eventueel zijn beschermd tegen corrosie;

- max. afmetingen hoofdslotkast:
 - hoogte: 195 mm;
 - breedte: 98 mm;
 - dikte: 16,5 mm.
- max. afmetingen bijkomende slotkasten:
 - hoogte: 168 mm;
 - breedte: 44 mm;
 - dikte: 15 mm.
- max. afmetingen voorplaat:
 - hoogte: 2170 mm;
 - breedte: 20 mm (24 mm voor min. deurdikte 50 mm);
 - dikte: 3 mm.
- min. sluitlengte dagschoot: 10 mm.

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

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

Alle slotkasten worden langs de vijf zijden voorzien van een laag schuimvormend product type INTERDENS (dikte: min. 1 mm), PROMASEAL LW (dikte: 1 mm) of KERAFIX FXL 200 (dikte: 1 mm). Het schuimvormend product wordt door de fabrikant meegeleverd met de deurvleugel.

3.6.2.3.3 Elektromechanische sloten en hotelsloten

Onderstaande elektromechanische sloten zijn toegelaten:

- GU Secury automatic 4 (deurdikte min. 50 mm)
- B&B A1 (deurdikte min. 60 mm), ingebouwd in een houten omlijsting (min. dikte 25 mm) van een deur voorzien van een slot met dagschoot of van een zelfsluitende deur. De voorplaat is langs beide zijden voorzien van een strip schuimvormend product (type: INTERDENS; sectie: 10 mm x 2 mm). De sluitplaat wordt in de smalle kant van de deurvleugel ingebouwd.
- Effeff 351 M80 (deurdikte min. 50 mm), ingebouwd in een houten omlijsting (§ 3.8.1) of in een metalen omlijsting Mecop type G (§ 3.8.2.1.1) of Mecop type C (§ 3.8.2.1.3) van een deur voorzien van een slot met dagschoot of van een zelfsluitende deur. De sluitplaat wordt in de smalle kant van de deurvleugel ingebouwd.
- Assa Abloy EL560 (deurdikte min. 50 mm)
- Assa Abloy EL566 D65 (deurdikte min. 50 mm)
- Assa Abloy MP520 (deurdikte min. 50 mm)
- Dorma M-SVP 2200 DCW (deurdikte min. 50 mm)
- Winkhaus EAV3 met motor (deurdikte min. 50 mm)
- Assa Abloy Vingcard Essence met slotkast type: EURO (deurdikte min. 50 mm) (boormal figuur 3.6.2.3.3.a)
- Assa Abloy VingCard Signature RFID (slotkast type: EURO) (boormal figuur 3.6.2.3.3.b)
- Assa Abloy VingCard Novel (boormal figuur 3.6.2.3.3.c)
- Assa Abloy VingCard Classic RFID (slotkast type: EURO; cilinder type: AN 60 D) (boormal figuur 3.6.2.3.3.d)

- Salto Aelement Fusion (deurdikte min. 50 mm; slotkast type: EURO) (boormal figuur 3.6.2.3.3.e)
- Dorma SVP 2000 (deurdikte min. 50 mm)
- Dorma SVP 4000 (deurdikte min. 50 mm)
- Dorma SVP 5000 (deurdikte min. 50 mm)
- Dorma SVP/SVZ 6000 (deurdikte min. 50 mm)

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

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

Alle slotkasten worden langs de vijf zijden voorzien van een laag schuimvormend product type INTERDENS (dikte: min. 1 mm), PROMASEAL LW (dikte: 1 mm) of KERAFIX FXL 200 (dikte: 1 mm). Het schuimvormend product wordt door de fabrikant meegeleverd met de deurvleugel.

3.6.2.3.4 Cilinders

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

3.6.2.3.5 Grendels

Indien de passieve deurvleugel van een dubbele deur moet vergrendeld worden, zie § 3.6.2, wordt deze in de smalle kant voorzien van twee grendels, één bovenaan en één onderaan.

Onderstaande inbouwgrendels zijn toegelaten:

- Strenger 442 (lengte: max. 400 mm)
- Strenger 438 (lengte: max. 400 mm)
- Olda 31 HZ-C (automatische grendel)
- TL0802 (lengte: 200 mm)

De grendels worden langs de drie zijden voorzien van een laag schuimvormend product type INTERDENS (dikte: min. 1 mm) of PROMASEAL LW (dikte: 1 mm).

Bij deurvleugels met een min. dikte van 50 mm kan eveneens een ingebouwde centrale stangengrendel worden toegepast. De uitsparingen voor de plaatsing van deze grendels worden steeds door de fabrikant aangebracht. De centrale bediening wordt analoog aan een éénpuntslot (§ 3.6.2.3.1) ingebouwd.

Onderstaande inbouw stangengrendels zijn toegelaten:

- ECO GBS 84

3.6.2.3.6 Elektrische sluitplaten

De houten omlijsting (§ 3.8.1) of de metalen omlijsting Mecop type G (§ 3.8.2.1.1), Mecop type C (§ 3.8.2.1.3), Symons type S (§ 3.8.2.1.2), Symons type M (§ 3.8.2.2.1), Arlu type Invisidoor 2.0 IN (§ 3.8.2.1.4) en Arlu type Invisidoor 2.0 OUT (§ 3.8.2.1.5) van een enkele deur of de passieve deurvleugel van een dubbele deur (vlakke rakende zijden voorzien van hardhouten makelaars, sectie: 40 mm x 18 mm) kan voorzien worden van één elektrische sluitplaat van onderstaande types:

- Eff Eff 118 Profix 2 (spanningsloos vergrendeld/arbeidsstroom/fail secure);
- Dormakaba Easy adapt (spanningsloos vergrendeld/arbeidsstroom/fail secure);
- Bij deurvleugels met een min. dikte van 50 mm kunnen eveneens elektrische sluitplaten type Eff Eff 138 Profix 2 (spanningsloos ontgrendeld/ruststroom/fail safe) worden toegepast voor zover deze zelfsluitend zijn uitgevoerd.

Bij toepassing in de passieve deurvleugel van een dubbele deur wordt de behuizing van de elektrische sluitplaat langs de vijf zijden voorzien van een laag schuimvormend product type INTERDENS (dikte: 1 mm), PROMASEAL LW (dikte: 1 mm) of KERAFIX FXL 200 (dikte: 1 mm).

3.7 Toebehoren

Alle toebehoren worden op de deurvleugel bevestigd met schroeven die niet meer dan tot halve deurdikte in de deurvleugel indringen en/of met lijm, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld.

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

- Opgevezen deurknop: op de dagvlakken van de deurvleugel bevestigd met schroeven die maximaal tot halve deurdikte diep in de deurvleugel indringen.
- Aluminium of inox opgelijmde platen (dikte: max. 1 mm), gelijkliggend met de afwerking:
 - max. breedte: volledige breedte van de deurvleugel, eventueel met uitzondering van de kantlatten;
 - max. hoogte: 600 mm;
 - het overblijvende deel van het dagvlak wordt voorzien van een afwerking (§ 3.3.1) van dezelfde dikte als de opgelijmde plaat;
 - mogen niet vastgehouden worden door andere bevestigingen (bv. hang- en sluitwerk of toebehoren).
- Inox opgelijmde platen (dikte: max. 1 mm):
 - max. breedte: volledige breedte van de deurvleugel, eventueel met uitzondering van de kantlatten;
 - max. hoogte: 600 mm;

- mogen niet vastgehouden worden door andere bevestigingen (bv. hang- en sluitwerk of toebehoren).
- Aluminium of inox opgelijmde platen (dikte: max. 2 mm):
 - mogen niet doorlopen achter de aanslag;
 - max. oppervlakte: 40% van het dagvlak;
 - mogen niet vastgehouden worden door andere bevestigingen (bv. hang- en sluitwerk of toebehoren).
- Aluminium of inox geschroefde platen:
 - max. dikte: 2 mm;
 - mogen niet doorlopen achter de aanslag;
 - over de breedte van de deurvleugel: max. hoogte 500 mm;
 - over de hoogte van de deurvleugel: max. breedte: 200 mm;
 - max. oppervlakte: 1 m² en max. 40% van het dagvlak.
- Opbouw deursluiteer, type:
 - Assa Abloy DC135
 - Assa Abloy DC 700
 - Assa Abloy DC 700 FM
 - Dorma TS90
 - Dorma TS92 G
 - Dorma TS92 XEA
 - Dorma TS93
 - Dorma TS93B Contur
 - Dorma TS98 XEA
 - Geze TS1500
 - Geze TS3000
 - Geze TS5000

De sluitkracht dient te worden bepaald zoals beschreven in tabel 1 uit NBN EN 1154/A1:2003+AC:2006.

Alternatieve opbouw deursluiters zijn eveneens toegelaten voor zover de min. classificatie (volgens NBN EN 1154/A1:2003+AC:2006) voldoet aan:

3/4	8	*	1	1	3
-----	---	---	---	---	---

* sluitkracht te bepalen zoals beschreven in tabel 1 uit NBN EN 1154/A1:2003+AC:2006

- Inbouw deursluiteer voor deuren in houten omlijstingen (deurdikte: min. 50 mm), type:
 - Enkele deuren:
 - Assa Abloy DC 860;
 - Dorma ITS 96 EN 2-4 of EN 3-6 (glijarm: G96 N20 of G96 EMF);
 - Dorma ITS 96 FL EN 3-6 (glijarm G96 N20).
 - Dubbele deuren:
 - Dorma ITS 96 EN 2-4 of EN 3-6 (glijarm: G 96 GSR of G96 GSR EMF);
 - Dorma ITS 96 FL EN 3-6 (glijarm G96 N20).

De inbouw deursluiser wordt rondom voorzien van een laag schuimvormend product type INTERDENS (dikte: min. 1 mm) of PROMASEAL LW (dikte: 1 mm). De bovenregel van de deurvleugel wordt over de lengte van de deurpomp en de glijarm voorzien van een uitsparing met een sectie van 40 mm x 6 mm voor deurdikte 50 mm en 50 mm x 6 mm voor deurdikte 60 mm, waarin de glijarm beweegt. Deze uitsparing wordt voorzien van een strip schuimvormend product type FLEXILODICE (dikte: 2 mm).

De glijarm wordt ingewerkt in de dwarsregel van de houten omlijsting.

De sluitkracht dient te worden bepaald zoals beschreven in tabel 1 uit NBN EN 1154/A1:2003+AC:2006.

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

- de min. classificatie (volgens NBN EN 1154/A1:2003+AC:2006) voldoet aan:

3	8	*	1	1	4
---	---	---	---	---	---

* sluitkracht te bepalen zoals beschreven in tabel 1 uit NBN EN 1154/A1:2003+AC:2006

- max. afmetingen van de behuizing:
 - lengte: 475 mm;
 - breedte: 40 mm;
 - hoogte: 54 mm.
 - max. afmetingen van de bovenplaat:
 - lengte: 540 mm;
 - breedte: 40 mm;
 - dikte: 3 mm.
 - max. sectie van de glijarm:
 - breedte: 20 mm;
 - hoogte: 12 mm.
- Opbouw deurautomaat, type Gilgen FD20 (met sluitvolgorderegelaar voor dubbele deuren). De deurautomaat wordt steeds op de muur bevestigd. De bekabeling van eventuele toebehoren, geplaatst op de deurvleugel(s), dient volledig in opbouw te worden uitgevoerd. Bekabeling doorheen de deurvleugel is niet toegestaan.
- Deuropvanger type Dictator R1400, 1600 of VS 2000 (sluitkracht: min. 50 N), verticaal geplaatst op 100 mm van de slotzijde. Bij deurdikte min. 50 mm kan het slot met dagschoot worden weggelaten.
- Sluitvolgorderegelaars (zie § 5.3): de dubbele (in geval van brand) zelfsluitende deuren dienen te worden uitgerust met een sluitvolgorderegelaar, tenzij de deurvleugels onafhankelijk van elkaar steeds correct sluiten.
- Ingebouwde kabelovergang, type:

- Assa Abloy Tonic Line 0903;
- Assa Abloy Tonic Line 0904;
- Dorma KU 480.

De kabelovergang wordt rondom voorzien van een laag schuimvormend product type INTERDENS (dikte: min. 1 mm), PROMASEAL LW (dikte: 1 mm) of KERAFIX FXL 200 (dikte: 1 mm);

- Stroom-/datacontact, type GU Secure Connect 50 of GU Secure Connect 200. De behuizingen worden rondom voorzien van een laag schuimvormend product type INTERDENS (dikte: min. 1 mm), PROMASEAL LW (dikte: 1 mm) of KERAFIX FXL 200 (dikte: 1 mm).
- Kabelkanaal in de deurvleugel: maximum boordiameter 10 mm.
- Kabelkanaal in de deurvleugel (min. deurdikte 40 mm): maximum boordiameter 14 mm, inwendig voorzien van schuimvormend product (type FLEXILODICE; Ø 13,5/9 mm);
- Ingebouwde automatische valdorpel (figuur 3.7.a), type:
 - Ellen Matic Soundproof;
 Alternatieve inbouw valdorpels zijn eveneens toegelaten voor zover ze aan onderstaande voorwaarden voldoen:
 - de geschiktheid voor toepassing in dit type deurvleugel (brandwerendheidsklasse, materiaal, min. deurdikte, ...) is aangetoond d.m.v. een proef- of classificatierapport of een HPS (Hardware Performance Sheet);
 - max. afmetingen:
 - hoogte: 30 mm;
 - dikte: 15 mm;
 - de inbouw wordt uitgevoerd zoals beschreven in het betreffende proef- of classificatierapport of de HPS.
- Spionoog voorzien van een glazen optiek en een metalen behuizing met een smeltpunt >800°C (boordiameter: max. 15 mm).
- Dievenklauwen type Mecop (figuur 3.7.b).
- Dievenklauw DX DK900.
- Inbouw deurschelp FSB 4251 RVS 155 mm x 45 mm (min. deurdikte: 50 mm). Indien langs beide zijden van de deurvleugel een inbouwdeurschelp wordt aangebracht, dienen de assen min. 180 mm t.o.v. elkaar te worden verschoven. De rugzijde van de deurschelp wordt voorzien van een laag schuimvormend product type Interdens (dikte: 1 mm).

- Elektromagneet type: Dorma EM 7500-D AM. De elektromagneet wordt ingebouwd in de bovenregel van de omlijsting, de tegenplaat in de deurvleugel (min. deurdikte: 50 mm). Zowel de magneet als de tegenplaat worden rondom voorzien van een laag schuimvormend product type INTERDENS (dikte: min. 1 mm), PROMASEAL LW (dikte: 1 mm) of KERAFIX FXL 200 (dikte: 1 mm).
- Opbouw panieksluiting (NBN EN 1125): uitsluitend deurgehelen die zonder vergrendeling (§ 3.6.2) kunnen toegepast worden, mogen eventueel voorzien worden van een panieksluiting voor zover het complete systeem (bedieningsmechanisme, slotmechanisme en eventuele stangen) volledig in opbouw is, er geen openingen in de deurvleugel worden gemaakt en het mechanisme wordt bevestigd met schroeven die niet meer dan tot halve deurdikte in de deurvleugel indringen.
- Magneetcontact, type CTI002 (metalen behuizing).

3.8 Omlijsting

De omlijsting kan driezijdig (2 stijlen en een bovenregel – plaatsing op vloerniveau) of vierzijdig (rondom de deurvleugel – plaatsing boven vloerniveau) worden uitgevoerd. In dit laatste geval worden de onderregel zowel van de omlijsting als van de deurvleugel identiek aan de bovenregels uitgevoerd en mag de bovenzijde van de deurvleugel(s) zich niet hoger bevinden dan de max. toegelaten hoogte van de deurvleugel.

3.8.1 Houten omlijstingen

3.8.1.1 Multiplex Click omlijsting (figuur 3.8.1.1.a)

De omlijsting bestaat uit een deurkast uit multiplex (dikte: min. 18 mm; breedte: min. 90 mm) waarop een hardhouten of MDF aanslaglat met een sectie van min. 15 mm x 18 mm, min. 3 mm verzonken wordt aangebracht. De zichtbare sectie dient min. 15 mm x 15 mm te bedragen. De aanslaglat wordt genageld.

Een hardhouten aanslaglat met een min. zichtbare sectie van 17 mm x 18 mm kan desgevallend voorzien worden van een dempingsprofiel type DCA, verzonken aangebracht (figuur 3.8.1.1.b). In dit laatste geval dient de aanslaglat niet te worden verzonken in de multiplexomlijsting. De speling tussen de aanslaglat en de deurvleugel bedraagt max. 4 mm.

3.8.1.2 MDF prefab omlijsting (figuur 3.8.1.2.a)

De omlijsting bestaat uit een deurkast uit MDF (dikte: min. 22 mm; breedte: min. 90 mm) waarop een hardhouten aanslaglat met een sectie van min. 22 mm x 20 mm, min. 5 mm verzonken wordt aangebracht. De zichtbare sectie dient min. 17 mm x 20 mm te bedragen. De aanslaglat wordt genageld.

De aanslaglat wordt voorzien van een dempingsprofiel type DCA, verzonken aangebracht. De speling tussen de aanslaglat en de deurvleugel bedraagt max. 3 mm.

De omlijsting wordt langs beide zijden voorzien van MDF afdeklatten, aangebracht in een daartoe voorziene zaagsnede in de deurkast.

3.8.1.3 Hardhouten deurkozijn type 1

3.8.1.3.1 Plaatsing in de muuropening (figuur 3.8.1.3.1.a)

Het deurkozijn bestaat uit hardhouten stijlen en een dwarsregel met een sectie van:

- min. 60 mm x 40 mm voor deurdikte 40 mm;
- min. 70 mm x 40 mm voor deurdikte 50 mm.

In dit kader is een uitsparing voorzien van de 'dikte van de deurvleugel + max. 5 mm' x 20 mm, waardoor een aanslag gevormd wordt met een breedte van 20 mm en een diepte van min. 15 mm.

De aanslag kan voorzien worden van een dempingsprofiel type DCA, verzonken aangebracht (figuur 3.8.1.3.1.b). De speling tussen de aanslaglat en de deurvleugel bedraagt max. 3 mm.

Een deurkozijn (massief, niet gelamelleerd/verlijmd) met een minimale sectie van 90 mm x 40 mm kan tot max. 20 mm voorbij het dagvlak van de wand worden geplaatst, zie figuur 3.8.1.3.1.c.

3.8.1.3.2 Plaatsing op het dagvlak van de muur

Het deurkozijn beschreven in § 3.8.1.3.1 kan eveneens op het dagvlak van de muur geplaatst worden. In dit geval bedraagt de sectie:

- min. 60 mm x 80 mm voor deurdikte 40 mm, figuur 3.8.1.3.2.a;
- min. 70 mm x 90 mm voor deurdikte 50 mm, figuur 3.8.1.3.2.b.

Het deurkozijn kan opgebouwd worden uit 2 in de dikte op elkaar gelijkde delen, onderling verbonden met 2 houten veren (sectie: 20 mm x 10 mm).

Het deurkozijn mag max. 20 mm voorbij de wandopening geplaatst worden.

De bevestigingen worden op min. 25 mm van de buitenrand van het deurkozijn geplaatst.

3.8.1.4 Naaldhouten, hardhouten of rubberwood deurkozijn type 2

3.8.1.4.1 Plaatsing in de muuropening (figuur 3.8.1.4.1.a)

Het deurkozijn bestaat uit hardhouten, naaldhouten of rubberwood stijlen en een dwarsregel met een sectie van min. 90 mm x 40 mm. In dit kader is een uitsparing voorzien van de 'dikte van de deurvleugel + max. 5 mm' x 20 mm, waardoor een

aanslag gevormd wordt met een breedte van 20 mm en een diepte van min. 35 mm.

De aanslag kan voorzien worden van een dempingsprofiel type DCA, verzonken aangebracht (figuur 3.8.1.4.1.b). De speling tussen de aanslaglat en de deurvleugel bedraagt max. 3 mm.

Bij toepassing van een bovenpaneel met tussenregel wordt het deurkozijn voorzien van een tussenregel (sectie: min. 60 mm x 90 mm) waarin twee uitsparingen aangebracht worden van de 'dikte van de deurvleugel/bovenpaneel + max. 5 mm' x 20 mm, waardoor twee aanslagen, één voor de deurvleugel en één voor het bovenpaneel, gevormd worden met een breedte van 20 mm en een diepte van min. 35 mm (figuur 3.8.1.4.1.c).

Een hardhouten (massief, niet gelamelleerd/verlijmd) deurkozijn met een minimale sectie van 110 mm x 40 mm kan tot max. 20 mm voorbij het dagvlak van de wand worden geplaatst zie figuur 3.8.1.4.1.d.

3.8.1.4.2 Plaatsing op het dagvlak van de muur (figuur 3.8.1.4.2.a)

Het deurkozijn beschreven in § 3.8.1.4.1 kan eveneens op het dagvlak van de muur geplaatst worden. In dit geval bedraagt de sectie min. 90 mm x 110 mm.

Het deurkozijn kan opgebouwd worden uit 2 in de dikte op elkaar gelijkde delen, onderling verbonden met 2 houten veren (sectie: 20 mm x 10 mm).

Het deurkozijn mag max. 20 mm voorbij de wandopening geplaatst worden.

De bevestigingen worden op min. 35 mm van de buitenrand van het deurkozijn geplaatst.

3.8.1.5 Hardhouten deurkozijn type 3 voor S-deuren (figuur 3.8.1.5.a)

Het deurkozijn bestaat uit hardhouten stijlen en een dwarsregel met een sectie van min. 60 mm x 40 mm. In de stijlen is een uitsparing voorzien van 40 mm x 15 mm, waardoor een aanslag gevormd wordt met een breedte van 15 mm en een diepte van min. 20 mm. Ter plaatse van de eerste deurvleugel wordt de dwarsregel voorzien van een uitsparing van 40 mm x 15 mm, waardoor een aanslag gevormd wordt met een breedte van 15 mm en een diepte van min. 20 mm. Ter plaatse van de tweede deurvleugel wordt de dwarsregel gespiegeld uitgevoerd. Ter plaatse van de aansluiting tussen de twee deurvleugels wordt een speling van max. 5 mm tussen de aanslagen voorzien. Twee stroken schuimvormend product type INTERDENS (sectie: 2 mm x 10 mm) worden over de volledige lengte, centraal in de dwarsregel, op een onderlinge afstand van 16 mm, ingewerkt.

Beide stijlen worden gespiegeld aan de dwarsregel bevestigd.

3.8.1.6 Hardhouten deurkozijn type 4 voor deurgehelen met bovenpanelen/lichten en/of zijlichten (figuur 3.8.1.6.a)

Het deurkozijn bestaat uit hardhouten stijlen en een dwarsregel met een sectie van min. 120 mm x 40 mm. In dit kader is een uitsparing voorzien van de 'dikte van de deurvleugel + max. 5 mm' x 20 mm, waardoor een aanslag gevormd wordt met een breedte van 20 mm en een diepte van min. 65 mm.

De aanslag kan voorzien worden van een dempingsprofiel type DCA, verzonken aangebracht (figuur 3.8.1.6.b). De speling tussen de aanslaglat en de deurvleugel bedraagt max. 3 mm.

Bij toepassing van een bovenpaneel met tussenregel of van een bovenlicht wordt het deurkozijn voorzien van een tussenregel (sectie: min. 60 mm x 120 mm) waarin twee uitsparingen aangebracht worden van de 'dikte van de deurvleugel/bovenpaneel + max. 5 mm' x 20 mm, waardoor twee aanslagen, één voor de deurvleugel en één voor het bovenpaneel/licht, gevormd worden met een breedte van 20 mm en een diepte van min. 65 mm.

Het bovenpaneel/licht kan eveneens als afzonderlijk kader worden opgebouwd bestaande uit twee stijlen en twee dwarsregels met een min. sectie van 120 mm x 40 mm, waarin een uitsparing van 55 mm x 20 mm is voorzien voor de plaatsing van het bovenpaneel/licht.

Eventuele zijlichten worden steeds als afzonderlijk kader opgebouwd.

De stijlen en dwarsregel(s) worden samengesteld door middel van pen- en schroefverbindingen.

Deze kaders worden aan het deurkozijn bevestigd m.b.v. twee hardhouten veren (sectie: 20 mm x 10 mm) (figuur 3.8.1.6.c), geplaatst op 15 mm van de dagvlakken.

Een (massief, niet gelamelleerd/verlijmd) deurkozijn en kader voor boven- en/of zijlichten met een minimale sectie van 140 mm x 40 mm kunnen tot max. 20 mm voorbij het dagvlak van de wand worden geplaatst, zie figuur 3.8.1.6.d.

3.8.1.7 Hardhouten deurkozijn type 5

3.8.1.7.1 Plaatsing in de muuropening (figuur 3.8.1.7.1.a)

Het deurkozijn bestaat uit hardhouten stijlen en een dwarsregel met een sectie van min. 90 mm x 40 mm.

In dit kader is een uitsparing voorzien van 55 mm x 20 mm, waardoor een aanslag gevormd wordt met een breedte van 20 mm en een diepte van min. 35 mm. Ter plaatse van de smalle zijde van de deurvleugel worden twee stroken schuimvormend product type INTERDENS (sectie: 2 mm x 10 mm; onderlinge afstand: 28 mm) ingewerkt.

De aanslag kan voorzien worden van een dempingsprofiel type DCA, verzonken aangebracht (figuur 3.8.1.7.1.b). De speling tussen de aanslaglat en de deurvleugel bedraagt max. 3 mm.

Een deurkozijn (massief, niet gelamelleerd/verlijmd) met een minimale sectie van 110 mm x 40 mm kan tot max. 20 mm voorbij het dagvlak van de wand worden geplaatst, zie figuur 3.8.1.7.1.c.

3.8.1.7.2 Plaatsing op het dagvlak van de muur (figuur 3.8.1.4.2.a)

Het deurkozijn beschreven in § 3.8.1.7.1 kan eveneens op het dagvlak van de muur geplaatst worden. In dit geval bedraagt de sectie min. 90 mm x 110 mm.

Het deurkozijn kan opgebouwd worden uit 2 in de dikte op elkaar gelijkde delen, onderling verbonden met 2 houten veren (sectie: 20 mm x 10 mm).

Het deurkozijn mag max. 20 mm voorbij de wandopening geplaatst worden.

De bevestigingen worden op min. 25 mm van de buitenrand van het deurkozijn geplaatst.

3.8.1.8 Hardhouten deurkozijn type 6

3.8.1.8.1 Plaatsing in de muuropening (figuur 3.8.1.8.1.a)

Het deurkozijn bestaat uit hardhouten of rubberwood stijlen en een dwarsregel met een sectie van min. 90 mm x 50 mm.

In dit kader is een uitsparing voorzien van 55 mm x 20 mm, waardoor een aanslag gevormd wordt met een breedte van 20 mm en een diepte van min. 35 mm.

De aanslag wordt voorzien van een dempingsprofiel type DCA, verzonken aangebracht. De speling tussen de aanslaglat en de deurvleugel bedraagt max. 3 mm.

Een deurkozijn (massief, niet gelamelleerd/verlijmd) met een minimale sectie van 110 mm x 50 mm kan tot max. 20 mm voorbij het dagvlak van de wand worden geplaatst, zie figuur 3.8.1.8.1.b.

3.8.1.8.2 Plaatsing op het dagvlak van de muur (figuur 3.8.1.4.2.a)

Het deurkozijn beschreven in § 3.8.1.8.1 kan eveneens op het dagvlak van de muur geplaatst worden. In dit geval bedraagt de sectie min. 90 mm x 110 mm.

Het deurkozijn kan opgebouwd worden uit 2 in de dikte op elkaar gelijkde delen, onderling verbonden met 2 houten veren (sectie: 20 mm x 10 mm).

Het deurkozijn mag max. 20 mm voorbij de wandopening geplaatst worden.

De bevestigingen worden op min. 25 mm van de buitenrand van het deurkozijn geplaatst.

3.8.1.9 Hardhouten deurkozijn type 7 voor inverse deurvleugels (deurvleugels TYPE 12)

3.8.1.9.1 Plaatsing in de muuropening (figuur 3.8.1.9.1.a)

Het deurkozijn bestaat uit hardhouten stijlen en een dwarsregel met een sectie van min. 50 mm x 40 mm.

In dit kader is een uitsparing voorzien van 35 mm x 20 mm, waardoor een aanslag gevormd wordt met een breedte van 20 mm en een diepte van min. 15 mm.

De aanslag wordt voorzien van een dempingsprofiel type DCA, verzonken aangebracht. De deurvleugel wordt gelijkliggend met beide dagvlakken van het deurkozijn geplaatst.

De speling tussen de wand en het deurkozijn dient volledig te worden opgevuld met rotswol.

3.8.1.9.2 Plaatsing op het dagvlak van de muur

Niet van toepassing.

3.8.2 Metalen omlijsting

3.8.2.1 Niet opgegoten metalen omlijstingen

3.8.2.1.1 Mecop type G

De negendelige omlijsting bestaat uit een deurkozijn, een aanvullende binnenkast en een aanslagprofiel uit geplooid verzinkte staal- of inox plaat met een dikte van 1,5 mm, geplaatst op een multiplex strook en vervaardigd zoals aangegeven in figuur 3.8.2.1.1.a.

De diepte van afdekprofielen van het deurkozijn en de aanvullende binnenkast bedraagt van 10 mm tot 18 mm, de breedte van 35 mm tot 100 mm.

De rugzijde van deze omlijsting kan desgevallend van een loodbekleding (dikte: max. 2 mm) worden voorzien.

Op de rug van het deurkozijn wordt een multiplex strook (sectie: muurdikte x 18 mm) bevestigd (verticale stijlen: 4 schroeven t.p.v. onderste en bovenste scharnieren en 2 schroeven op halve hoogte; dwarsregel: min. 1 schroef voor enkele deuren en min. 3 schroeven voor dubbele deuren). De stijlen en de dwarsregel van het metalen deurkozijn worden aan elkaar bevestigd met bouten, schroeven & clipsen of plooilippen. De multiplex stroken worden onderling geschroefd.

Het geheel (deurkozijn + multiplex) wordt op de muur geschroefd (stijlen: min. 6 bevestigingen, op ca. 100 mm van de hoeken en op max. 600 mm onderlinge afstand; dwarsregel: onderlinge afstand en afstand tot de hoeken max. 600 mm).

De omlijsting kan eveneens op een hardhouten muurlat van min. 80 mm x 15 mm, die aan de wand bevestigd is, worden geplaatst. De voeg tussen de omlijsting en de wand wordt afgewerkt met

gips of een silicone type Bostik FP403 Fireseal Hybrid (Bostik sa) of Soudaseal Fire Silicone B1 FR (Soudal nv) (figuur 3.8.2.1.1.b).

De overlap van de afdekprofielen met de wand dient minstens 10 mm te bedragen.

De ruimte tussen de wand en de multiplex stroken (speling max. 25 mm) wordt opgevuld met rotswol of brandvertragend PU-schuim van het type Soudafoam 2K-B2 FR, Soudafoam FR HY (N.V. Soudal), Parafoam FR (DL Chemicals), Promafoam-C (Promat), Promante Fill Foam B1 (Promante), Bertec Firefoam (Bertec) of Nullifire FF197 (Tremco Illbruck).

Bij spelings van max. 8 mm tussen de wand en de multiplex stroken kan deze opvulling worden vervangen door een strook schuimvormend product type FLEXILODICE (sectie: 30 mm x 2 mm), die op de rugzijde van de multiplex strook of op de smalle kant van de wand wordt gekleefd.

De aanvullende binnenkast wordt op de multiplex strook geschroefd (stijlen: min. 4 schroeven; dwarsregel: min. 1 schroef voor enkele deuren en min. 3 schroeven voor dubbele deuren). Het aanslagprofiel wordt over de aanvullende binnenkast geschoven en ter plaatse van de aanslag geschroefd aan het deurkozijn. In de aanslag wordt een neopreen aanslagprofiel type Mecop DMA voorzien.

De metalen omlijsting kan in volgende varianten (figuur 3.8.2.1.1.c) worden uitgevoerd:

- G1-ER: stompe aansluiting van dwarsregel op de stijlen in combinatie met een recht aanslagprofiel;
- G1-ES: stompe aansluiting van dwarsregel op de stijlen in combinatie met een afgeschuind aanslagprofiel t.p.v. de stijlen;
- G6-ER: verstek aansluiting van dwarsregel en stijlen in combinatie met een recht aanslagprofiel;
- G6-ES: verstek aansluiting van dwarsregel en stijlen in combinatie met een afgeschuind aanslagprofiel t.p.v. de stijlen.

De fabrikant is MECOP NV.

3.8.2.1.2 Symons type S

De twee- of zesdelige omlijsting bestaat uit een deurkozijn en een aanvullende binnenkast uit geplooid verzinkte staal- of inox plaat met een dikte van 1,5 mm en is vervaardigd zoals aangegeven in figuur 3.8.2.1.2.a (S3) of figuur 3.8.2.1.2.b (S5).

Het deurkozijn en de aanvullende binnenkast bestaan uit twee stijlen en een dwarsregel. Deze worden onderling gelast (tweedelige omlijsting) of geschroefd (zesdelige omlijsting). Elke stijl van het deurkozijn is voorzien van vier bevestigingsbeugels (Ω-profiel). De dwarsregel is voorzien van minstens twee (enkele deur) / drie (dubbele deur) bevestigingsbeugels.

De rugzijde van deze omlijsting kan desgevallend van een loodbekleding (dikte: max. 2 mm) worden voorzien.

Bij plaatsing in lichte scheidingswanden EI 60 (§ 3.9.1) wordt de smalle kant van de wandopening, voorzien voor de plaatsing van de deur, verstevigd d.m.v. een multiplex pre-kader (sectie: wanddikte x 18 mm), dat op de smalle kanten van deze opening is geschroefd (zie figuur 3.8.2.1.2.c en figuur 3.8.2.1.2.d).

Het deurkozijn wordt doorheen de bevestigingsbeugels en de daartoe voorziene gaten achter het aanslagprofiel (ca. 55 mm boven de beugels) met schroeven (en bijhorende pluggen) aan de wand / het multiplex pre-kader bevestigd.

De vrije ruimte tussen de wand/pre-kader en het deurkozijn (speling max. 25 mm) wordt opgevuld met rotswol of brandvertragend PU-schuim van het type Soudafoam 2K-B2 FR, Soudafoam FR HY (N.V. Soudal), Parafoam FR (DL Chemicals), Promafoam-C (fabrikant: Promat) of Promante Fill Foam B1 (Promante) Nullifire FF197 (Tremco Illbruck) en Bostik FP 404 (Bostik).

Het deurkozijn wordt afgewerkt d.m.v. de aanvullende binnenkast. Deze wordt aan het deurkozijn bevestigd d.m.v. borgklauwen en bouten (type S3) of d.m.v. zelftappende schroeven (type S5) die doorheen de aanslag van het deurkozijn in de aanvullende binnenkast worden geschroefd.

In de aanslag wordt een neopreen aanslagprofiel type Symons aangebracht.

De fabrikant is SYMONS BV.

3.8.2.1.3 Mecop type C

De negendelige omlijsting bestaat uit een deurkozijn, een aanvullende binnenkast en een aanslagprofiel uit geplooid verzinkte staal- of inox plaat met een dikte van 1,5 mm, geplaatst op een multiplex strook en is vervaardigd zoals aangegeven in figuur 3.8.2.1.3.a. Het aanslagprofiel is langs de binnenzijde voorzien van een strook gipsplaat (dikte: 12,5 mm; breedte: breedte profiel met een min. van 50 mm).

De diepte van afdekprofielen van het deurkozijn en de aanvullende binnenkast bedraagt van 10 mm tot 18 mm, de breedte van 35 mm tot 100 mm.

De rugzijde van deze omlijsting kan desgevallend van een loodbekleding (dikte: max. 2 mm) worden voorzien.

Op de rug van het deurkozijn wordt een multiplex strook (sectie: muurdikte x 18 mm) bevestigd (verticale stijlen: min. 5 bevestigingen; dwarsregel: min. 3 bevestigingen). Het geheel (deurkozijn + multiplex) wordt op de muur geschroefd (stijlen: min. 6 bevestigingen, op ca. 100 mm van de hoeken en op max. 600 mm onderlinge afstand; dwarsregel: onderlinge afstand en afstand tot de hoeken max. 600 mm).

De omlijsting kan eveneens op een hardhouten muurlat van min. 80 mm x 15 mm, die aan de wand bevestigd is, worden geplaatst. De voeg tussen de omlijsting en de wand wordt afgewerkt met gips of een silicone type Bostik FP403 Fireseal Hybrid (Bostik sa) of Soudaseal Fire Silicone B1 FR (Soudal nv) (figuur 3.8.2.1.1.b).

De overlap van de afdekprofielen met de wand dient minstens 10 mm te bedragen.

De ruimte tussen de wand en de multiplex stroken (speling max. 25 mm) wordt opgevuld met rotswol of brandvertragend PU-schuim van het type Soudafoam 2K-B2 FR, Soudafoam FR HY (N.V. Soudal), Parafoam FR (DL Chemicals), Promafoam-C (Promat), Promante Fill Foam B1 (Promante), Bertec Firefoam (Bertek) of Nullifire FF197 (Tremco Illbruck).

Bij spelings van max. 8 mm tussen de wand en de multiplex stroken kan deze opvulling worden vervangen door een strook schuimvormend product type FLEXILODICE (sectie: 30 mm x 2 mm), die op de rugzijde van de multiplex strook of op de smalle kant van de wand wordt gekleefd.

De aanvullende binnenkast wordt op de multiplex strook geschroefd (verticale stijlen: min. 5 bevestigingen; dwarsregel: min. 3 bevestigingen). Het aanslagprofiel wordt over de aanvullende binnenkast geschoven en ter plaatse van de aanslag vastgeschroefd aan het deurkozijn. In de aanslag wordt een neopreen aanslagprofiel type Mecop DMA voorzien.

De metalen omlijsting kan in volgende varianten (figuur 3.8.2.1.1.c) worden uitgevoerd:

- G1-ER: stompe aansluiting van dwarsregel op de stijlen in combinatie met een recht aanslagprofiel;
- G1-ES: stompe aansluiting van dwarsregel op de stijlen in combinatie met een afgeschuind aanslagprofiel t.p.v. de stijlen.

De fabrikant is MECOP NV.

3.8.2.1.4 Arlu – Invisidoor 2.0 IN (figuur 3.8.2.1.4.a)

Deze omlijsting kan uitsluitend toegepast worden voor enkele deuren.

De omlijsting bestaat uit 2 stijlen en een bovenregel uit geëxtrudeerde aluminium profielen, verbonden door hoekverbinders. Deze profielen worden van een afdekprofiel voorzien.

De binnenzijde van dit afdekprofiel is voorzien van twee stroken schuimvormend product type Flexilodice HE (sectie: 10 mm x 3 mm).

Het afdekprofiel wordt onderbroken door adapters voor de bevestiging van de onzichtbare scharnieren, slotplaat en eventueel toebehoren.

In de aanslag wordt een aanslagprofiel (type: Invisidoor 2.0 Joint Sealing) aangebracht.

De fabrikant is ARLU NV.

De omlijsting wordt gelijk met het afgewerkte dagvlak van de wand in de muuropening gepositioneerd door middel van stelblokken en om de 325 mm met behulp van schroeven (en bijhorende pluggen) doorheen het profiel in de wand bevestigd. De uiterste bevestigingen bevinden zich op ca. 50 mm van de hoeken van de omlijsting en op ca. 100 mm van de onderste uiteinden.

De ruimte tussen de wand en de omlijsting (speling max. 25 mm) wordt opgevuld met brandvertragend PU-schuim van het type Soudafoam 2K-B2 FR, Soudafoam FR HY (N.V. Soudal), Parafoam FR (DL Chemicals), Promafoam-C (fabrikant: Promat) of Promante Fill Foam B1 (Promante), Nullifire FF197 (Tremco Illbruck).

De omlijsting wordt gelijk met de dagvlakken van de wand afgewerkt met gips.

3.8.2.1.5 Arlu – Invisidoor 2.0 OUT (figuur 3.8.2.1.5.a)

Deze omlijsting kan uitsluitend toegepast worden voor enkele deuren.

De omlijsting bestaat uit 2 stijlen en een bovenregel uit geëxtrudeerde aluminium profielen, verbonden door hoekverbinders. Deze profielen worden van een afdekprofiel voorzien.

De binnenzijde van dit afdekprofiel is voorzien van twee stroken schuimvormend product type Flexilodice HE (sectie: 10 mm x 3 mm).

Het afdekprofiel wordt onderbroken door adapters voor de bevestiging van de onzichtbare scharnieren, slotplaat en eventueel toebehoren.

In de aanslag wordt een aanslagprofiel (type: Invisidoor 2.0 Joint Sealing) aangebracht.

De fabrikant is ARLU NV.

De omlijsting wordt gelijk met het afgewerkte dagvlak van de wand in de muuropening gepositioneerd door middel van stelblokken en om de 325 mm met behulp van schroeven en bijhorende pluggen doorheen het profiel in de wand bevestigd. De uiterste bevestigingen bevinden zich op ca. 50 mm van de hoeken van de omlijsting en op ca. 100 mm van de onderste uiteinden.

De ruimte tussen de wand en de omlijsting (speling max. 25 mm) wordt opgevuld met brandvertragend PU-schuim van het type Soudafoam 2K-B2 FR, Soudafoam FR HY (N.V. Soudal), Parafoam FR (DL Chemicals), Promafoam-C (fabrikant: Promat) of Promante Fill Foam B1 (Promante), Nullifire FF197 (Tremco Illbruck).

De omlijsting wordt gelijk met de dagvlakken van de wand afgewerkt met gips.

3.8.2.2 Opgegoten metalen omlijstingen

3.8.2.2.1 Symons type M

Het ééndelige deurkozijn bestaat uit een deurkozijn uit geplooid verzinkt staal- of inox plaat met een dikte van 1,5 mm en is vervaardigd zoals aangegeven in figuur 3.8.2.2.1.a (plaatsing in metselwerk) of figuur 3.8.2.2.1.b (plaatsing in lichte scheidingswanden).

De rugzijde van deze omlijsting kan desgevallend van een loodbekleding (dikte: max. 2 mm) worden voorzien.

Het deurkozijn bestaat uit twee stijlen en een dwarsregel die onderling aan elkaar worden gelast. Elke stijl van het deurkozijn is voorzien van vier en de dwarsregel van twee bevestigingsbeugels (L-profiel voor metselwerk; Ω -profiel voor lichte scheidingswanden).

Het deurkozijn wordt als volgt bevestigd:

- Muur uit metselwerk / beton:

De L-profielen worden met schroeven en bijhorende pluggen op het dagvlak van de muur bevestigd. De vrije ruimte in het deurkozijn wordt volledig opgevuld door middel van gietmortel type Zadur (fabrikant: Knauf). Deze opvulling wordt gelijkliggend met de afdeklatten afgewerkt met pleister of een gelijkde gipsplaat.

- Lichte scheidingswand (§ 3.9.1):

Het deurkozijn wordt gelijktijdig met de scheidingswand geplaatst. Ter plaatse van de zijkanten, de bovenzijde en eventueel de onderzijde van de wandopening worden verstevigde wandprofielen (dikte: 2 mm) aangebracht. De Ω -profielen worden vanaf de rugzijde van deze profielen bevestigd met schroeven. De eerste laag wandpanelen wordt op het raamwerk bevestigd. De vrije ruimte in het deurkozijn wordt volledig opgevuld door middel van gietmortel type Zadur (fabrikant: Knauf). Tenslotte wordt de tweede laag wandpanelen gelijkliggend met de afdeklatten geplaatst en afgewerkt met pleister of voegkit.

De fabrikant is SYMONS BV.

3.9 Scheidingswanden

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

De brandwerendheid van de hieronder beschreven wanden dient door een afzonderlijk beproevingsverslag of certificaat te worden aangetoond.

3.9.1 Lichte scheidingswanden EI 60

De scheidingswand (min. dikte: 100 mm) bestaat uit een houten of metalen raamwerk, aan beide zijden bekleed met min. twee lagen platen met een brandreactieklasse A2 of beter.

Indien de min. diepte van het deurkozijn/raam groter is dan 100 mm dient de dikte van de wand te worden vergroot zodat deze minstens de diepte van het deurkozijn bedraagt.

3.9.1.1 De scheidingswand

3.9.1.1.1 Het raamwerk

- Houten raamwerk

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

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

- Metalen raamwerk

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

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

Voor de bevestiging van de omlijsting worden de profielen rondom de deuropening op onderstaande manier versterkt, tenzij anders beschreven bij de betreffende omlijsting:

- profielen met een diepte kleiner dan 100 mm: met behulp van een houten balk (min. sectie: 43 mm x overeenkomstig profiel diepte).
- profielen met een diepte vanaf 100 mm: een strook multiplex (min. sectie: 18 mm x overeenkomstig profiel diepte).

3.9.1.1.2 De wandpanelen

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

3.9.1.1.3 De isolatie

Volgens het betreffende beproevingsverslag.

3.9.1.2 De deurgehelen

De toegelaten deurtypes zijn:

- deur TYPE 1
- deur TYPE 2
- deur TYPE 3
- deur TYPE 4
- deur TYPE 5
- deur TYPE 7
- deur TYPE 9
- deur TYPE 10
- deur TYPE 12

Metalen omlijstingen mogen zowel in verzinkte staalplaat als in inox worden uitgevoerd.

3.9.2 CLT wanden ®EI 60

3.9.2.1 De scheidingswand

De CLT wand is van het type MM-crosslam van fabrikant Mayr-Melnhof Holz Holding AG en wordt opgebouwd zoals beschreven in ETA 09-0036.

De brandwerendheid van de CLT wand dient minstens EI 60 te bedragen.

De dikte van de CLT-wand dient min. 126 mm te bedragen. De bevestigingen voor de omlijstingen bevinden zich op minstens 30 mm van de dagvlakken van de wand.

3.9.2.2 De deurgehelen

De toegelaten deurtypes zijn:

- deur TYPE 1
- deur TYPE 2
- deur TYPE 3
- deur TYPE 4
- deur TYPE 5
- deur TYPE 6
- deur TYPE 7
- deur TYPE 10
- deur TYPE 12

Metalen omlijstingen mogen zowel in verzinkte staalplaat als in inox worden uitgevoerd.

4 Vervaardiging

De deurvleugels en de eventuele bovenpanelen worden vervaardigd in de productiecentra die aan het BENOR/ATG bureau zijn meegedeeld en die zijn vermeld in de controleovereenkomst afgesloten met ANPI. Zij worden gemerkt zoals beschreven in § 1.2.

5 Plaatsing

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

De plaatsing van de deuren in muren in metselwerk, beton of cellenbeton en in scheidingswanden beschreven in § 3.9.1 dient te worden uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van onderstaande paragrafen.

Voor beide gevallen dienen de spelingen voorgeschreven in § 5.4 te worden gerespecteerd.

5.1 De muuropening

De afmetingen van de deuropening worden zo bepaald dat de speling tussen de omlijsting en de wand beschreven in de § 5.2.1 en § 5.2.2.1 nageleefd wordt.

De zijkanten van de deuropening zijn effen.

De vlakheid van de vloer moet de beweging van de deur toelaten met de in § 5.4 voorgeschreven speling.

5.2 Plaatsing van de omlijsting of het deurkozijn

De omlijstingen (deur TYPE 1, TYPE 2, TYPE 3, TYPE 4, TYPE 5, TYPE 7, TYPE 9, TYPE 10, TYPE 12) worden geplaatst in muren uit metselwerk, beton of cellenbeton met een minimale dikte van 90 mm voor houten omlijstingen of 100 mm voor metalen omlijstingen of in scheidingswanden volgens § 3.9, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld bij een welbepaald deur- of omlijstingstype. De omlijsting voor deur TYPE 6 (§ 3.8.2.1.3) wordt geplaatst in muren uit metselwerk met een min. dikte van 125 mm.

De omlijsting wordt haaks en loodrecht geplaatst.

5.2.1 Houten omlijstingen

De houten omlijstingen (zonder afdekplaten) dienen zich steeds binnen de volledige muurdikte te bevinden m.a.w. de muurdikte dient minstens gelijk te zijn aan de diepte van de omlijsting. In geval uitdrukkelijk vermeld bij het betreffende type, kan een deurkozijn eveneens tot max. 20 mm voorbij het dagvlak van de muur (figuur 5.2.1.c) of volledig op het dagvlak van de muur geplaatst worden.

Tussen de houten omlijsting en de wand (ongeacht plaatsing in de muuropening of op het dagvlak) moet een speling tot max. 30 mm, afhankelijk van de opvulling, worden voorzien.

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

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

Elke stijl wordt op min. 4 plaatsen mechanisch bevestigd. Bij dubbele deuren wordt de bovenregel om de max. 1080 mm (onderlinge afstand en afstand tot de hoeken) bevestigd.

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

- spelingen tot max. 6 mm: strip schuimvormend product type Flexilodice (sectie: 30 mm x 2 mm) die ter hoogte van de deurvleugel verzonken in de omlijsting wordt gekleefd (figuur 5.2.1.a). In dit geval is de toepassing van afdekplaten of het afkitten met silicone type Hilti Firestop Silicone Sealant CFS-S Sil CW, Soudaseal Firecryl FR (Soudal), Soudal Fire Silicone B1 FR (Soudal nv), Bostik FP403 Fireseal Hybrid (Bostik sa) of Parabond 600 verplicht. In geval van plaatsing in een lichte scheidingswand volgens § 3.9.1 dient de smalle kant van de opening bekleed te zijn met minstens 1 laag platen (§ 3.9.1.1.2);
- spelingen tot max. 8 mm: strip schuimvormend product type Flexilodice (sectie: 30 mm x 2 mm) die ter hoogte van de deurvleugel tegen de omlijsting wordt gekleefd (figuur 5.2.1.b). In dit geval is de toepassing van afdekplaten of het afkitten met silicone type Hilti Firestop Silicone Sealant CFS-S Sil CW, Soudaseal Firecryl FR (Soudal), Soudal Fire Silicone B1 FR (Soudal nv), Bostik FP403 Fireseal Hybrid (Bostik sa) of Parabond 600 verplicht. In geval van plaatsing in een lichte scheidingswand volgens § 3.9.1 dient de smalle kant van de opening bekleed te zijn met minstens 1 laag platen (§ 3.9.1.1.2);
- spelingen tot max. 20 mm: afdichting (diepte: min. 10 mm) met Bostik FP403 Fireseal Hybrid (Bostik sa) of Soudaseal Fire Silicone B1 FR (Soudal nv), aangebracht aan beide zijden van de omlijsting. Facultatief kan achter de kit een polyethyleen rugvulling toegepast worden (figuur 5.2.1.c);
- spelingen van 10 mm tot 30 mm: rotswol (bv. panelen van ongeveer 45 kg/m³ initiële volumemassa) en aangedrukt tot men een dichtheid bekomt van 80 kg/m³ à 100 kg/m³;
- spelingen van 8 mm tot 30 mm: brandvertragend polyurethaanschuim Parafoam FR (DL Chemicals nv), Fillfoam (MCS Fillfoam), Soudafoam FR (HY) (Soudal nv) Bertec fire foam (Bertec bv) of Nullifire FF197 (Tremco Illbruck). De toepassing van afdekplaten of een afdichting (diepte: min. 10 mm) met Soudaseal Firecryl FR (Soudal), Soudal Fire Silicone B1 FR (Soudal nv), Bostik FP403 Fireseal Hybrid (Bostik sa) of Parabond 600 is verplicht.

5.2.2 Metalen omlijstingen

5.2.2.1 Niet opgegoten metalen omlijstingen

De omlijsting wordt geplaatst zoals beschreven in de betreffende paragraaf.

5.2.2.2 Opgegoten metalen omlijstingen

De omlijsting wordt geplaatst zoals beschreven in de betreffende paragraaf.

5.3 Plaatsing van de deurvleugel

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

De smalle kanten van de deurvleugel mogen op normale wijze gearschaafd en/of aangepast worden tot een maximale materiaalafname van 3 mm voor zover zij niet voorzien zijn van zichtbaar schuimvormend product. Inkorten, versmallen, verhogen of verbreden van de deurvleugel door de plaatser zijn niet toegelaten.

Insnijden, uitsnijden of doorboren door de plaatser voor het aanbrengen van hang- en sluitwerk en/of toebehoren zijn toegelaten tenzij anders vermeld in onderhavige goedkeuring. Elke andere aanpassing dient door de fabrikant te worden uitgevoerd conform de voorschriften van onderhavige goedkeuring.

Indien dubbele deuren (bij brand) zelfsluitend zijn, dienen onderstaande voorschriften te worden opgevolgd:

- Indien enkel de actieve deurvleugel van een dubbele deur (bij brand) zelfsluitend is, dient de passieve deurvleugel steeds te zijn vergrendeld (§ 3.6.2.3.5).
- Deurdikte 40 mm: indien beide deurvleugels van een dubbele deur (bij brand) zelfsluitend zijn, dient de passieve deurvleugel voorzien te worden van automatische grendels (§ 3.6.2.3.5) en is het gebruik van een sluitvolgorderegelaar verplicht;
- Deurdikte min. 50 mm: indien beide deurvleugels van een dubbele deur (bij brand) zelfsluitend zijn, dient het deurgeheel te zijn uitgerust met een sluitvolgorderegelaar, tenzij de deurvleugels onafhankelijk van elkaar steeds correct sluiten.

5.4 Speling

De maximaal toegelaten spelingen worden gegeven in onderstaande tabel.

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

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

Hiertoe mag de vloer in de zwaai van de deur slechts beperkt oplopen (zie figuur 5.4.a). Deze dient door de bedrijven verantwoordelijk voor de nivellering van de vloer zodanig uitgevoerd te worden dat het maximaal verschil tussen het laagste punt van de vloer onder de deur in gesloten toestand (zone 1) en het hoogste punt in de zwaai van de deur (zone 2), niet groter is dan de maximaal toegelaten speling tussen de deurvleugelen de vloer, verminderd met 2 mm.

Maximale toegelaten spelingen	
	(mm)
deur TYPE 1 (§ 3.2.1)	
Tussen de deurvleugel en de houten omlijsting	3,6
Tussen de deurvleugel en het bovenpaneel	3,3
Tussen de deurvleugels van een dubbele deur	3,5
Tussen de deurvleugel(s) en de vloer ⁽²⁾	7,2
Tussen de deurvleugel(s) en het tapijt ⁽³⁾	6,7
Tussen de deurvleugel(s) voorzien van een bijkomende strip schuimvormend product type FLEXILODICE (sectie: 30 mm x 2 mm) en de vloer ⁽²⁾	16,0
deur TYPE 2 (§ 3.2.2)	
Tussen de deurvleugel en de houten omlijsting	4,0
Tussen de deurvleugel en het bovenpaneel	4,0
Tussen de deurvleugels van een dubbele deur	4,0
Tussen de deurvleugel(s) en de vloer ⁽²⁾	10,0
Tussen de deurvleugel(s) en het tapijt ⁽³⁾	6,7
Tussen de deurvleugel(s) voorzien van een bijkomende strip schuimvormend product type FLEXILODICE (sectie: 30 mm x 2 mm) en de vloer ⁽²⁾	16
De onderregel van de deurvleugel kan tot max. 30 mm ingekort worden. In dit geval bedraagt de speling tussen de deurvleugel en de vloer ⁽²⁾ maximaal 6,8 mm.	
deur TYPE 3 (§ 3.2.3)	
Tussen de deurvleugel en de metalen omlijsting	4,0
Tussen de deurvleugels van een dubbele deur	4,0
Tussen de deurvleugel(s) en de vloer ⁽²⁾	12,0
Tussen de deurvleugel(s) en het tapijt ⁽³⁾	6,7
Tussen de deurvleugel(s) voorzien van een bijkomende strip schuimvormend product type FLEXILODICE (sectie: 30 mm x 2 mm) en de vloer ⁽²⁾	16
deur TYPE 4 (§ 3.2.4)	

Maximale toegelaten spelingen	
	(mm)
Tussen de deurvleugel en de metalen omlijsting	4,0
Tussen de deurvleugels van een dubbele deur	4,0
Tussen de deurvleugel(s) met enkel bovenaan een zichtbare strip en de vloer ⁽²⁾	7,0
Tussen de deurvleugel(s) met zowel boven- als onderaan een zichtbare strip en de vloer ⁽²⁾	10,0
Tussen de deurvleugel(s) met bovenaan en eventueel onderaan een zichtbare strip en het tapijt ⁽³⁾	6,7
Tussen de deurvleugel(s) voorzien van een bijkomende strip schuimvormend product type FLEXILODICE (sectie: 30 mm x 2 mm) en de vloer ⁽²⁾	16
deur TYPE 5 (§ 3.2.5)	
Tussen de deurvleugel en de houten omlijsting	4,0
Tussen de deurvleugels van een dubbele deur	2,8
Tussen de deurvleugel(s) en de vloer ⁽²⁾	10,0
Tussen de deurvleugel(s) en het tapijt ⁽³⁾	6,7
Tussen de deurvleugel(s) voorzien van een bijkomende strip schuimvormend product type FLEXILODICE (sectie: 30 mm x 2 mm) en de vloer ⁽²⁾	16
deur TYPE 6 (§ 3.2.6)	
Tussen de deurvleugel en de metalen omlijsting:	
– scharnierzijde en bovenzijde	4,0
– slotzijde	6,2
Tussen de deurvleugel en de vloer ⁽²⁾	10,0
Tussen de deurvleugel(s) en het tapijt ⁽³⁾	6,7
Tussen de deurvleugel(s) voorzien van een bijkomende strip schuimvormend product type FLEXILODICE (sectie: 30 mm x 2 mm) en de vloer ⁽²⁾	16
deur TYPE 7 (§ 3.2.7)	
Tussen de deurvleugel en de houten omlijsting	3,8
Tussen de deurvleugels van een dubbele deur	4,0
Tussen de deurvleugel(s) en de vloer ⁽²⁾	11,5
Tussen de deurvleugel(s) en het tapijt ⁽³⁾	6,7
Tussen de deurvleugel(s) voorzien van een bijkomende strip schuimvormend product type FLEXILODICE (sectie: 30 mm x 2 mm) en de vloer ⁽²⁾	16
deur TYPE 9 (§ 3.2.9)	
Tussen de deurvleugel en de aluminium omlijsting	4,5
Tussen de deurvleugel(s) en de vloer ⁽²⁾	7,3
Tussen de deurvleugel(s) en het tapijt ⁽³⁾	6,7

Maximale toegelaten spelingen	
	(mm)
Tussen de deurvleugel(s) voorzien van een bijkomende strip schuimvormend product type FLEXILODICE (sectie: 30 mm x 2 mm) en de vloer ⁽²⁾	16
deur TYPE 10 – Deco Dual (§ 3.2.10)	
Tussen de deurvleugels en de metalen omlijsting	3,7
Tussen de boven- en de ondervleugel	4,4
Tussen de ondervleugel en de vloer ⁽²⁾	16
Tussen de ondervleugel en het tapijt ⁽³⁾	6,7
deur TYPE 11 – Beddeleem (§ 3.2.11)	
Zie § 5.4. van de technische goedkeuring Benor/ATG 3282	
deur TYPE 12 – Gelijkliggende deur (§ 3.2.12)	
Tussen de deurvleugel en het hardhouten kozijn	4,0
Tussen de deurvleugel(s) en de vloer ⁽²⁾	10,0
Tussen de deurvleugel(s) en het tapijt ⁽³⁾	6,7
Tussen de deurvleugel(s) voorzien van een bijkomende strip schuimvormend product type FLEXILODICE (sectie: 30 mm x 2 mm) en de vloer ⁽²⁾	16
⁽²⁾ enkel een harde en vlakke vloerbekleding (zoals tegels, parket, beton, linoleum) is toegelaten onder de deur. Bij toepassing van een metalen (aluminium, staal of inox) dorpelprofiel wordt de speling gemeten t.o.v. de harde en vlakke vloer waarop het dorpelprofiel is geplaatst (figuur 1.1.a). ⁽³⁾ tapijt (max. dikte: 8,4 mm; reactie bij brand klasse: B _{fl})	

6 Prestaties

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

6.1 Brandwerendheid

Volgens NBN EN 1634-1 en NBN EN 13501-2: EI₁ 30

6.2 Prestaties K.B. Basisnormen

Prestatie	Klasse	Rapport
Afmetingen en haaksheid Volgens NBN EN 951 en NBN EN 1529	2	TCHN 20432/1
Vlakheid Volgens NBN EN 952 en NBN EN 1530	2	TCHN 9258
Vlakheid na opeenvolgende klimaatsveranderingen Volgens NBN EN 1294, NBN EN 952 en NBN EN 1530	2	TCHN 9258
Mechanische weerstand Volgens NBN EN 947, NBN EN 948, NBN EN 949, NBN EN 950 en NBN EN 1192	3	TCHN 30231
Mechanische duurzaamheid Volgens NBN EN 1191 en NBN EN 12400	8*	Wood.be 150719/2
	4	Tecnia 119191-a
* Het toegepaste hang- en sluitwerk dient minstens dezelfde klasse te vertonen		

7 Bijkomende prestaties

Deze prestaties worden vermeld op vraag van de fabrikant. Ze zijn slechts geldig voor een deel van de deuren uit het toepassingsdomein en worden door onderhavige goedkeuring niet gecertificeerd. Zij dienen door de fabrikant te worden aangetoond.

Deze prestaties doen in geen geval afbreuk aan de brandwerendheid vermeld in onderhavige goedkeuring indien de deuren conform zijn aan de erin vermelde beschrijving en conform de plaatsingsvoorschriften werden geplaatst.

Prestatie	Klasse	Rapport
Hygrothermische weerstandsklasse in differentieel klimaat (sollicitatieniveau: b) Volgens NBN EN 1121, NBN EN 952 en NBN EN 12219	1	Wood.be 170245/1
Rookwerendheid volgens NBN EN 1634-3	S _a , S ₂₀₀	CR-194-15-AUPE FR 158-20-AUNE
Bedieningskrachten volgens NBN EN 12046-2 en NBN EN 12217	3	Wood.be 150719/2 Wood.be 160644
Duurzaamheid van zelfsluitendheid volgens NBN EN 16034	C3	Tecnalía 119191- a

VOORWAARDEN VOOR HET GEBRUIK EN BEHOUD VAN DE ATG

- A.** Deze technische goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op de bouwproducten vermeld op de voorpagina van dit document.
- B.** Voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de technische goedkeuring, noch voor producten (alook voor de eigenschappen of kenmerken ervan) die niet het voorwerp uitmaken van de technische goedkeuring mogen de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUTgb, het ATG-merk, de technische goedkeuring of het goedkeuringsnummer.
- C.** 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.
- D.** Enkel de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler kunnen aanspraak maken op de technische goedkeuring.
- E.** Verwijzingen naar de technische goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van het identificatienummer ATG 3244 en de geldigheidsstermijn.
- F.** De goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler moeten 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 [of de verdeler] dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doet.
- G.** 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.
- H.** De BUTgb, de goedkeuringsoperator en de certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden ingevolge het niet nakomen door de goedkeuringshouder of de verdeler van de bepalingen van dit document.
- I.** De technische goedkeuring blijft geldig, gesteld dat de producten, 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.
- J.** 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.

Deze technische goedkeuring is gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de goedkeuringsoperator, ANPI/ISIB, en op basis van het gunstig advies van de gespecialiseerde groep "PASSIEVE BRANDBESCHERMING", verleend op 15 augustus 2025. Daarnaast bevestigde de certificatieoperator, ANPI/ISIB, dat de productie aan de certificatievoorwaarden voldoet en dat met de goedkeuringshouder een certificatieovereenkomst ondertekend werd.

Datum van deze uitgave: 19 januari 2026.

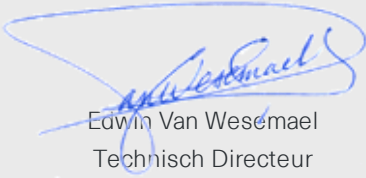
Voor de BUTgb, als geldigverklaring
van het goedkeuringsproces



Bart De Pauw
Algemeen Directeur

Voor de operatoren

ISIB



Edwin Van Wesemael
Technisch Directeur

ANPI



Alain Vermoyen
General Manager

BUTgb vzw - UBAtc asbl

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw
Union belge pour l'Agrément technique de la construction asbl

Maatschappelijke zetel en kantoren:

Kleine Kloosterstraat 23
1932 Sint-Stevens-Woluwe

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

BTW: BE 0820.344.539
RPR Brussel

De BUTgb vzw werd aangemeld door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011.

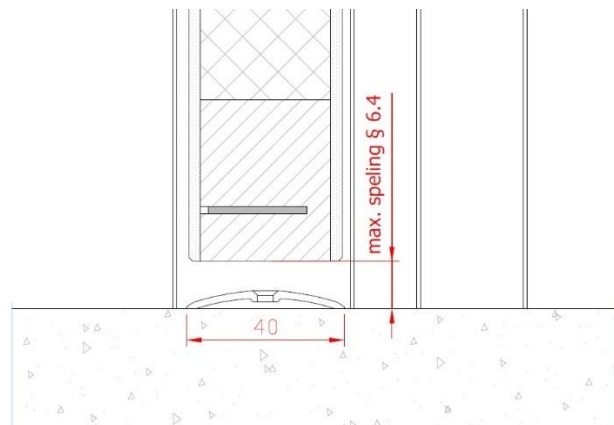
De BUTgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:



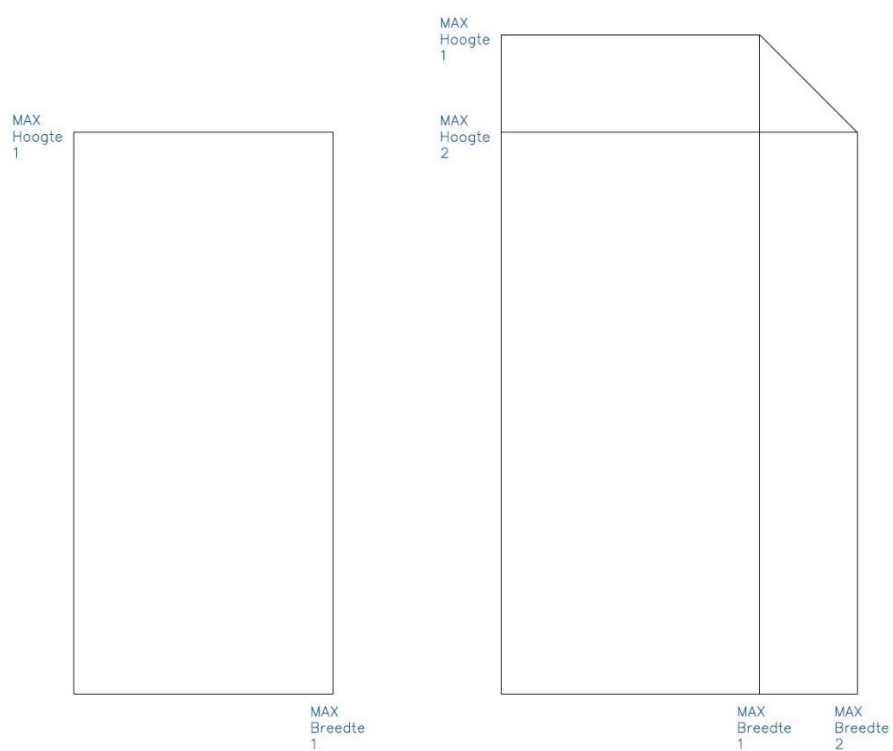


BIJLAGEN

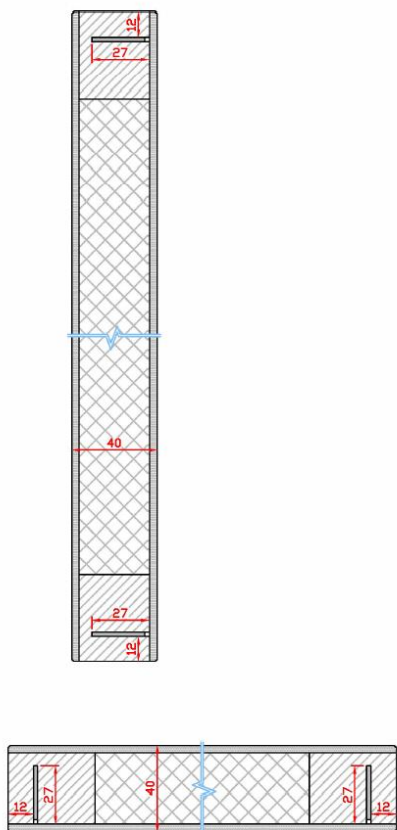
Figuren



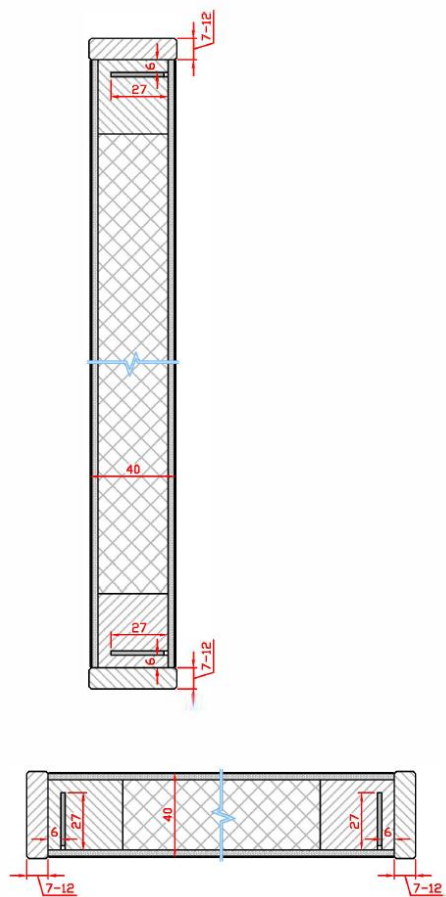
Figuur 1.1.a



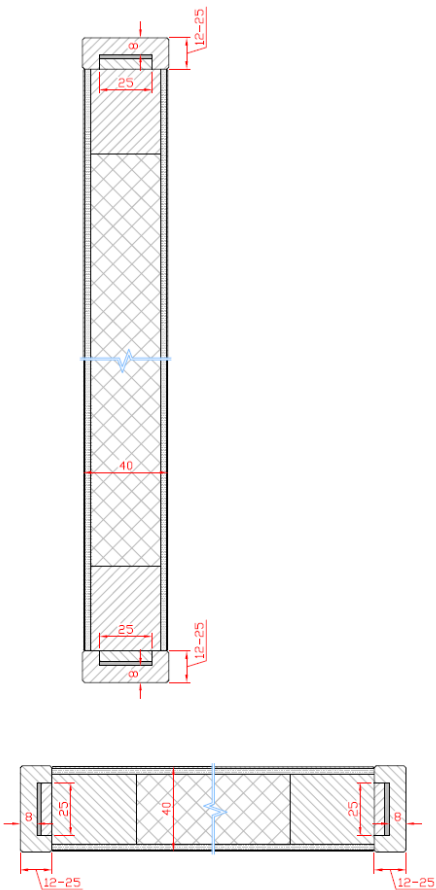
Figuur 3.1.a



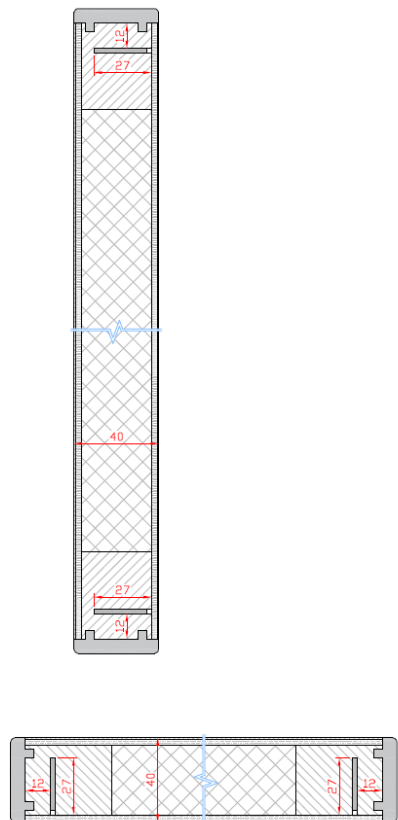
Figuur 3.2.1.1.2.a



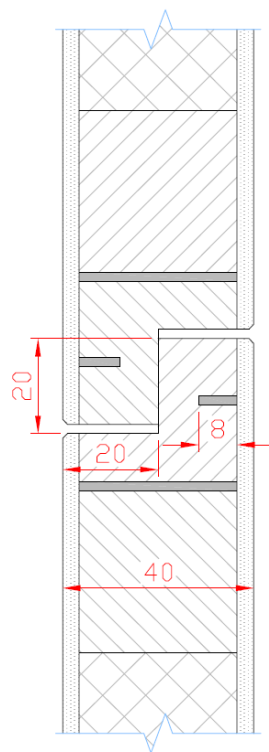
Figuur 3.2.1.1.2.b



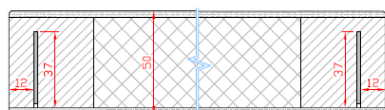
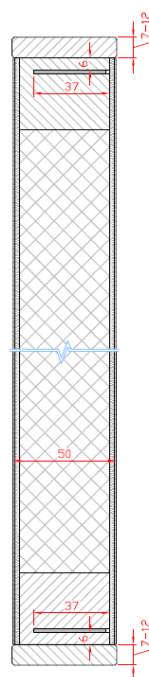
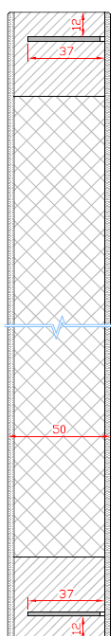
Figuur 3.2.1.1.2.c



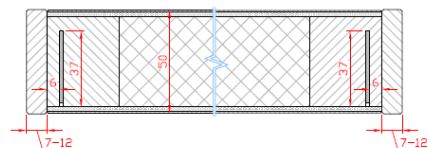
Figuur 3.2.1.1.2.d



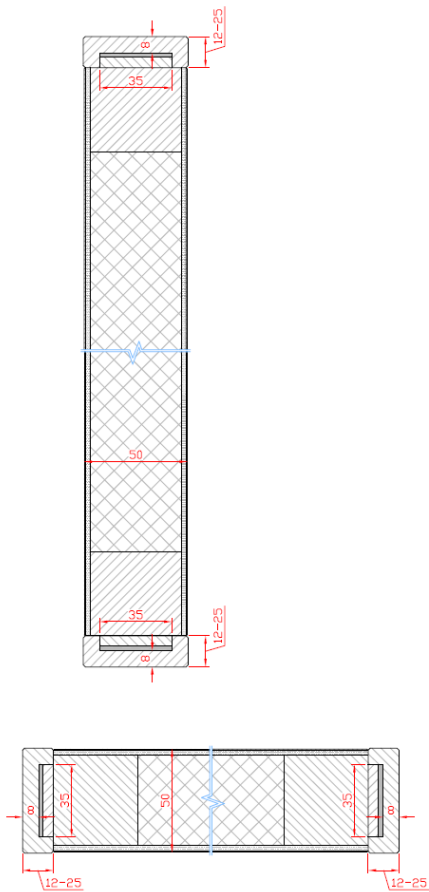
Figuur 3.2.1.1.2.e



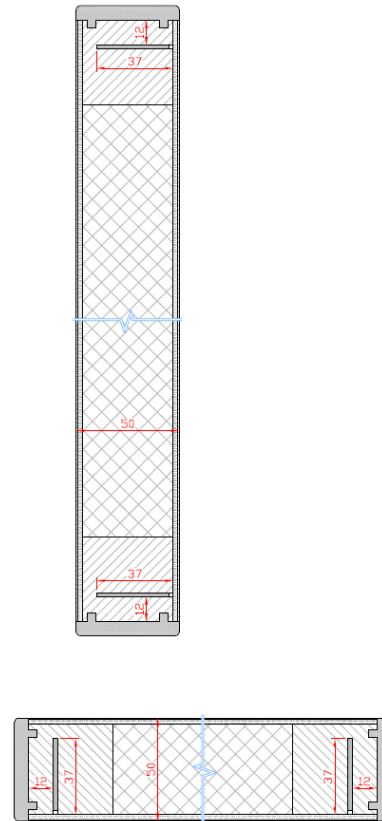
Figuur 3.2.2.1.2.a



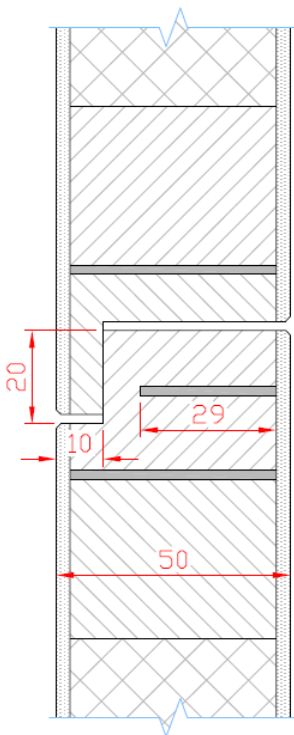
Figuur 3.2.2.1.2.b



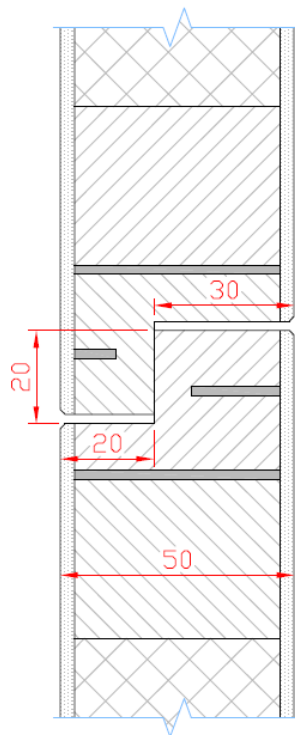
Figuur 3.2.2.1.2.c



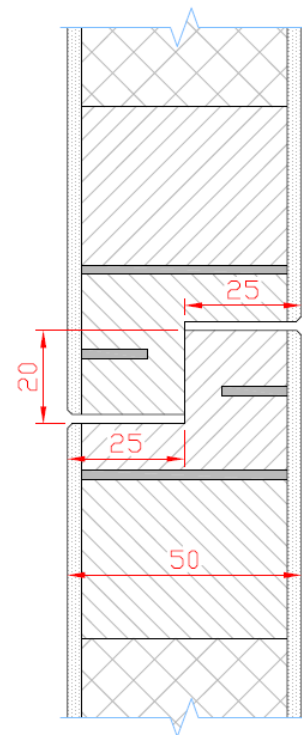
Figuur 3.2.2.1.2.d



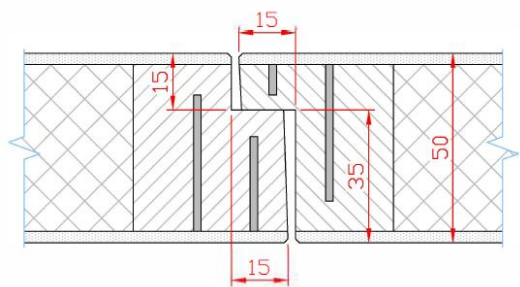
Figuur 3.2.2.1.2.e



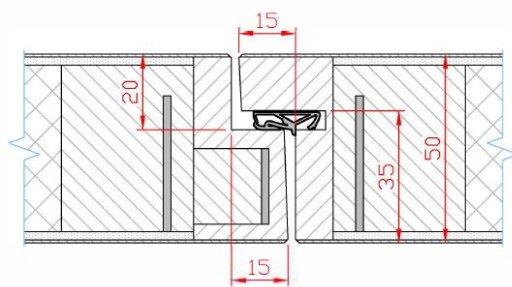
Figuur 3.2.2.1.2.f



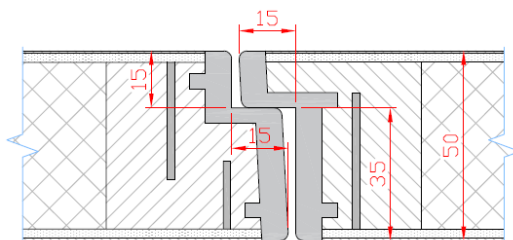
Figuur 3.2.2.1.2.g



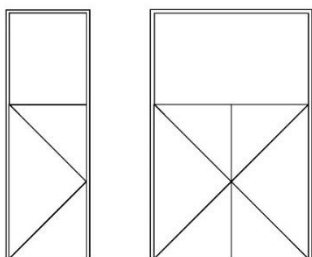
Figuur 3.2.2.1.8.a



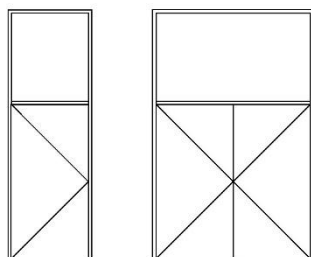
Figuur 3.2.2.1.8.b



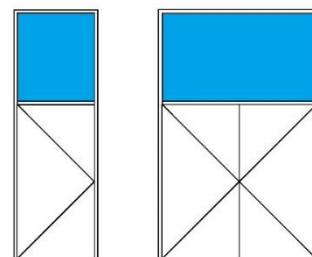
Figuur 3.2.2.1.8.c



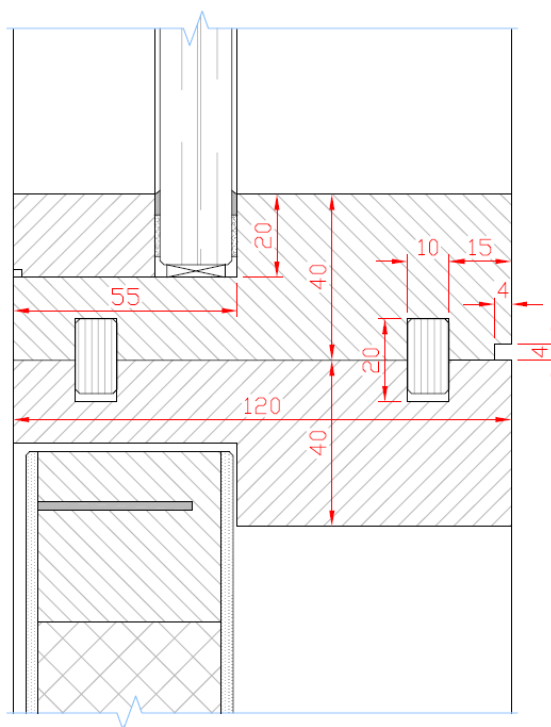
Figuur 3.2.2.5.1.1.a



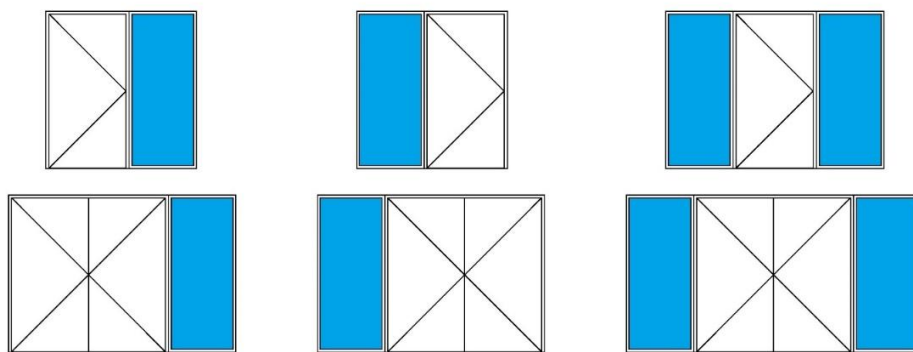
Figuur 3.2.2.5.1.2.a



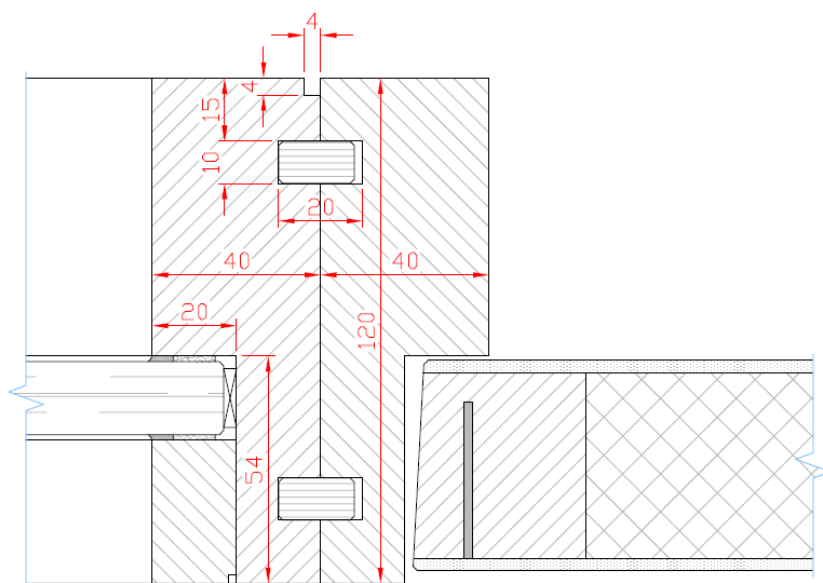
Figuur 3.2.2.5.1.3.a



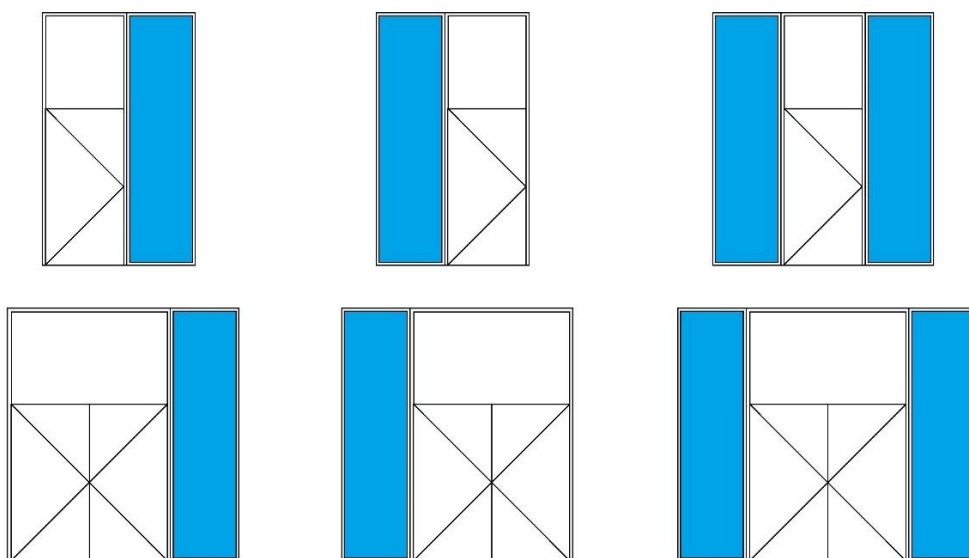
Figuur 3.2.2.5.1.3.b



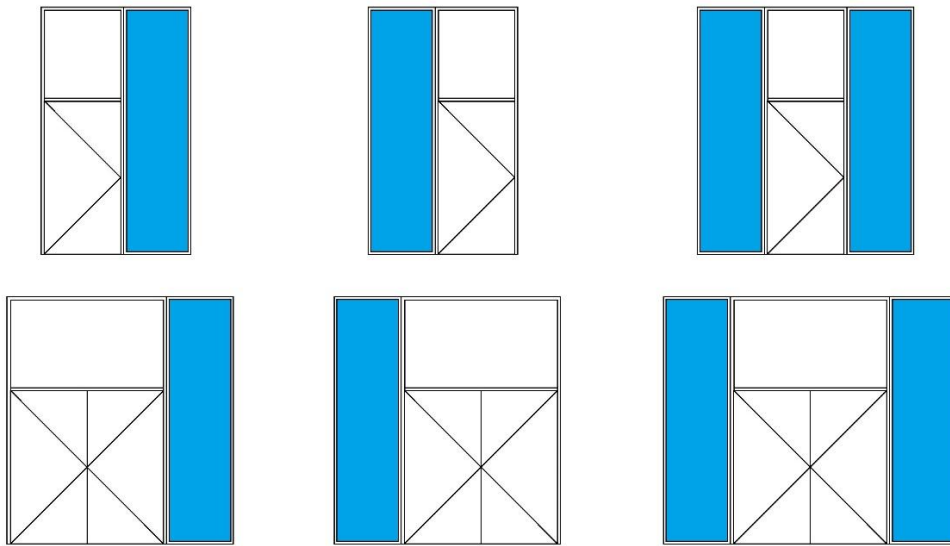
Figuur 3.2.2.5.2.3.a



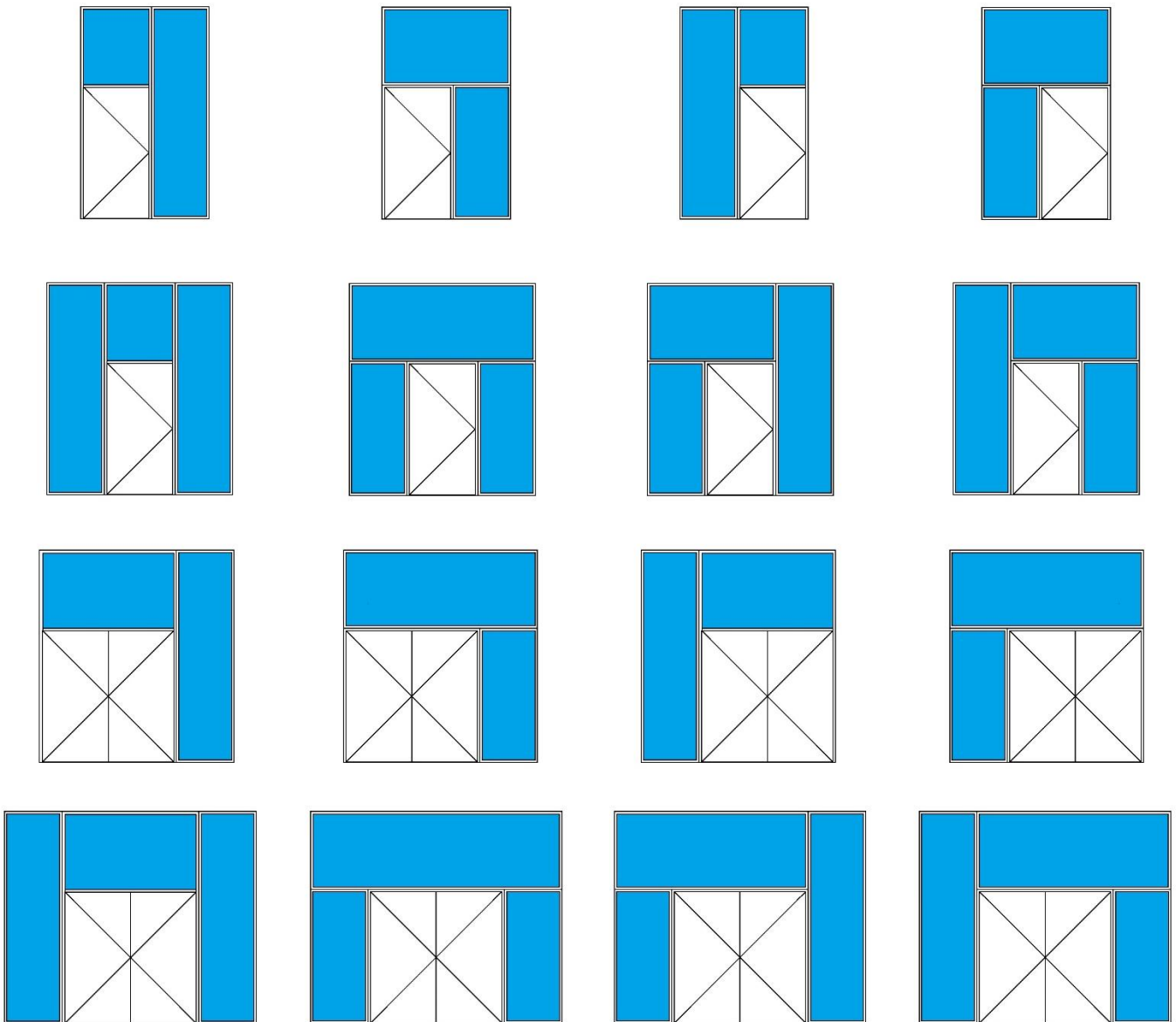
Figuur 3.2.2.5.2.3.b



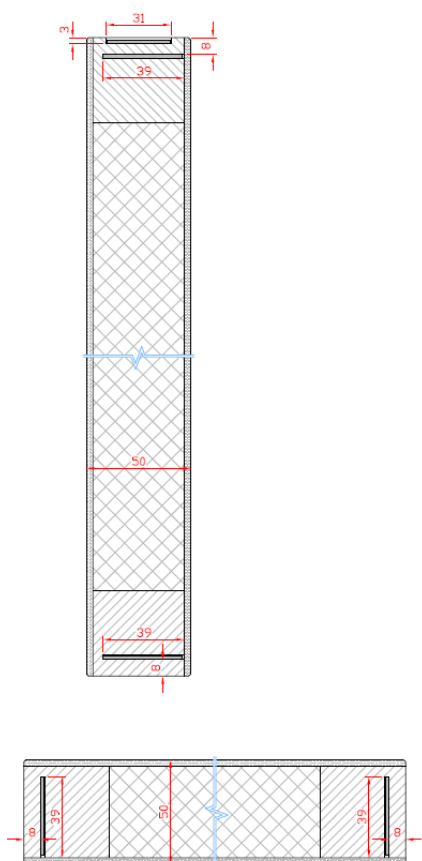
Figuur 3.2.2.6.a



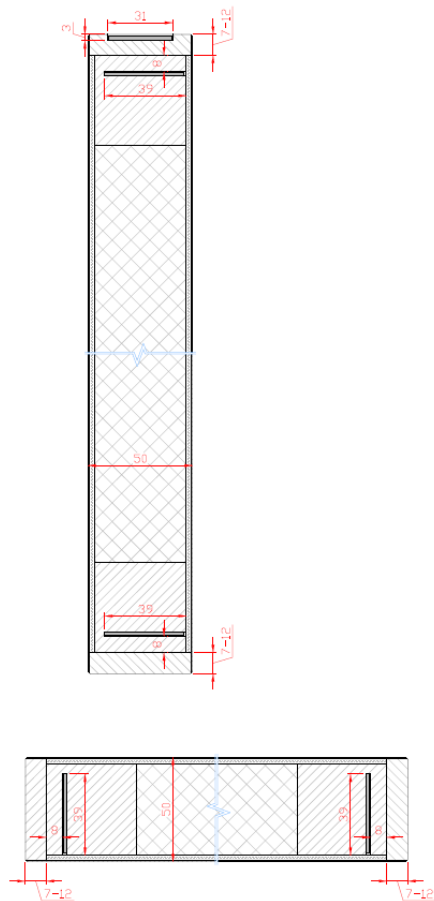
Figuur 3.2.2.6.b



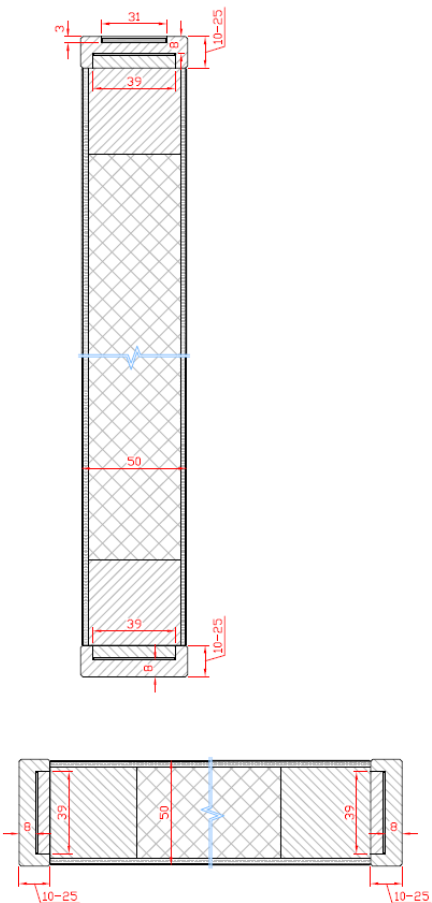
Figuur 3.2.2.6.c



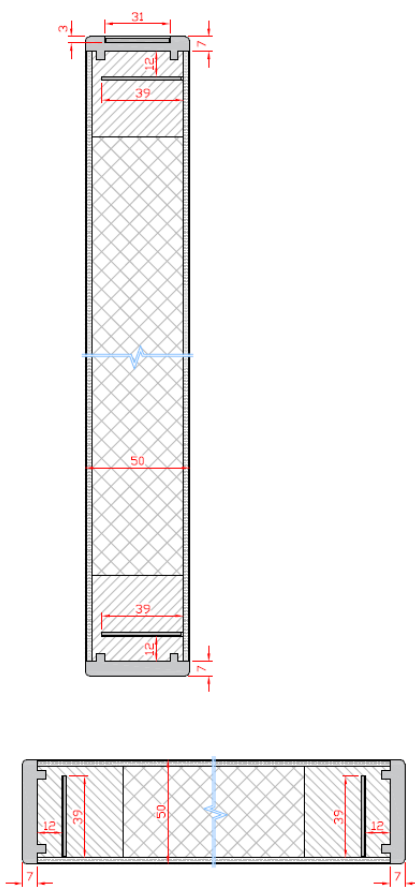
Figuur 3.2.3.1.2.a



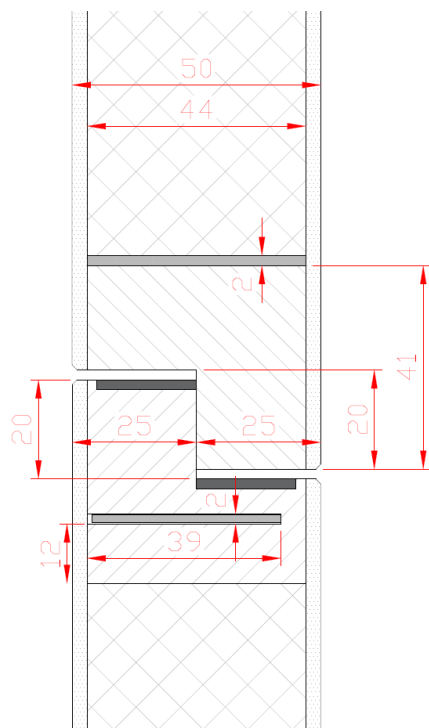
Figuur 3.2.3.1.2.b



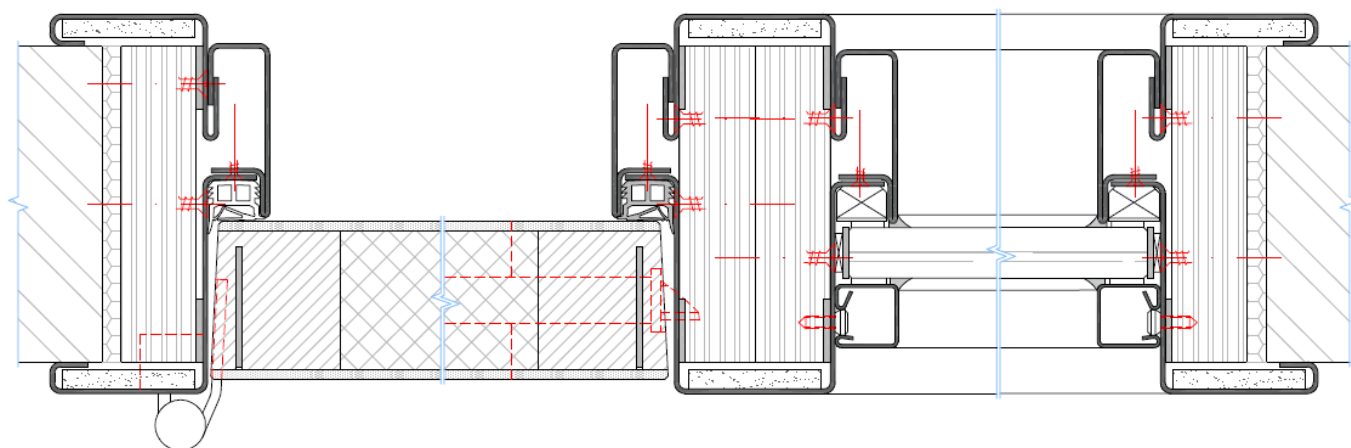
Figuur 3.2.3.1.2.c



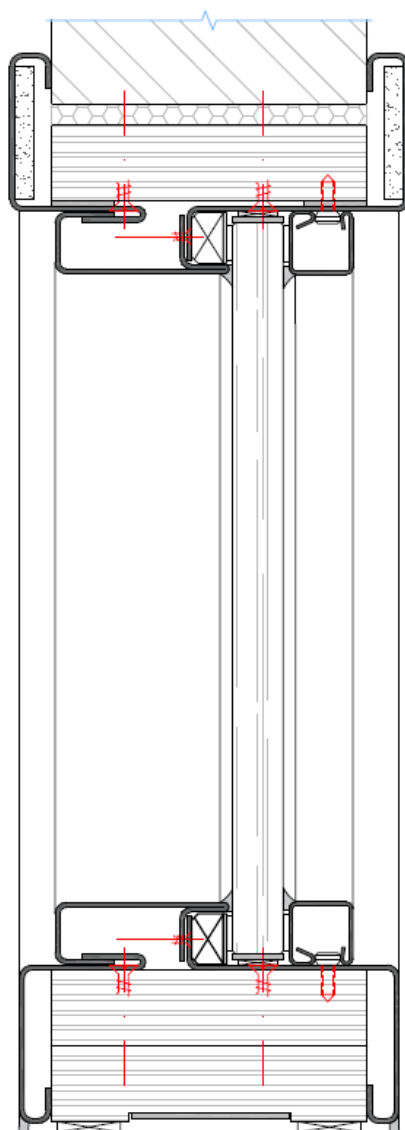
Figuur 3.2.3.1.2.d



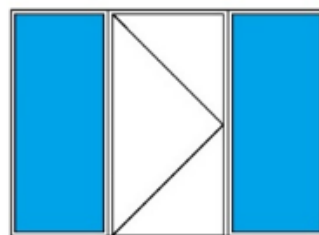
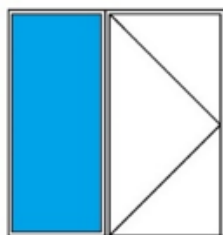
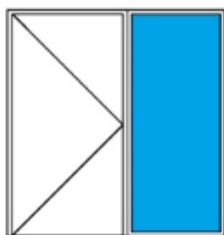
Figuur 3.2.3.1.2.e



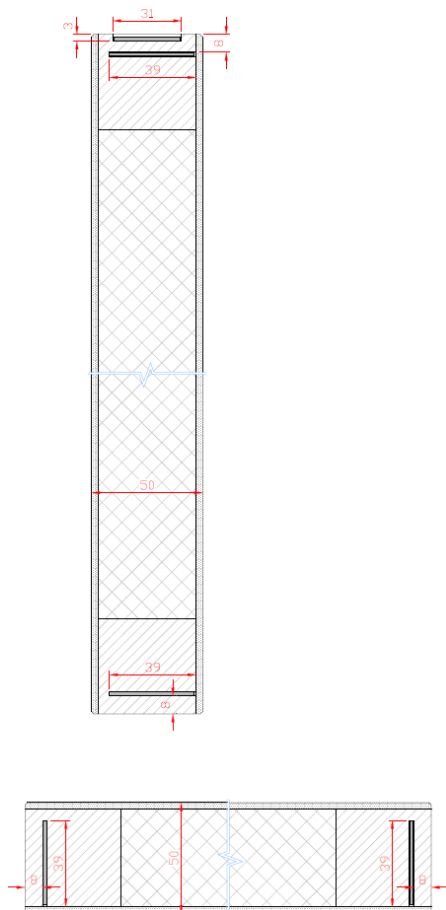
Figuur 3.2.3.5.2.3.a



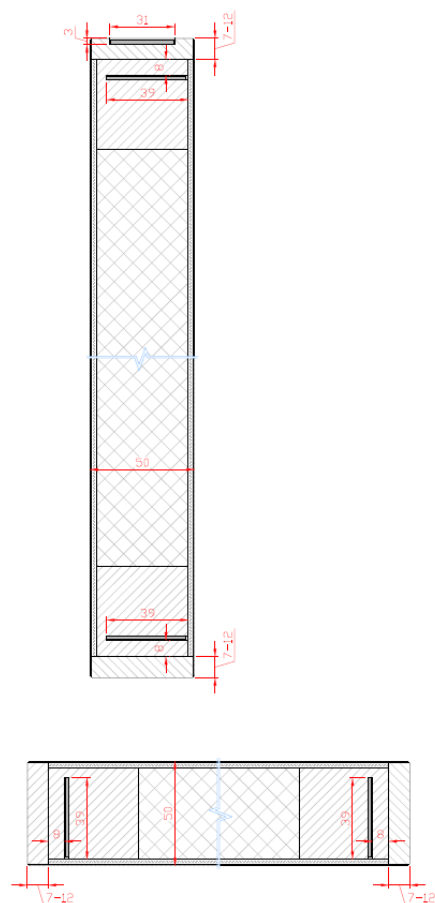
Figuur 3.2.3.5.2.3.b



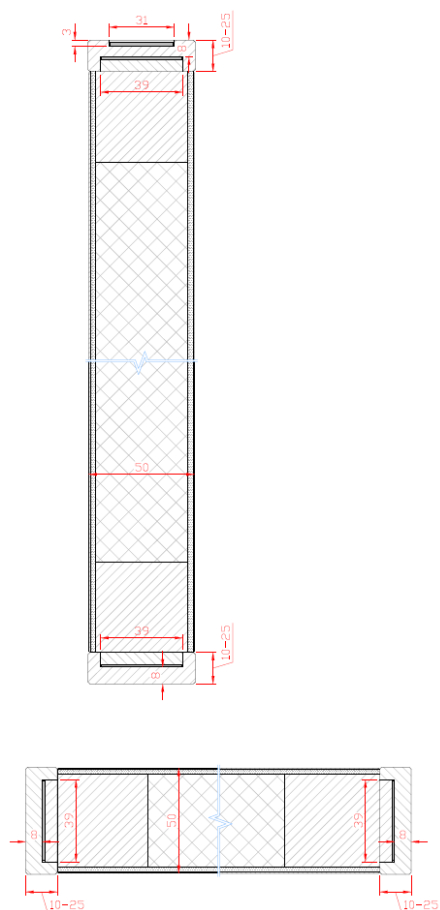
Figuur 3.2.3.5.2.3.c



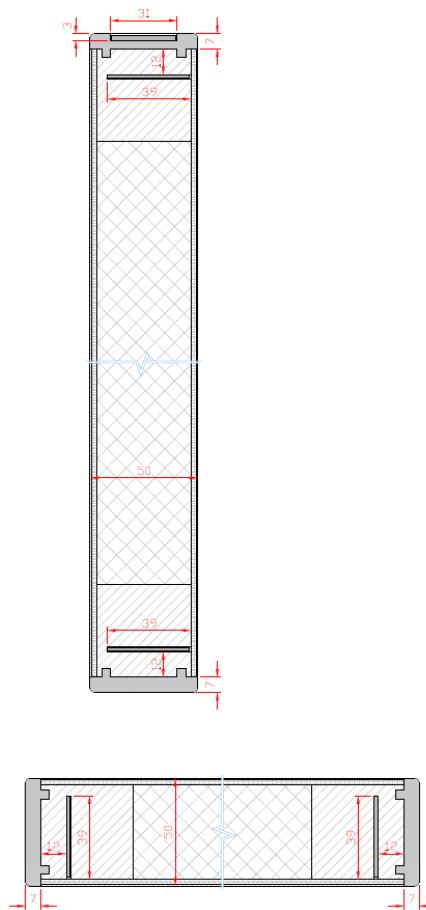
Figuur 3.2.4.1.2.a



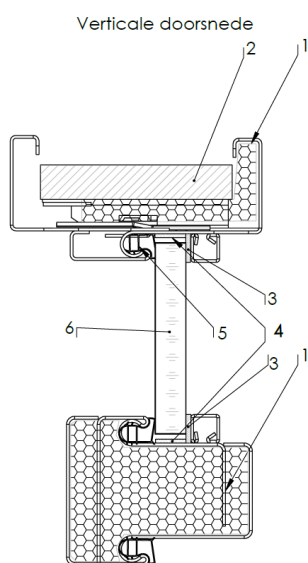
Figuur 3.2.4.1.2.b



Figuur 3.2.4.1.2.c



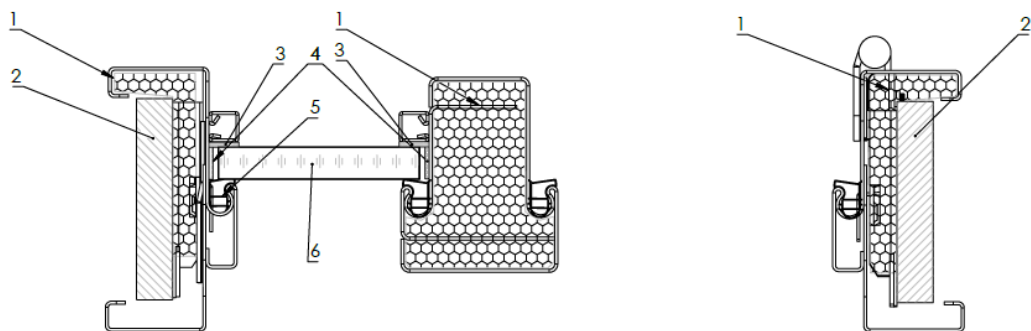
Figuur 3.2.4.1.2.d



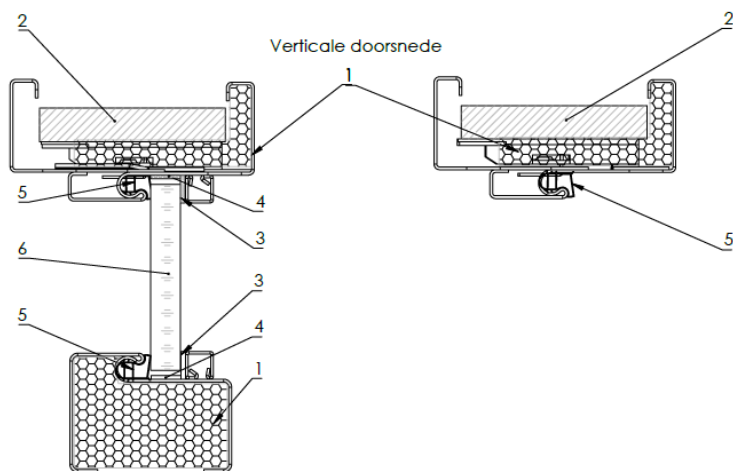
1. Brandvertragend PU schuim, types zie § 3.2.4.5.1.3
2. Multiplexstrook (lichte scheidingswand EI 60)
3. Neopreen glasband
4. Schuimvormend product type Interdens (sectie: 15 mm x 2 mm)
5. Dichtingsprofiel type Symons
6. Brandwerende beglazing

Figuur 3.2.4.5.1.3.a

Horizontale doorsnede

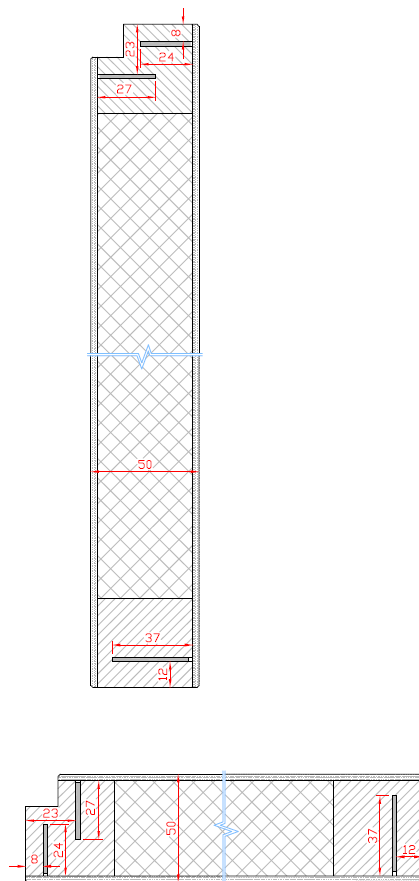


Verticale doorsnede

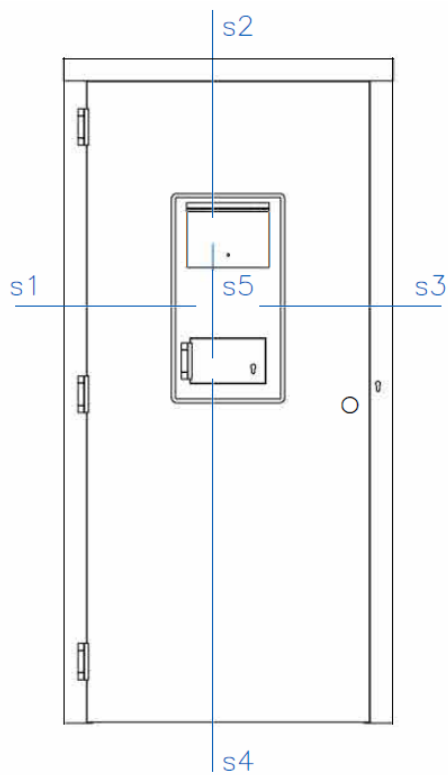


1. Brandvertragend PU schuim, types zie § 3.2.4.5.1.3
2. Multiplexstrook (lichte scheidingswand EI 60)
3. Neopreen glasband
4. Schuimvormend product type Interdens (sectie: 15 mm x 2 mm)
5. Dichtingsprofiel type Symons
6. Brandwerende beglazing

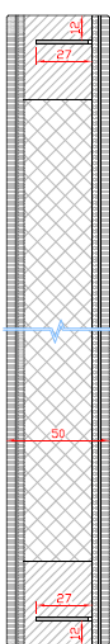
Figuur 3.2.4.5.2.3.a



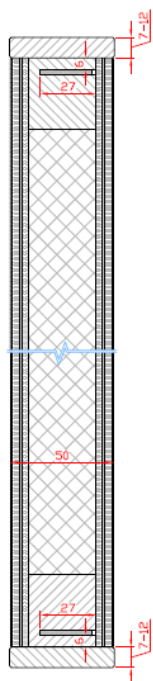
Figuur 3.2.5.1.2.a



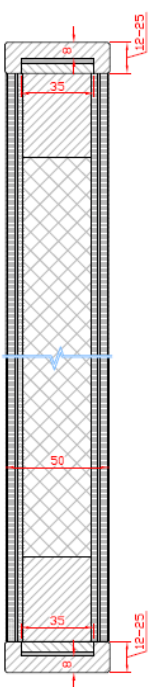
Figuur 3.2.6.1.6.a



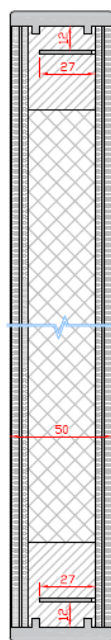
Figuur 3.2.7.1.2.a



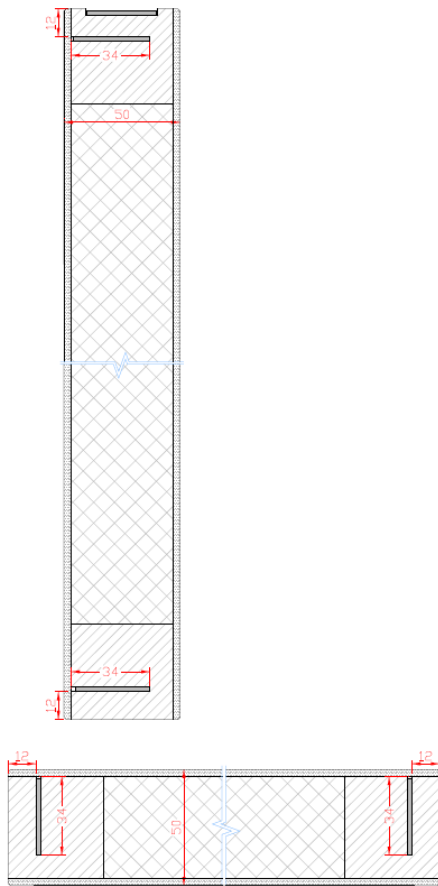
Figuur 3.2.7.1.2.b



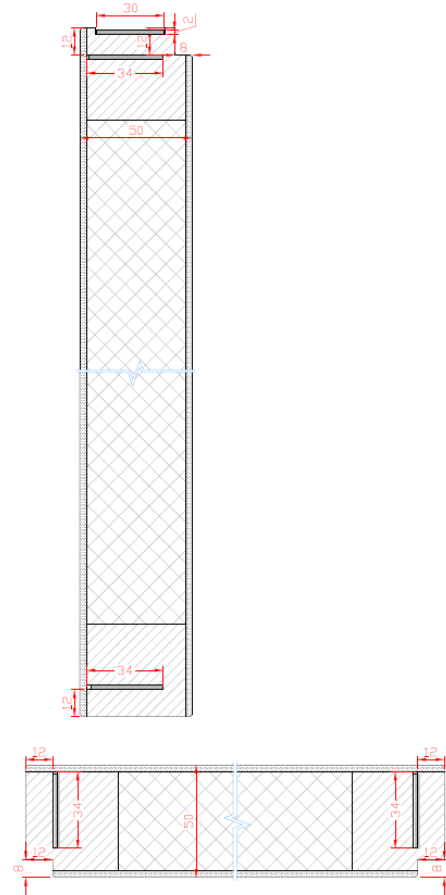
Figuur 3.2.7.1.2.c



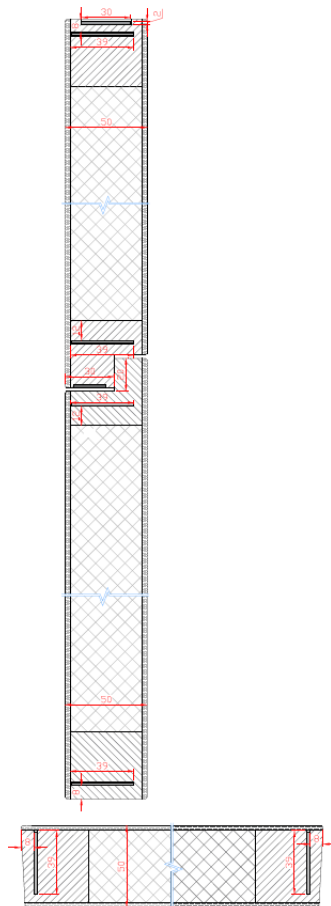
Figuur 3.2.7.1.2.d



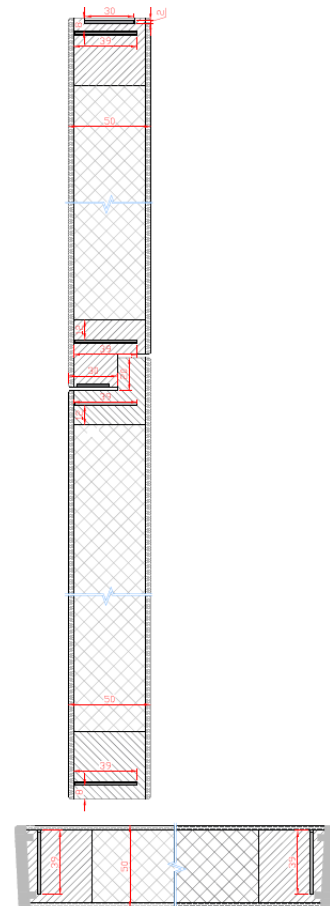
Figuur 3.2.9.1.2.a



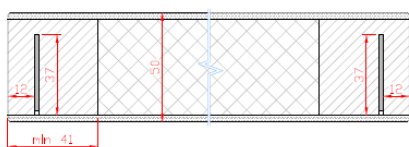
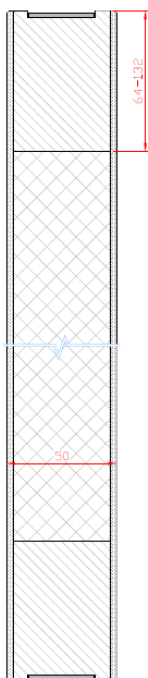
Figuur 3.2.9.1.4.a



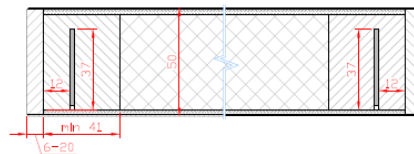
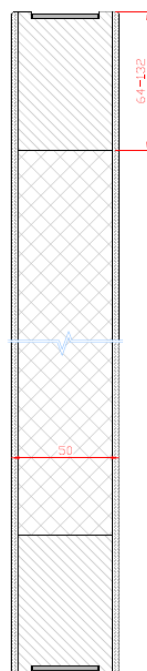
Figuur 3.2.10.1.2.a



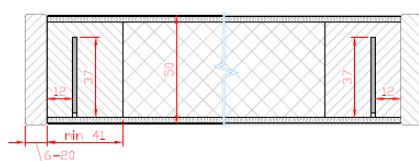
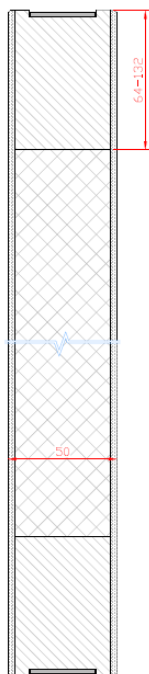
Figuur 3.2.10.1.2.b



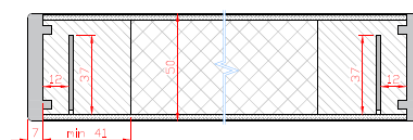
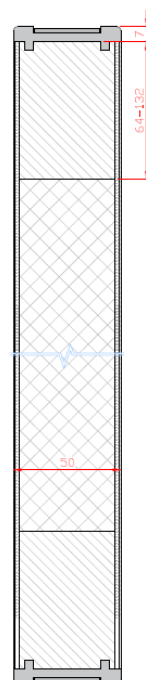
Figuur 3.2.11.1.2.a



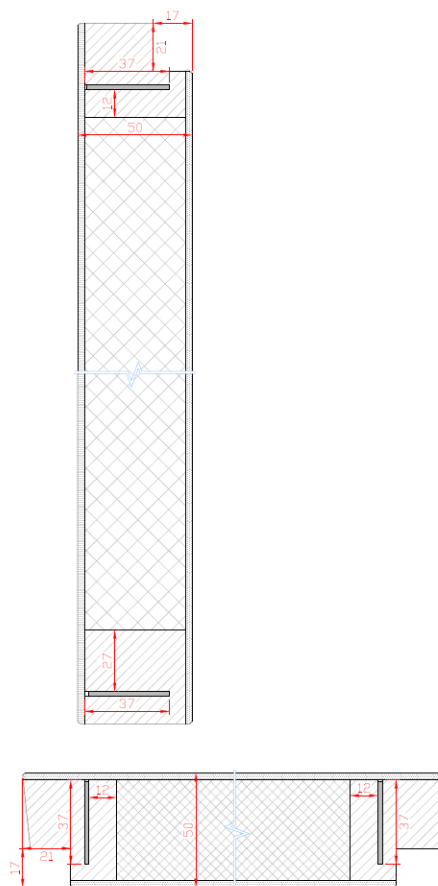
Figuur 3.2.11.1.2.b



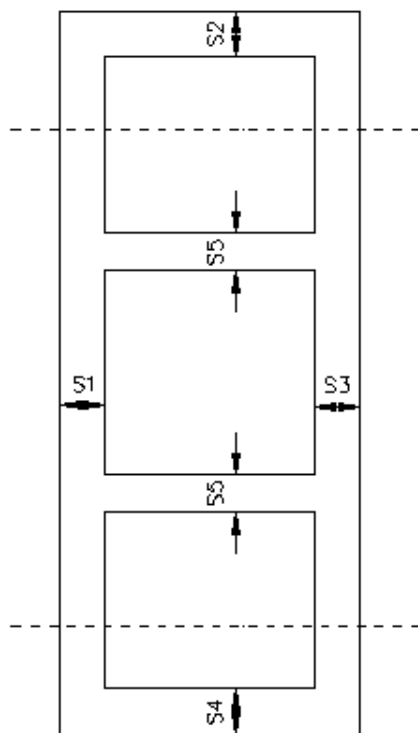
Figuur 3.2.11.1.2.c



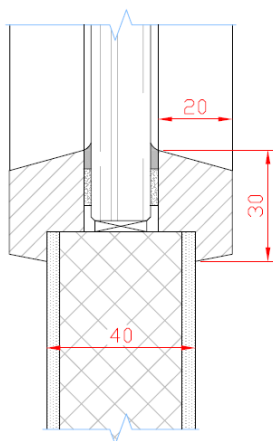
Figuur 3.2.11.1.2.d



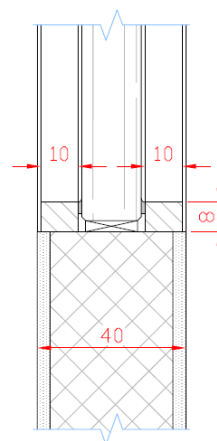
Figuur 3.2.12.1.2.a



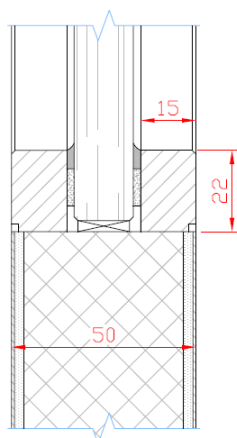
Figuur 3.4.a



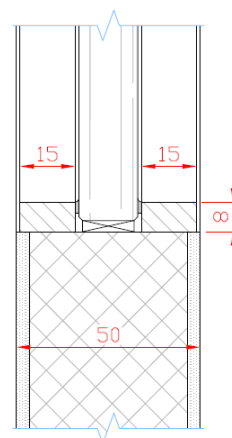
Figuur 3.4.1.a



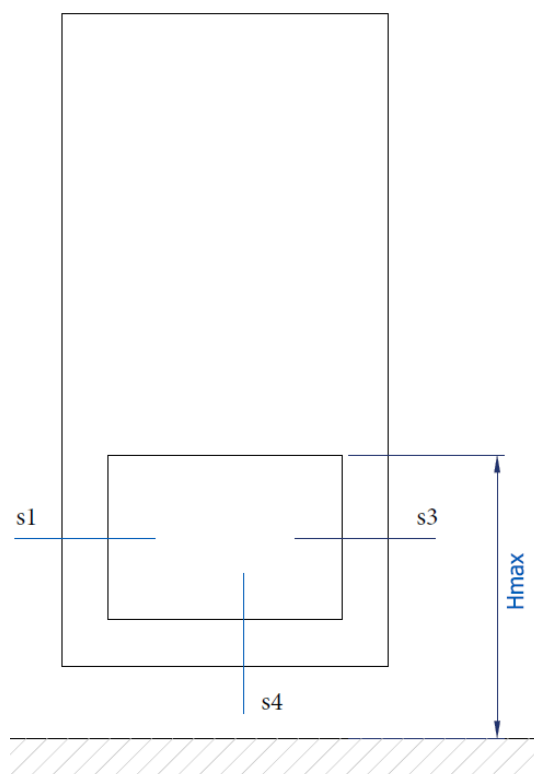
Figuur 3.4.1.b



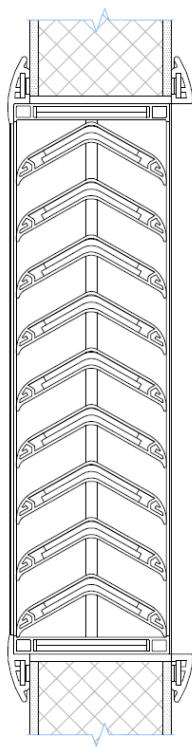
Figuur 3.4.2.a



Figuur 3.4.2.b



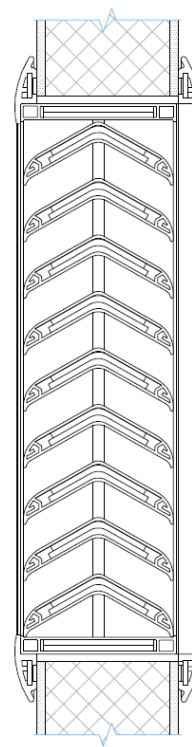
Figuur 3.5.a



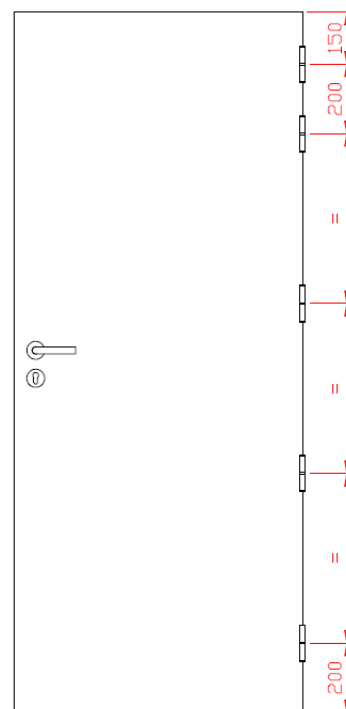
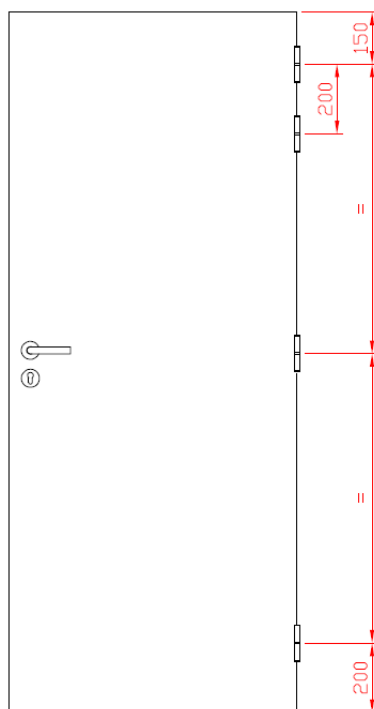
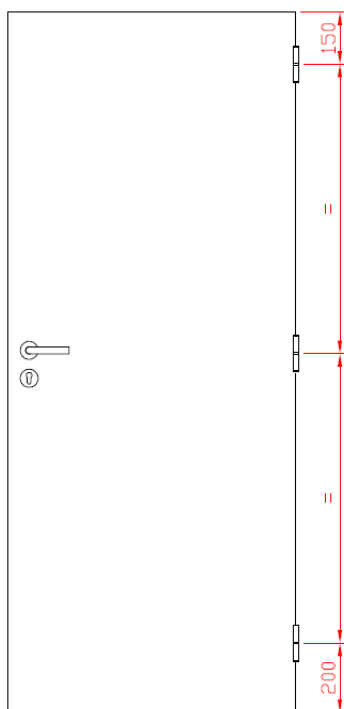
Figuur 3.5.1.a



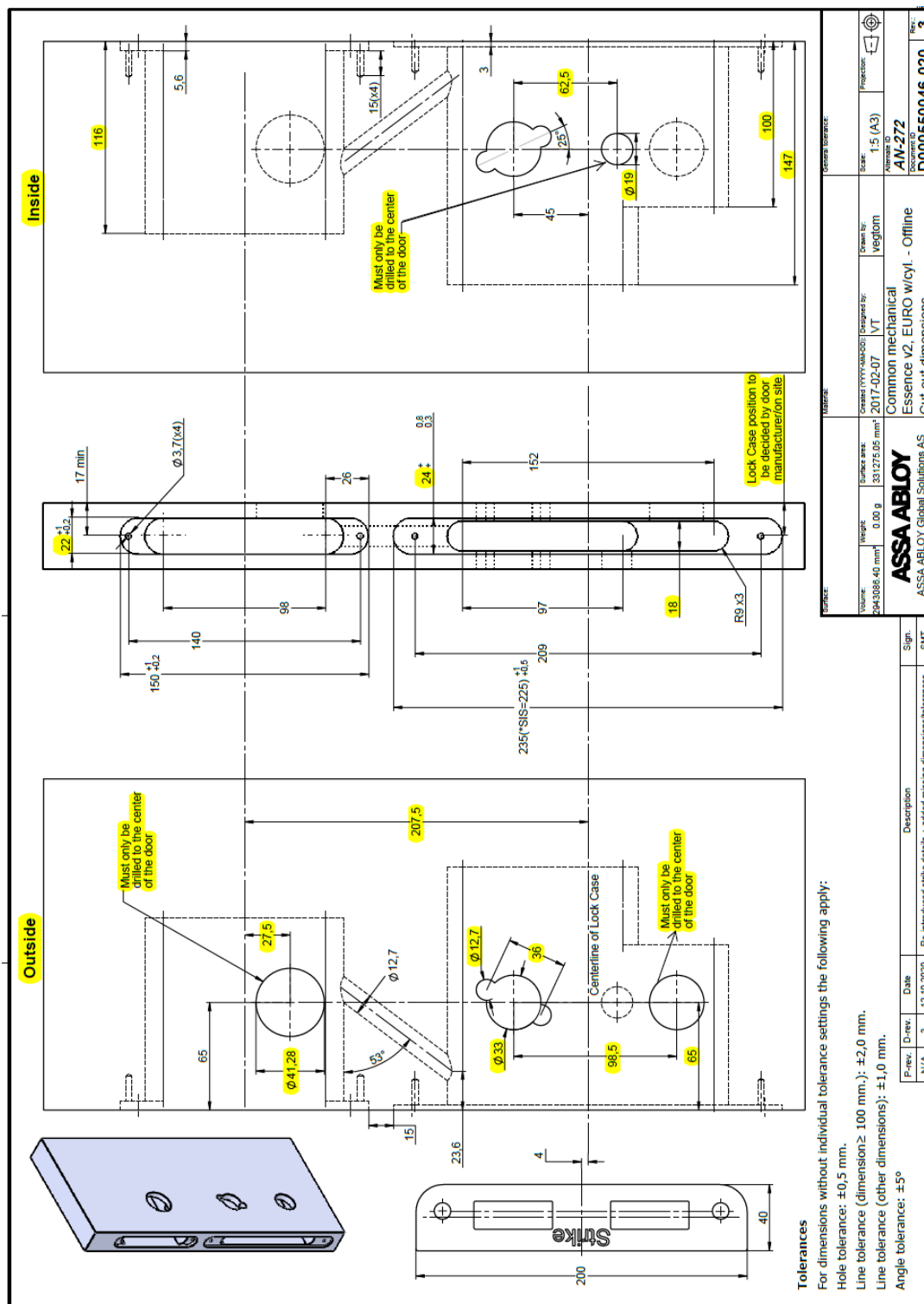
Figuur 3.5.2.a

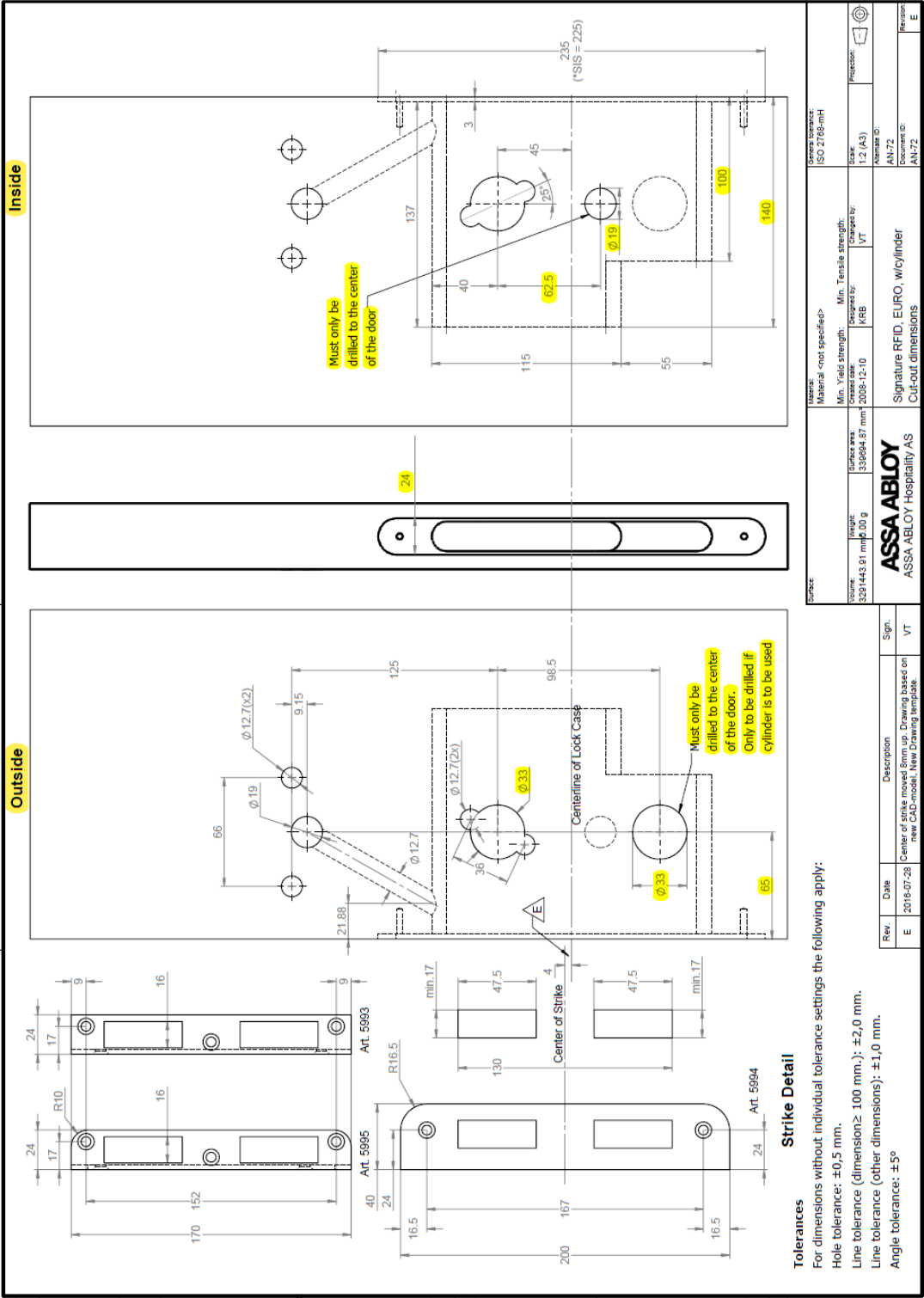


Figuur 3.5.3.a

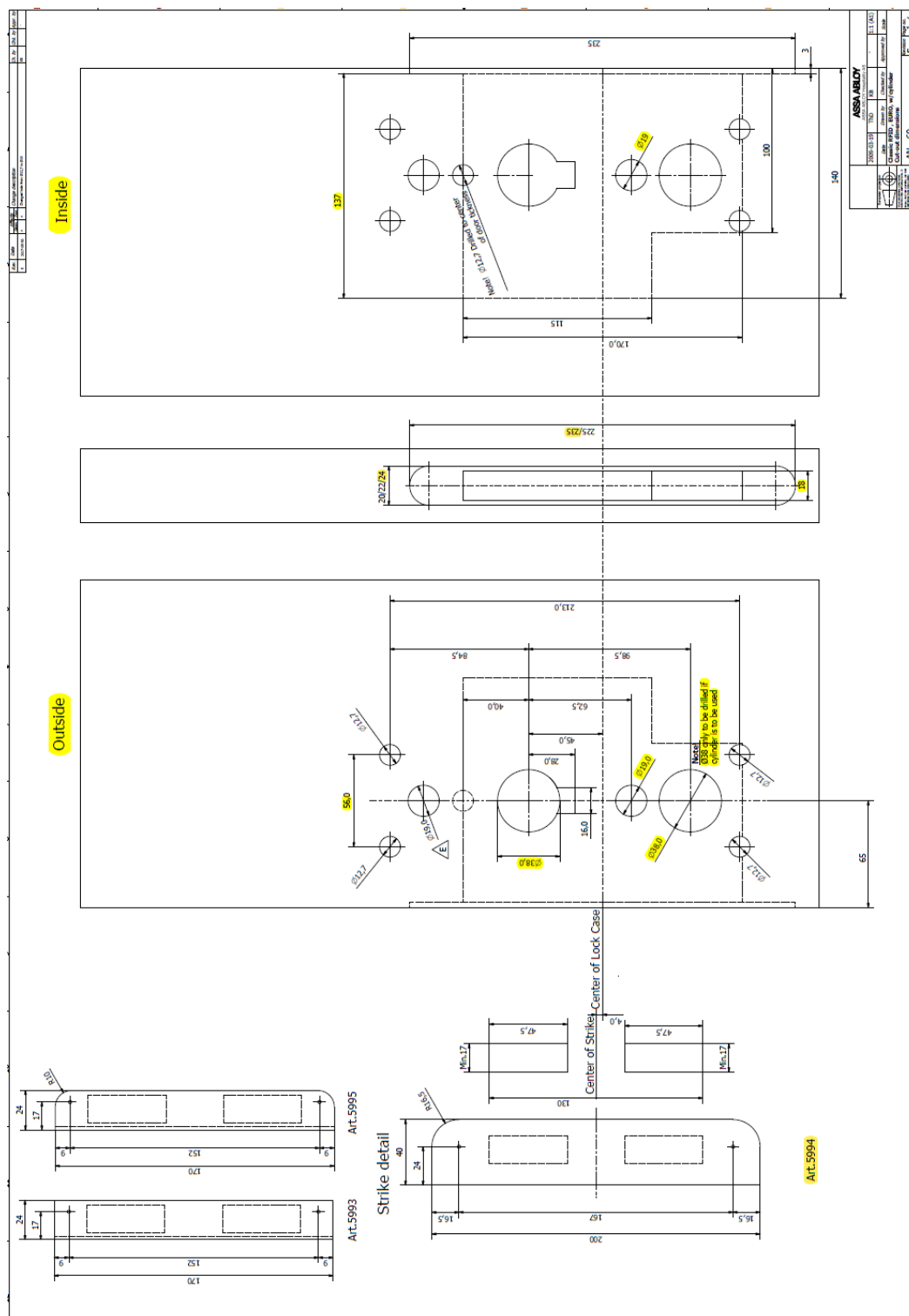


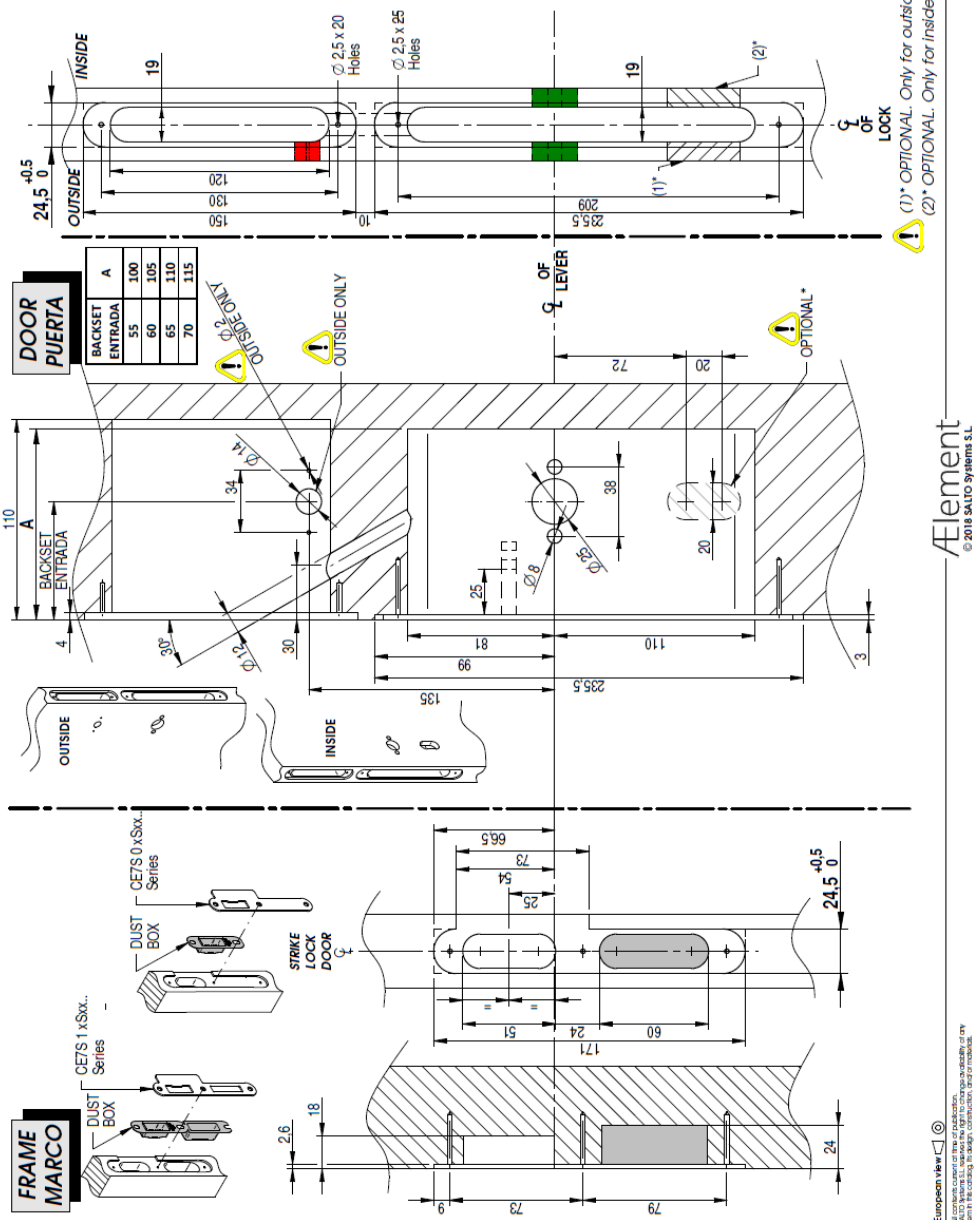
Figuur 3.6.1.1.3.a



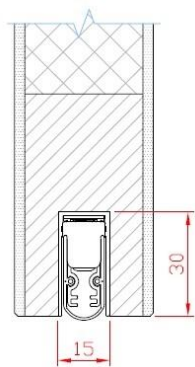


Figuur 3.6.2.3.3.b

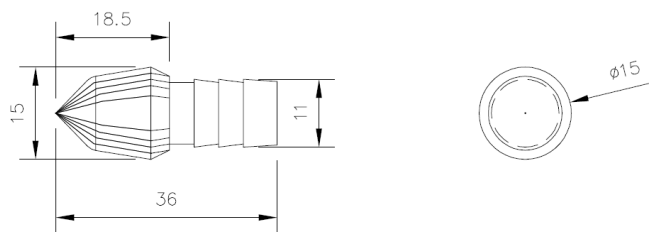




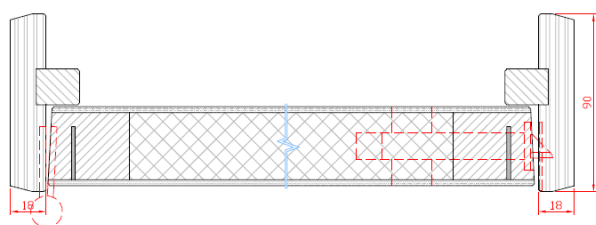
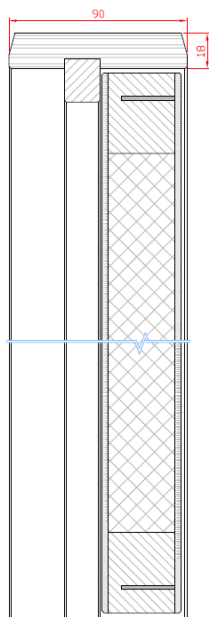
Figuur 3.6.2.3.3.e



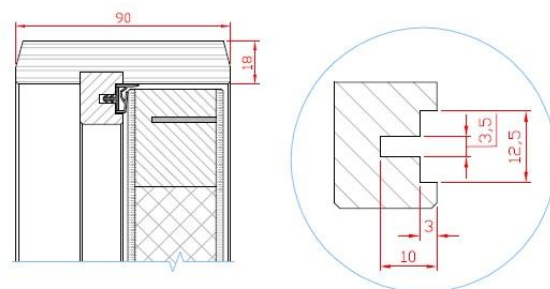
Figuur 3.7.a



Figuur 3.7.b

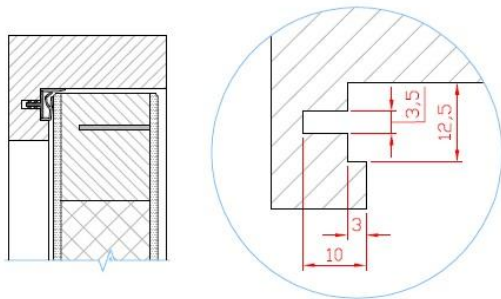


Figuur 3.8.1.1.a

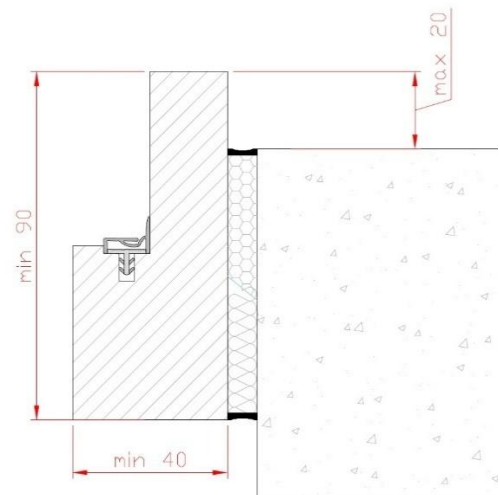


Figuur 3.8.1.1.b

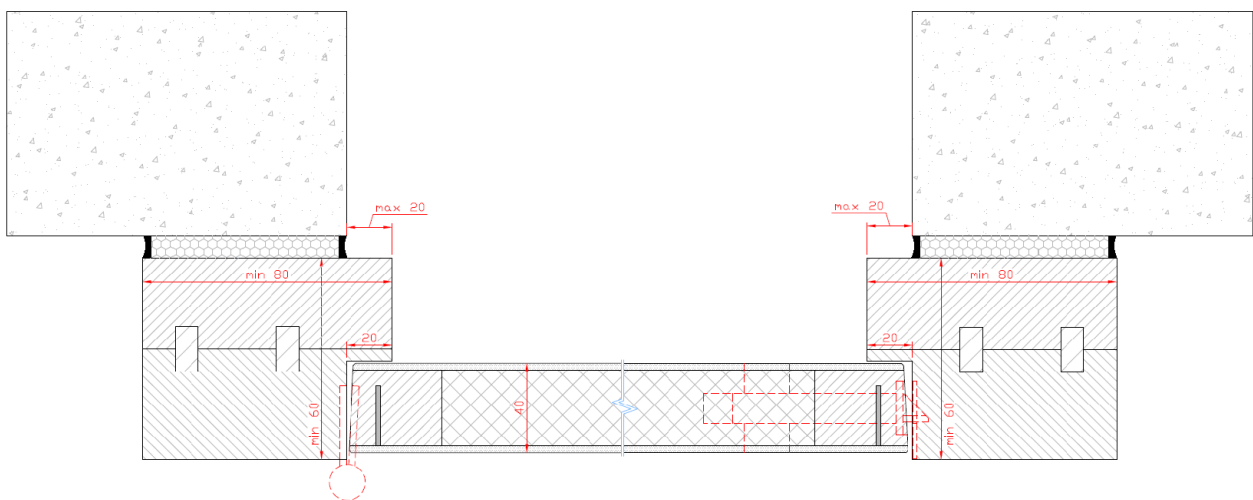




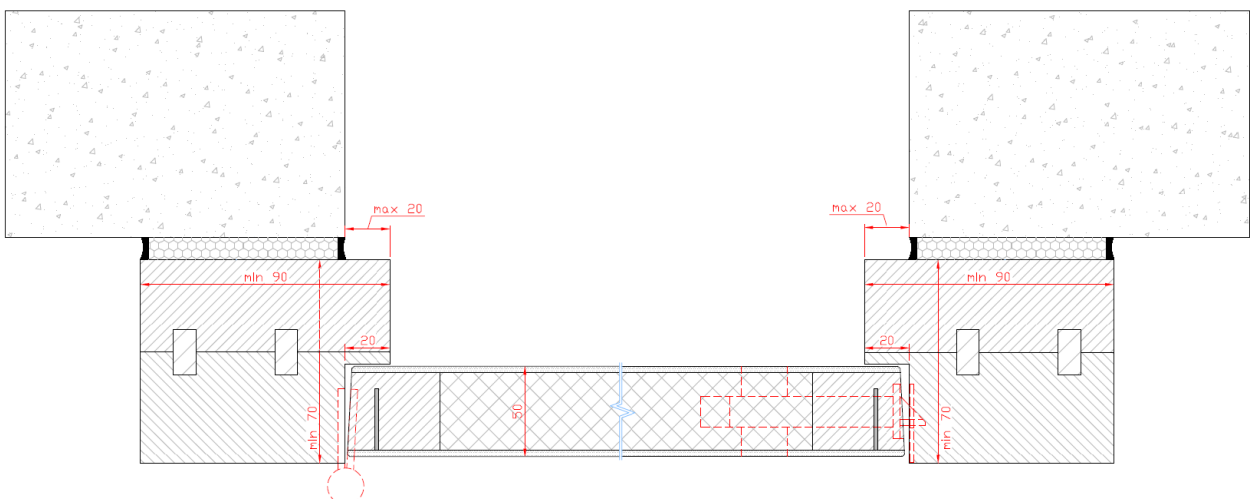
Figuur 3.8.1.3.1.b



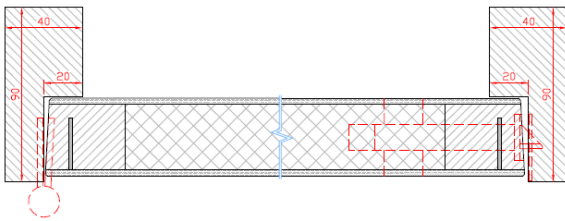
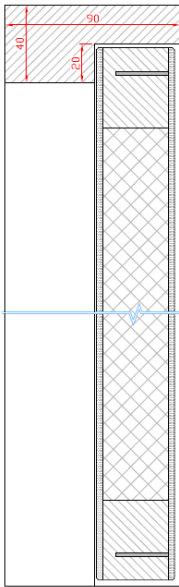
Figuur 3.8.1.3.1.c



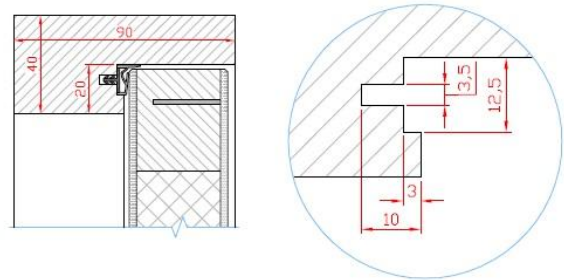
Figuur 3.8.1.3.2.a



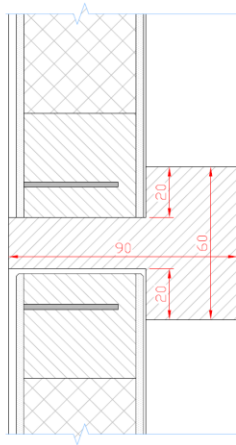
Figuur 3.8.1.3.2.b



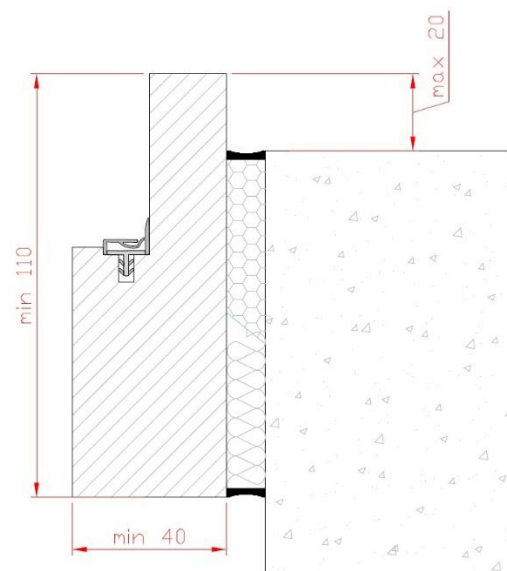
Figuur 3.8.1.4.1.a



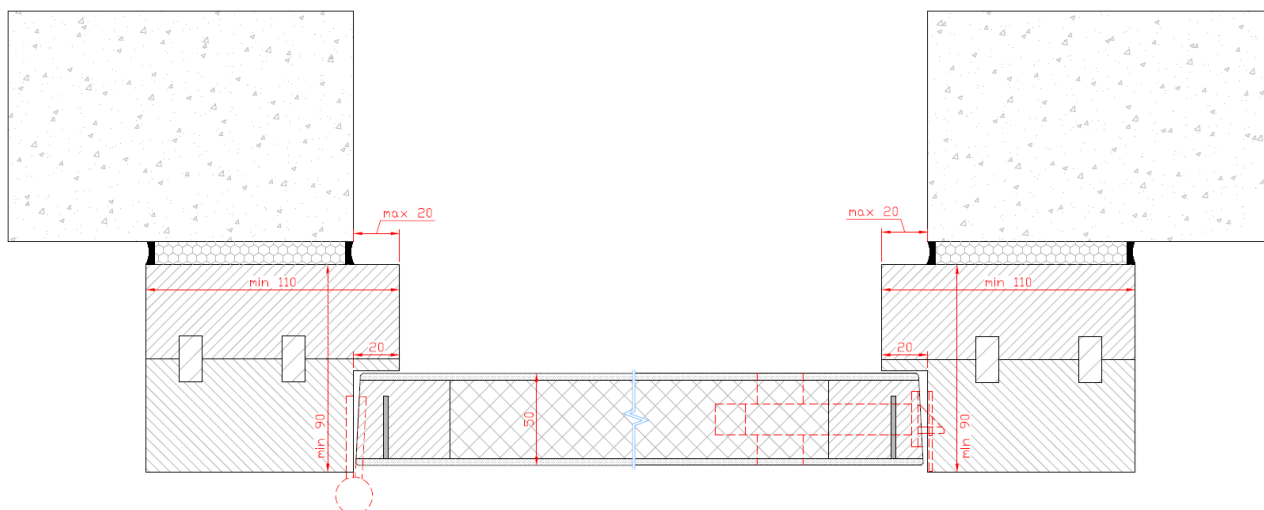
Figuur 3.8.1.4.1.b



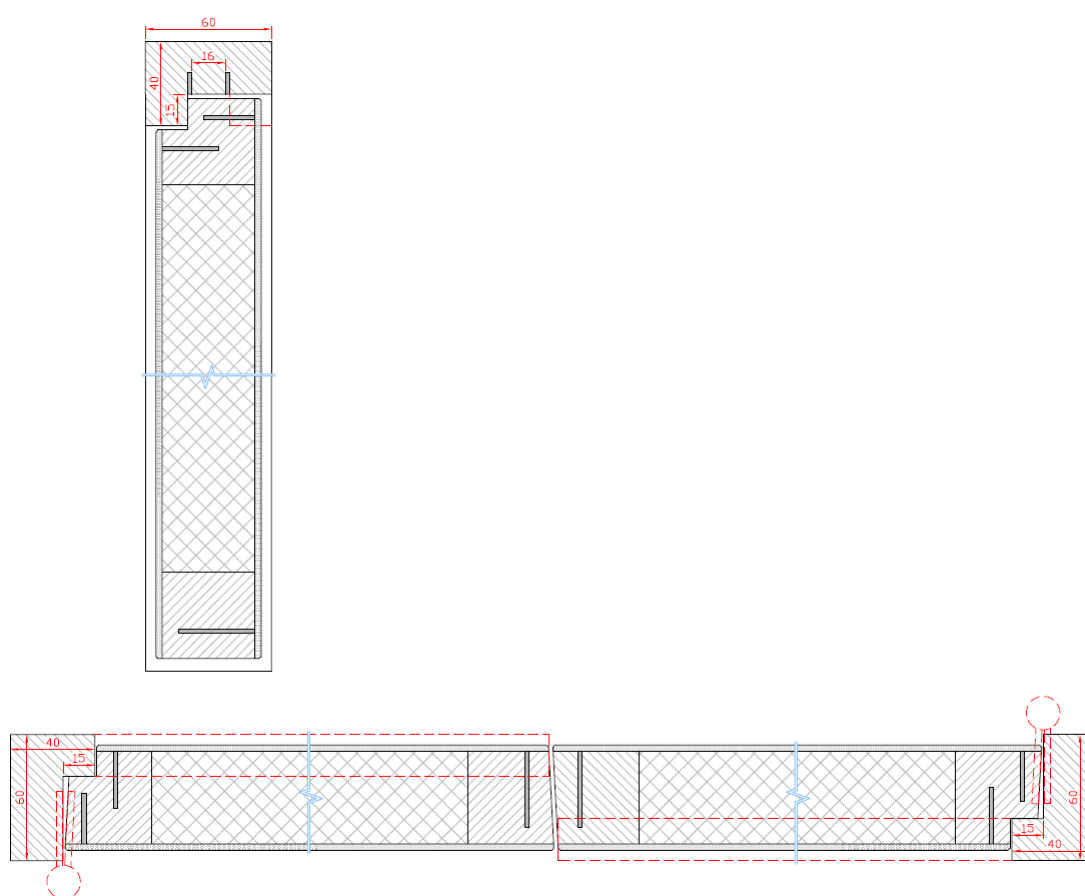
Figuur 3.8.1.4.1.c



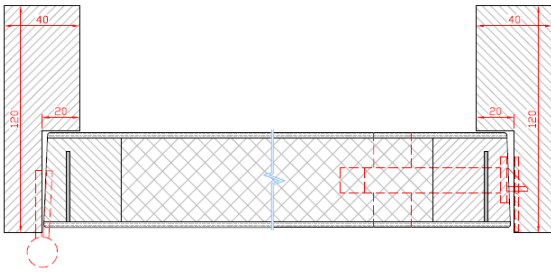
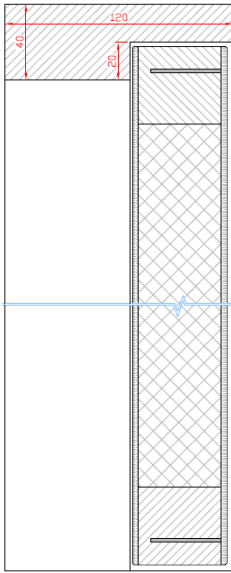
Figuur 3.8.1.4.1.d



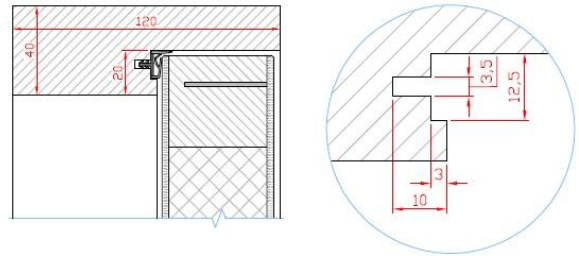
Figuur 3.8.1.4.2.a



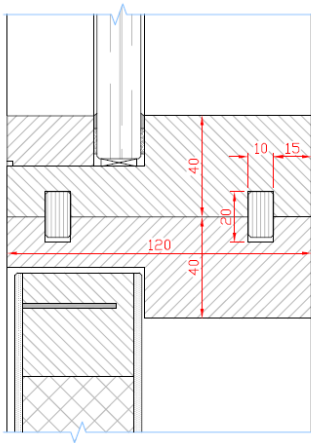
Figuur 3.8.1.5.a



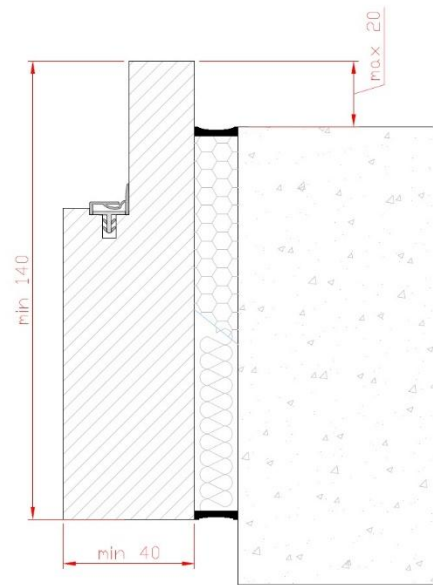
Figuur 3.8.1.6.a



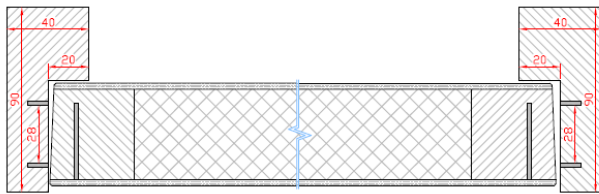
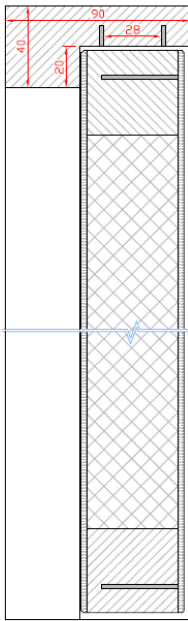
Figuur 3.8.1.6.b



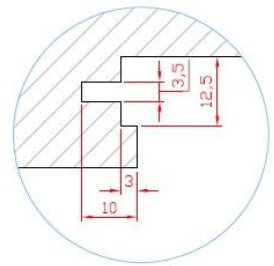
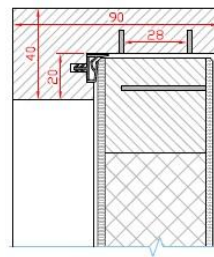
Figuur 3.8.1.6.c



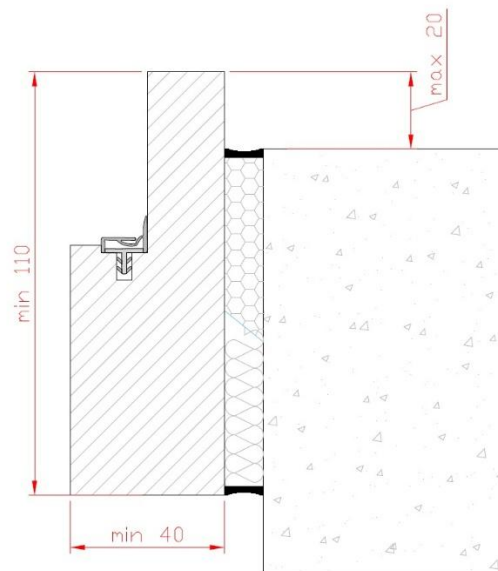
Figuur 3.8.1.6.d



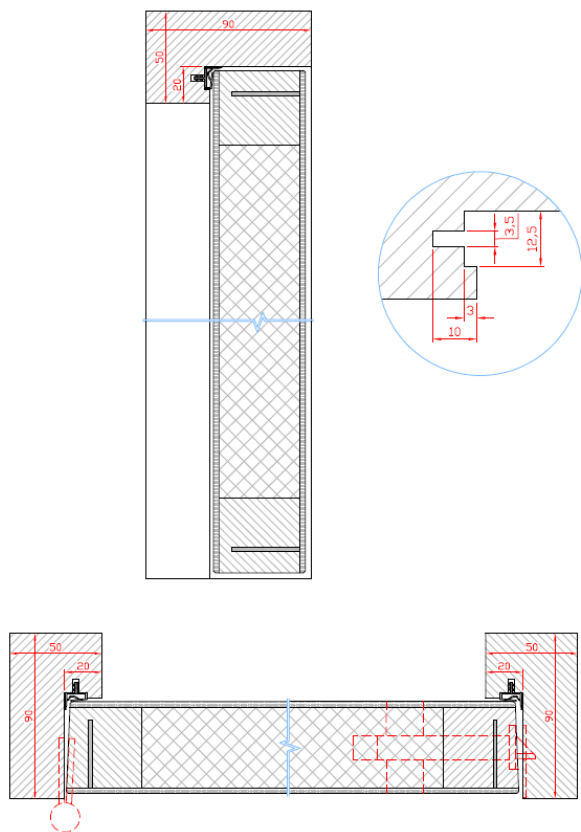
Figuur 3.8.1.7.1.a



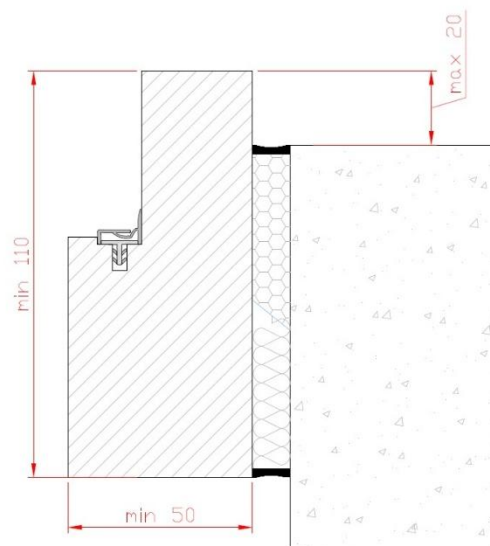
Figuur 3.8.1.7.1.b



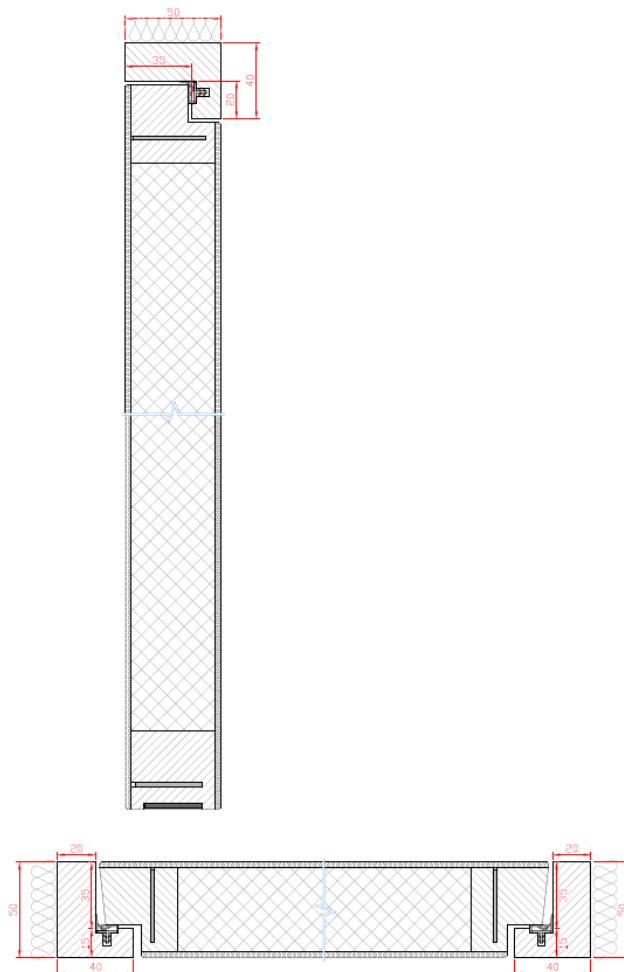
Figuur 3.8.1.7.1.c



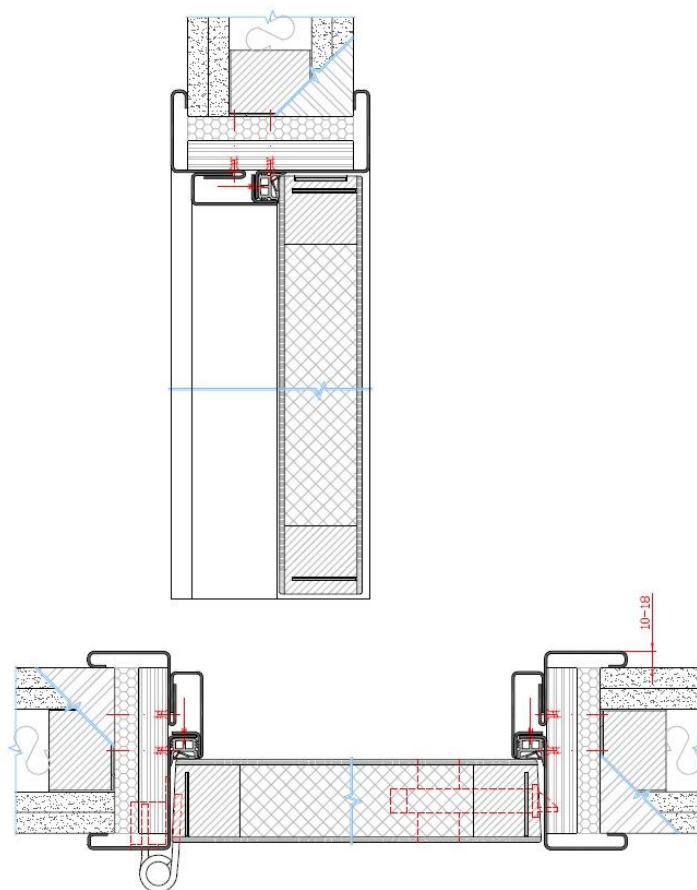
Figuur 3.8.1.8.1.a



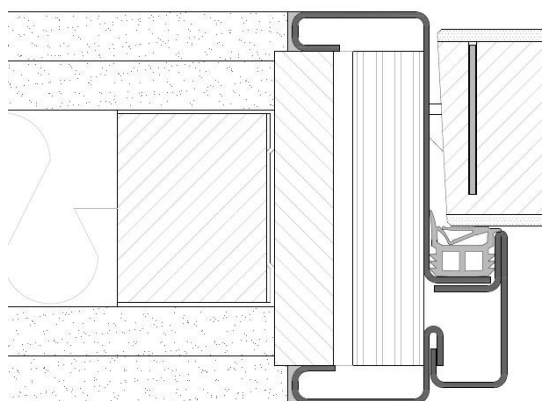
Figuur 3.8.1.8.1.b



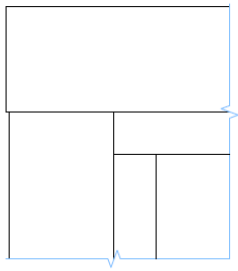
Figuur 3.8.1.9.1.a



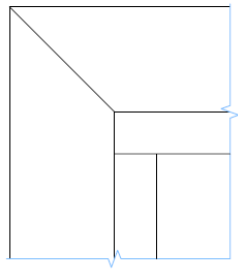
Figuur 3.8.2.1.1.a



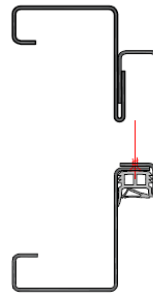
Figuur 3.8.2.1.1.b



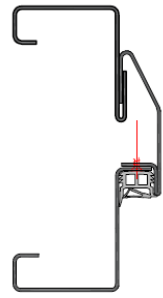
G1



G6

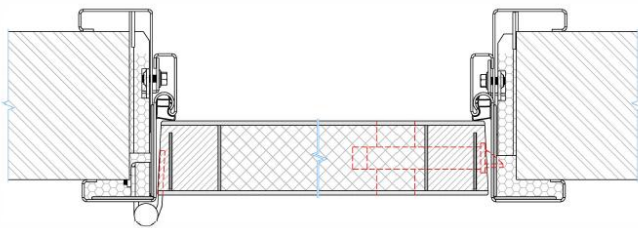
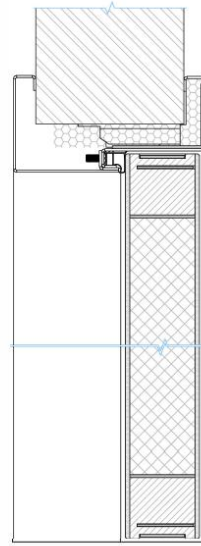
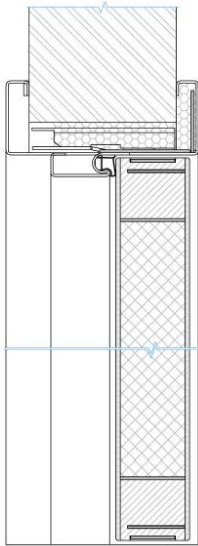


ER

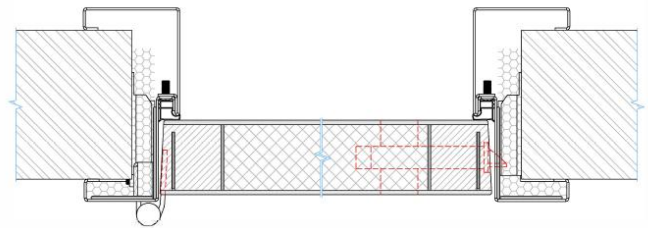


ES

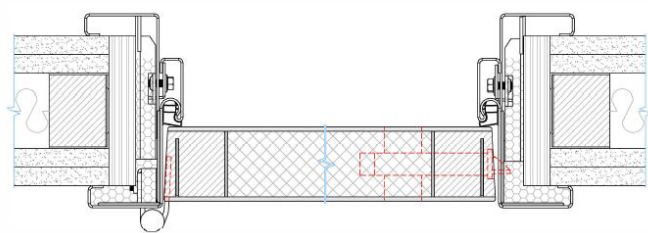
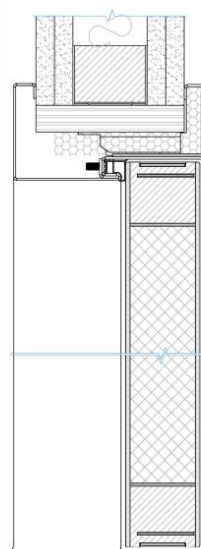
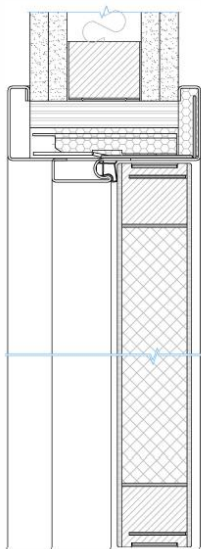
Figuur 3.8.2.1.1.c



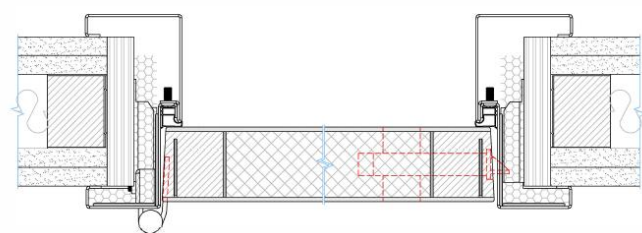
Figuur 3.8.2.1.2.a



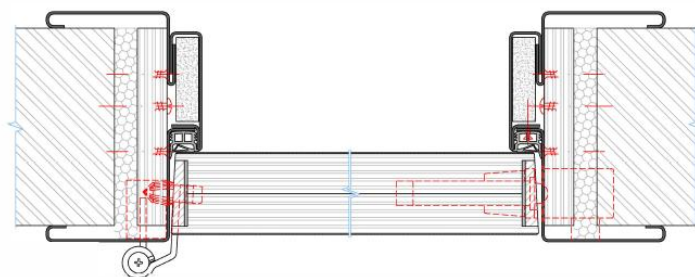
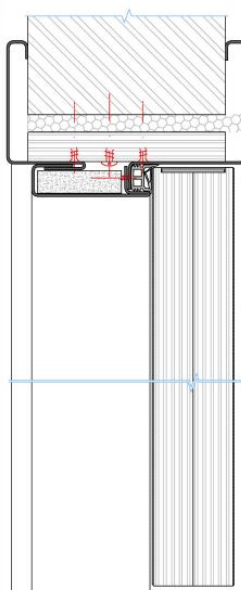
Figuur 3.8.2.1.2.b



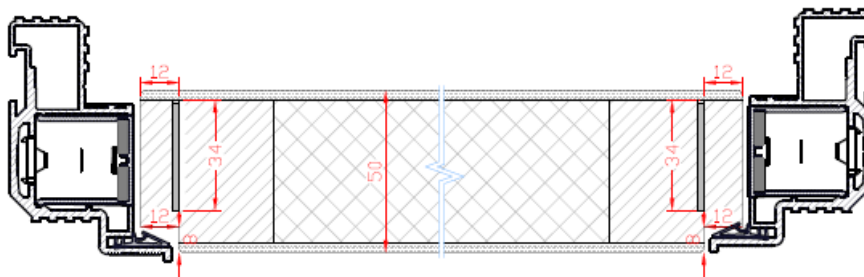
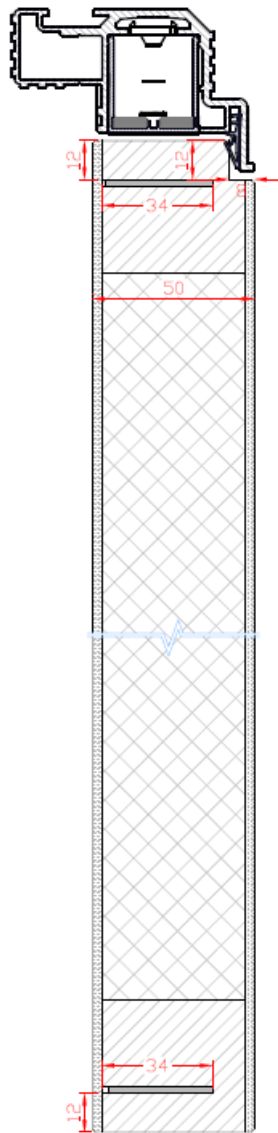
Figuur 3.8.2.1.2.c



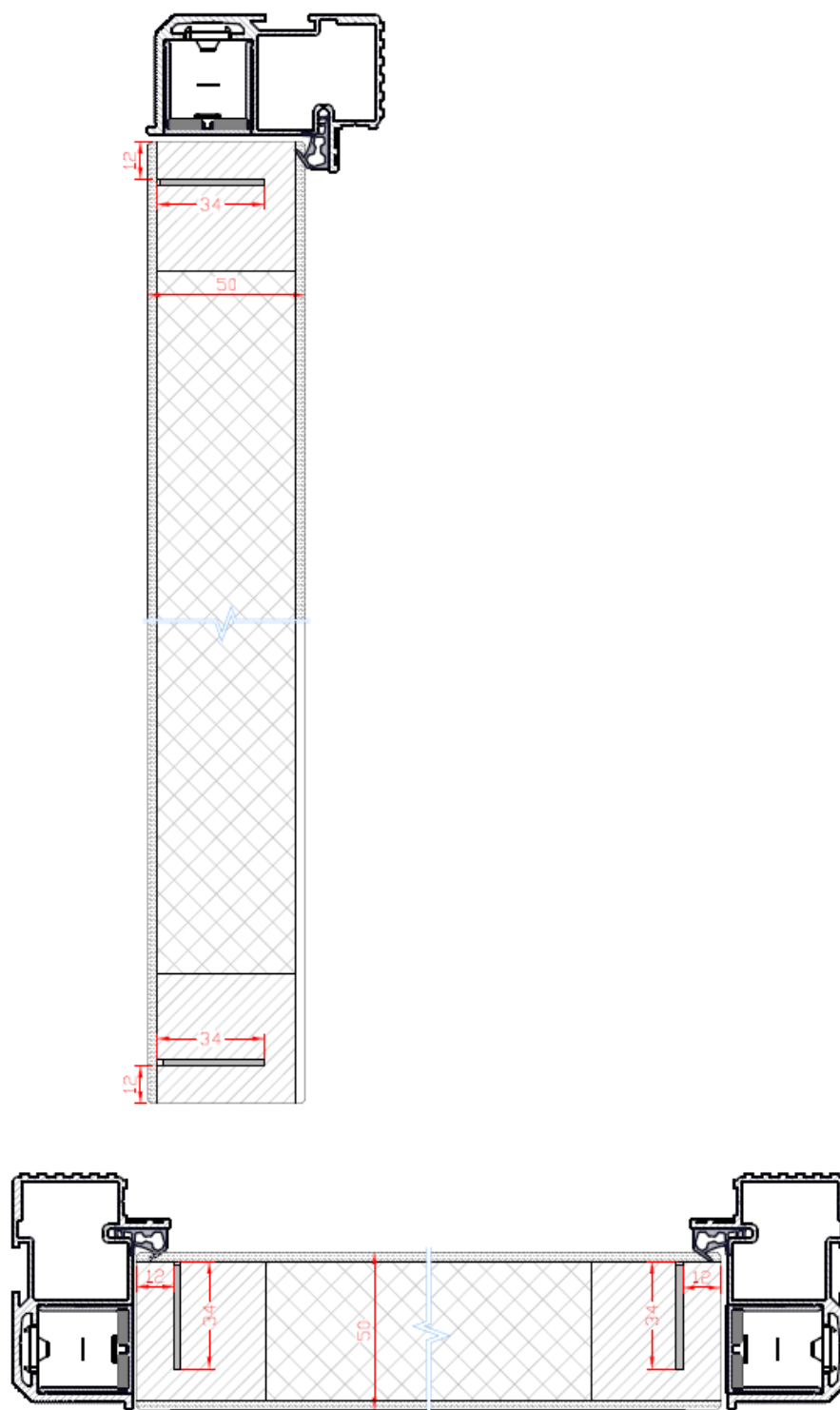
Figuur 3.8.2.1.2.d



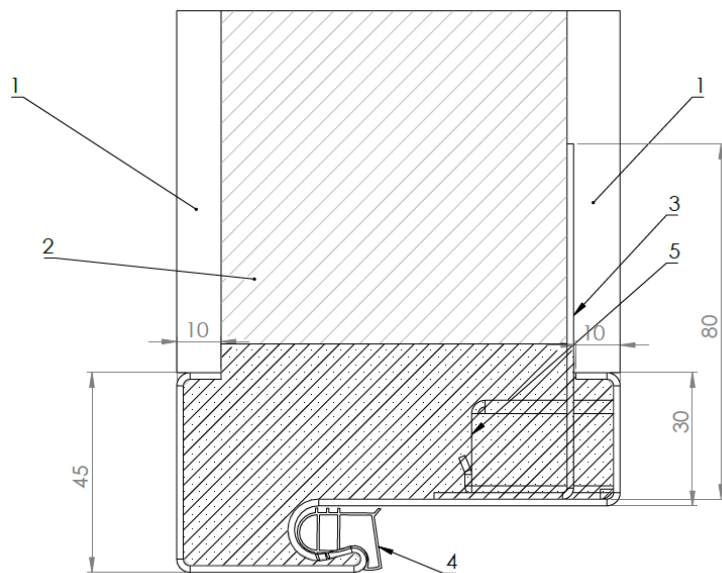
Figuur 3.8.2.1.3.a



Figuur 3.8.2.1.4.a

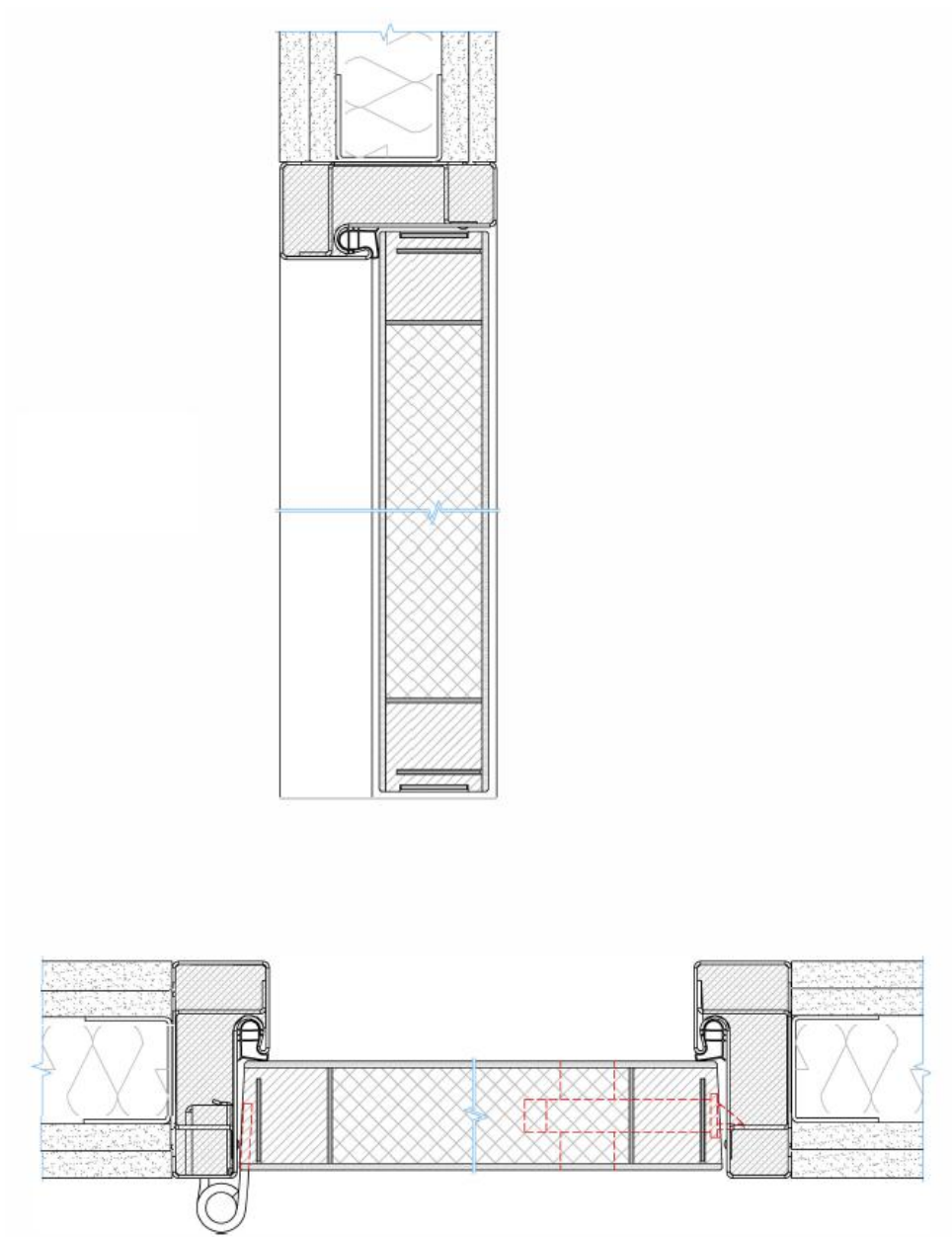


Figuur 3.8.2.1.5.a

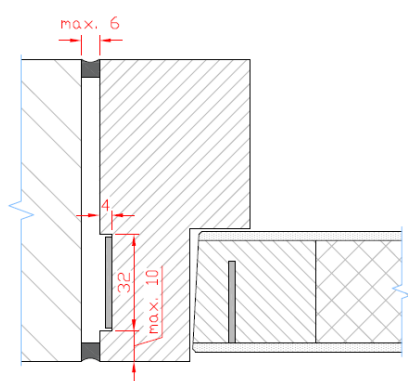


1. Gips of gipsplaat
2. Vaste wand
3. L-profiel
4. Dichtingsprofiel Symons
5. Zadur (Knauf)

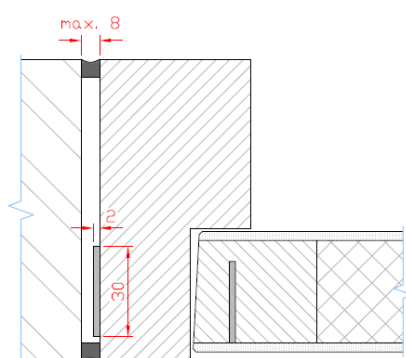
Figuur 3.8.2.2.1.a



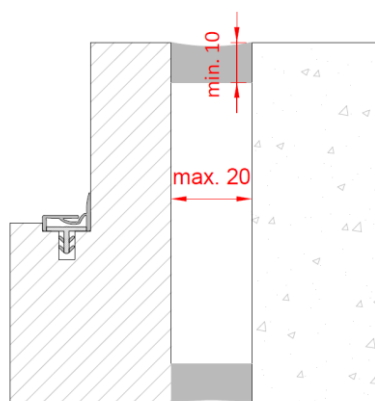
Figuur 3.8.2.2.1.b



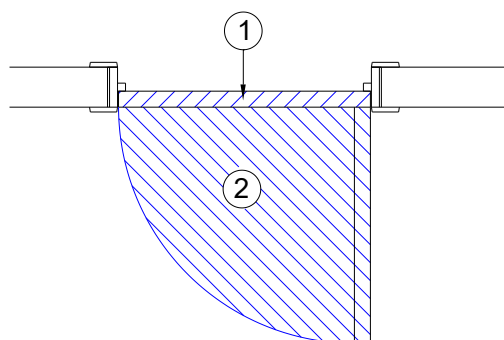
Figuur 5.2.1.a



Figuur 5.2.1.b



Figuur 5.2.1.c



Figuur 5.4.a