

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



**BRANDWERENDE ENKELE
EN DUBBELE HOUTEN
OPDEKDEUREN RF ½ H
DE COENE DF 30**

Geldig van
28/02/2018
tot 27/02/2023



Instituut voor Brandveiligheid vzw
Ottergemsesteenweg Zuid 711
B-9000 Gent

Tel +32 (0)9 240.10.80
Fax +32 (0)9 240.10.85



ANPI vzw - Divisie Certificatie
Belliardstraat 15
B-1000 Brussel

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

Goedkeuringshouder:

DE COENE PRODUCTS nv
Europalaan 135
B-8560 WEVELGEM-GULLEGEM
Tel.: + 32 (0)56/43.10.80
Fax.: + 32 (0)56/43.10.90

1 Doel en draagwijdte van de Technische Goedkeuring

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

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

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

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

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

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

In overeenstemming met de norm NBN 713-020 - addendum 1 "Weerstand tegen brand van bouwelementen" en de Eengemaakte technische specificaties STS 53.1 (Uitgave 2006) "Deuren" worden met "deuren" bouwelementen bedoeld die samengesteld zijn uit één of meer vleugels, hun omlijsting, en hun verbinding aan de ruwbouw, eventueel een bovenraam of andere vaste gedeelten, alsook de ophangings-, sluitings- en werkingsonderdelen.

De **weerstand tegen brand van de deuren** wordt bepaald op basis van resultaten van proeven verricht volgens de norm NBN 713-020 "Weerstand tegen brand van bouwelementen" - uitgave 1968 - en Addendum 1 aan deze norm - uitgave 1982 of NBN EN 1634-1 - uitgave 2008. De toekenning van het BENOR-merk is gebaseerd op het geheel van de proefverslagen samen met de mogelijke interpolaties en extrapolaties en niet alleen op basis van elk proefverslag afzonderlijk.

De aanwezigheid van het **BENOR/ATG-merk** op een deur bevestigt dat de in de hierna volgende beschrijving opgenomen elementen, indien beproefd volgens NBN 713-020 of NBN EN 1634-1, de op het BENOR/ATG-label aangeduide **brandweerstand** zullen vertonen in de volgende voorwaarden:

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

- naleving van de bij de deur geleverde plaatsingsvoorschriften, opgenomen in § 6 van onderhavige goedkeuring. Te dien einde dient elke levering van BENOR/ATG-deuren vergezeld te zijn van een exemplaar van onderhavige goedkeuring met plaatsingsvoorschriften.

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 BÜTgb vzw. De **machtiging tot gebruik van het BENOR/ATG-merk** wordt verleend door BOSEC en is afhankelijk van de uitvoering in de fabriek van een doorlopende fabricatiecontrole en van periodieke externe controles uitgevoerd door een afgevaardigde van de door BOSEC aangeduide inspectieinstelling op de in de fabriek vervaardigde elementen.

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

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



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

2 Voorwerp

2.1 Toepassingsdomein

Brandwerende houten opdekdeuren "DE COENE DF 30":

- met een weerstand tegen brand van een half uur (Rf ½ h) bepaald op basis van onderstaande proefverslagen:

Nummers van de beproevingsverslagen	
Laboratorium voor Aanwending der Brandstoffen en Warmte-Overdracht – Universiteit Gent	
Enkele deuren:	Dubbele deuren:
5080A, 6491, 9881, 10024, 10236, 11169	-
WFRGent nv	
14700	-
Service de Ponts et de Charpentes - Institut du Génie Civil - Universiteit Luik	
Enkele deuren:	Dubbele deuren:
-	787

- behorend tot volgende categorieën:
 - **enkele houten opdekdeuren**, al dan niet beglaasd, met houten of stalen omlijsting.
 - **dubbele houten opdekdeuren**, al dan niet beglaasd, met houten of stalen omlijsting.
- waarvan de prestaties volgens STS 53.1 werden bepaald op basis van onderstaande beproevingsverslagen:

Nummers van de beproevingsverslagen
Technisch Centrum der Houtnijverheid
3628, 4280, 6172, 9258, 20432, 150457

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

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

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

De vloerbekleding in de muuropeningen is hard en vlak zoals tegels, parket, beton of linoleum. De vloerbekleding mag ook tapijt zijn, maximaal 7 mm dik.

2.2 Merking en controle

Deze deuren maken het voorwerp uit van de geïntegreerde procedure BENOR/ATG, waardoor de fabrikant de machtiging tot gebruik van het hieronder voorgestelde BENOR/ATG-merk bekomt. Volgens § 53.1.6 van STS 53.1-deuren kunnen de deuren worden 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 scharnier- of taatzijde van de deurvleugel.

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

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

Element	Conform paragraaf
Materialen	3
Deurvleugel + beschrijving	4.1.1
Afmetingen	4.1.1.8
Houten omlijsting ⁽¹⁾	4.1.2.1
Metalen omlijsting ⁽¹⁾	4.1.2.2
Hang- en sluitwerk ⁽²⁾	4.1.3.1 en 4.1.3.2
Toebehoren ⁽³⁾	4.1.3.3
⁽¹⁾ : Indien het leveringsdocument vermeldt "Deur + omlijsting" ⁽²⁾ : Indien het leveringsdocument vermeldt "+ hang- en sluitwerk" (scharnieren en/of sluitwerk) ⁽³⁾ : Indien deze op het leveringsdocument vermeld zijn.	

2.3 Levering en controle op de bouwplaats

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

Deze controles op de bouwplaats omvatten:

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

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

Element	Te controleren volgens paragraaf
Omlijstings- en plaatsingsmaterialen	3
Afmetingen	4.1.1.8
Omlijsting ⁽⁴⁾	4.1.2
Hang- en sluitwerk ⁽⁴⁾	4.1.3.1 en 4.1.3.2
Toebehoren ⁽⁴⁾	4.1.3.3
Plaatsing	6
⁽⁴⁾ : Indien deze niet op het leveringsdocument vermeld zijn	

2.4 Bemerkingen met betrekking tot bestekvoorschriften

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

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

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

Volgens § 53.1.6 van STS 53.1, worden de deuren vrijgesteld van de voorafgaandelijke technische keuringsproeven die de fabricatie voorafgaan.

De van het merk BENOR/ATG voorziene deurvleugels en omlijstingselementen worden daarenboven vrijgesteld van de keuringsproeven die de plaatsing voorafgaan.

3 Materialen ⁽⁵⁾

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

3.1 Deurvleugel

- Spaanplaat op basis van vlasvezels, min. volumemassa: 360 kg/m³
- Spaanplaat op basis van houtspanen, min. volumemassa: 430 kg/m³
- Microporeuze plaat, merk en type gekend door Bosc-Benor/ATG bureau, volumemassa: min. 200 kg/m³
- PIR plaat, merk en type gekend door Bosc-Benor-ATG bureau, volumemassa: 40 kg/m³
- Vurenhout (Picea exelsa) – volumemassa: min. 430 kg/m³, H.V. 8 à 12 %
- Schuimvormend product:
 - Palusol, dikte: 1,8 mm
 - Interdens, dikte: 1,0 mm
 - Firefly 104, dikte: 0,8 mm (Tenmat sarl)

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

Materiaalkarakteristiek	Toegestane afwijking
Afmetingen hout	± 1 mm
Dikte metaal	± 0,1 mm
Volumemassa	- 10 %

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

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

- Houtvezelplaat "Hardboard" of MDF, volumemassa: min. 650 kg/m³
- Hardhout: volumemassa: min. 580 kg/m³ (voorbeelden: zie tabel 1)
- Oregon, volumemassa: 420 kg/m³
- Neutrale siliconen
- Brandwerende beglazing (zie § 4.1.1.6)

Tabel 1: Harde houtsoorten

Commerciële naam	Botanische naam	Volumemassa bij 15 % H.V. (kg/m ³)
Dark Red Meranti	Shorea sp. div.	580 – 850
Afzelia	Afzelia Africana	750 – 900
Eik	Quercus sp. div.	650 – 750
Merbau	Intsia Bakeri	750 – 1020
Wenge	Millettia Laurenti	800 – 1000
Ramin	Gonystyllus S.P.P.	600 – 750

3.2 Omlijsting

- Hard hout: volumemassa: min. 580 kg/m³ (voorbeelden: zie tabel 1)
- Oregon, volumemassa: 420 kg/m³
- Multiplex: (W.B.P., kwaliteit 72 - 100 volgens STS 31 en 53)
- Rotswol: initiële nominale - volumemassa: ca. 45 kg/m³
- Staalplaat, dikte 1,5 mm
- Blokplaat
- Spaanplaat brandvertragend, min. dikte: 22,5 mm
- Spaanplaat, min. dikte: 12,5 mm

3.3 Hang- en sluitwerk.

- Paumellen of scharnieren (zie § 4.1.3.1)
- Sluitwerk (zie § 4.1.3.2)
- Toebehoren (zie § 4.1.3.3)

4 Elementen ⁽⁵⁾

In onderhavige goedkeuring worden volgende deurtypes beschreven:

Opdekdeuren Rf ½ h – DE COENE DF30	
Type A: deurdikte: 40 of 50 mm	§ 4.1, § 4.3
Type B: deurdikte: 51 mm	§ 4.5

4.1 Enkele en dubbele opdekdeur zonder bovenpaneel (type A – deurdikte: 40 mm of 50 mm)

4.1.1 Deurvleugel

De deurvleugel bestaat uit:

4.1.1.1 Een kern

Een kern van spaanplaat op basis van vlasvezels en/of houtspanen met een dikte van 33 mm of 43 mm, eventueel opgebouwd uit verschillende lagen; minimale laagdikte 11 mm. De details hieromtrent zijn gekend bij de door Bosc-Benor-Atg bureau.

In deze kern kan eventueel een slotblok in vuren hout (Picea Excelsa) voorzien worden, met volgende minimum afmetingen: 400 mm x 68 mm x 33 mm of 43 mm.

4.1.1.2 Een kader (fig. 1)

- ofwel een kader in vuren hout of hardhout (min. 40 mm x 33 mm of 43 mm). In dit kader wordt op 8 mm van de zijkant een gleuf voorzien van 27 mm of 37 mm x 2 mm, waarin een strip schuimvormend product is aangebracht (fig. 1a);
- ofwel een kader in vuren hout of hardhout (min. 30 mm x 33 mm of 43 mm) waarop een strip schuimvormend product (33 mm of 43 mm x 1,8 mm) gekleefd wordt, op zijn beurt bedekt met een lat in hardhout van 33 mm of 43 mm x 8 mm (fig. 1b) of van 40 mm of 50 mm x 8 mm (fig. 1c) (opdek niet inbegrepen).
- ofwel een kader in vuren hout of hardhout (min. 34 mm x 33 mm of 43 mm) en een kader in hardhout (min. 40 mm x 45 mm), onderling verbonden met een dubbele tand-en-groefverbinding (fig. 1d). Het kader in hardhout is voorzien van een strip schuimvormend product (32 mm x 1,8 mm), afgedekt met een hardhouten lat met een dikte van 8 mm.
- ofwel een kader in vuren hout of hardhout (min. 30 mm x 33 mm of 43 mm) waarop een strip schuimvormend product (24 mm of 34 mm x 1,8 mm) gekleefd wordt, op zijn beurt bedekt met een lat in hardhout (min. 40 mm of 50 mm x 19 mm opdek niet inbegrepen) door middel van een tand-en-groef verbinding (fig. 1e).

Bij een dubbele deur worden de rakende stijlen uitgevoerd zoals de onderregel in fig. 1a, 1b, 1c, 1d of figuur 1e met opdek niet inbegrepen.

De opdektand heeft een afmeting tussen 10 mm en 15 mm. Hij kan licht afgeschuind worden (max. 4 mm) (fig. 1f). De bovenopdekaanslagdiepte is minimum 8mm (fig. 1a).

4.1.1.3 De dagvlakken

De dagvlakken van de kern en het kader, met uitzondering van de hardhouten latten met een breedte van 40 of 50 mm, zijn bedekt met een daarop verlijmd houtvezelplaat "hardboard" of "MDF", (dikte: 3,2 mm - 6,0 mm). Deze platen kunnen worden geschuurd. De resterende dikte van de deurvleugel dient echter minimaal 37 mm te bedragen.

Op een deurvleugel met een maximale dikte van 40 mm kan desgevallend een bijkomende spaan-, houtvezel-, of MDF-plaat met een maximale dikte van 16 mm worden gelijmd. De fitsen mogen in geen geval bevestigd worden in de bijkomende plaat.

De dagvlakken van de deurvleugels kunnen worden voorzien van groeven. De resterende dikte van de houtvezelplaat dient minimaal 1 mm te bedragen.

4.1.1.4 Makelaars (fig. 1g, 1h, 1i)

Op elke deurvleugel van een dubbele deur wordt een makelaar geplaatst (fig. 1g). Hij is gemaakt uit vuren hout of hardhout en heeft een minimale sectie van 40 mm x 15 mm.

Bij deurvleugels met een **kader volgens fig. 1d** kunnen de makelaars worden weggelaten voor zover de rakende smalle kanten van de deurvleugels worden uitgevoerd zoals in fig. 1h.

Bij deurvleugels met een **kader volgens fig. 1a** kunnen de makelaars worden weggelaten voor zover de rakende smalle kanten van de deurvleugels worden uitgevoerd zoals in fig. 1i. m.a.w.:

De rakende stijlen van de deurvleugels hebben een minimumsectie van 60 mm x 33 mm of 43 mm. In deze stijlen is een aanslag met een breedte van 15 mm voorzien. In elke stijl is een bijkomende strip schuimvormend product (sectie van 15 mm x 1,8 mm en 10 mm x 1,8 mm) aangebracht.

4.1.1.5 Afwerking

De houtvezelplaat kan volgende afwerkingen krijgen:

- een verf- of vernislaag,
- één van volgende bekledingslagen in een dikte van ten hoogste 1,5 mm:
 - een houtfineerlaag, houtsoort naar keuze,
 - een gelamineerde kunstharsplaat, CPL of HPL
 - een P.V.C.-bekleding,
 - een textielbekleding,
 - een kunststoffolie

Deze bekleding laag bedekt de volledige deurvleugel, eventueel met uitzondering van de hardhouten kantlatten. In geen geval, behalve voor verf en vernis, mag deze afwerking op de smalle kanten van de deurvleugel aangebracht worden. Op de smalle kant mag er eveneens een kunststoffolie van 0,6 mm of een finer, max. dikte 1,5 mm, aangebracht worden.

4.1.1.6 Beglazing (fig. 2a en 2b)

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

Type	Dikte
Pyrobel (n.v. Glaverbel)	12 mm en 16 mm
Pyrostop (Flachglas AG)	15 mm
Swissflam (Vetrotech)	16 mm

Elke beglazing voldoet aan onderstaande voorwaarden:

Aantal beglazingen	Eén	Meerdere
Max. opp. / beglazing	1,2 m ²	0,9 m ²
Max. hoogte / beglazing	1700 mm	1200 mm

De totale oppervlakte van de beglazingen mag maximaal 1,25 m² bedragen.

Deze beglazing(en) wordt(en) in een bijkomend kader in vuren hout met een minimale sectie van 25 mm x 33 mm of 43 mm, dat in de deurvleugel is aangebracht, geplaatst. De beglazing wordt tussen hardhouten glaslaten (minimale sectie van de omschreven rechthoek: 20 mm x 30 mm) of tussen glaslaten in MDF of multiplex (minimale sectie van de omschreven rechthoek: 22 mm x 30 mm) aangebracht met behulp van houten stelblokken en siliconen (fig. 2a).

De beglazing(en) moet(en) nochtans omringd zijn door een volle sectie, gemeten binnen de omlijsting d.w.z. zonder de opdek, met een minimale breedte van:

	Volle sectie (fig. 2b)
S ₁ , S ₂ , S ₃	150 mm
S ₄	230 mm
S ₅	150 mm

De deurvleugel kan desgevallend eveneens worden voorzien van 1 of meerdere boven elkaar geplaatste ronde beglazingen van bovenvermelde types met een maximale diameter van 400 mm. Deze beglazing(en) wordt(en), in een vierkant kader uit dennenhouten lat, geplaatst.

De afmetingen van het kader worden zodanig bepaald dat een minimale breedte van 20 mm overblijft na het aanbrengen van de cirkelvormige opening voor het plaatsen van de beglazing. De beglazing wordt tussen hardhouten glaslaten (minimale sectie van de omschreven rechthoek: 20 mm x 30 mm) of tussen glaslaten in MDF of multiplex (minimale sectie van de omschreven rechthoek: 22 mm x 30 mm) aangebracht met behulp van houten stelblokken en siliconen (fig. 2a).

De volle secties rondom de beglazing, zoals vermeld voor rechthoekige beglazingen, dienen te worden aangehouden.

4.1.1.7 Brandwerend rooster

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

4.1.1.7.1 Fabrikant: Rf-Technologies - maximale afmetingen (hoogte x breedte): 200 mm x 400 mm.

Elk rooster bestaat uit horizontaal (type GV) of schuin (type GNV) geplaatste strippen schuimvormend product beschermd door middel van een PVC omhulsel (sectie: 40 mm x 6 mm). Het rooster wordt ofwel met behulp van hardhouten latten met een minimum sectie van 25 mm x 8 mm (fig. 3a) ofwel met behulp van een aluminium kader en een hardhouten lat met een sectie van 15 mm x 15 mm (fig. 3b) in de deurvleugel geplaatst.

De volle secties rondom de roosters dienen te voldoen aan de volle secties rondom de rechthoekige beglazingen vermeld in § 4.1.1.6.

4.1.1.7.2 Fabrikant: Pyro-Protection - maximale afmetingen (hoogte x breedte): 300 mm x 500 mm.

Elk rooster bestaat uit horizontaal geplaatste strippen schuimvormend product beschermd door middel van een PVC omhulsel (sectie: 40 mm x 6 mm). Het rooster wordt met behulp van hardhouten latten met een minimum sectie van 25 mm x 8 mm (figuur 3a) in de deurvleugel geplaatst.

De volle secties rondom de roosters dienen te voldoen aan de volle secties rondom de rechthoekige beglazingen vermeld in § 4.1.1.6.

4.1.1.8 Afmetingen

De afmetingen (mm) van de deurvleugel, gemeten binnen de omlijsting d.w.z. zonder opdek, dienen binnen de volgende uiterste waarden te liggen:

Afmetingen in mm	Minimum	Maximum
Hoogte	500	2300
Breedte:		
- enkele deuren	380	1230
- dubbele deuren	200	1160
Dikte zonder bekleding	40/50	72/82

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

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

4.1.2 Omlijstingen

De omlijstingen kunnen zowel driezijdig (verticale zijden en bovenzijde) als vierzijdig (rondom de deurvleugel) worden uitgevoerd, tenzij door reglementaire bepalingen verboden.

De aanslagdiepte van onderstaande omlijstingen dienen steeds aan de dikte van de deurvleugel en de dikte van de opdek te worden aangepast.

4.1.2.1 Houten omlijstingen

De houten omlijstingen en hun eventuele dekljsten kunnen eventueel voorzien worden van een kunststoffolie (max. dikte: 0,6 mm) of een houtfineer (max. dikte: 1,5 mm).

4.1.2.1.1 Hardhouten deurkozijn (fig. 4a en 4b)

Dit deurkozijn bestaat uit twee hardhouten stijlen en een dwarsregel met een minimum sectie van 70 mm x 40 mm of 60 mm x 60 mm. Hierin is een uitsparing voorzien van 25 mm x 20 mm, waardoor een aanslag met een breedte van 20 mm wordt gevormd voor de deurvleugel.

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

4.1.2.1.2 Multiplex omlijsting (fig. 4c)

Deze bestaat uit een deurekast in multiplex met een minimum dikte van 22 mm, of hardhout 22 mm dikte. De minimale breedte bedraagt 90 mm. Hierop wordt een hardhouten aanslaglat met een minimum sectie van 55 mm x 15 mm genageld en gelijmd. Deze aanslaglat mag maximaal 5 mm in de multiplex omlijsting worden ingewerkt, voor zover de zichtbare sectie minimum 55 mm x 15 mm bedraagt. De omlijsting wordt langs de scharnierzijde voorzien van een houten deklathet met sectie 45 mm x 16 mm.

4.1.2.1.3 Blokplaatomlijsting (fig. 4d)

De deuromlijsting bestaat uit blokplaat met een sectie van 45 mm x 110 mm in gestoomd en gedroogd massief naaldhout. Op deze plaat is een extra aanslag uit multiplex met een sectie van ± 12 mm x 55 mm gevezend. De totale aanslagbreedte is 22 mm.

De omlijsting is rondom voorzien van een kunststof aanslagprofiel. Deze omlijsting kan worden voorzien van een bijkomende binnenkast en afgewerkt met deklatten in een houtsoort naar keuze.

4.1.2.1.4 Spaanplaatomlijsting (fig. 4f)

De deuromlijsting bestaat uit een binnenkast in brandvertragende spaanplaat (min. dikte: 22,5 mm). De deklathet in spaanplaat (min. dikte: 12,5 mm) vormt samen met de binnenkast de aanslag voor de opdek. De binnenkast is op de kopse zijden voorzien van een groef (6mm breed) ten behoeve van de dekljsten. Eventueel kan de deklathet langs de kant van de muur tegengesteld aan de scharnierzijde weggelaten worden.

De hoeken van de binnenkast en de dekljsten kunnen eventueel worden afgerond volgens de stippellijn zie fig. 4f)

Een dempingsprofiel kan worden voorzien volgens figuur 4f.

Dit type omlijsting is een prefab-omlijsting en dient door de fabrikant samen met het deurbord geleverd te worden.

4.1.2.1.5 Houten omlijstingen met dempingsprofiel (fig. 4e)

De omlijstingen beschreven in § 4.1.2.1.1, § 4.1.2.1.2 en § 4.1.2.1.3 kunnen desgevallend voorzien worden van een dempingsprofiel met een maximale hoogte van 8 mm en een maximale breedte van 12 mm. Voor de plaatsing van het dempingsprofiel wordt in de aanslag ter plaatse van de aansluiting met de omlijsting een uitsparing van 12 mm x 3 mm aangebracht. In het midden van deze uitsparing wordt een zaagsnede van maximaal 8 mm x 4 mm aangebracht. In gesloten toestand mag de afstand tussen de aanslaglat en de deurvleugel niet groter zijn dan 2 mm.

De afmetingen van de aanslag dient zodanig te worden aangepast dat een netto sectie (g x h) zoals voorgeschreven voor de verschillende types houten omlijstingen (d.w.z. 35 mm of 50 mm x 20 mm voor hardhouten kozijnen, 55 mm x 15 mm voor multiplex omlijstingen of 55 mm x 22 mm voor de blokplaat omlijstingen), overblijft (zie fig. 4e).

4.1.2.2 Stalen omlijstingen

4.1.2.2.1 Opgegoten stalen omlijstingen

Deze omlijstingen worden volledig met beton opgegoten.

Deze omlijstingen zijn enkel toegestaan voor enkele deuren.

De omlijstingen hieronder beschreven kunnen eveneens in roestvrij staal met dezelfde dikte worden uitgevoerd.

4.1.2.2.1.1 Type 1 (fig. 5a)

De omlijsting bestaat uit geplooid verzinkt staalplaat met een dikte van 1,5 mm en is vervaardigd zoals aangegeven in figuur 5a. Ter plaatse van de aanslag is een rechthoekige holte in de omlijsting geplooid waarin een neopreen dichtingsprofiel wordt aangebracht. Achter het dichtingsprofiel zijn in de staalplaat langwerpige perforaties (afmetingen: 20 mm x 3 mm, afstand: 4 mm) aangebracht.

De fabrikant is BOOGAERTS bvba te Oostmalle.

4.1.3 Hang- en sluitwerk

4.1.3.1 Paumellen of scharnieren

Aantal en plaats van de paumellen: zie § 6.3.1

Types

a. Fitten voor houten omlijstingen

De toleranties op onderstaande afmetingen bedragen ± 2 mm.

Roestvrij stalen fitten:

- knoophoogte min. 50 mm en max. 80 mm
- knoopdiameter minstens 12 mm

Type Anuba:

- knoophoogte min. 55 mm en max. 80 mm
- knoopdiameter minstens 16 mm

Type Simonswerk V0020:

- knoophoogte min. 80 mm en max. 80 mm
- knoopdiameter minstens 14 mm

b. Fitten voor opgegoten metalen omlijstingen

De toleranties op onderstaande afmetingen bedragen ± 2 mm.

Roestvrij stalen fitten:

- knoophoogte min. 55 mm en max. 70 mm
- knoopdiameter minstens 12 mm

4.1.3.2 Sluitwerk

Krukken:

Model en materiaal naar keuze met doorgaande metalen krukstaaf, met of zonder regelschroef, sectie 8 mm x 8 mm.

Speciale bedieningsmechanismen: HEWI duwer-trekker

Vingerplaten of rozetten:

Naar keuze.

De vingerplaten of rozetten worden op de deurvleugel bevestigd met schroeven die max. 20 mm diep in de deurvleugel indringen.

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

Sloten:

– Inbouwsloten:

- Eenpuntsslot met cilinder of baardsleutel met dag- en/of nachtschoot:

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

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

Maximale afmetingen van de slotkast:

- o hoogte: 195 mm
- o breedte: 16 mm
- o diepte: 95 mm

De afmetingen van de uitsparing voor het slot (freesaf rondingen niet inbegrepen) dienen aan de afmetingen van de slotkast te worden aangepast:

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

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

Maximale afmetingen van de voorplaat van het slot:

- o hoogte: 265 mm
- o breedte: 22 mm
- o dikte: 2,5 mm

Maximaal gewicht van het slot: 980 g

Het slot wordt op de smalle kant van de deurvleugel bevestigd met behulp van schroeven. De toegelaten cilinders zijn Europrofiel-cilinders met stalen, roestvrij stalen, getemperd stalen of messing onderdelen.

Speciale cilinders:

- o Anti-inbraakcilinders Winkhaus

Onderstaande sloten zijn eveneens toegelaten:

- o sloten Litto 6178
- Speciale éénpuntssloten:
 - o anti-inbraakslot Abloy type 2590
 - o cilinderslot Panlock met cilinder DOM met dag- en nachtschoot
 - o rolslot: het gebruik van dergelijk slot is enkel toegelaten voor zover de deur van een deursluiser is voorzien en deze het rolslot vanuit elke positie tot sluiten dwingt
- Meerpuntssloten:
 - o KfV AS 2372

– Opbouwsloten:

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

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

De opbouwsloten worden op de dagvlakken van de deurvleugel bevestigd met schroeven die maximaal 20 mm diep in de deurvleugel indringen. Ze mogen echter eveneens worden bevestigd met doorgaande schroeven met een maximale diameter van 8 mm op voorwaarde dat tussen het slot en de deurvleugel een strip schuimvormend product (Interdens, dikte: 1 mm) wordt aangebracht.

– Grendels:

De vaste deurvleugel van dubbele deuren kan worden voorzien van twee grendels, één bovenaan en één onderaan de deurvleugel. Indien de vaste deurvleugel niet is uitgevoerd als zelfsluitende of bij brand zelfsluitende deurvleugel is de toepassing van deze grendels verplicht.

Hef- of schuifgrendels, maximale afmetingen:

- hoogte: 235 mm
- breedte: 17 mm
- diepte: 15 mm

4.1.3.3 Toebehoren

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

- opgevoerde deurknop: op de dagvlakken van de deurvleugel bevestigd met schroeven die maximaal 20 mm diep in de deurvleugel indringen. Ze mogen echter eveneens worden bevestigd met doorgaande schroeven met een maximale diameter van 8 mm voor zover deze schroeven doorheen de slotkast gaan. Doorgaande schroeven die zich buiten de slotkast bevinden, mogen nochtans eveneens toegepast worden op voorwaarde dat achter de deurknop een strip schuimvormend product (Interdens, dikte: 1 mm) wordt aangebracht.
- aluminium of inox opgelijmde platen en/of vingerplaten: maximale hoogte 300 mm, breedte: mag niet in contact komen met de aanslaglat, maximale dikte: 1 mm
- opgebouwd mechanisme dat de deur tot sluiten dwingt (in geval van brand), met of zonder mechanisme om de deur open te houden
- sluitregelaars: de dubbele zelfsluitende deuren in geval van brand worden uitgerust met een sluitregelaar
- ingebouwde deursluiser type "Dictator Adjunct 2500": (diameter van de boring: 18 mm, lengte: max. 180 mm) - deze deursluiser moet zich minstens op 60 mm van de onder- en/of bovenregel van de deurvleugel bevinden; in beglaasde deuren mag deze niet in het bijkomend kader rondom de beglazing worden aangebracht
- automatische tochtafsluiser type "Schall-Ex S" (fabrikant: Athmer) – sectie: 19,5 mm x 30 mm – langs beide zijden van de tochtafsluiser wordt een strip schuimvormend product "Interdens", sectie: 10 mm x 2 mm aangebracht, op de uiteinden worden twee bijkomende verticale strips met een hoogte van 25 mm aangebracht

- automatische tochtafsluiter type "Kältefeind" (fabrikant: Athmer) – sectie: 12 mm x 40 mm – langs beide zijden van de tochtafsluiter wordt een strip schuimvormend product "Interdens", sectie: 10 mm x 2 mm
- automatische tochtafsluiter type EllenMatic Extra (fabrikant Elton) – sectie 10 mm x 25 mm. Langs beide zijden van de tochtafsluiter wordt een strip schuimvormend product "Interdens" (sectie: 10 mm x 2 mm) aangebracht
- spionoog met een maximale diameter van 15 mm

4.2 Enkele en dubbele opdekdeuren met vast bovenpaneel en/of vaste zijpanelen

Niet van toepassing

4.3 Enkele opdekdeur zonder bovenpaneel in lichte scheidingswanden

In onderstaande paragrafen worden de beschrijvingen gegeven van de scheidingswanden waarin de hierboven beschreven deurgehelen kunnen geplaatst worden. Deze scheidingswanden vallen echter niet onder deze goedkeuring met certificaat.

In de hieronder beschreven lichte scheidingswanden zijn **uitsluitend enkele deuren** toegelaten.

4.3.1 Enkele deuren in scheidingswanden op basis van fibersilicaatplaten

4.3.1.1 De scheidingswand

De scheidingswand bestaat uit een houten of metalen raamwerk, aan beide zijden bekleed met één laag fibersilicaatplaten.

4.3.1.1.1 Het raamwerk

4.3.1.1.1.1 Houten raamwerk

Het houten raamwerk bestaat uit houten stijlen en dwarsregels met een minimale sectie van 63 mm x 45 mm.

De randkepers worden om de 600 mm aan de structuur bevestigd met behulp van schroeven en bijbehorende PVC pluggen. Tussen de randkepers en de muur wordt een strook rotswol samengedrukt.

De stijlen hebben een maximale asafstand van 600 mm.

Langs elke zijde van de deuropening wordt een verticale stijl (houten keper met een minimale sectie van 63 mm x 45 mm) aangebracht. Bovenaan en eventueel onderaan de deuropening wordt een bijkomende dwarsregel (houten keper met een minimale sectie van 63 mm x 45 mm) aangebracht (fig. 6a).

4.3.1.1.1.2 Metalen raamwerk

Het metalen raamwerk uit Metal Stud-profielen bestaat uit twee horizontale randprofielen, twee randstijlen en tussenstijlen.

De bovenste en onderste dwarsregel bestaan uit een verzinkt stalen U-profiel (type MSH 75 of hoger) met een minimale sectie van 40 x 75 x 40 x 0,6 mm. De rand- en tussenstijlen bestaan uit verzinkt stalen C-profielen (type: MSV 75 of hoger) met een minimale sectie van 6 x 48 x 73,8 x 51 x 6 x 0,6 mm.

De randprofielen worden om de 800 mm aan de muur bevestigd met behulp van schroeven en bijbehorende PVC-pluggen. Tussen de randprofielen en de muur worden twee soepele isolatiebanden (handelsnaam: PE/30) met een initiële sectie van 30 x 6 mm of een strook rotswol samengedrukt.

De tussenstijlen worden met een maximale asafstand van 600 mm tussen de dwarsregels geklemd.

Langs beide zijden van de deuropening worden twee verticale stijlen (C-profielen, type: MSV 75 of hoger, minimale sectie: 6 x 48 x 73,8 x 51 x 6 x 0,6 mm) aangebracht. Bovenaan en eventueel onderaan de deuropening wordt een dwarsregel (U-profielen, type: MSH 75 of hoger, minimale sectie 40 x 75 x 40 x 0,6 mm) aangebracht.

Indien de deur wordt geplaatst in een houten omlijsting worden de profielen die de deuropening vormen, ofwel langs de binnenzijde (fig. 6b) ofwel langs de buitenzijde (fig. 6c) voorzien van een strook multiplex of een houten lat (minimale dikte: 18 mm) voor de bevestiging van de omlijsting. Deze lat wordt met schroeven doorheen de metalen profielen bevestigd.

Indien de deur wordt geplaatst in een metalen omlijsting dienen de profielen die de deuropening vormen als volgt te worden geplaatst:

- de lijfplaat van de profielen wordt voorzien van een strook bestaande uit het plaatmateriaal van de wand (fig. 6d);
- de profielen worden zodanig geplaatst dat een opvulling van minimum 50 mm kan worden gerealiseerd; deze profielen mogen eventueel worden versterkt door middel van een bijkomend U-profiel (fig. 6e) of worden uitgevoerd in een dikte tot maximaal 2 mm (fig. 6f).

Bovendien dient de metalen omlijsting te worden geplaatst vooraleer de bekledingslaag op de wand wordt aangebracht.

4.3.1.1.2 De wandpanelen

Beide zijden van het raamwerk worden bekleed met één laag fibersilicaatplaten (handelsnaam: PROMATECT-H, oorsprong: nv PROMAT, dikte: 10 mm). De fibersilicaatplaten worden om de 200 à 250 mm aan de stijlen geschroefd met behulp van zelftappende schroeven met een lengte van 40 mm, resp. 25 mm voor een houten, resp. metalen raamwerk. De voegen tussen de fibersilicaatplaten en tussen de fibersilicaatplaten en de muur worden afgewerkt met een voegkit. De schroefkoppen worden eveneens afgewerkt met dezelfde voegkit.

4.3.1.1.3 De isolatie

De ruimte tussen de fibersilicaatplaten wordt opgevuld met één laag rotswolplaten (volumemassa: min. 35 kg/m³).

4.3.1.2 Deur geheel

4.3.1.2.1 De deur vleugel

De constructie van de deur vleugel is identiek aan deze beschreven in § 4.1.1.

4.3.1.2.2 Het bovenpaneel

De toepassing van een deur met bovenpaneel is niet toegelaten.

4.3.1.2.3 De omlijsting

De volgende omlijstingen kunnen bij dit type scheidingswand worden toegepast:

4.3.1.2.3.1 Houten omlijstingen

De deuren in dit type scheidingswand kunnen worden geplaatst in houten omlijstingen zoals beschreven in § 4.1.2.1. De holle ruimte tussen de omlijsting en de wand wordt opgestopt met rotswol, zoals voorgeschreven in § 6.2.1.

De omlijsting mag worden afgewerkt met deklatten naar keuze.

4.3.1.2.3.2 **Metalen omlijstingen**

De deuren in dit type scheidingswand kunnen worden geplaatst in metalen omlijstingen van onderstaande types:

- Type 1, beschreven in paragraaf 4.1.2.2.1.1 - fabrikant: bvba Boogaerts

De holle ruimte tussen de omlijsting en de wand wordt **opgegoten met gips**. De afstand tussen de stijl van de wand en de binnenzijde van de omlijsting dient minstens 25 mm te bedragen om een volledige opvulling toe te laten.

4.3.1.2.4 **Hang- en sluitwerk**

Het hang- en sluitwerk is identiek aan dit beschreven in § 4.1.3.

4.3.2 **Enkele deuren in scheidingswanden op basis van gipskartonplaten**

4.3.2.1 **De scheidingswand**

De scheidingswand bestaat uit een houten of metalen raamwerk, aan beide zijden bekleed met twee lagen gipskartonplaten.

4.3.2.1.1 **Het raamwerk**

4.3.2.1.1.1 **Houten raamwerk**

Het houten raamwerk bestaat uit houten stijlen en dwarsregels met een minimale sectie van 63 mm x 45 mm en is opgebouwd zoals beschreven in § 4.3.1.1.1.1.

4.3.2.1.1.2 **Metalen raamwerk**

Het metalen raamwerk uit Metal Stud-profielen bestaat uit twee horizontale randprofielen, twee randstijlen en tussenstijlen.

De bovenste en onderste dwarsregel bestaan uit een verzinkt stalen U-profiel (type MSH 50 of hoger) met een minimale sectie van 40 x 50 x 40 x 0,6 mm. De rand- en tussenstijlen bestaan uit verzinkt stalen C-profielen (type: MSV 50 of hoger) met een minimale sectie van 6 x 48 x 48,8 x 51 x 6 x 0,6 mm.

De randprofielen worden om de 800 mm aan de muur bevestigd met behulp van schroeven en bijbehorende PVC pluggen. Tussen de randprofielen en de muur worden twee soepele isolatiebanden (handelsnaam: PE/30) met een initiële sectie van 30 mm x 6 mm samengedrukt.

De tussenstijlen worden met een maximale asafstand van 600 mm tussen de dwarsregels geklemd.

Langs beide zijden van de deuropening worden twee verticale stijlen (C-profielen, type: MSV 50 of hoger, minimale sectie: 6 x 48 x 48,8 x 51 x 6 x 0,6 mm) aangebracht. Bovenaan en eventueel onderaan de deuropening wordt een dwarsregel (U-profielen, type: MSH 50 of hoger, minimale sectie 40 x 50 x 40 x 0,6 mm) aangebracht.

De bijkomende profielen rondom de deuropening worden geplaatst zoals beschreven in § 4.3.1.1.1.2.

4.3.2.1.2 **De wandpanelen**

Beide zijden van het raamwerk worden bekleed met twee lagen gipskartonplaten (handelsnaam: GYPROC ABA - oorsprong: nv. GYPROC Benelux of KNAUF Standard - oorsprong: KNAUF, dikte: 2 x 12,5 mm). De eerste laag gipskartonplaten worden om de 500 à 600 mm aan de stijlen geschroefd met behulp van zelftappende schroeven met een lengte van 40 mm (houten raamwerk) of 25 mm (metalen raamwerk). De tweede laag gipskartonplaten worden om de 200 à 250 mm aan de stijlen geschroefd met behulp van zelftappende schroeven met een lengte van 50 mm (houten raamwerk) of 35 mm (metalen raamwerk). De platen van beide lagen worden met verspringende voegen aangebracht.

De voegen tussen de gipskartonplaten van de buitenste laag en tussen de gipskartonplaten en de muur worden afgewerkt met voegband en voeggips. De schroefkoppen worden eveneens afgewerkt met hetzelfde voeggips.

4.3.2.1.3 **De isolatie**

De ruimte tussen de gipskartonplaten kan eventueel worden opgevuld met glas- of rotswol.

4.3.2.2 **Deurgeheel**

4.3.2.2.1 **De deurvleugel**

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

4.3.2.2.2 **Het bovenpaneel**

De toepassing van een deur met bovenpaneel is niet toegelaten.

4.3.2.2.3 **De omlijsting**

De omlijstingen beschreven in § 4.3.1.2.3 kunnen bij dit type scheidingswand worden toegepast.

4.3.2.2.4 **Hang- en sluitwerk**

Het hang- en sluitwerk is identiek aan dit beschreven in § 4.1.3.

4.3.3 **Enkele deuren in scheidingswanden op basis van gipsvezelplaten**

4.3.3.1 **De scheidingswand**

De scheidingswand bestaat uit een houten of metalen raamwerk, aan beide zijden bekleed met één laag gipsvezelplaten.

4.3.3.1.1 **Het raamwerk**

4.3.3.1.1.1 **Houten raamwerk**

Het houten raamwerk bestaat uit houten stijlen en dwarsregels met een minimale sectie van 63 mm x 75 mm en is opgebouwd zoals beschreven in § 4.3.1.1.1.1.

4.3.3.1.1.2 **Metalen raamwerk**

Het metalen raamwerk uit Metal Stud-profielen bestaat uit twee horizontale randprofielen, twee randstijlen en tussenstijlen en is opgebouwd zoals beschreven in § 4.3.1.1.1.2. Tussen de randprofielen en de muur worden twee stroken uit soepel geslotenocellig PVC-schuim met een initiële sectie van 9 mm x 5 mm of een strook rotswol samengedrukt.

4.3.3.1.2 **De wandpanelen**

Beide zijden van het raamwerk worden bekleed met één laag gipsvezelplaten (handelsnaam: FERMACELL, oorsprong: FELS bv, dikte: 12,5 mm). De gipsvezelplaten worden om de 200 à 250 mm aan de stijlen geschroefd met behulp van zelftappende schroeven met een lengte van 40 mm, resp. 25 mm voor een houten, resp. metalen raamwerk. De voegen tussen de gipsvezelplaten en tussen de gipsvezelplaten en de muur worden afgewerkt met voeggips. De schroefkoppen worden eveneens afgewerkt met hetzelfde voeggips.

4.3.3.1.3 **De isolatie**

De ruimte tussen de gipsvezelplaten wordt opgevuld met één laag rotswolplaten (volumemassa: min. 45 kg/m³, dikte: 70 mm).

4.3.3.2 **Deurgeheel**

4.3.3.2.1 **De deurvleugel**

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

4.3.3.2.2 Het bovenpaneel

De toepassing van een deur met bovenpaneel is niet toegelaten.

4.3.3.2.3 De omlijsting

De omlijstingen beschreven in § 4.3.1.2.3 kunnen bij dit type scheidingswand worden toegepast.

4.3.3.2.4 Hang- en sluitwerk

Het hang- en sluitwerk is identiek aan dit beschreven in § 4.1.3.

4.4 Met staalplaat gepantserde enkele deur

Niet van toepassing

4.5 Enkele opdekdeur (type B – deurdikte: 51 mm)

4.5.1 Deurvleugel (fig. 10 en 11)

De deurvleugel bestaat uit:

4.5.1.1 Een kern

De samengestelde kern bestaat uit een microporeuze plaat langs beide zijden bekleed met een PIR plaat. Totale dikte: 45 mm. De exacte samenstelling is gekend door het Bosc-Benor/Atg bureau.

4.5.1.2 Een kader

Een kader in oregon (min. 45 mm x 60 mm). Dit kader wordt aan de binnenzijde voorzien van een gleuf waarin de middelste laag van de kern wordt geplaatst.

Langs de buitenzijde wordt rondom het kader een sponning met een sectie van 33 mm x 15 mm aangebracht, zodat een opdek met een breedte van 15 mm wordt gevormd.

Ter plaatse van de opdek wordt het kader rondom voorzien van een gleuf (sectie: 8 mm x 5 mm), waarin een TPE afdichtingsprofiel (type: Deventer SP 1512) wordt geplaatst.

De onderregel wordt voorzien van een bijkomend TPE afdichtingsprofiel (type: Deventer M 5248), aangebracht in een gleuf. Langs beide zijden van het afdichtingsprofiel wordt, verticaal, een strip schuimvormend product type Interdens (sectie: 10 mm x 2 mm) aangebracht.

4.5.1.3 De dagvlakken

De dagvlakken van de kern, evenals het kader zijn bedekt met een daarop verlijmd houtvezelplaat "HDF" voorzien van een laag aluminium (totale dikte: 3 mm). Deze platen kunnen worden geschuurd. De resterende dikte van de deurvleugel dient echter minimaal 50 mm te bedragen.

4.5.1.4 Makelaars

Niet van toepassing

4.5.1.5 Afwerking

Zie § 4.1.1.5.

4.5.1.6 Beglazing

Niet van toepassing

4.5.1.7 Brandwerend rooster

Niet van toepassing

4.5.1.8 Afmetingen

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

Afmetingen	Maximum
Hoogte	2435 mm
Breedte	1245 mm
Oppervlakte	2,75 m ²
Dikte zonder bekleding	51 mm

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

4.5.2 Omlijstingen

4.5.2.1 Houten omlijstingen (fig. 10 en 11)

Het deurkozijn bestaat uit twee stijlen en een dwarsregel uit oregon met een initiële sectie van min. 70 mm x 55 mm (fig. 10). Het kozijn is voorzien van een uitfrezing met een sectie van 36 mm x 15 mm zodat een aanslag met een breedte van 15 mm wordt gevormd.

Ter plaatse van de opdek wordt het deurkozijn voorzien van een gleuf (sectie: 8 mm x 5 mm), waarin een TPE afdichtingsprofiel (type: Deventer SP 1512) wordt geplaatst.

Ter plaatse van de sponning is de omlijsting voorzien van een strook schuimvormend product in PVC omhulsel type Palusol PM (sectie: 20 mm x 3 mm).

Onderaan de deurvleugel is een hardhouten dorpel (buitenafmetingen: 20 mm x 67 mm) voorzien van een inox bekleding (dikte: 1,5 mm) (fig. 11).

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

Het deurkozijn wordt steeds door de fabrikant, samen met de deurvleugel, geleverd.

4.5.2.2 Metalen omlijstingen

Niet van toepassing

4.5.3 Hang- en sluitwerk en toebehoren

4.5.3.1 Paumellen en scharnieren

Aantal en plaats van de fitsen, zie § 6.3.1.

Fits: type Otlav Exacta 495, afmetingen: 85 mm x 90 mm, knooppdiameter: 16 mm.

4.5.3.2 Sluitwerk

Krukken: zie § 4.1.3.2.

Vingerplaten: zie § 4.1.3.2.

Sloten:

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

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

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

Maximale afmetingen van de slotkast:

- o hoogte: 195 mm
- o breedte: 16 mm
- o diepte: 95 mm

De slotkast wordt langs de vijf zijden voorzien van een laag schuimvormend product type Interdens (dikte: 1 mm).

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

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

Maximale afmetingen van de voorplaat van het slot:

- o hoogte: 265 mm
- o breedte: 20 mm
- o dikte: 3 mm

Maximaal gewicht van het slot: 980 g

Het slot wordt op de smalle kant van de deurvleugel bevestigd met behulp van schroeven. De toegelaten cilinders zijn Europrofiel-cilinders met stalen, roestvrij stalen, getemperd stalen of messing onderdelen.

- Meerpuntssloten (voorplaat max. 20 mm):
 - o KfV AS 2372

4.5.3.3 Toebehoren

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

- opgevezen *deurknop*: op de dagvlakken van de deurvleugel bevestigd met schroeven die maximaal 20 mm diep in de deurvleugel indringen. Ze mogen echter eveneens worden bevestigd met doorgaande schroeven met een maximale diameter van 8 mm voor zover deze schroeven doorheen de slotkast gaan. Doorgaande schroeven die zich buiten de slotkast bevinden, mogen nochtans eveneens toegepast worden op voorwaarde dat achter de deurknop een strip schuimvormend product (Interdens, dikte: 1 mm) wordt aangebracht.
- *aluminium of inox opgelijmde platen en/of vingerplaten*: maximale hoogte 300 mm, breedte: mag niet in contact komen met de aanslaglat, maximale dikte: 1 mm.
- *opgebouwd mechanisme* dat de deur tot sluiten dwingt (in geval van brand), met of zonder mechanisme om de deur open te houden.
- *ingebouwde deursluiteer*: type "Dictator Adjunct 2500" (diameter van de boring: 18 mm, lengte: max. 180 mm) - deze deursluiteer moet zich minstens op 60 mm van de onder- en/of bovenregel van de deurvleugel bevinden.
- *spionoog* met een maximale diameter van 15 mm.

4.5.4 Enkele opdekdeuren van het type B in lichte scheidingswanden.

Opdekdeuren van het type B kunnen in de lichte scheidingswanden beschreven in § 4.3.1 (op basis van fibersilicaatplaten), § 4.3.2 (op basis van gipskartonplaten) en § 4.3.3 (op basis van gipsvezelplaten) worden geplaatst, rekening houdend met de daar vermelde beperkingen.

De houten omlijstingen, dienen echter te worden uitgevoerd zoals beschreven in § 4.5.2.1

4.6 Niet-rechthoekige deurvleugels

Niet-rechthoekige deurvleugels worden eveneens toegelaten, indien aan de volgende beperkingen wordt voldaan:

- de deur is een enkele deur, waarvan de bovenhoek langs de slotzijde wordt weggenomen.
- de constructie van de deurvleugel wordt op dezelfde wijze en met dezelfde toleranties uitgevoerd als bij de rechthoekige deurvleugels.
- zowel in de hoogte als in de breedte worden de afmetingen met maximaal 500 mm gereduceerd (fig. 7).
- indien het een beglaasde deur betreft dienen de si-waarden, gegeven in § 4.1.1.6 te worden gerespecteerd. De waarde s_{10} , d.i. de kleinste afstand tussen de rand van de deurvleugel en de hoek van de opening voorzien voor het plaatsen van de beglazing, dient minimaal 150 mm te bedragen.
- zowel de grootste als de kleinste hoogte van de deurvleugel vallen binnen de limieten gegeven in § 4.1.1.8.
- de plaatsing van het slot blijft ongewijzigd ten opzichte van deze bij de omschrijvende rechthoekige deurvleugel.
- voor de omlijsting van de deurvleugel worden de volgende supplementaire beperkingen gerespecteerd:
 - enkel houten omlijstingen, conform aan § 4.1.2.1 worden toegelaten.
 - de omlijstingen dienen zodanig te worden aangepast dat er geen voegen tussen de verschillende delen ontstaan.

5 Vervaardiging

De deurvleugels worden vervaardigd in de productiecentra die aan het bureau zijn meegedeeld en die zijn vermeld in de controleovereenkomst afgesloten met Bosc, en worden gemerkt zoals beschreven in § 2.2.

6 Plaatsing

De deuren dienen opgeslagen, behandeld en geplaatst te worden zoals voorzien in STS 53.1 voor gewone binnendeuren, met inachtnaam van de hieronder vermelde plaatsingsvoorschriften.

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

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

6.1 De muuropening

- De afmetingen van de muuropening worden zo bepaald dat de speling tussen de omlijsting en het metselwerk beschreven in de § 6.2.1 nageleefd wordt.
- De zijkanen van de muuropening zijn effen.
- De vlakheid van de vloer moet de beweging van de deur toelaten met de in § 6.4 voorgeschreven speling.

6.2 Plaatsing van de omlijsting of het deurkozijn

6.2.1 Plaatsing van de omlijsting of het deurkozijn in muren

- De omlijstingen zijn conform met § 4.1.2. Zij worden in muren geplaatst met een minimale dikte van 90 mm.
- Wanneer verschillende deuren in serie geplaatst worden, dienen zij onderling gescheiden te zijn door een penant die dezelfde eigenschappen en dezelfde stabiliteit heeft als de wand waarin zij geplaatst worden.
- De omlijsting wordt haaks en loodrecht geplaatst.

6.2.1.1 Houten omlijsting

- Tussen de omlijsting en de muur moet een speling van 10 mm à 30 mm, afhankelijk van de opvulling, worden voorzien.
- De deuromlijsting of het kozijn wordt zo dicht mogelijk bij de ophangingsonderdelen van de deurvleugel(s) en de eventuele deursluis(s) gevestigd aan de ruwbouw.
- De middenbevestiging aan het linteel is verplicht voor elke dwarsregel die langer is dan 1 m.
- Voor omlijstingen van dubbele deuren zijn bovendien twee bijkomende bevestigingspunten noodzakelijk, zodat men beschikt over een bevestiging op de halve overspanning en op de vierde(n) van de overspanning.
- De deuromlijsting wordt geplaatst op een manier die het uitvoeren van de dichting tussen het schrijnwerk en de ruwbouw mogelijk maakt.
- De speling tussen de ruwbouwopening en de omlijsting moet zorgvuldig, stevig en volledig opgevuld worden met:
 - spelingen van 15 mm tot 30 mm: **rotswol** (bijvoorbeeld: 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 10 mm tot 25 mm: **brandvertragend polyurethaanschuim** Promafoam C (N.V. Promat), Firefoam 1C (sa Odice) of Soudafoam FR (N.V. Soudal). De toepassing van afdeklatten (houtsoort en sectie naar keuze) is verplicht.

De afdichting tussen de ruwbouwopening en de omlijsting (spelingen van 10 mm tot 20 mm) kan eveneens worden verzekerd door het aanbrengen van een **strip schuimvormend product Perlo** (sectie: 50 mm x 3 mm) die ter hoogte van de deurvleugel tegen de omlijsting wordt bevestigd (fig. 8). In dit geval is de toepassing van afdeklatten verplicht.

De afdichting tussen de ruwbouwopening en de omlijsting (max. speling 25 mm) kan eveneens worden verzekerd door het aanbrengen van een **strip schuimvormend product Firefly 102** (breedte: 50 mm, dikte: 2 mm voor een max. speling van 15 mm of 2 x 2 mm voor een max. speling van 25 mm) die ter hoogte van de deurvleugel tegen de omlijsting wordt bevestigd. In dit geval is de toepassing van afdeklatten verplicht.

- De stijlen en de dwarsregel van de houten omlijstingen worden samengebracht en onderling genageld of geschroefd. De dwarsregel steunt gedeeltelijk op de stijlen.
- De bevestiging van de houten omlijsting aan het metselwerk, door middel van nagels of vijzen doorheen de omlijsting en het stelhout is toegelaten.
- Hardhouten of multiplex stelhout tussen omlijsting en ruwbouw is toegelaten.
- De houtsoort, de sectie en de bevestiging van de eventuele deklatten is naar keuze; deze deklatten zijn niet verplicht, behalve bij opvulling van de opening tussen muur en omlijsting door middel van brandvertragend polyurethaanschuim of het schuimvormend product Perlo of Firefly 102. In deze laatste gevallen is de toepassing van afdeklatten verplicht.

6.2.1.2 Stalen omlijstingen

6.2.1.2.1 Opgegoten stalen omlijstingen

De afstand tussen de buitenrand van de omlijsting en de ruwbouw dient minimum 20 mm te bedragen (zie fig. 5a) om een volledige vulling toe te laten. Indien de deur in een muur uit metselwerk wordt geplaatst, wordt de omlijsting wordt opgegoten met beton. Indien de deur echter in een lichte scheidingswand wordt geplaatst, wordt de omlijsting opgegoten met gips.

6.3 Plaatsing van de deurvleugel

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

6.3.1 Scharnieren (fig. 9)

Men gebruikt minstens 3 paumellen per deurvleugel. Indien de hoogte groter is dan 2,15 m of de breedte groter is dan 0,93 m, gebruikt men 4 paumellen.

Indien drie scharnieren worden gebruikt, dienen deze als volgt op de deurvleugel te worden geplaatst:

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

Indien vier scharnieren worden gebruikt, dienen deze als volgt op de deurvleugel te worden geplaatst:

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

6.3.2 Sluitwerk

Zie § 4.1.3.2.

De slotkasten worden door de plaatser rondom bekleed met schuimvormend product zoals aangegeven in § 4.1.3.2. Het schuimvormend product wordt door de fabrikant geleverd.

6.3.3 Toebehoren

Alle toebehoren (zie § 4.1.3.3) worden op de deurvleugel bevestigd met vijzen die niet meer dan 20 mm diep in de deurvleugel indringen en/of met lijm, tenzij uitdrukkelijk anders vermeld.

6.4 Speling

De maximaal toegelaten spelingen worden gegeven in onderstaande tabel.

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

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

Deze dient door de bedrijven verantwoordelijk voor de nivellering van de vloer zodanig uitgevoerd te worden dat het maximaal verschil tussen het laagste punt van de vloer onder de deur in gesloten toestand (zone 1 in fig. 12 en het hoogste punt in de zwaai van de deur (zone 2 in fig. 12), niet groter is dan de maximaal toegelaten speling tussen de deurvleugel en de vloer, verminderd met 2 mm.

6.4.1 Type A

Maximale toegelaten spelings (mm)	
Tussen de deurvleugel en omlijsting	3
Tussen de deurvleugels	3
Tussen de deurvleugel en de vloer (*) harde en vlakke vloerbedekking (**) tapijt (maximale dikte: 7 mm)	4 3
(*): zowel een harde en vlakke vloerbekleding (zoals tegels, parket, beton, linoleum) als een tapijt, is toegelaten onder de deur. (**): bij afwijking mag de speling: • maximaal 7 mm bedragen indien er een bijkomende strip schuimvormend product Promaseal-LF (sectie: 15 mm x 2 mm) in de onderregel van de deur wordt aangebracht. • maximaal 11 mm bedragen indien er, een bijkomende strip schuimvormend product type Palusol in een PVC-huls (sectie: 20 mm x 3 mm) of type Flexilodice (sectie: 30 mm x 2 mm) in de onderregel van de deur wordt aangebracht (fig. 13). Het schuimvormend product wordt, samen met de montagevoorschriften, door de deurfabrikant geleverd.	

6.4.2 Type B

Maximale toegelaten spelings (mm)	
Tussen de deurvleugel en omlijsting	4
Tussen de deurvleugel en de dorpel	5

7 Prestaties

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

7.1 Weerstand tegen brand

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

7.2 Prestaties volgens STS 53.1 "Deuren"

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

7.2.1 Dimensionele eisen

7.2.1.1 Afwijkingen op de afmetingen en haaksheid

Conform NBN EN 951 en NBN EN 1529: Klasse 2

7.2.1.2 Afwijkingen van de vlakheid

Conform NBN EN 952 en NBN EN 1530: Klasse 2

7.2.2 Functionele eisen

7.2.2.1 Weerstand tegen verticale hoekbelasting

Volgens NBN EN 947 en NBN EN 1192: voor deze proef voldoet de deur aan de eisen voor de klasse 2

7.2.2.2 Weerstand tegen vervormingen door torsie

Volgens NBN EN 948 en NBN EN 1192: voor deze proef voldoet de deur aan de eisen voor de klasse 2

7.2.2.3 Weerstand tegen schokken van zachte en zware voorwerpen

Volgens NBN EN 949 en NBN EN 1192: voor deze proef voldoet de deur aan de eisen voor de klasse 2

7.2.2.4 Weerstand tegen harde schokken

Volgens NBN EN 950 en NBN EN 1192: voor deze proef voldoet de deur aan de eisen voor de klasse 2

7.2.2.5 Proef op herhaald openen en sluiten

Volgens NBN EN 1191 en NBN EN 12400: klasse 4 (50.000 cycli)

7.2.2.6 Vlakheid na opeenvolgende klimaatsveranderingen

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

7.2.2.7 Bestandheid tegen hygrothermische verschillen

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

7.3 Besluit

Opdekdeuren Rf ½ h - De Coene DF 30		
Prestatie	Klasse STS 53.1	EN-normen
Brandweerstand	Rf30	
Afmetingen en haaksheid	D2	2
Vlakheid	V2	2
Mechanische weerstand	M2	2
Gebruiksfrequentie	f4	4
Vlakheid na opeenvolgende klimaatsveranderingen	V2	2
Bestandheid tegen hygrothermische verschillen (sollicitatieniveau b)	HbV1	1

8 Figuren

fig. 1a

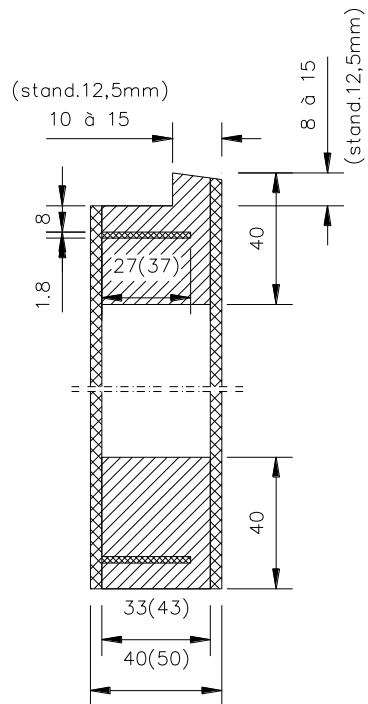


fig. 1b

BENOR OPDEK
Alle maten in mm

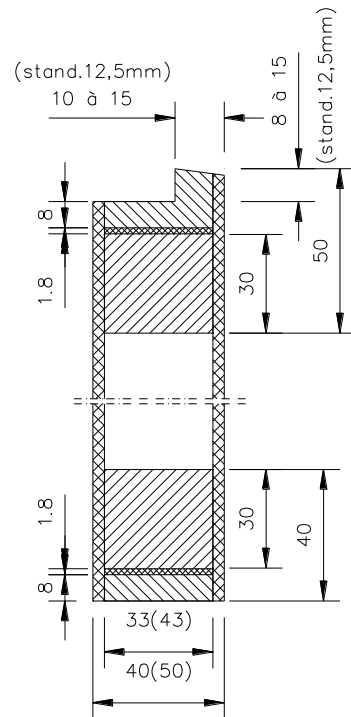


fig. 1c

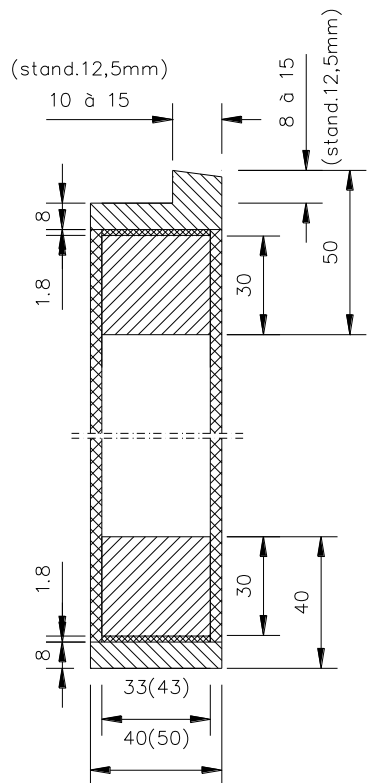
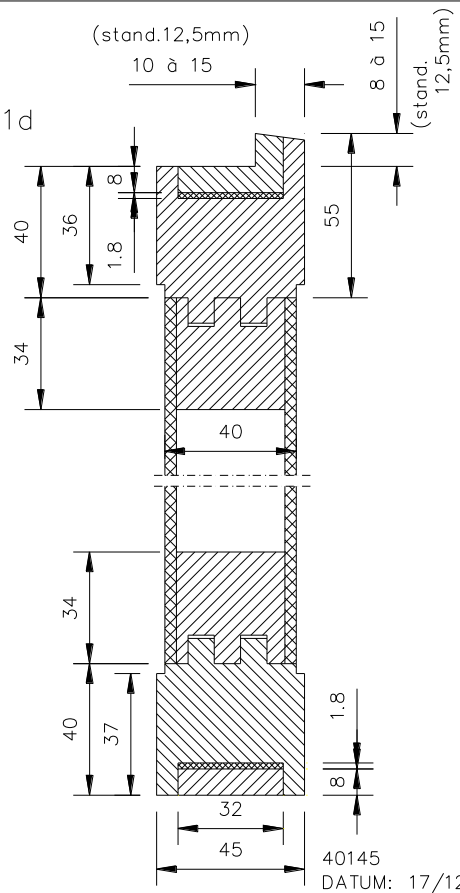


fig. 1d



40145
DATUM: 17/12/2001

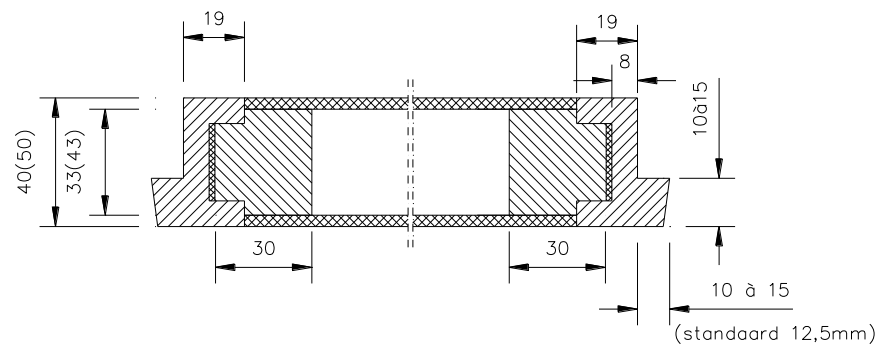


fig. 1e

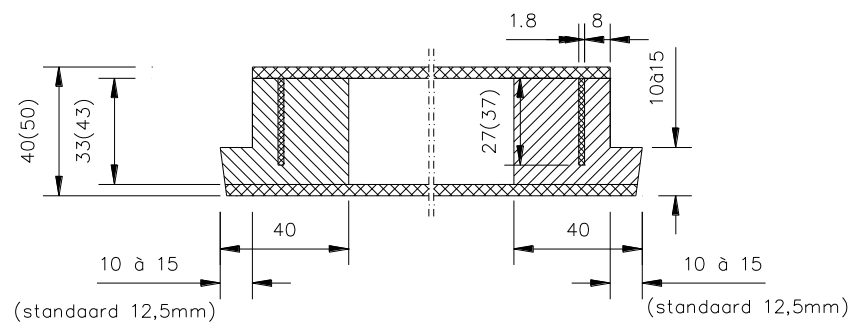


fig. 1f

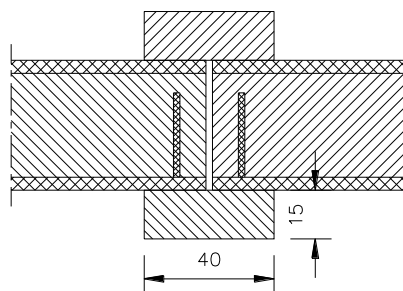


fig 1g

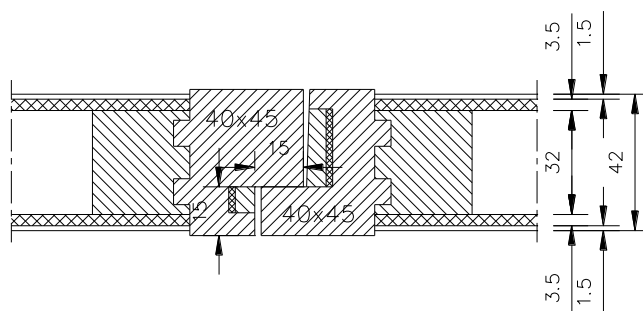


fig 1h

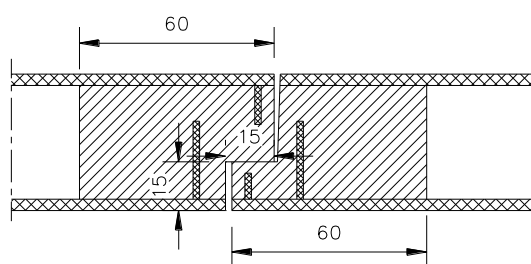


fig 1i

BENOR OPDEK
Alle maten in mm

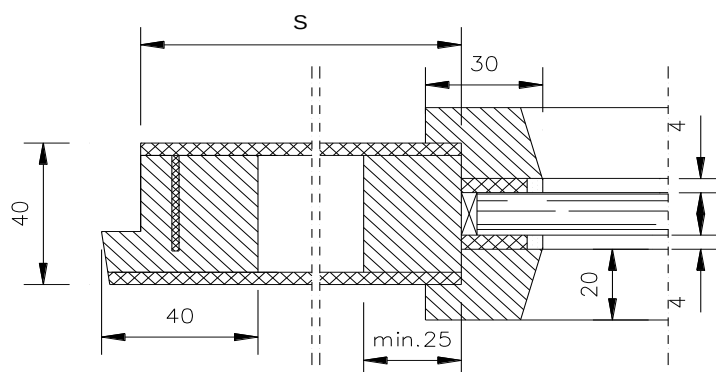


fig.2a

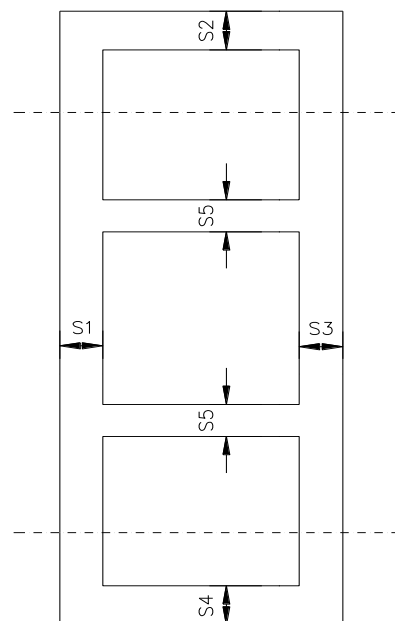


fig.2b

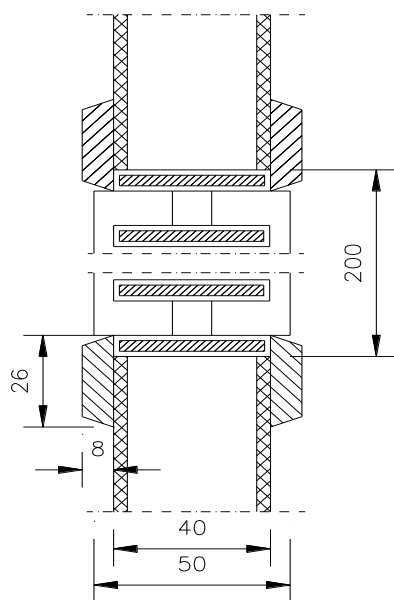


fig.3a

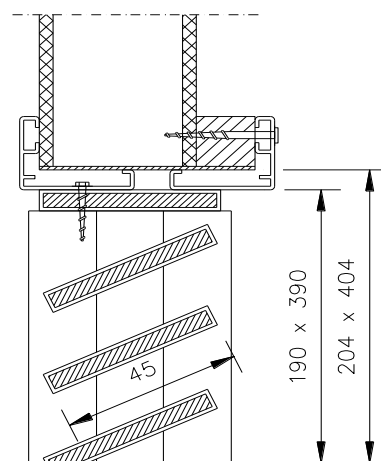


fig.3b

K01907/63 – 40185
DATUM: 17/12/2001

BENOR OPDEK
Alle maten in mm

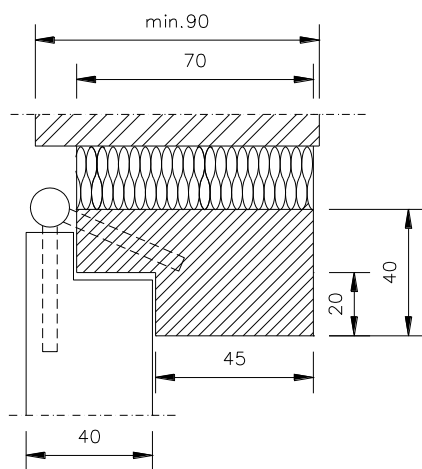


fig. 4a

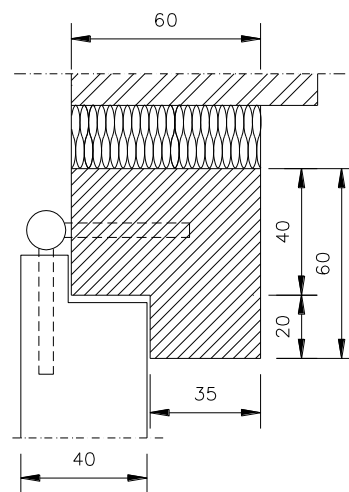


fig. 4b

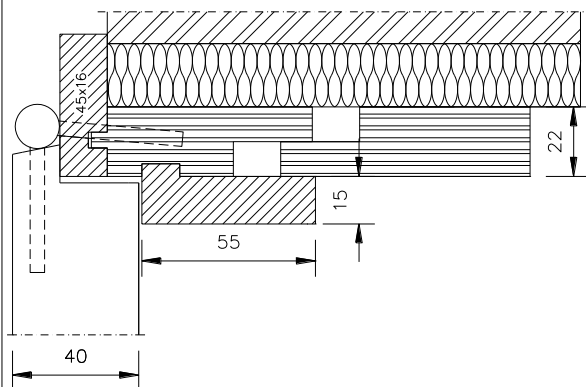


fig. 4c

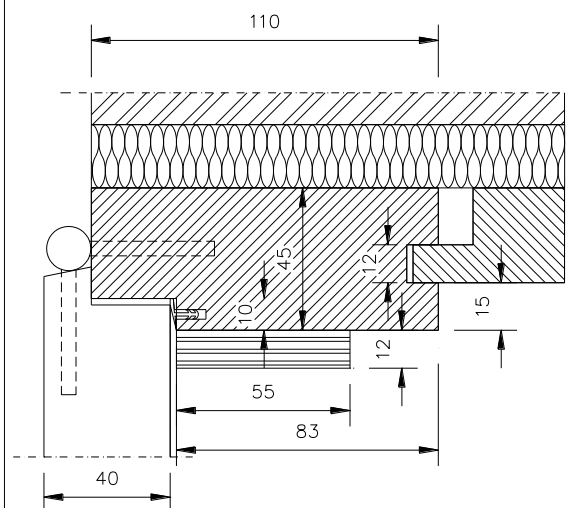


fig. 4d

40147
DATUM: 17/12/2001

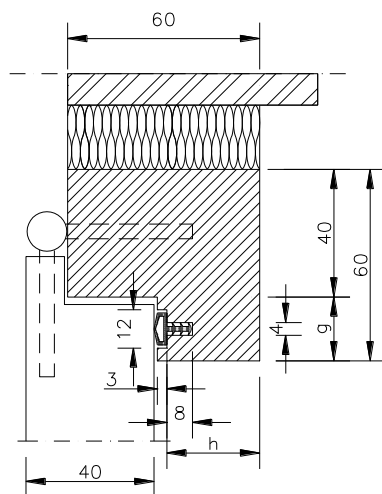


fig. 4e

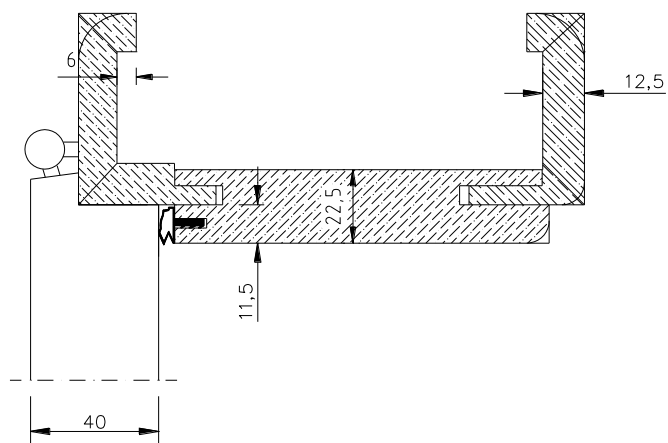


fig. 4f

BENOR OPDEK
Alle maten in mm

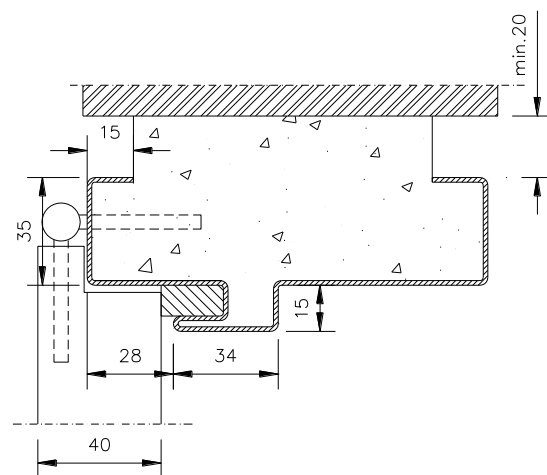
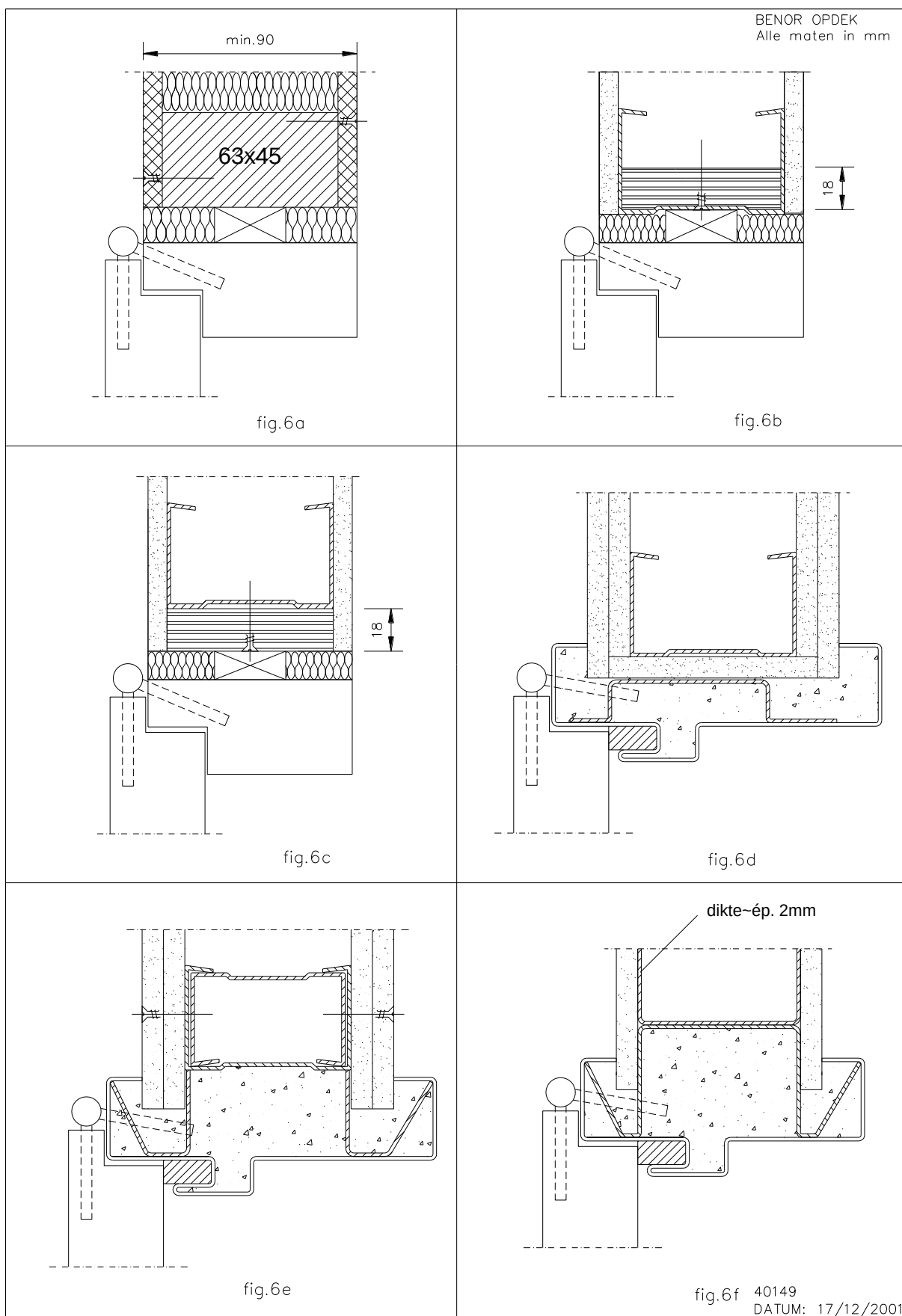


fig.5a

40148
DATUM: 21/12/2001



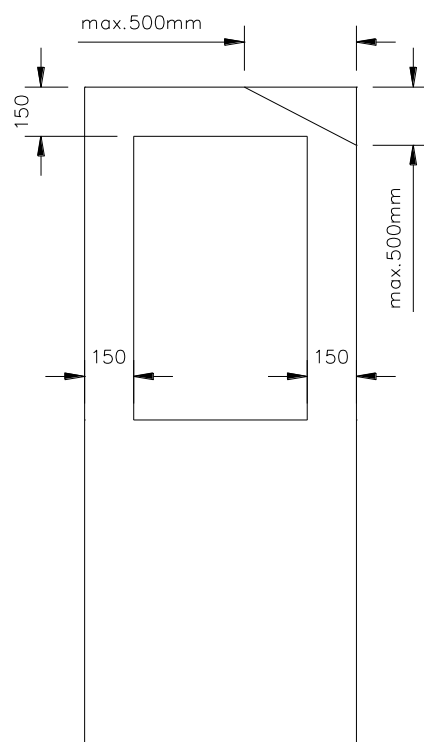


fig. 7

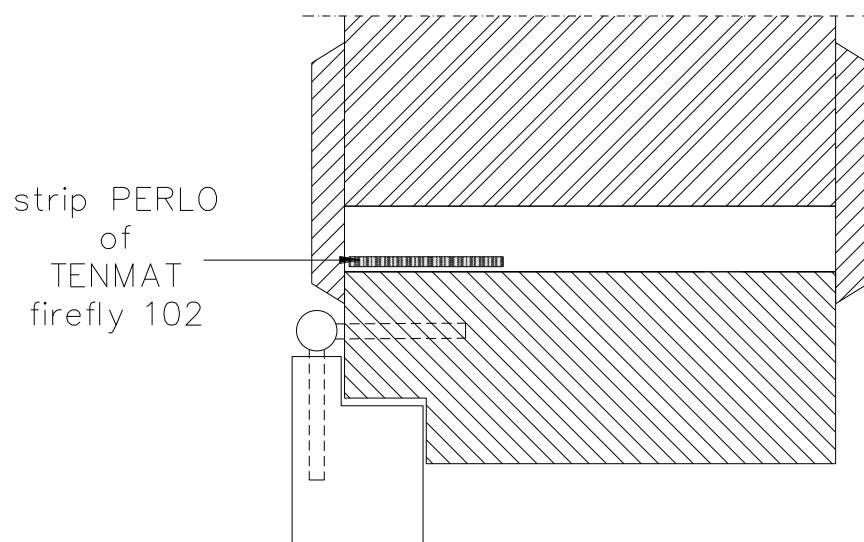


fig. 8

BENOR OPDEK
Alle maten in mm

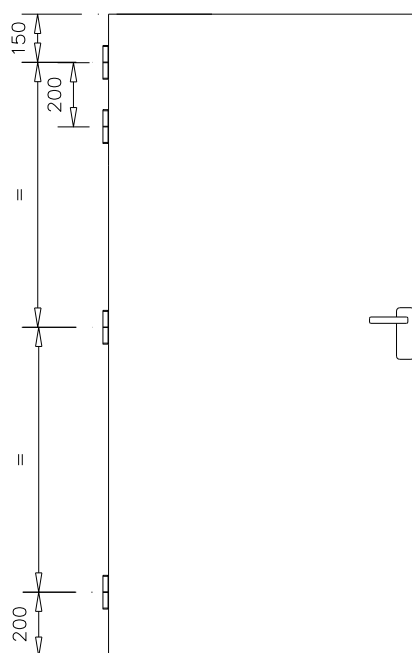
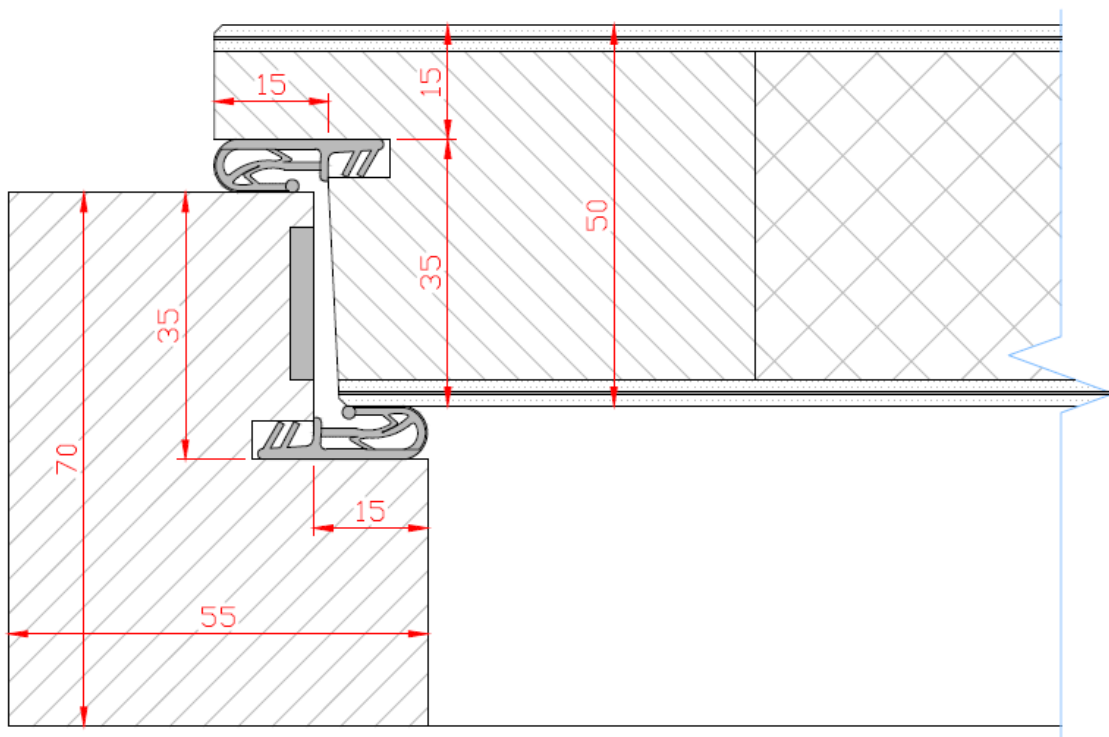
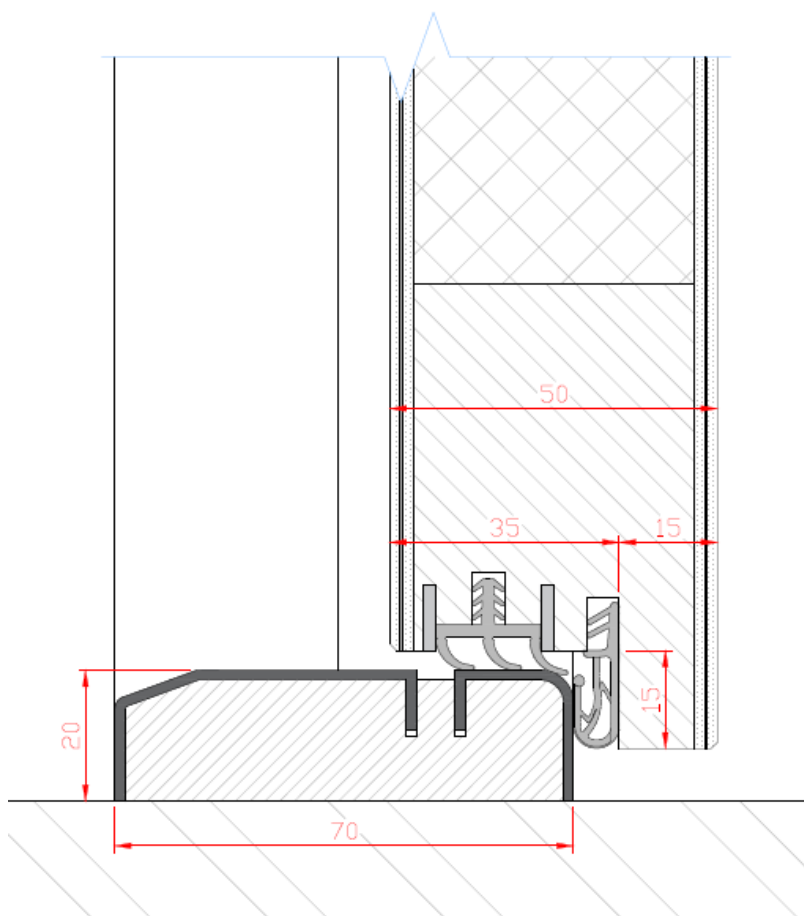


fig. 9

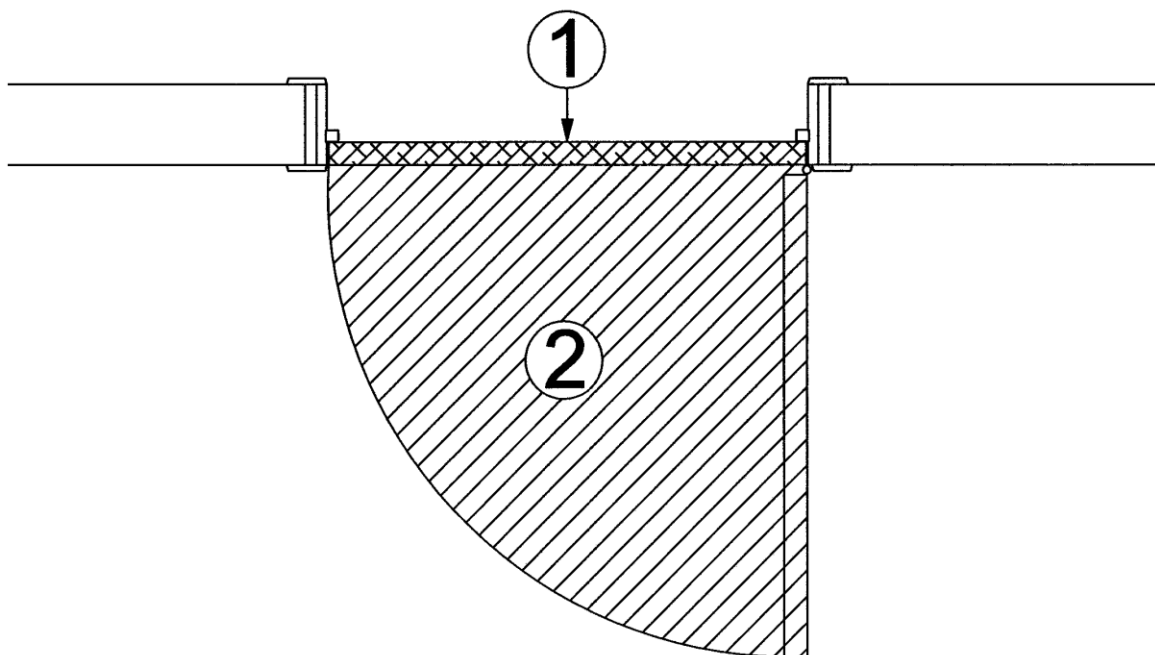
40151
DATUM: 17/12/2001



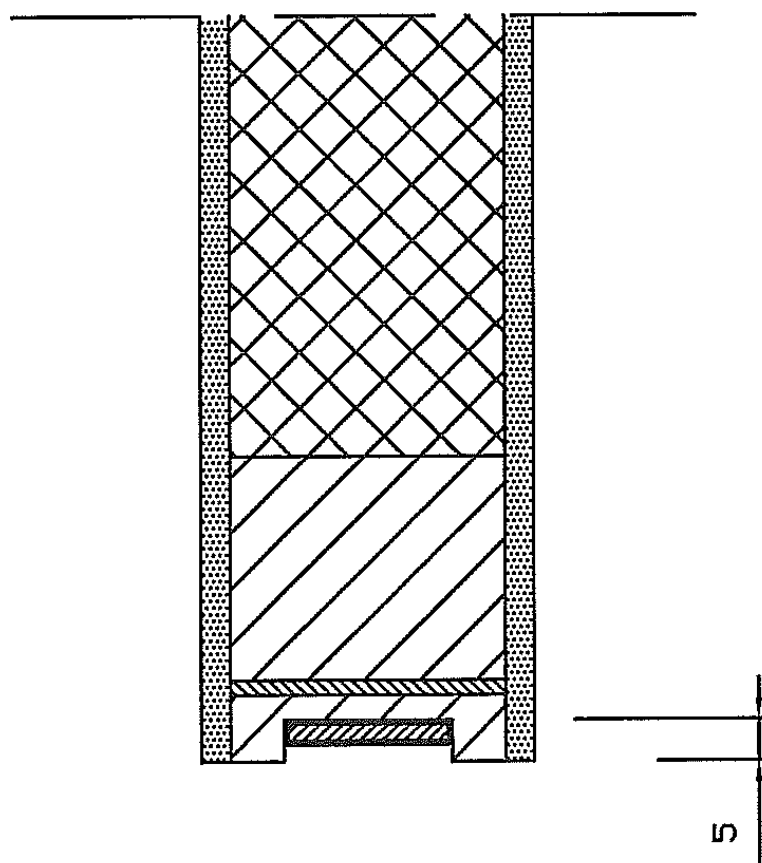
Figuur 10



Figuur 11



Figuur 12



Figuur 13

9 Voorwaarden

- A. De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het product vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring
- B. Enkel de Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.
- C. De Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers mogen geen gebruik maken van de naam en het logo van de BÚtgb, het ATG-merk, de Technische Goedkeuring of het goedkeuringsnummer, voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de Technische Goedkeuring of voor een product, kit of systeem alsook de eigenschappen of kenmerken ervan, die niet het voorwerp uitmaken van de Technische Goedkeuring.
- D. Informatie die door de Goedkeuringshouder, de Verdelers of een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, ...) van het product, die het voorwerp zijn van de Technische Goedkeuring, mag niet onvolledig of in strijd zijn met de inhoud van de Technische Goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de Technische Goedkeuring wordt verwezen.
- E. De Goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk aan de BÚtgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegedeelde informatie kunnen de BÚtgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator oordelen dat de Technische Goedkeuring al dan niet moet worden aangepast.
- F. De Technische Goedkeuring kwam tot stand op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld door informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het product. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het product, zoals beschreven in de Technische Goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.
- G. Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van de ATG-aanwijzer (ATG 2637) en de geldigheidsstermijn.
- H. De BÚtgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden (o.m. de gebruiker) ingevolge het niet nakomen door de Goedkeuringshouder of de Verdelers van de bepalingen van dit artikel 9.



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



De Technische Goedkeuring is gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de Goedkeuringsoperator, ANPI, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "PASSIEVE BRANDBESCHERMING", verleend op 14 december 2016.

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

Datum van deze uitgave: 28 februari 2018.

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces

Voor de Goedkeurings- en Certificatieoperator


Peter Wouters,
directeur


Benny De Blaere,
directeur


Alain Verroyen,
Secretaris-Generaal


Bart Sette,
directeur

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

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

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

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

