

BUTgb



Geldig van 19/06/2006
tot 18/06/2009

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw
c/o FOD ECONOMIE, K.M.O., MIDDENSTAND & ENERGIE
Kwaliteit van de Bouw, Directie Goedkeuringen en Voorschriften
Simon Bolivarlaan 30 – B 1000 Brussel, Tel. 02/208.36.75
Lid van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (Eutgb)

TECHNISCHE GOEDKEURING MET CERTIFICAAT

Brandwerende, enkele en dubbele, metalen, zwaardeuren Rf ½ h HEINEN H 30 VV

Fabrikant :
HEINEN nv
Rue Derrière l' Eau 11
4960 MALMEDY
Tel : + 32 (0)80 33 85 57
Fax : + 32 (0)80 33 08 11

Deuren Portes
Turen Doors

VERTALING GOEDKEURINGSPUBLICATIE

DRAAGWIJDTE

In overeenstemming met de norm NBN 713-020 - addendum 1 "Weerstand tegen brand van bouwelementen" en de Eengemaakte technische specificaties STS 53 "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. 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.

Het **BENOR/ATG-merk** bevestigt dat de in de hierna

volgende beschrijving opgenomen elementen, indien beproefd volgens NBN 713-020, 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 paragraaf 5 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 "Deuren" (uitgave 1990).

- Het secretariaat werd waargenomen door *ISIB* (Institut de Sécurité incendie / Instituut voor Brandveiligheid).
- Samenstelling van het Bureau BENOR-ATG Brandwerende deuren : dr. ir. Brûls (ULg), ing. Huwel (RU Gent), ir. De Bruyckere (Seco), ir. Nelissen (DGV), ir. Hebbelynck (NVBB), Mevr. Vandendoren (BOSEC), Prof. dr. ir. Vandeveld (RU Gent), ing. Van Pestel (TCHN), ir. Van Wesemael (ISIB).
- Samenstelling van het Bosc - Comité "Passieve Brandbescherming":

Brûls A., ISIB	Huwel R., RU Gent	Raekelboom M., FOD Werkgelegen-
Chavée M., S.I. Charlerloi	Kirch E., S.I. de Luxembourg	heid, Arbeid en Sociaal Overleg
De Blauwe J., BIN	Maekelberg S., FOD Binnenl. Zaken	Vandendoren M., BOSEC
De Poorter M., Febelhout	Muys E., Brandweer Antwerpen	Vandeveld P., RU Gent
Devijver I., Brandweer Brussel	Nelissen G., DGV	Van Eyken F., Agoria
Hebbelynck P., NVBB	Rahier J., SRI Liège	Van Pestel R., TCHN
Hourlay P., SPF de L'interieur	Schaubroeck E., Brandweer Gent	Van Wesemael E., ISIB
	Spehl P., SECO	Vitse P., WTCB

De **technische goedkeuring** wordt afgeleverd door de Directie Goedkeuringen en Voorschriften van de Federale Overheidsdienst ECONOMIE. 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 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 plaatsers van onderstaande vorm (diameter : 22 mm), dat bovenop het BENOR/ATG-label wordt aangebracht, en het afleveren van een plaatsingsattest, verzekert de gecertificeerde plaatsers dat de plaatsing van het deurgeheel conform paragraaf 5 van deze goedkeuring werd uitgevoerd en neemt deze laatste hiervoor ook de verantwoordelijkheid.



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

BESCHRIJVING

1. VOORWERP

1.1. Toepassingsdomein

Brandwerende metalen zwaaideuren "H 30 VV" :

- met een weerstand tegen brand van een half uur (Rf 1/2 h), bepaald op basis van beproevingsverslagen uitgevoerd volgens de Belgische norm NBN 713.020 (uitgave 1968).
- behorend tot volgende categorie:
 - enkele metalen zwaaideuren, met metalen omlijsting, al dan niet beglaasd, met of zonder al dan niet beglaasd bovenpaneel, met of zonder al dan niet beglaasd zijpaneel;
 - dubbele metalen zwaaideuren, met metalen omlijsting, al dan niet beglaasd, met of zonder al dan niet beglaasd bovenpaneel, met of zonder al dan niet beglaasd zijpaneel
- waarvan de prestaties werden bepaald op basis van beproevingsverslagen volgens STS 53.

Deze deuren worden geplaatst in muren uit beton, metselwerk of cellenbeton met een minimale dikte van 90 mm en een voldoende mechanische stabiliteit, met uitsluiting van alle lichte scheidingswanden.

Wanneer deuren in serie geplaatst worden, dienen zij onderling gescheiden te zijn door een penant die ten minste dezelfde eigenschappen betreffende brandwerendheid en mechanische stabiliteit heeft als de wand waarin ze geplaatst zijn. Deze penant kan worden gerealiseerd door het samenbrengen van twee metalen omlijstingen waarbij de ruimte tussen de omlijstingen wordt opgevuld met beton.

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 of linoleum.

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 bekomt.

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



Het merk wordt tijdens de productie door de fabrikant aangebracht op 1600 mm van de onderzijde van de omlijsting ter plaatse van de smalle kant van de deurvleugel langs de speunzijde.

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

Element	Conform paragraaf
Materialen	2.
Deurvleugel beschrijving	3.1.1.
afmetingen	3.1.1.1.9.
Bovenpaneel	3.2.1.
Zijpaneel	3.2.2.
Omlijsting	3.1.2.
Hang - en sluitwerk	3.1.3.1. en 3.1.3.2.
Toebehoren (1)	3.1.3.3.

(1) Indien deze op het leveringsdocument vermeld zijn

1.3. Levering en controle op de bouwplaats

Elke levering van BENOR/ATG-deuren moet vergezeld zijn van een exemplaar van onderhavige goedkeuring, ten-einde 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(s),
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	Volgens paragraaf
Plaatsingsmaterialen	2.
Afmetingen	3.1.1.1.9.
Toebehoren (2)	3.1.3.3.
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 vervolledigen.

Deze bijzondere prestaties kunnen in het algemeen enkel bekomen worden door een specifieke constructie van de deur en hangen af van de zorg waarmee de plaatsing van het ganse deurelement gebeurt (zie: "Levering en controle op de bouwplaats" paragraaf 1.3).

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

2. MATERIALEN ⁽¹⁾

De commerciële naam en de karakteristieken van elk der samenstellende delen zijn gekend door het Bosc-Benor-Atg bureau. Ze worden steekproefsgewijze geverifieerd door een afgevaardigde van de door BOSEC aangeduide inspectie-instelling.

2.1. Deurvleugel

- Stalen buisprofielen
- Stalen U-profielen
- Elektrolytisch verzinkte, gegalvaniseerde of roestvrije staalplaat – dikte : 1,25 mm of 1,5 mm
- Rotswolplaat
- Schuimvormend product
- Harde kunststof
- Dubbellippige rubberen dichting
- Beglazing : brandwerend gelaagd glas - dikte : 12 of 16 mm (mag worden uitgebreid met een geheel van bijkomende lagen gehard glas en PVB)

- Beglazing : brandwerend gelaagd glas (dikte : 64 mm)
- Glaslatten: aluminium profiel voorzien van een rubberen dichting of een stalen profiel

2.2. Omlijsting

- Elektrolytisch verzinkte, gegalvaniseerde of roestvrije staalplaat – dikte : 1,5 mm of 2 mm

2.3. Hang - en sluitwerk

- Deurveren en speunen : zie § 3.1.3.1
- Rozetten/vingerplaten en sloten : zie § 3.1.3.2
- Toebehoren : zie § 3.1.3.3

2.4. Boven- en zijpaneel

- Elektrolytisch verzinkte, gegalvaniseerde of roestvrije staalplaat
- Rotswolplaat
- Schuimvormend product
- Beglazing : brandwerend gelaagd glas - dikte : 12 of 16 mm (mag worden uitgebreid met een geheel van bijkomende lagen gehard glas en PVB)
- Rubberen dichting
- Glaslatten: aluminium profiel voorzien van een rubberen dichting of stalen profiel.

3. ELEMENTEN ⁽¹⁾

3.1. Enkele of dubbele zwaai deur

3.1.1. Deurvleugel

3.1.1.1. Enkele deur (fig. 1)

De deurvleugel bestaat uit:

3.1.1.1.1. Een kern : rotswolplaten

3.1.1.1.2. Een kader uit elektrisch gelaste stalen buisprofielen die de stijlen en dwarsregels vormen (zie fig. 2). Afhankelijk van de afmetingen wordt het kader versterkt met (een) aan het kader gelaste tussenregel(s), bestaande uit een stalen buisprofiel.

De bovenzijde van de deurvleugel is voorzien van een doosje voor de inbouw van de bovenspeun, ingewerkt in het kader van de deurvleugel.

De onderzijde van het kader is voorzien van een doorboring voor de steekas van de vloerveer.

De deurvleugel mag voorzien worden van bijkomende dwarsregels en/of stijlen. Deze dwarsregels mogen horizontaal of verticaal gelast worden.

3.1.1.1.3. Schuimvormend product : rondom het kader (fig. 1)

3.1.1.1.4. De dagvlakken van de kern en het kader worden bekleed met een elektrolytisch verzinkte, gegalvaniseerde of roestvrije staalplaat met een dikte van 1,25 mm of 1,5 mm. De staalplaat wordt over een breedte van 18 mm over de smalle kanten van de deurvleugel omgeplooid. Ze wordt om de 75 à 200 mm bevestigd aan het kader met behulp van zelftappende schroeven of stalen klinknagels die in de omgeplooiden randen van 18 mm worden bevestigd.

3.1.1.1.5. Afwerking van de smalle zijden van de deurvleugel

Tussen de smalle zijde van de met het schuimvormend product beklede kader en de omgeplooiden randen van de staalplaatbekleding wordt een harde kunststoffen strip aangebracht.

De verticale smalle kanten van de deurvleugel zijn voorzien van een hol dichtingsprofiel in neopreenrubber. Het dichtingsprofiel wordt bevestigd in twee sleufvormige aluminium profielen die vastgeschroefd worden op de smalle zijde van de deurvleugel (fig. 1). Onder het rubberen dichtingsprofiel wordt een strook schuimvormend product aangebracht. De rubber dichting is voorzien van twee lippen met een hoogte van 4 mm om de eventuele montagespeling van de deur te dichten. Aangezien de speling kleiner is dan 4 mm zal het dichtingsprofiel automatisch tegen de omliggende aansluiten.

3.1.1.1.6. Beglazing (fig. 3a tot 3d)

Plaatsing van beglazingen :

- Constructie A, B en C (fig. 3a): De deurvleugel kan eventueel worden voorzien van één (geval A) of twee (geval B) brandwerende beglazingen. De maximale afmetingen van deze beglazingen zijn weergegeven in Tabel 1. De beglazing(-en) wordt(-den) in een (twee) kader(s) uit staalprofielen geplaatst. Rondom dit kader wordt een strook schuimvormend product aangebracht.

Tabel 1		
	Hoogte	Breedte
Geval A: 1 beglazing	2155 mm	950 mm
Geval B: 2 beglazingen	1010 mm	735 mm

Bij deze constructies kan de deurvleugel voorzien worden van één (geval A) of twee (geval B) brandwerende beglazingen. De beglazing(-en) heeft (hebben) een dikte van 12 of 16 mm. Deze beglazingen mogen deel uitmaken van een geheel dat bijkomende lagen gehard glas en PVB omvat.

De beglazing(-en) wordt(-den) langs beide zijden vastgehouden met aluminium glaslatten (fig. 3a, 3a bis), die maximaal om de 300 mm op het kader vastgeschroefd worden. Langs de kant van de glaslatten en de beglazing(en) worden de glaslatten voorzien van een rubberen afdichting.

De beglazing(-en) moet(-en) moeten nochtans omringd zijn door een volle sectie met een minimumbreedte zonder glaslatten gegeven in Tabel 2 (de waarden tussen haakjes zijn deze met glaslatten):

Tabel 2		
	geval A (1 beglazing, fig. 3c)	Geval B (2 beglazingen, fig. 3d)
S ₁ , S ₂ , S ₃ , S ₄	155 mm (175 mm)	92 mm (112 mm)
S ₅	-	92 mm (112 mm)

- Constructie D (fig. 3b): Een of meerdere beglazingen met maximaal doorkijkafmetingen van 930 x 1960 mm (b x h) en een minimale dikte van de 64 mm mag (mogen) aangebracht worden tussen de 2 bekledings-platen. De beglazing wordt gelijkliggend met de 2 bekledingsplaten aangebracht. Rondom de beglazing wordt een strook schuimvormend product aangebracht.

3.1.1.1.7. Brandwerend rooster (fig. 4a & 4b)

De deurvleugel kan eventueel voorzien worden van een of meerdere brandwerende ventilatierooster van maximaal 300 mm hoog, maximaal 1050 mm breed en 75 mm dik. Dit rooster bestaat uit lamellen schuimvormend product. Het wordt door de fabrikant in de deurvleugel geplaatst. Het rooster moet omringd zijn door een volle sectie van minstens 92 mm breed. De minimale afstand tussen twee roosters bedraagt 120 mm.

De dagvlakken van het rooster worden als volgt afgewerkt:

- één dagvlak bestaat uit de geperforeerde bekledingsplaat van de deurvleugel; de andere zijde bestaat uit een metalen traliwerk, bevestigd in een kader uit Z-profielen van 13 mm hoog;
- of:
- de dagvlakken worden bekleed met een geperforeerde staalplaat die vastgeschroefd wordt op het dagvlak van de deurvleugel.

3.1.1.1.8. Stootplaat (fig. 5)

De deurvleugel kan eventueel voorzien worden van een stootplaat. Deze plaat bestaat ofwel uit een waterbestendige multiplexplaat (dikte: 18 mm) die van het dagvlak van de deurvleugel wordt gescheiden door een strook in soepel schuim, en waarvan de rand versterkt wordt door een stalen L-profiel met een sectie van 50 x 18 x 1,5 mm (fig. 5), ofwel uit een schokbestendige kunststof plaat met een maximale dikte van 10 mm. De plaat wordt t.p.v. de zijranden en de onderste rand van de deurvleugel op het deurenkader vastgeschroefd.

De afmetingen van de stootplaat bedragen maximaal:

- hoogte : 950 mm
 - breedte : breedte van de deurvleugel - 60 mm
- De zijranden van de stootplaat bevinden zich op minstens 30 mm van de verticale smalle zijden van de deurvleugel. De onderste rand bevindt zich op minstens 15 mm van de onderste smalle zijde van de deurvleugel.

3.1.1.1.9. Afmetingen

De afmetingen van de deurvleugel dienen zich tussen de volgende maximum- en minimumafmetingen te bevinden:

Tabel 3		
	Maximum (mm)	Minimum (mm)
Hoogte	2565	440
Breedte	1360	300
Dikte	72	

De hoogte/breedte-verhouding dient zich tussen 0,9 en 4,5 te bevinden.

3.1.1.2. Dubbele deur

De deurvleugels worden op dezelfde manier vervaardigd als beschreven in paragraaf 3.1.1.1.

De afdichting tussen beide deurvleugels wordt als volgt uitgevoerd (fig. 6) :

Op de rakende smalle zijde van elke deurvleugel wordt een hol dichtingsprofiel in neopreenrubber aangebracht. Het dichtingsprofiel wordt bevestigd in twee sleufvormige aluminium profielen die vastgeschroefd worden op de smalle zijde van de deurvleugel.

Onder het rubberen dichtingsprofiel wordt een strook schuimvormend product aangebracht. De rubber dichting is voorzien van twee lippen met een hoogte van 4 mm om de eventuele montagespeling van de deur te dichten.

3.1.2. Omlijsting (fig. 7)

De omlijsting bestaat uit een profiel uit staalplaat met een dikte van 1,5 of 2 mm, geplooid zoals weergegeven in figuur 7.

3.1.3. Hang - en sluitwerk

3.1.3.1. Deurveren en speunen

Vloerveer : ingebouwd in de vloer

Speunen : - het mannelijk deel van de bovenspeun wordt in de omlijsting ingebouwd tegenover het vrouwelijk deel in de deurvleugel;
- een vrouwelijke onderspeun wordt in de deurvleugel ingebouwd tegenover de vloerveer.

De toegelaten vloerveeren zijn :

- Vloerveer GEZE 360V
- Vloerveer GEZE TS550
- Vloerveer GEZE TS550E

3.1.3.2. Sluitwerk

Vingerplaten of rozetten

Model en materiaal naar keuze

Sloten

Inbouwsloten

Eénpuntscilinder- of klavierslot met dag- en 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 voor het gebruik van een doorgaande stalen krukstaaf met afmetingen van 8 x 8 mm of 9 x 9 mm.

Maximale afmetingen van de slotkast:

- hoogte : 165 mm
- diepte : 102 mm
- dikte : 20 mm

Maximale afmetingen van de voorplaat van het slot:

- hoogte : 235 mm
- breedte : 28 mm
- dikte : 3 mm

Maximaal gewicht van het slot : ca. 1000 g.

Het slot wordt in het kader van de deurvleugel bevestigd met behulp van schroeven.

De afmetingen van de uitsparing in het kader van de deurvleugel, het schuimvormend product en de kunststof van de smalle zijde voor de plaatsing van het slot, dienen aangepast te worden aan de afmetingen van de slotkast :

- hoogte : hoogte van de slotkast + ca. 10 mm
- breedte : dikte van de slotkast + ca. 5 mm, mag niet breder zijn dan de breedte van de voorplaat van het slot
- diepte : wegens de constructie van de slotkast bedraagt de maximale diepte 105 mm.

De sloten worden in de boven- en/of onderzijde van de deurvleugel, op maximum 250 mm van de hoek gelegen tegenover de speunzijde.

De volgende inbouwsloten beantwoorden aan de eerder gegeven beschrijving:

- Dörenhaus-slot 1400, klavier- of cilinderslot
- Cilinderslot KfV 167 PZW
- Cilinderslot KIMA 1206
- Slot BKS 2320
- Slot BKS 2326
- Cilinderslot Nemef, 1769/46/65
- Cilinderslot Nemef, 1769/56/65
- Slot JPM, model "Heinen"

Speciale éénpuntssloten

- Thermische sloten "Heinen" voor zover de afmetingen voldoen aan de vereisten voor de bovenvermelde éénpuntssloten.

Opbouwsloten

Model naar keuze, met stalen, messing of roestvrij stalen schoten en een stalen of roestvrij stalen slotkast. De stalen onderdelen mogen eventueel beschermd worden tegen corrosie.

Het sluitwerk wordt, voor zover mogelijk, aan de dwarsregels bevestigd, of aan verstevigingsplaten die aan het deurkader zijn vastgelast. Deze verstevigingsplaten worden door de nv Heinen aangebracht.

3.1.3.3. Toebehoren

Het gebruik van onderstaande toebehoren is toegelaten, behalve indien het door reglementaire bepalingen zou verboden zijn:

- Opgeschroefde deurgrepen en duwplaten
- Anti-panieksluiting
- Mechanisme om de deur in open stand te houden, en te sluiten in geval van brand.
- Onderaan de deurvleugel kan een bodemdichting in opbouw worden aangebracht. Deze bestaat uit een aluminium U-profiel (sectie: 40 x 12 x 40 mm) voorzien van een intrekbaar rubberen afdichtingsprofiel (fig. 8). De bodemdichting wordt aan de deurvleugel vastgeschroefd. Ter plaatse van de bedieningsstang van de bodemdichting wordt de omlijsting voorzien van een verstevigingsplaatje met afmetingen van 25 x 15 x 3 mm.

De toebehoren worden aan het deurkader bevestigd, voor zover mogelijk, of aan verstevigingsplaten die aan het deurkader zijn vastgelast. Deze verstevigingsplaten worden door de nv Heinen aangebracht.

De toebehoren in opbouw die op de buisprofielen van het kader kunnen bevestigd worden, mogen door de plaatser aangebracht worden. Deze waarvoor een versteviging nodig is of die ingewerkt zijn, kunnen enkel door de fabrikant aangebracht worden.

3.2. Enkele of dubbele zwaai deur met bovenpaneel en/of zijpaneel

De deurvleugels en de omlijstingen van de deuren die uitgerust zijn met een boven- en/of een zijpaneel worden op dezelfde manier opgebouwd zoals beschreven in § 3.1.

3.2.1 Vast bovenpaneel

3.2.1.1 Vol bovenpaneel (fig. 9)

Een vol bovenpaneel is als volgt opgebouwd:

- Een vierzijdig kader in elektrolytisch verzinkte, gegalvaniseerde of roestvrije staalplaat, geplooid zoals weergegeven in fig. 9. Een rubberen of een neopreen afdichtingsprofiel wordt aangebracht in een groef die in het kader is geplooid ter plaatse van de aanslag, aanslagbreedte: 25 mm;
- Een paneel samengesteld uit een rotswolplaat, langs beide zijden voorzien van een elektrolytisch verzinkte, gegalvaniseerde of roestvrije staalplaat (totale dikte: 49 mm).
- Het paneel wordt tegen de aanslag van het kader geplaatst en op zijn plaats gehouden met behulp van aluminium glaslatten die op het kader worden vastgeschroefd. Langs de zijde van het paneel worden de glaslatten voorzien van een rubberen afdichting. De glaslatten kunnen eventueel versterkt worden met platstaal.

De maximale afmetingen van het volle bovenpaneel bedragen :

Tabel 5		
Type deur	Hoogte	Breedte
enkele	1200 mm	1360 mm
dubbele	600 mm	2720 mm

3.2.1.2 Beglaasd bovenpaneel (fig. 10)

Het beglaasd bovenpaneel is als volgt opgebouwd:

- Een vierzijdig kader in elektrolytisch verzinkte, gegalvaniseerde of roestvrije staalplaat, geplooid zoals weergegeven in fig. 11. Een rubberen of een neopreen afdichtingsprofiel wordt aangebracht in een groef die in het kader is geplooid ter plaatse van de aanslag, aanslagbreedte: 25 mm.
- Een brandwerende beglazing met een dikte van 12 of 16 mm.
- De beglazing wordt tegen de aanslag van het kader geplaatst en wordt op haar plaats gehouden met behulp van aluminium glaslatten die op het kader worden vastgeschroefd. Langs de zijde van de beglazing

worden de glaslatten voorzien van een rubberen afdichting.

De maximumafmetingen van de beglazing van het bovenpaneel bedragen :

- Hoogte : 1250 mm
- Breedte : 2300 mm

3.2.2 Vast zijpaneel

3.2.2.1 Vol zijpaneel

Een vol zijpaneel wordt op dezelfde manier opgebouwd als een vol bovenpaneel (zie § 3.2.1.1).

De maximumafmetingen van het volle zijpaneel bedragen:

- hoogte : 3130 mm
- breedte : 800 mm

3.2.2.2 Beglaasd zijpaneel

Een beglaasd zijpaneel wordt op dezelfde manier opgebouwd als een beglaasd bovenpaneel (zie § 3.2.1.2).

De maximumafmetingen van de beglazing van het zijpaneel bedragen :

- hoogte : 2450 mm
- breedte : 1350 mm.

4. VERVAARDIGING

De deurvleugels en de omlijstingen worden vervaardigd in de productiecentra die aan het bureau zijn meegedeeld en die zijn vermeld in de controleovereenkomst afgesloten met Bosc. Ze worden gemerkt zoals beschreven in § 1.2.

De levering omvat: de deurvleugel, de omlijsting en het hang- en sluitwerk, klaar voor plaatsing.

5. PLAATSING

De deuren dienen opgeslagen, behandeld en geplaatst te worden zoals voorzien in STS 53 voor gewone binnendeuren, rekening houdend met onderstaande plaatsingsvoorschriften.

5.1. De muuropening

- de afmetingen van de muuropening worden zo bepaald dat de spelingen tussen de omlijsting en de ruwbouw, beschreven in § 5.2 worden gerespecteerd;
- de zijanten van de muuropening 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 metalen omlijsting en de kaders van de boven- en zijpanelen

De omlijstingen zijn conform aan § 3.1.2. Zij worden geplaatst in openingen aangebracht in muren met een minimale dikte van 90 mm, met uitzondering van lichte scheidingswanden.

Wanneer deuren, zijpanelen of bovenpanelen 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 de deuren geplaatst zijn. Deze penant kan worden gerealiseerd door het samenbrengen van twee metalen omlijstingen waarbij de ruimte tussen de omlijstingen wordt opgevuld met beton.

De omlijsting wordt haaks en loodrecht geplaatst.

De omlijsting wordt in de muuropening geplaatst met behulp van L-vormige bevestigingshaken (sectie: 20 x 75 x 5 mm, lengte: 60 mm). Deze haken worden aan de muur bevestigd met schroeven en pluggen. Na de plaatsing wordt de omlijsting aan de bevestigingshaken gelast.

De omlijsting wordt volledig opgegoten met beton.

De afstand tussen de buitenrand van de omlijsting en de ruwbouw dient minstens 10 mm te bedragen om een volledige opvulling toe te laten.

5.3. Plaatsing van de deurvleugel

- Het BENOR/ATG-merk wordt verzonken op 1600 mm van de onderzijde in de omlijsting tegenover de smalle kant van de deurvleugel langs de speunzijde aangebracht.
- Elke aanpassing moet door de fabrikant uitgevoerd worden.
- Insnijden, uitsnijden, doorboren, inkorten of versmallen, verhogen en verbreden van de deurvleugel door de plaatser zijn niet toegelaten.

5.3.1. Deurveren

Toegelaten types vloerveren en speunen : zie § 3.1.3.1.

5.3.2. Sluitwerk

- Toegelaten rozetten en vingerplaten : zie § 3.1.3.2.
- Toegelaten kruktypes : zie § 3.1.3.2.
- Uitsparing voor het slot : zie § 3.1.3.2.

Het sluitwerk in opbouw wordt, voor zover mogelijk, aan de dwarsregels of aan verstevigingsplaten die aan het deurkader zijn vastgelast, vastgeschroefd. De verstevigingsplaten worden door de nv Heinen voorzien.

5.3.3. Toebehoren

De toebehoren in opbouw die op de buizen van het kader kunnen bevestigd worden, mogen door de plaatser aangebracht worden. Deze waarvoor een versteviging nodig is of die ingewerkt zijn, kunnen enkel door de fabrikant aangebracht worden.

De toebehoren (zie § 3.1.3.3.) worden aan de dwarsregels, voor zover mogelijk, of aan verstevigingsplaten die aan het deurkader zijn vastgelast, bevestigd.

5.4. Speling

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 7 kan gerespecteerd worden.

De maximaal toegelaten spelingen, gemeten vanaf het aluminium profiel in geval van toepassing, worden hieronder weergegeven:

Tabel 7	
Maximaal toegelaten spelingen (in mm)	
Tussen de verticale stijl van de deurvleugel en de omlijsting	15
Tussen de bovenste dwarsregel van de deurvleugel en de omlijsting	5
Tussen de deurvleugels van een dubbele deur	30
Tussen deurvleugel en vloer (*)	12

(*) De vloerbekleding dient hard en vlak te zijn, zoals tegels, parket, beton of linoleum.

De spelingen worden gemeten met een kaliber met een breedte van 10 mm.

6. PRESTATIES

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

6.1. Weerstand tegen brand

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

6.2. Prestaties volgens STS 53 "Deuren"

De proeven werden uitgevoerd volgens de specificaties STS 53 - "Deuren", uitgave 1990, en de beproevings-methoden van de normen NBN B 25-202 tot 214.

6.2.1. Dimensionele eisen

1. Toleranties op de afmetingen en afwijkingen van de haaksheid.
Resultaat : de deur voldoet.
2. Afwijkingen van de algemene vlakheid.
Resultaat : de deur voldoet.
3. Plaatselijke vlakheid.
Resultaat : de deur voldoet.

6.2.2. Functionele eisen

6.2.2.1. Prestaties van de volledige deur

1. Herhaald openen en sluiten.
Resultaat : 1.000.000 cycli – klasse f8F2
2. Vervorming in het vlak van de deurvleugel
Aan te brengen belasting voor de bekomen klasseringen.
Klasse R4 : 10 x het gewicht van de deurvleugel.
Klasse R2 : 5 x het gewicht van de deurvleugel.
Klasse R1 : 750 N.

3. Weerstand tegen schokken van zware en zachte voorwerpen.
Energie van de schok : 240 J.
Resultaat : voor dit type van proef voldoet de deur aan de criteria voor een buitendeur.

6.2.2.2. Algemene prestaties

1. Weerstand tegen schokken van harde voorwerpen.
Energie van de schok : 40 J.
Resultaat : voor dit type van proef voldoet de deur aan de criteria voor de klasse R4.
2. Weerstand tegen schokken van zware en zachte voorwerpen.
Energie van de schok : 700 J.
Resultaat : voor dit type van proef voldoet de deur aan de criteria voor de klasse R4.

6.2.2.3. Proeven op deurvleugels

1. Vervorming door statische torsie
Aan te brengen belasting voor de bekomen klasseringen.
Klasse R4 : 3000 N
Klasse R2 : 700 N
Klasse R1 : 200 N

2. Vervorming door herhaalde torsie.
Resultaat : de deur voldoet aan de eisen.

6.2.2.4. Besluit

Volgens de voorschriften van STS 53 (uitgave 1990) voor deuren voor grote prestaties, worden deze deuren als volgt geklasseerd :

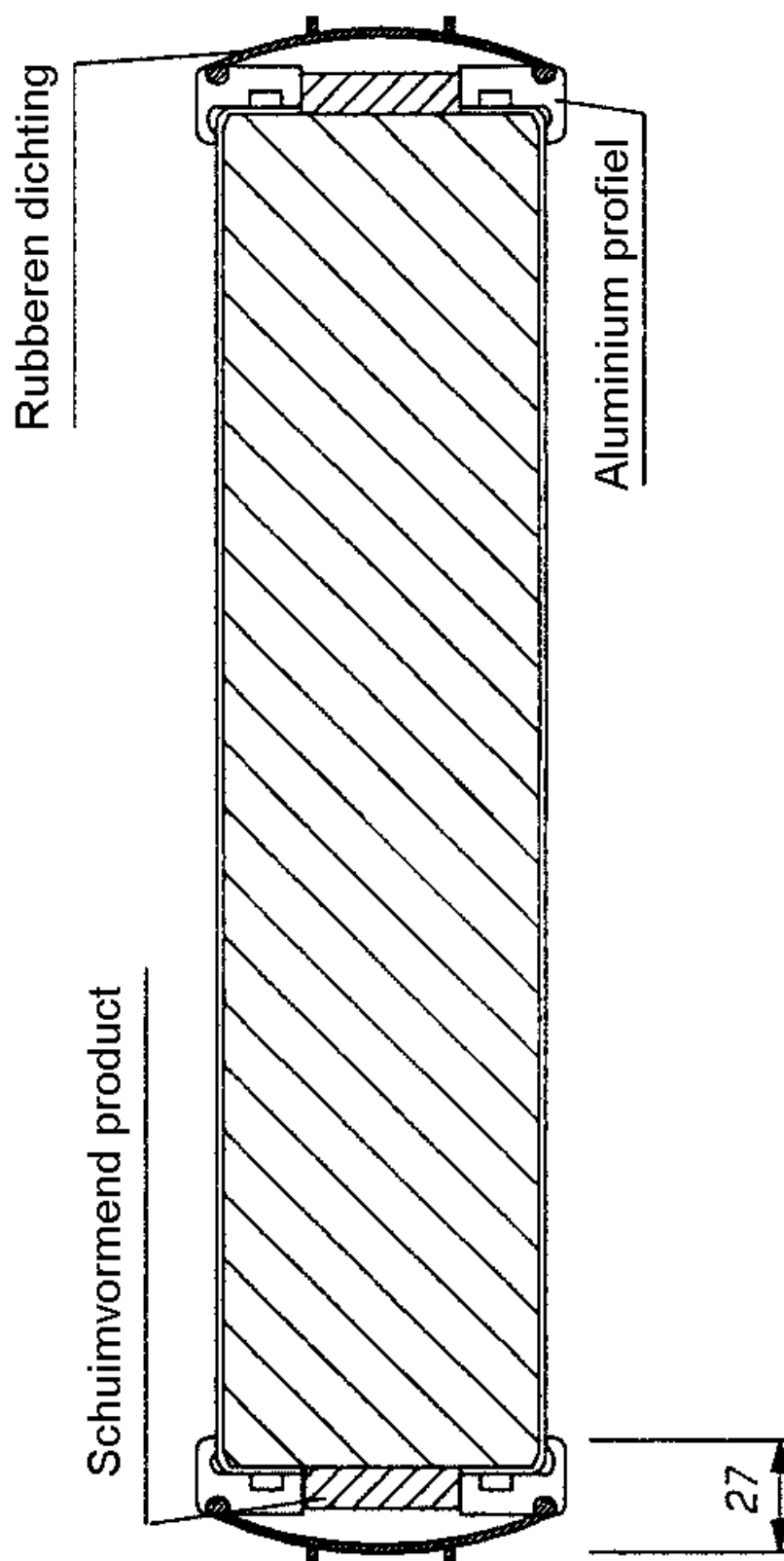
Gebruiksfrequentie : klasse f8F2.

Verhoogde mechanische weerstand : Volgens Tabel 8.

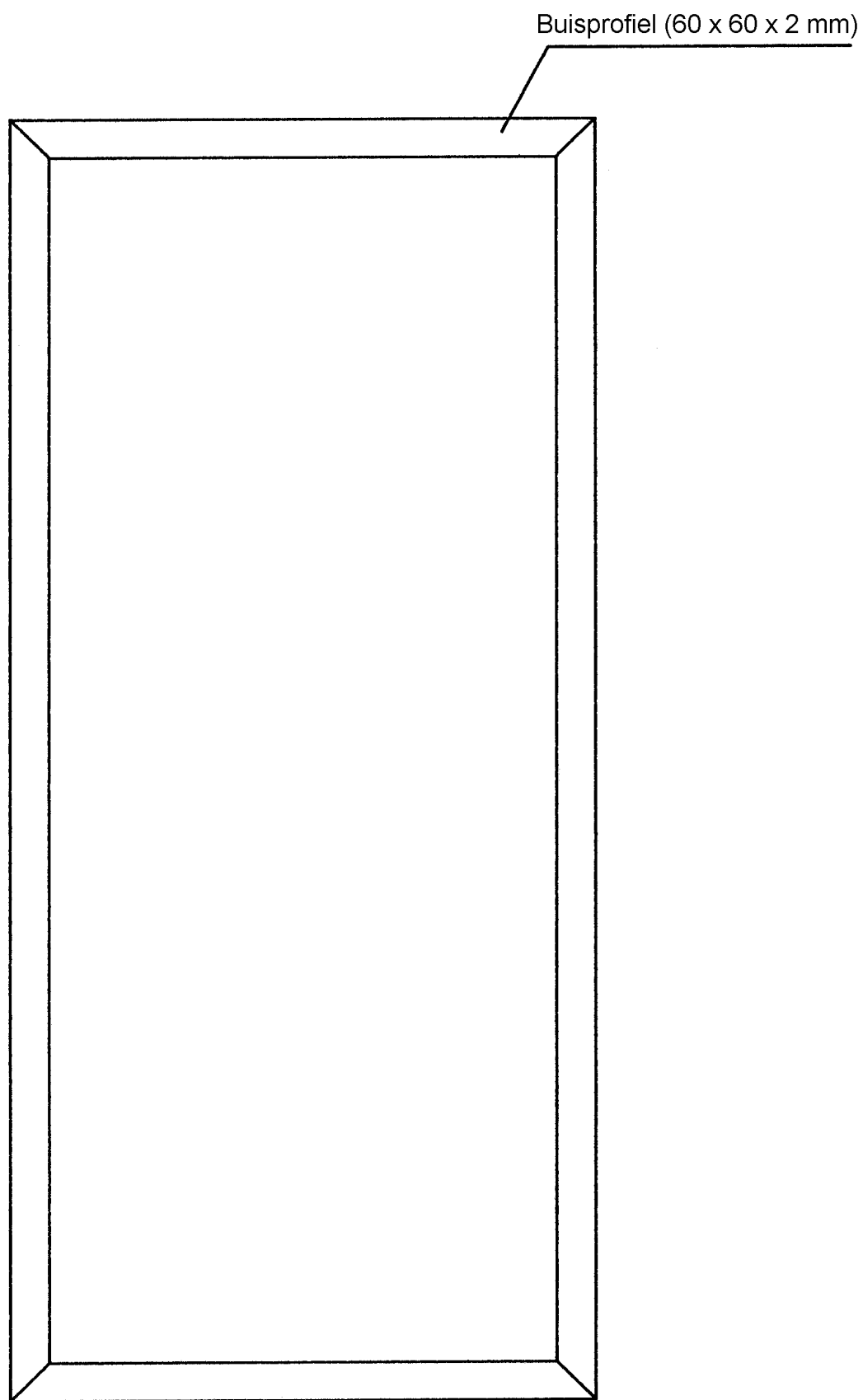
Tabel 8	
Maximale afmetingen (hoogte x breedte)	Klasse
0,93 m x 2,00 m	R4
1,20 m x 2,50 m	R2
1,40 m x 3,50 m	R1

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

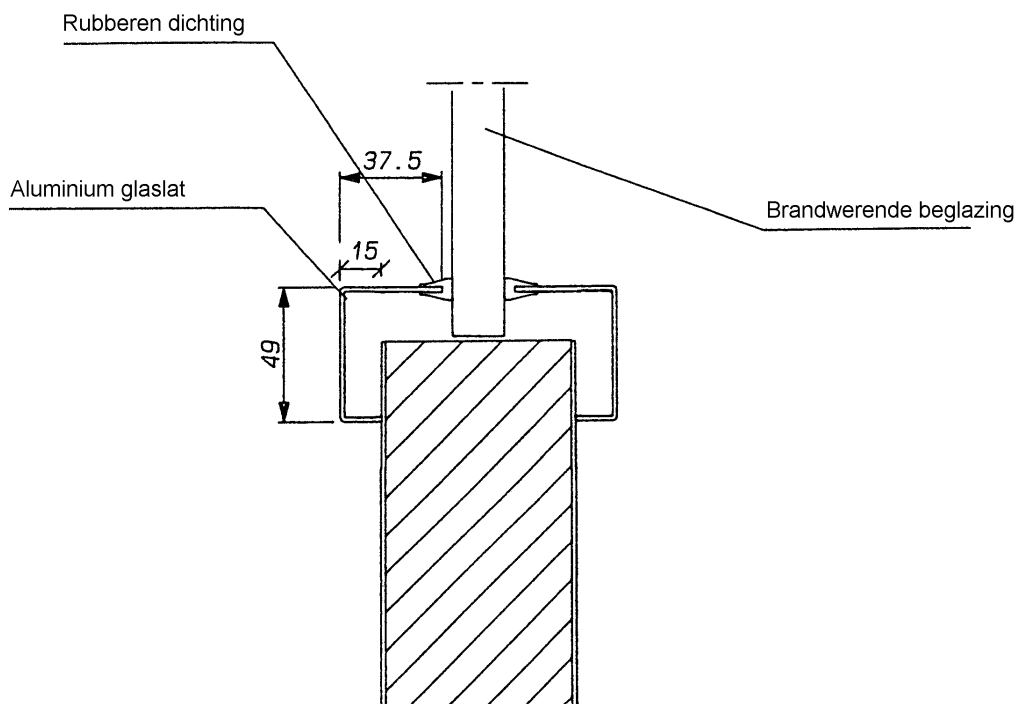
Materiaalkarakteristiek	Toegestane afwijking
Afmetingen hout	± 1 mm
Dikte metaal	$\pm 0,1$ mm
Volumemassa	- 10 %



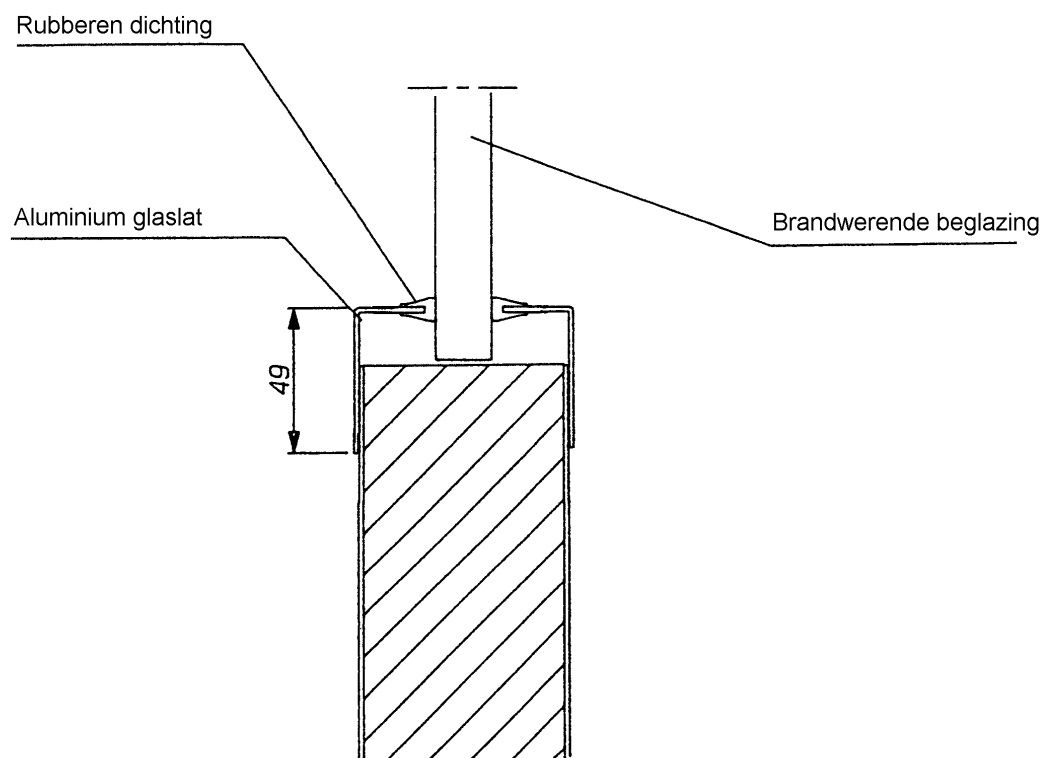
Figuur 1 : Horizontale doorsnede van de deurvleugel



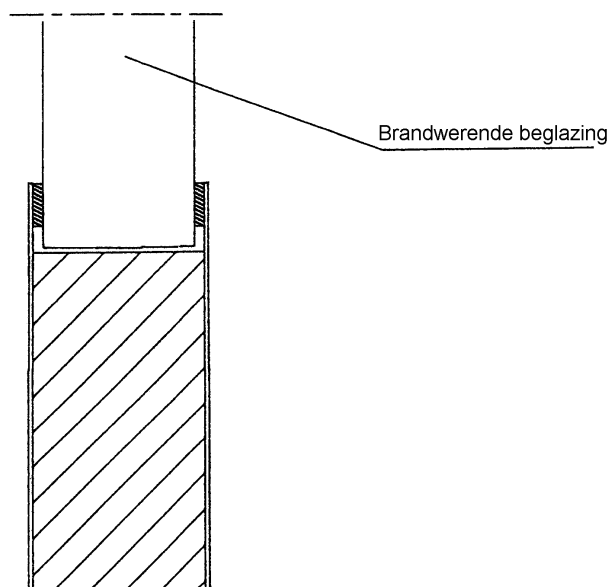
Figuur 2 : Kader uit gelaste buisprofielen



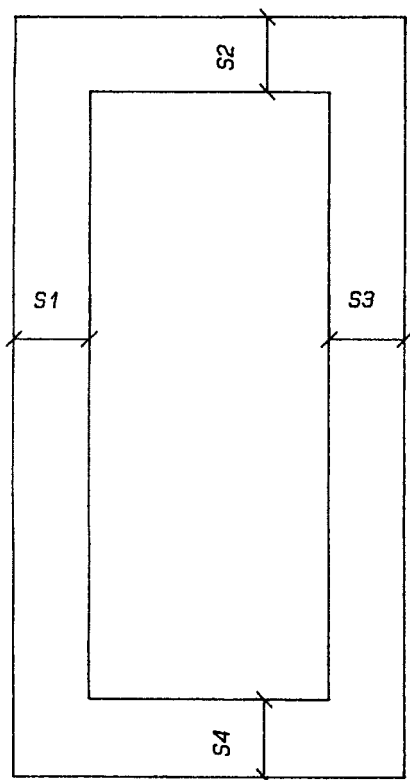
Figuur 3a : Doorsnede van de deurvleugel t.p.v. de glaslatten



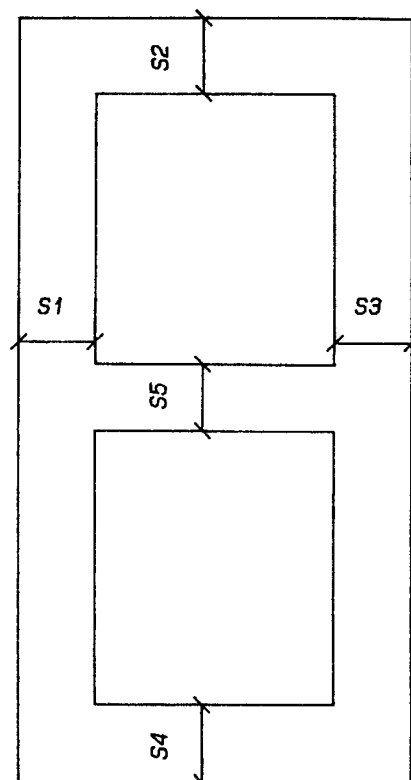
Figuur 3a bis : Doorsnede van de deurvleugel t.p.v. de glaslatten



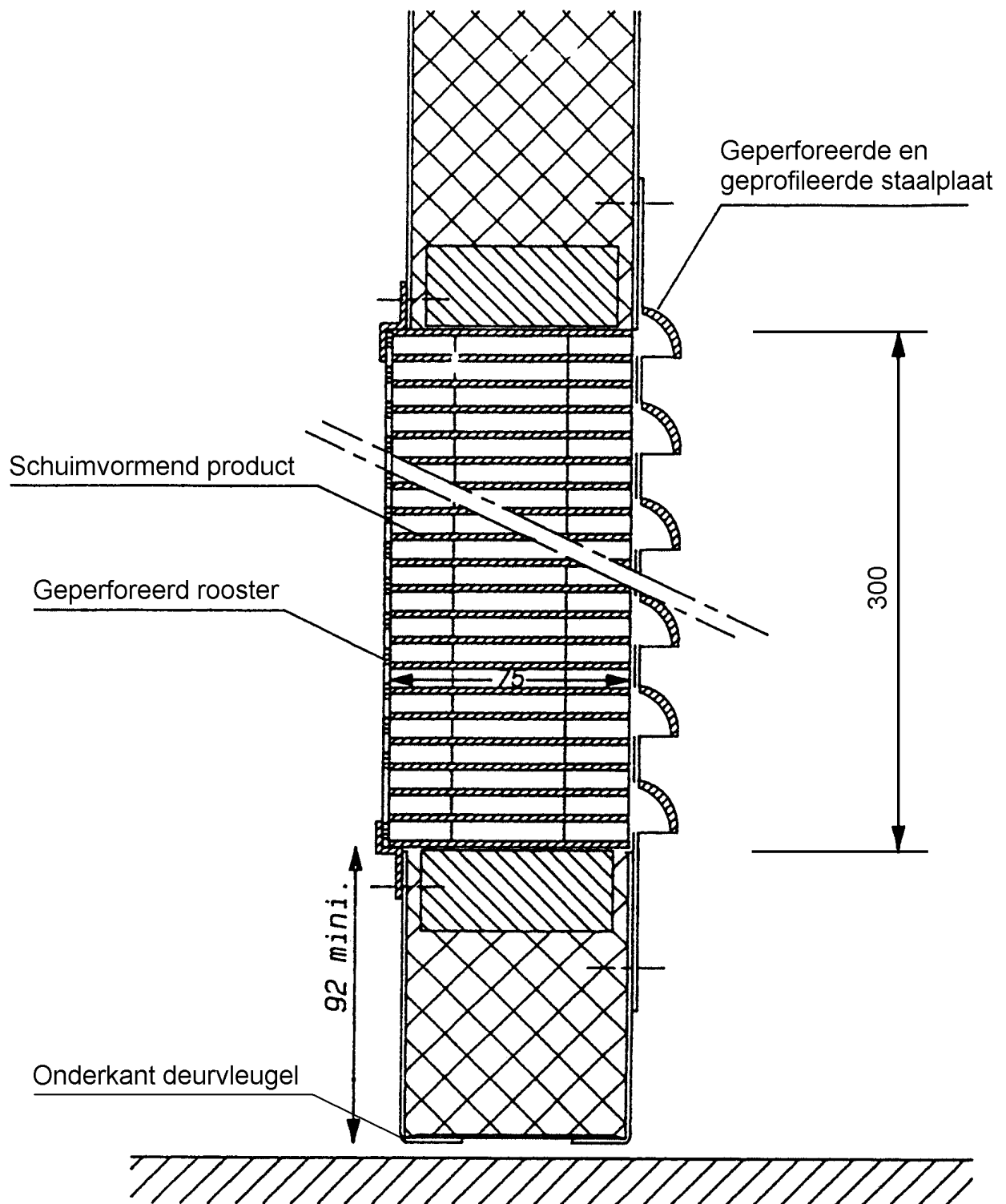
Figuur 3b: Doorsnede van de deurvleugel t.p.v. de beglazing



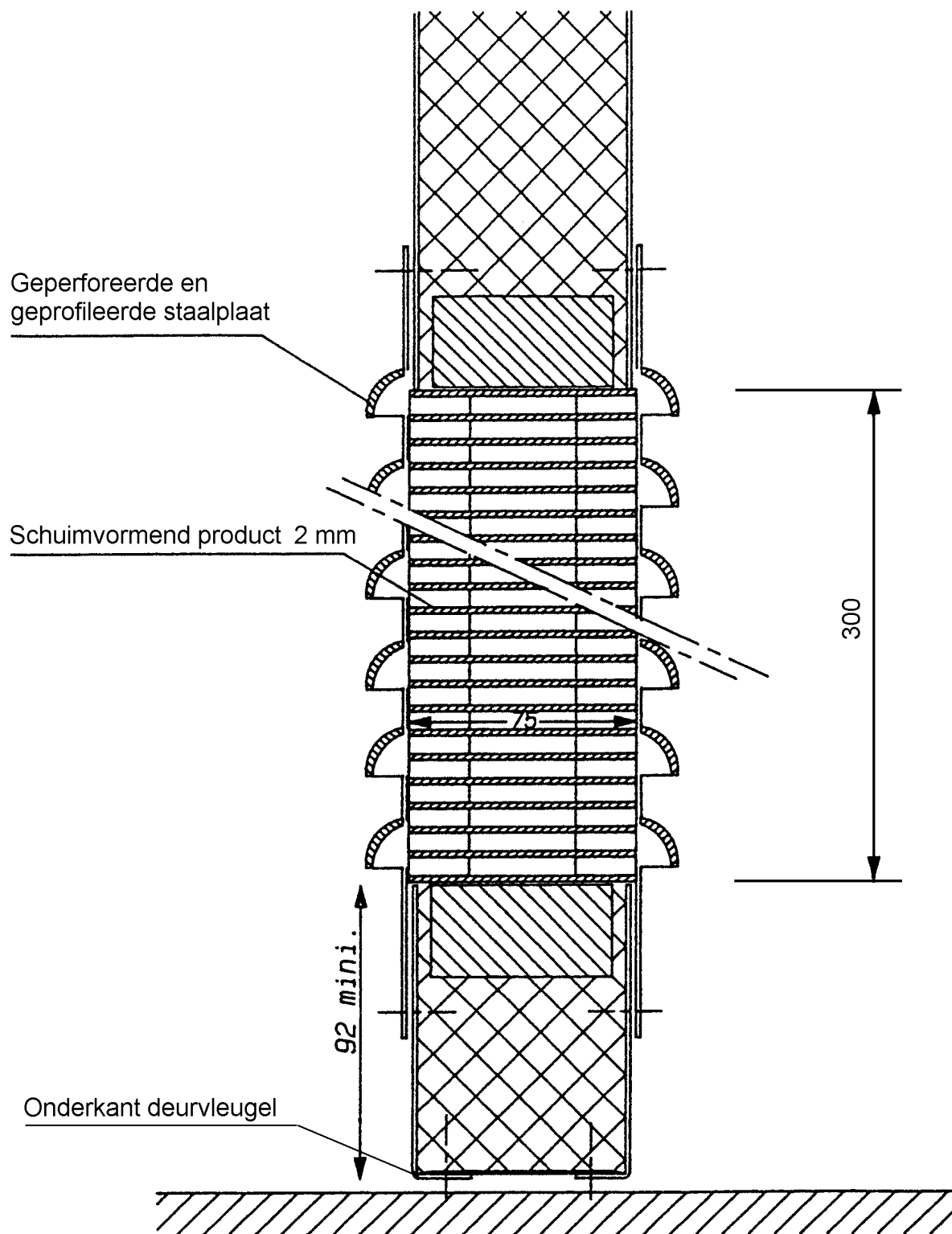
Figuur 3c



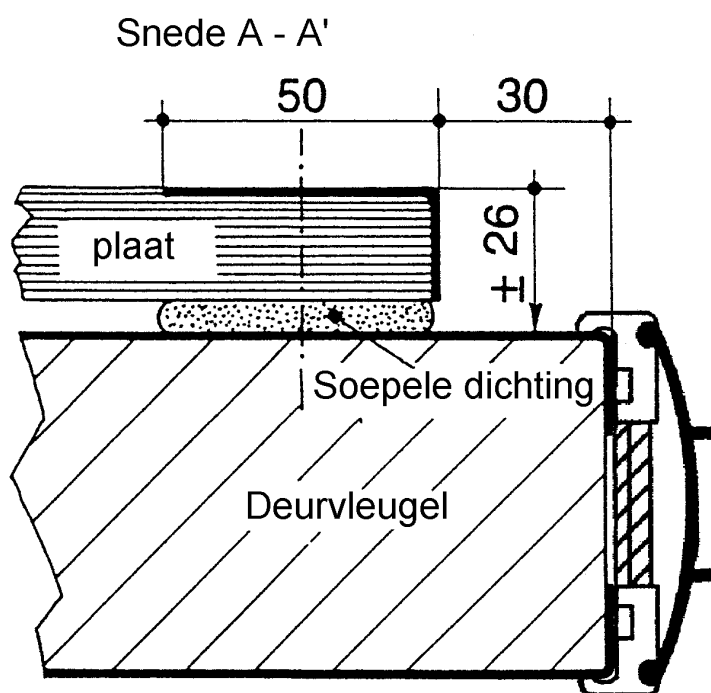
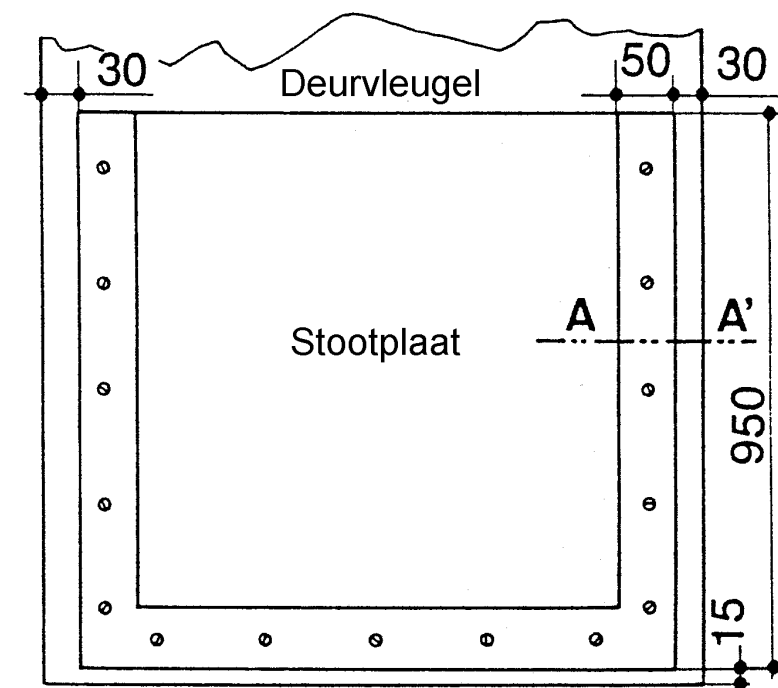
Figuur 3d



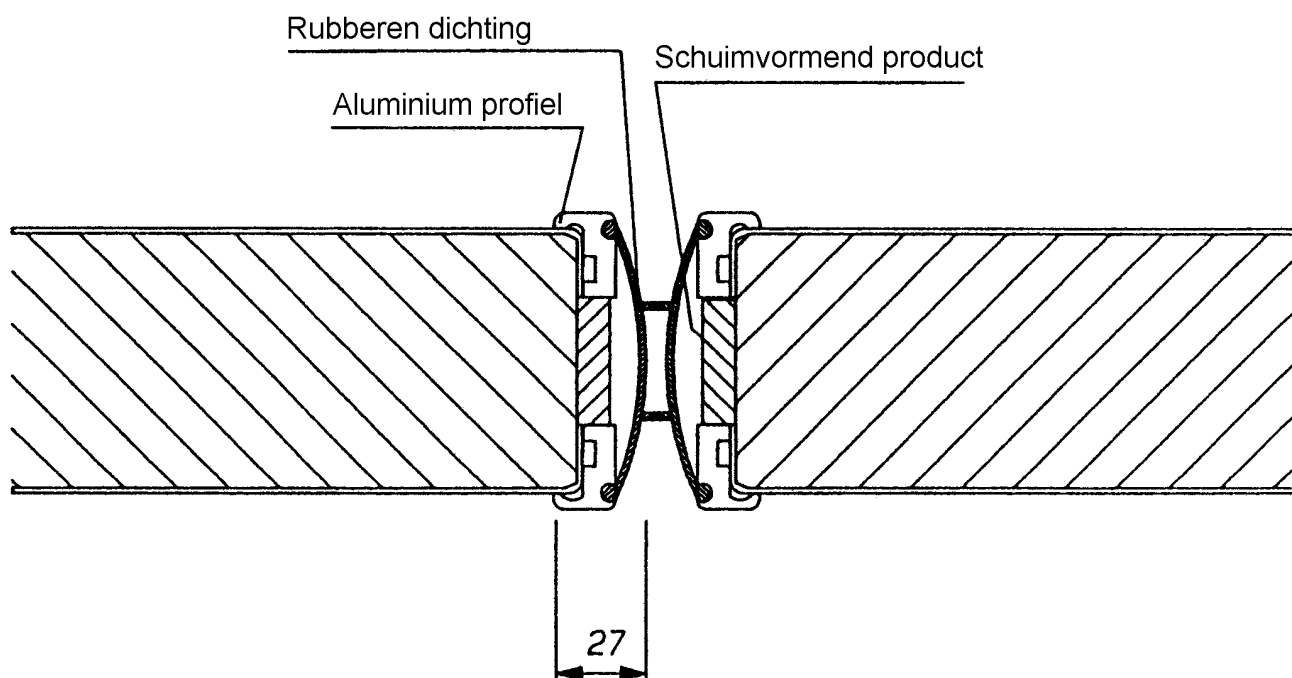
Figuur 4a : Verticale doorsnede van het ventilatierooster onderaan de deurvleugel



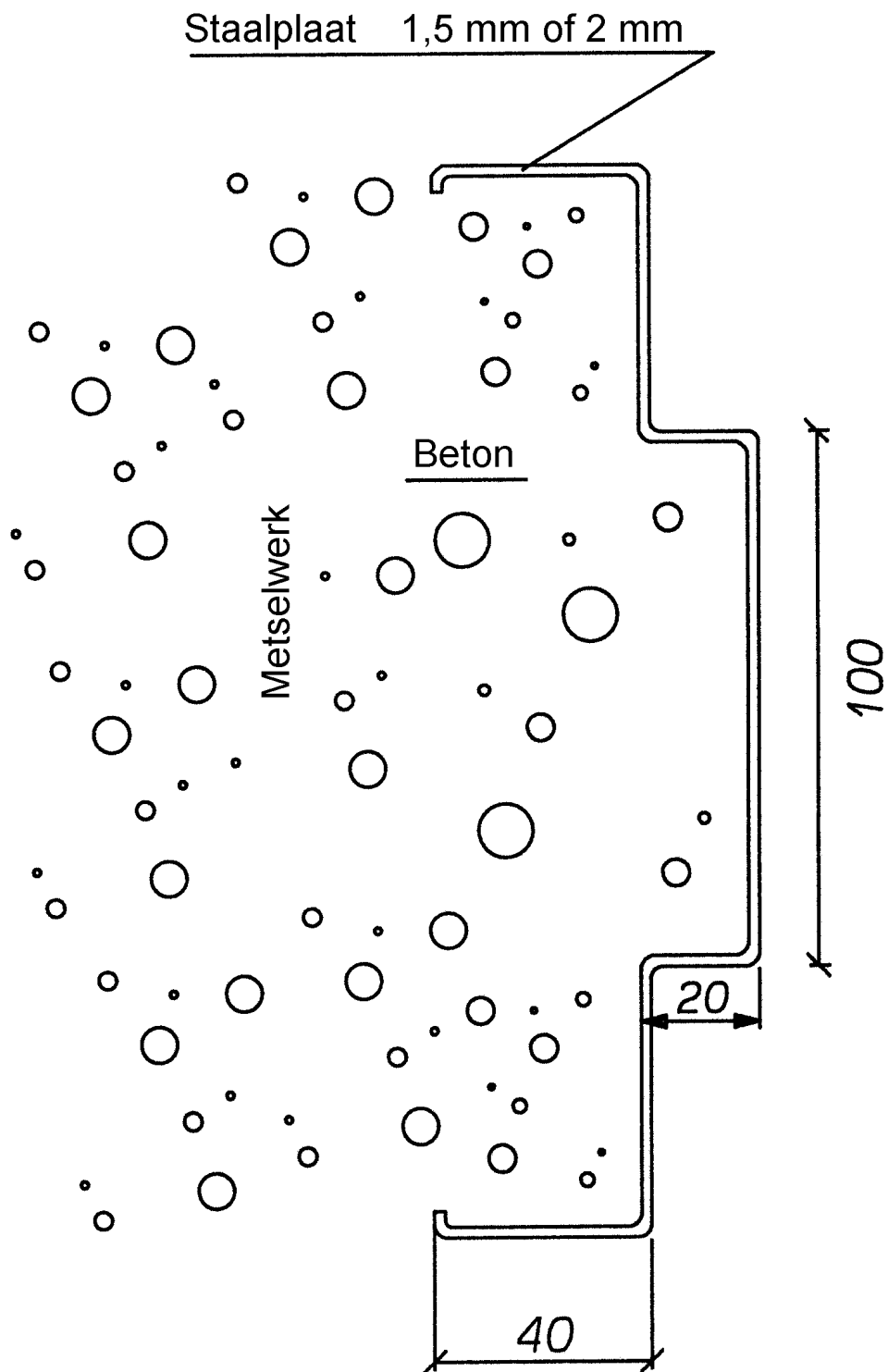
Figuur 4b : Verticale doorsnede van het ventilatierooster onderaan de deurvleugel



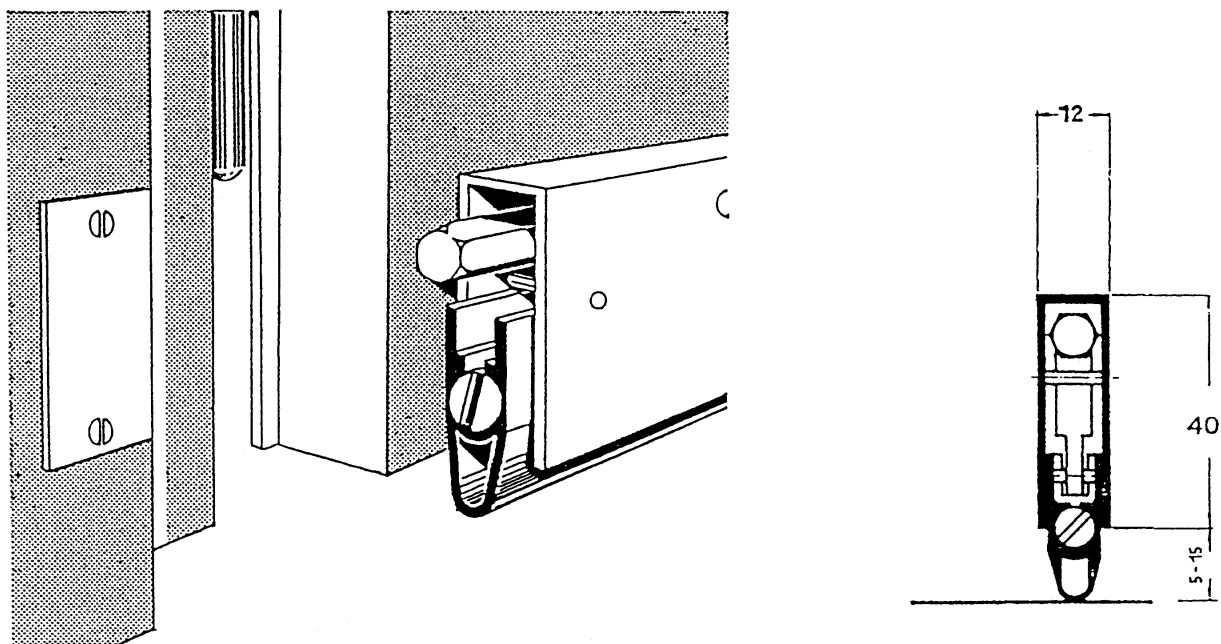
Figuur 5 : Stootplaat



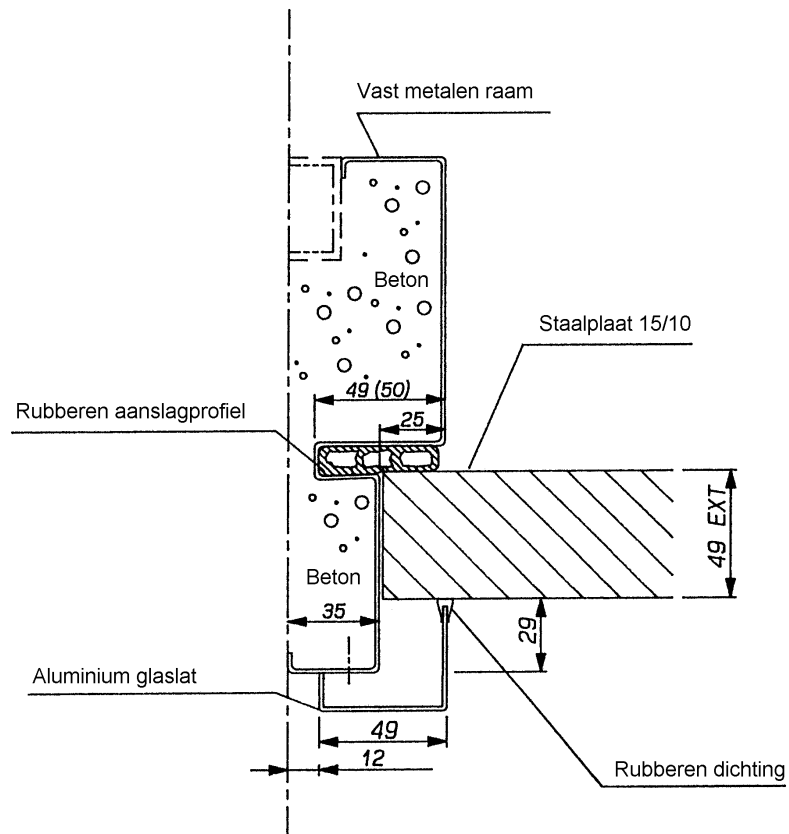
Figuur 6 : Horizontale doorsnede van de dichtingsprofielen van een dubbele deur



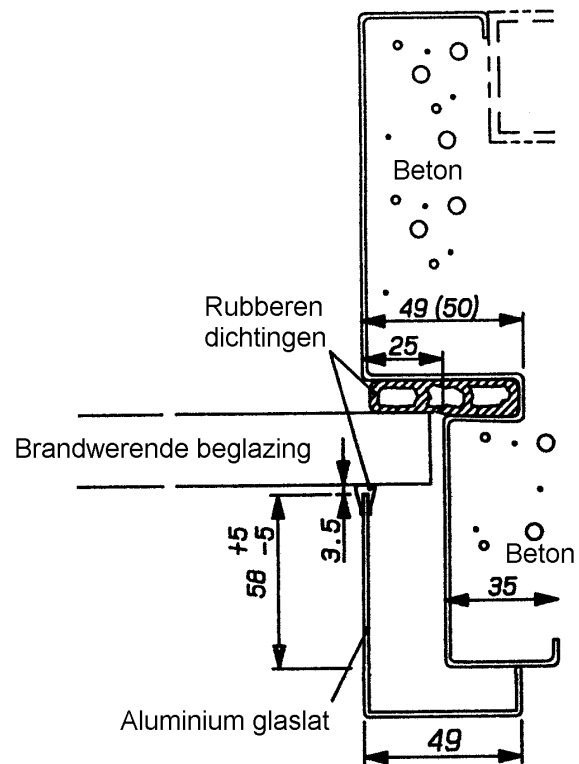
Figuur 7 : Omlijsting



Figuur 8 : Afdichtingsprofiel onderaan de deur



Figuur 9 : Vol boven- of zijpaneel



Figuur 10 : Beglaasd boven- of zijpaneel

GOEDKEURING

Beslissing

Gelet op het Ministerieel Besluit van 6 september 1991 tot inrichting van de technische goedkeuring en opstelling van typevoorschriften in de bouwsector (*Belgisch Staatsblad* van 29 oktober 1991);

Gezien de aanvraag ingediend door de firma HEINEN SA (A/G 030915);

Gezien het advies van de Gespecialiseerde Groep BRANDWERENDE ELEMENTEN van de Goedkeuringscommissie, uitgebracht tijdens haar vergadering van 22/02/2005 op basis van het verslag voorgedragen door het Uitvoerend Bureau BRANDWERENDE ELEMENTEN - DEUREN van de Butgb;

Gezien de overeenkomst ondertekend door de fabrikant, waarbij hij zich onderwerpt aan de doorlopende controle op de naleving van de voorwaarden van deze goedkeuring;

Wordt de technische goedkeuring met certificaat verleend aan de firma HEINEN SA voor het product "HEINEN H60 VV Rf 30 (id. Brandveiligheid, zwaaideuren, brandwerend, metaal)" rekening houdend met de hierboven gegeven beschrijving en voorwaarden.

Deze goedkeuring dient hernieuwd te worden op 18/06/2009.

Brussel, 29/06/2006

Vincent MERKEN
De Directeur-Generaal