

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



Brandwerende enkele en
dubbele metalen
zwaardeuren, Rf 1 h

HEINEN H 60 VV

Geldig van 20/04/2021
tot 19/04/2026

ISIB

Institut de Sécurité
Incendie asbl
Rue de Paris 15
4020 Luik

Tel +32 (0)4 340.42.70
Fax +32 (0)4 340.42.79



ANPI vzw - Divisie
Certificatie
Aarlenstraat 82
1040 Brussel

Tel +32 2 234 36 10
Fax +32 2 234 36 17

Goedkeuringshouder:

HEINEN SA
rue Derrière l'Eau 11
4960 MALMEDY
Tel : +32 (0)80 34 84 80
Fax : + 32 (0)80 33 08 11
Website: www.heinen.be
E-mail: info@heinen.be

1 Draagwijdte

Deze Technische Goedkeuring betreft een gunstige evaluatie van het product (zoals hierboven beschreven) door onafhankelijke Goedkeuringsoperatoren, ISIB en ANPI, aangeduid door de BUTgb, voor de toepassing vermeld in deze Technische Goedkeuring.

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

De Technische Goedkeuring legt een hoog betrouwbaarheidsniveau voor, rekening houdend met de statistische interpretatie van de resultaten van het onderzoek, de periodieke opvolging, de aanpassing aan de situatie en de staat van de techniek en het kwaliteitstoezicht door de goedkeuringshouder.

De goedkeuringshouder dient de resultaten van het onderzoek, weergegeven in de Technische Goedkeuring, te respecteren bij het verstrekken van informatie aan derden. De BUTgb of de certificatieoperator kan initiatieven nemen die zich opdringen wanneer de goedkeuringshouder dit niet (voldoende) uit zichzelf doet.

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

De Technische Goedkeuring behandelt niet de veiligheid op de werf, de sanitaire aspecten en het duurzaam gebruik van grondstoffen, tenzij dit in specifieke bepalingen wordt vermeld. Bijgevolg is de BUTgb in geen enkel geval verantwoordelijk voor beschadigingen door gebrek aan respect, ten aanzien van de goedkeuringshouder of de ondernemer/ondernemers en/of de architect, voor bepalingen over de veiligheid op de werf, over de sanitaire aspecten en over het duurzame gebruik van grondstoffen.

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

De **brandwerendheid van de deuren** wordt bepaald op basis van resultaten van proeven verricht volgens de norm NBN EN 1634-1. De toekenning van het BENOR-merk is gebaseerd op het geheel van de proefverslagen samen met de mogelijke interpolaties en extrapolaties volgens NBN EN 15269-1 en NBN EN 15269-5 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 en/of NBN EN 1634-1, de op het BENOR/ATG-label aangeduide **brandwerendheid** zullen vertonen in de volgende voorwaarden:

- naleving van de procedure in uitvoering van het Algemeen Reglement en van het Bijzonder Gebruiks- en Controlereglement van het BENOR/ATG-merk in de sector passieve brandbescherming;
- naleving van de bij de deur geleverde plaatsingsvoorschriften, opgenomen in § **Error! Reference source not found.** van onderhavige goedkeuring. Te dien einde moet elke levering van BENOR/ATG-deuren vergezeld zijn van een exemplaar van deze goedkeuring met plaatsingsvoorschriften.

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

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

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

Door het aanbrengen van het ISIB-label, d.i. een transparant label met de vermelding van het certificatenummer van de plaatser, dat de onderstaande vorm (diameter: 22 mm) heeft bovenop het BENOR/ATG-label en door het afleveren van een plaatsingsattest, verzekert de gecertificeerde plaatser dat de plaatsing van het deurgeheel overeenkomstig § **Error! Reference source not found.** van deze goedkeuring uitgevoerd werd 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 Onderwerp

2.1 Toepassingsdomein

Brandwerende metalen zwaardeuren "H 60 VV":

- met een weerstand tegen brand van een uur (Rf 1 h), bepaald op basis van proefverslagen, uitgevoerd volgens de Belgische norm NBN 713.020 (editie 1968).
- behorend tot volgende categorieën:
 - **enkele metalen zwaardeuren**, met metalen omlijsting, al dan niet met beglazing, met of zonder vol of beglaasd bovenpaneel, met of zonder vol of beglaasd zijpaneel;
 - **dubbele metalen zwaardeuren**, met metalen omlijsting, al dan niet met beglazing, met of zonder vol of beglaasd bovenpaneel, met of zonder vol of beglaasd zijpaneel;
- waarvan de prestaties op basis van proefverslagen, uitgevoerd volgens de STS 53, werden bepaald.

De deuren worden geplaatst in muren uit metselwerk, cellenbeton of beton met een minimale dikte van 90 mm en met voldoende mechanische stabiliteit, 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. Het penant kan worden verkregen door verbinding van twee metalen omlijstingen waarvan de spouw met beton wordt opgevuld.

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

De vloerbekleding in deze muuropeningen is hard en vlak zoals tegels, parket, beton of linoleum.

2.2 Markering 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 verkrijgt.

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



Dit merk wordt tijdens de productie door de fabrikant verzonken aangebracht op de omlijsting, paumellenzijde, op 1600 mm van de onderzijde.

Door het aanbrengen van het hierboven beschreven 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	4.1.1.1.9
Bovenpaneel	4.2.1
Zijpaneel	4.2.2
Omlijsting	4.1.2
Hang- en sluitwerk	4.1.3.1 en 4.1.3.2
Toebehoren ⁽¹⁾	4.1.3.3
⁽¹⁾ : indien deze op de leveringsbon 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.

De controle op de bouwplaats omvat:

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	Te controleren volgens paragraaf
Plaatsingsmateriaal	3
Afmetingen	4.1.1.1.9
Toebehoren ⁽²⁾	4.1.3.3
Plaatsing	6
⁽²⁾ : indien deze niet op de leveringsbon 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 verkregen 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" § 2.3).

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 2.3).

3 Materiaal ⁽³⁾

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

3.1 Vleugel

- Stalen kokerprofielen
- Stalen U-profielen
- Elektrolytisch verzinkte, gegalvaniseerde of roestvrije staalplaat - dikte: 1,25 mm of 1,5 mm
- Paneel in aangepaste rotswol
- Schuimvormend product
- Harde kunststof
- Rubberen dichting met dubbele lippen
- Beglazing : brandwerende gelaagde beglazing - dikte: 21 mm of 25 mm (kan gekoppeld worden aan een gelaagd geheel van gehard glas en PVB)
- Beglazing : brandwerende gelaagde beglazing met een dikte van 64 mm
- Glaslatten : aluminium profiel voorzien van een rubberen dichting

3.2 Omlijsting

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

3.3 Hang- en sluitwerk

- Draaisystemen : zie § 4.1.3.1.
- Rozetten/vingerplaten en sloten : zie § 4.1.3.2.
- Toebehoren: zie § 4.1.3.3.

3.4 Boven- en zijpaneel

- Elektrolytisch verzinkte, gegalvaniseerde of roestvrije staalplaat
- Paneel in aangepaste rotswol
- Schuimvormend product

- Beglazing : brandwerende gelaagde beglazing - dikte: 21 mm of 25 mm (kan gekoppeld worden aan een gelaagd geheel van gehard glas en PVB)
- rubberen dichting
- Glaslatten : aluminium profiel voorzien van een rubberen dichting

4 Elementen ⁽³⁾

4.1 Enkele of dubbele draaideur

4.1.1 Vleugel

4.1.1.1 Enkele deur (fig. 1)

De vleugel is samengesteld uit :

4.1.1.1.1 Een kern

Een kernpaneel uit aangepaste rotswol

4.1.1.1.2 Een kader

Een kader uit stalen kokerprofielen, bestaande uit de stijlen en de dwarsregels, bevestigd door elektrisch booglassen (fig. 2) Naargelang van de afmetingen wordt het kader verstevigd met behulp van één of meerdere tussenregels, bestaande uit een stalen kokerprofiel, op het kader gelast.

De bovenzijde van de deurvleugel bevat aan één zijde een taatslager, ingebouwd in het kader van de deurvleugel.

De onderzijde van het kader is gewoon geperforeerd om de veer erin te laten komen.

De vleugel kan uitgerust worden met bijkomende dwarsregels en/of stijlen. Deze dwarsregels kunnen horizontaal of verticaal gelast worden.

4.1.1.1.3 Schuimvormend product

Een schuimvormend product op de kaderomtrek (fig. 1).

4.1.1.1.4 De zijden van de kern

De zijden van de kern, alsook het kader, zijn bedekt met een elektrolytisch verzinkte, gegalvaniseerde of roestvrije staalplaat met een dikte van 1,25 mm of 1,5 mm. Deze plaat is voorzien van een bekleding van 18 mm rondom de hele deurvleugel. Ze wordt om de 75 tot 200 mm op het kader bevestigd met behulp van zelftappende schroeven of stalen klinknagels, die op de geplooid rand van 18 mm geplaatst zijn.

4.1.1.1.5 Afwerking van de smalle zijden van de deurvleugel

Een strook van stevige kunststof wordt geplaatst tussen de zijde van het kader, bedekt met het schuimvormend product, en de geplooid randen van de bekleding in staalplaat.

De zijanten van de deurvleugel zijn voorzien van een holle tochtstrip in neopreen rubber, vastgehecht in twee aluminium profielen in de vorm van een spouw, vastgeschroefd op de smalle

⁽³⁾: De toegelaten afwijkingen op de vermelde materiaalkenmerken in geval van controles op de bouwplaats worden in de tabel hieronder weergegeven:

Materiaalkenmerk	Toegelaten afwijking
Afmetingen hout	± 1 mm
Staaldikte	± 0.1 mm
Volumemassa	- 10 %

zijde van de deurvleugel (fig. 1). Schuimvormend product wordt onder de rubberen tochtstrip geplaatst, tegen de smalle zijde van de deurvleugel. De tochtstrip heeft twee lippen met een hoogte van 4 mm die eventuele spelingen ten gevolge van de montage van de deur dienen weg te werken. Indien de speling kleiner is dan 4 mm, wordt de tochtstrip automatisch tegen de omlijsting gedrukt.

4.1.1.1.6 Beglazingen (fig. 3a tot 3d)

Inbrenging van de beglazingen:

- **Constructie A, B en C (fig. 3a):** De deurvleugel kan eventueel voorzien worden van één (geval A) of twee (geval B) brandwerende beglazingen. De maximaal toegelaten afmetingen van de beglazingen worden weergegeven in tabel 1. De beglazing(en) word(t)(en) in één (of twee) kader(s) met een stalen profiel geplaatst. Op de omtrek van deze kader wordt een strook schuimvormend product voorzien.

Tabel 1

	Hoogte	Breedte
	(mm)	(mm)
geval A : 1 beglazing	2155	950
geval B : 2 beglazingen	1010	735

In deze gevallen kan de deurvleugel voorzien worden van één (geval A) of twee (geval B) brandwerende beglazingen. De gebruikte beglazing(en) heeft (hebben) een dikte van 21 mm of 25 mm. Deze beglazingen kunnen in een opstelling zitten met supplementaire lagen gelaagd glas en PVB bevat.

De beglazing(en) word(t)(en) aan twee kanten bevestigd met behulp van aluminium glaslatten (fig. 3a, 3a bis) die maximaal om de 300 mm op het kader vastgeschroefd worden. Aan de kant van de beglazing zijn de glaslatten voorzien van een rubberen dichting.

Deze beglazing(en) moet(en) omringd worden door een volle sectie waarvan de minimale grootte zonder glaslatten weergegeven wordt 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)
	(mm)	(mm)
S1, S2, S3, S4	155 (175)	92 (112)
S5	-	92 (112)

- **Constructie D (fig. 3b):** Één of meerdere beglazingen met maximale afmetingen van 930 mm x 1960 mm (b x h) en een minimale dikte van 64 mm kan/kunnen tussen de 2 bedekkingsplaten aangebracht worden. De beglazing wordt gelijkliggend geplaatst met de 2 bedekkingsplaten. Op de omtrek van dit/deze kader(s) wordt een strook schuimvormend product voorzien.

4.1.1.1.7 Een ventilatierooster (fig. 4a & 4b)

De deurvleugel kan eventueel voorzien worden van één of meerdere brandwerende ventilatieroosters, met voor elk rooster een maximale hoogte van 300 mm, een maximale breedte van 1050 mm en een maximale dikte van 75 mm. Dit rooster bestaat uit lamellen schuimvormend product. Het rooster wordt door de fabrikant in de vleugel geplaatst. Het rooster wordt omgeven door een volle sectie met een minimale breedte van 92 mm. De minimale afstand tussen twee roosters bedraagt 120 mm.

De buitenzijden van het rooster worden als volgt afgewerkt:

- De buitenzijde bestaat aan één kant uit een staalplaat met ventilatieopening van het type schoepenrooster in de bedekkingsplaat van de vleugel, en aan de andere kant uit een metalen paneel, vastgehecht in een omkadering in Z-profiel met een hoogte van 13 mm of
- De twee zijden zijn bedekt met een staalplaat met ventilatieopening van het type schoepenrooster, vastgeschroefd op de zijde van de vleugel.

4.1.1.1.8 Schokdempende plaat (fig. 5)

De deurvleugel kan eventueel voorzien worden van een schokdempende plaat. Deze plaat is samengesteld uit ofwel een watervaste multiplex (dikte van 18 mm), van de deurvleugel vandaan gehouden door een strook van soepel schuim, waarvan de omtrek verstevigd is door een stalen L-profiel met een sectie van 50 x 18 x 1,5 mm (zie fig. 6), ofwel een aangepaste plastieken schokplaat met een dikte van maximaal 10 mm. De plaat wordt aan de zijkanten en de binnenzijde van het kader van de deurvleugel vastgeschroefd.

De maximale afmetingen van de schokdempende plaat bedragen:

- hoogte: 950 mm
- breedte: breedte van de vleugel – 60 mm

De zijkanten van de schokdempende plaat bevinden zich op een afstand van minimaal 30 mm van de verticale zijden van de deurvleugel.

De binnenzijde bevindt zich op minstens 15 mm afstand van de binnenzijde van de deurvleugel.

4.1.1.1.9 Afmetingen

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

Tabel 3

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

De verhouding hoogte/breedte dient tussen 0,9 en 4,5 te bedragen.

4.1.1.2 Dubbele deur

De deurvleugels worden gemaakt volgens de beschrijving in paragraaf 4.1.1.1.

De dichting tussen de twee vleugels wordt als volgt gemaakt (fig. 6):

- De contactzijde van elke deurvleugel is voorzien van een holle tochtstrip in neopreen rubber, vastgehecht in twee aluminium profielen in de vorm van een spouw, vastgeschroefd op de smalle zijde van de deurvleugel.
- Schuimvormend product wordt onder de rubberen tochtstrip geplaatst, tegen de smalle zijde van de deurvleugel. De tochtstrip heeft twee lippen met een hoogte van 4 mm die eventuele spelingen ten gevolge van de montage van de deur dienen weg te werken.

4.1.2 De omlijsting (fig. 7)

De omlijsting bestaat uit geprofileerde staalplaat met een dikte van 1,5 mm tot 2 mm, geplooid zoals aangegeven in figuur 3a.

4.1.3 Hang- en sluitwerk

4.1.3.1 Draaisystemen

Taatslager: kan in de grond ingebouwd worden

Arm:

- een mannelijke arm in de omlijsting die in een vrouwelijke arm past;
- een vrouwelijke arm in de vleugel, tegenover de taatslager.

De toegelaten taatslagers zijn:

- GEZE 360V taatslager
- GEZE TS550 taatslager
- GEZE TS550E taatslager

4.1.3.2 Sluitsystemen

Vingerplaten of rozetten

Model en materiaal naar keuze.

Sloten

- Inbouwsloten
 - Éénpuntsslot met cilinder of klavier met dag- en nachtsloten

De toegelaten inbouwsloten zijn sloten met stalen, getemperd stalen, messing of roestvrij stalen schoten, een stalen of roestvrij stalen voorplaat en een stalen slotkast met onderstaande maximale afmetingen en gewicht. Een anticorrosie-bescherming kan op de stalen onderdelen toegepast worden.

De sloten zijn ontworpen voor een ononderbroken stalen stang (sectie: 8 mm x 8 mm of 9 mm x 9 mm).

Maximale afmetingen van de slotkast:

- o hoogte: 165 mm
- o breedte: 102 mm
- o dikte: 20 mm

Maximale afmetingen van de voorplaat van het slot:

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

Maximaal gewicht van het slot: 1000 g

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

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

- o hoogte: hoogte van de slotkast + ong. 10 mm
- o breedte: breedte van de slotkast + ong. 5 mm, mag de breedte van de voorplaat van het slot niet overschrijden.
- o diepte: geleit op de constructie van de slotkast, wordt de diepte gelimiteerd tot 105 mm

De sloten worden geplaatst op de onder- en/of bovenzijde van de deurvleugel, op maximaal 250 mm afstand van de hoek tegenover de veren.

De hieronder vermelde inbouwsloten zijn conform de beschrijving hierboven

- o Dörenhaus 1400 klavier- of cilinderslot
- o KfV 167 PZW cilinderslot
- o KIMA 1206 cilinderslot
- o BKS 2320 slot
- o BKS 2326 slot
- o Nemef cilinderslot, 1769/46/65
- o Nemef cilinderslot, 1769/56/65
- o JPM slot, "Heinen" model
- Specifieke éénpuntssloten:
 - thermische "Heinen" sloten waarvan de afmetingen moeten voldoen aan de hieronder vermelde vereisten voor éénpuntssloten:
- Opbouwsloten:
 - Modellen naar keuze met stalen, messing of roestvrij stalen schoten en een stalen of roestvrij stalen slotkast. Een anticorrosie-bescherming kan op de stalen onderdelen toegepast worden.

De sluitsystemen worden aan de regels bevestigd, indien deze er zijn, of aan de verstevigingen die aan het kader van de deurvleugel worden gelast. De verstevigingen moeten door nv Heinen worden voorzien.

4.1.3.3 Toebehoren

Alle hierboven beschreven deurvleugels kunnen voorzien worden van het volgende toebehoren, tenzij door reglementaire bepalingen verboden:

- vastgeschroefde duwerplaat.
- Antipaniekstaaf.
- Systeem om de deur open te houden, dat zorgt voor sluiting in geval van brand.
- Aan de onderzijde van de deurvleugel kan een dichtingsvoeg, samengesteld uit een aluminium U-profiel (sectie: 40 X 12 X 40 mm), voorzien van een intrekbaar rubberen dichtingsprofiel (fig. 8), in opbouw op de deurvleugel gemonteerd worden. De dichtingsvoeg wordt met een schroef op de deurvleugel bevestigd. Op de plaats van de bedieningsarm van het dichtingsprofiel is de omlijsting voorzien van een verstevigingsplaatje met afmetingen 25 x 15 x 3 mm.

Het toebehoren wordt aan de regels bevestigd, indien deze er zijn, of aan de verstevigingen die aan het kader van de deurvleugel worden gelast.

Stukjes buis kunnen op het kader gelast worden om toebehoren te kunnen bevestigen.

Het opbouwtoebehoren dat in de buizen van het kader bevestigd kan worden, kan door de plaatser toegevoegd worden. Het toebehoren dat versteviging nodig heeft of ingebouwd is, kan enkel door de fabrikant toegepast worden.

4.2 Enkele of dubbele zwaai deur met vast boven- en/of zijpaneel

De deurvleugels en de omlijstingen van de deuren voorzien van een boven- en/of zijpaneel zijn opgebouwd zoals deze beschreven in paragraaf 4.1.

4.2.1 Vast bovenpaneel

4.2.1.1 Vol bovenpaneel (fig. 9)

Een vol bovenpaneel is als volgt samengesteld:

- Een randkader in elektrolytisch verzinkte, gegalvaniseerde of roestvrije staalplaat geplooid zoals aangeduid in fig. 9. Een rubberen of neopreen afdichtingsprofiel is voorzien in een gleuf, die in de omlijsting geplooid is, ter hoogte van de aanslag, breedte van de aanslag 25 mm.

- De kaststructuur bestaat uit een plaat uit rotswol, langs weerszijden bedekt met een elektrolytisch verzinkte, gegalvaniseerde of roestvrije staalplaat (totale dikte: 67 mm).
- De kaststructuur wordt tegen de aanslag van het kader geplaatst en wordt op zijn plaats gehouden met behulp van aluminium glaslatten die op het kader vastgeschroefd zijn. Aan de kant van de kaststructuur worden de glaslatten voorzien van een rubberen dichting. De glaslat kan eventueel verstevigd worden door stalen stroken.

De maximale afmetingen van het vol bovenpaneel zijn :

Tabel 4

Deurtype	Hoogte	Breedte
	(mm)	(mm)
enkel	1200	1360
dubbel	600	2720

4.2.1.2 Beglaasd bovenpaneel (fig. 10)

Het beglaasd bovenpaneel is als volgt samengesteld:

- Een randkader in elektrolytisch verzinkte, gegalvaniseerde of roestvrije staalplaat geplooid zoals aangeduid in fig. 10. Een rubberen of neopreen afdichtingsprofiel is voorzien in een gleuf, die in de omlijsting geplooid is, ter hoogte van de aanslag, breedte van de aanslag 25 mm.
- Een brandwerende beglazing met een dikte van 21 mm of 25 mm
- De beglazing wordt tegen de aanslag van het kader geplaatst en wordt op zijn plaats gehouden met behulp van aluminium glaslatten die op het kader vastgeschroefd zijn. Aan de kant van de beglazing zijn de glaslatten voorzien van een rubberen dichting.

De maximale afmetingen van de beglazing van het bovenpaneel:

- Hoogte: 1250 mm
- Breedte: 2300 mm

4.2.2 Vast zijpaneel

4.2.2.1 Vol zijpaneel

Een vol zijpaneel wordt op dezelfde manier opgebouwd als een vol bovenpaneel (zie § 4.2.1.1.).

De maximale afmetingen van het vol zijpaneel zijn:

- Hoogte : 3130 mm
- Breedte: 800 mm

4.2.2.2 Beglaasd zijpaneel

Een beglaasd zijpaneel wordt op dezelfde manier opgebouwd als een beglaasd bovenpaneel (zie § 4.2.1.2.).

Maximale afmetingen van de beglazing van het zijpaneel

- Hoogte : 2450 mm
- Breedte: 1350 mm

5 Vervaardiging

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

De levering omvat de deurvleugel, de omlijsting en het beslag, klaar voor installatie.

6 Plaatsing

De deuren worden opgeslagen, behandeld en geplaatst zoals voorzien in STS 53 voor gewone binnendeuren, met inachtnaam van de hieronder vermelde plaatsingsvoorschriften.

6.1 Muuropening

- De afmetingen van de muuropening worden zo bepaald dat de spelingen tussen de omlijsting en de ruwbouw beschreven in de § 6.2. nageleefd worden.
- De smalle kanten van de muuropening zijn effen.
- De vlakheid van de vloer moet de vrije beweging van de deur toelaten met de in § 6.4. voorgeschreven speling.

6.2 Plaatsing van de stalen omlijsting en van de kaders van de boven- en zijpanelen

De omlijstingen zijn conform § 4.1.2. Zij worden in muuropeningen geplaatst met een minimale dikte van 90 mm, met uitzondering van lichte wanden.

Verschillende deuren, zij- of bovenpanelen die in serie worden geplaatst, dienen gescheiden te worden door een penant dat dezelfde eigenschappen en dezelfde stabiliteit heeft als de wand waarin zij worden geplaatst. Het penant kan worden verkregen door verbinding van twee stalen omlijstingen waarvan de spouw met beton wordt opgevuld.

De omlijsting wordt haaks en loodrecht geplaatst.

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

De omlijsting wordt volledig opgegoten met beton.

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

6.3 Plaatsing van de vleugel

- Het conformiteitsmerk BENOR/ATG wordt verzonken aangebracht op de omlijsting, veerzijde, op 1600 mm van de onderzijde.
- 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.

6.3.1 Draaisysteem

Toegelaten types taatslagers/veren: zie § 4.1.3.1.

6.3.2 Sluitsysteem

- Toegelaten types rozetten/vingerplaten: zie § 4.1.3.2.
- Toegelaten slottypes: zie § 4.1.3.2.
- Slotgatopening: zie voorschriften van § 4.1.3.2

De opbouwsluitsystemen worden door schroeven aan de regels bevestigd, indien deze er zijn, of aan de verstevigingen die aan het kader van de deurvleugel worden gelast. De verstevigingen worden voorzien door de nv Heinen.

6.3.3 Toebehoren

Het opbouwtoebehoren dat in de buizen van het kader bevestigd kan worden, kan door de plaatser toegevoegd worden. Het toebehoren dat versteviging nodig heeft of ingebouwd is, kan enkel door de fabrikant toegepast worden.

Het toebehoren (zie § 4.1.3.3.) wordt door schroeven aan de regels bevestigd, indien deze er zijn, of aan de verstevigingen die aan het kader van de deurvleugel worden gelast.

6.4 Speling

De maximale toegelaten spelings worden in de onderstaande tabel aangegeven.

De maximaal toegelaten speling tussen de deurvleugel(s) en de grond moet gerespecteerd worden over de hele breedte van de deurvleugel in gesloten stand.

Teneinde na plaatsing het slepen van de deurvleugel op de vloer te voorkomen, dient de afwerking van de vloer door de vloerder te worden uitgevoerd, rekening houdend met de openingsrichting, 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. 11) en het hoogste punt in de loop van de deur (zone 2 in fig. 11), niet groter is dan de maximaal toegelaten speling tussen de deurvleugel en de vloer, verminderd met 2 mm.

Tabel 5

Maximaal toegelaten spelings (mm)	
Tussen de verticale stijl van de deurvleugel en de omlijsting	10
Tussen de bovenste regel van de deurvleugel en de omlijsting	3,5
Tussen de deurvleugels van een dubbele deur	20
Tussen de deurvleugel en de vloer (*)	12
(*) enkel een harde en platte bekleding, zoals tegels, parket, beton, linoleum, is toegelaten onder de deur.	

De speling wordt op elke plaats gemeten met een kaliber met een breedte van 10 mm.

7 Prestaties

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

7.1 Brandweerstand

NBN 713.020 - Weerstand tegen brand van bouwelementen - uitgave 1968 en add. 1 uitgave 1982 : Rf 1h.

7.2 Prestaties volgens STS 53 "Deuren"

De proeven worden uitgevoerd volgens de STS 53-specificaties "Deuren", uitgave 1990, en de proefmethoden in de NBN-normen B 25-202 tot 214.

7.2.1 Dimensionele eisen

7.2.1.1 Toleranties op de afmetingen en afwijkingen van de haaksheid

Resultaat: de deur voldoet.

7.2.1.2 Afwijkingen van de algemene vlakheid

Resultaat: de deur voldoet.

7.2.1.3 De plaatselijke vlakheid

Resultaat: de deur voldoet.

7.2.2 Functionele eisen

7.2.2.1 Prestaties van de volledige deur

7.2.2.1.1 Proef op herhaald openen en sluiten

Resultaat: 1.000.000 cycli - klasse f8F2.

7.2.2.1.2 Vervorming in het vlak van de deurvleugel

Toe te passen belasting voor de verkregen klassen.

- Klasse R4: 10 x het gewicht van de vleugel
- Klasse R2: 5 x het gewicht van de vleugel
- Klasse R1: 750 N

7.2.2.1.3 Weerstand tegen schokken van zachte en zware voorwerpen.

Impactenergie: 240 J.

Resultaat: voor dit proeftype voldoet de deur aan de eisen voor de buitendeur.

7.2.2.2 Algemene prestaties

7.2.2.2.1 Weerstand tegen stoten met harde lichamen

Impactenergie: 40 J.

Resultaat: voor dit proeftype voldoet de deur aan de eisen voor klasse R4.

7.2.2.2.2 Weerstand tegen schokken van zachte en zware voorwerpen.

Impactenergie: 700 J.

Resultaat: voor dit proeftype voldoet de deur aan de eisen voor klasse R4.

Tabel 6

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

7.2.2.3 Proeven op deurvleugels

7.2.2.3.1 Vervorming door statische torsie

Toe te passen belasting voor de verkregen klassen:

- Klasse R4:3000 N
- Klasse R2:700 N
- Klasse R1:200 N

7.2.2.3.2 Vervormingen door herhaalde torsie

Resultaat: de deur voldoet.

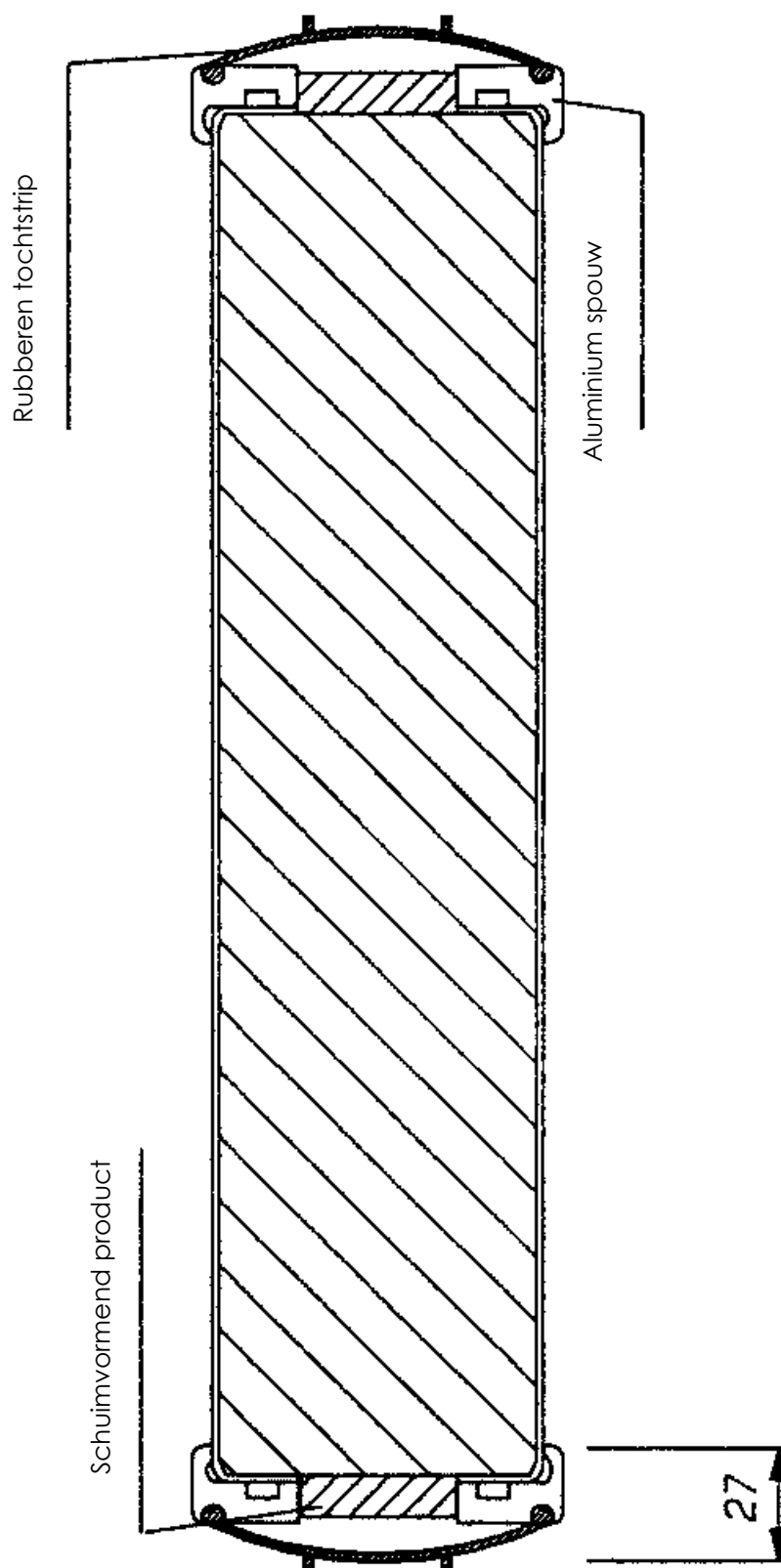
7.2.2.4 Besluit

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

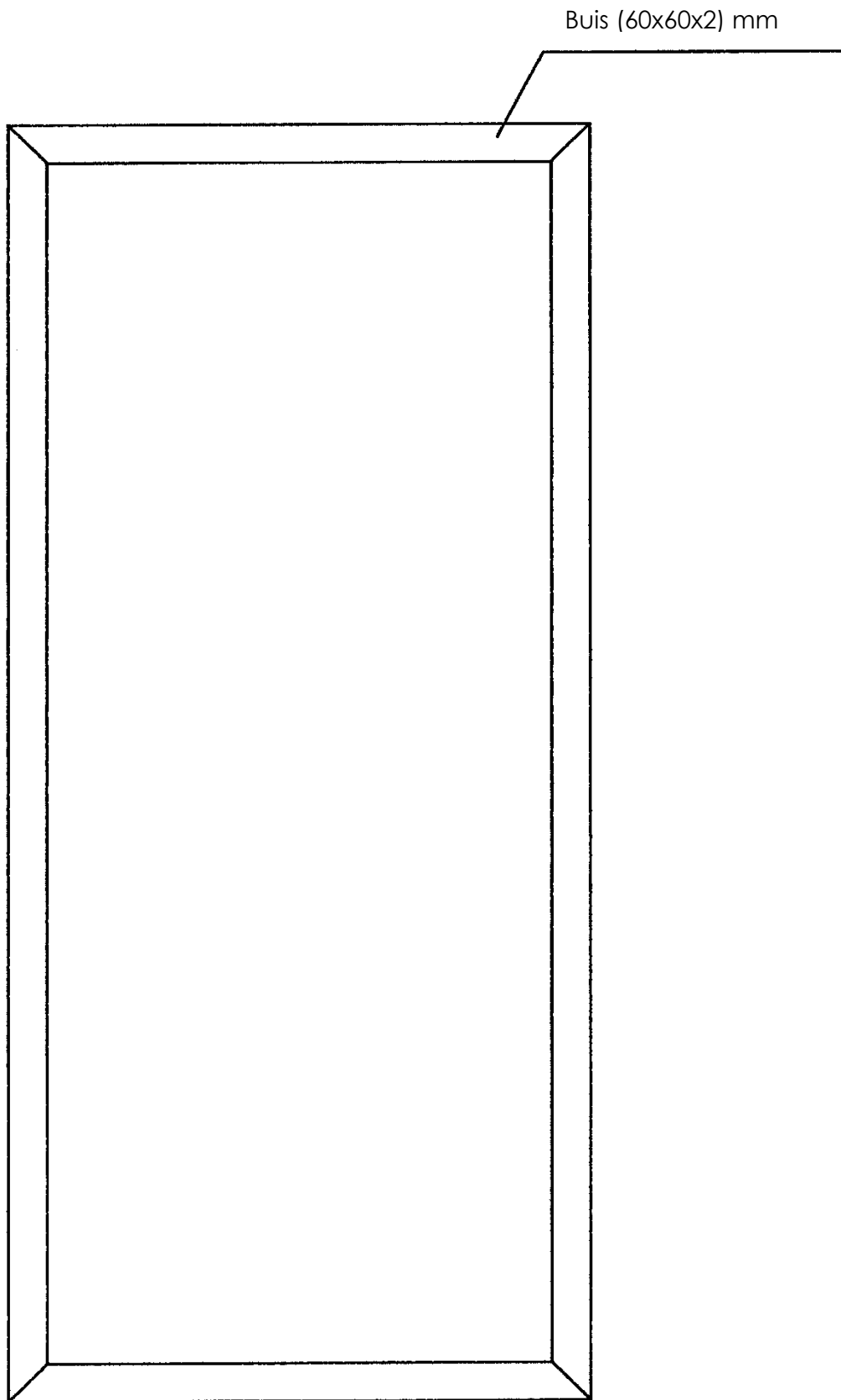
- Gebruiksfrequentie: Klasse f8F2
- Verhoogde mechanische weerstand: volgens tabel 8 hierboven.

8 Figuren

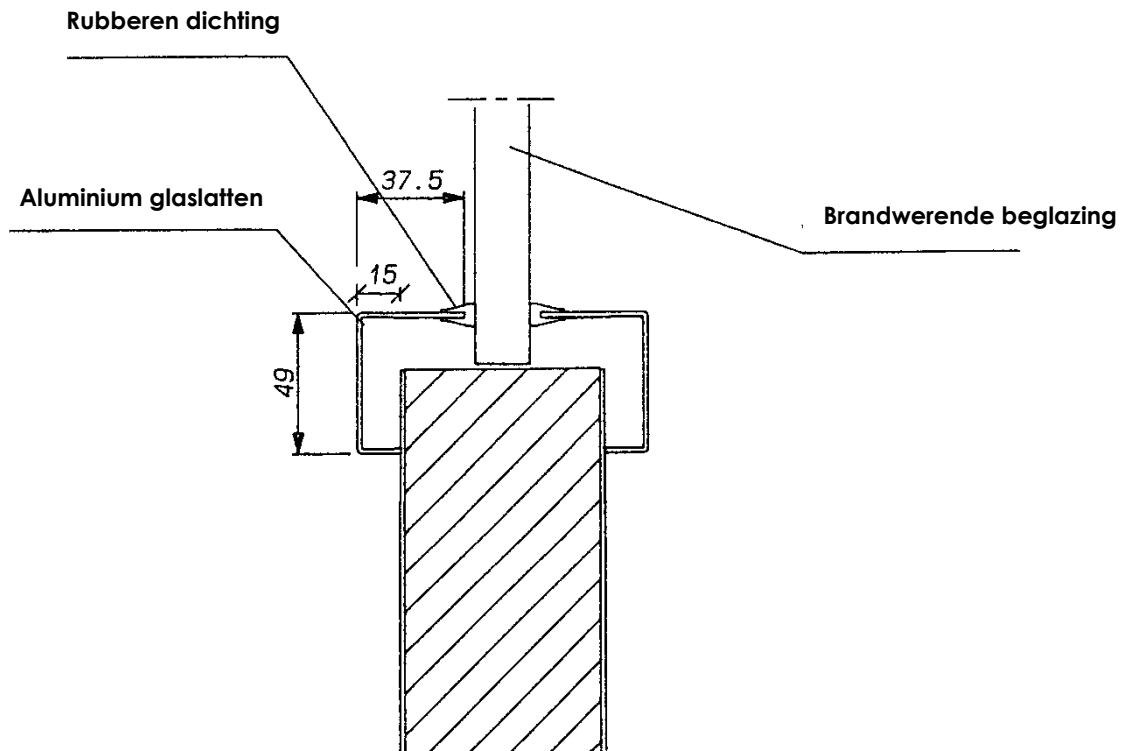
Figuur 1: Horizontale sectie in de deurvleugel



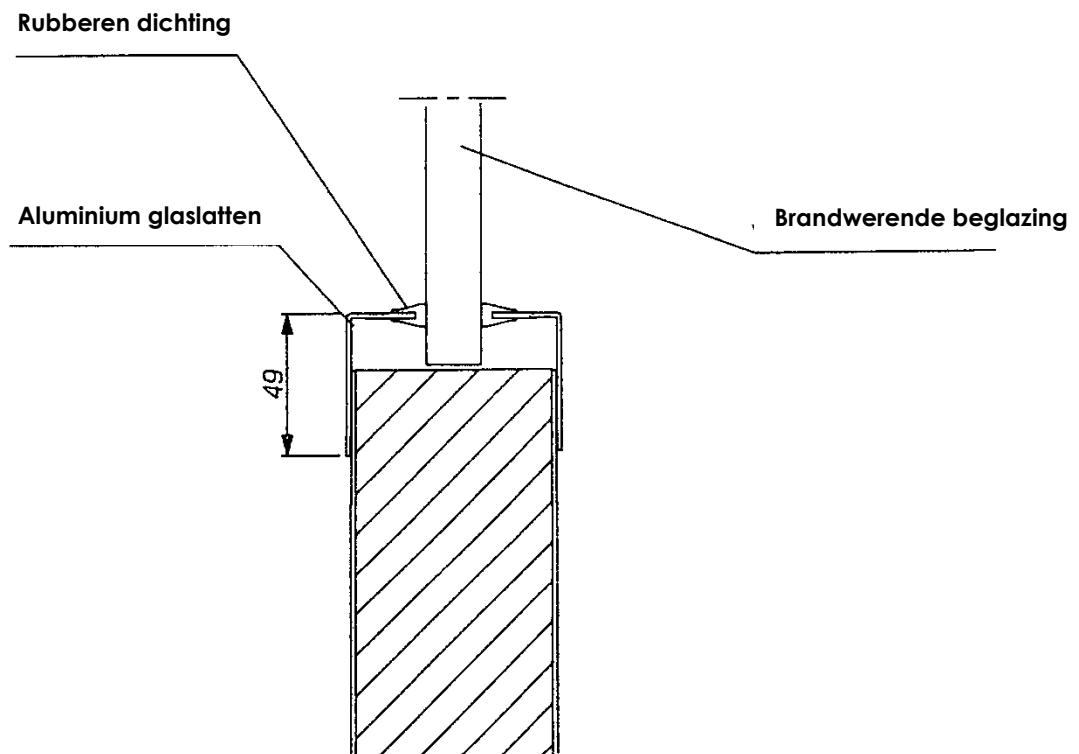
Figuur 2: Gelast kokerkader



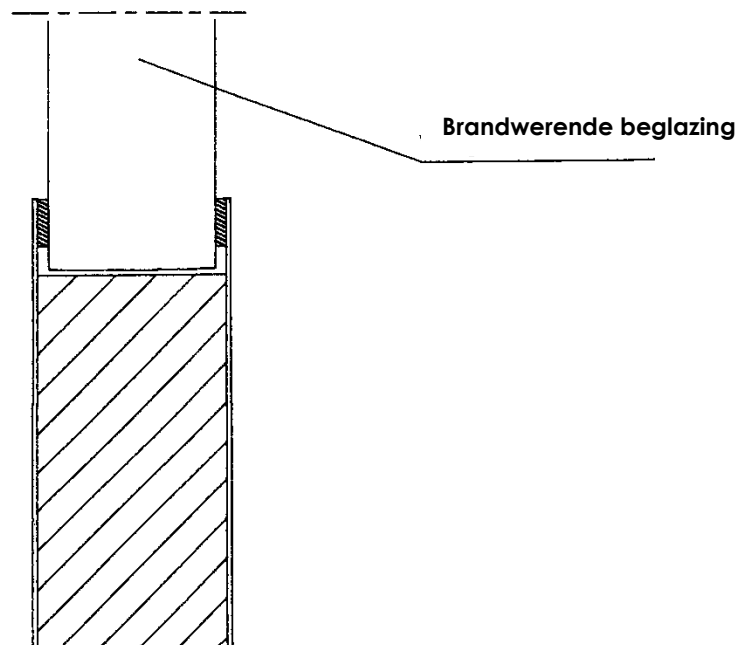
Figuur 3a: Doorsnede van de vleugel ter hoogte van de glaslatten



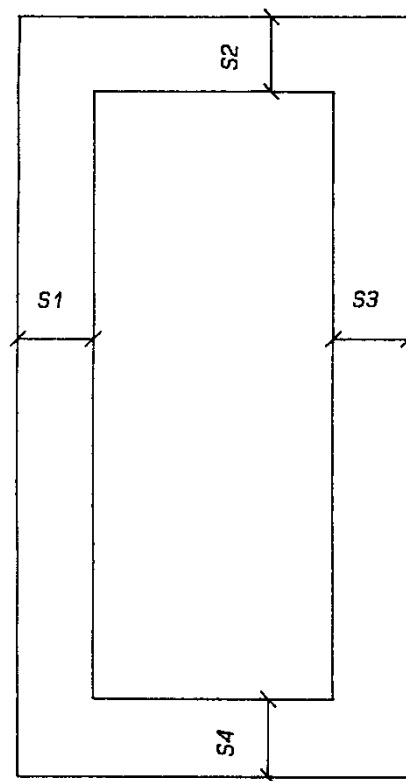
Figuur 3a bis: Doorsnede van de vleugel ter hoogte van de glaslatten



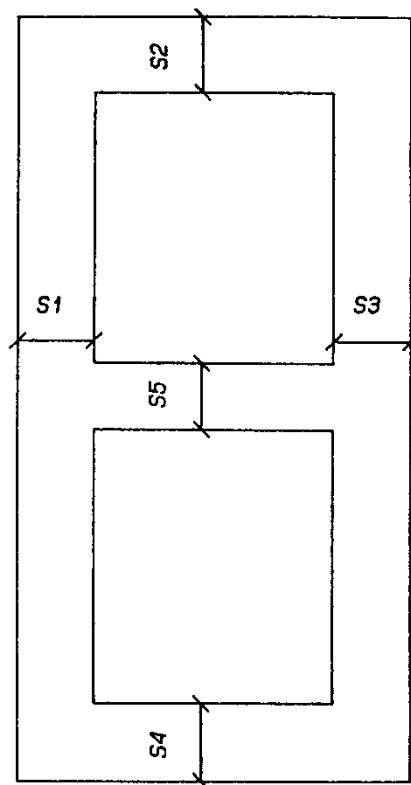
Figuur 3b: Doorsnede van de vleugel ter hoogte van de beglazing



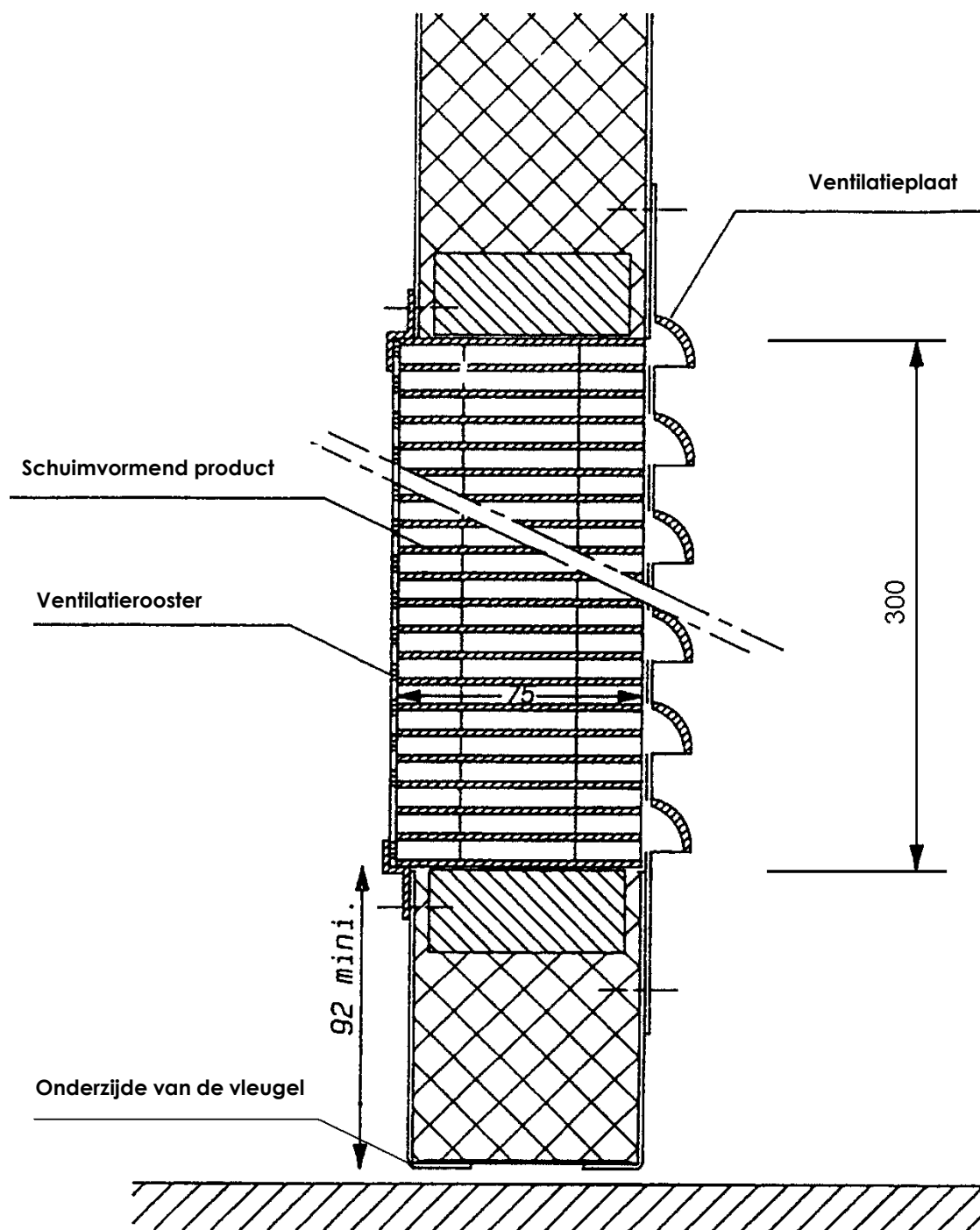
Figuur 3c



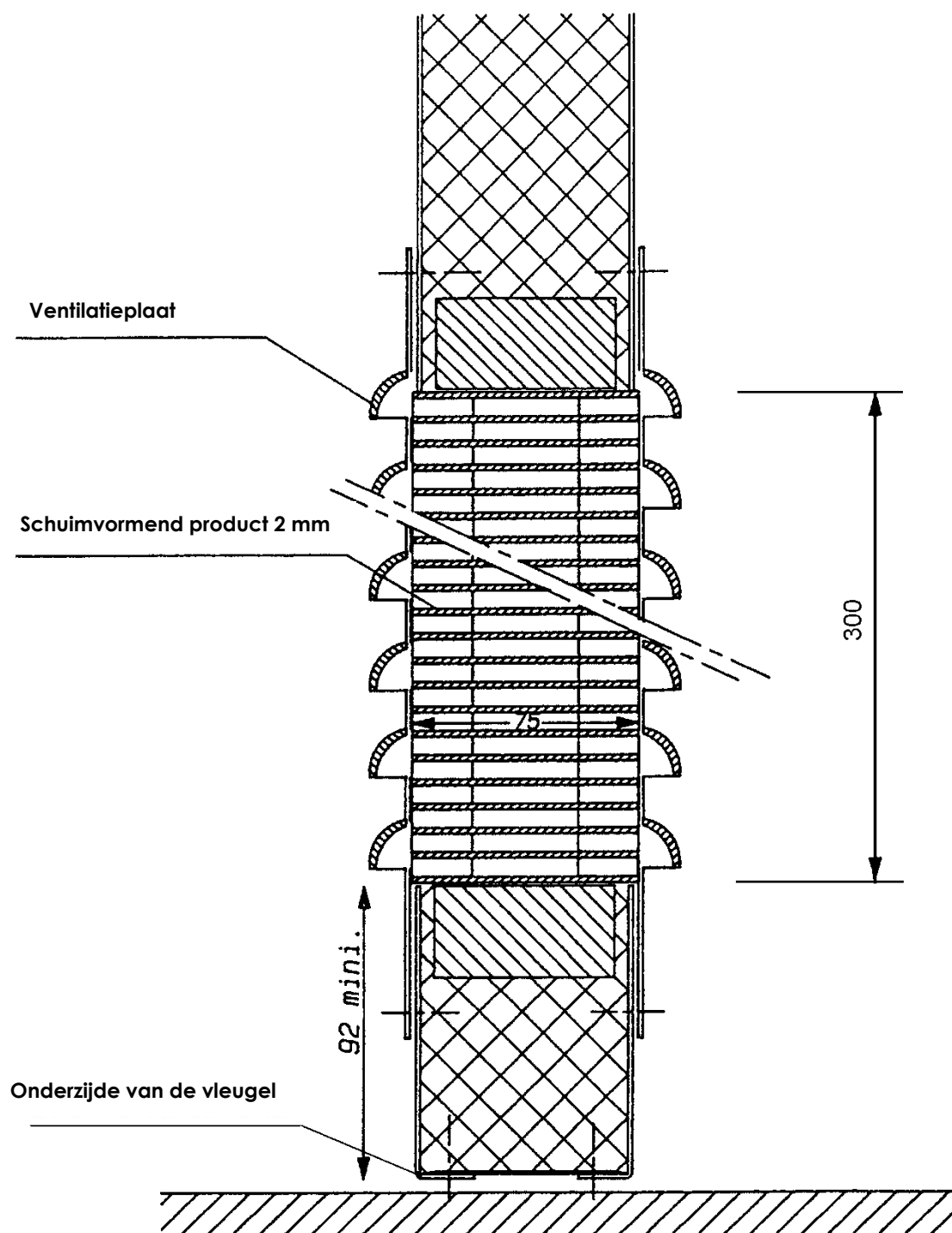
Figuur 3d



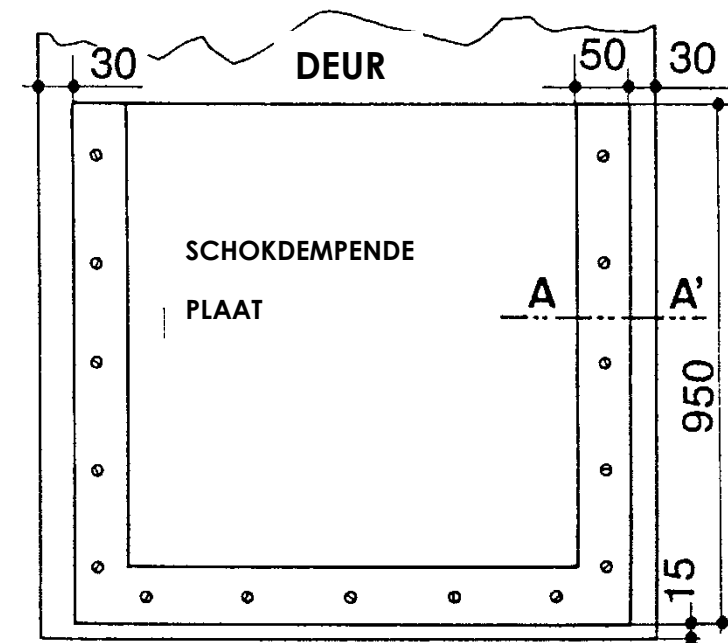
Figuur 4a: Verticale doorsnede van het ventilatierooster onderaan de vleugel



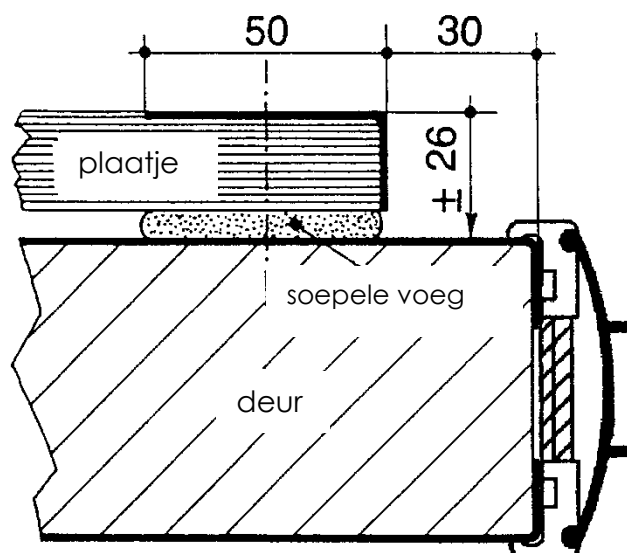
Figuur 4b: Verticale doorsnede van het ventilatierooster onderaan de vleugel



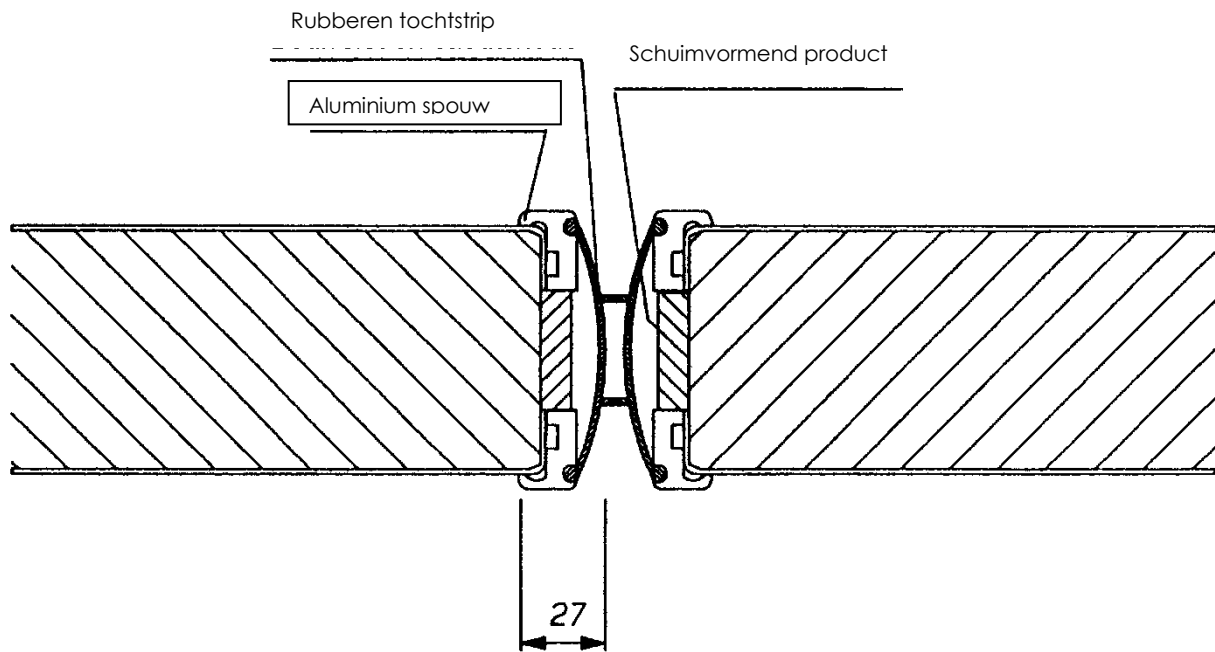
Figuur 5: Schokdempende plaat



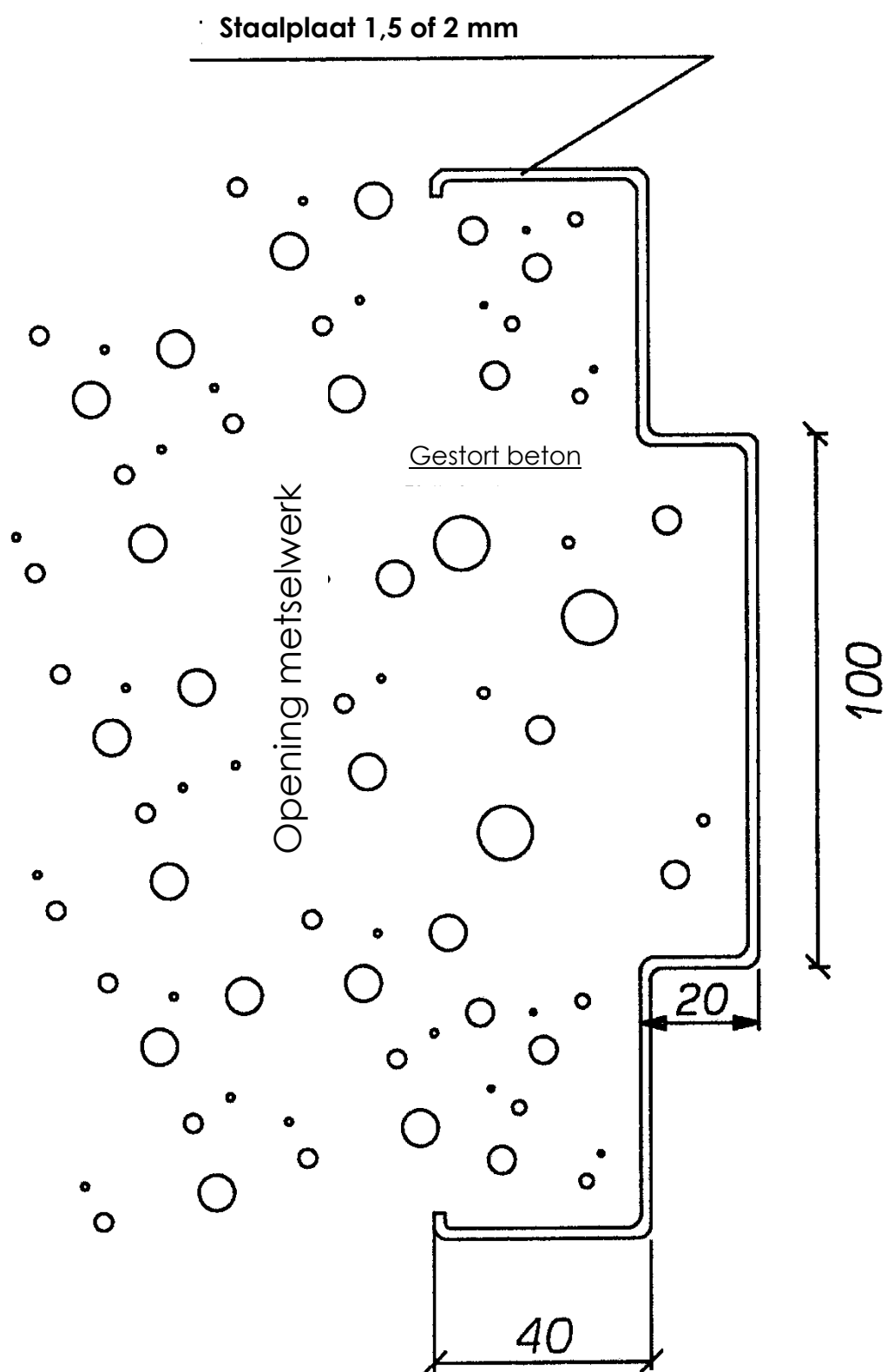
DOORSNEDE A-A'



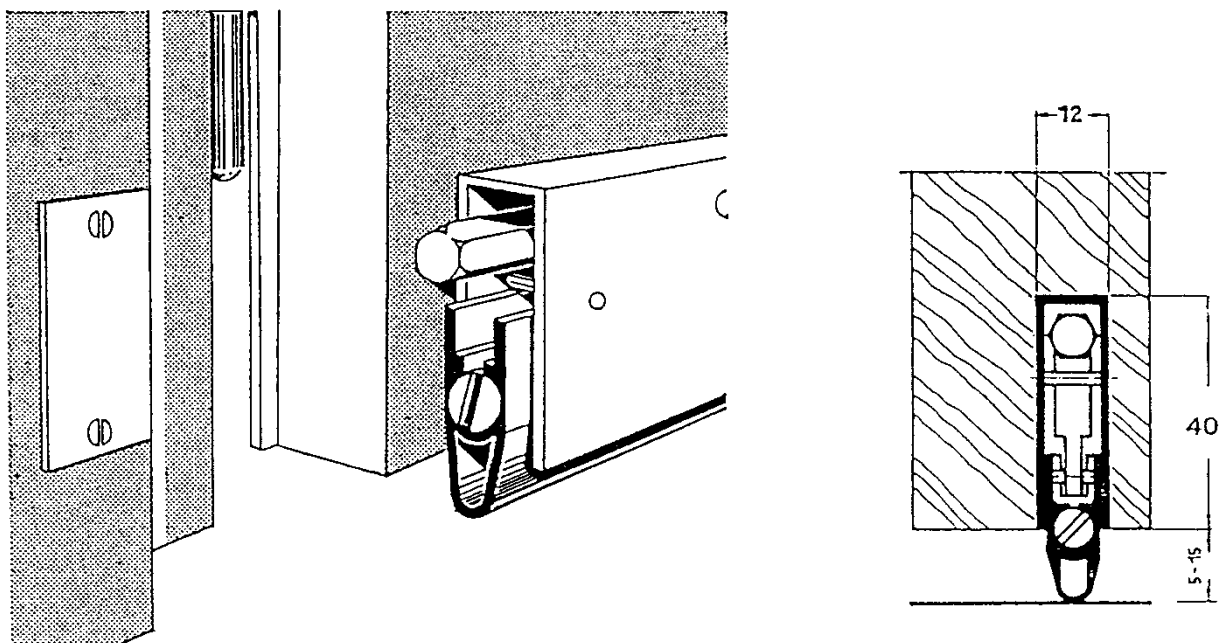
Figuur 6: Horizontale doorsnede van de tochtstrippen van een dubbele deur



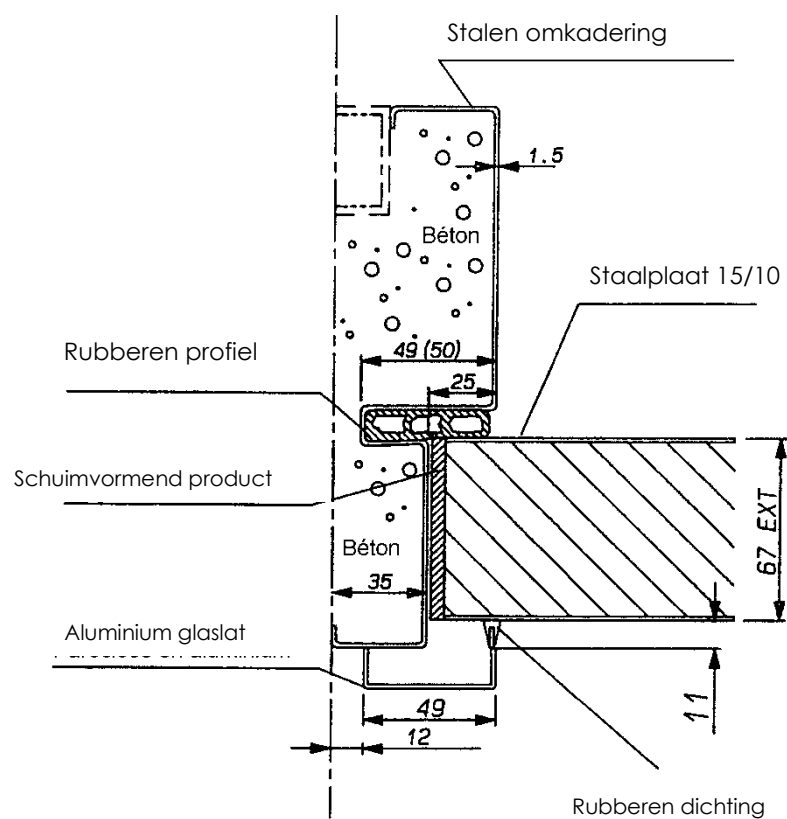
Figuur 7: Omlijsting



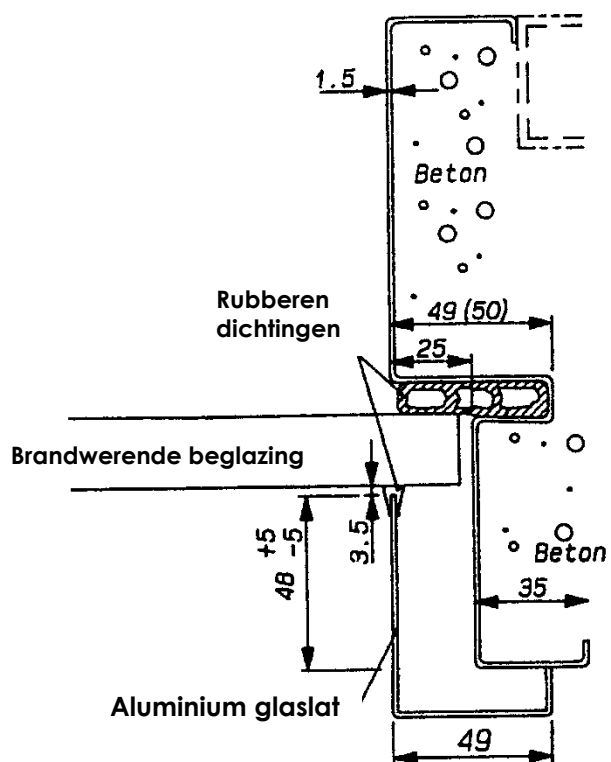
Figuur 8: Afdichting onderaan de deur



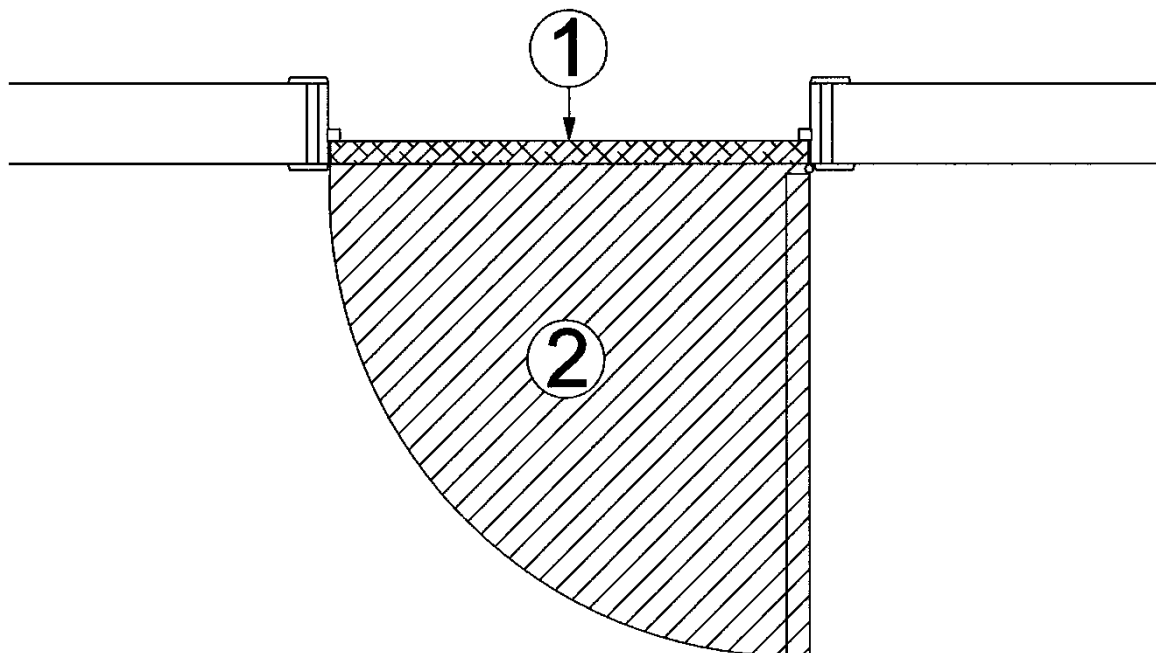
Figuur 9: Vol boven- of zijpaneel



Figuur 10: Beglaasd boven- of zijpaneel



Figuur 11



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 voor een product, kit of systeem alsook voor 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. De intellectuele eigendomsrechten betreffende de Technische Goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BÚtgb
- H. Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van de ATG-aanwijzer (ATG 2327) en de geldigheidstermijn.
- I. 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.

Deze Technische Goedkeuring is gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de Goedkeuringsoperator, ANPI, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "", verleend op 4 juli 2013.

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

Datum van deze uitgave: 20 april 2021.

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces

Voor de Goedkeurings- en Certificatieoperator



Eric Winnepenninckx,
Secretaris-generaal



Benny De Blaere,
Directeur



Alain Vermeyen,
Directeur-generaal ANPI



Bart Sette,
président

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.



De BUTgb vzw werd aangemeld door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011. De door de BUTgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC (www.belac.be) accrediteerbaar systeem.

De BUTgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:



European Organisation for Technical Assessment

www.eota.eu



Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw

www.ueatc.eu



World Federation of Technical Assessment Organisations

www.wftao.com