

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



**BRANDWERENDE ENKELE
STALEN DRAAIDEUREN**

TITANUM EI₁ 30

Geldig van 25/09/2020
tot 24/09/2025



Instituut voor Brandveiligheid vzw
Ottergemsesteenweg Zuid 711
9000 Gent

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



ANPI vzw - Divisie Certificatie
Belliardstraat 15
1000 Brussel

Tel +32 (0)2 234.36.10
Fax +32 (0)2 234.36.17

Goedkeuringshouder:

ALCA SECURITYDOORS BV
Staatsbaan 35
3210 Lubbeek
Tel.: +32 (0)471/58.12.51
E-mail: info@alcasecuritydoors.be
Website: www.alcasecuritydoors.be

Bijkomende prestaties vermeld op vraag van de fabrikant:

Onderhavige goedkeuring met certificaat houdt enkel de goedkeuring en certificatie in met betrekking tot de brandweerstand en de mechanische prestaties, vermeld in § 7 van deze goedkeuring.

Een deel van de deuren uit het toepassingsdomein beschreven in deze goedkeuring beschikt over bijkomende prestaties, namelijk inbraakwerendheid, geluidsreductie-index en thermische doorlaatbaarheid. Op het ogenblik van de aflevering van deze goedkeuring werden deze bijkomende prestaties aangetoond door de documenten vermeld in § 8 van deze goedkeuring.

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

1 Doel en draagwijdte van de technische goedkeuring

Deze Technische Goedkeuring betreft een gunstige evaluatie van het product (zoals hierboven beschreven) door de 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 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(s) 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 KB 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 (deurleugels), een vast gedeelte (deuromlijsting met of zonder boven- en/of zijpanelen), ophangings-, sluitings- en werkingsonderdelen en de verbinding met de wand.

De **weerstand tegen brand 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 15269-2 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 § 6 van onderhavige goedkeuring (raadpleegbaar op www.BUTgb.be).

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 geëvalueerd worden.

Door het aanbrengen van het ISIB-label, d.i. een transparant label met vermelding van het certificatenummer van de plaatser en met onderstaande vorm (diameter: 22 mm), bovenop het BENOR/ATG-label en door het afleveren van een plaatsingsattest, verzekert de gecertificeerde plaatser dat de plaatsing van het deurgeheel overeenkomstig § 6 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 Voorwerp

2.1 Toepassingsdomein

Brandwerende enkele metalen draaideuren **TITANUM EI₁ 30**

- met een brandwerendheid van 30 minuten (EI₁ 30), bepaald op basis van onderstaande beproevingsverslagen:

Nummers van de beproevingsverslagen:	
GTC – Fire Research Centre	
Enkele deuren:	Dubbele deuren:
59-14.2019.4	-

- behorend tot volgende categorie:
 - enkele stalen deuren met stalen omlijsting
- waarvan de prestaties volgens STS 53.1 werden bepaald op basis van onderstaande beproevingsverslagen:

Nummers van de beproevingsverslagen	
GTC – Fire Research Centre	
59-5.2019.15	
Instytut Techniki Budowlanej	
LZE0003250/19/ZOONZE/EN	
KTU Institute of Architecture and Construction – Laboratory of Building Physics	
153 SF/19 SD	

Deze deuren worden geplaatst in muren uit beton, metselwerk of cellenbeton met een minimale dikte van 90 mm, een min. volumemassa van 650 kg/m³ 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 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.

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.

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



De labels zijn genummerd en worden uitsluitend door ANPI aan de fabrikant geleverd.

Het merk wordt tijdens de productie door de fabrikant aangebracht op de bovenste helft van de smalle zijde langs de paumellezijde van de deurvleugel.

De omlijsting dient niet van een merk te worden voorzien.

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	4.1.1.7
Omlijsting	4.1.2
Hang- en sluitwerk ⁽¹⁾	4.1.3
Toebehoren ⁽²⁾	4.1.3.3
⁽¹⁾ : Indien van toepassing	
⁽²⁾ : 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
Plaatsingsmaterialen	3
Afmetingen	4.1.1.7
Toebehoren ⁽³⁾	4.1.3.3
Plaatsing	6
⁽³⁾ : 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 (deurvleugel, omlijsting, hang- en sluitwerk, afmetingen, eventuele toebehoren, enz.) gekozen moeten worden binnen de beperkingen van onderhavige goedkeuring (zie § 2.3 "Levering en controle op de bouwplaats").

3 Materialen ⁽⁴⁾

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

3.1 Deurvleugel

- Geplooid staalplaat (dikte: 0,8 mm, 1,5 mm en 2 mm)
- MDF plaat (dikte: 10 mm; volumemassa: 780 kg/m³)
- Minerale wol (type: Paroc Extra; dikte: 50 mm)
- Dempingprofiel (type: P; fabrikant: Trelleborg AB)
- Schuimvormend product (sectie: 2 mm x 10 mm; fabrikant: Marvon)
- Automatische valdorpel (type: Planet Art 71110)

3.2 Omlijsting

- Geplooid staalplaat (dikte: 1,5 mm)
- Gipsstroken (dikte: 9,5 mm; type: Norgips)
- Minerale wol (type: Paroc Extra)
- Dempingprofiel (type: D; fabrikant: Trelleborg AB)
- Brandvertragend PU schuim (type: Penosil Premium FireRated Foam B1)

3.3 Hang- en sluitwerk en toebehoren

- Paumelles: zie § 4.1.3.1
- Krukken en sloten: zie § 4.1.3.2
- Toebehoren: zie § 4.1.3.3

3.4 Scheidingswand

Het is niet toegelaten deze deuren in lichte scheidingswanden te plaatsen.

⁽⁴⁾: De toegelaten afwijkingen op de vermelde karakteristieken van de materialen bij werfcontroles zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Materialaalkarakteristiek	Toegestane afwijking
Dikte metaal	± 0,1 mm
Dikte schuimvormend product	± 0,2 mm
Breedte schuimvormend product	± 1,0 mm
Dikte MDF paneel	± 1,0 mm

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

Materialaalkarakteristiek	Toegestane afwijking
Dikte metaal (mm)	± 0,1 mm
Dikte schuimvormend product (mm)	± 0,2 mm
Breedte schuimvormend product (mm)	± 1,0 mm
Sectie afdichtingsprofiel (mm x mm)	± 1,0 mm
Dikte MDF paneel (mm)	± 1,0 mm
Volumemassa MDF paneel (kg/m ³)	± 10 %
Dikte gipsplaat (mm)	± 1,0 mm
Volumemassa gipsplaat (kg/m ³)	± 10 %
Dikte rotswol (mm)	± 2,0 mm
Volumemassa rotswol (kg/m ³)	± 10 %

4 Elementen (4)

4.1 Enkele draaideur

4.1.1 Deurvleugel

De deurvleugel bestaat uit:

4.1.1.1 Zelfdragende structuur en bekleding (figuren 1 en 2)

De deurvleugel bestaat uit een zelfdragende binnendoos gevormd uit een stalen basisplaat (dikte: 1,5 mm), aan de omtrek voorzien van G-profielen uit geplooid staalplaat (sectie: 20 mm x 45 mm x 20 mm x 10 mm x 1,5 mm) die de smalle kanten van de deurvleugel vormen.

De binnendoos is voorzien van Ω -vormige verstevigingsprofielen uit geplooid staalplaat (dikte: 0,8 mm), gelast aan de binnenzijde van de doos. Deze verstevigingsprofielen zijn aan de binnenzijde gevuld met minerale wol (zie § 4.1.1.2). Het verticale verstevigingsprofiel (sectie: 20 mm x 45 mm x 130 mm x 45 mm x 20 mm x 0,8 mm), geplaatst op 210 mm van de smalle rand aan slotzijde, loopt over de volledige hoogte van de deurvleugel. De 3 horizontale verstevigingsprofielen (sectie: 20 mm x 45 mm x 60 mm x 45 mm x 20 mm x 0,8 mm) worden ter hoogte van de paumelles geplaatst en bevinden zich tussen de verticale smalle rand aan paumellezijde en het verticale verstevigingsprofiel.

Tussen het verticale verstevigingsprofiel en de verticale smalle rand aan slotzijde worden 4 geleidingen uit geplooid staalplaat (sectie: 43,5 mm x 19 mm x 1,5 mm) gelast. Deze geleidingen zijn voorzien van een boring waardoor de bedieningsstangen (\varnothing 10 mm x 1 mm) voor het slot worden geplaatst.

De G-profielen worden aan de binnenzijde voorzien van verstevigingsplaatjes (dikte: 3 mm) voor de bevestiging van de slotkasten.

De G-profielen worden aan het andere dagvlak voorzien van een rand uit staalplaat (sectie: 50 mm x 2 mm), die de opdek vormt. Deze rand wordt op het G-profiel gelast.

De bovenhoek van de paumellezijde wordt voorzien van een verstevigingsplaat (afmetingen: 290 mm x 40 mm x 3 mm) voor de plaatsing van een deursluiser.

Het G-profiel langs de onderzijde van de deurvleugel is voorzien van een uitsparing voor de plaatsing van een automatische valdorpel (type: Planet Art 71110). Deze valdorpel wordt met klinknagels bevestigd.

Op beide dagvlakken wordt een MDF paneel (dikte: 10 mm) aangebracht door middel van schroeven.

Ter plaatse van de opdek wordt een dempingprofiel (type: P; fabrikant: Trelleborg AB) aangebracht.

4.1.1.2 Een kern

De deurvleugel wordt binnenin voorzien van isolatiepanelen uit minerale wol van het type Paroc extra (dikte: 50 mm).

4.1.1.3 Schuimvormend product

De smalle kanten van de deurvleugel worden voorzien van twee stroken schuimvormend product (sectie: 2 mm x 10 mm), zie figuren 1 en 2.

4.1.1.4 Afwerking

De smalle kanten van de deurvleugel worden tijdens de productie gepoederlakt in een RAL kleur naar keuze.

De zichtbare zijden van de MDF panelen van de deurvleugel(s) kunnen volgende afwerkingen krijgen:

- een verflaag, beits of vernis;
- een houtfijnere laag, houtsoort naar keuze, met een max. dikte van 3 mm;
- één van onderstaande bekledingen met een max. dikte van 2 mm:
 - een HPL of CPL bekleding
 - een PVC bekleding
 - een lederen bekleding
 - een textielbekleding

De dagvlakken kunnen desgevallend worden voorzien van houten of MDF opbouw sierelementen, bevestigd door middel van lijm of boorschroeven voor zover deze niet in contact komen met de aanslag van de omlijsting.

4.1.1.5 Beglazing

Niet van toepassing

4.1.1.6 Brandwerend rooster

Niet van toepassing

4.1.1.7 Afmetingen

De afmetingen van de deurvleugel met opdek in mm dienen zich binnen de uiterste waarden weergegeven in onderstaande tabel te bevinden.

De opgegeven dikte is deze, gemeten zonder afwerking en/of sierlijsten.

Afmetingen met opdek (mm)		
	Minimum	Maximum
Hoogte	1594	2125
Breedte	530	1060
Dikte	70	

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

4.1.2 Omlijsting

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

Indien een vierzijdige omlijsting wordt toegepast, worden de onderregel van de omlijsting en de deurvleugel identiek uitgevoerd aan de bovenregels ervan.

4.1.2.1 Stalen omlijsting (figuren 1, 2 en 3)

De stalen omlijsting (diepte: 96 mm; breedte afdeklijst: 50 mm) bestaat uit twee stijlen en een dwarsregel uit geplooid staalplaat (sectie: 16 mm x 50 mm x 16 mm x 25 mm x 59 mm x 15 mm x 21 mm x 40 mm x 10 mm x 1,5 mm), zodat een dubbele aanslag wordt bekomen. Beide stijlen en de dwarsregel worden onderling aan elkaar gelast.

De achterzijde van de omlijsting is voorzien van gelaste verstevigingsplaten. In elke stijl zijn vier van de verstevigingsplaten voorzien van regelbouten. De omlijsting wordt geïnstalleerd door middel van deze regelbouten en aan de muur bevestigd met schroeven doorheen de regelbouten. De openingen in de omlijsting voor de bevestigingen worden afgewerkt met kunststof afdekkapjes.

Ter plaatse van de dievenklauwen en de schoten van het slot zijn metalen bakjes in de omlijsting gelast (figuur 2).

De drie paumellen worden aan de omlijsting gelast.

De binnenzijde van de omlijsting is fabrieksmatig voorzien gipsstroken (dikte: 9,5 mm; type: Norgips) en minerale wol (type: Paroc Extra), zie figuren 1 en 2.

Ter plaatse van de aanslag wordt een dempingprofiel (type: D; fabrikant: Trelleborg AB) aangebracht.

De speling (min. 10 mm; max. 20 mm) tussen de ruwbouwopening en de omlijsting wordt volledig opgevuld met rotswol of brandwerend polyurethaanschuim (type: Premium Firerated Foam B1, fabrikant: Penosil). De opvulling dient langs de aanslagzijde (niet-paumellezijde) als volgt worden afgewerkt met:

- ofwel een bepleistering (min. diepte: 10 mm) tot de zichtbare rand van de omlijsting (figuur 4a), deze kan eventueel deel uitmaken van de bepleistering van de muur;
- ofwel een aanvullende binnenkast in hout die tegen de omlijsting wordt geplaatst (figuur 4b). De voeg tussen de omlijsting en de aanvullende binnenkast wordt afgedicht met een brandwerende kit;
- ofwel een aanvullende binnenkast in geplooid staalplaat (dikte: max: 1,5 mm) die doorheen de omlijsting wordt bevestigd met behulp van metaalschroeven (figuur 4c). In dit geval moet de opvulling tussen de ruwbouwopening en de omlijsting met rotswol uitgevoerd worden.

4.1.3 Hang- en sluitwerk en toebehoren

4.1.3.1 Paumelles

Elke deurvleugel is voorzien van drie in de hoogte regelbare paumelles en vijf dievenklauwen.

De paumelles zijn aan de deurvleugel gelast, de dievenklauwen geschroefd.

De paumelles hebben een knoopdiameter van 20 mm, een hoogte van 140 mm en zijn voorzien van kogellagers.

4.1.3.2 Sluitwerk

- Krukken:

Model en materiaal naar keuze met doorgaande metalen krukstaaf, met een sectie van 8 mm x 8 mm of 9 mm x 9 mm.

- Vingerplaten of rozetten:

Model naar keuze

- Inbouwsloten:

- Meerpuntslot:

Het meerpuntslot bestaat uit een hoofdslot van het type FIAM 678 GF (fabrikant: Iseo), twee bijkomende slotkasten van het type 201/1 (fabrikant: Cipierre) en een vergrendeling in de bovenregel, onderling verbonden met stangen. Het hoofdslot wordt voorzien van een europaal cilinder. Het slot beschikt over één dagschoot en 7 nachtschoten (6 horizontaal en 1 verticaal).

De sloten zijn voorzien van een stalen krukknop met afmetingen van 8 mm x 8 mm of 9 mm x 9 mm.

De deuren worden steeds door de fabrikant met slot geleverd.

4.1.3.3 Toebehoren

De deurvleugel is steeds voorzien van onderstaande toebehoren:

- Automatische valdorpel (type: Planet Art 71110)
- Vijf dievenklauwen

Alle hierboven beschreven deurvleugels mogen voorzien zijn van de volgende toebehoren, behalve door reglementaire bepalingen verboden:

- Vaste deurknop ter vervanging van één van de krukken
- Opgebouwde automatische deursluis, met of zonder open-standhouder, die de deur tot sluiten dwingt in geval van brand
- Spionoog, type: Pedret 14 RF30
- Kierstandhouder, in opbouw
- Sierhulzen voor paumelles, materiaal en model naar keuze
- Motorisatie van de slotcilinder, type Danalock V3

4.2 Enkele draaideur met boven- en/of zijpanelen

Niet van toepassing

4.3 Enkele draaideur met boven- en/of zijpanelen, geplaatst in lichte scheidingswanden

Niet van toepassing

5 Vervaardiging

De deurvleugels en de omlijstingen worden vervaardigd in de productiecentra die aan het BENOR/ATG bureau zijn meegedeeld en die zijn vermeld in de controleovereenkomst afgesloten met ANPI en worden gemerkt zoals beschreven in § 2.2.

De levering omvat de deurvleugel met bijbehorende omlijsting, voorzien van het hang- en sluitwerk en toebehoren.

6 Plaatsing

De deuren dienen opgeslagen, behandeld en geplaatst te worden zoals voorzien in STS 53.1.

6.1 De muuropening

De afmetingen van het deurgeheel worden zo bepaald dat het in de muuropening kan worden geplaatst zoals beschreven in deze paragraaf.

De zijkanten 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

6.2.1 Stalen omlijsting

De omlijstingen zijn conform met § 4.1.2.

Zij worden in muren met een minimale dikte van 90 mm en een min. volumemassa van 650 kg/m³ uit beton, metselwerk of cellenbeton geplaatst, met uitzondering van alle lichte scheidingswanden.

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.

Tussen de omlijsting en de muur moet een speling van 10 mm à 20 mm worden voorzien, zie figuur 5.

De omlijsting wordt gepositioneerd door middel van de regelbouten (4 per stijl) en aan de muur bevestigd met schroeven doorheen deze regelbouten (figuur 6).

De speling (min. 10 mm; max. 20 mm) tussen de ruwbouwopening en de omlijsting wordt volledig opgevuld met rotswol of brandwerend polyurethaanschuim (type: Premium Fierated Foam B1, fabrikant: Penosil). De opvulling dient langs de aanslagzijde (niet-paumellezijde) als volgt worden afgewerkt met:

- ofwel een bepleistering (min. diepte: 10 mm) tot de zichtbare rand van de omlijsting (figuur 4a), deze kan eventueel deel uitmaken van de bepleistering van de muur;
- ofwel een aanvullende binnenkast in hout die tegen de omlijsting wordt geplaatst (figuur 4b). De voeg tussen de omlijsting en de aanvullende binnenkast wordt afgedicht met een brandwerende kit;
- ofwel een aanvullende binnenkast in geplooid staalplaat (dikte: max: 1,5 mm) die doorheen de omlijsting wordt bevestigd met behulp van metaalschroeven (figuur 4c). In dit geval moet de opvulling tussen de ruwbouwopening en de omlijsting met rotswol uitgevoerd worden.

6.3 Plaatsing van de deurvleugel

Het BENOR/ATG-merk wordt op de smalle kant van de deurvleugel tussen de bovenste en middelste paumelles 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.

6.3.1 Paumellen

Zie § 4.1.3.1.

De positie van de paumelles en de dievenklauwen wordt weergegeven in figuur 7.

6.3.2 Sluitwerk

Zie § 4.1.3.2.

6.3.3 Toebehoren

Zie § 4.1.3.3.

6.4 Speling

De maximaal toegelaten spelingen worden gegeven in onderstaande tabel.

De speling tussen de deurvleugel en de omlijsting, zoals weergegeven in onderstaande tabel, is deze gemeten ter plaatse van de opdek (zie speling X in figuur 8).

De maximaal toegelaten speling tussen de deurvleugel 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.

Hier toe 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 figuur 9) en het hoogste punt in de zwaai van de deur (zone 2 in figuur 9), niet groter is dan de maximaal toegelaten speling tussen de deurvleugel en de vloer, vermindert met 2 mm.

Maximaal toegelaten spelingen (mm)	
Tussen deurvleugel en omlijsting	17,3
Tussen deurvleugel en vloer	8,8

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.

7 Prestaties

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

7.1 Weerstand tegen brand

Volgens NBN EN 1634-1 "Bepaling van de brandwerendheid en rookwerendheid van deuren, luiken en te openen ramen en hang- en sluitwerk - Deel 1: Beproeving van de brandwerendheid van deuren, luiken en te openen ramen": **EI 30**

7.2 Prestaties volgens STS 53.1 "Deuren"

De proeven werden uitgevoerd volgens de STS 53.1 specificaties "Deuren", tenzij anders vermeld.

7.2.1 Dimensionele eisen

7.2.1.1 Afwijkingen op afmetingen en haaksheid

Conform NBN EN 951 en NBN EN 1529: Klasse 3

7.2.1.2 Afwijkingen op vlakheid

Conform NBN EN 952 en NBN EN 1530: Klasse 3

7.2.2 Functionele eisen

7.2.2.1 Weerstand tegen verticale hoekbelasting

Volgens NBN EN 947 en NBN EN 1192: Klasse 4

7.2.2.2 Weerstand tegen vervormingen door torsie

Volgens NBN EN 948 en NBN EN 1192: Klasse 4

7.2.2.3 Weerstand tegen schokken van zachte en zware voorwerpen

Volgens NBN EN 949 en NBN EN 1192: Klasse 4

7.2.2.4 Weerstand tegen harde schokken

Volgens NBN EN 950 en NBN EN 1192: Klasse 4

7.2.2.5 Proef op herhaald openen en sluiten

Volgens NBN EN 1191 en NBN EN 12400: Klasse 6 (200.000 cycli)
Volgens NBN EN 1191 en NBN EN 16034: Klasse C5 (200.000 cycli)

7.2.2.6 Bestandheid tegen hygrothermische verschillen

Niet van toepassing

7.3 Besluit

Metalen draaideuren TITANUM EI ₁ 30		
Prestatie	Klasse STS 53.1	EN-normen
Brandweerstand	EI ₁ 30	
Afmetingen en haaksheid	D3	3
Vlakheid	V3	3
Mechanische weerstand	M4	4
Gebruiksfrequentie	f6	6 C5

8 Bijkomende prestaties

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

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

8.1 Inbraakwerendheid

Inbraakwerendheid volgens NBN EN 1627 op basis van proeven volgens NBN EN 1628, NBN EN 1629 en NBN EN 1630 : klasse RC 3 (Institute of Architecture and Construction of Kaunas University of Technology rapport No. 155 SF/19 IS).

8.2 Geluidsreductie-index

Akoestische isolatie volgens NBN EN ISO 717-1 op basis van proeven volgens NBN EN ISO 10140-2 : Geluidsreductie-index 42 dB (Institute of Architecture and Construction of Kaunas University of Technology rapport No. 159 SF/19 A en).

8.3 Thermische doorlaatbaarheid

Thermische doorlaatbaarheid volgens NBN EN 12567-1 op basis van proeven volgens NBN EN 12567-1: $U_D = 1,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ (Institute of Architecture and Construction of Kaunas University of Technology rapport No. 154 SF/19 U).

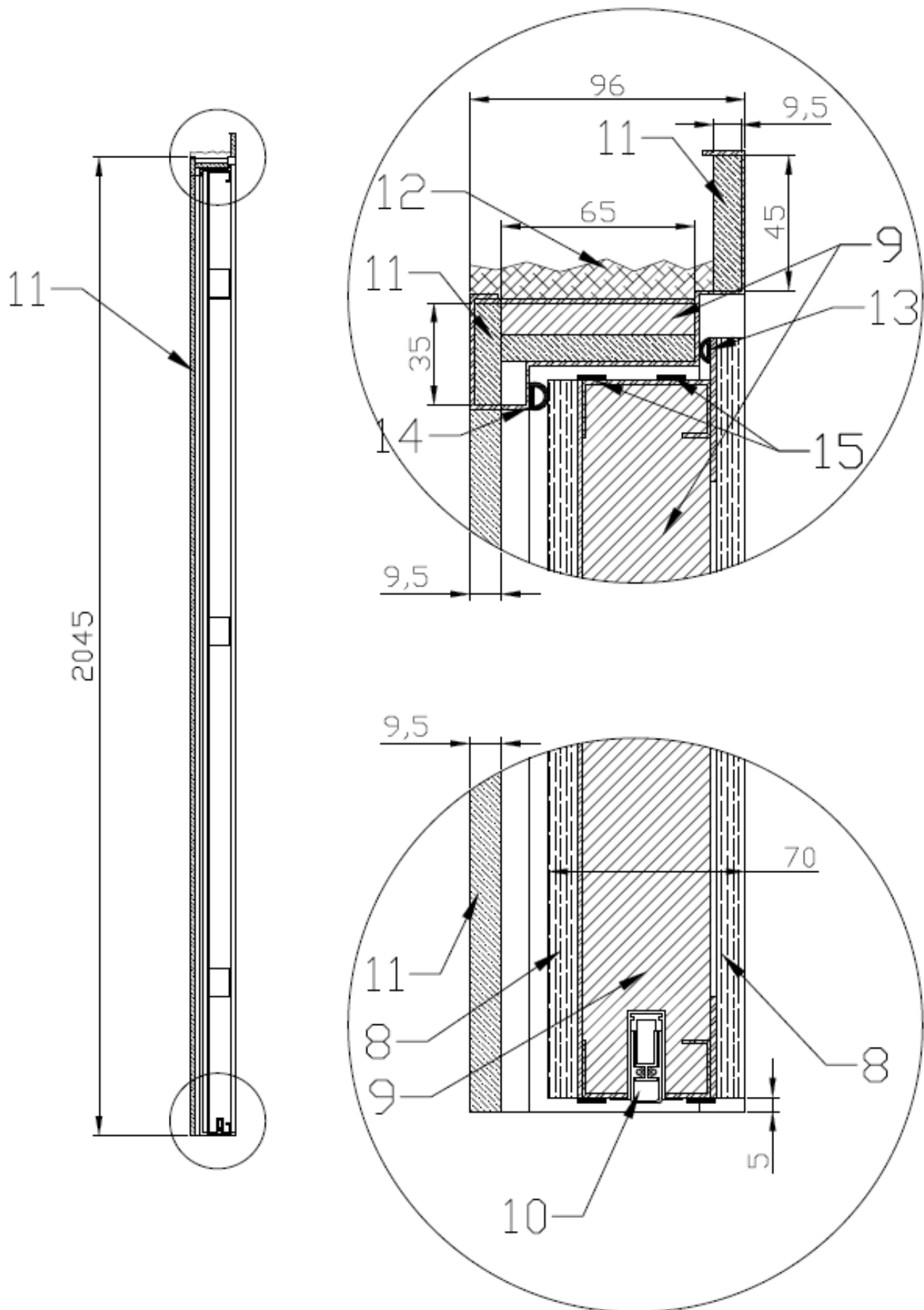
9 Figuren

Lijst figuren

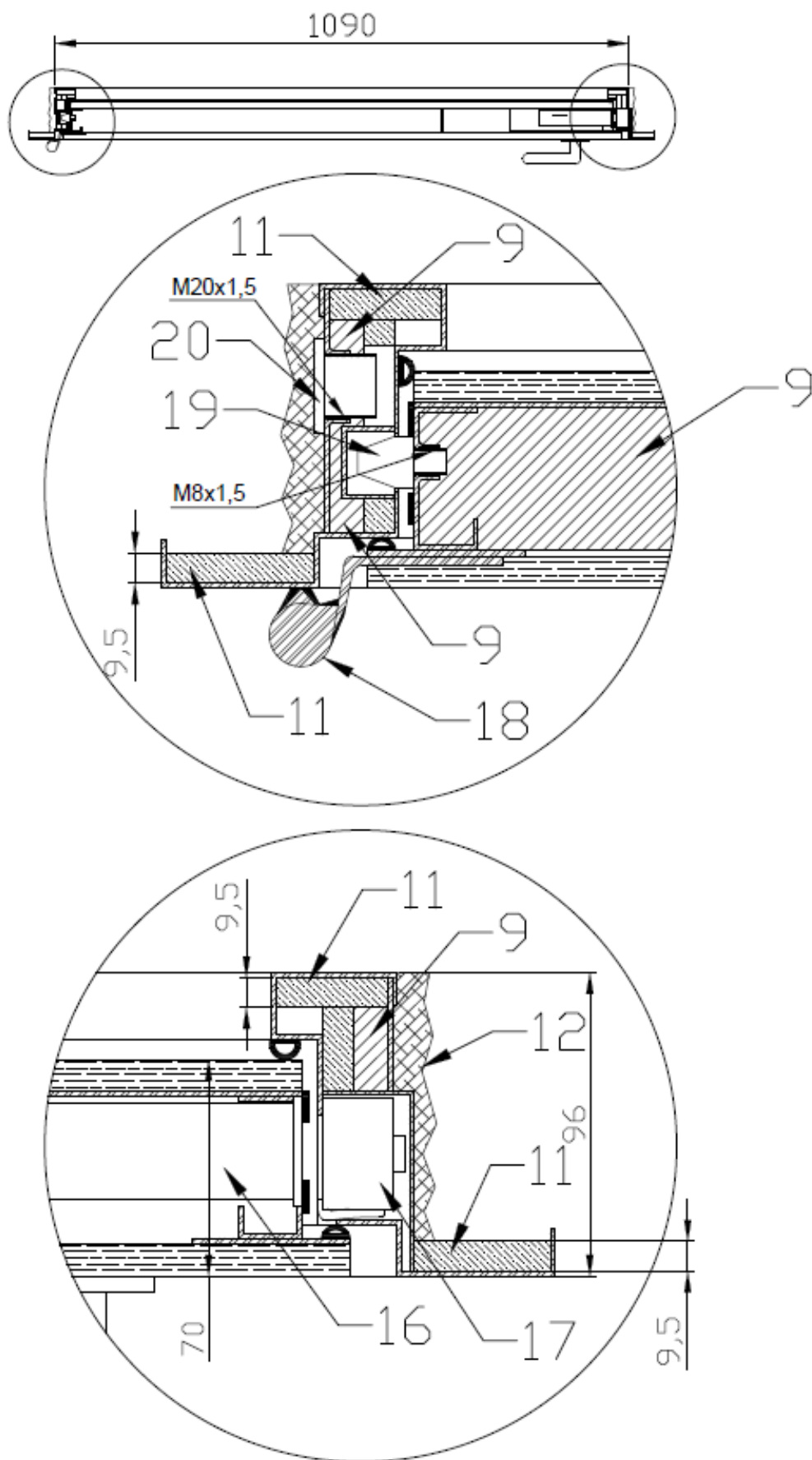
Figuur 1: Verticale doorsnede
Figuur 2: Horizontale doorsnede
Figuur 3: Afmetingen omlijsting
Figuur 4a: Beploistering
Figuur 4b: Aanvullende binnenkast in hout
Figuur 4c: Aanvullende binnenkast in geplooid staalplaat
Figuur 5: Plaatsing
Figuur 6: Bevestigingspunten
Figuur 7: Positie paumelles en dievenklauwen
Figuur 8: Positie meten speling
Figuur 9: Vlakheid vloer

Legende

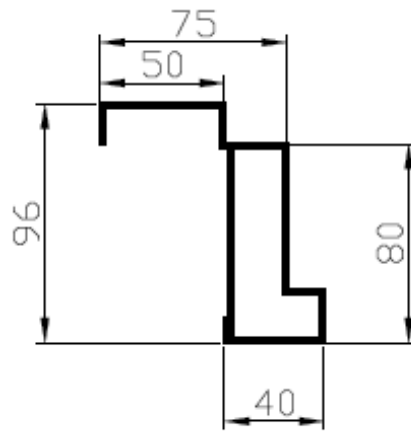
8. MDF paneel (dikte: 10 mm)
9. Minerale wol
10. Automatische valdorpel
11. Gipskarton
12. Opvulling met rotswol of brandvertragend PU-schuim
13. Dampingprofiel type P
14. Dampingprofiel type D
15. Schuimvormend product
16. Slot
17. Sluitplaat
18. Paumelle
19. Dievenklauw
20. Regelbout



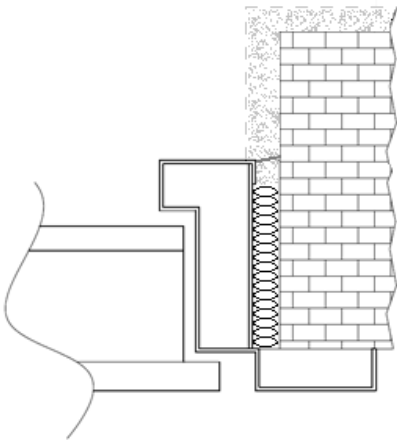
Figuur 1: Verticale doorsnede



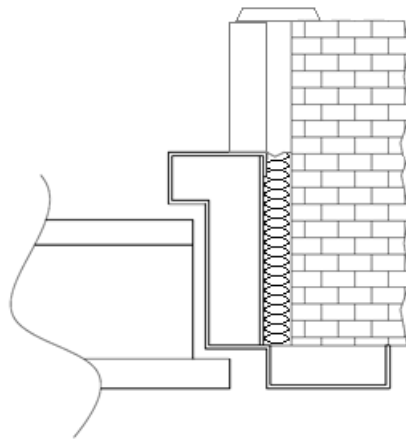
Figuur 2: Horizontale doorsnede



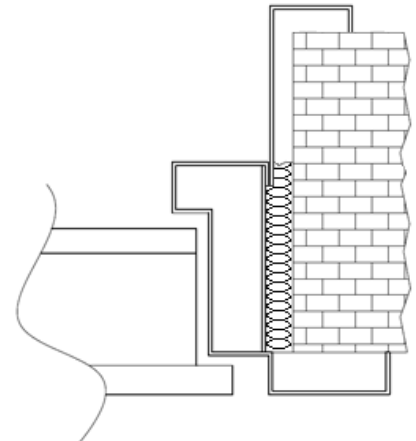
Figuur 3: Afmetingen omlijsting



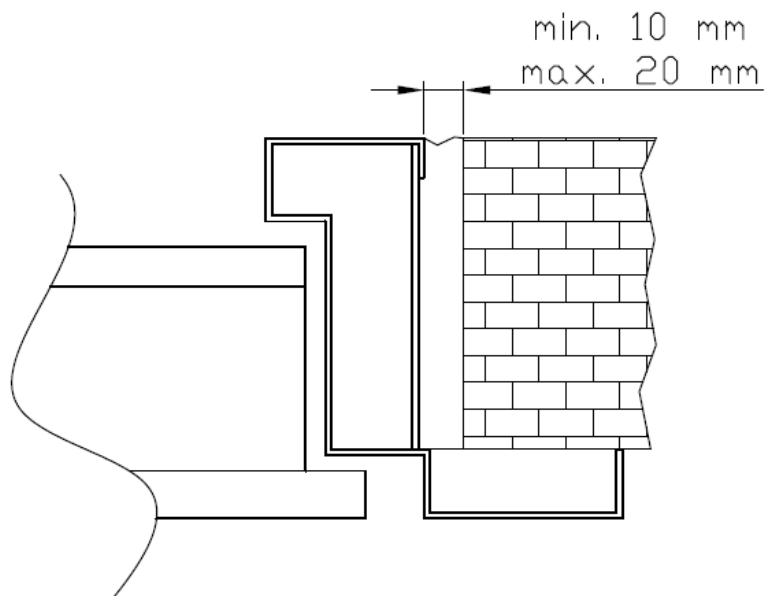
Figuur 4a: Bepleistering



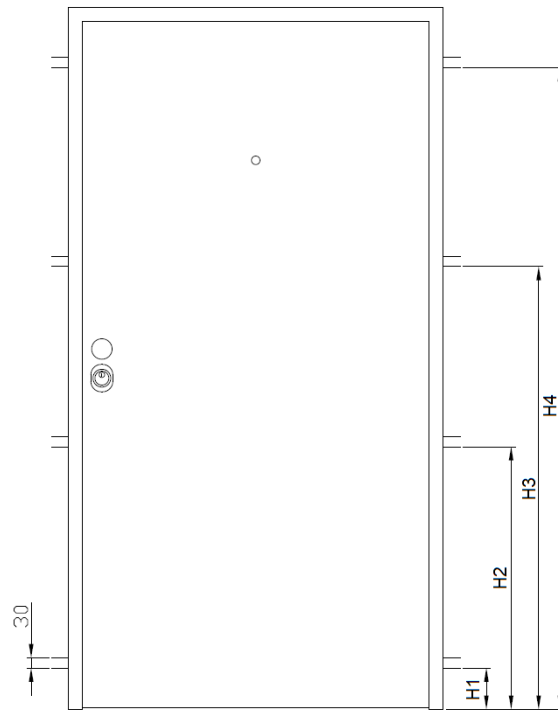
Figuur 4b: Aanvullende binnenkast in hout



Figuur 4c: Aanvullende binnenkast in geplooide staalplaat

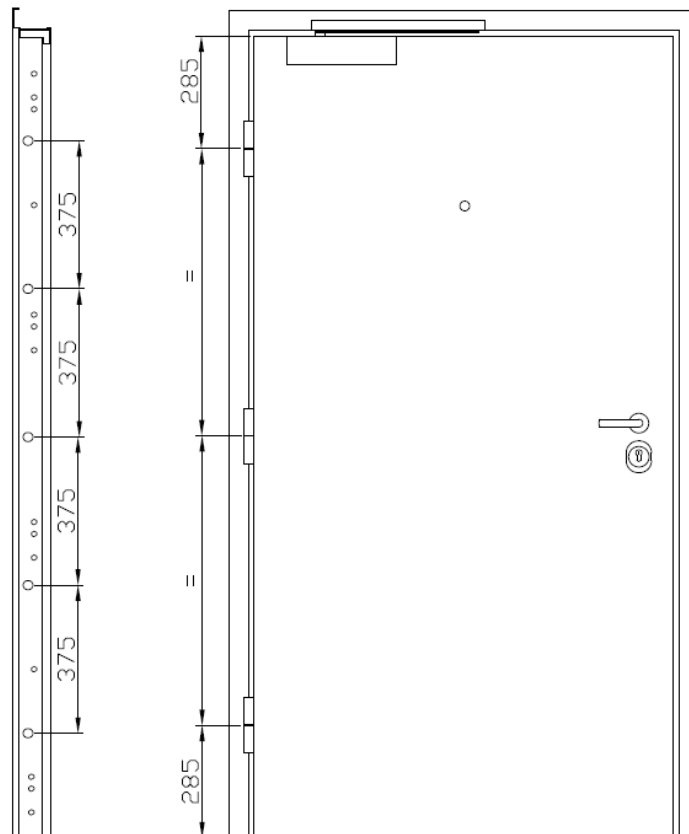


Figuur 5: Plaatsing

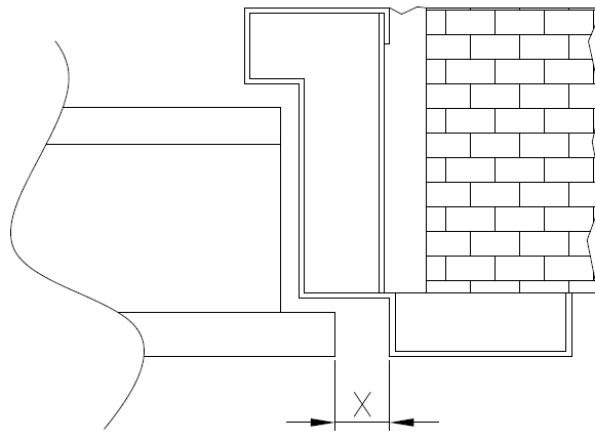


	Deurhoogte 2015 mm	Deurhoogte 2115 mm
H1	120 mm	120 mm
H2	765 mm	815 mm
H3	1290 mm	1340 mm
H4	1870 mm	1970 mm

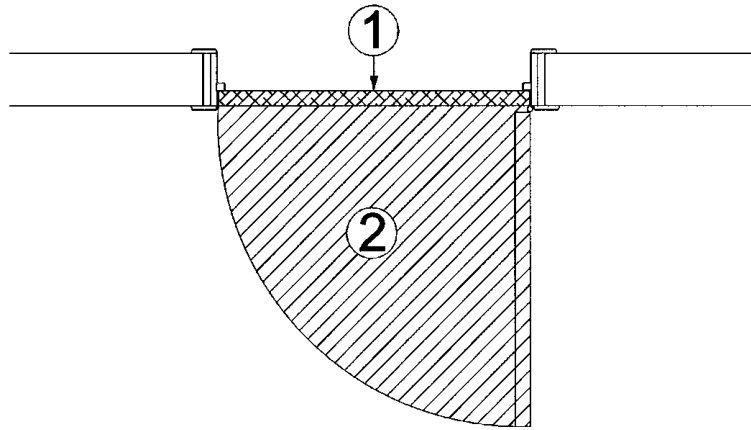
Figuur 6: Bevestigingspunten



Figuur 7: Positie paumelles en dievenklauwen



Figuur 8: Positie meten speling



Figuur 9: Vlakheid vloer

10 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 BUTgb, het ATG-merk, de Technische Goedkeuring of het goedkeuringsnummer, voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de Technische Goedkeuring of voor een product, kit of systeem alsook de eigenschappen of kenmerken ervan, die niet het voorwerp uitmaken van de Technische Goedkeuring.
- D.** Informatie die door de Goedkeuringshouder, de 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 BUTgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegedeelde informatie kunnen de BUTgb, de Goedkeurings- en de Certificatieoperator oordelen dat de Technische Goedkeuring al dan niet moet worden aangepast.
- F.** De Technische Goedkeuring kwam tot stand op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld door informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het product. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het product, zoals beschreven in de Technische Goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.
- G.** Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van de ATG-aanwijzer (ATG 3192) en de geldigheidstermijn.
- H.** De BUTgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden (o.m. de gebruiker) ingevolge het niet nakomen door de Goedkeuringshouder of de Verdelers van de bepalingen van dit artikel 10.

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 "PASSIEVE BRANDBESCHERMING", verleend op 18 mei 2020.

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: 25 september 2020.

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces

Voor de Goedkeurings- en Certificatieoperator



Eric Winnepenninckx,
Secretaris-generaal



Benny de Blaere,
Directeur



Alain Verheyen,
Directeur-generaal



Bart Sette,
Directeur

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

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

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

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



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) accreditiebaar 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