

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



Brandwerende beglaasde
enkele en dubbele
stalen draaideuren
Forster fuego light
EI₁-60

Geldig van 20/08/2019
tot 19/08/2024

Instituut voor Brandveiligheid vzw
Ottergemsesteenweg Zuid 711
B-9000 Gent

Tel +32 (0)9 240 10 80
Fax +32 (0)9 240 10 85



ANPI vzw - Divisie Certificatie
Belliardstraat 15
B-1000 Brussel

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

Goedkeuringshouder:

Dejond n.v.
Terbekehofdreef 55-59
2610 Wilrijk
Tel.: +32 (0)3 820 34 11
Fax.: +32 (0)3 820 35 11
Website: www.dejond.com
E-mail: info@dejond.com

Bijkomende eigenschappen 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 eigenschappen, vermeld in § 7 van deze goedkeuring.

De deuren beschreven in deze goedkeuring kunnen over bijkomende eigenschappen beschikken zoals weerstand tegen windbelasting, waterdichtheid, luchtdoorlatendheid en schokweerstand.

Op het ogenblik van de aflevering van deze goedkeuring werden deze bijkomende eigenschappen aangetoond door de documenten vermeld in § 8 van deze goedkeuring.

Deze bijkomende eigenschappen werden niet door het BENOR/ATG-bureau "Brandwerende deuren" gecontroleerd.

1 Doel en draagwijdte van de Technische Goedkeuring

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 de norm NBN 713-020 - addendum 1 "Weerstand tegen brand van bouwelementen" en de Eengemaakte technische specificaties STS 53.1 (Uitgave 2006) "Deuren" worden met "deuren" bouwelementen bedoeld die samengesteld zijn uit één of meer deurvleugels, 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 -, Addendum 1 aan deze norm - Uitgave 1982 - en/of NBN EN 1634-1 "Beproeving van de brandwerendheid van deuren, luiken en te openen ramen". De toekenning van het BENOR-merk is gebaseerd op het geheel van de proefverslagen samen met de mogelijke interpolaties en extrapolaties en niet alleen op basis van elk proefverslag afzonderlijk.

De aanwezigheid van het **BENOR/ATG-merk** op een deur bevestigt dat de in de hierna volgende beschrijving opgenomen elementen, indien beproefd volgens NBN 713-020 en/of NBN EN 1634-1, de op het BENOR/ATG-label aangeduide **brandweerstand** 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. 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 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 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 § 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 beglaasde enkele en dubbele stalen draaideuren:

- met een weerstand tegen brand van 60 minuten (EI₁ 60), bepaald op basis van onderstaande proefverslagen:

Beproeverslagen	
Efectis France, Maizières-les-Metz, Frankrijk	
Enkele deuren	Dubbele deuren
EFR-17-V-002116, EFR-17-V-003163	EFR-17-V-002117, EFR-17-V-002118
IFT Rosenheim, Rosenheim, Duitsland	
Enkele deuren	Dubbele deuren
16-001124-PR01	12-000685-PR01
MPA Braunschweig, Braunschweig, Duitsland	
Enkele deuren	Dubbele deuren
-	3734/704/08
ZAG, Ljubljana, Slovenië	
Enkele deuren	Dubbele deuren
P 0517/05-530-2	-

- behorend tot volgende categorie:
 - **enkele beglaasde stalen vlakliggende draaideuren** met stalen omlijsting, zonder boven- en/of zijpaneel;
 - **dubbele beglaasde stalen vlakliggende draaideuren** met stalen omlijsting, zonder boven- en/of zijpaneel;
- waarvan de prestaties volgens STS 53.1 werden bepaald op basis van onderstaande beproevingsverslagen:

Beproeverslagen
IFT Rosenheim, Duitsland
15-000180-PR01, 16-001961-PR02

De deurgehelen worden geplaatst in muren uit beton, metselwerk (minimumdikte: 100 mm) of lichte scheidingswanden, zoals beschreven in onderhavige goedkeuring (§ 4.3), met een voldoende mechanische stabiliteit.

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 voorwaarden van § 6.1 om de deuren te kunnen plaatsen volgens de voorwaarden opgelegd in § 6.

De vloerbekleding in deze muuropeningen dient hard en vlak te zijn, 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 verkrijgt.

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



Deze merken zijn genummerd. Ze worden uitsluitend door ANPI/BOSEC aan de houder van deze goedkeuring geleverd.

Dit merk wordt tijdens de productie door de constructeur aangebracht op de bovenste helft van de smalle zijde van de deurvleugel, aan de paumellenzijde.

Op de omlijsting hoeft geen merk te zijn aangebracht.

Enkel door het aanbrengen van het hierboven beschreven BENOR/ATG-merk op een deurelement verzekert de constructeur 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	4.1.3
Toebehoren	4.1.3.3

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:

- de controle van de aanwezigheid van het BENOR/ATG-merk op de deurvleugel(s),
- de controle van de overeenkomstigheid van de elementen beschreven in onderstaande tabel,
- 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
Plaatsingsmateriaal	6
Afmetingen	4.1.1.7
Toebehoren ⁽¹⁾	4.1.3.3
Plaatsing	6

⁽¹⁾: 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 vervolledigen.

Deze bijzondere prestaties kunnen in het algemeen enkel worden verkregen door een specifieke constructie van de deur en hangen af van de zorg waarmee de plaatsing van het hele 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.) moeten worden gekozen binnen de beperkingen van onderhavige goedkeuring (zie § 2.3 "Levering en controle op de bouwplaats").

3 Materialen ⁽²⁾

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

3.1 Deurvleugel

De deurvleugel (inbouwdiepte: 70 mm) is opgebouwd uit Forster Fuego Light profielen. Deze profielen zijn samengesteld uit 2 koudgewalste stalen (type: DX52D; wanddikte: 1,5 mm) kokerprofielen die door stalen stiften (Ø 5 mm x 30 mm) met elkaar verbonden zijn. Tussen de profielen bevindt zich een brandwerende tussenlaag PALSTOP PAX (fabrikant: BRANDDEX) van 30 mm x 45 mm. De stalen kokerprofielen zijn eveneens opgevuld met PALSTOP PAX (fabrikant: BRANDDEX) met afmeting 14 mm x 45 mm of 14 mm x 39 mm en verkleefd met PERMABOND.

Overzicht profielen: zie figuur 1.

Omlijsting

De omlijsting is opgebouwd uit Forster Fuego Light profielen type 734.800 (inbouwdiepte: 70 mm). Deze profielen zijn samengesteld uit 2 koudgewalste stalen (type: DX52D; wanddikte: 1,5 mm) kokerprofielen die door stalen stiften (Ø 5 mm x 30 mm) met elkaar verbonden zijn. Tussen de profielen bevindt zich een brandwerende tussenlaag PALSTOP PAX (fabrikant: BRANDDEX) van 30 mm x 45 mm. De stalen kokerprofielen zijn eveneens opgevuld met PALSTOP PAX (fabrikant: BRANDDEX) met afmeting 14 mm x 45 mm of 14 mm x 39 mm en verkleefd met PERMABOND.

Overzicht profielen zie figuur 4.

3.2 Hang- en sluitwerk

De gebruikte materialen voor hang- en sluitwerk (scharnieren, krukken, sloten, grendels en toebehoren) dienen conform te zijn aan de beschrijving van § 4.1.3.

⁽²⁾: De toegelaten afwijkingen op de vermelde karakteristieken van de materialen bij werfcontroles zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Materiaalkarakteristiek	Toegestane afwijking
Dikte metaal	± 0,2 mm
Volumemassa	- 10 %

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

Materiaalkarakteristiek	Toegestane afwijking
Dikte metaal (mm)	± 0,1 mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Sectie schuimvormend product (mm x mm)	± 0,2 mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Sectie omlijsting (mm x mm)	± 0,2 mm (op gemiddelde van 5 metingen)
Volumemassa (kg/m ³)	- 5 % (op gemiddelde van 5 metingen) - 10 % (op individuele metingen)

3.3 Lichte scheidingswanden

3.3.1 Op basis van gipskartonplaten

De gebruikte materialen voor de lichte scheidingswanden op basis van gipskartonplaten zijn weergegeven in § 4.3.1.

4 Elementen (2)

4.1 Enkele en dubbele draaideur zonder boven- en/of zijpanelen

4.1.1 Deurvleugel

De deurvleugel is samengesteld uit:

4.1.1.1 Kader (figuur 1)

Het kader bestaat uit twee stijlen (type: 734.803 of 734.805), een bovenregel (type: 734.803 of 734.805) en een onderregel (type: 734.851 of 734.855).

De profielen zijn voorzien van een uitsparing waarin een dempingprofiel (art. 905307) wordt aangebracht.

De profielen bestaan eveneens in een voorbereekte uitvoering voor de plaatsing van slot, cilinder, kruk en/of stangen.

4.1.1.2 Schuimvormend product (figuur 2)

De deurvleugel wordt rondom, op de smalle kanten, voorzien van een strip schuimvormend product (art. 948015; sectie: 29 mm x 2,2 mm). De strip is aangebracht ter hoogte van de isolator en wordt gekleefd en geschroefd.

De glasopening wordt langs de binnenzijde voorzien van een strip schuimvormend product (art. 948015; sectie: 29 mm x 2,2 mm). De strip is aangebracht ter hoogte van de isolator en wordt gekleefd. Ter hoogte van de beglazing wordt een bijkomende strip schuimvormend product (art. 948002; sectie: 24 mm x 2,2 mm) aangebracht.

4.1.1.3 Makelaars

Niet van toepassing.

4.1.1.4 Afwerking

De profielen kunnen afgewerkt worden met een poedercoating.

Metaliseren is toegestaan.

4.1.1.5 Deurvulling (figuur 3)

4.1.1.5.1 Beglazing

Het deurkader wordt voorzien van een rechthoekige brandwerende beglazing van onderstaand type.

De maximale afmetingen van de beglazing worden gegeven in onderstaande tabel.

Type beglazing	Hoogte	Breedte	Oppervlakte
	(mm)	(mm)	(m ²)
Pyrobel 25 (25 mm)	2360	1310	3,1

De beglazing wordt gepositioneerd op hardhouten stelblokken, geplaatst op ca. 100 mm van de onderste hoeken van de deurvleugel.

De beglazing wordt geplaatst tussen de lip van het deurvleugelprofiel en stalen glaslatten (art. 901246; afmetingen: 20 mm x 30 mm). De glaslatten worden geclijpst over geschroefde (art. 906577, art. 906578 of art. 906579) of gerivetteerde (art. 906574) klemknoppen.

De klemknoppen worden in het deurkader aangebracht op max. 70 mm van de hoeken en met een onderlinge afstand van max. 300 mm.

Tussen de lip van het profiel en het glas (of paneel) en tussen de glaslat en het glas (of paneel) worden glasdichtingen (art. 948006) aangebracht en afgewerkt met een neutrale siliconenvoeg.

4.1.1.5.2 Vol paneel

De beglazing kan vervangen worden door een vol paneel met een dikte van 44 mm bestaande uit 2 gipsvezelplaten (type: Knauf Gifa board 1100; dikte: 20,5 mm) langs beide dagvlakken voorzien van een staalplaat (dikte: 1,5 mm).

De maximale afmetingen van het volpaneel worden gegeven in onderstaande tabel.

Hoogte	Breedte	Oppervlakte
(mm)	(mm)	(m ²)
2334	1304	3,04

Het paneel wordt gepositioneerd op hardhouten stelblokken, geplaatst op ca. 100 mm van de onderste hoeken van de deurvleugel. De speling tussen de glasopening en het paneel wordt opgevuld met rotswol.

Het paneel wordt geplaatst tussen de lip van het deurvleugelprofiel en stalen glaslatten (art. 901226; afmetingen: 20 mm x 15 mm). De glaslatten worden geclijpst over geschroefde (art. 906577, art. 906578 of art. 906579) of gerivetteerde (art. 906574) klemknoppen.

De klemknoppen worden in het deurkader aangebracht op max. 70 mm van de hoeken en met een onderlinge afstand van max. 300 mm.

Tussen het paneel en de glaslatten worden glasdichtingen (art. 948005) aangebracht en afgewerkt met een neutrale siliconenvoeg.

4.1.1.6 Brandwerend rooster

Niet van toepassing.

4.1.1.7 Afmetingen

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

4.1.1.7.1 Enkele deuren

	Maximaal	Minimaal
	(mm)	(mm)
Hoogte	2490	1867
Breedte	1460	730
Dikte	70	

4.1.1.7.2 Dubbele deuren

	Maximaal	Minimaal
	mm	mm
Hoogte	2490	1867
Breedte	1295	647
Dikte	70	

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

Het verschil in breedte tussen de twee deurvleugels van een dubbele deur bedraagt max. 647 mm.

4.1.2 Omlijsting (figuur 1, 2 en 4)

De omlijstingen kunnen driezijdig (twee stijlen en een bovenregel) of vierzijdig (rondom de deurvleugel) worden uitgevoerd, tenzij door reglementaire bepalingen verboden. Bij een vierzijdige omlijsting wordt de onderregel van de deurvleugel op dezelfde wijze als de bovenregel uitgevoerd.

De omlijstingen zijn opgebouwd uit Forster Fuego Light profielen type 734.800 (inbouwdiepte: 70 mm).

De profielen zijn voorzien van een uitsparing waarin een dempingprofiel (art. 905307) wordt aangebracht.

De omlijsting wordt op de smalle kanten, langs de zijde van de deurvleugel, voorzien van een strip schuimvormend product (art. 948015; sectie: 29 mm x 2,2 mm). De strip is aangebracht ter hoogte van de isolator en wordt gekleefd en geschroefd.

4.1.3 Hang- en sluitwerk

4.1.3.1 Paumellen of scharnieren

De positie van de paumellen/scharnieren wordt beschreven in § 6.3.1.

De deurvleugel wordt voorzien van min. 2 paumellen/scharnieren en een dievenklauw (art. 957010), geplaatst op halve deurhoogte.

De toegelaten paumellen/scharnieren zijn van het type:

- art. 907662
- art. 907663
- art. 907667
- art. 907669
- art. 907680/907681

Indien de deurvleugel op halve hoogte voorzien wordt van een bijkomende paumel/scharnier, is de toepassing van een dievenklauw niet verplicht.

4.1.3.2 Sloten

Krukken:

Model en materiaal naar keuze met doorgaande staven (sectie: 9 mm x 9 mm).

Bijvoorbeeld:

- art. 907350
- art. 907351

Vingerplaten of rozetten:

Model naar keuze

Bijvoorbeeld: art. 907353

Sloten:

De toegelaten sloten zijn sloten met stalen, getemperd stalen, roestvrij stalen schoten, met een stalen of roestvrij stalen voorplaat. De cilinder is een Eurocilinder.

De toegelaten (antipaniek)sloten zijn:

- éénpuntslot (art. 907443) met tegenplaat (art. 907001)

De uitsparing voor het slot mag niet groter zijn dan nodig voor het inbouwen van het slot.

Het slot wordt m.b.v. lasplaatjes (art. 947026) en schroeven op de smalle kant van de deurvleugel bevestigd.

Grendels:

De vaste deurvleugel van een dubbele deur dient te worden voorzien van een grendel met bovensluitpunt (art. 907438). De grendel wordt op 400 mm boven het slot geplaatst. Het bovensluitpunt bestaat uit volgende onderdelen:

- stang: art. 907030
- sluitstuk: art. 907056
- schakelslot: art. 927201
- bovensluitplaatje: art. 907072

4.1.3.3 Toebehoren

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

- opgevezen deurknop;
- opbouwdeursluiser type Dorma TS93. De deurvleugel kan zelfsluitend of bij brand zelfsluitend worden uitgevoerd;
- sluitregelaars: de dubbele zelfsluitende deuren in geval van brand worden uitgerust met een sluitregelaar;
- anti-paniekstang of push bar;
- automatisch tochafsluiser type:
 - Athmer Stadi L24/20 TS+WS;
 - Athmer Stadi BS.

4.2 Enkele of dubbele draaideuren met boven en/of zijpanelen

Niet van toepassing.

4.3 Enkele of dubbele draaideuren in scheidingswanden

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

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

4.3.1 Enkele en dubbele deuren, zonder boven- en/of zijpaneel, geplaatst in een lichte scheidingswand op basis van gipskartonplaten

4.3.1.1 De scheidingswand (figuur 5)

4.3.1.1.1 Metalen raamwerk

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

De bovenste en onderste dwarsregel bestaan uit een verzinkt stalen U-profiel met een min. sectie van 40 x 50 x 40 x 0,6 mm. De rand- en tussenstijlen bestaan uit verzinkt stalen C-profielen met een min. sectie van 6 x 48 x 48,8 x 51 x 6 x 0,6 mm.

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

De tussenstijlen worden met een maximale as-afstand van 600 mm tussen de dwarsregels geklemd.

Langs beide zijden van de deuropening worden twee verticale stijlen (C-profielen, min. sectie: 6 x 48 x 48,8 x 51 x 2 mm of kokerprofielen, min. sectie: 50 mm x 50 mm x 4 mm) aangebracht. Bovenaan en eventueel onderaan de deuropening wordt een dwarsregel (U-profielen, min. sectie 40 x 50 x 40 x 2 mm) aangebracht.

4.3.1.1.2 De wandpanelen

Beide zijden van het raamwerk worden bekleed met 2 lagen (vezelversterkte) gipskartonplaten (EN 520, type A/F; dikte: 2 x 12,5 mm). De eerste laag gipskartonplaten worden om de 500 mm à 600 mm aan de stijlen geschroefd met behulp van zelftappende schroeven met een lengte van 25 mm. De tweede laag gipskartonplaten worden om de 200 mm à 250 mm aan de stijlen geschroefd met behulp van zelftappende schroeven met een lengte van 35 mm.

De platen van beide lagen worden met verspringende voegen aangebracht.

De smalle kanten van de muuropening wordt eveneens voorzien van twee lagen (vezelversterkte) gipskartonplaten (dikte: 12,5 mm).

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

4.3.1.1.3 De isolatie

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

4.3.1.2 Deurgeheel

4.3.1.2.1 De deurleugel

De constructie van de deurleugel(s) is identiek aan deze beschreven in § 4.1.1.

4.3.1.2.2 De omlijsting

De constructie van de deurleugel(s) is identiek aan deze beschreven in § 4.1.2.

4.3.1.2.3 Hang- en sluitwerk

Zie § 4.1.3.

5 Vervaardiging

De deurleugels en de omlijstingen worden vervaardigd door de productiecentra die aan het bureau zijn meegedeeld en die zijn vermeld in de controleovereenkomst afgesloten met ANPI/BOSEC. Ze worden gemerkt zoals beschreven in § 2.2.

De levering omvat:

- de deurleugel(s)
- de omlijsting
- het hang- en sluitwerk

6 Plaatsing

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

6.1 Muuropening

De afmetingen van de muuropening worden zo bepaald dat de deuren kunnen worden geplaatst zoals beschreven in deze paragraaf.

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 omlijsting

De omlijstingen zijn conform met § 4.1.2.

De deurgehelen worden geplaatst in muren uit beton, metselwerk (minimumdikte: 100 mm) of lichte scheidingswanden zoals beschreven in onderhavige goedkeuring (§ 4.3) met een voldoende mechanische stabiliteit.

Het deurgeheel wordt in de muren bevestigd m.b.v. metalen pluggen (Hilti, Ø 7,5 x 120 mm) doorheen de metalen buitenschelp van het profiel, op 200 mm van de hoeken en verdeeld met een max. onderlinge afstand van 650 mm.

Het deurgeheel wordt in de verstevigde randprofielen van de lichte scheidingswand bevestigd m.b.v. metalen zelf tappende schroeven (Ø 6 x 120 mm) doorheen de metalen buitenschelp van het profiel, op 200 mm van de hoeken en verdeeld met een max. onderlinge afstand van 650 mm.

De speling (max. 30 mm) tussen de muuropening en de omlijsting wordt volledig opgevuld met rotswol of keramische wol en afgewerkt met siliconen of met een metalen afwerkingsprofiel.

6.3 Plaatsing van de deurleugel

6.3.1 Paumellen of scharnieren

Zie § 4.1.3.1.

De deurleugel wordt opgehangen aan minstens twee paumellen/scharnieren:

- De as van de bovenste paumel/scharnier bevindt zich op 210 mm van de bovenkant van de deurleugel.
- De as van de onderste paumel/scharnier bevindt zich op 235 mm van de onderkant van de deurleugel.
- Een tolerantie van ± 50 mm is toegelaten.

6.3.2 Sluitwerk

Zie § 4.1.3.2.

6.3.3 Toebehoren

Zie § 4.1.3.3.

6.4 Spelingen

De maximale toegelaten spelingen worden in de onderstaande tabel aangegeven.

De spelingen tussen de deurleugel(s) en de omlijsting en tussen de deurleugels van een dubbele deur, zoals weergegeven in onderstaande tabel, zijn de spelingen zoals gemeten ter hoogte van één van de dagvlakken van de deurleugel (zie speling X in figuur 6).

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

Teneinde na plaatsing het slepen van de deurleugel 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.

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 fig. 7) en het hoogste punt in de loop van de deur (zone 2 in fig. 7), niet groter is dan de maximaal toegelaten speling tussen de deurvleugel en de vloer, verminderd met 2 mm.

Maximaal toegelaten spelingen (mm)	
Tussen de smalle zijde van de deurvleugel en de omlijsting	5
Tussen de deurvleugels (dubbele deur)	5
Tussen de deur en de vloer:	11

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

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

7 Prestaties

De prestaties van de hierboven beschreven deuren werden vastgelegd op basis van de volgende normen.

7.1 Brandweerstand

Volgens de Belgische norm NBN 713-020 (editie 1968) en addendum 1 van deze norm (editie 1982): Rf 1h.

Volgens de Europese normen NBN EN 1363-1 (editie 1999), NBN EN 1634-1 (editie 2009) en NBN EN 13501-2 (editie 2004): EI₁ 60

7.2 Prestaties volgens STS 53.1 "Deuren"

De hierna opgegeven classificaties zijn diegene conform de technische specificaties STS 53.1 "Deuren", editie 2006.

7.2.1 Dimensionale eisen

7.2.1.1 Afwijkingen op de afmetingen en de haaksheid

Volgens NBN EN 951 en NBN EN 1529: niet van toepassing

7.2.1.2 Vlakheidsafwijkingen

Volgens NBN EN 952 en NBN EN 1530: niet van toepassing

7.2.2 Functionele eisen

7.2.2.1 Weerstand tegen verticale hoekbelasting

Volgens NBN EN 947 en NBN EN 1192: voor deze proef voldoet de deur aan de eisen voor klasse 4

7.2.2.2 Weerstand tegen vervormingen door torsie

Volgens NBN EN 948 en NBN EN 1192: voor deze proef voldoet de deur aan de eisen voor klasse 4

7.2.2.3 Weerstand tegen schokken van zachte en zware voorwerpen

Volgens NBN EN 949 en NBN EN 1192: voor deze proef voldoet de deur aan de eisen voor klasse 4

7.2.2.4 Weerstand tegen schokken van harde voorwerpen

Volgens NBN EN 950 en NBN EN 1192: voor deze proef voldoet de deur aan de eisen voor klasse 4

7.2.2.5 Weerstand tegen herhaald openen-sluiten

Volgens NBN EN 1191 en NBN EN 12400: klasse 8 (1.000.000 cycli)

7.3 Besluit

Prestatie	Klasse STS 53.1	Normen EN
Deurtype	Forster Fuego Light EI ₁ 60	
Brandweerstand	Rf 1h	EI ₁ 60
Afmetingen en haaksheid	nvt	
Vlakheid	nvt	
Mechanische weerstand	M4	4
Gebruiksfrequentie	F8	8

8 Bijkomende eigenschappen

Deze eigenschappen 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 eigenschappen 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 Luchtdoorlatendheid

Proefrapport IFT Rosenheim, 11-000691-PR06.

Volgens NBN EN 12207: klasse 2

8.2 Waterdichtheid

Proefrapport IFT Rosenheim, 11-000691-PR06.

Volgens NBN EN 12208: klasse 2A

8.3 Weerstand tegen windbelasting

Proefrapport IFT Rosenheim, 11-000691-PR06.

Volgens NBN EN 12210: klasse C2

8.4 Impactweerstand

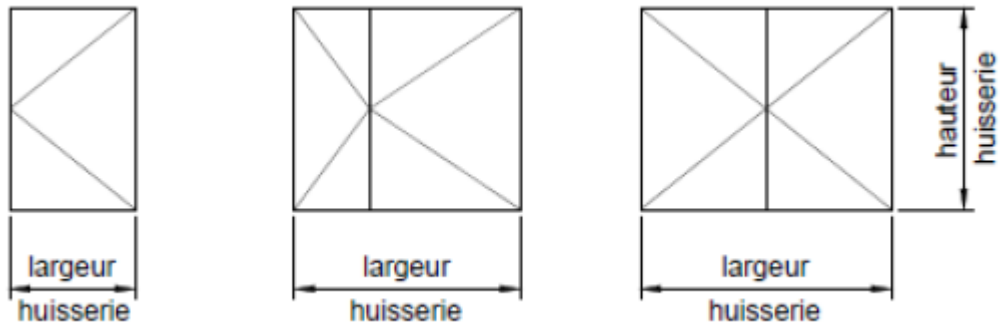
Proefrapport IFT Rosenheim, 11-000691-PR06.

Volgens NBN EN 13049: klasse 3

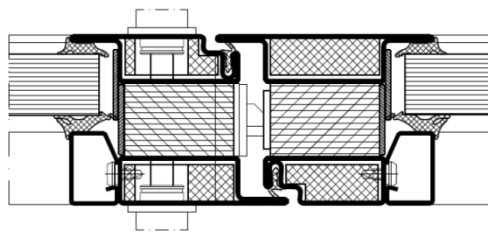
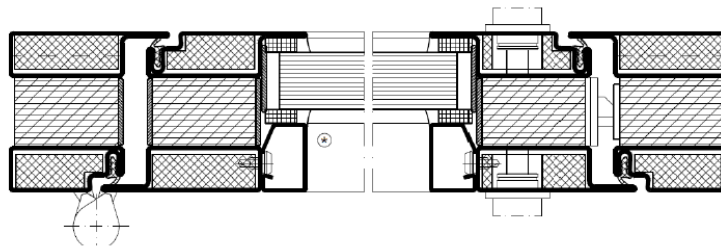
9 Voorwaarden

- A.** Deze Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het product vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring.
- B.** Enkel de goedkeuringshouder en, desgevallend, de verdeler, kunnen de rechten inherent aan deze Technische Goedkeuring opeisen.
- C.** De goedkeuringshouder en, desgevallend, de verdeler, mogen geen enkel gebruik maken van de naam van de BUtgb, haar logo, het merk ATG, de Technische Goedkeuring of het goedkeuringsnummer om aanspraak te maken op productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de Technische Goedkeuring, en evenmin voor een product, kit of systeem, en de eigenschappen of kenmerken die niet het voorwerp uitmaken van de Technische Goedkeuring.
- D.** Informatie die door de goedkeuringshouder, de verdeler of een erkende aannemer of door hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers van het in de Technische Goedkeuring behandelde product (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwikkelaars, enz.) mag niet onvolledig zijn of in strijd met de inhoud van de Technische Goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de Technische Goedkeuring verwezen wordt.
- E.** De goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig alle eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen en/of het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting voorafgaandelijk bekend te maken aan de BUtgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator. Naargelang de gecommuniceerde informatie, zullen de BUtgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator beslissen of het noodzakelijk is de Technische Goedkeuring al dan niet aan te passen.
- F.** De Technische Goedkeuring werd opgesteld op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld met de door de vragende partij ter beschikking gestelde informatie en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat de specifieke eigenschap van het product in rekening brengt. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het product, zoals beschreven in de Technische Goedkeuring, voor de door de gebruiker beoogde specifieke toepassing.
- G.** Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring moeten vergezeld zijn van de ATG-aanduiding (ATG 3156) en de geldigheidstermijn.
- H.** De BUtgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor elke schade of nadelige gevolgen voor derden (o.a. de gebruiker) ten gevolge van het niet respecteren, ten aanzien van de goedkeuringshouder of de verdeler, van de bepalingen in artikel 9.

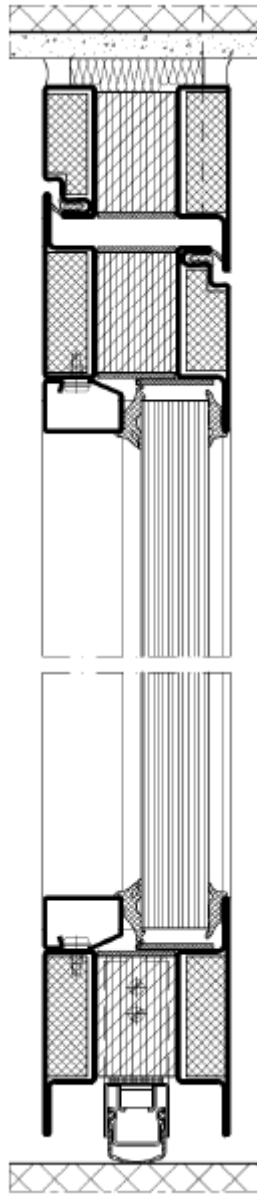
10 Figuren



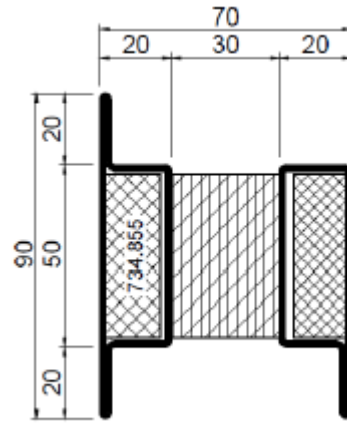
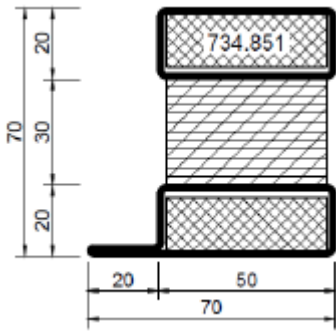
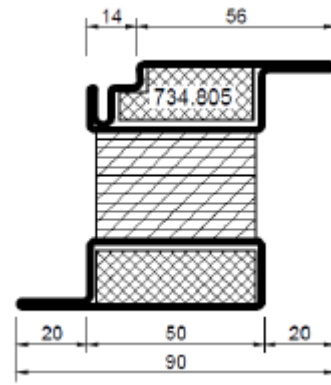
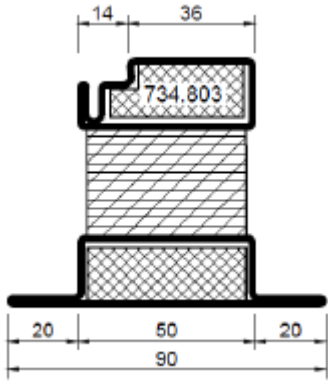
Mogelijke configuraties



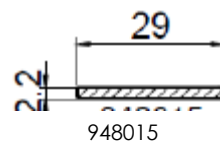
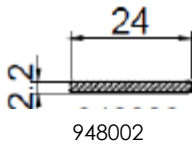
Horizontale snede



Verticale snede



905307
Figuur 1



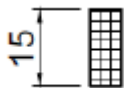
Figuur 2



906577 (VE 100 st.)
906578 (VE 1000 st.)
906579 (Mag. 200 st.)



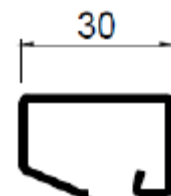
906574



948005 (5 mm)
948006 (6 mm)

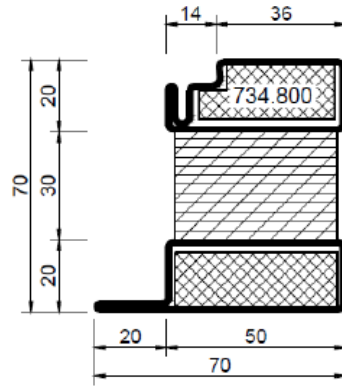


901226

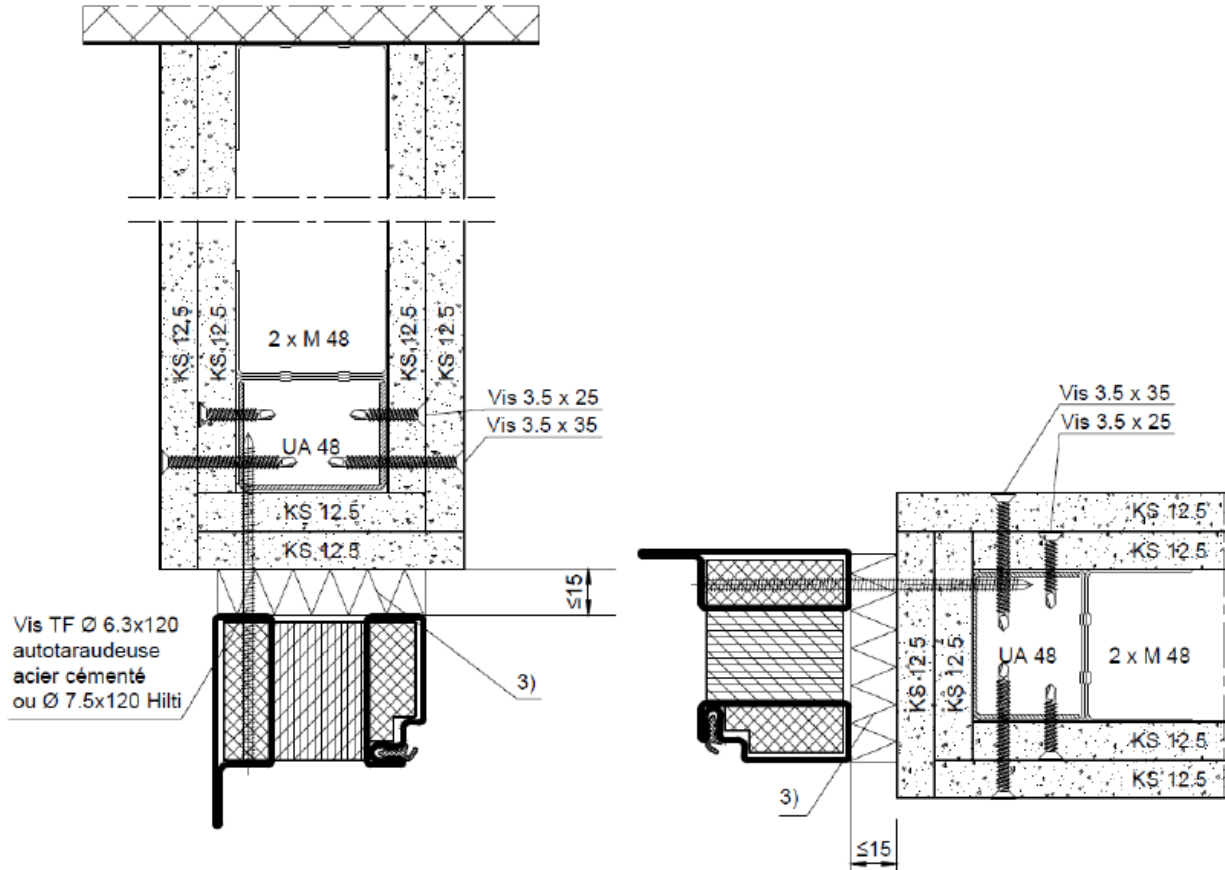


901246

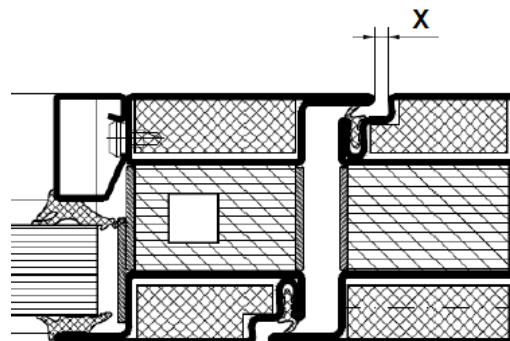
Figuur 3



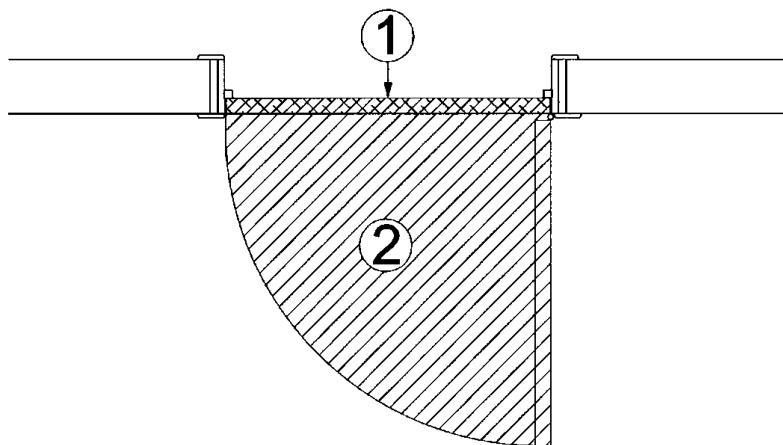
Figuur 4



Figuur 5



Figuur 6



Figuur 7



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



De Technische Goedkeuring is gepubliceerd door de BUtgb, onder verantwoordelijkheid van de Goedkeuringsoperator, ANPI, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "PASSIEVE BRANDBESCHERMING", verleend op 30 juli 2019.

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: 20 augustus 2019.

Voor de BUtgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces



Peter Wouters,
directeur



Benny De Blaere,
directeur

Voor de Goedkeurings- en Certificatieoperator



Alain Verhoyen,
General Manager



Bart Sette,
voorzitter

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.

