

## Technische goedkeuring ATG met certificatie



**ATG H771**

**Verbindingssystemen  
voor de vervaardiging van  
aluminium profielen met  
thermische onderbreking**

**SAPA  
Confort en Avantis**

Geldig van 22/03/2023  
tot 21/03/2028

Goedkeurings- en certificatieoperator



Kantersteen 47 1000 Brussel  
[www.bcca.be](http://www.bcca.be) - [mail@bcca.be](mailto:mail@bcca.be)

### Goedkeuringshouder:

Hydro Building Systems Belgium NV  
Industriezone Roosveld 11  
3400 LANDEN  
Tel.: +32 11 690 311  
Website: [www.sapa-ramen.be](http://www.sapa-ramen.be)  
E-mail: [info.hbs.be@hydro.com](mailto:info.hbs.be@hydro.com)

## 1 Doel en draagwijdte van de technische goedkeuring

Deze technische goedkeuring betreft een gunstige beoordeling van het systeem (zoals hierboven beschreven) door de door de BUTgb aangeduide onafhankelijke goedkeuringsoperator, BCCA, voor de in deze technische goedkeuring vermelde toepassing.

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

De technische goedkeuring heeft een hoog betrouwbaarheidsniveau door de statistische interpretatie van de controleresultaten, de periodieke opvolging, de aanpassing aan de stand van zaken en techniek en de kwaliteitsbewaking van de goedkeuringshouder.

Het behouden van de technische goedkeuring vereist dat de goedkeuringshouder te allen tijde kan bewijzen dat hij het nodige doet opdat de gebruiksgeschiktheid van het systeem aangetoond blijft. De opvolging van de overeenkomstigheid van het systeem met de technische goedkeuring is daarbij essentieel. Deze opvolging wordt door de BUTgb toevertrouwd aan een onafhankelijke certificatieoperator, BCCA.

De goedkeuringshouder [en de verdeler] moet[en] de onderzoeksresultaten, opgenomen in de technische goedkeuring, in acht nemen bij het ter beschikking stellen van informatie aan een partij. De BUTgb of de certificatieoperator kunnen de nodige initiatieven ondernemen indien de goedkeuringshouder [of de verdeler] dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doen.

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

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

Opmerking: In deze technische goedkeuring wordt steeds de term "aannemer" gebruikt. Deze term verwijst naar de entiteit die de werken uitvoert. Deze term mag ook gelezen worden als andere hiervoor vaak gebruikte termen zoals "uitvoerder", "installateur" en "verwerker".

## 2 Voorwerp

Deze technische goedkeuring geeft de technische beschrijving van de systemen Confort, en Avantis voor het verbinden van aluminium halfschalen door middel van strippen in kunststof voor het bekomen van aluminium raamprofielen met doorlopende thermische onderbreking. De verbindingssystemen bestaan elk uit de in paragraaf 3 vermelde materialen met de in paragraaf 4 vermelde geometrie. De met deze verbindingssystemen geconstrueerde profielen worden geacht te kunnen voldoen aan de prestatieniveaus vermeldt in paragraaf 7, voor zover de halfschalen overeenkomstig de in paragraaf 5 opgenomen voorschriften worden geëxtrudeerd en voor zover de halfschalen en de thermische onderbreking volgens de voorschriften van paragraaf 6 worden geassembleerd.

De vermelde prestaties worden bepaald conform de criteria opgenomen in STS 52.2 en NBN EN 14024, op basis van een aantal representatieve proeven.

Voor profielen die afwijken van de gegeven beschrijving, dienen bijkomende proeven te worden uitgevoerd volgens de criteria vermeld in STS 52.2 en NBN EN 14024.

De goedkeuringshouder en de bedrijven die de verbindingen uitvoeren mogen enkel verwijzen naar deze goedkeuring voor deze varianten van het verbindingssysteem waarvoor daadwerkelijk kan worden aangetoond dat de beschrijving geheel conform is aan de in de goedkeuring vooropgestelde catalogisering. Individuele profielen mogen het ATG-merk dragen,

De goedkeuringstekst, evenals de certificatie van de overeenstemming van de componenten met de goedkeuringstekst staan los van de kwaliteit van de individuele profielen.

## 3 Materialen

### 3.1 Aluminium

De profielen zijn van een aluminiumlegering (Al Mg Si 05-F22) die zonder mechanische voorbereiding kan worden geanodiseerd.

Tabel 1 –Mechanische kenmerken van het aluminium

Benaming legering volgens NBN EN 573-3	Benaming metallurgische toestand volgens NBN EN 515	Mechanische kenmerken
EN AW-6060	T66	conform NBN EN 755-2

De profielen kunnen gelakt of geanodiseerd worden conform STS 52.2, waarvan de opvolging gedekt is door deze goedkeuring.

Alle informatie betreffende de oppervlakteafwerking is terug te vinden in de STS 52.2.

### 3.2 Thermische onderbreking

De thermische onderbreking bestaat uit polyamide PA 66 strippen versterkt met 25 % glasvezel, met of zonder lijmdraad of low lambda polyamide PA 66 versterkt met 25 % glasvezels met lijmdraad. Deze thermische onderbreking draagt een technische goedkeuring ATG H.

## 4 Elementen

De profielen met thermische onderbreking worden vervaardigd met twee eenvoudige profielen die door continue inklemming van twee polyamidestrippen worden verbonden.

Ieder verbindingssysteem wordt gekenmerkt door de geometrie van de inklemmingstanden en de stripvoet. De geometrie van de inklemmingstanden en de stripvoet is dezelfde voor de verschillende reeksen en wordt gegeven in figuur 1.

De inklemmingssystemen, worden omschreven als volgt, conform NBN EN 14024:

- Categorie voorzien gebruik W: Profielen voor Ramen en deuren en secundaire onderdelen van een gordijngevel (doorbuigingscontrole)
- Mechanisch ontwerp type A of O
  - Type A: systeem ontworpen om de afschuivingskracht over te brengen en waar een breuk in het deel onderworpen aan afschuiving de transversale trekweerstand niet wijzigt.
  - Type O: systeem ontworpen om geen afschuivingskracht over te brengen in de thermische onderbreking of profielen met een te lage afschuifweerstand.

Geometrisch ontwerp type 1: profielen waarop de belasting (bijna) symmetrisch is.

Temperatuurcategorie TC1:

- lage proeftemperatuur LT=  $-10 \pm 2$  °C
- hoge proeftemperatuur HT=  $70 \pm 2$  °C

Temperatuurcategorie TC2 voor Avantis 70 Smartline:

- lage proeftemperatuur LT=  $-20 \pm 2$  °C
- hoge proeftemperatuur HT=  $80 \pm 3$  °C

### 4.1 Confort-systeem

De strippen zijn recht, omega-vormig of tubulair.

Hoogte van de rechte strippen variëren van 12,0 mm tot 24,0 mm, dikte van 1,6 mm tot 2,0 mm.

Hoogte van de omega-vormige strippen variëren van 14,8 mm tot 35 mm, dikte van 1,8 mm tot 2,0 mm.

Hoogte van de tubulaire strippen variëren van 40,0 mm tot 50,0 mm en een dikte van 2x 0,8 mm of 1,0 mm.

Zie figuren 2 en 3.

Tabel 2 – Afmetingen van de strippen van het Confort-systeem

Rechte strippen		Omega-vormige strippen		Tubulaire strippen	
Hoogte $\pm 0,05$ mm	Dikte $\pm 0,05$ mm	Hoogte $\pm 0,05$ mm	Dikte $\pm 0,05$ mm	Hoogte $\pm 0,05$ mm	Dikte $\pm 0,05$ mm
<b>CONFORT 125 – CONFORT 130</b>					
12,00	1,80	14,80	2,00		
18,60	1,60	24,00	1,80		
24,00	2,00	—	—		
<b>CONFORT 160 - SMARTLINE</b>					
		14,8	2,00	$40^{+0,075/-0,075}$	$2x 0,8^{+0,3/-0,1}$
		$24^{+0,075/-0,075}$	2,00	$50^{+0,075/-0,075}$	$2x 1,0^{+0,3/-0,1}$
		$30^{+0,1/-0,1}$	2,00		
		$35^{+0,075/-0,075}$	2,00		

Dit verbindingssysteem wordt momenteel toegepast in de venstersystemen CONFORT 125, CONFORT 130, CONFORT 160 en CONFORT SMARTLINE.

## 4.2 Avantis-systeem

De strippen zijn omega-vormig of tubulair.

Hoogte en dikte van de omega-vormige strippen variëren van 25,0 mm tot 60,00 mm, dikte tussen 0,8 mm en 2,0 mm.

Hoogte en dikte van de tubulaire strippen variëren van 34,00 mm tot 60,00 mm, dikte tussen 2x 0,80 mm en 1,20 mm.

Zie figuren 3 tot en met 9.

Tabel 3 – Afmetingen van de strippen van het Avantis-systeem

Rechte strippen		Omega vormige strippen		Tubulaire strippen	
Hoogte ± 0,05 mm	Dikte ± 0,05 mm	Hoogte ± 0,05 mm	Dikte ± 0,05 mm	Hoogte ± 0,05 mm	Dikte ± 0,05 mm
<b>Strippen in PA 66 met 25% glasvezels</b>					
<b>Avantis 70 en 70 Ligna</b>					
—	—	30,00	1,70	—	—
—	—	35,00	1,80	—	—
<b>Avantis 70HV</b>					
—	—	25,00±0,05	2,00	40,30±0,1	1,20±0,1
—	—	—	—	34,00±0,1	1,20±0,1
—	—	35,00±0,075	1,80	—	—
<b>Avantis 75</b>					
—	—	35,00	1,80	40,00±0,075	2 × 0,80 ±0,2
—	—	30,00	1,70 +0,1/-0	—	—
<b>Avantis 75HV</b>					
—	—	30,00±0,1	1,80	34,00±0,1	1,20±0,1
—	—	40,00±0,075	0,80+0,3/-0,1	40,30±0,1	1,20±0,1
<b>Avantis 95</b>					
—	—	60,00	1,80	60,00	1,20/0,80
<b>Strippen in low lambda PA 66 met 25% glasvezels</b>					
<b>Avantis 70 Smartline</b>					
—	—	35,00±0,075	1,80/2,00	35,00±0,075	2 × 0,90 +0,2/-0
<b>Avantis 75 Smartline</b>					
—	—	40,00±0,075	1,80	40,00±0,075	2 × 0,90 +0,2/-0

Dit verbindingssysteem wordt momenteel toegepast in de venstersystemen Avantis 70, Avantis 70 Smartline, Avantis 70HV, Avantis 70 Smartline, Avantis 75, Avantis 75HV, Avantis 75 Smartline en Avantis 95.

## 5 Geometrische karakteristieken van de aluminiumwanden

De basisdikte van de aluminiumwanden ter hoogte van de inklemming bedraagt steeds tussen de 1,5 mm en 1,8 mm afhankelijk van de plaats. De toleranties zijn in overeenstemming met NBN EN 12020-2.

De goedkeuringshouder waarborgt dat, op het ogenblik van de ontwikkeling van nieuwe profielen, de geometrische details vermeld in de figuur 1 worden gerespecteerd. De goedkeuring is bijgevolg niet beperkt tot de bestaande profielen bij aflevering van deze goedkeuring. De lijst van de profielen die onder de goedkeuring vallen wordt regelmatig bijgewerkt en kan andere hier niet vermelde systemen voor ramen, deuren, schuifdeuren, gordijngelvels en veranda's bevatten.

## 6 Vervaardiging en commercialisatie

De thermisch onderbroken profielen die gebruik maken van bovenvermelde verbindingssystemen worden gefabriceerd met enkelvoudige geëxtrudeerde aluminium profielen die verbonden worden met bovenvermelde strippen. De verbindingen worden uitgevoerd in opdracht van goedkeuringshouder door fabrikanten opgenomen in een lijst die wordt beheerd door het certificatie-organisme.

De voornaamste bewerkingen bij het aanbrengen van de onderbreking zijn:

- kartelen van de groeven
- verbinding van de profielen
- inklemming volgens de afstelling van de machine en de methodologie van die afstelling.

Controleproeven van de zelfcontrole worden regelmatig uitgevoerd in het laboratorium van de fabriek enerzijds, en in een onafhankelijk extern laboratorium anderzijds. Deze laatste proeven worden uitgevoerd op monsters genomen door een afgevaardigde van de BUtg tijdens de toezichtsbezoeken in het kader van deze goedkeuring.

## 7 Prestaties T en Q

### 7.1 Algemeen

De waarden van T en Q worden bepaald conform NBN EN 14024.

De beoordeling van de kwaliteit en duurzaamheid van de profielen is in het bijzonder gebaseerd op de resultaten van de metingen van de karakteristieken vóór en na een versnelde kunstmatige veroudering, zoals bepaald in NBN EN 14024. De resultaten geven voldoening.

## 7.2 Door de fabrikant gegarandeerde waarden van de verbinding

Voor alle vermelde verbindingssystemen gelden volgende karakteristieke waarden, ongeacht de afwerking van de profielen en afmetingen van de stripfen.

**Tabel 4 – Gegarandeerde karakteristieke waarde van de verbinding**

Prestatie	Gegarandeerde karakteristieke waarden	Criteria volgens NBN EN 14024
$T_{c^{N_{RT}}}$ Type A voor profielen gelakt of geanodiseerd na aanbrengen van de onderbreking	30 N/mm	24 N/mm
$T_{c^{N_{RT}}}$ Type A voor profielen gelakt of geanodiseerd voor aanbrengen van de onderbreking	24 N/mm	24 N/mm
$Q_{c^{N_{RT}}}$ Type A en O	30 N/mm	12 N/mm

Bij eigencontrole in productie dient men voor ieder individueel proefmonster volgende waarde voor T en Q terug te vinden:

- $T_{ind} \geq 40$  N/mm voor type A profielen ingerold vóór de oppervlaktebehandeling
- $T_{ind} \geq 35$  N/mm voor type A profielen ingerold na de oppervlaktebehandeling
- $Q_{ind} \geq 40$  N/mm voor type A en O

## 7.3 Ontwerp van de profielen

De fabrikant behoudt steeds de volledige verantwoordelijkheid over het ontwerp van de profielen. De bepaling van de mechanische karakteristieken van de verbonden profielen kan gebeuren aan de hand van een erkende berekeningsmethode

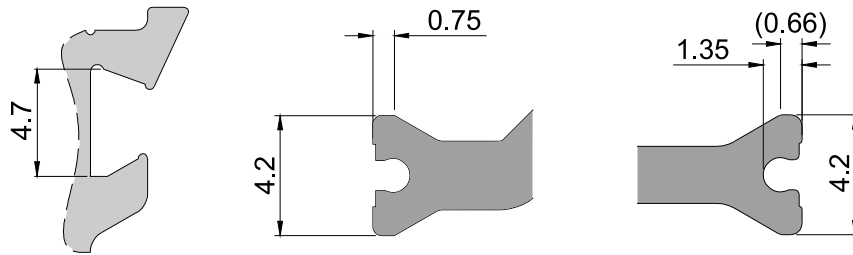
# 8 Voorwaarden

- A.** De technische goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het systeem vermeld op de voorpagina van deze technische goedkeuring
- B.** Enkel de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler kunnen aanspraak maken op de technische goedkeuring.
- C.** De goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler 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 verdeler 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 systemen, 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.

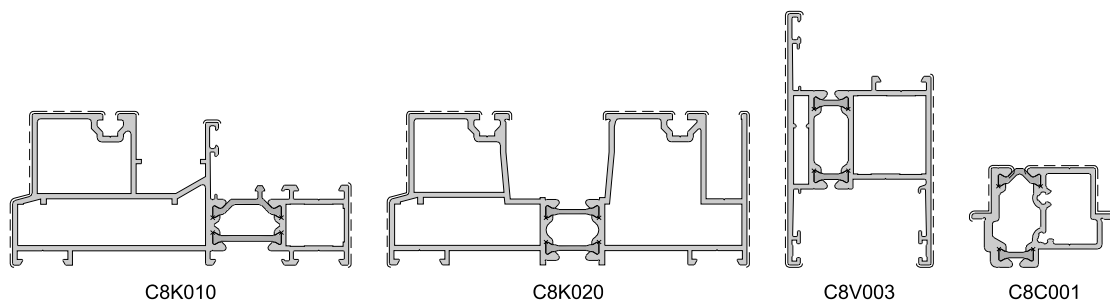
- E.** De goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk aan de BUtgb, de goedkeurings- en de certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk 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 systeem. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het systeem, 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 BUtgb
- H.** Verwijzingen naar de technische goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van de ATG-aanwijzer (ATG H722) en de geldigheidstermijn.
- I.** 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 verdeler van de bepalingen van dit artikel 8.

## 9 Figuren

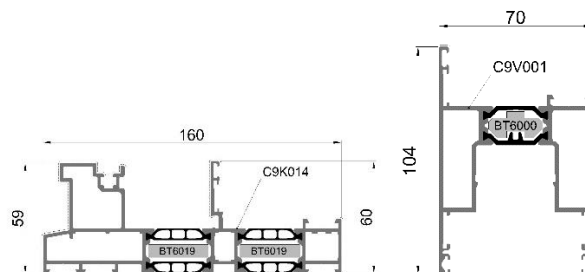
Figuur 1 – Geometrie van de inklemmingstanden en de stripvoet



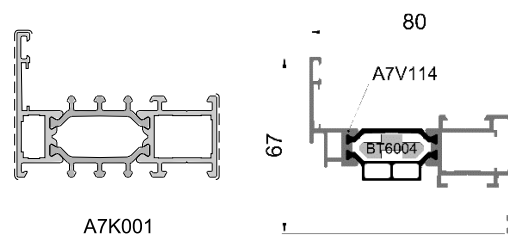
Figuur 2 - Confort 125 – Confort 130



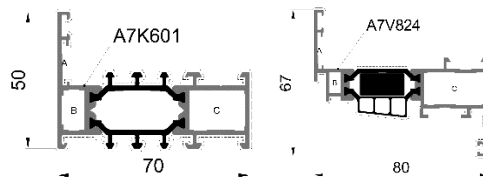
Figuur 3 – Confort 160 – Smartline



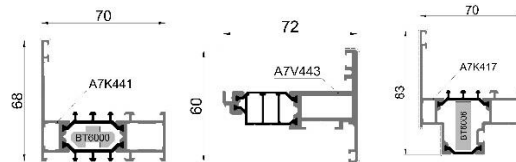
Figuur 4 – Avantis 70



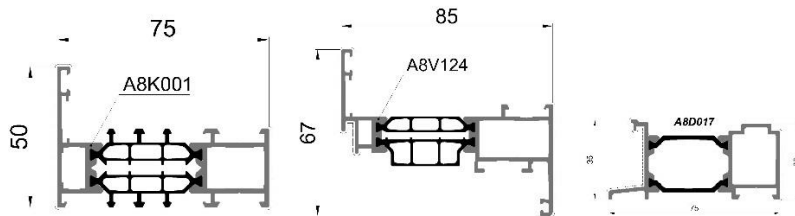
**Figuur 5 – Avantis 70 Smartline**



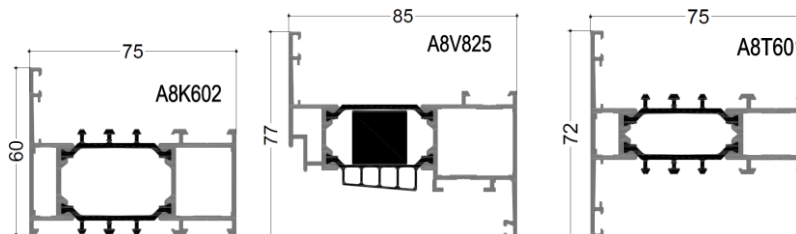
**Figuur 6 –Avantis 70HV**



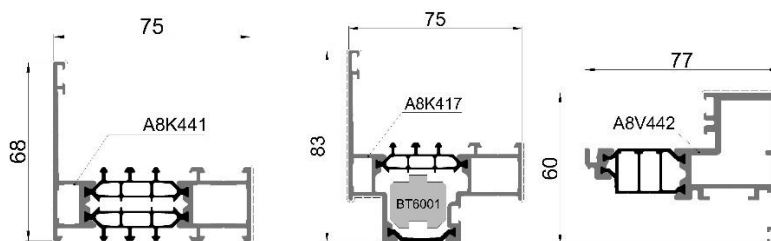
**Figuur 7 –Avantis 75**



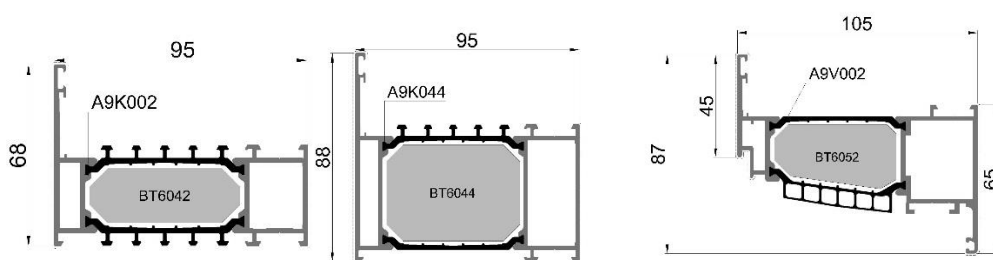
**Figuur 8 –Avantis 75 Smartline**



**Figuur 9 –Avantis 75HV**



Figuur 10 – Avantis-systeem : Avantis 95



Deze technische goedkeuring is gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de goedkeuringsoperator, BCCA, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "GEVELS", verleend op 13 maart 2014.

Daarnaast bevestigde de certificatieoperator, BCCA, dat de productie aan de certificatievoorwaarden voldoet en dat met de goedkeuringshouder een certificatieovereenkomst ondertekend werd.

Datum van deze uitgave: 22 maart 2023


Deze ATG vervangt ATG H771, geldig van 17/09/2021 tot 16/09/2026. De wijzigingen t.o.v. de voorgaande versie worden hieronder opgesomd:

#### Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versie

- Aanpassing adres BCCA
- Toevoeging mechanisch ontwerp type O
- Toevoeging thermische onderbrekingen voor Avantis 75 Smartline
- Toevoeging verbindingssysteem Avantis 75 Smartline

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces

Voor de goedkeurings- en certificatieoperator

  
Eric Winnepenninckx,  
Secretaris-generaal

  
Benny De Blaere,  
Directeur

  
Olivier Delbrouck,  
Directeur-generaal

De technische goedkeuring blijft geldig, gesteld dat het systeem, 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-ubatc.be](http://www.butgb-ubatc.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](http://www.belac.be)) accrediteerbaar systeem.

De BUTgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:



European Organisation for Technical Assessment

[www.eota.eu](http://www.eota.eu)



Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw

[www.ueatc.eu](http://www.ueatc.eu)



World Federation of Technical Assessment Organisations

[www.wftao.com](http://www.wftao.com)