

## Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



**ATG H771**

Verbindingssystemen voor de vervaardiging van aluminium profielen met thermische onderbreking

**SAPA  
Confort en Avantis**

Geldig van 21/10/2019  
tot 20/10/2024

## Goedkeurings- en Certificatieoperator



**Belgian Construction Certification Association**  
Aarlenstraat, 53 - 1040 Brussel  
[www.bcca.be](http://www.bcca.be) [info@bcca.be](mailto:info@bcca.be)

### Goedkeuringshouder:

Sapa part of Hydro Building Systems  
Industriezone Roosveld 11  
3400 LANDEN  
Tel.: +32 51 729666  
Fax. : +32 51 729689  
Website: [www.sapabuildingsystem.be](http://www.sapabuildingsystem.be)  
E-mail: [info@sapabuildingsystem.be](mailto:info@sapabuildingsystem.be)

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

De Technische Goedkeuring, evenals de certificatie van de overeenstemming van het systeem 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 ingevolge het niet naleven, in hoofde van de goedkeuringshouder of de aannemer(s) en/of de architect, van bepalingen over de veiligheid op de werf, over de sanitaire aspecten en over het duurzaam gebruik van grondstoffen.

Opmerking: in deze Technische Goedkeuring zal steeds de term "aannemer" worden gebruikt, als verwijzing naar de entiteit die de werken uitvoert. Deze term kan ook worden opgevat in de betekenis van andere vaak gebruikte termen, zoals "uitvoerder", "installateur" en "applicator".

## 2 Voorwerp

Deze technische goedkeuring geeft de technische beschrijving van de systemen SAPA Confort en Avantis voor het verbinden van aluminium halfschalen door middel van strippen in kunststof voor het verkrijgen van aluminium raamprofielen met doorlopende thermische onderbreking. De verbindingssystemen bestaan elk uit de materialen vermeld in paragraaf 3, conform de geometrie vermeld in paragraaf 4. De met deze verbindingssystemen vervaardigde profielen worden geacht te kunnen voldoen aan de prestatieniveaus vermeld 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 prestatieniveaus 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 niet 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 de norm STS 52.2, waarvan de opvolging gedekt is door deze homologatie.

Alle informatie betreffende de oppervlaktetoestand bevindt zich 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. De thermische onderbrekingen dragen een technische goedkeuring ATG/H; de goedkeuringshouder is bijgevolg vrijgesteld van het uitvoeren van opleveringsproeven door een extern laboratorium op de thermische onderbreking.

Tabel 2 – Afmetingen van de strippen van het Confort-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>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 <sup>+0,075/-0,075</sup>	2x 0,8 <sup>+0,3/-0,1</sup>
		24 <sup>+0,075/-0,075</sup>	2,00	50 <sup>+0,075/-0,075</sup>	2x 1,0 <sup>+0,3/-0,1</sup>
		30 <sup>+0,1/-0,1</sup>	2,00		
		35 <sup>+0,075/-0,075</sup>	2,00		

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

## 4 Onderdelen

De profielen met thermische onderbreking worden vervaardigd met twee eenvoudige profielen die door continue inklemming van twee polyamide strippen 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 weergegeven in figuur 1.

De inklemmingssystemen worden omschreven als volgt, conform NBN EN 14024:2005:

- Categorie voorzien gebruik: profielen voor ramen en deuren en secundaire onderdelen van een gordijngewel (doorbuigingscontrole)
- Mechanisch ontwerp 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.
- 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

### 4.1 Confort-systeem

De strippen zijn recht, omega-vormig of tubulair.

De hoogte van de rechte strippen varieert van 12,0 mm tot 24,0 mm, hun dikte van 1,6 mm tot 2,0 mm.

De hoogte van de omega-vormige strippen varieert van 14,8 mm tot 35 mm, hun dikte van 1,8 mm tot 2,0 mm.

De hoogte van de tubulaire strippen varieert van 40,0 mm tot 50,0 mm, met een dikte van 2 x 0,8 of 1,0 mm.

Zie figuren 2 en 3.

## 4.2 Avantis-systeem

De strippen zijn omega-vormig of tubulair.

De hoogte van de omega-vormige strippen varieert van 25 mm tot 60,0 mm, hun dikte van 0,8 mm tot 2,0 mm.

De hoogte van de tubulaire strippen varieert van 34,0 mm tot 60,0 mm, hun dikte van 2x 0,80 mm tot 1,20 mm.

Zie figuren 5 tot 11.

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>Strips van PA 6.6 met 25% glasvezel</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

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

## 5 Geometrische kenmerken van de aluminiumwanden

De basisdikte van de aluminiumwanden ter hoogte van de inklemming bedraagt steeds tussen de 1,5 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 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, gordijngevels en veranda's bevatten.

## 6 Vervaardiging en commercialisering

De profielen met thermische onderbreking die gebruik maken van bovenvermelde verbindingssystemen worden vervaardigd 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 thermische 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 BUTgb tijdens de controlebezoeken 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 de 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 zijn bevredigend.

### 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 de afmetingen van de strippen.

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

Prestatie	Gegarandeerde karakteristieke waarden	Criteria volgens NBN EN 14024
$T_c^{N_{RT}}$ voor profielen gelakt of geanodiseerd na de aanbreng van de thermische onderbreking	30 N/mm	24 N/mm
$T_c^{N_{RT}}$ voor profielen gelakt of geanodiseerd voor de aanbreng van de thermische onderbreking	24 N/mm	24 N/mm
$Q_c^{N_{RT}}$	30 N/mm	12 N/mm

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

- $T_{ind} \geq 50$  N/mm voor de afwerking na samenstelling van de profielen en  $\geq 35$  N/mm voor de afwerking vóór samenstelling van de profielen.
- $Q_{ind} \geq 40$  N/mm

### 7.3 Ontwerp van de profielen

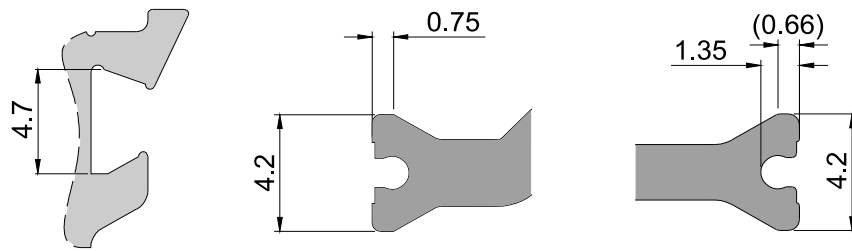
De fabrikant behoudt steeds de volledige verantwoordelijkheid over het ontwerp van de profielen. De bepaling van de mechanische kenmerken van de verbonden profielen kan gebeuren aan de hand van een erkende berekeningsmethode.

## 8 Voorwaarden

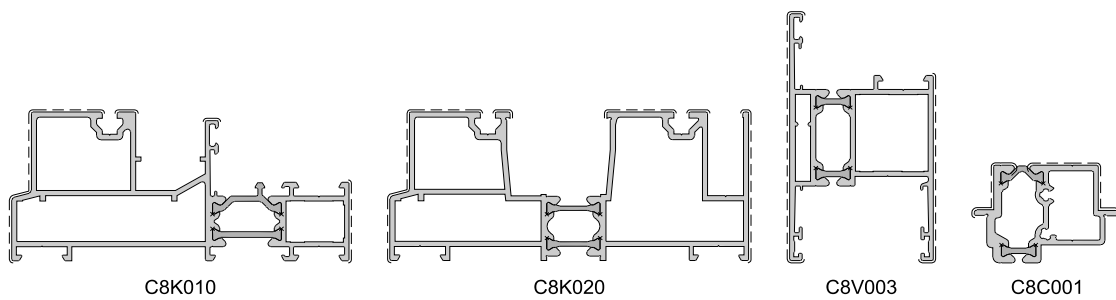
- De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het systeem vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring.
- Enkel de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.
- De goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler mogen geen 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.
- 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 het systeem dat het voorwerp is 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.
- 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.
- De Technische Goedkeuring kwam tot stand op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld met 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.
- De intellectuele eigendomsrechten betreffende de Technische Goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUtgb.
- Verwijzingen naar de Technische Goedkeuring moeten vergezeld zijn van de ATG-aanduiding (ATG H771) en de geldigheidstermijn.
- De BUtgb, de Goedkeuringsoperator en de Certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk gesteld worden 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 artikel 8.

## 9 Figuren

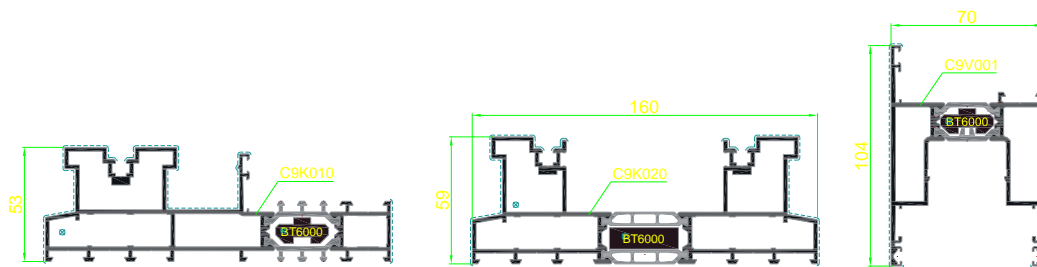
Figuur 1 – Geometrie van de stripvoet en de inklemmingstanden



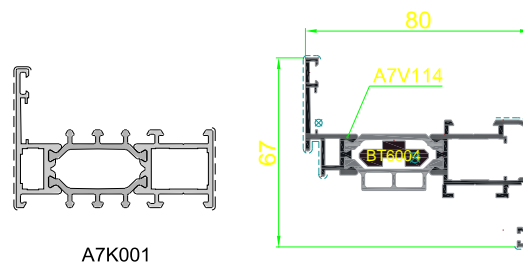
Figuur 2: Confort 125 – Confort 130



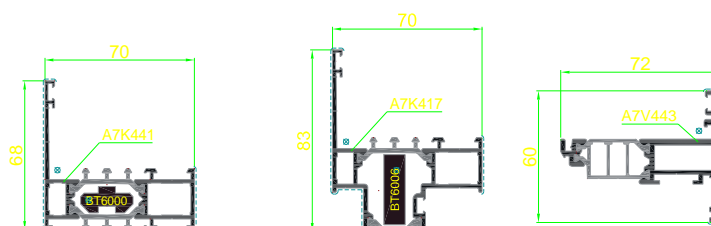
Figuur 3 – Confort 160 - Smartline



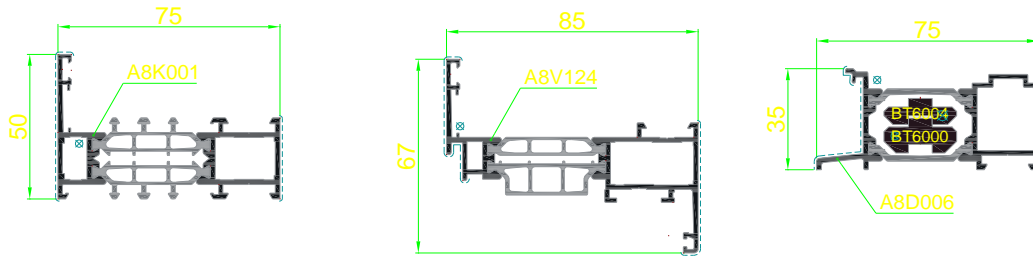
Figuur 4 – Avantis 70



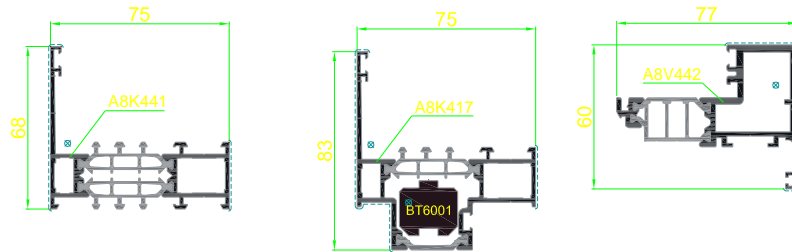
Figuur 5 – Avantis 70HV



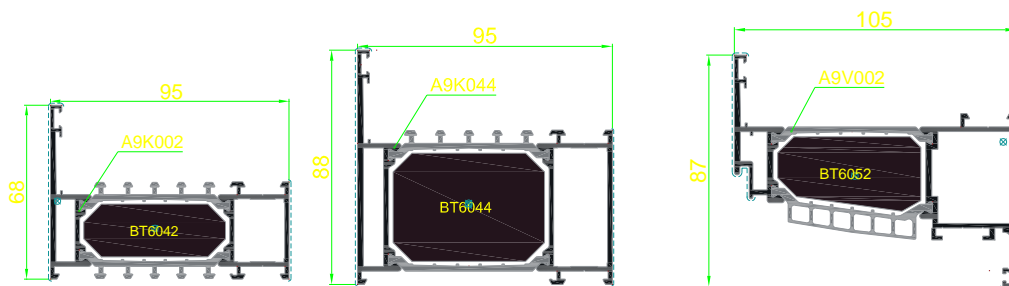
**Figuur 6 – Avantis 75**



**Figuur 7 – Avantis 75HV**



**Figuur 8 – Avantis 95**





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](http://www.ueatc.eu)) en dat aangeduid werd door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) N° 305/2011 en lid is van de Europese Organisatie voor Technische Beoordeling (EOTA, zie [www.eota.eu](http://www.eota.eu)). De door de BUTgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC ([www.belac.be](http://www.belac.be)) accreditiebaar systeem.



De Technische Goedkeuring werd gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de Goedkeuringsoperator BCCA, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "Gevels", toegekend op 14 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: 21 oktober 2019

Deze ATG vervangt ATG H771, geldig van 27/04/2018 tot 26/04/2023. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versies worden hieronder opgesomd:

Wijzigingen t.o.v. de voorgaande versie:	
T.o.v. de geldigheidstermijn van	Wijziging
17/11/2014 tot 16/11/2017	Toevoeging van de verbindingssystemen Confort 130 en Smartline Intrekking van de verbindingssystemen Excellence en Confort 60
27/04/2018 tot 26/04/2023	Intrekking van de verbindingssystemen Confort 50 en Avantis 55

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces

Peter Wouters, directeur

Voor de Goedkeurings- en Certificatieoperator

Benny De Blaere, 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 proefresultaten 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 geschorst of ingetrokken en de goedkeuringstekst van de BUTgb-website worden verwijderd. De technische goedkeuringen worden regelmatig geactualiseerd. Het is aan te raden om steeds de versie te gebruiken die gepubliceerd is op de website van de BUTgb ([www.butgb.be](http://www.butgb.be)).

De meest recente versie van de Technische Goedkeuring kan geraadpleegd worden met de QR-code hiernaast.

