

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



**Schrijnwerk - halffabricaten
voor venster- en deursystemen
met profielen uit aluminium**

**Anodische laag voor
structureel gelijmde
glaswerksystemen**

Geldig van 21/09/2015
tot 20/09/2020

Goedkeurings- en Certificatie-operator



Belgian Construction Certification Association
Aarlenstraat, 53 B-1040 Brussel
www.bcca.be - info@bcca.be

Goedkeuringshouder:

Alural Lummen N.V.
Dellestraat 16
B – 3560 Lummen
Tel.: +32 13 35 85 60
Fax.: +32 13 52 10 42
Site Web: www.alural.be
E-mail: info@alural.be

1 Doel en draagwijdte van de Technische Goedkeuring

Deze Technische Goedkeuring betreft een gunstige beoordeling van het product (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 product in functie van de beoogde toepassing en de plaatsings- of verwerkingswijze ervan, de opvatting van het product 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 product aangetoond blijft. De opvolging van de overeenkomstigheid van het product met de Technische Goedkeuring is daarbij essentieel. Deze opvolging wordt door de BUTgb toevertrouwd aan een onafhankelijke certificatieoperator, BCCA.

De Goedkeuringshouder [en de Verdelers] moet[en] de onderzoeksresultaten, opgenomen in de Technische Goedkeuring, in acht te 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 Verdelers] dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doen.

De Technische Goedkeuring en de certificatie van de overeenkomstigheid van het product 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

Anodische bescherm laag geschikt voor SSGS verlijming, aangebracht op het oppervlak van aluminium profielen, verkregen via een elektrochemisch procedé en hoofdzakelijk bestaande uit aluminiumoxide.

De anodische lagen vormen hechtvlakken voor de structureel gelijmde glaswerksystemen (SSGS) verlijmingskit zoals beschreven in de ETAG 002. Deze productgoedkeuring met certificatie beschrijft de anodische laag voor aluminium profielen aangebracht door Alural Lummen NV en heeft betrekking op de kenmerken van de oppervlaktetoestand die wordt verkregen door de anodisatie. De kenmerken van de anodische lagen worden bepaald overeenkomstig de ETAG 002 "Guideline for European Technical Approval for Structural Sealant Glazing Systems (SSGS)"; de in de goedkeuring opgenomen kenmerken worden door de BUTgb gecertificeerd.

3 Waarschuwing

De prestaties van de gevels vallen niet onder deze productiegoedkeuring en kunnen worden bepaald overeenkomstig de NBN B25-002-1 en de ETAG 002 in het kader van een bijkomstige goedkeuring voor structureel gelijkde glaswerksystemen of -gevels.

De producten waarvoor een goedkeuring met certificaat is afgegeven, zijn vrijgesteld van de technische keuringsproeven voor hun verwerking (ETAG 002 § 8.3.2.4 "Checks on incoming material (ii) On each batch of anodised aluminium"), op voorwaarde dat de verlijming wordt uitgevoerd binnen 6 maanden na de anodisatie en de geanodiseerde profielen worden bewaard in een droge omgeving (dit wil zeggen een relatieve vochtigheid lager dan 60 %).

4 Materialen

4.1 Aluminium

De aluminium profielen en aluminium onderdelen worden verkregen uit een aluminiumlegering die anodisatie mogelijk maakt zonder mechanische voorbereiding.

De kenmerken van de aluminiumlegering worden gegeven in tabel 1.

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	T5 – T66	NBN EN 755-2
EN AW-6063		

4.2 SSGS verlijmingskit

Na fabricage zijn de geanodiseerde oppervlakken geschikt voor SSGS verlijming met de verlijmingskit

Tabel 2 – Verlijmingskiten

		onder Europese technische goedkeuring
DOW CORNING	DC 993	ETA-01/0005
DOW CORNING	DC 895	ETA-01/0005
SIKA SERVICES AG	SIKASIL SG500	ETA-03/0038
SIKA ENGINEERING SILICONES S.R.L.	SIKASIL SG20	ETA-06/0090
TREMCO ILLBRUCK PRODUCTION SAS	TREMCO SG 499 (VEC 99)	ETA-05/0005
TREMCO ILLBRUCK PRODUCTION SAS	TREMCO SG 490 (VEC 90)	ETA-05/0005
TREMCO ILLBRUCK PRODUCTION SAS	PROGLAZE II	ETA-05/0006
KÖMMERLING	KÖDIGLAZE S	ETA-08/0286

4.3 Anodische laag

Tabel 3 – Eigenschappen

Karakteristieken	Methode	EOTA criterium	Nominale waarde
Dikte	ETAG 002 § 5.2.2.1.1 EN ISO 2360	Minimum gemiddelde dikte: 15 µ	≥ 20 µm
Verdichting			
Gewichtsverlies	ETAG 002 § 5.2.2.2.1 EN 12373-6	< 30 mg/dm ²	< 30 mg/dm ²
Admittantie bij 1.000 Hz	ETAG 002 § 5.2.2.2.2 EN 12373-5	< 20 µS	< 20 µS
Druppeltest	ETAG 002 § 5.2.2.2.2 EN 12373-4	0-2 op Qualanod schaal	0-1

De onderneming Alural Lummen N.V. is houder van het EWAA/EURAS QUALANOD-label.

Alle informatie betreffende de oppervlakteafwerking is verkrijgbaar bij Estal (ESTAL Belgium vzw, c/o Meirsschaut & Associates, Chemin des Soeurs 7 Nodebais, B-1320 BEAUVECHAIN), die de volgende informatiebladen ter zake heeft opgesteld:

- Richtlijnen betreffende het kwaliteitslabel voor de anodisatie van aluminium voor architecturale toepassingen

De verkrijgbare kleur is natuurkleur.

5 Vervaardiging en commercialisatie

De anodische laag wordt op het aluminium oppervlak aangebracht via de volgende reeks bewerkingen:

5.1 Ontvetten

De profielen worden ontvet in een licht alkalisch, emulgerend ontvettingsbad gedurende 15 minuten bij 50±5 °C of 42-48 °C (Alficlean 138).

5.2 Beitsen

De profielen worden gebeits in een luchtgeroerd, alkalisch bad, gedurende 15 minuten bij 62 tot 65 °C (E6)

Samenstelling:

- Al: 120 - 180 g/l
- NaOH: 45-60 g/l

5.3 Spoelen (leidingwater)

De profielen worden in drie spoelbaden gespoeld. Deze staan in cascade en worden gevoed met leidingwater aan een gemiddeld debiet van 1.5 m³/h, afhankelijk van de geometrie van het te behandelen materiaal.

5.4 Neutraliseren

De vloeistof die nog op en in profielen aanwezig is, wordt geneutraliseerd in een neutralisatiebad gedurende minstens 2 minuten bij omgevingstemperatuur.

Samenstelling:

- H₂SO₄: 100±50 g/l

5.5 Anodiseren

De profielen worden geanodiseerd in een luchtgeroerd, gekoeld anodisatiebad gedurende 45 à 60 minuten bij 18-19 °C en een stroomdichtheid van 1.5 A/dm². De duurtijd is afhankelijk van de oppervlakte van de profielen

Samenstelling:

- Al: minder dan 20 g/l
- H₂SO₄: 190±10 g/l

5.6 Spoeling (leidingwater)

De profielen worden een spoelbad met leidingwater gespoeld.

5.7 Spoeling (gedemineraliseerd water)

De profielen worden in twee spoelbaden gespoeld. Deze staan in cascade en worden gevoed met gedemineraliseerd water aan een gemiddeld debiet van 2 à 3 m³/h, afhankelijk van de geometrie van het te behandelen materiaal.

5.8 Verdichten

De geanodiseerde profielen worden verdicht met een "medium temperatuur" verdichting gedurende minstens 45 minuten (3 minuten per µm laagdikte) bij 88^{±1} °C (Alfiseal 969 2ml/l).

- pH: 5,7-6,3

7.2 Proefresultaten

6 Verpakking en markering

De markering gebeurt met een inktstempel. Die bevat de vermelding "ALU XY MMJJ kleur". Hierin staat X voor het lot, Y voor het deelloot, MM voor de maand, JJ voor het jaar.

De profielen worden verpakt volgens specificatie door de klant opgegeven.

7 Prestaties

7.1 Algemeen

De proeven werden verricht in overeenstemming met de ETAG 002.

De beoordeling van de kwaliteit en de gebruiksgeschiktheid is in het bijzonder gebaseerd op de resultaten van de meting van de kenmerken voor en na de conditionering en versnelde kunstmatige veroudering omschreven in de bovenvermelde specificaties.

Tabel 4 - Overzicht verlijmingskitten

DOW CORNING	DC 993
DOW CORNING	DC 895
SIKA SERVICES AG	SIKASIL SG500
SIKA ENGINEERING SILICONES S.R.L.	SIKASIL SG20
TREMCO ILLBRUCK PRODUCTION SAS	TREMCO SG 499 (VEC 99)
TREMCO ILLBRUCK PRODUCTION SAS	TREMCO SG 490 (VEC 90)
TREMCO ILLBRUCK PRODUCTION SAS	PROGLAZE II
KÖMMERLING	KÖDIGLAZE S

Tabel 5 – Proefresultaten initiële mechanische sterkte

Referentie ETAG 002	Proeven	Rand voorwaarde	Criteria	Resultaten
5.1.4.1.1	Mechanische trekweerstand	Temperatuur -20 °C, 23 °C, 80°C	$\Delta X_{gem} = X_{gem} -20^{\circ}C / X_{gem,n} 23^{\circ}C \geq 0,75$ $\Delta X_{gem} = X_{gem} 80^{\circ}C / X_{gem,n} 23^{\circ}C \geq 0,75$ Breuk $\geq 90\%$ cohesieve breuk $\geq 90\%$ cohesief in de kit	conform
5.1.4.1.2	Mechanische schuifsterkte			

Tabel 6 – Proefresultaten residuele mechanische sterkte na kunstmatige veroudering

Referentie ETAG 002	Proeven	Randvoorwaarde	Criteria	Resultaten
5.1.4.2.1	Onderdompeling in water bij hoge temperatuur met UV	1000 uren	1) $\Delta X_{gem} \geq 0,75$ test bij +23°C 2) voor $0 \leq x \% \leq 12,5$ van de vervormings/spanningscurve (zie appendix 1) moet de stijfheid als volgt zijn: $0,5 \leq K_{x,c} / K_x \leq 1,10$ breuk $\geq 90\%$ cohesief	conform
5.1.4.2.2	Zouthoudende vochtigheid (NaCl)	480 uren	$\Delta X_{gem} \geq 0,75$ test bij +23°C breuk $\geq 90\%$ cohesief	conform
5.1.4.2.3	Vochtigheid en atmosfeer SO ₂	20 cycli – 0,2 l SO ₂	$\Delta X_{gem} \geq 0,75$ test bij +23°C breuk $\geq 90\%$ cohesief	conform

8 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. 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 H884) 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 Verdelers van de bepalingen van dit artikel 8.



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) accrediteerbaar systeem.



De 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 20 september 2012.

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

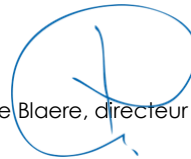
Datum van deze uitgave: 21 september 2015.

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 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.

