

BUtgb  09/H884 Geldig van 20/8/2009 tot 19/08/2012	Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw Federale Overheidsdienst (FOD) Economie, KMO, Middenstand en Energie, Kwaliteit en Veiligheid, Kwaliteit en Innovatie, Bouw WTC 3, 6e verdieping, Simon Bolivarlaan 30, 1000 Brussel Tel.: +32 2 277 81 76, Fax: 32 2 277 54 44 Lid van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (EUtgb) Technische Goedkeuring met Certificatie Anodische laag voor structureel gelijkijnde glaswerksystemen Alural Lummen N. V. Dellestraat 16, B-3560 Lummen Tel : 013/35 85 60 – Fax: 013/52 10 42 Website: www.alural.be
---	--

Samenstelling van het Uitvoerend Bureau "Gevels": Mevr. Libert (INISMA), Verstraeten (SECO), Vertommen (SECO), Dhrn Clauwaert (SECO), Demets (SECO), Dupont (WTCB), Huwel (RUG), Nguyen (SECO), Vertessen (SAS), Vancalbergh (SECO), Verbrugghe (SECO), Cornu (WTCB)

Draagwijdte

1 Productgoedkeuring met certificatie

Een productgoedkeuring met certificatie is een publicatie van de BUtgb waarin een halfafgewerkt product wordt beschreven en waarmee de intrinsieke kenmerken van dit product worden gecertificeerd, los van zijn toepassing. Deze certificatie, uitgevoerd door een certificatie-instelling en onder toezicht van de BUtgb, omvat een aanvankelijk onderzoek van de kenmerken van het product en periodieke controles van de productie en de zelfcontrole van de fabrikant.

2 Technische goedkeuring van een anodische laag voor structureel gelijkijnde glaswerksystemen

De anodische lagen vormen hechtvlakken voor de structureel gelijkijnde glaswerksystemen (SGG) 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 prNBN B 25-002-1:2008 en de ETAG 002 in het kader van een toekomstige goedkeuring voor structureel gelijkijnde 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 %).

Beschrijving

1 Voorwerp

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

2 Productbeschrijving

2.1 Materialen

2.1.1 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

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	T5 – T66	

2.1.2 SGG verlijmingskit

Na fabricage zijn de geanodiseerde oppervlakken geschikt voor SGG verlijming met de verlijmingskit DC 993 van de firma Dow Corning, onder Europese technische goedkeuring ETA01/0005.

2.1.3 Anodische laag

Tabel 2 – Kenmerken van de anodische laag

Karakteristieken	Methode	EOTA criterium	Nominale waarde
Dikte	ETAG 002 (§ 5.2.2.1.1) EN ISO 2360	Gemiddelde minimumdikte: 15 µ	≥ 20 µm
Verdichting			
Gewichtsverlies	ISO 3210	< 30 mg/dm ²	< 30 mg/dm ²
Admittantie bij 1.000 Hz	ETAG 002 (§ 5.2.2.1.2)	ISO 2931	< 20 µS
Druppeltest	ISO 2143	< 2 op Qualanod schaal	0-1

De onderneming Alural Lummen N.V. is houder van het EWAA/EURAS QUALANOD-label. Alle inlichtingen betreffende het QUALANOD-label zijn verkrijgbaar bij ESTAL die hierover het volgende informatieblad heeft gepubliceerd : "Directives concernant le label de qualité pour la couche anodique sur l'aluminium corroyé destiné à l'architecture" (Richtlijnen in verband met het kwaliteitslabel voor de anodische laag op bewerkt aluminium bestemd voor de bouw).

De verkrijgbare kleur is natuurkleur.

3 Fabricage

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

3.1 Ontvetten

De profielen worden ontvet in een licht alkalisch, emulgerend ontvettingsbad gedurende 15 minuten bij 50±5 °C.

3.2 Beitsen

De profielen worden gebeitst in een luchtgeroerd, alkalisch bad, gedurende 15 minuten bij 60 tot 65 °C.

Samenstelling:

- Al: 140±20 g/l
- NaOH: 50±10 g/l

3.3 Spoelen (putwater)

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

3.4 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

3.5 Anodiseren

De profielen worden geanodiseerd in een luchtgeroerd, gekoeld anodisatiebad gedurende 45 à 60 minuten bij 18,5 ± 0,5 °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

3.6 Spoeling (leidingwater)

De profielen worden een spoelbad met leidingwater gespoeld.

3.7 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.

3.8 Verdichten

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

4 Verpakking en markering

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

De profielen worden verpakt volgens specificatie door de klant opgegeven.

5 Prestaties

5.1 Algemeenheden

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.

5.2 Proefresultaten

- SGG verlijmingskit: Dow Corning DC 993
- reinigingsproduct: Dow Corning R40

- primer: geen primer noodzakelijk.

Tabel 3 – Proefresultaten initiële mechanische sterkte

Referentie ETAG 002	Proeven	Randvoorwaarde	Criteria	Resultaten
5.1.4.1.1	Mechanische buigtrekweerstand	Bij temperaturen van -20 °C, 23 °C, 80 °C	Breuk $\geq$ 90 % cohesief in de kit	Alle breuken 100% cohesief in de kit
5.1.4.1.2	Mechanische schuifsterkte	Bij temperaturen van -20 °C, 23 °C, 80 °C	Breuk $\geq$ 90 % cohesief in de kit	Alle breuken 100% cohesief in de kit

Tabel 4 – Proefresultaten residuele mechanische sterkte na kunstmatige veroudering

ETAG referentie	Proeven	Randvoorwaarde	Criteria	Resultaten
5.1.4.2.1	Onderdompeling in water bij temperatuur	1000 uren	Breuk $\geq$ 90 % cohesief in de kit	Alle breuken 100% cohesief in de kit
5.1.4.2.2	Zouthoudende vochtigheid (NaCl)	480 uren	Breuk $\geq$ 90 % cohesief in de kit	Alle breuken 100% cohesief in de kit
5.1.4.2.3	Vochtigheid en atmosfeer SO ₂	20 cycli – 0.2 l SO ₂	Breuk $\geq$ 90 % cohesief in de kit	Alle breuken 100% cohesief in de kit

GOEDKEURING

1 VOORWAARDEN

Deze goedkeuring is enkel van toepassing binnen de voorwaarden vermeld in de productbeschrijving.

2 BESLISSING

- Gelet op het ministerieel besluit van 6 september 1991 tot inrichting van de technische goedkeuring en opstelling van de typevoorschriften in de bouwsector (Belgisch Staatsblad van 29 oktober 1991);
- Gezien de voorschriften opgenomen in ETAG 002 "Richtlijnen voor de Europese technische goedkeuring voor structureel gelijkde glaswerksystemen" (versie 2004);
- Gezien de goedkeuringsaanvraag ingediend door Alural Lummen N. V. bij de BUtgb (A/G 070725);
- Gezien het advies van de gespecialiseerde groep "GEVELS" van de Technische Goedkeuringscommissie geformuleerd tijdens haar vergadering van 7/5/2009 op basis van het verslag voorgedragen door het Uitvoerend Bureau "GEVELS - RAMEN" van de BUtgb;
- Gezien de overeenkomst ondertekend door de fabrikant waarbij hij zich onderwerpt aan de volgccontrole op de naleving van de voorwaarden van deze goedkeuring,

wordt de technische goedkeuring met certificaat verleend aan de firma Alural Lummen N. V. voor het aanbrengen van anodische lagen voor structureel gelijkde glaswerksystemen, rekening houdend met de bovenstaande beschrijving en voorwaarden.

Deze goedkeuring is aan hernieuwing onderworpen op 19/08/2012.

Brussel,

26-08-2009

Namens de Directeur-generaal, afwezig



Jean-Marie PONCIN
Adviseur-generaal

