

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie

Goedkeurings- en Certificatie-operator



SCHRIJNWERK

PVC venstersysteem

**Rehau
Profielbekleding met
decoratieve folies**

Geldig van 07/07/2020
tot 06/07/2025



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

Goedkeuringshouder :

Rehau AG + CO
Gewerbegebiet Ost
Rehau Strasse
26409 Wittmund - Duitsland
Tel.: +49 (0)44 62 885.191
Fax.: +49 (0)44 62 885.410
Site Web: www.rehau.com
E-mail: info@rehau.com



Technische goedkeuring:	Certificatie:
✓ Met decoratieve folies bekleefde profielen uit UV bestendige PVC-U volgens §4.1.1 en ATG H918	✓ Productie van met decoratieve folies bekleefde profielen uit UV bestendige PVC-U volgens §4.1.1 en ATG H918
✓ Geen bekleefde niet-UV bestendige PVC-U profielen	✓ Geen productie van niet-UV bestendige PVC-U profielen onder certificatie
Folie aangebracht op PVC-U profielen van het venstersysteem	Folie aangebracht op PVC-U profielen van het venstersysteem
✓ - Brillant Design 70 beschreven in de goedkeuring ATG 2714	✓ - Brillant Design 70 beschreven in de goedkeuring ATG 2714
✓ - Synego 80 MD beschreven in de goedkeuring ATG 3145	✓ - Synego 80 MD beschreven in de goedkeuring ATG 3145

1 Doel en draagwijdte van de Technische Goedkeuring

Deze Technische Goedkeuring betreft een gunstige beoordeling van het product (zoals hierboven beschreven) 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 Verdeler] 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 Verdeler] 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 BUIgb 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

Dit document vult de technische goedkeuringen voor het PVC venstersysteem "Brillant Design 70" ATG 2714 en het PVC venstersysteem "Synego 80 MD" ATG 3145 aan met de beschrijving voor het bekleden van de profielen met decoratieve folies.

De technische goedkeuring van een venstersysteem van met folie bekleefde profielen uit hard PVC-U geeft de technische beschrijving van een venstersysteem, dat bestaat uit de in § 4 vermelde componenten, de in § 5 geschetste fabricatievoorschriften, de in § 7 geschetste plaatsingswijze en de in § 8 geschetste onderhouds- en beschermingsmaatregelen.

Onder voorbehoud van voormelde voorwaarden, steunend op de proefresultaten verschaft door de goedkeuringshouder, de proefresultaten van het complementaire proefprogramma dat door de goedkeuringshouder werd uitgevoerd volgens de richtlijnen van de BUIgb evenals de actuele kennis van de techniek en haar normalisatie, kan men veronderstellen dat de resultaten van het goedkeuringsonderzoek vermeld in § 6 geldig zijn voor de vermelde types vensters.

Voor andere componenten, andere constructiewijzen, andere plaatsingswijzen en/of andere verwachte proefresultaten is deze technische goedkeuring niet zonder meer van toepassing, en moet bijkomend onderzoek verricht worden.

De goedkeuringshouder en de schrijnwerfabrikanten mogen enkel verwijzen naar deze goedkeuring voor deze toepassingen van het venstersysteem waarvoor kan worden aangetoond dat de beschrijving geheel conform is aan de in de goedkeuring vooropgestelde catalogisering en richtlijnen.

Individuele vensters mogen het ATG-merk niet dragen.

3 Systeem

Deze goedkeuring steunt op de goedkeuringen ATG 2714 en ATG 3145 voor wat betreft de eigenschappen van het profielsysteem; deze goedkeuring voegt hieraan de bekleving

4 Onderdelen

4.1 PVC-U weerstandsprofielen

4.1.1 PVC-U Compound

Folies zoals hieronder beschreven mogen worden aangebracht op volgende geëxtrudeerde profielen:

- UV-bestendige profielen, geëxtrudeerd volgens ATG 2714 en ATG 3145 met en beperkt tot compounds 1406.8; 1406.9 en 1406.10 beschreven in ATG H918.

4.1.2 PVC-U weerstandsprofielen

De met folie bekleefde PVC-weerstandsprofielen hebben de klasse, geometrie, afmetingen, weerstandsmomenten en gewichten zoals opgenomen voor het PVC-venstersysteem "Brillant Design 70" in ATG 2714 en het PVC-venstersysteem "Synego 80 MD" in ATG 3145.

4.1.3 Kleurvastheid van de folies

De kleurvastheid van de folies werd beoordeeld voor gebruik in een gematigd klimaat M gedurende 5 jaar, wat overeenkomt met een equivalente straling van totaal 8,0 GJ/m² tijdens minstens 4.000 uur (equivalent aan NBN EN 12608-1:2016 § 5.9 en bijlage B). Nagezien werd of indicatieve waarde van $\Delta E^* = 3,8$ (STS 52.3) niet werd overschreden. Hierover stelt STS 52.3:2008 in tabellen 7 en 8 'De kleuren die een ΔE^* voorstellen > 3,8 zijn niet uitgesloten. Nochtans dient men te weten dat deze kleuren veranderen op korte of middellange termijn. Teneinde zich te oriënteren in de keuze van kleuren is een tabel weergegeven in bijlage 2' van de STS 52.3:2008. De folies waarvan blijkt dat de indicatieve waarde van $\Delta E^* = 3,8$ wordt overschreden staan aangeduid met ⁽¹⁾ in onderstaande kleurenprogramma's.

4.1.4 Gekleefde toplaag met Renolit folie

4.1.4.1 Renolit folie Exofol MX - eigenschappen

Tabel 1 – Type Renolit folie Exofol MX

Merck	Renolit Exofol MX	Renolit Exofol MX SST
Type	een tweelagige folie die bestaat uit een hoog licht en weersbestendige, gepigmenteerde halfharde PVC basis folie en een transparante acrylaat toplaag	
Textuur	Vlak of gestructureerd oppervlak (unicolor of houtstructuur)	
Producent	Renolit SE (Worms, Duitsland)	

Volgende informatie werd verstrekt door RENOLIT aangaande de benamingen MBAS II, EXOFOL MX en EXOFOL MX SST: MX-EXOFOL is de nieuwe benaming voor het vroegere MBAS-II. Bij bepaalde folies van donkere kleur worden koelpigmenten ingebracht. Deze folies worden aangeduid met de benaming SST (Solar Shield Technology).

De Renolit folies MBAS II, EXOFOL MX en EXOFOL MX SST op zich genieten niet van een technische goedkeuring en worden voor het gebruik aan opleveringsproeven onderworpen. De rapporten van de mechanische- en duurzaamheidstesten op met Renolit folie bekleefde profielen zijn opgenomen in het intern dossier van de BUIgb.

Tabel 2 – Kenmerken van de Renolit folie Exofol MX

Kenmerken	Methode	Nominale waarden
Volledige dikte inclusief acrylaat toplaag	ISO 4593	190 à 200 $\mu\text{m} \pm 15\%$ afhankelijk van de oppervlaktestructuur
Dikte acrylaat toplaag	Renolit testprocedure PA – QSP 10.1	$\geq 50 \mu\text{m}$
Trekweerstand	NBN EN ISO 527-3	> 20 MPa
Rek bij breuk	NBN EN ISO 527-3	> 100 %
Krimp	DIN 53377	< 4 % (15 min / 100°C)

Karakteristieken gedeclareerd door de fabrikant van de afwerkingsfolie.

4.1.4.2 Renolit – Kleurenprogramma

Tabel 3 – Kleurprogramma van de Renolit folie

Benaming kleur	ΔE^* (1)	Ref. Rehau	Referentie Renolit	Benade- rend RAL nr
Vlakke, gladde folie				
Exofol MX (2)				
Glad basalt grijs	0,7	1147L	1.7012 05 - 808300	7012
Glad grijs zwart	1	2685	1.7021 05 - 808300	nvt
Glad kwartsgrijs	0,7	926L	1.7039 05 - 808300	7039
Vlakke, gladde folie				
MX SST – Warmtereducerend (2)				
Glad signalisatie grijs	0,6	459L	1.7004 05 - 808300	7004
Lei grijs	1	1233L	1.7015 05 - 808300	nvt
Glad anthracietgrijs	0,9	930L	1.7016 05 - 808300	7016
Glad grijs	0,3	1059L	1.7155 05 - 808300	7001
Crown Platina	0,7	1398L	9.1293 001 - 119500	7024
Generfde folie				
Exofol MX (2)				
Betongrijs	0,7	1952L	02.11.71.000057 - 116700	7023
Agaat grijs	0,6	5855	1.7038 05 - 116700	7038
Gouden eik	4,6 ⁽¹⁾	7512	9.2178 001 - 116700	nvt
Bergden	1,7	7396	9.3069 041 - 116700	nvt
Lichte eik	0,8	9910	9.3118 076 - 116800	nvt
Ierse eik	0,7	913L	9.3211 005 - 116700	nvt
Gouden beuk	0,8	912L	9.3212 001 - 116700	nvt
AnTEAK	0,5	1535L	9.3241 002 - 119500	nvt
Generfde folie				
SST – Warmtereducerend (2)				
Bordeaux	1,4	7470	1.3005 05 - 116700	3005
Donker rood	1,3	9792	1.3081 05 - 116700	3011
Nacht blauw	0,8	1221L	1.5004.05 - 116700	non appl.
Brillant blauw	1,2	4683	1.5007 05 - 116700	5007
Staal blauw	1,3	4681	1.5150 05 - 116700	5011
Mosgroen	0,3	4925	1.6005 05 - 116700	6005
Donker groen	1,8	9773	1.6125 05 - 116700	6009
Licht grijs	0,49	7666	1.7251 05 - 116700	7035

Benaming kleur	ΔE^* (1)	Ref. Rehau	Referentie Renolit	Benade- rend RAL nr
Bruin zwart	1,3	9631	1.8518 05 - 116700	8022
Chocolade bruin	1,6	012L	1.8875 05 - 116700	8017
Monument groen	0,6	682L	1.9925.05 - 116700	nvt
Moeras eik	1,2	4914	9.2052 089 - 116700	nvt
Mahonie	1,7	9632	9.2065 021 - 116700	nvt
walnoot	1,6	225L	9.2178 007 - 116700	nvt
eik	1,5	9638	9.3149 008 - 116700	nvt
Douglas pijnboom	2,8	4404	9.3152 009 - 116700	nvt
Macoré	2	1061L	9.3162 002 - 116700	nvt
Zwarte kers	1,8	168L	9.3202 001 - 116700	nvt
kersebloem	2,4	1471L	9.3214 008 - 119500	nvt
Rode kers	1,3	914L	9.3214 009 - 116700	nvt

(1) Folies met $\Delta E^* \geq 3,8$ – zie §4.1.3

(2) Benaming zoals voorkomend in de afgegeven proefverslagen.

4.1.5 Gekleefde toplaag met Hornschuch folie

4.1.5.1 Hornschuch folie - eigenschappen

Tabel 4 – Type Hornschuch folie

Merk	Hornschuch
Type	een tweelagige film die bestaat uit een hoog licht en weersbestendige, gepigmenteerde halfharde PVC basis film en een transparante acrylaat toplaag
Textuur	Vlak of gestructureerd oppervlak (unicolor of houtstructuur)
Producent	Hornschuch (Weissbach, Duitsland)

De Hornschuch folies op zich genieten niet van een technische goedkeuring en worden voor het gebruik aan opleveringsproeven onderworpen. De rapporten van de mechanische- en duurzaamheidstesten op met Hornschuch folie bekleefde profielen zijn opgenomen in het intern dossier van de Butgb.

Tabel 5 – Kenmerken van de Hornschuch folie F456

Kenmerken	Methode	Nominale waarden
Volledige dikte inclusief acrylaat toplaag	NBN EN ISO 2286-3	210 à 200 $\mu\text{m} \pm 10\%$ afhankelijk van de oppervlaktestructuur
Dikte acrylaat toplaag		$\geq 60 \mu\text{m}$
Trekweerstand	NBN EN ISO 527-3	$> 20 \text{ MPa}$
Rek bij breuk	NBN EN ISO 527-3	$> 80 \%$
Krimp	DIN 53377	$> \pm 2,5 \%$ (10 min. aan 60°C)

Karakteristieken gedeclareerd door de fabrikant van de afwerkingsfolie.

Tabel 6 – Kenmerken van de Hornschuch folie F436

Kenmerken	Methode	Nominale waarden
Volledige dikte inclusief acrylaat top laag	NBN EN ISO 2286-3	175 à 205 µm afhankelijk van de oppervlaktestructuur
Dikte acrylaat top laag		≥ 50 µm
Trekweerstand	NBN EN ISO 527-3	> 20 MPa
Rek bij breuk	NBN EN ISO 527-3	> 80 %
Krimp	DIN 53377	> ± 2,5 % (10 min. aan 60°C)

Karakteristieken gedeclareerd door de fabrikant van de afwerkingsfolie.

4.1.5.2 Hornschuch – Kleurenprogramma

Tabel 7 – Kleurprogramma van de Hornschuch folie

Benaming kleur	ΔE* ⁽¹⁾	Ref. Rehau	Referentie Hornschuch	Benade-rend RAL nr
Generfde folie⁽²⁾				
Antraciet grijs geborsteld	0,6	1392L	F 436 - 1006	nvt
Donkere eik geborsteld	2	7512	F 436 - 2076	nvt
Sheffield eik grijs	1,9	1657L	F 436 - 3086	nvt
Sheffield lichte eik	3,1	1562L	F 456 - 3081	nvt
Wit generfd	1,1	9734	F 456 - 5053	9010
Crème generfd	0,8	4444	F 456 - 5054	9001
Metallic looks⁽²⁾				
Alux anthraciet grijs	1,4	1641L	F 436 - 1012	nvt
Alux DB 703	1,8	1642L	F 436 - 1014	nvt
Alux wit aluminium	0,7	1646L	F 436 - 1015	nvt
Alux grijs aluminium	0,5	1639L	F 436 - 1016	nvt
Alux steengrijs	0,8	1637L	F 436 - 1017	nvt
Alux grijs anthraciet	1,4	1641L	F 436 - 1012	nvt

⁽¹⁾ Folies met ΔE* ≥ 3,8 – zie §4.1.3

⁽²⁾ Benaming zoals voorkomend in de afgegeven proefverslagen.

4.1.6 Lijm

De verlijming van de folie op het profiel gebeurt met een hotmeltlijm volgens onderstaande tabel. Om een perfecte verlijming te garanderen worden de te bekleven profieloppervlakten voorbehandeld met een primer. Alle productiefasen zijn vastgelegd volgens een interne kwaliteitsbewakingsprocedure.

Tabel 8 – Verlijming folie

Primer	Op basis van VOC-arme producten (Volatile Organic Components / vluchtige organische stoffen)
Hotmeltlijm	Smeltlijm op basis van polyurethaan

De types en de identificaties van de lijmen en primers zijn in het intern BUTgb dossier opgenomen.

4.2 Verdere onderdelen

De met folie bekleefde, PVC venstersystemen worden steeds versterkt. Zij worden voorzien van versterking, van beslag, hebben dichtingen, kunnen worden uitgerust met een mechanische T-verbinding, beglazing, katten, lijm, en beschikken over verdere toebehoren zoals opgenomen in goedkeuringen voor het PVC venstersysteem "Brillant Design 70" ATG 2714 en "Synego 80 MD" ATG 3145

5 Fabricagevoorschriften

5.1 Productie

5.1.1 Fabricatie van de profielen

De extrusie van de profielen en aanbrengen van de bekleving gebeurt door de firma Rehau AG + CO in haar bedrijf te Wittmund, Duitsland en in haar bedrijf te Srem, Polen. De extrusie volgt de fabricatie zoals beschreven voor het PVC venstersysteem "Brillant Design 70" in ATG 2714 en het PVC venstersysteem "Synego 80 MD" in ATG 3145. De in de massa niet UV-bestendige profielen worden steeds bekleefd.

De industriële eigencontrole van de fabricatie omvat onder andere het bijhouden van een controleregister en de uitvoering van laboratoriumproeven op monsters genomen uit productie.

5.1.2 Bekleven van de profielen met folie

De voornaamste fasen van de aanbrenging zijn:

- aanmaak van voorlijm (primer) en hoofdlijm
- Instellen van de machine
 - codering
 - beschermfolie
 - plaatsen en instellen van de aandrukrollen
- opstarten
- warmen (verdampen van de solventen van de primer)
- aanbrengen van de lijm
- snijden en aanbrengen van de folie
- aanbrengen van de beschermfolie
- zelfcontrole tijdens het proces en eindkeuring
- reinigen van het lijmreservoir
- verpakken van de profielen en stapelen van de profielen in containers.

5.1.3 Fabricage van de vensters

De fabricage van de bekleefde vensters volgens deze technische goedkeuring beantwoorden aan de vereisten zoals opgenomen in de ATG 2714 en ATG 3145.

De met folie bekleefde PVC venstersystemen worden steeds versterkt.

5.2 Commercialisatie

De commercialisatie voor België gebeurt door Rehau Belux te B-Heverlee.

6 Prestaties van het goedgekeurd systeem

6.1 Voorafgaand

Voor de stabiliteit, thermische eigenschappen, lucht-, wind-, waterprestaties, verkeerd gebruik en bedieningskracht, akoestische prestaties en schokweerstand wordt, voor de met folie bekleefde Brillant Design 70-profielen verwezen naar ATG 2714 en voor de Synego 80 MD-profielen verwezen naar ATG 3145.

6.2 Specifieke prestaties van het met folie bekleefde venstersysteem

6.2.1 Duurzaamheid van de folie

Voor alle gedeclareerde folies werd een kunstmatige verouderingstest voorgelegd overeenkomstig ISO 7724/3. De profielen waarvan de kleurvastheid de indicatieve waarde van ΔE^* van 3,8 (natuurlijke en kunstmatige veroudering volgens STS 52.3) overschrijdt staan aangeduid in tabellen 5, 9 en 12. De proefverslagen zijn in het BUTgb dossier opgenomen.

De meeste bekleefde profielen van Rehau AG + CO werden beproefd naar natuurlijke veroudering onder zonlicht te Bandol, Frankrijk.

6.2.2 Duurzaamheid van de verlijming

De duurzaamheid van de verlijming werd uitgevoerd met een afpeltest op kunstmatig verouderde profielen volgen STS 52.3:2008 §4.3.3.3., verwijzend naar tabel 9 en bijlage 3.

De afpelkracht bij nieuwe profielen is hoger dan 2,5 N/mm en bij verouderde profielen hoger dan 2,0 N/mm waardoor de hechting voldoet aan de eisen van de STS 52.3. De proefverslagen zijn opgenomen in het BUTgb dossier.

6.2.3 Gebruiksgeschiktheid van de folie

De gedeclareerde folie weerstond aan volgende proeven opgenomen in de STS 52.3 tabel 6, bij -10°C, 20°C en 50°C voor lichte kleuren of 70°C voor andere kleuren:

Slijtweerstand volgens ISO 7784-2, waarbij het basismateriaal van de folie niet bloot kwam;

Krasbestendigheid volgens NBN EN ISO 1522, waarbij geen breuk optrad in de folie en het basismateriaal van de folie niet bloot kwam. De folie voldoet qua gebruiksgeschiktheid aan de eisen van de STS 52.3. De proefverslagen zijn opgenomen in het BUTgb dossier.

6.2.4 Gebruiksgeschiktheid van het met folie bekleefd profiel.

De gedeclareerde folie weerstond aan de proeven opgenomen in de STS 52.3:2008 tabel 6, waaronder o.a. de ruitjesproef NBN EN ISO 2409 – klasse 0, bij -10°C, 20°C en 50°C voor lichte kleuren of 70°C voor andere kleuren. Er kwam geen enkel stukje van de ruitjes los van de drager. Het bekleefde profiel voldoet qua gebruiksgeschiktheid aan de eisen van de STS 52.3. De proefverslagen zijn opgenomen in het BUTgb dossier.

6.2.5 Duurzaamheid van het met folie bekleefde raam.

De duurzaamheid van het met folie bekleefde raam wordt onderzocht aan de hand van het gedrag tussen verschillende klimaten, volgens de vereisten van §5.2.2.12 van de NBN B25 002-1:2016, proefopstelling volgens NBN EN 1121 en proefuitvoering volgens NBN ENV 13420 Methode 3. In onderstaande tabellen zijn de resultaten van dit testprogramma opgenomen.

6.2.5.1 Met folie bekleefde raam – type Euro Design 70 mm

Tabel 9 – Gedraging tussen verschillende klimaten

Samengestelde ramen en dubbel opendraaiend / draai-kip met makelaar	
Samengesteld raam	DODK
Kaderprofiel (versterking)	1599733 (1244526)
Middenstijl (versterking)	1599770 (1222065)
Max. vleugelmaat B x H (mm)	1100 x 2100
Vleugelprofiel (versterking)	1599433 (1244536)
Glaslat	1560510
Kleur buiten	PVC-U bekleefd met folie 'donker groen'
Kleur binnen	PVC-U wit niet bekleefd
Beslag DK	Roto NT 2 ophangpunten tot 11 sluitpunten
Venster in originele toestand	
Luchtdoorlatendheid Volgens NBN EN 12207	4
Windweerstand Volgens NBN EN 12210	C2/B2
Bedieningskracht Classificatie volgens NBN EN 13115	Klasse 1
Bedieningskracht Toepassing volgens NBN B25-002-1 tabel 7	Alle normale toepassingen waarbij de bediening van het venster geen speciale problemen stelt.
Koude test Klimaat A (24 u, binnen 23 °C/50 %RH, buiten -10 °C)	
Bedieningskracht Classificatie volgens NBN EN 13115	Klasse 1
Bedieningskracht Toepassing volgens NBN B25-002-1 tabel 7	Alle normale toepassingen waarbij de bediening van het venster geen speciale problemen stelt.
Warme test Klimaat D (24 u, binnen 23 °C/50 %RH, buiten 75 °C)	
Luchtdoorlatendheid volgens NBN EN 12207	4
Bedieningskracht Classificatie volgens NBN EN 13115	Klasse 1
Bedieningskracht Toepassing volgens NBN B25-002-1 tabel 7	Alle normale toepassingen waarbij de bediening van het venster geen speciale problemen stelt.

Er werden na de test geen beschadigingen noch blijvende vervormingen vastgesteld. De duurzaamheid van het met folie bekleefde raam, onderzocht aan de hand van het gedrag tussen verschillende omgevingslucht, voldoet aan de vereisten van § 5.2.2.12 van de NBN B25 002-1:2016. De proefverslagen zijn opgenomen in het BUTgb dossier.

6.2.5.2 Met folie bekleefde raam – type Synego 80 mm

Tabel 10 – Gedraging tussen verschillende klimaten

Samengestelde ramen en dubbel opendraaiend / draai-kip met makelaar	
Samengesteld raam	DO DK
Kaderprofiel (versterking)	1567005 (1244516)
Middenstijl (versterking)	1537445 (1247898)
Max. vleugelmaat B x H (mm)	1000 x 2400
Vleugelprofiel (versterking)	1567215 (1352512)
Glaslat	1561063
Kleur buiten	PVC-U bekleefd met folie 'donker groen
Kleur binnen	PVC-U wit niet bekleefd
Beslag DK	Roto NT 2 ophangpunten tot 11 sluitpunten
Venster in originele toestand	
Luchtdoorlatendheid Volgens NBN EN 12207	4
Windweerstand Volgens NBN EN 12210	C2/B2
Bedieningskracht Classificatie volgens NBN EN 13115	Klasse 1
Bedieningskracht Toepassing volgens NBN B25-002-1 tabel 7	Alle normale toepassingen waarbij de bediening van het venster geen speciale problemen stelt.
Koude test Klimaat A (24 u, binnen 23 °C/50 %RH, buiten -10 °C)	
Bedieningskracht Classificatie volgens NBN EN 13115	Klasse 1
Bedieningskracht Toepassing volgens NBN B25-002-1 tabel 7	Alle normale toepassingen waarbij de bediening van het venster geen speciale problemen stelt.
Warme test Klimaat D (24 u, binnen 23 °C/50 %RH, buiten 75 °C)	
Luchtdoorlatendheid volgens NBN EN 12207	4
Bedieningskracht Classificatie volgens NBN EN 13115	Klasse 1
Bedieningskracht Toepassing volgens NBN B25-002-1 tabel 7	Alle normale toepassingen waarbij de bediening van het venster geen speciale problemen stelt.

Er werden na de test geen beschadigingen noch blijvende vervormingen vastgesteld. De duurzaamheid van het met folie bekleefde raam, onderzocht aan de hand van het gedrag tussen verschillende omgevingslucht, voldoet aan de vereisten van § 5.2.2.12 van de NBN B25 002-1:2016. De proefverslagen zijn opgenomen in het BUTgb dossier.

6.2.5.3 Gedrag tussen verschillende klimaten - beoordeling

Voor transparant beglaasde vensters wordt aangenomen dat zij geschikt zijn om te worden blootgesteld aan intensieve zonnestraling en grote temperatuurverschillen. Dit geldt niet voor vensters die worden voorzien van een niet transparant invulpaneel.

6.3 Gereglementeerde stoffen

De firma Rehau AG + CO verklaart conform te zijn aan de Europese verordening 1907/2006/EG inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH).

Voor informatie, zie:

<http://economie.fgov.be/nl/>

7 Plaatsing

Zoals beschreven in de ATG 2714 en ATG 3145.

8 Richtlijnen voor het gebruik

Zoals beschreven in de ATG 2714 en ATG 3145.

9 Voorwaarden

- De Technische Goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het product vermeld op de voorpagina van deze Technische Goedkeuring.
- Enkel de Goedkeuringshouder en desgevallend de Verdelers kunnen aanspraak maken op de Technische Goedkeuring.
- 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.
- 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.
- 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 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 3159) 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 9.



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 27 juni 2019.

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: 7 juli 2020.

Deze ATG vervangt ATG 3159, geldig vanaf 10/09/2019 tot 09/09/2024. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versies worden hieronder opgesomd:


Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versies	
t.o.v. geldigheidsperiode van	Wijziging
10/09/2019 tot 09/09/2024	Toevoegen van een differentieel klimaat test op de 70 reeks (§6.2.5.1) Toevoegen van de site Srem in Polen.

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.

