

## Technische goedkeuring ATG met certificatie



### SCHRIJNWERK

Met decoratieve folie  
bekleefde PVC-U profielen

**Rehau**  
Profielen bekleed met  
decoratieve folies

Geldig van 08/08/2023  
tot 07/08/2028

### Goedkeurings- en certificatieoperator



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

### Goedkeuringshouder :

N.V. REHAU  
Grauwmeer 1/12 bus 65  
3001 LEUVEN  
Tel.: +32 16 39 99 11  
Website: [www.rehau.com](http://www.rehau.com)  
e-mail: [info.bel@rehau.com](mailto:info.bel@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
✓ Met decoratieve folies bekleefde profielen uit niet-UV bestendige PVC-U volgens § 4.1.1 en ATG H967	✓ Productie van met decoratieve folies bekleefde profielen uit niet-UV bestendige PVC-U volgens §4.1.1 en ATG H967.
Folie aangebracht op PVC-U profielen van het venstersysteem	Folie aangebracht op PVC-U profielen van het venstersysteem
✓ 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 verwerkingwijze 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 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

Dit document vult de technische goedkeuringen voor 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 BUTgb 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 goedkeuring ATG 3145 voor wat betreft de eigenschappen van het profielsysteem en breidt deze goedkeuringen uit met de niet-UV-bestendige profielen; 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 profielen geëxtrudeerd met volgende compounds, dit afhankelijk van de aangeduide productiesites:

- UV-bestendige profielen, geëxtrudeerd volgens ATG 3145 met en beperkt tot compounds 1406.8; 1406.9, 1406.10 en 1406.12 beschreven in ATG H918.
- Niet UV-bestendige profielen, geëxtrudeerd volgens afmetingen zoals voorkomend ATG 3145, met en beperkt tot Ca-Zn gestabiliseerde compounds 1406.11 en 1406.13 beschreven in ATG H967.

#### 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 "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/m<sup>2</sup> tijdens minstens 4.000 uur (equivalent aan NBN EN 12608-1:2016 +A1:2020 § 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  $\Delta E^*$  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 <sup>(1)</sup> 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 bestaande 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	Renolit SE (Worms, Duitsland) & Renolit Cramlington Ltd (Cramlington, UK)	

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 BUTgb.

Tabel 2 – Kenmerken van de Renolit folie Exofol MX

Kenmerken	Methode	Nominale waarden
Volledige dikte inclusief acrylaat top laag	DIN EN ISO 2286-3	190 à 200 µm ± 15µm afhankelijk van de oppervlaktestructuur
Dikte acrylaat top laag	Renolit testprocedure PA – QSP 10.1	≥ 50 µm ± 5µm
Trekweerstand	NBN EN ISO 527-3	≥ 20 N/mm <sup>2</sup>
Rek bij breuk	NBN EN ISO 527-3	> 100 %
Krimp	DIN 53377	≤ 4 % (15 min aan 100°C)

Kenmerken gedeclareerd door de fabrikant van de afwerkingsfolie.

#### 4.1.4.2 Renolit folie Exofol PX- eigenschappen

Tabel 3 – Type Renolit folie Exofol PX

Merk	Renolit Exofol PX
Type	een tweelagige folie bestaande uit een hoog licht en weersbestendige, gepigmenteerde PVC-U basis film en een transparante acrylaatlaag top laag; voorzien van een primer aan de achterzijde van de folie.
Textuur	Vlak of gestructureerd oppervlak (unicolor of houtstructuur)
Producent	Renolit SE (Worms, Duitsland) & Renolit Cramlington Ltd (Cramlington, UK)

De Renolit folies Exofol PX 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 BUTgb.

Tabel 4 – Kenmerken van de Renolit folie Exofol PX

Kenmerken	Methode	Nominale waarden
Volledige dikte inclusief acrylaat top laag	DIN EN ISO 2286-3	190 à 200 µm ± 15µm afhankelijk van de oppervlaktestructuur
Dikte acrylaat top laag	Renolit testprocedure PA – QSP 10.1	50µm ± 5µm
Trekweerstand	NBN EN ISO 527-3	≥ 20 N/mm <sup>2</sup>
Rek bij breuk	NBN EN ISO 527-3	> 100 %
Krimp	DIN 53377	≤ 4 % (15 min. aan 100°C)

Karakteristieken gedeclareerd door de fabrikant van de afwerkingsfolie.

#### 4.1.4.3 Renolit – Kleurenprogramma

Tabel 5 – Kleurprogramma van de Renolit folie

Benaming kleur	ΔE* <sup>(1)</sup>	Ref. Rehau	Referentie Renolit	Benade-rend RAL nr
<b>Vlakke, gladde folie Exofol MX<sup>(2)</sup></b>				
Glad basalt grijs	0,7	1147L	1.7012 05 - 808300	7012
Glad grijs zwart	1	2685	1.7021 05 - 808300	-
Glad kwarts grijs	0,7	926L	1.7039 05 - 808300	7039
<b>Vlakke, gladde folie MX SST – Warmtereducerend<sup>(2)</sup></b>				
Lei grijs	1	1233L	1.7015 05 - 808300	-
Glad antracietgrijs	0,9	930L	1.7016 05 - 808300	7016
<b>Generfde folie Exofol MX<sup>(2)</sup></b>				
Beton grijs	0,7	1952L	02.11.71.000057 - 116700	7023
Gouden eik	4,6 <sup>(1)</sup>	7512	9.2178 001 - 116700	-
Schiefer grijs generfd	1,3	1062L	02.11.71.000040 - 116700	7015
Grijs generfd	0,3	9922	02.11.71.000047 - 116700	7155
antracietgrijs	1,7	4443	02.11.71.000041 - 116700	7016
Quartz grijs	0,8	1014L	02.11.71.000046 - 116700	7039
<b>Generfde folie SST – Warmtereducerend<sup>(2)</sup></b>				
Staal blauw	1,3	4681	1.5150 05 - 116700	5011
Licht grijs	0,49	7666	1.7251 05 - 116700	7035
Bruin zwart	1,3	9631	1.8518 05 - 116700	8022
Chocolade bruin	1,6	012L	1.8875 05 - 116700	8017
Moeras eik	1,2	4914	9.2052 089 - 116700	-
Mahonie	1,7	9632	9.2065 021 - 116700	-
walnoot	1,6	225L	9.2178 007 - 116700	-
Macoré	2	1061L	9.3162 002 - 116700	-
Zwarte kers	1,8	168L	9.3202 001 - 116700	-
Basalt grijs generfd	1,1	134L	02.11.71.000039 - 116700	7012

Benaming kleur	$\Delta E^*$ (1)	Ref. Rehau	Referentie Renolit	Benade- rend RAL nr
<b>PX</b>				
Middernacht zwart mat	1,0	1980L	02.20.01.000002 -504700	-
Antraciet grijs mat	0,7	2005L	02.20.71.000001 -504700	7016
Basalt grijs mat	0,5	2559L	02.20.71.000010 -504700	7012
Quartz grijs mat	0,9	2560L	02.20.71.000012 -504700	7039
(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 6 – 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 7 – 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 $60^\circ\text{C}$ )

Kenmerken gedeclareerd door de fabrikant van de afwerkingsfolie.

Tabel 8 – Kenmerken van de Hornschuch folie F436

Kenmerken	Methode	Nominale waarden
Volledige dikte inclusief acrylaat toplaag	NBN EN ISO 2286-3	175 à 205 $\mu\text{m}$ afhankelijk van de oppervlaktestructuur
Dikte acrylaat toplaag		$\geq 50 \mu\text{m}$
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 $60^\circ\text{C}$ )

Kenmerken gedeclareerd door de fabrikant van de afwerkingsfolie.

#### 4.1.5.2 Hornschuch – Kleurenprogramma

Tabel 9 – Kleurprogramma van de Hornschuch folie

Benaming kleur	$\Delta E^*$ (1)	Ref. Rehau	Referentie Hornschuch	Benade- rend RAL nr
<b>Generfde folie (2)</b>				
Wit generfd	1,1	9734	F 456 - 5053	9010
Crème generfd	0,8	4444	F 456 - 5054	9001
(1) Folies met $\Delta E^* \geq 3,8$ – 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 hotmellijm 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 10 – Verlijming folie

Primer	Op basis van VOC-arme producten (Volatile Organic Components / vluchtige organische stoffen)
Hotmellijm	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, kisten, lijn, en beschikken over verdere toebehoren zoals opgenomen in goedkeuringen voor het PVC venstersysteem "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 bekleding gebeurt door de firma Rehau Industries SE & Co.KG in haar bedrijf te Wittmund, Duitsland en in haar bedrijf te Srem, Polen. De extrusie volgt de fabricatie zoals beschreven voor 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 ATG 3145.

De met folie bekleefde PVC venstersystemen worden steeds versterkt.

## 5.2 Commercialisatie

De commercialisatie voor België gebeurt door Rehau Belux te 3001 LEUVEN.

## 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 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  $\Delta E^*$  van 3,8 (natuurlijke en kunstmatige veroudering volgens STS 52.3) overschrijdt staan aangeduid in tabellen 5 en 9. De proefverslagen zijn in het BUTgb dossier opgenomen.

De meeste bekleefde profielen van Rehau Industries SE & Co.KG 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 afpelttest 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 Synego 80 mm

Tabel 11 – 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	
<b>Klimaat A (24 u, binnen 23 °C/50 %RH, buiten -10 °C)</b>	
<b>Bedieningskracht Classificatie volgens NBN EN 13115</b>	Klasse 1
<b>Bedieningskracht Toepassing volgens NBN B25-002-1 tabel 7</b>	Alle normale toepassingen waarbij de bediening van het venster geen speciale problemen stelt.
Warme test	
<b>Klimaat D (24 u, binnen 23 °C/50 %RH, buiten 75 °C)</b>	
<b>Luchtdoorlatendheid volgens NBN EN 12207</b>	4
<b>Bedieningskracht Classificatie volgens NBN EN 13115</b>	Klasse 1
<b>Bedieningskracht Toepassing volgens NBN B25-002-1 tabel 7</b>	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 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 Industries SE & Co.KG 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: [economie.fgov.be](http://economie.fgov.be)

## 7 Plaatsing

Zoals beschreven in de ATG 3145.

## 8 Richtlijnen voor het gebruik

Zoals beschreven in de ATG 3145.

## 9 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 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 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 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 verdeler van de bepalingen van dit artikel 9.

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 27 juni 2019.

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

Datum van deze uitgave: 8 augustus 2023.

Deze ATG vervangt ATG 3159 geldig van 7/07/2020 tot 6/07/2025. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versie worden hieronder opgesomd:

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

- Update van de tekst
- Schrapen van de referentie naar de ATG2714,
- Toevoegen van de referentie naar de ATG H967
- Schrapen van de Renolit folies 459L, 1059L, 1398L, 5855, 7396, 9910, 913L, 912L, 1535L, 7470, 9792, 1221L, 4683, 4925, 9773, 682L, 9638, 4404, 1471L, 914L; en de Hornshuhe folies 1392L, 7512, 1657L, 1562L, 1641L, 1642L, 1646L, 1639L en 1637L
- Toevoegen van de Renolit folies 4443, 1014L, 1980L, 2005L, 134L, 1062L, 9922, 2559L en 2560L

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)) accreditbaar 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)