

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



SCHRIJNWERK

Met decoratieve folie
beklede PVC-U-profielen

**PIERRET - BEKLEEFD
PVC-VENSTERSYSTEEM
ELITH**

Geldig van 18/06/2018
tot 17/06/2023

Goedkeurings- en Certificatie-operator



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

Goedkeuringshouder:

PIERRET N.V.
Industriegebied "Le Cerisier", 10
B- 6890 Transinne
Tel.: +32 (0)61 65 50 10
Fax: +32 (0)61 65 50 11
Web-site : www.pierret.net
E-mail : info@pierret.net

PIERRET
PORTES | FENÊTRES
RAMEN | DEUREN

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 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

Dit document vult de technische goedkeuring ATG 2979 voor het PVC venstersysteem Elith aan met de beschrijving voor het bekleden van de profielen.

De technische goedkeuring van een venstersysteem met profielen uit 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 § 8 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, tevens schrijnwerkfabrikant, mag 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 dragen, aangezien de goedkeuringshouder, tevens schrijnwerkfabrikant, houder is van een certificaat afgeleverd door BCCA voor de fabricage van aan de goedkeuring conforme vensters.

Dit ATG-merk heeft volgende vorm:

Tabel 1 – Vorm van het ATG-merk

	Bekleefd PVC-venstersysteem Elith vervaardigd door de gecertificeerde Schrijnwerkfabrikant PIERRET	
--	---	---

3 Systeem

Deze goedkeuring steunt op de goedkeuring ATG 2979 voor wat de eigenschappen van het profielsysteem betreft; deze goedkeuring voegt hieraan de bekleving met folie toe.

4 Onderdelen

4.1 PVC weerstandsprofielen

4.1.1 PVC Compound

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

UV-bestendige profielen, geëxtrudeerd volgens ATG 2679, met en beperkt tot de compound «Benvic – PEH840» beschreven in ATG H882.

4.1.2 PVC weerstandsprofielen

De met folie bekleefde PVC-weerstandsprofielen hebben de klasse, geometrie, afmetingen, weerstandsmomenten en gewichten zoals opgenomen voor het PVC-venstersysteem Elith in ATG 2979.

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 Hornschuch folie

4.1.4.1 Hornschuch folie - eigenschappen

Tabel 2 – 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 3 – Kenmerken van de Hornschuch folie F456

Kenmerken	Methode	Nominale waarden
Volledige dikte inclusief acrylaat toplaag	NBN EN ISO 2286-3	210 à 200 µm ± 10% afhankelijk van de oppervlaktestructuur
Dikte acrylaat toplaag		≥ 60 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.

Tabel 4 – Kenmerken van de Hornschuch folie F436

Kenmerken	Methode	Nominale waarden
Volledige dikte inclusief acrylaat toplaag	NBN EN ISO 2286-3	175 à 205 µm afhankelijk van de oppervlaktestructuur
Dikte acrylaat toplaag		≥ 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.

4.1.4.2 Hornschuch - Kleurenprogramma

Tabel 5 – Kleurprogramma van de Hornschuch folie

Benaming kleur	ΔE^* (1)	Referentie Hornschuch	Benade- rend RAL nr.
Generfde folie (2)			
Zilvergrijs	3,6	F 436-1002	9007
Wit	0,7	F 456-5001	9016
Antracietgrijs	1,1	F 436-5003	7016
Ivoor	0,5	F 436-5015	9001
Duingrijs	1,1	F 436-5031	7044
Betongrijs	1,5	F 436-5038	7023
Taupe	0,9	F 436-5043	7006
Kwartsgrijs	1,1	F 436-5047	7039
Koolstof	0,7	F 436-6003	7016
Generfde folie (houtimitatie) (2)			
Rustieke kers	2,7	F 436-2032	8016
Gouden eik	1,7	F 436-2036	8003
Palissander	2,8	F 436-2048	8011
Grijze eik	2,0	F 456-3081	7044
Folie SFTN (aluminiumstructuurimitatie) gekorrelt (2)			
Metaalgrijs	1,3	F436-1014	7039
Olijf	0,9	F 436-6047	7039
Smoke	0,6	F 436-6048	7012

(1) Folies met $\Delta E^* \geq 3,8$ – zie §4.1.3
(2) Benaming zoals voorkomend op de afgegeven testrapporten.

4.1.5 Lijm

Twee verlijmingsprocedures kunnen worden toegepast op profielen, die begunstigd zijn met de technische goedkeuring ATG, en vervaardigd met de compounds, zoals hoger beschreven.

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 6 – 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 gelaste T-verbindingen, beglazing, kitten, lijn, en beschikken over verdere toebehoren zoals opgenomen in goedkeuringen "Elith" ATG 2979.

5 Fabricagevoorschriften

5.1 Productie

5.1.1 Fabricatie van de profielen

Het aanbrengen van de bekleding gebeurt door de firma PIERRET nv in haar bedrijf te Transinne en volgt de fabricatie zoals beschreven.

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
 - plaatsen en instellen van de aandrukrollen
 - codering
 - beschermfolie
- opstarten
- warmen (verdampen van de solventen van de primer)
- aanbrengen van de lijn
- snijden en aanbrengen van de folie
- aanbrengen van de beschermfolie
- keuring tijdens het proces en eindkeuring
- reinigen van het lijnreservoir
- verpakken van de profielen en stapelen van de profielen in de container.

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 2979.

De met folie bekleefde PVC venstersystemen worden steeds versterkt.

5.2 Commercialisatie

De commercialisatie voor België gebeurt door PIERRET nv.

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 Elith-profielen verwezen naar ATG 2979.

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 testrapporten zijn in het intern BUTgb dossier opgenomen.

6.2.2 Duurzaamheid van de verlijming

De duurzaamheid van de verlijming werd uitgevoerd met een afpelttest op kunstmatig verouderde profielen volgens 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 testrapporten 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 testrapporten 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.

Tabel 7 – Gedraging tussen verschillende klimaten

Dubbel opendraaiend raam	
Samengesteld raam	1444 mm x 1952 mm
Kaderprofiel (versterking)	1101.00 (1101.80 in de verticale)
Middenstijl (versterking)	1322.00 (–)
Max. vleugelmaat B x H (mm)	686 mm x 1880 mm
Vleugelprofiel (versterking)	1208.00 (1208.81 in de verticale)
Glaslat	1801.00
Kleur buiten	PVC bekleefd met folie "anthraciet"
Kleur binnen	PVC bekleefd met folie "anthraciet"
Beslag DK	Winkhaus Activpilot Select volgens ATG 14/2979
Venster in originele toestand	
Luchtdoorlatendheid Volgens NBN EN 12207	Klasse 4
Bedieningskracht Classificatie volgens NBN EN 13115	Klasse 1
Doorbuiging volgens NBN EN 13420	0 mm
Koude test Klimaat A (24 u, binnen 23 °C/50 %RH, buiten -10 °C)	
Luchtdoorlatendheid volgens NBN EN 12207	Niet bepaald
Windweerstand volgens NBN EN 12210	Niet bepaald
Bedieningskracht Classificatie volgens NBN EN 13115	Niet bepaald
Bedieningskracht Toepassing volgens NBN B25-002-1 tabel 7	Niet bepaald
Warme test Klimaat D (24 u, binnen 23 °C/50 %RH, buiten 75 °C)	
Doorbuiging volgens NBN EN 13420	0,34 mm (1/4706)
Bedieningskracht Classificatie volgens NBN EN 13115	Klasse 1

Venster na beproeving	
Doorbuiging volgens NBN EN 13420	1,77 mm (1/904)
Bedieningskracht Classificatie volgens NBN EN 13115	Klasse 1
Luchtdoorlatendheid Volgens NBN EN 12207	Klasse 4

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 testrapporten zijn opgenomen in het BUTgb dossier.

6.3 Gereglementeerde stoffen

De firma PIERRET nv 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/ondernemingen/specifieke_domein/en/chemie/REACH/index.jsp.

7 Plaatsing

Zoals beschreven in de ATG 2979.

8 Richtlijnen voor het gebruik

Zoals beschreven in de ATG 2979.

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.

- 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 2987) en de geldigheidsstermijn.
- 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 20 juni 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: 18 juni 2018.

Deze ATG vervangt ATG 2987, geldig vanaf 31 oktober 2014 tot 30 oktober 2017. De wijzigingen t.o.v. voorgaande versies worden hieronder opgesomd:

Aanpassingen t.o.v. de voorgaande versies	
t.o.v. geldigheidsperiode	Wijziging
van 31/10/2014 tot 30/10/2017	Nieuwe lijn / bijvoegen van nieuwe folies / aanvullen van waarden ΔE^*

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.

