BUtgb
Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw

Maatschappelijke zetel:
Lombardstraat 42
1000 Brussel

Kantoren:
Lozenberg 7
1932 Sint-Stevens-Woluwe

BTW BE 0820.344.539 - RPR Brussel

Lid van EOTA, UEAtc en WFTAO

Tel.: +32 (0)2 716 44 12
info@butgb-ubatc.be
www.butgb.be

Technische Goedkeuring ATG met Certificatie

ATG 3199

SCHRIJNWERK
PVC venstersysteem

Deceuninck Poland PROFIELBEKLEVING MET DECORATIEVE FOLIES

Geldig van 26/11/2020
tot 25/11/2025

Goedkeurings- en Certificatie-operator

BCCA

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

Goedkeuringshouder:

Deceuninck Poland Sp. Z.o.o.
ul. Poznańska 34
62-020 Swarzędz, Polen
www.Deceuninck.com
deceuninck.polska@deceuninck.com
Tel. : +48 61 818 70 00
Fax : +48 61 818 70 00

Technische goedkeuring:		Certificatie:	
✓	Met decoratieve folies bekleefde profielen uit UV bestendige PVC-U volgens §4.1.1 en ATG H911	✓	Productie van met decoratieve folies bekleefde profielen uit UV bestendige PVC-U volgens §4.1.1 en ATG H911
	Geen bekleving op niet-UV bestendige PVC-U profielen		Geen productie van bekleefde niet-UV bestendige PVC-U profielen onder certificatie
✓	Folie aangebracht op PVC-U profielen van het venstersysteem Elite & Arcade beschreven in de goedkeuring ATG 2783	✓	Productie van bekleefde PVC-U profielen van het venstersysteem Elite & Arcade beschreven in de goedkeuring ATG 2783

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 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 de PVC-venstersystemen Elite & Arcade ATG 2783, aan met de vervaardiging van niet UV-bestendige profielen en de beschrijving voor het bekleven 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 schrijnwerkfabrikanten 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 2783 voor wat betreft de eigenschappen van het profielsysteem; deze goedkeuring voegt hieraan de bekleving met folie toe.

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 te Swarzędz volgens ATG 2783, en beperkt tot Ca-Zn gestabiliseerde compounds R2113/R57, beschreven in ATG H911. Bekleving mogelijk in alle in hoofdstuk 5 vermelde beklevingsites met alle in dit hoofdstuk 4 vermelde folies.

4.1.2 PVC weerstandsprofielen

De met folie bekleefde PVC-weerstandsprofielen hebben de klasse, geometrie, afmetingen, weerstandsmomenten en gewichten zoals opgenomen voor PVC-venstersystemen Elite & Arcade in ATG 2783.

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 ΔE^* = 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 ΔE^* = 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

Merk	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 duurzaamheidtesten 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 (1)
Volledige dikte Incl. acrylaat toplaag	NBN EN ISO 2286-3	190 à 200 µm ± 15µm afhankelijk van de oppervlaktestructuur
Dikte acrylaat toplaag	Renolit testprocedure PA – QSP 10.1	50µm ± 5µm
Trekweerstand	NBN EN ISO 527-3	≥ 20 N/mm²
Rek bij breuk	NBN EN ISO 527-3	> 100 %
Krimp	DIN 53377	≤ 4 % (15 min. aan 100°C)
(1) Karakteristieken gedeclareerd door de fabrikant van de afwerkingsfolie.		

4.1.4.2 *Renolit folie Exofol FX- eigenschappen*

Tabel 3 – Type Renolit folie Exofol FX

Merk	Renolit Exofol FX
Type	een meerlagige folie bestaande uit een hoog licht- en weersbestendige, gepigmenteerde polyacrylaat film en een transparante acrylaatlaag bedekt met een PVDF 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 FX op zich genieten niet van een technische goedkeuring en worden voor het gebruik aan opleveringsproeven onderworpen. De rapporten van de mechanische- en duurzaamheidtesten op met Renolit folie bekleefde profielen zijn opgenomen in het intern dossier van de BUtgb.

Tabel 4 – Kenmerken van de Renolit folie Exofol FX

Kenmerken	Methode	Nominale waarden (1)
Volledige dikte inclusief acrylaat toplaag	DIN EN ISO 2286-3	170 à 180 µm +20/-15 µm afhankelijk van de oppervlaktestructuur
Dikte acrylaat toplaag	Renolit testprocedure PA – QSP 10.1	50µm ± 5µm
Trekweerstand	NBN EN ISO 527-3	≥ 15 N/mm²
Rek bij breuk	NBN EN ISO 527-3	≥ 60%
Krimp	DIN 53377	≤ 5 % (15 min. aan 100°C)
(1) Karakteristieken gedeclareerd door de fabrikant van de afwerkingsfolie		

4.1.4.3 *Renolit folie Exofol PX- eigenschappen*

Tabel 5 – 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 toplaag; 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 duurzaamheidtesten op met Renolit folie bekleefde profielen zijn opgenomen in het intern dossier van de BUtgb.

Tabel 6 – Kenmerken van de Renolit folie Exofol PX

Kenmerken	Methode	Nominale waarden (1)
Volledige dikte Incl. acrylaat toplaag	DIN EN ISO 2286-3	190 à 200 µm ± 15µm afhankelijk van de oppervlaktestructuur
Dikte acrylaat toplaag	Renolit testprocedure PA – QSP 10.1	50µm ± 5µm
Trekweerstand	NBN EN ISO 527-3	≥ 20 N/mm²
Rek bij breuk	NBN EN ISO 527-3	> 100 %
Krimp	DIN 53377	≤ 4 % (15 min. aan 100°C)
(1) Karakteristieken gedeclareerd door de fabrikant van de afwerkingsfolie		

4.1.4.4 *Renolit – Kleurenprogramma*

(1) Folies met ΔE* ≥ 3,8 – zie §4.1.3
(2) Benaming zoals voorkomend in de afgegeven proefverslagen.

Tabel 7 - Kleurprogramma van vlak/gladde Renolit Exofol MX-folie

Benaming kleur	Ref. Dec.	ΔE* (1)	Referentie Renolit (2)	Benade-rend RAL nr
Antracietgrijs glad 2	048	1,7	02.11.71.000041	7016
Wazig grijs finesse Glad mat	121	1,4	02.11.71.000111	7001
Leigrijs Finesse Glad mat	122	1,0	02.11.71.000040	7015
Glad grijs 2	500	0,5	02.11.71.000047	7155
Kwartsgrijs glad 2	501	0,8	02.11.71.000046	7039
Signaalgrijs glad 2	508	0,7	02.11.71.000038	7004
Toscana (Shogun AD)	605	3,1	3.0178 002	-
Sierra (Shogun AC)	637	***7,5***	3.0178 001	-
Nevada (Shogun AF)	638	***6,2***	3.0178 003	-
Basaltgrijs glad 2	923	1,1	02.11.71.000039	7012

Tabel 8 - Kleurprogramma van generfde Renolit Exofol MX-folie

Benaming kleur	Ref. Dec.	ΔE* (1)	Referentie Renolit (2)	Benade-rend RAL nr
Windsor	046	1,1	02.11.71.000107	-
Earl Platin	108	1,0	9.1293 010	-
Winchester XA	109	2,0	4.0175 004	-
Siena PL	140	2,5	4.0131 001	-
AnTEAK	143	1,0	9.3241 002	-
Rustic cherry	146	1,3	3.3214 007/195	-
Notenboom	154	3,4	9.2178 007	-
Siena PR	451	2,1	4.0131 005	-
Oregon 4	623	3,1	9.1192 001	-
Bergkiefer	640	2,8	9.3069 041	-
Wijnrood	644	1,0	1.3005 05	3005
Soft Cherry	672	1,2	9.3214 009	-
Lichtgrijs	907	0,5	1.7251 05	7035

Tabel 9 - Kleurprogramma van vlak/gladde Renolit Exofol MX SST-folie

Benaming kleur	Ref. Dec.	ΔE* (1)	Referentie Renolit (2)	Benade-rend RAL nr
Leigrijs glad 2	558	1,0	7015 05	7015
Zwartgrijs glad 2	560	1,0	7021 05	-
Antracietgrijs glad	603	0,9	7016.05 SST	7016
Signaalgrijs glad 7004	625	0,6	1.7004 05	7004

Tabel 10 - Kleurprogramma van generfde Renolit Exofol MX SST-folie

Benaming kleur	Ref. Dec.	ΔE* (1)	Referentie Renolit (2)	Benade-rend RAL nr
Grijs	004	0,3	7155 05	7001
Donkergroen	006	1,8	6125 05	6009
Chocolade-bruin	008	1,6	1.8875 05	8022
Zwartbruin 8518	012	1,3	8518 05 SST	8022
Natuureik (FL-G)	020	1,2	9.3118 076	-
Donkere eik FT-F1	025	1,2	9.2052 089	-
Bruinrood 3081	027	1,3	3081 05	3011
Kwartsgrijs 7039	068	0,7	7039 05	7039
Briljant blauw 5007	071	3,0	5007 05	5007
Antracietgrijs	072	0,9	7016 05 SST	7016
Staalblauw	079	1,3	5150 05 SST	5011
Kroon Platin	101	0,7	3.1293 001	-
Gouden eik	110	4,2	9.2178 001	-
Black cherry	111	1,8	9.3202 001	-
Macoré	144	2,0	9.3162 002	-
Irish oak	145	0,7	9.3211 005	-
Kirsch-Douglasie+R48	402	2,8	9.3152 009	-
Natuureik	423	1,1	3.2052 090	-
Moeraseik ST-F	616	1,0	9.3167 004	-
Rustieke eik 1	622	1,5	9.3149 008	-
Basaltgrijs 7012	667	0,7	7012 05	7012

Tabel 11 - Kleurprogramma van vlak/gladde Renolit Exofol FX-folie

Benaming kleur	Ref. Dec.	ΔE* (1)	Referentie Renolit (2)	Benade-rend RAL nr
Thorium grijs glad (Moondance C31 N)	649	0,5	02.12.71.000018	-
Aluminium grijs glad (Alu Trompet C-32 N)	911	0,4	FX 02.12.71 000019	7039
Verkeerszwart glad	921	0,5	02.12.81.000065	9017
Aluminium wit glad (Zilver D)	925	0,6	02.12.76.000013	-

Tabel 12 - Kleurprogramma van generfde Renolit Exofol FX-folie

Benaming kleur	Ref. Dec.	ΔE* (1)	Referentie Renolit (2)	Benade-rend RAL nr
Moss green 6005	134	0,3	1.6005 05	6005

Tabel 13 - Kleurprogramma van vlak/gladde Renolit Exofol PX-folie

Benaming kleur	Ref. Dec.	ΔE* (1)	Referentie Renolit (2)	Benade-rend RAL nr
Antracietgrijs ulti mat glad	189	0,5	02.20.71.000001	7016
Zwart Ulti-Mat glad	192	1,2	02.20.01.000002	9011
Ijzer glimmer Slate Skito glad	195	0,5	1.0065 002	-
Antracietgrijs	523	0,5	02.20.71.000001	7016
Ijzer glimmer wit Skito glad	530	1,3	1.0065 007	-
Ijzer glimmer Skito antraciet	532	0,6	1.0065 001	-
White Ulti-Matt smooth	545	1,3	02.20.91.000001	9010
Cream White 1379 Ulti-Matt smooth	546	0,6	02.20.11.000001	9001

Tabel 14 - Kleurprogramma van generfde Renolit Exofol PX-folie

Benaming kleur	Ref. Dec.	ΔE* (1)	Referentie Renolit (2)	Benade-rend RAL nr
Zuiver wit 9152	019	1,3	02.20.91.000001	9010
Mahony Acajou	026	0,6	9.2065 321	-
Macoré	149	0,7	9.3162 302	-
Gouden eik	190	1,6	9.2178 301	-
Notenboom V	191	1,1	9.2178 307	-
Winchester XA	194	1,4	9.0046 830	-
Bergeik	196	0,5	2.0057 005	-
Basaltgrijs	511	0,6	02.20.71.000010	7012
Mahagoni	512	1,0	9.2097 313	-
Siena PR	515	1,5	9.0046 827	-
Donkere eik FL-F1	518	0,4	9.2052 389	-
Donkergroen	521	0,4	02.20.61.000001	6009
Crèmewit 1379	525	0.7	02.20.11.000001	9001
Agaatgrijs (7038)	528	0,2	02.20.71.000005	7038
Zwartbruin 8518	529	0,4	02.20.81.000010	8022
Monument eik	533	0,2	2.0057 006	-
Natuureik (FL-G)	540	0,4	9.3118 376	-
Irish oak	542	0,7	9.3211 305	-
Stripe Douglas Fir	543	1,5	9.3152 309	-
Chocoladebruin 8875	551	0,6	02.20.81.000018	8022
Bergkiefer	555	0,3	9.3069 341	-
Rustieke eik 1	557	1,0	9.3149 308	-
Grijs 7155	566	0,2	02.20.71.000007	---
Kwartsgrijs	569	0,5	02.20.71.000011	7039
Moosgrün 6005	570	0,5	02.20.61.000002	6005
Staalblauw 5150	574	0,5	02.20.51.000001	5011

4.1.5 Gekleefde toplaag met Hornschuch folie

4.1.5.1 Hornschuch folie - eigenschappen

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 duurzaamheidtesten op met Hornschuch folie bekleefde profielen zijn opgenomen in het intern dossier van de BUtgb.

Tabel 15 – Type Hornschuch folie

Merk	Hornschuch
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	Hornschuch (Weissbach, Duitsland)

Tabel 16 – Kenmerken van de Hornschuch folies

Kenmerken	Methode	Nominale waarden (1)			
		F436	**F470**	**F456**	**F446**
Volledige dikte inclusief acrylaat toplaag	NBN EN ISO 2286-3	175 à 205 µm	195 à 225 µm	190 à 220 µm	215 à 265 µm
		afhankelijk van de oppervlaktestructuur			
Dikte acrylaat toplaag		≥ 50 µm	≥ 55 µm	≥ 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)			
(1) Karakteristieken gedeclareerd door de fabrikant van de afwerkingsfolie.					

4.1.5.2 Hornschuch - Kleurenprogramma

Tabel 17 - Kleurprogramma van vlak/gladde Hornschuch-folie

Benaming kleur	Ref. Dec.	ΔE* (1)	Referentie Renolit (2)	Benade-rend RAL nr
Kiezelgrijs	033	1,4	F436-5033	-
grijs (Titanium) glad	147	1,1	F436-7047	7039
Robijn rood	148	1,5	F436-5013	-
Staalblauw	150	2,9	F436-5006	-
Tannengruen	155	1,7	F436-5021	-
Zwartbruin	164	1,5	F436-5010	-
Betongrijs	368	1,5	F436-5038	-
Kwartsgrijs	371	1,1	F436-5047	-
Basaltgrijs	373	1,6	F436-5048	-
Lichtgrijs	374	0,3	F436-5063	-
Leigrijs	380	1,8	F436-5050	-
Koloniale eik	383	***4,4***	F446-2076	-
Mocca eik	387	2,1	F446-2075	-
Montana tabakeik	389	0,9	F446-2007	-
Sapeli	391	1,8	F446 2002	-
Zijdegrijs	409	1,1	F436-5031	7044
Anthraciet Grijs	415	0,5	F436-5003-A	7016
Zivergrijs	417	0,8	F436-5049	-
Oregon Pine natuur	421	2,1	F436-2009	-
Cherry Piemont	437	2,7	F436-2032	-
Macoree	438	3,2	F436-2001	-
Sapeli	439	***4,6***	F436-2002	-
Sapeli	439	1,5	F436-2085	-
Sipo	441	***3,9***	F436-2060	-
Colmar eik sepia	442	3,6	F436-2012	-
Montana tabak eik	447	1,3	F436-2007	-
Staufer eik mocca	448	2,8	F436-2048	-
Staufer eik terra	460	3,4	F436-2035	-
Staufer eik koloniaal	461	1,7	F436-2036	-
Knoestige eik natuur	466	3,4	F436-3078	-
Newcastle eik khaki	467	3,5	F436-3077	-
Pastel groen	615	1,4	F536-5020	-
Steengrijs	617	0,9	F436-5045	-
Basaltgrijs glad	628	1,6	F436-7048	7012
Anthracietgrijs glad	652	0,5	F436-7003A	7016 tot 7024
Zwartgijs glad	677	1,2	F436-7023	7021
Koloniale eik	679	1,4	F436-2076	-
Mocca eik	685	0,8	F436-2075	-
Anthraciet Grijs	686	0,5	F436-4003-A	7016
Verkeerswit glad	687	0,5	F456-7030	-
Beige	688	0,5	F456-5015	-
Witte crème	689	0,7	F456-5001	-
Papyruswit	695	0,5	F456-5058	-
Brillantwit	696	1,1	F456-5057	-
Licht ivoor	697	0,9	F456-5056	-
Oud wit	698	1,0	F456-5053	-

(1) Films met ΔE* ≥ 3,8 – zie §4.1.3
(2) Benaming zoals opgenomen in de bezorgde proefverslagen

Tabel 18 - Kleurprogramma van vlak/matte Hornschuch-folie

Benaming kleur	Ref. Dec.	ΔE* (1)	Referentie Renolit (2)	Benade-rend RAL nr
Woodec eik mat	047	1,2	F470-3001	-
Antracietgrijs glad mat	103	0,5	F436-6003-A	7016
Zwartbruin glad mat	137	1,5	F436-6010	8022
Zwartgrijs glad mat	160	1,2	F436-6023	7021
Silicia glad mat	400	0,4	F436-6039	1013
Kwartsgrijs glad mat	627	0,5	F436-6047	7039
S Bronze mat smooth	648	0,6	F436-6055	-
Basaltgrijs glad mat	657	0,5	F436-6048	7012
Grafiet zwart stylo	690	0,1	F446-6062	90113

Tabel 19 Kleurprogramma van geborstelde Hornschuch-folie

Benaming kleur	Ref. Dec.	ΔE* (1)	Referentie Renolit (2)	Benade-rend RAL nr
Metbrush Messing	119	0,2	F436-1007	-
x-brush titan	363	0,1	F436-1021	-
x-brush staalblauw	365	0,5	F436-1022	-
x-brush zwartbuirn	366	0,6	F436-1023	-
Metbrush platina	436	1,8	F436-1004	-
Metbrush antracietgrijs	608	0,2	F436-1006	-
Metbrush kwartsgrijs	613	0,9	F436-1005	-
Metbrush Aluminium	658	1,5	F436-1001	9022
Metbrush zilver	662	3,6	F436-1002	-

Tabel 20 - Kleurprogramma van generfde Hornschuch-folie

Benaming kleur	Ref. Dec.	ΔE* (1)	Referentie Renolit (2)	Benade-rend RAL nr
Woodec Sheffield Oak concrete	036	1,9	F470-3003	-
Woodec Sheffield eik alpine	042	2,0	F470-3002	-
Crème	096	0,6	F456-5054	9001
Sheffield grijze eik	180	1,6	F436-3086	-
Scheffield bruine eik	181	1,6	F436-3087	1181
Sheffield koloniale eik	367	2,7	F436-3091	-
Teak zilver grijs	462	1,0	F436-3054	-
Teak arte	464	***4,4***	F436-3052	-
Noce sorrento natuur	465	***7,8***	F436-3041	-
Walnuss kolonial	469	***8,0***	F436-3062	-
Cherry amaretto	656	***6,9***	F436-3043	-
Walnuss terra	659	2,0	F436-3059	-
Walnuss amaretto	660	***5,5***	F436-3058	-
Birke rose	661	***4,8***	F436-3031	-
Noce sorrento balsamico	663	***4,6***	F436-3042	-
Sheffield lighte eik	694	2,0	F456-3081	-

Tabel 21 - Kleurprogramma van Hornschuch-folie met metal look

Benaming kleur	Ref. Dec.	ΔE* (1)	Referentie Renolit (2)	Benade-rend RAL nr
Alux grafiet	102	0,3	F436-1024	7021
Alux Antraciet	182	1,7	F436-1012	7016
Alux aluminium grijs	184	2,5	F436-1016	9007
Alux wit aluminium	186	0,7	F436-1015	9006
Alux DB 703(A)	653	0,5	F436-1014A	-

4.1.6 Lijm

Twee verlijmingsprocedés 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 22 – Verlijming folie

Verlijmingssysteem	
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, kitten, lijm, en beschikken over verdere toebehoren zoals opgenomen in goedkeuringen voor de PVC venstersystemen Elite & Arcade (ATG 2783),

5 Fabricagevoorschriften

5.1 Productie

5.1.1 Fabricatie van de profielen

De productiesites voor de extrusie van UV-bestendige profielen voor het Elite & Arcade venstersysteem zijn opgenomen in de ATG 2783.

Volgende sites waar de bekleving in opdracht van de firma Deceuninck Poland Sp. Z.o.o wordt aangebracht, worden periodiek door de certificatieoperator in het kader van deze technische goedkeuring opgevolgd:

- Deceuninck Poland Sp. Z.o.o., ul. Poznańska 34, 62-020 Swarzędz, Polen,
- Deceuninck d.o.o. Kipisce 13 HR-10434 Stremec Samoborski Hrvatska, Zagreb, Kroatië,

en dit voor de bekleving van de raamprofielen zoals opgenomen in hoofdstuk 4.

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
- snijden van de folie
- keuring tijdens het proces en eindkeuring
- reinigen van het lijmreservoir
- verpakken van de profielen.

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 2783.

De met folie bekleefde PVC-venstersystemen worden steeds versterkt.

5.2 Commercialisatie

De commercialisatie voor België gebeurt door Deceuninck Germany GmbH.

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 Elite & Arcade-profielen verwezen naar ATG 2783,

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 7 tot 14 en 17 tot 21. De proefverslagen zijn in het BUtgb dossier opgenomen.

De bekleefde profielen van Deceuninck Poland werden niet beproefd naar natuurlijke veroudering..

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 § 6.17 van de NBN B25-002-1:2019 proefopstelling volgens NBN EN 1121 en proefuitvoering volgens NBN EN 13420:2011 methode 3.

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van dit testprogramma opgenomen voor het raamsysteem Caldo. Voor het Elite/Arcade raamsysteem werden van de NBN EN 13420:2011 afwijkende testrapporten voorgelegd (zie § 6.2.5.2).

6.2.5.1 *Met folie bekleefd raam – type Caldo.*

Tabel 23 – Gedraging tussen verschillende klimaten

dubbel open-draaiend / draai-kip met makelaar	
Kaderprofiel (versterking)	L 176/6FMD (NA21)
Kaderafmeting (mm)	H1524 x B2660
Vleugelprofiel (versterking)	Z 176/6FD(NA 56)
Max. vleugelmaat (mm)	H1450 x B1300
Vleugelgewicht (kg)	49;6
Makelaar (versterking)	SRZ 176/MD (NA 7)
Glaslat	G730/D
Kleur buiten	PVC-U grijs met folie ref 921 Verkeerszwart glad
Kleur binnen	PVC-U grijs met folie ref 921 Verkeerszwart glad
Beslag	Winkhaus activPilot 2 + 2 ophangpunten 8 + 6 sluitpunten
Prestaties van het venster in originele toestand (20°C)	
Luchtdoorlatendheid Volgens NBN EN 12207	Klasse 4
Bedieningskracht Classificatie volgens NBN EN 13115	Klasse 1
Vervorming Volgens NBN EN 13420	Klasse C3 F/L = 1/580 (P_1 1200Pa)
Prestaties van het venster na koude test Klimaat A (24 u, binnen 23 °C/50 %RH, buiten -10 °C)	
Vervorming Volgens NBN EN 13420	F/L = 1/2000
Bedieningskracht Classificatie volgens NBN EN 13115	Klasse 1
Prestaties van het venster na warme test Klimaat D (24 u, binnen 23 °C/50 %RH, buiten 70 °C)	
Vervorming Volgens NBN EN 13420	F/L = 1/800
Bedieningskracht Classificatie volgens NBN EN 13115	Klasse 1
Prestaties van het venster bij omgevingstemperatuur 20°C	
Luchtdoorlatendheid Volgens NBN EN 12207	Klasse 4
Bedieningskracht Classificatie volgens NBN EN 13115	Klasse 1
Bedieningskracht Toepassing volgens NBN B25-002-1:2019 tabel 4	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 §6.17 van de NBN B25-002-1:2019. De proefverslagen zijn opgenomen in het BUtgb dossier.

6.2.5.2 *Met folie bekleefd raam – type Arcade*

De duurzaamheid van het met folie bekleefde raamsysteem type Arcade werd niet onderzocht aan de hand van het gedrag tussen verschillende klimaten, volgens de vereisten van § 6.17 van de NBN B25-002-1:2019, proefopstelling volgens NBN EN 1121 en proefuitvoering volgens NBN ENV 13420 Methode 3.

Wel werd de invloed van thermische schokken (25°C / -5°C / 25°C / 75°C / 25°C / -5°C / 25°C / 75°C / 25°C) onderzocht op het in dit raamsysteem. De luchtdichtheid werd telkens gemeten bij 25°C en – 5°C. De vervorming bij 75°C en bij 25°C.

Tabel 24 – Geteste ramen bij thermische schokbelasting

dubbel open-draaiend met makelaar	
Kaderprofiel (versterking)	LA 740/FD (NA 21)
Kaderafmeting (mm)	H2250 x B1600
Vleugelprofiel (versterking)	ZSA 780/FD & ZA 780/FD (versterkt)
Max. vleugelmaat (mm)	H2183 x B1535
Makelaar(versterking)	SFD50/D
Glaslat	GGS 22
Kleur buiten	PVC-U wit met bruine folie
Kleur binnen	PVC-U wit met bruine folie
Beslag	Winkhaus 5 + 5 ophangpunten 2 + 4 sluitpunten
Prestaties van het venster in originele toestand (25°C)	
Luchtdoorlatendheid Volgens NBN EN 12207	Klasse 4
Bedieningskracht Classificatie volgens NBN EN 13115	Klasse 1
Prestaties van het venster na koude test Klimaat binnen 25 °C, buiten -5 °C	
Luchtdoorlatendheid Volgens NBN EN 12207	Klasse 4
Prestaties van het venster na warme test Klimaat binnen 25 °C, buiten 75 °C	
Vervorming Volgens NBN EN 13420	F/L = 1/512
Prestaties van het venster bij omgevingstemperatuur 25°C	
Luchtdoorlatendheid Volgens NBN EN 12207	Klasse 4
Vervorming Volgens NBN EN 13420	F/L = 1/1500

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 Deceuninck Poland 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 ATG 2783.

8 Richtlijnen voor het gebruik

Zoals beschreven in ATG 2783.

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 3199) 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 26 juni 2020.

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: 26 november 2020.

Voor de BUtgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces

Eric Winnepenninckx,
Secretaris-generaal

Benny de Blaere,
Directeur

Voor de goedkeurings- en certificatieoperator

Olivier Delbrouck,
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.

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw
Union belge pour l'Agrément technique de la construction
ATG 3199
UBAtc
BUtgb

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) accrediteerbaar systeem.

De BUtgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:

European Organisation for Technical Assessment
www.eota.eu

Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw
www.ueatc.eu

World Federation of Technical Assessment Organisations
www.wftao.com