UBAtc

Union belge pour l'Agrément technique de la Construction asbl rue du Lombard, 42 B-1000 Bruxelles http://www.ubatc.be Membre de l'EOTA et de l'UEAtc Tél. +32 (0)2 716 44 12 Fax +32 (0)2 725 32 12 info@ubatc.be

Agrément Technique ATG avec Certification



MENUISERIE

Systèmes de fenêtres en PVC-U

Deceuninck PROFILÉS EN PVC REVÊTUS D'UN FILM DECORATIF

Valable du 22/05/2018 au 21/05/2023

Opérateur d'agrément et de certification



Belgian Construction Certification
Association
Rue d'Arlon, 53, B-1040 Bruxelles
www.bcca.be - info@bcca.be

Titulaire d'agrément :

Deceuninck nv Bruggesteenweg 360 B-8830 Hooglede-Gits www.deceuninck.be belux@deceuninck.com Tél.: +32 (0)51 239 289

Tél.: +32 (0)51 239 289 Fax: +32 (0)51 239 210

1 Objet et portée de l'Agrément Technique

Cet Agrément Technique concerne une évaluation favorable du produit (tel que décrit ci-dessus) par un Opérateur d'Agrément indépendant désigné par l'UBAtc, BCCA, pour l'application mentionnée dans cet Agrément Technique.

L'Agrément Technique consigne les résultats de l'examen d'agrément. Cet examen se décline comme suit : identification des propriétés pertinentes du produit en fonction de l'application visée et du mode de pose ou de mise en œuvre, conception du produit et fiabilité de la production.

L'Agrément Technique présente un niveau de fiabilité élevé compte tenu de l'interprétation statistique des résultats de contrôle, du suivi périodique, de l'adaptation à la situation et à l'état de la technique et de la surveillance de la qualité par le titulaire d'agrément.

Pour que l'Agrément Technique puisse être maintenu, le titulaire d'agrément doit apporter la preuve en permanence qu'il continue à faire le nécessaire pour que l'aptitude à l'emploi du produit soit démontrée. À cet égard, le suivi de la conformité du produit à l'Agrément Technique est essentiel. Ce suivi est confié par l'UBAtc à un Opérateur de Certification indépendant, BCCA.

Le titulaire d'agrément [et le distributeur] est [sont] tenu[s] de respecter les résultats d'examen repris dans l'Agrément Technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBAtc ou l'Opérateur de Certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le titulaire d'agrément [ou le distributeur] ne le fait pas (suffisamment) de lui-même.

L'Agrément Technique et la certification de la conformité du produit à l'Agrément Technique sont indépendants des travaux effectués individuellement. L'entrepreneur et/ou l'architecte demeurent entièrement responsables de la conformité des travaux réalisés aux dispositions du cahier des charges.

L'Agrément Technique ne traite pas, sauf dispositions reprises spécifiquement, de la sécurité sur chantier, d'aspects sanitaires et de l'utilisation durable des matières premières. Par conséquent, l'UBAtc n'est en aucun cas responsable de dégâts causés par le non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou de l'entrepreneur/des entrepreneurs et/ou de l'architecte, des dispositions ayant trait à la sécurité sur chantier, aux aspects sanitaires et à l'utilisation durable des matières premières.

Remarque: dans cet Agrément Technique, on utilisera toujours le terme "entrepreneur", en référence à l'entité qui réalise les travaux. Ce terme peut également être compris au sens d'autres termes souvent utilisés, comme "exécutant", "installateur" et "applicateur".

2 Objet

Ce document complète les agréments techniques pour les systèmes de fenêtres en PVC Zendow ATG 2676, Zendow Monorail ATG 2732, Zendow#neo standard ATG 2970 et Zendow#neo premium ATG 3043 par la description du collage des profilés.

L'agrément technique d'un système de fenêtres à profilés en PVC rigide, revêtues d'un film, présente la description technique d'un système de fenêtres constituées à partir des composants mentionnés au paragraphe 4 et dont les fenêtres construites avec ce système sont présumées conformes aux niveaux de performances mentionnés au paragraphe 6 pour les types et dimensions repris, pour autant qu'elles soient construites conformément aux prescriptions reprises au paragraphe 5, qu'elles soient posées conformément aux prescriptions du paragraphe 7 et qu'elles fassent l'objet d'une maintenance conformément aux prescriptions du paragraphe 8.

Les niveaux de performances mentionnés sont fixés conformément aux critères repris à la NBN B 25-002-1:2009, sur la base d'un certain nombre d'essais représentatifs.

Pour les fenêtres soumises à des exigences supplémentaires en matière de performances ou posées dans des conditions pour lesquelles des niveaux de performances plus élevés sont recommandés, il y a lieu de réaliser des essais supplémentaires conformément aux critères mentionnés dans la norme NBN B 25-002-1:2009.

Le titulaire d'agrément et les fabricants de fenêtres peuvent uniquement faire référence à cet agrément pour les variantes du système de fenêtres dont il peut être démontré effectivement que la description est totalement conforme à la classification avancée dans l'agrément. Les fenêtres individuelles peuvent porter la marque ATG lorsqu'une licence a été accordée à cet égard au fabricant de fenêtres par le titulaire d'agrément et que le fabricant de fenêtres est titulaire d'un certificat délivré par la BCCA pour la fabrication de fenêtres conformes à l'agrément.

Le texte d'agrément, de même que la certification de la conformité des composants au texte d'agrément et le suivi de l'accompagnement des metteurs en œuvre sont indépendants de la qualité des fenêtres individuelles. Par conséquent, le fabricant, le placeur et le prescripteur demeurent entièrement responsables de la conformité de la mise en oeuvre aux dispositions du cahier des charges.

3 Système

Cet agrément s'appuie sur les agréments ATG 2676, ATG 2732, ATG 2970, et ATG 3043 pour ce qui concerne les propriétés du système de profilés, le présent agrément y ajoutant le revêtement d'un film collé.

Le système visé de fenêtres revêtues d'un film collé convient à la fabrication de fenêtres et de portes-fenêtres fixes, ouvrant à la française et oscillo-battantes, à simple et double ouvrant et de systèmes coulissants dont les ouvrants et les dormants sont constitués de profilés en PVC rigide extrudés, soudés les uns aux autres, colorés en blanc dans la masse, de couleur crème, grise et brune et revêtus d'un film collé.

Les profilés bruns sont toujours parachevés au moyen d'un film coloré collé.

Les fenêtres composées obtenues par la composition de plusieurs éléments dans lesquels le dormant est remplacé par des montants ou des traverses tombent également sous l'agrément. Les assemblages en T de ces montants ou traverses doivent être réalisés par soudure ou par voie mécanique.

Les ensembles menuisés, obtenus par la combinaison de plusieurs éléments dans lesquels les dormants sont assemblés entre eux par des profilés d'assemblage ou d'angle, ne tombent pas sous l'agrément.

4 Composants

4.1 Profilés de résistance en PVC

4.1.1 Compound PVC

Les films tels que décrits ci-après peuvent être appliqués sur les profilés extrudés suivants :

Profilés résistants aux UV, extrudés conformément aux ATG 2676, ATG 2732, ATG 2970 et ATG 3043 avec les compounds 1330/003, 1340/003 et 1340/096 décrits à l'ATG H866.

Profilés non résistants aux UV, extrudés dans des dimensions telles que présentées aux ATG 2676 ATG 2732, ATG 2970 et ATG 3043 avec les compounds 1150/008, 1150/061, 1150/610, 1150/684 et 1150/934 décrits à l'ATG H883.

4.1.2 Profilés de résistance en PVC

Les profilés de résistance en PVC revêtus d'un film collé présentent la classe, la géométrie, les dimensions, les moments de résistance et les poids tels que repris pour les systèmes de fenêtres en PVC Zendow (ATG 2676), Zendow Monorail (ATG 2732), Zendow#neo standard (ATG 2970) et Zendow#neo premium (ATG 3043).

4.1.3 Stabilité des teintes des films

La stabilité des teintes des films est évaluée pour l'usage dans un climat modéré M pendant 5 ans, ce qui correspond à un rayonnement équivalent en total de 8,0 GJ/m² pendent au moins 4.000 heures (équivalent à la NBN EN 12608-1 §5.9 et annexe B). Il a été vérifié si la valeur indicative de $\Delta E^*=3.8$ (STS 52.3) n'a pas été dépassée. À cet égard, les tableaux 7 et 8 des STS 52.3 indiquent ceci « Les teintes qui présentent un $\Delta E^*>3.8$ ne sont pas exclues. Cependant, il faut savoir que ces teintes s'altèreront à court ou moyen terme. Afin d'orienter le choix des teintes, un tableau est présenté en Annexe 2 » des STS 52.3. Les films dont il apparaît que la valeur indicative de $\Delta E^*=3.8$ est dépassée sont indiqués par un (1) dans les programmes des couleurs ci-dessous.

4.1.4 Couche de surface collée avec film Renolit

4.1.4.1 Film Renolit Exofol MX- propriétés

Tableau 1 - Type de film Renolit Exofol MX

Marque	Renolit Exofol MX	Renolit Exofol MX SST	
Туре	film bicouche constitué d'un film de base en PVC semi- rigide pigmenté de grande légèreté et résistant aux intempéries et d'une couche de surface acrylique transparente		
Texture	Surface plane ou structurée (unicolor ou structure bois)		
Fabricant	Renolit SE (Worms, Allemagne)		

Les informations suivantes ont été délivrées par RENOLIT concernant les dénominations MBAS II, EXOFOL MX et EXOFOL MX SST: MX-EXOFOL est la nouvelle dénomination de l'ancien MBAS-II. Des pigments froids sont intégrés pour certains films de couleur sombre. Ces films sont désignés par la dénomination SST (Solar Shield Technology).

Les films Renolit MBAS II, EXOFOL MX et EXOFOL MX SST proprement dits ne bénéficient pas d'un agrément technique et leur utilisation est soumise à des essais de réception. Les rapports des essais mécaniques et de durabilité sur profilés revêtus d'un film Renolit collé sont repris dans le dossier interne de l'UBAtc.

Tableau 2 – Caractéristiques du film Renolit Exofol MX

Caractéristiques	Méthode	Valeurs nominales	
Épaisseur complète y compris la couche de surface acrylique	ISO 4593	190 à 200 µm ± 15 % selon la structure de la surface	
Épaisseur de la couche de surface acrylique	Procédure d'essai Renolit PA – QSP 10.1	≥ 50 µm	
Résistance à la traction	NBN EN ISO 527-3	> 20 Mpa	
Allongement à la rupture	NBN EN ISO 527-3	> 100 %	
Retrait	DIN 53377	< 4 % (15 min / 100°C)	

Caractéristiques déclarées par le fabricant du film de finition.

4.1.4.2 Film Renolit Exofol FX - propriétés

Tableau 3 – Type de film Renolit Exofol FX

Marque	Renolit Exofol FX
Туре	film multicouche : film en polyacrylate constitué d'une couche acrylique pigmentée de grande légèreté et résistant aux intempéries recouverte d'une couche de PVDF, la face arrière du film étant elle-même revêtue d'un primer.
Texture	Surface plane ou structurée (unicolor ou structure bois)
Fabricant	Renolit SE (Worms, Allemagne)

Les films Renolit Exofol FX proprement dits ne bénéficient pas d'un agrément technique et leur utilisation est soumise à des essais de réception. Les rapports des essais mécaniques et de durabilité sur profilés revêtus d'un film Renolit collé sont repris dans le dossier interne de l'UBAtc.

Tableau 4 – Caractéristiques du film Renolit Exofol FX

Caractéristiques	Méthode	Valeurs nominales	
Épaisseur complète y compris la couche de surface acrylique	ISO 4593	170 +20/-10 µm et 180 µm ± 15 µm en fonction de la structure de surface	
Épaisseur de la couche de surface acrylique	Procédure d'essai Renolit PA – QSP 10.1	50 µm ± 10 %	
Résistance à la traction	NBN EN ISO 527-3	≥ 15 MPa	
Allongement à la rupture	NBN EN ISO 527-3	≥ 60 %	
Retrait	DIN 53377	≤ 5 % (10 min. à 100 °C)	

Caractéristiques déclarées par le fabricant du film de finition.

4.1.4.3 Programme des couleurs Renolit

Tableau 5 – Programme des couleurs du film Renolit

Dénomination de la couleur	ΔE* (1)	Réf Dec.	Référence Renolit	N° RAL approx- imatif
Film plan et lisse Exofol MX ⁽²⁾				
Gris orage finesse	0,82	1120	MX 49122	7016
Gris brumeux finesse	0,25	1121	MX 49124	7001
Gris ardoise finesse	0,70	1122	MX 49229	7015

Dénomination de la couleur	Δ E* (1)	Réf Dec.	Référence Renolit	N° RAL approx- imatif		
Film plan et lisse MX SST – Réducteur de chaleur (2)						
Gris anthracite lisse	0,9	1603	MX 7016 05	7016		
Film plan et lisse Exofol FX (2)						
Ivoire claire lisse	0,2	1646	FX 02.12.11.000028	1015		
Gris aluminium	0,7	1911	FX 02.12.71 000019	non appl.		
Noir graphite lisse	0,5	1921	FX 02.12.81.000065	9004		
		nervur				
Vert Méditerranée	0,7	1083	MX 6021 05	6021		
Vert Chartwell	0,2	1106	MX 49246	non appl.		
Cerisier sauvage	3,4	1109	MX 9.0049240	non appl.		
Gris Béton	0,6	1114	MX 7023 05	7023		
Cardinal platinum	1,4	1118	MX 9.1293 011	3005		
Cèdre gris	0,5	1143	MX 9.3241002	non appl.		
Merisier	1,6	1146	MX 9.3214 007	non appl.		
Oregon pin	1,2	1623	MX 3.1192 001	non appl.		
1 – 122		nervur eur de	'è chaleur ⁽²⁾			
Gris	0,3	1004	MX 7155 05	7001		
Vert sapin	1,8	1006	MX 6125 05	6009		
Brun chocolat	1,3	1008	MX 8875 05	8022		
Brun noir	0,5	1012	MX 8518 05	non appl.		
Chêne nature	1,2	1020	MX 9.3118 076	non appl.		
Chêne foncé	1,2	1025	MX 9.2052 089	non appl.		
Rouge brun	1,3	1027	MX 3081 05	3011		
Gris quartz	0,7	1068	MX 7039 05	7039		
Bleu brillant	1,2	1071	MX 5007 05	5007		
Gris anthracite Rouge vin	0,9	1072 1076	MX 7016 05 MX 3005 05	7016 3005		
Bleu acier	1,4	1078	MX 5150 05	5011		
Vert monument	0,6	1085	MX 9925 05	non appl.		
Bleu monument	0,8	1086	MX 5004 05	5004		
Chêne or	2,5	1110	MX 9.2178 001	non appl.		
Bois de rose	1,8	1111	MX 9.3202 001	non appl.		
Vert mousse	0,3	1134	MX 6005 05	6005		
Macoré	2,0	1144	MX 9.3162 002	non appl.		
Chêne irlandais	0,7	1145	MX 9.3211 005	non appl.		
Noyer	1,6	1154	MX 9.2178 007	non appl.		
Douglas rayé	2,8	1402	MX 9.3152 009	non appl.		
Chêne gris	1,0	1425	MX 9.2140 005	non appl.		

Dénomination de la couleur	Δ E* (1)	Réf Dec.	Référence Renolit	N° RAL approx- imatif
Gris agate	0,6	1665	MX 7038 05	7038
Gris basalte	0,7	1667	MX 7012 05	7012
Gris clair	0,2	1907	MX 7251 05	7035
		nervui fol FX (-	
Blanc pur	0,7	1019	FX 02.12.91.000014	9010
Blanc cristallin	0,4	1100	FX 02.12.91.000005	9016
Cuivre	1,2	1112	F1.9880.95	non appl.
Pyrite	0,4	1116	FX 02.12.17.000001	non appl.
Bronze	0,7	1138	FX 9.1293 714	non appl.
Argenté	0,6	1139	FX 02.12.76.000014	non appl.
Brun choco	0,5	1450	F1.8210.95	non appl.
		nervui ol FX \$\$		
Bleu foncé	8,3(1)	1645	1.5030.95	5005

⁽¹⁾ Films avec $\Delta E^* \ge 3.8 - \text{voir } \S 4.1.3$

4.1.5 Couche de surface collée avec film Hornschuch

4.1.5.1 Film Hornschuch - propriétés

Tableau 6 – Type de film Hornschuch

Marque	Hornschuch
Туре	film bicouche constitué d'un film de base en PVC semi- rigide pigmenté de grande légèreté et résistant aux intempéries et d'une couche de surface acrylique transparente
Texture	Surface plane ou structurée (unicolor ou structure bois)
Fabricant	Hornschuch (Weissbach, Allemagne)

Les films Hornschuch proprement dits ne bénéficient pas d'un agrément technique et leur utilisation est soumise à des essais de réception. Les rapports des essais mécaniques et de durabilité sur profilés revêtus d'un film Hornschuch collé sont repris dans le dossier interne de l'UBAtc.

Tableau 7 – Caractéristiques du film Hornschuch F456

Caractéristiques	Méthode	Valeurs nominales	
Épaisseur complète y compris la couche de surface acrylique	NBN EN ISO 2286-3	210 à 200 µm± 10 % en fonction de la structure de surface	
Épaisseur de la couche de surface acrylique		≥ 60 µm	
Résistance à la traction	NBN EN ISO 527-3	> 20 MPa	
Allongement à la rupture	NBN EN ISO 527-3	> 80 %	
Retrait	DIN 53377	> ± 2,5 % (10 min. à 60 °C)	

Caractéristiques déclarées par le fabricant du film de finition.

Tableau 8 – Caractéristiques du film Hornschuch F436

Caractéristiques	Méthode	Valeurs nominales	
Épaisseur complète y compris la couche de surface acrylique	NBN EN ISO 2286- 3	175 à 205 µm en fonction de la structure de surface	
Épaisseur de la couche de surface acrylique		≥ 50 µm	
Résistance à la traction	NBN EN ISO 527-3	> 20 MPa	
Allongement à la rupture	NBN EN ISO 527-3	> 80 %	
Retrait	DIN 53377	> ± 2,5 % (10 min. à 60 °C)	

Caractéristiques déclarées par le fabricant du film de finition

4.1.5.2 Programme des couleurs Hornschuch

Tableau 9 - Programme des couleurs du film Hornschuch

Dénomination de la couleur	∆E* (1)	Réf Dec.	Référence Hornschuch	N° RAL approx- imatif
	Film no	ervuré ⁽²⁾		
Blanc crème	0,4	1096	F 456-50 54	9001
Sheffield chêne gris	1,6	1180	F436-3086	non appl.
Sheffield chêne brun	1,6	1181	F436-3087	non appl.
Cerise amaretto	10,1 (1)	1656 (1)	F436-3043	non appl.
Alu brossé	2,3	1658	F436-1001	9022
Noce sorrento balsamico	7,7 (1)	1663 (1)	F436-3042	non appl.
	Films mé	talliques	(2)	
Alux Graphite	0,3	1102	F436-1024	7021
Alux anthracite	0,9	1182	F436-1012	7016
Alux DB 703	1,3	1183	F436-1014	non appl.
Alux aluminium gris	2.5	1184	F436-1016	9007
Alux gris pierre	0,7	1185	F436-1017	7030
Alux aluminium blanc	0,7	1186	F436-1015	9006
Alux gris argent	0,7	1187	F436-1013	7001

⁽¹⁾ Films avec $\Delta E^* \ge 3.8 - \text{voir } \S 4.1.3$

4.1.6 Couche de surface collée avec film LG Hausys Exterior

4.1.6.1 Film LG Hausys Exterior - propriétés

Tableau 10 – Type de film LG Hausys Exterior foil

Marque	LG Hausys Exterior Foil			
Туре	film bicouche constitué d'un film de base en PVC semi-rigide pigmenté de grande légèreté et résistant aux intempéries et d'une couche de surface acrylique transparente			
Texture	Surface plane ou structurée (unicolor ou structure bois)			
Fabricant	LG Hausys Ltd., One IFC 10 Gookjegemyoong-Ro Yougdeungpo-Gu 150-876 Seoul, Korea			

Les films LG Hausys Exterior Foils proprement dits ne bénéficient pas d'un agrément technique et leur utilisation est soumise à des essais de réception. Les rapports des essais mécaniques et de durabilité sur profilés revêtus d'un film LG Hausys Exterior Foil collé sont repris dans le dossier interne de l'UBAtc.

⁽²⁾ Dénomination telle que reprise sur les rapports d'essai délivrés.

⁽²⁾ Dénomination telle que reprise sur les rapports d'essai délivrés.

Tableau 11 - Caractéristiques du film LG Hausys Exterior foil

Caractéristiques	Méthode	Valeurs nominales
Épaisseur complète y compris la couche de surface acrylique	ISO 4593	190 à 200 µm± 15 µm en fonction de la structure de surface
Épaisseur de la couche de surface acrylique		≥ 50 µm
Résistance à la traction	NBN EN ISO 527-3	> 20 MPa
Allongement à la rupture	NBN EN ISO 527-3	> 80 %
Retrait	DIN 53377	≤5% (15 min. à 100°C)

Caractéristiques déclarées par le fabricant du film de finition.

4.1.6.2 LG Hausys Exterior Foil – programme des couleurs

Tableau 12 – Programme des couleurs LG Hausys Exterior foil

Dénomination de la couleur	∆E* (1)	Réf Dec.	Référence LG Hausys	N° RAL approx- imatif
Metallic looks (2)				
frêne coupe de scie	1,2	1151	G8101-G7	9002
acier oxydable	1,6	1153	G8201-F7	8025
marais gris	1,1	1416	D2501-F7	7037

⁽¹⁾ Films avec $\Delta E^* \ge 3.8 - \text{voir } \$4.1.3$

4.1.7 Colle

Deux procédés de collage peuvent être appliqués sur des profilés faisant l'objet de l'agrément technique ATG et fabriqués avec les compounds, comme décrit plus haut.

Le collage du film sur le profilé est réalisé au moyen d'une colle hotmelt conformément au tableau ci-après. Afin de garantir un collage parfait, les surfaces de profilés à coller feront l'objet d'un traitement préalable au moyen d'un primer. Toutes les phases de production ont été fixées conformément à une procédure interne de surveillance de la qualité.

Tableau 13 – Collage du film

	A base de produits à faible teneur en COV (composés organiques volatiles).
Colle hotmelt	Colle thermofusible à base de polyuréthane

Les types et les identifications des colles et des primers ont été repris dans le dossier interne de l'UBAtc.

4.2 Autres composants

Les systèmes de fenêtres en PVC revêtues d'un film collé sont toujours renforcés. Ils comportent un renfort, une quincaillerie, des joints, peuvent être équipés d'un assemblage en T mécanique, de vitrage, de mastics, de colle, et disposent d'autres accessoires tels que repris dans les agréments Zendow (ATG 2676), Zendow Monorail (ATG 2732), Zendow#Neo Standard (ATG 2970) et Zendow#neo premium (ATG 3043).

5 Prescriptions de fabrication

5.1 Fabrication

5.1.1 Fabrication des profilés

L'extrusion des profilés et la réalisation du collage sont effectuées par la firme DECEUNINCK NV dans son unité de production de Gits et suivent la fabrication telle que décrite pour les systèmes de fenêtres Zendow (conformément à l'ATG 2676), Zendow Monorail (conformément à l'ATG 2732), Zendow#Neo Standard (conformément à l'ATG 2970) et Zendow#neo premium (conformément à l'ATG 3043). Les profilés colorés dans la masse et non résistants aux UV sont toujours collés.

L'autocontrôle industriel de la fabrication comprend notamment la tenue d'un registre de contrôle et l'exécution d'essais en laboratoire sur des éprouvettes prélevées dans la production.

5.1.2 Revêtement des profilés au moyen d'un film collé

Les phases principales d'application du film sont :

- préparation de la précolle (primer) et de la colle principale
- réglage de la machine
 - codage
 - film de protection
 - pose et réglage des rouleaux de compression
- démarrage
- découpe du film
- contrôle en cours de processus et contrôle final
- nettoyage du réservoir de colle
- emballage des profilés

5.1.3 Fabrication des fenêtres

La fabrication des fenêtres collées conformément au présent agrément technique répondent aux exigences telles que reprises aux ATG 2676, ATG 2732, ATG 2970 et ATG 3043

Les systèmes de fenêtres en PVC revêtues d'un film collé sont toujours renforcés.

5.2 Commercialisation

La commercialisation pour la Belgique est assurée par DECEUNINCK nv – Benelux.

6 Performances du système sous agrément

6.1 Préalable

Pour la stabilité, les propriétés thermiques, les performances relatives à l'air, au vent et à l'eau, l'abus d'utilisation, l'effort de manœuvre, les performances acoustiques et la résistance au choc, il convient de s'en référer respectivement aux ATG 2676 pour les profilés ZENDOW revêtus d'un film collé, ATG 2732 pour les profilés ZENDOW MONORAIL, ATG 2970 pour les profilés ZENDOW#NEO STANDARD et ATG 3043 pour les profilés ZENDOW#NEO PREMIUM.

6.2 Performances spécifiques du système de fenêtres revêtues d'un film collé

6.2.1 Durabilité du film

Un essai de vieillissement artificiel a été présenté pour tous les films déclarés, conformément à l'ISO 7724/3. Les profilés dont la stabilité de teinte excède la valeur indicative de ΔE^* de 3,8 (vieillissement naturel et artificiel conformément aux STS 52.3) sont désignés dans les tableaux 5, 9 et 12. Les rapports d'essai sont repris dans le dossier interne de l'UBAtc.

⁽²⁾ Dénomination telle que reprise sur les rapports d'essai délivrés.

La plupart des profilés collés de Deceuninck ont été soumis à des essais de vieillissement naturel sous la lumière du soleil à Bandol, en France.

6.2.2 Durabilité du collage

La durabilité du collage a été soumise à un essai de pelage sur profilés vieillis artificiellement conformément aux STS 52.3, § 4.3.3.3, faisant référence au tableau 9 et à l'annexe 3.

En cas de nouveaux profilés, la force de pelage est supérieure à 2,5 N/mm tandis qu'en cas de profilés vieillis, cette valeur dépasse 2,0 N/mm, l'adhérence satisfaisant dès lors aux exigences des STS 52.3. Ces rapports d'essai ont été repris dans le dossier de l'UBAtc.

6.2.3 Aptitude à l'emploi du film

Le film déclaré a résisté aux essais suivants, repris dans les STS 52.3, tableau 6 à - 10 °C, 20 °C et 50 °C pour les couleurs claires ou à 70 °C pour les autres couleurs.

Résistance à l'usure conformément à l'ISO 7784-2 : pas de dénudation du matériau de base du film.

Résistance aux rayures conformément à la NBN EN ISO 1522, absence de rupture dans le film et pas de dénudation du matériau de base du film. Le film satisfait aux exigences des STS 52.3 en termes d'aptitude à l'emploi. Ces rapports d'essai ont été repris dans le dossier de l'UBAtc.

6.2.4 Aptitude à l'emploi du profilé revêtu du film

Le film déclaré a résisté aux essais repris dans les STS 52.3, tableau 6, notamment pour l'essai de quadrillage (NBN EN ISO 2409 - classe 0, à -10 °C, 20 °C et 50 ° pour les couleurs claires ou 70° C pour les autres couleurs. Aucun des petits éléments du quadrillage ne s'est détaché du support. Le profilé revêtu du film collé satisfait aux exigences des STS 52.3 en termes d'aptitude à l'emploi. Ces rapports d'essai ont été repris dans le dossier de l'UBAtc.

6.2.5 Durabilité de la fenêtre revêtue du film collé

La durabilité de la fenêtre revêtue du film collé a été examinée sur la base du comportement entre différents climats, conformément aux exigences du § 5.2.2.12 de la NBN B25 002-1, configuration d'essai conformément à la NBN EN 1121 et réalisation de l'essai conformément à la NBN ENV 13420, Méthode 3. Les tableaux suivants reprennent les résultats de ce programme d'essais.

6.2.5.1 Fenêtre revêtue d'un film collé – type ZENDOW.

Tableau 14 – Comportement entre différents climats

Fenêtres composées et doubles ouvrant à la française / oscillo- battantes avec mauclair		
Fenêtre composée	O+OB 1800 mm x 1700 mm	
Profilé dormant (renfort)	3101 (3206)	
Traverse (renfort)	3181 (3231)	
Dim. max. ouvrant largeur × hauteur (mm)	850 x 1650	
Profilé d'ouvrant (renfort)	3141 (3215)	
Parclose	3020	
Couleur à l'extérieur	PVC revêtu d'un film collé « gris anthracite »	
Couleur à l'intérieur	PVC blanc non revêtu d'un film collé	
Quincaillerie OB	Siegenia 2 points de suspension jusqu'à 7 points de fermeture	

Fer	nêtre à l'état initial	
Perméabilité à l'air conformément à la NBN EN 12207	4	
Résistance aux effets du vent conformément à la NBN EN 12210	C2	
Effort de manœuvre Classification conformément à la NBN EN 13115	Classe 1	
Effort de manœuvre Application conformément à la NBN B25-002-1 tableau 7	Toutes les applications normales pour lesquelles l'utilisateur ne rencontre pas de problème particulier pour manœuvrer la fenêtre.	
Essai au froid Climat A (24 h, intérieur : 23 °C/50 % HR, extérieur : -10 °C)		
Perméabilité à l'air conformément à la NBN EN 12207	4	
Résistance aux effets du vent conf. à la NBN EN 12210	C2	
Effort de manœuvre Classification conf. à la NBN EN 13115	Classe 1	
Effort de manœuvre Application conf. à la NBN B25-002-1 tableau 7	Toutes les applications normales pour lesquelles l'utilisateur ne rencontre pas de problème particulier pour manœuvrer la fenêtre.	
	ssai à la chaleur our : 23 °C/50 % HR, extérieur : 75 °C)	
Perméabilité à l'air conformément à la NBN EN 12207	4	
Résistance aux effets du vent conformément à la NBN EN 12210	C2	
Effort de manœuvre Classification conf. à la NBN EN 13115	Classe 1	
Effort de manœuvre Application conf. à la NBN B25-002-1 tableau 7	Toutes les applications normales pour lesquelles l'utilisateur ne rencontre pas de problème particulier pour manœuvrer la fenêtre.	

Aucun dommage ni déformations résiduelles n'ont été constatés après l'essai. La durabilité de la fenêtre revêtue d'un film collé, examinée sur la base du comportement entre airs ambiants différents, satisfait aux exigences du § 5.2.2.12 de la NBN B25 002-1. Les rapports d'essai sont repris dans le dossier de l'UBAtc.

Tableau 15 – Comportement entre différents climats

Fené	être coulissante	
Fenêtre coulissante	1990 mm x 1989 mm	
Profilé dormant (renfort)	3400 (3405)	
Traverse (renfort)	3410 (3411)	
Dim. max. ouvrant largeur × hauteur (mm)	2 x 980 x 1869	
Profilé d'ouvrant (renfort)	3410 (3411)	
Parclose	3410 (3411)	
	PVC revêtu d'un film collé « gris	
Couleur à l'extérieur	anthracite »	
Couleur à l'intérieur	PVC blanc non revêtu d'un film collé	
Quincaillerie	Chariots : 2 x Ferco Béquille : Ferco, 4 points de fermeture	
	tre à l'état initial	
Perméabilité à l'air Conformément à la NBN EN 12207	3	
Résistance aux effets du vent conformément à la NBN EN 12210	C3	
Effort de manœuvre Classification conf. à la NBN EN 13115	Classe 1	
Effort de manœuvre Application conf. à la NBN B25-002-1 tableau 7	Toutes les applications normales pour lesquelles l'utilisateur ne rencontre pas de problème particulier pour manœuvrer la fenêtre.	
Essai au froid Climat A (24 h, intérieur : 23 °C/50 % HR, extérieur : -10 °C)		
Perméabilité à l'air conformément à la NBN EN 12207	3	
Résistance aux effets du vent conformément à la NBN EN 12210	C3	
Effort de manœuvre Classification conf. à la NBN EN 13115	Classe 1	
Effort de manœuvre Application conf. à la NBN B25-002-1 tableau 7	Toutes les applications normales pour lesquelles l'utilisateur ne rencontre pas de problème particulier pour manœuvrer la fenêtre.	
	ai à la chaleur	
Perméabilité à l'air conformément à la	r: 23 °C/50 % HR, extérieur: 75 °C)	
NBN EN 12207 Résistance aux effets du vent conformément à la NBN EN 12210	C3	
Effort de manœuvre Classification conf. à la NBN EN 13115	Classe 1	
Effort de manœuvre Application conf. à la NBN B25-002-1 tableau 7	Toutes les applications normales pour lesquelles l'utilisateur ne rencontre pas de problème particulier pour manœuvrer la fenêtre. nations résiduelles n'ont été constatés	

Aucun dommage ni déformations résiduelles n'ont été constatés après l'essai. La durabilité de la fenêtre revêtue d'un film collé, examinée sur la base du comportement entre airs ambiants différents, satisfait aux exigences du § 5.2.2.12 de la NBN B25 002-1. Les rapports d'essai sont repris dans le dossier de l'UBAtc.

Tableau 16 – Comportement entre différents climats

Tableau 16 - Compone	ment entre différents climats	
Fenêtres composées et doubles ouvrant à la française / oscillo-battantes avec mauclair		
Fenêtre (largeur x hauteur)	OB+OF 1484 mm x 1788 mm	
Profilé dormant (renfort)	P5001 (P5202)	
Dim. max. ouvrant largeur × hauteur (mm)	468 x 1660	
Profilé d'ouvrant (renfort)	P5041 (P5220)	
Mauclair (renfort)	P3077 (P3221)	
Parclose	P3024	
Couleur à l'extérieur	PVC laqué, couleur « brun noir » RAL 8022	
Couleur à l'intérieur	PVC blanc signalisation non laqué ni revêtu	
Quincaillerie	Siegenia Aubi 2 x 2 points de suspension 5 + 7 points de fermeture	
Fenê	tre à l'état initial	
Perméabilité à l'air conformément à la NBN EN 12207	4	
Résistance aux effets du vent conformément à la NBN EN 12210	C3	
Effort de manœuvre Classification conf. à la NBN EN 13115	Classe 1	
Effort de manœuvre Application conf. à la NBN B25-002-1 tableau 7	Toutes les applications normales pou lesquelles l'utilisateur ne rencontre pas de problème particulier pour manœuvrer la fenêtre.	
Essai au froid Climat A (24 h, intérieur : 23 °C/50 % HR, extérieur : -10 °C)		
Résistance aux effets du		
vent Conformément à la NBN EN 12210	C3	
Effort de manœuvre Classification conf. à la NBN EN 13115	Classe 1	
Effort de manœuvre Application conf. à la NBN B25-002-1 tableau 7	Toutes les applications normales pour lesquelles l'utilisateur ne rencontre pas de problème particulier pour manœuvrer la fenêtre.	
Essai à la chaleur Climat D (24 h, intérieur : 23 °C/50 % HR, extérieur : 75 °C)		
Perméabilité à l'air Conformément à la NBN EN 12207	4	
Résistance aux effets du vent Conformément à la NBN EN 12210	C3	
Effort de manœuvre Classification conf. à la NBN EN 13115	Classe 1	
Effort de manœuvre Application conf. à la NBN B25-002-1 tableau 7	Toutes les applications normales pour lesquelles l'utilisateur ne rencontre pas de problème particulier pour manœuvrer la fenêtre.	

Aucun dommage ni déformations résiduelles n'ont été constatés après l'essai. La durabilité de la fenêtre laquée, examinée sur la base du comportement entre airs ambiants différents, satisfait aux exigences du § 5.2.2.12 de la NBN B25 002-1. Les rapports d'essai sont repris dans le dossier de l'UBAtc.

6.2.5.4 Fenêtre revêtue d'un film collé – type ZENDOW # NEO PREMIUM

La durabilité des fenêtres et portes n'a pas été examinée sur la base du comportement entre différents climats, conformément aux exigences du § 5.2.2.12 de la NBN B25 002-1, configuration d'essai conformément à la NBN EN 1121 et réalisation de l'essai conformément à la NBN ENV 13420, Méthode 3.

L'influence des températures hautes (70°C – 6 heures) suivie de trois chocs thermiques a été examiné sur la quincaillerie monté dans ce système de fenêtre. Les efforts de manœuvre avant, pendant et après l'essai ont été mesurés. Ils restent quasi inchangés ce qui montre que la fenêtre ne se déforme quasi pas.

Tableau 17 – Fenêtres testées au choc thermique

Fenêtres composées	doubles ouvrant à la française avec mauclair	
Porte-fenêtre (LxH)	1600 x 2250 mm	1500 x 2200 mm
Profilé dormant (renfort)	5001 (5202)	
Dim. max. ouvrant largeur × hauteur (mm)	1526 x 2178 mm	1440 x 2170 mm
Profilé d'ouvrant (renfort)	5510	
Mauclair (renfort)	5530	
Parclose	3039	
Couleur à l'extérieur	PVC blanc signalisation	Decoroc 6901 gris-bleu
Couleur à l'intérieur	PVC blanc signalisation	PVC blanc signalisation
Quincaillerie	Ferco	

6.2.5.5 Comportement entre différents climats – évaluation

Pour les fenêtres vitrées transparentes, on admet qu'elles sont aptes à être exposées à un rayonnement solaire intense et à de fortes différences de température. Cette observation ne s'applique pas aux fenêtres comportant un panneau de remplissage non transparent.

6.3 Substances réglementées

La firme DECEUNINCK nv déclare être en conformité avec le règlement européen 1907/2006/CE concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH).

Pour toute information, consultez le lien suivant :

http://economie.fgov.be/fr/entreprises/domaines_specifiques/Chimie/REACH/index.jsp

7 Pose

Telle que décrite dans les ATG 2676, ATG 2732, ATG 2970 et ATG 3043

8 Directives d'emploi

Telle que décrite dans les ATG 2676, ATG 2732, ATG 2970 et ATG 3043.

9 Conditions

A. Le présent Agrément Technique se rapporte exclusivement au produit mentionné dans la page de garde de cet Agrément Technique.

- B. Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer les droits inhérents à l'Agrément Technique.
- C. Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBAtc, de son logo, de la marque ATG, de l'Agrément Technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'Agrément Technique ni pour un produit, kit ou système ainsi que ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'Agrément Technique.
- D. Les informations qui sont mises à disposition, de quelque manière que ce soit, par le titulaire d'agrément, le distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants, des utilisateurs (potentiels) du produit, traité dans l'Agrément Technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'Agrément Technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'Agrément Technique.
- E. Le titulaire d'agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBAtc, à l'Opérateur d'Agrément et à l'Opérateur de Certification toutes éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre et/ou du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement. En fonction des informations communiquées, l'UBAtc, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'Agrément Technique.
- F. L'Agrément Technique a été élaboré sur base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du produit. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du produit, tel que décrit dans l'Agrément Technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.
- **G.** Les droits de propriété intellectuelle concernant l'Agrément Technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBAtc.
- H. Les références à l'Agrément Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 2926) et du délai de validité.
- L'UBAtc, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers (e.a. à l'utilisateur) résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions de l'article 9.



L'UBAtc asbl est un organisme d'agrément membre de l'Union européenne pour l'Agrément Technique dans la construction (UEAtc, voir www.ueatc.eu) notifié par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n° 305/2011 et membre de l'Organisation européenne pour l'Agrément Technique (EOTA, voir www.eota.eu). Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC (www.belac.be).



L'Agrément Technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément, BCCA, et sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé "FACADES", accordé le 12 décembre 2014.

Par ailleurs, l'Opérateur de Certification, BCCA, a confirmé que la production satisfait aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été conclue avec le titulaire d'agrément.

Date de publication : 22 mai 2018.

Cet ATG remplace l'ATG 2926, valable du 30 aout 2017 au 29 aout 2022. Les modifications par rapport aux versions précédentes sont reprises ci-après :

Modifications par rapport à la version précédente		
Par rapport à la période de validité du	Modification	
13/01/2015 au 12/01/2018	Rajout d'un film avec couleur gris-béton Rajout de la référence vers ATG 3043 - Zendow#neo premium	
29/11/2016 au 28/11/2021	Rajout d'un film avec couleur Alux Graphite	
30/08/2017au 29/08/2022	Le compound 1330/096 est supprimé Rajout du chapitre 4.1.3 Stabilité des teintes des films Rajout de 3 films LG Hausys Exterior Foil Annonce d'un 2 ^{jème} système de collage	

Pour l'UBAtc, garant de la validité du processus d'agrément

Pour l'Opérateur d'Agrément et de certification

Peter Wouters, directeur

Benny De Blaere, directeur général

L'Agrément Technique reste valable, à condition que le produit, sa fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :

- soient maintenus, de sorte à atteindre au minimum les résultats d'examen tels que définis dans cet Agrément Technique;
- soient soumis au contrôle continu de l'Opérateur de Certification et que celui-ci confirme que la certification reste valable.

Si ces conditions ne sont plus respectées, l'Agrément Technique sera suspendu ou retiré et le texte d'agrément supprimé du site Internet de l'UBAtc. Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBAtc (www.ubatc.be).

La version la plus récente de l'Agrément Technique peut être consultée grâce au code QR repris ci-contre.

