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



Système de fenêtres à base de profilés en PVC

PROFEL P 600

Valable du 24/12/2010 au 23/12/2013

Opérateur d'agrément et de certification



Belgian Construction Certification Association Rue d'Arlon, 53 -1040 Bruxelles

www.bcca.be - info@bcca.be

PROFEL Haltstraat 87 Industrieterrein B-3900 OVERPELT

Tel.: 011 / 80 98 00 Fax.: 011 / 80 98 01 Website: <u>www.profel.be</u> E-mail: <u>Info@profel.be</u>

1 Objectif et portée de l'agrément technique

Cet agrément technique concerne une évaluation favorable du produit ou système par un opérateur d'agrément indépendant désigné par l'UBAtc asbl pour une application déterminée. Le résultat de cette évaluation a été établi dans ce texte d'agrément. Ce texte identifie le produit ou les produits appliqué(s) dans le système et détermine les performances de produit à prévoir, moyennant une mise en œuvre, une utilisation et une maintenance du/des produit(s) ou du/des système(s) réalisées conformément à ce qui est exposé dans ce texte d'agrément.

L'agrément technique est accompagné d'un suivi régulier et d'une adaptation aux progrès de la technique lorsque ces modifications sont pertinentes. Une révision est imposée tous les trois ans.

Pour que l'agrément technique puisse être maintenu, le fabricant doit apporter la preuve en permanence qu'il continue à faire le nécessaire pour atteindre les performances décrites dans l'agrément. Ce suivi est essentiel pour la confiance dans la conformité du produit à cet agrément technique. Il est confié à un opérateur de certification désigné par l'UBAtc.

Le caractère suivi des contrôles et l'interprétation statistique des résultats permettent à la certification qui s'y rapporte d'atteindre un niveau de fiabilité élevé.

L'agrément et la certification de la conformité à l'agrément sont indépendants des travaux effectués individuellement. L'entrepreneur et le prescripteur demeurent entièrement responsables de la conformité de la mise en œuvre aux dispositions du cahier des charges.

2 Objet

L'agrément technique d'un système de fenêtres à profilés en PVC rigide 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 NBN B 25-002-1:2009.

Le détenteur d'agrément et les fabricants de fenêtres peuvent uniquement renvoyer 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 détenteur d'agrément et que le fabricant de fenêtres est détenteur 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 œuvre aux dispositions du cahier des charges.

3 Système

Système de fenêtres fixes, de fenêtres ouvrant à la française et oscillo-battantes, à simple et double ouvrant et de fenêtres composées dont les ouvrants et les dormants se composent de profilés extrudés en PVC rigide de couleur blanche ou ivoire, assemblés par soudure. Les profilés peuvent être améliorés au moyen d'un film de finition.

4 Composants

4.1 Profilés de résistance en PVC

4.1.1 Compounds PVC

Ces compounds, tels que repris au tableau 1, sont fabriqués par la firme PROFEL dans ses installations d'Overpelt.

Tableau 1 : Compounds blancs PROCOM LBC conformément à la NBN EN 12608

Туре	Couleur	Stabilisat eur	L*	a*	b*
T04 - WF	White Finished	Pb	95.48 <u>+</u> 1,00	0.15 <u>+</u> 0,50	3.57 <u>+</u> 0,80
T04a	Crème	Pb	89.44 <u>+</u> 1,00	1,62 <u>+</u> 0,50	9,40 <u>+</u> 0,80
T06 - W	White (*)	Pb	94.96 <u>+</u> 1,00	0.12 <u>+</u> 0,50	4.08 <u>+</u> 0,80

Mesurée au spectrophotomètre Datacolor Microflash 200D (*) Profilés blancs à revêtir sur les deux faces d'un film structuré collé.

Les profilés PROFEL-PVC à surfaces planes, extrudés à partir de compounds du tableau 1, peuvent être utilisés pour la fabrication de fenêtres colorées en blanc dans la masse comme de fenêtres à revêtement collé.

4.1.2 Film de finition/de protection

4.1.2.1 RENOLIT MBAS II

Film multicouche nervuré: double film comportant une souscouche semi-rigide, au coloris résistant aux UV et aux conditions climatiques et une couche de finition en polyacrylate. Les films Renolit ne bénéficient pas d'un agrément technique et doivent être soumis à des essais de réception avant leur utilisation.

Tableau 2 : caractéristiques du film de finition

Caractéristiques selon	Valeurs nominales (indiquées par la firme)
Epaisseur: DIN 53353 (couche de finition acrylique ≥ 50 µm comprise)	≥ 200 µm
Acrylic thickness : PA – QSP 10.1	≥ 50 µm
Résistance à la traction : EN ISO 527-3	> 20 MPa
Allongement à la rupture: EN ISO 527-3	> 100%
Variation dimensionnelle : DIN 53377	< 4 %

4.1.2.2 Programme de couleurs

Tableau 3: Programme des couleurs

Dénomination de la couleur	N° de la couleur RENOLIT Mbas II Reflètent les pigments	Dénomination de la couleur	N° couleur RENOLIT Mbas II
Anthracite	1.7016-05	Gris clair	1.7251-05
Jaune zinc	1.1087-05	Brun granite	1.8518-05
Ivoire	1.1379-05	Brun foncé	1.8875-05
Rouge vin	1.3005-05	Oregon 4	3.1192-001
Rouge carmin	1.3054-05	Chêne des montagnes	3.2052-090
Rouge brun	1.3081-05	Acajou	3.2065-021
Bleu signal	1.5030-05	Eiche Dunkel	3.2140-006
Bleu acier	1.5150-05	Chêne doré	3.2178-001
Vert mousse	1.6005-05	Winter Douglasie	3.3069-037
Vert émeraude	1.6110-05	Chêne clair	3.3118-076
Vert foncé	1.6125-05	Eiche hell	3.3156-003
Gris agate	1.7038-05	Eiche Tabak	3.3167-002
Gris argent	1.7155-05	Eiche Maron	3.3167-004

4.1.2.3 Colle

Le collage du film sur le profilé est effectué soit avec une colle à solvant, soit avec une colle hot-melt.

La colle à solvant est une colle à deux composants à base de polyester. La colle hot-melt est une colle thermofusible à base de polyuréthane.

Une colle à solvant diluée est utilisée comme primer.

4.1.3 Profilés de résistance en PVC

Les exigences relatives à la géométrie du profilé sont indiquées dans la NBN EN 12608. La Classe B de la NBN EN 12608 constitue l'exigence minimum pour les profilés de résistance comme suit :

- Epaisseur de paroi des surfaces visibles: ≥ 2,5 mm
- Epaisseur de paroi des surfaces invisibles: ≥ 2,0 mm
- Tolérances dimensionnelles, rectitude et masse : voir NBN EN 12608
- Moments d'inertie: l_x et l_y représentent respectivement la valeur du moment d'inertie dans le plan du vitrage et perpendiculairement au plan du vitrage.

Tableau 4 (Figure 1): profilés de résistance dormants: moments d'inertie I xx, lyy - Masse linéique nominale

Profilés	Classe	l _{xx}	l _{yy}	Masse linéique
		mm⁴	mm⁴	kg/m
P601	Α	41,199	33,987	1,369
P604	Α	211,660	71,948	2,120
P614	Α	170,494	53,099	1,880
P617	Α	36,109	22,143	1,196

Tableau 5 (Figure 2): profilés de résistance ouvrant: moments d'inertie I xx, lyy - Masse linéique nominale

Profilés	Classe	l _{xx}	l _{yy}	Masse Iinéique
		mm⁴	mm ⁴	kg/m
P602	Α	45,004	45,175	1,505
P610	Α	42,631	44,996	1,430
P611	Α	38,227	27,853	1,275
P616	Α	46,943	76,625	1,778
P623	Α	48,377	36,511	1,469
P624	Α	50,354	75,703	1,665
P625	Α	50,527	36,966	1,464

Tableau 6 (figure 3): profilés de résistance montants intermédiaires ou traverses: moments d'inertie I xx, lyy -Masse linéique nominale

Profilés	Classe	l _{xx}	l _{yy}	Masse Iinéique
		mm⁴	mm ⁴	kg/m
P603	Α	45,626	58,394	1,597
P606	Α	42,384	57,849	1,478
P607	Α	40,196	57,944	1,488

Tableau 7 (figure 4): profilés de résistance mauclair: moments d'inertie I xx, lyy - Masse linéique nominale: (tolérances: + 7,5 %; - 15 %)

Profilés	Classe	I _{xx}	l _{yy}	Masse linéique
		mm ⁴	mm ⁴	kg/m
P613	Α	33,271	13,285	1,114

4.1.4 Profilés de renfort

Les profilés de renfort sont en :

- acier galvanisé
 - Alliage: DX 51 D conformément à la NBN EN 10143
 - Galvanisation: minimum Z275NA conformément à la NBN EN 10327 (20 μm / 275 grammes par m² - 2 faces)
- Aluminium: alliage AW 6060 T6 ou AW 6063 T5 conformément à la NBN EN 755

Tableau 8 (Figure 5): moments d'inertie des renforts

Référence n° de renfort	Application: renfort pour le profilé principal n°	l _{xx}	l _{yy}
		mm ⁴	mm ⁴
\$25/30	P601,P603, P604, P614, P616	1.91	0.61
\$26/32	P601,P603, P604, P614, P616	3,19	2,23
A60/53	P604, P614	11,45	5,73
\$19/25/8	P617	0,37	0,21
\$15/30	P602	1,17	0,23
\$15/40/29	P610	2.93	0.81
\$40/15	P611	1.56	0.12
\$10/40/24	P623, P625	2,44	0,40
\$26/40/40	P624	4,11	2,08
\$25/45	P606	9.56	3.62
A25/45	P606	8.28	3.18
\$25/40	P607	7,42	3,58

A25/40	P607	6,44	3,01
\$1270	P684	14,13	0,46
A1270	P684	23.46	0.28

4.2 Quincaillerie

Quincaillerie en aluminium anodisé ou laqué, zamac ou acier inoxydable. Vis en acier inoxydable

Marque: Roto

4.3 Joints

Les joints préformés sont sertis automatiquement au cours du processus d'extrusion ou coextrudés. Ils font office de joints de vitrage ou de joints de frappe.

Les joints ci-après sont utilisés dans le présent système de fenêtres en PVC :

- comme joints de frappe intérieurs et extérieurs : EPDM serti de forme D675, D676, D677 (fig. 6)
- comme joints de vitrage extérieurs: EPDM serti de forme D670, D673, D674, D668, D669, D692 (fig. 6)
- comme joints de vitrage intérieurs: joints en PVC souple coextrudés sur la parclose de forme P636, P641 et joints TPE P634, P639.

4.3.1 Joints EPDM (Fig. 6)

Des profilés extrudés en EPDM sont utilisés comme joints de frappe et joints de vitrage.

Il est recommandé que les joints préformés en EPDM soient conformes à la NBN EN 12365 ou à une autre spécification pertinente.

Les joints sont posés de manière continue dans les angles et ne doivent donc pas y être soudés l'un à l'autre aux surfaces de contact.

4.3.2 Joints coextrudés

Les joints de vitrage intérieurs sont coextrudés avec les parcloses:

Ils se composent de PVC souple portant les références TEFANYL: VECP 116 ou TPE compound Marvylex MXE100.

4.4 Assemblage mécanique en T :

Deux vis inoxydables de 70 x 4,2 mm sont vissées par l'arrière du dormant dans les orifices prévus du montant en T. En cas d'utilisation d'un assemblage mécanique en T, les profilés dormants doivent toujours être renforcés.

4.5 Accessoires -(Fig. 7)

• Profilés d'assemblage:

Tableau 9 : profilés complémentaires – Profilés d'assemblage – Moments d'inertie I xx, Iyy – Masse linéique nominale: (tolérances: + 7,5 %; - 15 %)

Profilés	l _{xx}	l _{yy}	Masse linéique
	mm⁴	mm ⁴	kg/m
P684	59,308	10,298	1,044

• Parclose: P635

• Parcloses avec coextrusion: P634, P636, P639, P641

• Cache: H064

Remplissage sous le vitrage: H062Embout de mauclair: H065

4.6 Vitrage

En fonction de la composition du vitrage, ce dernier doit être conforme à la norme NBN \$23-002:2007 et au prNBN 23-002/A1:2008 et/ou faire l'objet d'un ATG.

4.7 Mastics

Les mastics sont essentiellement utilisés comme joints de resserrage du vitrage et du gros œuvre ; ils doivent être compatibles avec les matériaux environnants (finition des profilés en aluminium, matériaux de gros œuvre, etc.). Ils doivent être neutres, c'est-à-dire ni acides, ni basiques. Ils doivent soit être agréés par l'UBAtc avec un domaine d'utilisation qui en permet l'application comme joint de raccord, soit présenter la preuve de leur aptitude à l'emploi, y compris en matière de durabilité. De keuze van de kit en de afmetingen van de voegen worden bepaald conform de STS 56.1 en aan de NBN S23-002 :2007 & prNBN 23-002/A1 :2008

4.8 Colle

Aux joints d'onglet: colle époxy bicomposante ou colle à base d'acrylate et de polymères.

Aux joints EPDM et aux angles préformés: colle de cyanacrylate ou caoutchouc naturel.

Au contact métal/métal où la résistance mécanique n'est pas requise (embout de seuil, de mauclair,...) : mastic silicone.

5 Prescriptions de fabrication

5.1 Fabrication des profilés

5.1.1 Extrusion des profilés

Le compound est obtenu à partir de matière première en PVC avec améliorant de résistance aux chocs et additifs. De profielen worden door de firma PROFEL van Overpelt geëxtrudeerd

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.

La commercialisation pour la Belgique est assurée par la firme PROFEL

5.1.2 Application du film

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

5.2 Fabrication des fenêtres

La fabrication des fenêtres est réalisée par des firmes spécialisées agréées, conformément aux directives de mise en oeuvre de la firme PROFEL et en conformité avec la description du présent agrément.

5.2.1 Vitrage fixe et châssis fixe – (Fig. 8 – coupe de fenêtre fixe)

Les châssis à vitrage fixe sont réalisés au moyen des profilés du tableau 4.

5.2.2 Ouvrant – (Fig. 9 – coupe de fenêtre à double ouvrant)

Réalisé au moyen des profilés du tableau 5, en fonction des dimensions et de l'aspect.

5.2.3 Fenêtres composées (Fig. 10 – coupes de fenêtre composée)

Tombent également sous l'agrément les fenêtres composées de plusieurs éléments.

Ces fenêtres sont obtenues par la composition de plusieurs parties fixes ou mobiles insérées dans un cadre dormant et séparées par des montants ou des traverses.

Une attention toute particulière devra être portée à l'étanchéité soignée des assemblages des montants intermédiaires.

Les montants intermédiaires peuvent être composés par soudage ou par assemblage mécanique.

Les montants intermédiaires fixes doivent également être drainés.

La rigidité des profilés fixes intermédiaires doit être calculée selon la norme NBN B 25-002-1:2009 et le feuillet d'information 1997/6. Pour ces calculs, il y a lieu d'utiliser les moments d'inertie des profilés de renfort. (voir le tableau 8).

La classification (et donc les limites de pose) d'une fenêtre composée est celle de la fenêtre aux performances les plus basses qui se trouve dans cette composition, compte tenu de la flèche calculée sur les profilés fixes intermédiaires, rapportée aux exigences de la NBN B 25-002-1:2009.

Les ensembles menuisés composés d'une combinaison de plusieurs fenêtres assemblées au moyen des profilés d'assemblage du tableau 9 sont renseignés uniquement à titre d'illustration et ne tombent pas sous le présent agrément.

5.2.4 Profilés de renfort

Les profilés de résistance doivent être renforcés à l'aide d'un profilé métallique galvanisé ou en aluminium conformément aux prescriptions suivantes (à l'exception des profilés de mauclair):

- Profilés d'ouvrant : les profilés d'ouvrant doivent être renforcés quand une des dimensions d'ouvrant excède 0,8 m;
- Profilés de dormant : si la longueur du profilé dormant est supérieure ou égale à 2 mètres.

Les profilés de renfort sont glissés sur toute la longueur dans le creux des profilés PVC avant de souder les profilés en PVC.

Le profilé PVC est solidarisé ensuite au profilé de renfort au moyen de vis galvanisées placées tous les 400 mm. Les profilés colorés doivent toujours être renforcés.

5.2.5 Drainage et ventilation

- Drainage: au moyen de boutonnières de 5 x 28 mm, avec capuchon de recouvrement H061 tous les 0,60 m. Il y a toujours un minimum de 2 orifices par fenêtre.
- Ventilation (égalisation de la pression): 2 orifices de Ø 5 mm à forer dans la partie supérieure de l'ouvrant ou en ôtant la lèvre d'étanchéité extérieure du côté extérieur.

5.2.6 Quincaillerie – (Fig. 11)

La figure 10 reprend le nombre de points de fermeture et de rotation en fonction des dimensions et des profilés utilisés pour les ouvrants habituels.

Elle détermine également les dimensions maximales des ouvrants en fonction du type d'ouverture.

Les mêmes directives s'appliquent aux doubles ouvrants, en ajoutant un verrou ou un point de fermeture en bas et en haut près de la battée.

6 Domaine d'application

6.1 Note de calcul de stabilité

La rigidité des profilés doit être calculée conformément aux prescriptions du chapitre 6 de la NBN B 25-002-1:2009.

Les dimensions maximales des ouvrants sous agrément ont été déterminées à l'appui d'essais effectués sur différentes fenêtres et portes-fenêtres. Celles-ci sont données en fonction des types d'ouverture de la figure 10.

Les dimensions maximums des fenêtres fixes sont limitées aux dimensions maximums d'un ouvrant.

6.2 Propriétés thermiques

6.2.1 Première approche

Une première approche pour les profilés en PVC figure dans les normes

Tableau 10 : Calcul conformément à l'EN 10077-1

-		
Pour profilé à deux chambres	NBN EN	Avec un coefficient d'échange thermique forfaitaire Uf = 2,2 W/m².K
Pour profilé à trois chambres	10077-1	Avec un coefficient d'échange thermique forfaitaire Uf = 2,0 W/m².K
Pour profilé à quatre chambres	NBN B 62-	Avec un coefficient d'échange thermique forfaitaire Uf = 1,8 W/m².K
Pour profilé à cinq chambres	002-1	Avec un coefficient d'échange thermique forfaitaire Uf = 1,6 W/m².K

6.2.2 Détermination précise d'Uf par calcul conformément à la NBN EN 10077-2

On ne procède pas à une détermination précise de Uf

Les valeurs U_f du tableau suivant peuvent être utilisées pour la combinaison de profilés en référence.

Tableau 11 : Calcul conformément à l'EN 10077-2

Profilés de dormants/montant intermédiaires	Profilé d'ouvrant	Valeur U _f -
		W/m².K
P601	P602	1,4
P601 + renfort	P602	1,6
P613	P602 + renfort	1,5
P613 + renfort	P602 + renfort	1,7

Les valeurs des autres profilés/combinaisons de profilés seront déterminées dans le cadre d'une extension d'agrément.

6.3 Substances réglementées

La firme Profel déclare qu'elle se conforme à la loi européenne (Council Directive 76/769/EEC) relative aux substances réglementées, telle qu'amendée par l'annexe nationale belge.

Voir la liste des produits :

http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/explcoub.htm

6.4 Performances relatives à l'air, au vent et à l'eau

Les hauteurs de pose ci-après sont valables si toutes les prescriptions (rigidité des profilés, quincaillerie, dimensions maximales) sont respectées.

Si l'on présente des rapports mentionnant les propriétés donnant lieu à l'application à une hauteur plus élevée, il convient, durant la période de transition de la NBN EN 1991-2-4 vers la NBN EN 1991-1-4 et son annexe nationale, de vérifier la hauteur d'application au-dessus de 50 m.

Tableau 12: hauteur de pose

Domaine d'application conformément à la NBN B 25-002- 1:2009 tableau 6				
Type de fenêtre	Fenêtres oscillo- battantes, fenêtres à tombant intérieur, fenêtres à simple et double ouvrant avec meneau	Fenêtres composées et fenêtres à double ouvrant avec mauclair		
Classe de rugosité	Hauteur de pose (mètres à partir du sol)			
Zone côtière (Classe I)	≤ 50 m	≤ 10 m		
Zone rurale (classe II)	≤ 50 m	≤ 18 m		
Zone forestière (classe III)	≤ 50 m	≤ 25 m		
Ville (Classe IV)	≤ 50 m	≤ 50 m		

6.5 Abus d'utilisation et force de verrouillage.

Tableau 13 : abus d'utilisation et effort de manoeuvre

Type de fenêtre	Fenêtres oscillo-battantes et ouvrant à la française			
Résistance à l'abus d'utilisation				
Abus d'utilisation – classification conformément à la NBN EN 13115	Classe 4			
Application conforme à la NBN B 25-002- 1:2009 tableau 8	Utilisation intensive, écoles, lieux publics			
Force de verrouillage – classification conformément à la NBN EN 13115				
Résistance aux efforts de manœuvre De l'ouvrant De la quincaillerie	Classe 1 pour max. 8 points de fermeture			
Application conforme à la NBN B 25-002- 1:2009 tableau 7	Toutes les applications normales pour lesquelles l'utilisateur ne rencontre pas de problème particulier pour manœuvrer la fenêtre.			

6.6 Performances acoustiques

Les fenêtres oscillo-battantes dont les dimensions H x largeur sont de 1480 x 1230 mm et présentant les caractéristiques cidessous ont été testées conformément aux normes NBN EN ISO 717 (1996). Les valeurs ci-après ont été obtenues pour R_w (C; C_{tr}).

Tableau 14: Performances acoustiques

Type de fenêtre	Oscillo-battante
Profilé dormant + renfort	P601 + VS25/30
Profilé ouvrant + renfort	P610 + V\$15/42/28
Joint	D675, D676, D577
Quincaillerie	2 points de rotation+ 8 points de fermeture
Vitrage	6/15/44 2
Prestatie R _w (C; C _{tr}) - dB	42 (-2;-6)

Les valeurs mentionnées ont été mesurées en laboratoire sur les prototypes définis par la norme. Cependant, en cas d'utilisation des mêmes profilés, joints préformés, vitrages et quincaillerie, les valeurs acoustiques peuvent varier en fonction des conditions de réalisation du projet (dimensions réelles de la menuiserie et du gros œuvre, spectre du son à l'endroit de la réalisation, dimensions de l'élément,...).

6.7 Résistance aux chocs

L'essai au choc a été réalisé à partir du côté extérieur et tombe sous le présent agrément. À cet effet, les fenêtres ont été équipées de verre aminci 44.2 du côté où le choc a été exercé. Il a été constaté qu'aucun composant de la fenêtre n'a été projeté durant l'essai.

Tableau 15: Résistance aux chocs

Type de fenêtre	Fenêtres oscillo-battantes, fenêtres fixes, fenêtres à simple et double ouvrant			
Résistance aux chocs (côté intérieur et côté extérieur)				
Resultats des essais conformément à la NBN EN 13049 (hauteur de chute)	OB Classe 3* (450 mm)	C(OB + TI + F) Classe 3 * (450 mm)		
Application conformément à la NBN B 25-002-1:2009 tableau 26	Voir la NBN B 25-002-1: 2009 tableau 26			

Les valeurs mentionnées ont été mesurées en laboratoire sur les prototypes fournis par le fournisseur. Cependant, la valeur de la résistance au choc peut varier, en cas d'utilisation de ces profilés, des joints préformés, du verre et de la quincaillerie, en fonction des circonstances du projet (dimensions réelles de la menuiserie, qualité de l'assemblage entre la menuiserie et le gros œuvre, taille de l'élément, ...).

7 Pose

7.1 Pose des fenêtres

La pose de la fenêtre est réalisée conformément à la NIT 188 – « La pose des menuiseries extérieures » du CSTC.

7.2 Pose du vitrage

Le présent agrément ne prend en considération que la pose de double vitrage.

Le vitrage est posé dans la feuillure et calé conformément à la NIT 221 - « La pose du vitrage en feuillure ». Les cales sont placées sur des supports.

La quincaillerie utilisée doit être compatible avec le poids du vitrage.

Le vitrage est placé à sec à l'aide de joints EPDM.

Le choix de l'épaisseur des joints d'étanchéité est fixé selon les règles de la NBN S23-002:2007 & du prNBN 23-002/A1:2008

Les joints d'étanchéité du vitrage doivent être collés dans les coins.

8 Directives d'emploi

8.1 Maintenance

Les châssis en PVC nécessitent un entretien normal consistant en un nettoyage régulier avec de l'eau savonneuse normale.

8.2 Remplacement du vitrage

La première opération lors du remplacement d'un vitrage consiste à découper soigneusement le mastic ou à extraire les profilés d'étanchéité selon la technique utilisée.

L'enlèvement des parcloses s'effectue ensuite au moyen d'un tournevis ou d'un ciseau placé avec son extrémité dans le joint entre le profilé et la parclose; le démontage commence dans un coin et aux parcloses les plus longues.

Ensuite, les rainures des parcloses et des profilés doivent être nettoyées.

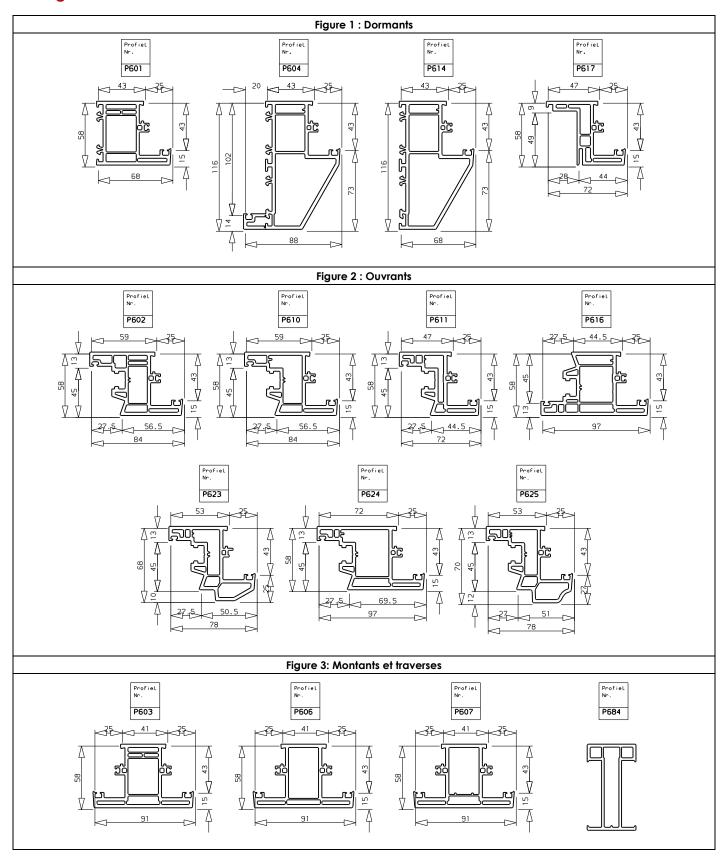
Le nouveau vitrage est posé conformément au paragraphe relatif au vitrage.

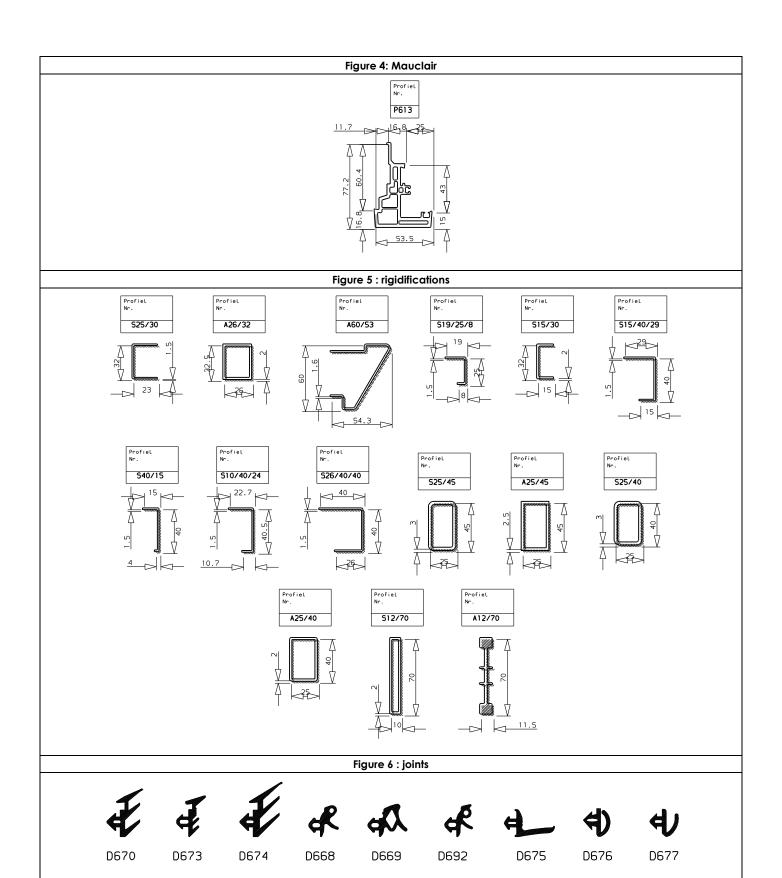
Les parcloses endommagées doivent être remplacées.

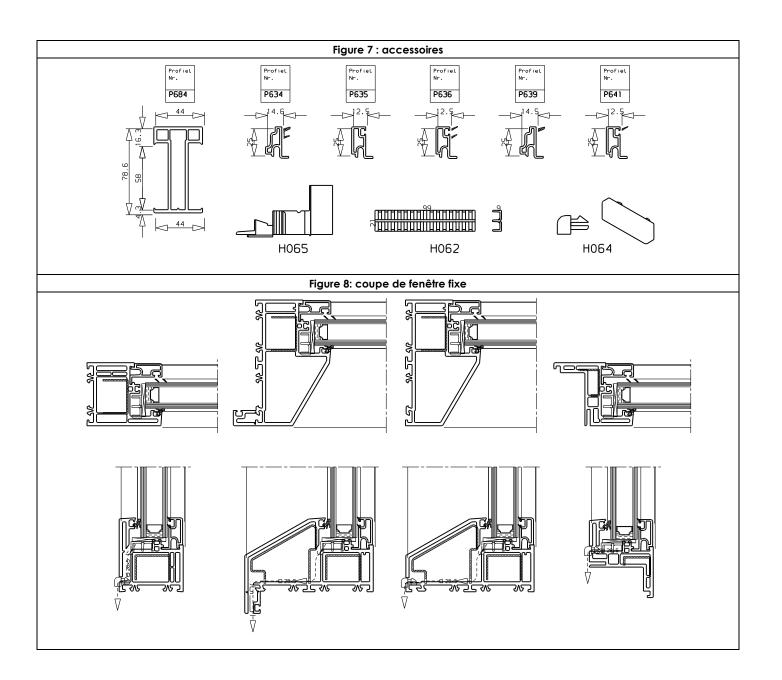
9 Conditions

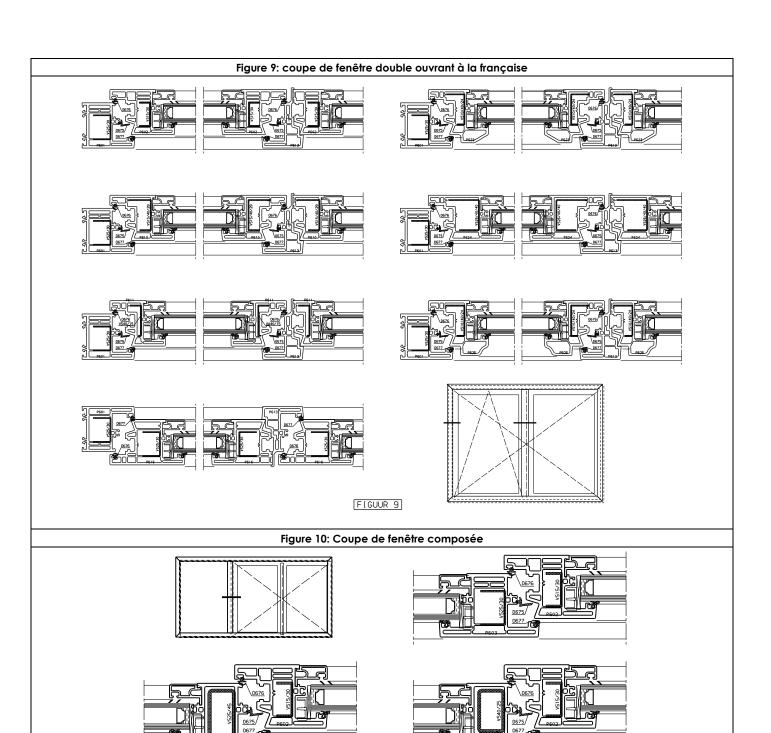
- A. Seules l'entreprise mentionnée en première page comme titulaire d'ATG et l'(les) entreprise(s) assurant la commercialisation de l'objet de l'agrément peuvent revendiquer l'application de cet agrément technique.
- B. Le présent agrément technique se rapporte exclusivement au produit ou système dont la dénomination commerciale est mentionnée dans l'entête. Les titulaires d'un agrément technique ne peuvent pas utiliser le nom de l'UBAtc, son logo, la marque ATG, le texte ou le numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'agrément technique, et/ou concernant des produits et/ou systèmes et/ou des propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'agrément technique.
- C. Des informations mises à disposition de quelque manière que ce soit d'utilisateurs (potentiels) du produit ou système traité dans l'agrément technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, prescripteurs, etc.) par le titulaire d'ATG ou ses installateurs désignés et/ou agréés ne peuvent pas être en contradiction avec le contenu du texte d'agrément ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans le texte d'agrément.
- D. Les titulaires d'un agrément technique sont toujours tenus de notifier à temps et préalablement d'éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre, du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement à l'UBAtc asbl et à l'opérateur de certification désigné par l'UBAtc de sorte qu'ils puissent juger s'il convient d'adapter l'agrément technique.
- E. Les droits d'auteur appartiennent à l'UBAtc.

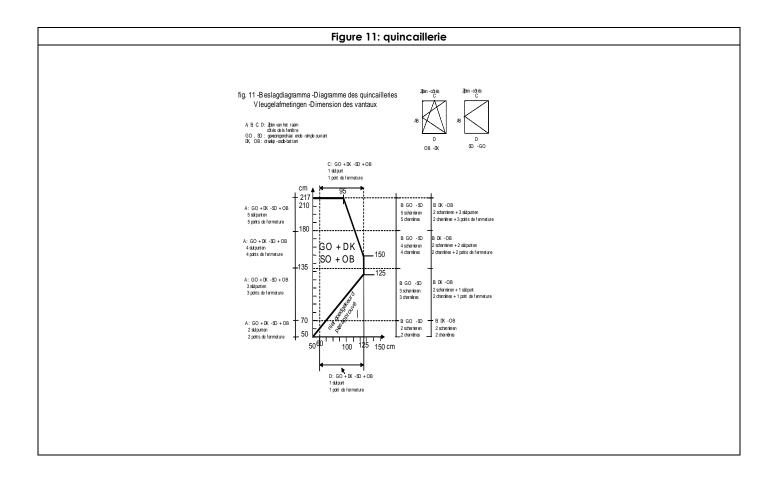
10 Figures











L'UBAtc asbl est un organisme d'agrément, membre de l'Union Européenne pour l'Agrément technique dans la construction (UEAtc, voir www.ueatc.com) et notifié par le SPF Economie dans le cadre de la Directive 89/106/CEE et est membre de l'Organisation Européenne pour L'Agrément Technique (EOTA - voir www.eota.eu). Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent suivant un système pouvant être accrédité par BELAC (www.belac.be).

Cet agrément technique est publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément BCCA, et sur base d'un avis favorable du Groupe Spécialisé "Façades", délivré le 30 juin 2009.

D'autre part, l'opérateur de certification BCCA déclare que la production répond aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été signée par le titulaire de l'agrément.

Date de publication : 24 décembre 2010

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

Peter Wouters, directeur

Pour l'opérateur d'agrément et de certification

Benny De Blaere, directeur

Cet agrément technique reste valable, à supposer que le produit, sa fabrication et tous les processus pertinents en relation :

- soient entretenus, de sorte qu'au moins les niveaux de performance tels que déterminés dans cet agrément soient atteints
- soient soumis aux contrôle permanent par l'opérateur de certification et que celui-ci confirme que la certification reste valable.

Lorsqu'il est fait défaut à ces conditions, l'agrément technique sera suspendu ou retiré et le texte d'agrément sera supprimé du site internet de l'UBAtc.

Le contrôle de la validité de ce texte d'agrément et la consultation de sa dernière version peuvent se faire via le site internet de l'UBAtc (www.ubatc.be) ou en prenant directement contact avec le secrétariat de l'UBAtc.