

Agrément Technique ATG avec Certification



Système de fenêtres en PVC

**GEALAN S9000
avec joint central**

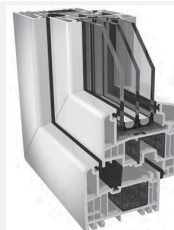
Valable du 22/06/2015
au 21/06/2018

Opérateur d'agrément et de certification




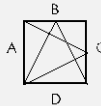
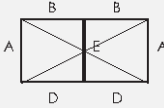
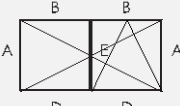

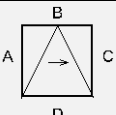

Belgian Construction Certification Association
Rue d'Arlon, 53 1040 Bruxelles
www.bcca.be - info@bcca.be

Titulaire d'agrément :
GEALAN Fenster-Systeme GmbH
Hofer Strasse 80
D-95145 Oberkotzau
www.gealan.de
info@gealan.de
Tél. : +49 (0)9286 77-2000
Fax : +49 (0)9286 77-2222



Agrément technique :	Certification :
✓ Profilés en PVC	✓ Production de profilés en PVC
Profilés en PVC PMMA revêtus d'un film/laqués/coextrudés	Production de profilés en PVC PMMA revêtus d'un film/laqués/coextrudés
✓ Système de fenêtres	Conception et production de fenêtres par des fabricants de menuiseries certifiés

Types de fenêtres approuvés conformément à la NBN B 25-002-1

✓ 	Fenêtres fixes	
✓ 	Fenêtre à ouvrant intérieur ou à oscillo-battant (simple vantail)	
✓ 	Fenêtre à double ouvrant intérieur et maclair	
✓ 	Fenêtre à oscillo-battant intérieur, à double vantail et maclair	✓ 
✓ 	Fenêtre tombante-coulissante	✓ 

1 Objectif et portée de l'agrément technique

L'agrément technique d'un système concerne une évaluation favorable d'un système par un opérateur d'agrément indépendant désigné par l'UBA_{tc} asbl pour une application déterminée. Le résultat de cette évaluation est fixé dans un texte d'agrément. Ce texte identifie les composants autorisés dans le système et détermine les performances à prévoir des produits fabriqués avec les composants autorisés du système, moyennant une mise en œuvre, une utilisation et une maintenance de ces produits conformes aux méthodes propres au système et conformément aux principes exposés dans ce texte d'agrément.

L'agrément technique est accompagné d'un suivi périodique et d'une adaptation aux progrès de la technique lorsque ces modifications sont pertinentes. Une révision est imposée tous les ans, le texte étant ainsi actualisé.

Pour que l'agrément technique d'un système puisse être maintenu, les composants du système doivent satisfaire aux caractéristiques décrites dans ce texte et le titulaire d'agrément doit apporter la preuve en permanence qu'il fait le nécessaire pour accompagner les metteurs en œuvre du système pour atteindre les performances décrites dans l'agrément. Ce suivi est essentiel pour la confiance dans la conformité du système à cet agrément technique. Il est confié à un opérateur de certification désigné par l'UBA_{tc}.

2 Objet

L'agrément technique d'un système de fenêtres à profilés en PVC présente la description technique d'un système de fenêtres constituées des composants repris au paragraphe 4, conformément au mode de montage présenté au paragraphe 5, au mode de pose décrit au paragraphe 6 et aux mesures d'entretien et de protection reprises au paragraphe 7.

Sous réserve des conditions précitées et s'appuyant sur l'examen-type initial du titulaire d'agrément, le programme d'essai complémentaire réalisé par le titulaire d'agrément conformément aux directives de l'UBA_{tc} et les connaissances actuelles de la technique et de sa normalisation, on peut supposer que les niveaux de performance repris au paragraphe 8 s'appliquent aux types de fenêtres mentionnés.

Pour d'autres composants, modes de construction, modes de pose et/ou niveaux de performance, cet agrément technique ne pourra pas s'appliquer sans plus et devra faire l'objet d'un examen complémentaire.

Le titulaire d'agrément et les fabricants de menuiseries peuvent uniquement faire référence à cet agrément pour les applications du système de fenêtres dont il peut être démontré effectivement que la description est totalement conforme à la classification et aux directives avancées dans l'agrément.

Les fenêtres individuelles ne peuvent pas porter la marque ATG.

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 fabricants de menuiseries sont indépendants de la qualité des fenêtres individuelles. Par conséquent, le fabricant de menuiseries, le placeur et le prescripteur demeurent entièrement responsables de la conformité de la mise en œuvre aux dispositions du cahier des charges.

3 Système

Le système de fenêtres GEALAN « S9000 » convient pour la fabrication des éléments suivants :

- fenêtres fixes ;
- fenêtres à ouvrant intérieur et fenêtres à oscillo-battant à simple ou double vantail ;
- fenêtres composées ;
- ensembles menuisés ;

dont le vantail, le cadre et tous les autres profilés sont constitués de profilés en PVC rigide extrudés et soudés les uns aux autres, conformément à la NBN EN 12608, de couleur blanche. Les côtés intérieur et extérieur des profilés peuvent uniquement faire l'objet d'une exécution monochrome, à savoir la couleur du PVC.

Le système de fenêtres GEALAN « S9000 » présente les variantes d'exécution suivantes :

- BLANC : exécution de base, en profilés en PVC non ennoblis. Cette exécution est décrite par ailleurs dans cet agrément technique.
- Decor-film : exécution consistant à ennobler des profilés en PVC par l'application d'un film décoratif sur les profilés blancs et bruns. Cette exécution est décrite par ailleurs dans l'agrément technique ATG 14/2977 ;

Tous les profilés de résistance en question se composent de PVC extrudé ; les surfaces extérieures étant uniquement constituées de matière première neuve non utilisée et les autres parties pouvant pour leur part être constituées de PVC de réemploi propre au fabricant des profilés (NBN EN 12608, § 3.4.5 « ORM »). Les profilés fabriqués avec un autre matériau de réemploi ou recyclé (NBN EN 12608, § 3.4.6 « ERM_a », § 3.4.7 « ERM_b », § 3.4.7 « RM_a ou RM_b ») ne sont pas repris dans cet agrément technique.

Les joints souples en PVC assurant la liaison entre les profilés de résistance ou entre les profilés et le verre peuvent être coextrudés au profilé.

Les menuiseries composées d'une combinaison de plusieurs fenêtres assemblées au moyen des profilés d'assemblage ne font pas partie du présent agrément.

4 Composants

Pour une représentation graphique des composants, nous renvoyons aux annexes, qui font partie intégrante du présent agrément.

4.1 PVC

Les profilés de fenêtres sont fabriqués à l'aide de compounds IC-C-00-F1 (tous stabilisés au moyen de calcium-zinc). Ils sont assemblés par la firme GEALAN GmbH dans ses installations situées Hofer Strasse 80, D-95145 Oberkotzau (type IQ-C-00-F1.3.01), Tél. : +49 (0)9286 77 -3540 et Industriegebiet Kapelle 8, D-07922 Tanna-Thuringen (types IQ-C-00-F1.1.02.A), Tél. +49 (0)9286 77-3540.

Ces matières premières font l'objet de l'agrément technique ATG 13/H893 (variantes de blanc).

La matière première PVC est disponible dans les coloris suivants :

Tabel 1 – Matière première PVC utilisée

	Couleur	Colorimétrie	Mesure
Compound IQ-C-00-F1 (stabilisant : calcium-zinc)	Blanc	L* : 95,20 ± 1,00 a* : -0,86 ± 0,50 b* : 2,92 ± 0,80	(1)
Compound IQ-C-00-F1 (stabilisant : calcium-zinc)	Crème	L* : 90,42 ± 1,00 a* : 0,52 ± 0,50 b* : 7,02 ± 0,80	(1)
(1) : Couleur mesurée conformément à l'ISO 7724-1 & 2 au moyen du colorimètre Konica Minolta CM-600d 10°/D65 sur profilés extrudés.			

Chaque description de couleur est purement indicative, il est fortement recommandé de se procurer des échantillons du matériau afin d'en évaluer la couleur, la texture et le brillant.

Les profilés sont de couleur blanche ou crème. Les numéros des profilés blancs se terminent par 00, ceux des profilés de couleur crème se terminent par 06. Les numéros des profilés brun clair se terminent par 05, ceux des profilés brun foncé se terminent par 03.

4.2 Profilés de résistance en PVC

Le tableau suivant reprend les données essentielles des profilés de résistance pouvant être utilisés pour la réalisation de fenêtres conformes à cet agrément. Les moments d'inertie I_{xx} et I_{yy} représentent respectivement la valeur du moment d'inertie dans le plan du vitrage et perpendiculairement au plan du vitrage. Le moment d'inertie W_{yy} représente la valeur du moment d'inertie dans le plan perpendiculaire au vitrage.

L'épaisseur de paroi des profilés de résistance est conforme à la classe d'épaisseur de paroi B telle que définie dans la norme NBN EN 12608. Les profilés de résistance présentent dès lors les valeurs suivantes :

- épaisseur de paroi des surfaces apparentes : $\geq 2,5$ mm ;
- épaisseur de paroi des surfaces non apparentes : $\geq 2,0$ mm.

Pour tous les profilés, les tolérances en matière de dimensions extérieures, de rectitude et de masse linéique sont telles que définies dans la norme NBN EN 12608.

La profondeur d'un profilé de résistance destiné à la fabrication de cadres de fenêtre fixes et de fenêtres fixes sans larmiers supplémentaires et autres s'établit à 82 mm.

Tabel 2 – Profilés de résistance en PVC conformément à la NBN EN 12608

Profilés	I_{xx}	I_{yy}	W_{yy}	Masse linéique	Épaisseur de paroi minimum	Classe géométrique	Nombre de chambres	Renforts
	cm ⁴	cm ⁴	cm ³	kg/m	mm			
Profilés de résistance pour la fabrication de cadres fixes et de fenêtres fixes (fig. 2a)								
6002	34,5	90,12	8041,9	1510	2,5	B	6	6705 51, 6706 51, 6707 51, 6708 51, 6709 51, 6713 51, 6714 51, 6715 51, 6737 51
6016	61,65	106,31	12404,4	1744	2,5	B	6	6716 51, 6717 51, 6718 51, 6736 51
Profilés pour la fabrication d'ouvrants de fenêtre (fig. 2b)								
6003	38,2	89,57	8842,6	1476	2,5	B	6	6705 51, 6706 51, 6707 51, 6708 51, 6709 51, 6713 51, 6714 51, 6715 51, 6738 51, 6739 51.
6017	100,2	123,12	17470,3	1929	2,5	B	6	6720 51
6025	141,57	134,16	22298,6	2081	2,5	B	5	6721,51
Profilés de résistance pour montants et traverses de fenêtres (fig. 2c)								
6006	49,45	91,45	10750	1606	2,5	B	6	6712 51, 6734 51
6022	88,47	115,73	16383,3	1882	2,5	B	6	6725 51, 6726 51, 6727 51, 6728 51.
Profilés de résistance pour maucrairs de fenêtres (fig. 2e) (Les maucrairs sans possibilité de renfort sont repris comme profilés auxiliaires au § 4.7.1.)								
6012	32,64	75,94	7903,1	1409	2,5	B	3	6711 51

4.3 Renforts

Le tableau suivant reprend les données essentielles des renforts en acier galvanisé pouvant être utilisés dans les profilés de résistance pour la réalisation de fenêtres conformes à cet agrément. La définition des moments d'inertie est identique à celle des profilés de résistance dans lesquels les renforts sont utilisés.

L'acier est de qualité DX 51D et de classe de galvanisation Z140NA conformément à la NBN EN 10346. Les renforts étant appliqués dans des profilés dans lesquels ils ne sont pas exposés à l'environnement extérieur, il est permis de déroger aux prescriptions des STS 52.3 (épaisseur de galvanisation sur les deux faces de 275 g/m²). Les renforts en acier appliqués à l'extérieur présentent toujours une galvanisation de classe Z275NA conformément à la NBN EN 10346.

Tabel 3 – Profilés de renfort en acier galvanisé (fig. 3)

Profilés	I _{xx}	I _{yy}	Masse linéique	Épaisseur de paroi
	cm ⁴	cm ⁴	kg/m	mm
Profilés de renfort en acier galvanisé				
6705 51	1,81	0,87	0,86	1,5
6706 51	2,32	1,13	1,15	2
6707 51	2,83	1,41	1,48	2
6708 51	1,3	0,82	0,82	1,5
6709 51	1,4	1,4	1,04	1,5
6711 51	4,15	1,14	1,29	1,5
6712 51	3,89	1,01	1,53	2
6713 51	4,01	1,09	1,11	1,5
6714 51	5,18	1,39	1,52	2
6715 51	1,67	1,07	0,99	2
6716 51	1,73	3,93	1,43	2
6717 51	1,47	0,43	0,89	2
6718 51	2,54	5,28	1,77	2
6720 51	8,17	7,4	2,09	2
6721 51	9,49	12,81	2,25	2
6725 51	8,94	8,12	3,01	2,5
6726 51	5,73	5,2	1,69	1,5
6727 51	7,13	4,48	2,06	2
6728 51	5,53	3,5	1,56	1,5
6734 51	4,09	1,82	1,66	2
6736 51	1,36	3,05	1,08	1,5
6737 51	1,89	1,87	1,40	2
6738 51	2,26	0,87	1,19	2
6739 51	1,18	0,56	0,67	1,5
7710 51	36,10	2,25	3,33	2

4.4 Quincaillerie

Les fiches en annexe (1 à 3) présentent, par type de quincaillerie :

- le type de fenêtre
- le mode d'ouverture autorisé
- les dimensions maximales des ouvrants
- le nombre de points de fermeture et de rotation en fonction des dimensions de l'ouvrant et des profilés utilisés
- les différents critères normatifs établis.

Le tableau ci-après reprend une énumération des propriétés essentielles des types de quincaillerie pouvant être utilisés pour la réalisation de fenêtres, conformément à cet agrément. Les propriétés mentionnées de la quincaillerie, conformes à la série de normes NBN EN 13126, limitent les propriétés des fenêtres qui en sont équipées. Les autres propriétés normatives de la quincaillerie ne sont pas pertinentes dans cette comparaison, dans la mesure où elles sont identiques.

Tabel 4 – Synthèse des propriétés de la quincaillerie

	Classe d'agressivité	Durabilité	Poids maximal
Quincaillerie pour fenêtres			
Siegenia Aubi TitanAF	Moyenne (classe 4)	15.000 cycles (classe 4)	100 kg
Siegenia Aubi Portal 200-Zplus	Moyenne (classe 4)	200.000 cycles (classe 3)	160 kg

4.5 Joints

La liste suivante présente une énumération des joints pouvant être utilisés comme joint de frappe ou comme joint de vitrage pour la réalisation de fenêtres conformes à cet agrément.

- comme joint de frappe extérieur (fig. 4) :
 - 3167 sertissage PCE & 8150 EPDM
 - joint PVC coextrudé de forme PCE 3167, de couleur noire ou gris clair ;
 - joint de réparation EPDM serti manuellement, numéro d'article 8150, de couleur noire ou grise (non testé) ;
- comme joint de frappe intérieur (fig. 4) :
 - 8187 PCE, 8187 TPE & 8150 EPDM
 - joint PVC coextrudé de forme PCE 8187, de couleur noire ou gris clair ;
 - joint TPE coextrudé de forme TPE 8187, de couleur noire ou gris clair (non testé) ;
 - joint de réparation EPDM serti manuellement, numéro d'article 8150, de couleur noire ou grise (non testé) ;
- comme joint central (fig. 4) :
 - 6101 PCE & 6101 TPE
 - joint PVC coextrudé de forme PCE 6101, de couleur noire ou gris clair ;
 - joint de réparation TPE serti manuellement, numéro d'article : 6101 TPE, de couleur noire ou gris clair ;
- comme joint de vitrage extérieur (fig. 4) :
 - 6104 sertissage PCE, 3152 EPDM & 3153 EPDM
 - joint PVC coextrudé de forme PCE 6104, de couleur noire ou gris clair ;
 - joint de réparation EPDM serti manuellement, numéros d'article 3152 & 3153, de couleur noire ou gris clair (non testé) ;
- comme joint de vitrage intérieur (fig. 5) :
 - joint PVC coextrudé, de couleur noire ou gris clair ;

4.5.1 Joints post-coextrudés (PCE)

Joints en PCE (polychloroéthène).

Les joints en PCE sont de la marque Begra type Begraflex 3300 GE, 60 Shore, de la marque Polymer Chemie type Sorvyl G20850 ou de la marque CTS Marvylex type MXE 519 et peuvent être post-coextrudés avec les différents profilés de résistance ou avec les parcloles. Les joints peuvent être de couleur noire ou grise.

Tabel 5 – Classification du joint conformément à la NBN EN 12365-1

	Type	Domaine	Force de compression	Température	Reprise élastique	Reprise élastique après vieillissement
joint	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD

NPD : Pas de données disponibles.

4.5.2 Joints TPE

Joints en TPE (élastomère thermoplastique ; matériau soudable)

Les joints en TPE sont de la marque Deventer type TPE 05.60 A, 60 Shore et peuvent être post-coextrudés avec les différents profilés de résistance ou avec les parcloses. Les joints peuvent être de couleur noire ou grise. Au droit des profilés de résistance, les joints préformés sont soudés les uns aux autres dans les angles aux surfaces de contact.

Tabel 6 – Classification du joint conformément à la NBN EN 12365-1

	Type	Domaine	Force de compression	Température	Reprise élastique	Reprise élastique après vieillissement
joint	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD

NPD : Pas de données disponibles.

4.5.3 Joints EPDM

Des profilés d'étanchéité extrudés en EPDM, de la marque Semperit type E 2601, sont utilisés comme joints de frappe. Les joints peuvent être de couleur noire ou grise.

Tabel 7 – Classification du joint conformément à la NBN EN 12365-1

	Type	Domaine	Force de compression	Température	Reprise élastique	Reprise élastique après vieillissement
joint	G	NPD	5	4	6	4
joint	G	NPD	5	5	6	5

Les déclarations de fournisseurs qui corroborent les caractéristiques mentionnées ci-dessus sont reprises dans le dossier interne de l'UBAAtc. NPD : Pas de données disponibles.

4.6 Assemblages de traverses et montants avec des dormants et ouvrants

Dans le cas de fenêtres fabriquées dans le cadre du présent agrément technique, les assemblages en T et en croix peuvent être réalisés par soudage ou à l'aide d'accessoires fixés mécaniquement.

L'assemblage mécanique est réalisé au moyen d'un système d'assemblage ZAMAK (voir la fig. 2d).

Tabel 8 – Accessoires pour assemblage en T ou en croix fixé mécaniquement

Accessoire	Matériau	Profilé récepteur	Profilé à placer
6405 55	Zamac	6006	Tous les profilés de dormant, d'ouvrant et en T
6418 55		6022	

4.7 Accessoires couverts par l'agrément

La liste suivante présente une énumération des accessoires pouvant être utilisés pour la réalisation de fenêtres conformes à cet agrément.

4.7.1 Profilés en PVC sans fonction de résistance

- Les parcloses sont équipées de joints coextrudés (fig. 5).

Tabel 9 – Parcloses

Article	Épaisseur du vitrage	Poids (kg/m ²)
6124	±24	360
6126	±26	336
6128	±28	325
6130	±30	317
6132	±32	313
6134	±34	298
6136	±36	293
6138	±38	297
6140	±40	290
6142	±42	264
6144	±44	267
6146	±46	255
6148	±48	260
6150	±50	230
6152	±52	214

4.7.2 Pièces synthétiques complémentaires

- Cache des orifices de drainage 3405 - figure 6
- Sous-cale à vitrage
- Rehausseur du fond de feuillure 6404 - figure 6
- Embout de mauclair 6403 - figure 6
- Embout de mauclair 6427 + 6428 - figure 6

4.8 Accessoires non couverts par l'agrément

La gamme du titulaire d'agrément comprend encore d'autres profilés non repris dans cet agrément, tels que les éléments suivants :

- Profilé d'assemblage
- Élément de rigidification d'assemblage et cache correspondant
- Guides de volet mécanique
- Profilé de seuil et embouts
- Larmiers et embouts
- Cache de recouvrement renfort externe
- Profilé de rehaussement
- Renforts de soudure d'angle
- Profilés de recouvrement en aluminium

Ces composants sont fabriqués à partir de la/des matière(s) première(s) susmentionnée(s), dont les propriétés (durabilité, résistance aux chocs, résistance mécanique, étanchéité à l'eau, ...) n'ont toutefois pas été évaluées. Ces accessoires ne font donc pas partie du présent agrément.

4.9 Vitrage

Le vitrage doit bénéficier d'un agrément ATG et/ou d'une attestation Benor.

Une liste des types de vitrage approuvés peut être consultée sur le site Internet suivant : http://www.bcca.be/index.cfm?cat=search&action=customer_family&family_id=414.

Le système de profilés convient pour les vitrages de 24 mm à 52 mm d'épaisseur.

4.10 Mastics pour le raccord au vitrage et au gros œuvre

Les mastics sont utilisés comme joints d'étanchéité du gros œuvre ou pour le masticage du vitrage en l'absence de joints préformés ; ils doivent être approuvés par l'UBAtc pour l'application utilisée et être appliqués conformément aux STS 56.1.

Les types de mastic utilisés sont les suivants :

- Pour le raccord avec la maçonnerie : mastic de construction 12,5 E, 20 LM ou 25 LM.
- Pour le masticage du vitrage (en l'absence de joints préformés) : mastic de vitrage 20 LM ou 25 LM.

Une liste des types de vitrage approuvés peut être consultée sur le site Internet suivant : http://www.bcca.be/index.cfm?cat=search&action=customer_family&family_id=441.

4.11 Colles et mastics associés au système

Dans le système GEALAN S9000, aucune colle ni mastic n'est utilisé pour les profilés repris dans cet agrément.

Seule la réalisation d'un assemblage mécanique en T de traverses implique la finition du joint extérieur, refermé au moyen de silicone réticulé neutre.

5 Prescriptions de fabrication

5.1 Fabrication des profilés

Les profilés de résistance, les profilés sans fonction de résistance et les pièces synthétiques complémentaires utilisés dans le cadre de cet agrément du système de fenêtres GEALAN « S9000 » sont fabriqués par des entreprises agréées à cet égard par le titulaire d'agrément et certifiées à ce propos par BCCA.

L'extrusion des profilés ainsi que le sertissage des joints sont réalisés par la firme GEALAN dans son usine de Tanna, en Allemagne.

Le présent agrément s'appuie, pour ce qui concerne les propriétés de la matière première PVC, sur les agréments techniques ATG/H893 et ATG/H920.

5.2 Commercialisation des profilés

La commercialisation du produit en Belgique est assurée par GEALAN, Bosscheweg 57 NL-5056 KA Berkel-Enschot, www.gealan.nl, info@gealan.nl ; Tél. : +31 (0) 13 5335008 ; Fax. : +31 (0) 13 5334887.

5.3 Conception des fenêtres

Les fenêtres utilisées dans le cadre de cet agrément thermique du système de fenêtres « GEALAN S9000 » sont conçues et fabriquées par des entreprises de menuiserie agréées à cet égard par le titulaire d'agrément et éventuellement certifiées à ce propos par BCCA.

La conception et la fabrication doivent satisfaire :

- à toute la législation et à la réglementation en vigueur
- à la NBN B 25-002-1 (pour les fenêtres)
- à la NBN S 23-002 (pour le vitrage)
- aux prescriptions reprises dans la documentation de système du titulaire d'agrément

5.4 Fabrication des fenêtres

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

- 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 au moins tous les 400 mm. Les profilés colorés doivent toujours être renforcés.

Il convient de prévoir les orifices nécessaires dans les profilés pour l'aération (égalisation de la pression) et le drainage, mais aussi pour la ventilation, en vue d'assurer une bonne maîtrise de la température dans le profilé. Les schémas de la figure 8 présentent le mode de drainage des traverses inférieures des dormants, des traverses inférieures des ouvrants ainsi que des traverses intermédiaires.

- Drainage : au moyen de boutonnières de 5 mm x 28 mm, avec capuchon de recouvrement tous les 0,60 m (dans le dormant comme dans l'ouvrant). 2 orifices au minimum sont toujours prévus par fenêtre ;
- Aération (égalisation de la pression) : en forant 2 orifices de Φ 5 mm dans la partie supérieure de l'ouvrant ou en ôtant l'étanchéité à lèvre extérieure du côté extérieur.
- Variante en matière de décompression : les orifices de décompression dans la feuillure peuvent être réalisés en interrompant la lèvre de l'étanchéité sur une longueur de minimum 30 mm tant au milieu des profilés de dormant ou d'ouvrant qu'au milieu des meneaux horizontaux.
- Les montants intermédiaires fixes doivent également être drainés.

La liste actuelle reprenant les fabricants de menuiseries certifiés peut être demandée auprès du titulaire d'agrément.

6 Pose

La pose de fenêtres est réalisée conformément à la NIT 188 « La pose des menuiseries extérieures » du CSTC et aux directives de pose établies par le titulaire d'agrément.

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.

Les joints de vitrage extérieurs et les joints de frappe doivent être assemblés dans les angles par soudage ou par collage.

Il convient de veiller tout particulièrement, lors de l'application et du collage des solins de fenêtrage, à l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment. Selon le solin de fenêtrage utilisé, le titulaire d'agrément prescrira le mode de collage à prévoir sur le bloc de fenêtres.

7 Entretien

Le nettoyage du vitrage, des joints de vitrage, de la menuiserie en PVC, des grilles de ventilation, de la quincaillerie et des joints d'étanchéité au gros œuvre devra intervenir en fonction du niveau de salissure.

Le nettoyage sera effectué à l'eau claire, éventuellement additionnée d'un peu de détergent. L'utilisation de produits agressifs ou abrasifs, de solvants organiques (ex. : alcool ou acétone) ou de produits fortement alcalins (ex. : soda ou ammoniac) est interdite. Il est fortement déconseillé de procéder à un nettoyage de la menuiserie par projection d'eau sous haute pression.

L'entretien annuel se présente comme suit :

- Dégager les canaux de drainage des ouvrants et des dormants et veiller à la propreté de la chambre de décompression. Contrôler le fonctionnement de ces éléments.
- Procéder à un contrôle visuel de l'état des joints de vitrage souples, vérifier leur adhérence au support (vitrage, menuiserie, gros œuvre) et remplacer les parties défectueuses (joints dégradés par les oiseaux par exemple). Lorsque les joints sont peints, il convient, au besoin, de renouveler leur finition.
- Les profilés souples d'étanchéité à l'air doivent être nettoyés à l'eau claire, éventuellement additionnée d'un peu de détergent. Il importe d'en contrôler l'état général, l'état des raccords soudés (dans les angles, par exemple) et de remplacer les parties durcies ou endommagées. Ne pas peindre ces profilés.
- Contrôler et éventuellement remplacer les joints de mastic souples de serrage entre la menuiserie et le gros œuvre.
- Nettoyer et contrôler les grilles de ventilation (fonctionnement, fixations).
- Nettoyer la quincaillerie au moyen d'un chiffon légèrement humide et éventuellement imprégné d'un peu de détergent.
- Les parties mobiles devront être lubrifiées :
 - cylindres : graphite ou spray de silicone. Ne jamais utiliser d'huile ou de graisse.
 - garnitures : huile non agressive ou graisse sans acide
 - gâches : huile non agressive, graisse sans acide ou vaseline.
- En cas de défaut de fonctionnement, il pourra éventuellement s'avérer nécessaire de régler la quincaillerie, de la réparer ou, le cas échéant, de la remplacer.

Il conviendra de régler de nouveau la quincaillerie lorsque des problèmes de manœuvre sont rencontrés ou que l'écrasement des profilés souples d'étanchéité à l'air n'est plus assuré ; ce réglage sera effectué par un spécialiste.

8 Caractéristiques de performance

Toutes les caractéristiques de performance reprises dans cet agrément ont été déterminées par voie d'essais ou de calculs, conformément à la méthode mentionnée dans la norme NBN B 25-002-1, sur des fenêtres (ou leurs composants) conformes aux descriptions et énumérations reprises dans cet agrément.

L'état de la science permet de supposer que les fenêtres (ou leurs composants) conformes aux descriptions et énumérations reprises dans cet agrément, atteignent ces performances.

8.1 Performances des profilés

8.1.1 Propriétés thermiques

En première approximation ou à défaut de valeurs de calcul précises (tableau 6), les valeurs U_f du tableau 5 peuvent être utilisées pour tous les calculs courants. U_f représente la perméabilité thermique d'un profilé, le cas échéant avec son renfort.

Tabel 10 – Valeurs d' U_f à défaut de valeur de calcul précise

Nombre de chambres	Type de profilé	U_f
		W/(m ² .K)
Valeurs d'U_f conformément à la NBN EN ISO 10077-1		
3 ou plus	Profilé équipé ou non d'un renfort en acier	2,0
Valeurs d'U_f conformément à la NBN B 62-002		
5 ou plus	Profilé équipé ou non d'un renfort en acier	1,6

Les valeurs du tableau ci-dessus ne tiennent pas compte de l'amélioration du taux d'isolation thermique obtenu pour les profilés de plus de trois chambres (si l'on s'appuie sur la NBN EN ISO 10077-1) ou pour les profilés de plus de cinq chambres (si l'on s'appuie sur la NBN B 62-002). Si l'on peut utiliser des renforts garantissant un meilleur niveau d'isolation thermique qu'un renfort en acier, ces combinaisons de profilés feront l'objet d'un agrément distinct.

Les valeurs U_f du tableau suivant, calculées avec précision, peuvent être utilisées pour la combinaison de profilés en référence. Ces valeurs, calculées avec précision, ont été déterminées par voie d'essais, conformément à la NBN EN 12412-2 (la méthode appelée de la « hot box » (méthode de la boîte chaude)).

Tabel 11 – Mesure conformément à la NBN EN 12412-2 : cadre fixe avec ouvrant

Cadre fixe ou montant ou maclair		Ouvrant		Largeur appa- rente	Épaisse ur de pannea u	U_f
Profilé	Renfort	Profilé	Renfort	b_r		
				mm	mm	W/(m ² .K)
Cadre + Ouvrant						
6002	6705.51	6003	6705.51	118	36,1	0,92
6002	6708 51		6708 51	118	36	0,96
Cadre à remplissage de PUR (37 kg/m³) + Ouvrant						
6016	6716 51	6003	6706 51	132	36	0,89

8.1.2 Agressivité de l'environnement

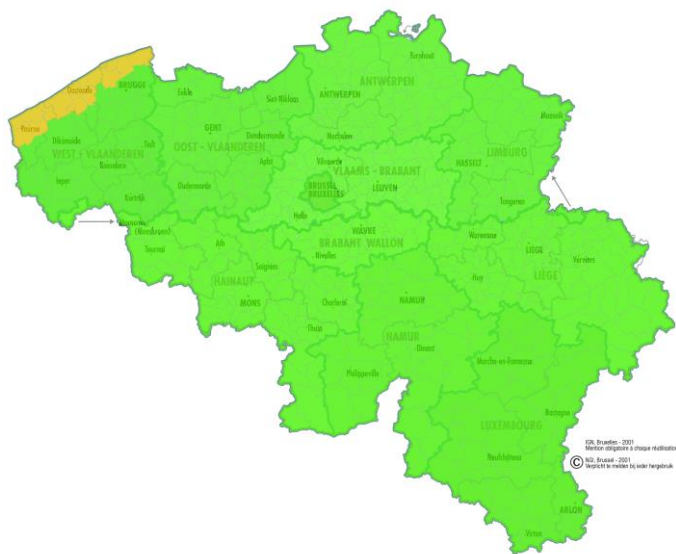
Le PVC résiste à la plupart des milieux agressifs naturels courants. La résistance de la quincaillerie à l'agressivité de l'environnement constitue cependant un facteur limitatif, voir à ce propos le tableau ci-après.

Le tableau ci-après reprend, selon l'agressivité géographique ou locale, la qualité de finition minimum requise.

Tabel 12 – Niveaux d'agressivité concernant la finition

Agressivité géographique	Résistance à la corrosion minimum de la quincaillerie, conformément à la NBN EN 1670
Légère « Zone rurale »	Classe 3
Modérée « zone rurale-industrielle »	Classe 3
Modérée « zone rurale-côtière »	Classe 3
Moyenne « zone industrielle-côtière »	Classe 4
Sévère (« zone côtière »)	Classe 4 ⁽¹⁾
Sévère (facteurs d'agressivité locaux)	Classe 4 ⁽¹⁾
(1) : L'utilisation d'une quincaillerie présentant une résistance à la corrosion de classe 5 peut être envisagée si l'inspection et l'entretien de la quincaillerie ne peuvent pas être assurés facilement par l'utilisateur.	

Figure 1 - Zones d'agressivité géographique



Quel que soit le type de climat, il convient toujours d'examiner s'il existe des niveaux d'agressivité locale :

- proximité de trains ou de trams,
- proximité d'aéroports,
- retombées industrielles de chlorure,
- situation dans des zones urbaines densément peuplées,
- influence locale accrue de la pollution (présence de chantier)
- nettoyage moindre ou insuffisant de la menuiserie par le processus de lavage naturel par l'eau de pluie compte tenu du relief de la façade, d'angles cachés ou d'autres situations,
- climats intérieurs, comme les piscines (selon le mode de traitement de l'eau), les halls de compostage, le stockage de produits corrosifs.
- élevage intensif

8.2 Performances des fenêtres

Selon la perméabilité à l'air, l'étanchéité à l'eau et la résistance aux effets du vent, les forces de manœuvre, la résistance à l'abus d'utilisation et la résistance à l'utilisation répétée, les différentes fenêtres peuvent être utilisées pour les types de bâtiments indiqués, conformément aux annexes.

- Fiche « Annexe 1 » - Menuiserie fixe ;
- Fiche « Annexe 2 » – Quincaillerie "Siegenia Aubi Titan AF" ;
- Fiche « Annexes 3 » – Quincaillerie Siegenia Aubi Portal 200 Z-Plus".

8.3 Substances réglementées

Le titulaire d'agrément déclare être en conformité avec le règlement européen (CE n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006) concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH) pour les éléments du système fournis par le titulaire d'ATG.

Voir : http://economie.fgov.be/fr/entreprises/domaines_specifiques/Chimie/REACH/#.VazXqqTtBc

8.4 Performances acoustiques

Une fenêtre présentant la composition ci-après a été mise à l'essai conformément aux normes NBN EN ISO 717-1 ; les résultats peuvent être utilisés pour comparer différents types de fenêtres ou de vitrages.

Tabel 13 – Performances acoustiques (uniquement fenêtre à oscillo-battant)

Type de fenêtre	Fenêtre oscillo-battante
Profilé de dormant	6002 + renfort 6706 (t=2,0 mm)
Profilé d'ouvrant	6003 + renfort 6706 (t=2,0 mm)
Mauclair	—
Joints de frappe	Extérieur : 3167 (TPE) ; 8187 (TPE)
Joint central	Central : 6106 (TPE)
Joints de vitrage	Coextrusion sur 6144 (côté intérieur) / TPE (côté extérieur)
Quincaillerie	2 points de rotation, 7 points de fermeture
Hauteur x largeur	1480 mm x 1230 mm
Vitrage	Climatop Ultra N Silence WS 44/47 44.4/12/4/12/44.4 Ar > 90 %
R _w (C; C _{tr}) vitrage	47 dB
R _w (C; C _{tr}) fenêtre	46 (-2;-6)

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

8.5 Autres propriétés

8.5.1 Résistance à la charge de neige

La résistance à la charge de neige et à la charge permanente d'une fenêtre n'a pas été établie. Cette propriété n'est pas pertinente en cas de fenêtre placée à la verticale. Par conséquent, la fenêtre ne dispose pas d'une classification concernant la résistance à la charge de neige et à la charge permanente.

8.5.2 Réaction au feu

La réaction au feu d'une fenêtre n'a pas été établie. Les fenêtres présentant une réaction au feu donnée font l'objet d'un examen BENOR/ATG distinct.

8.5.3 Comportement à l'exposition au feu extérieur

Le comportement à l'exposition au feu extérieur d'une fenêtre n'a pas été établi. Les fenêtres présentant un comportement à l'exposition au feu extérieur donnée font l'objet d'un examen BENOR/ATG distinct.

8.5.4 Possibilité de déverrouillage

La possibilité de déverrouillage d'une porte n'a pas été établie. Cette propriété n'est pas pertinente pour les fenêtres. Les portes présentant une possibilité de déverrouillage donnée (portes anti-panique) font l'objet d'un examen Benor/ATG distinct.

8.5.5 Propriétés de rayonnement

Les propriétés de rayonnement de la fenêtre sont celles du panneau de remplissage à monter dans la fenêtre.

Si la fenêtre ne comporte pas de vitrage transparent, le facteur solaire « g » et le facteur de transmission lumineuse « τ_v » de la fenêtre sont tels que $g = 0$ et que $\tau_v = 0$.

8.5.6 Durabilité

La durabilité des fenêtres dépend des performances à long terme des composants individuels et des matériaux ainsi que du montage du produit et de son entretien.

La description reprise dans l'agrément ainsi que les documents auxquels il est fait référence présentent une description complète des composants, leur finition et l'entretien voulu.

Par le choix des matériaux (y compris le revêtement, la protection, la composition et l'épaisseur), des composants et des méthodes de montage, le titulaire d'agrément assure une durée de vie raisonnable de son/ses produit(s) sur le plan économique, compte tenu des prescriptions d'entretien mentionnées.

8.5.7 Ventilation

Les propriétés de ventilation de la fenêtre sont celles du dispositif de ventilation à monter dans ou à la fenêtre.

Si la fenêtre ne comporte pas de dispositifs de ventilation, la caractéristique de circulation d'air « K », l'exposant du débit d'air « n » et la surface géométrique libre « A » de la fenêtre sont tels que $K = 0$; n et A n'étant pas déterminés.

8.5.8 Résistance aux balles

La résistance aux balles d'une fenêtre n'a pas été établie. Par conséquent, la fenêtre ne dispose pas d'une classification concernant la résistance aux balles.

8.5.9 Résistance à l'explosion

La résistance à l'explosion d'une fenêtre n'a pas été établie. Par conséquent, la fenêtre ne dispose pas d'une classification concernant la résistance à l'explosion.

8.5.10 Comportement entre différents climats

Le comportement d'une fenêtre entre différents climats a été établi sur une fenêtre à double ouvrant, à oscillo-battant et maucclair. Aucune modification de performance n'est à noter après la réalisation de l'essai.

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.

9 Figures

- Fig. 2a Profils dormants
- Fig. 2b Profils d'ouvrant
- Fig. 2c Montants intermédiaires et traverses
- Fig. 2d Assemblage mécanique en T
- Fig. 2e Mauclairs
- Fig. 2f Profils d'assemblage
- Fig. 3 Profils de renfort
- Fig. 4 Joints
- Fig. 5 Parcloles et joints PCE
- Fig. 6 Pièces synthétiques complémentaires
- Fig. 7a Coupe-type de fenêtre fixe
- Fig. 7b Coupe-type de fenêtre oscillo-battante
- Fig. 7c Coupe-type de fenêtre à double ouvrant avec maucclair
- Fig. 7d Coupe-type de fenêtre composée
- Fig. 7e Coupe-type d'ensemble menuisé
- Fig. 8 Drainage et ventilation

10 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'en-tête. Les titulaires d'un agrément technique ne peuvent pas utiliser le nom de l'UBA_{tc}, 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'UBA_{tc} asbl et à l'opérateur de certification désigné par l'UBA_{tc} de sorte qu'ils puissent juger s'il convient d'adapter l'agrément technique.
- E. Les droits d'auteur appartiennent à l'UBA_{tc}.

Figure 2a : Profilés dormants

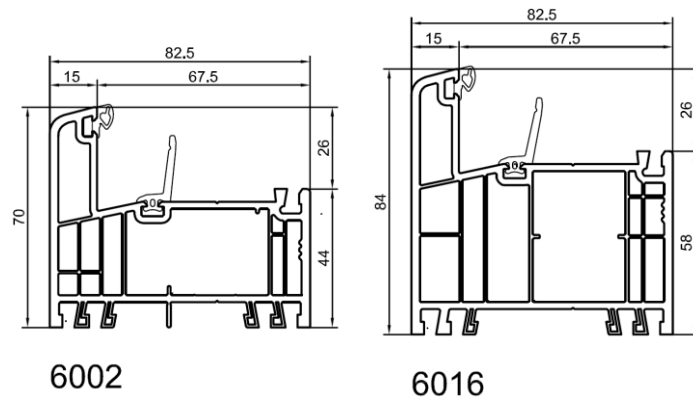


Figure 2b : Profilés d'ouvrant

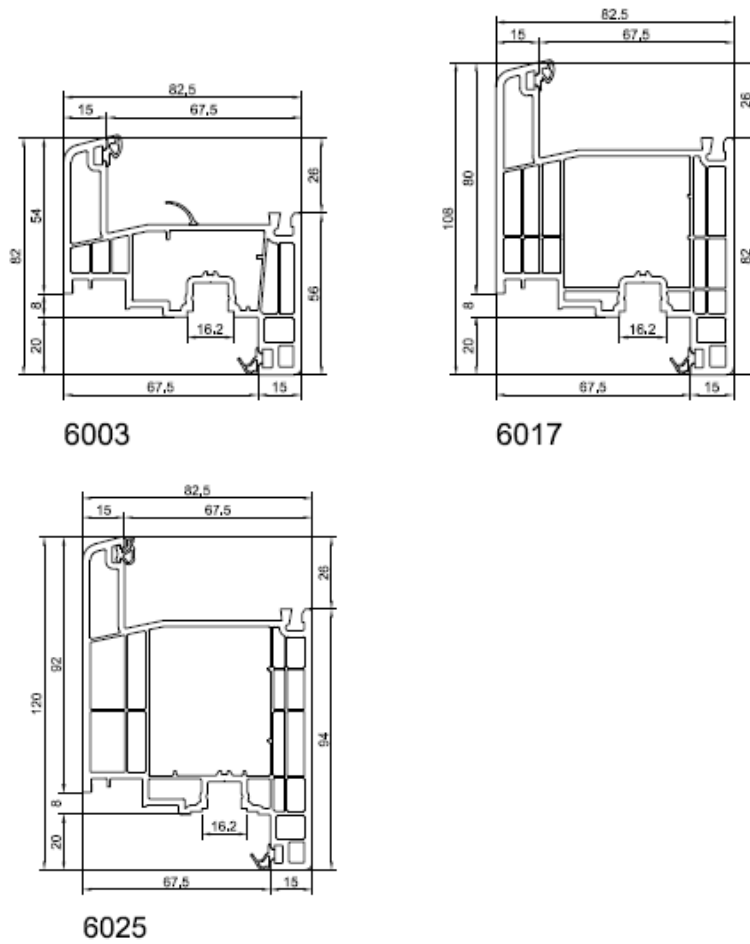


Figure 2c : Montants intermédiaires et traverses

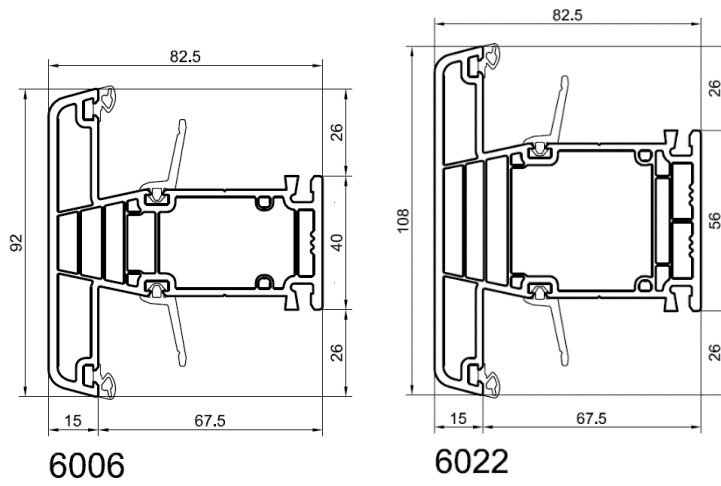


Figure 2d : Assemblage mécanique en T

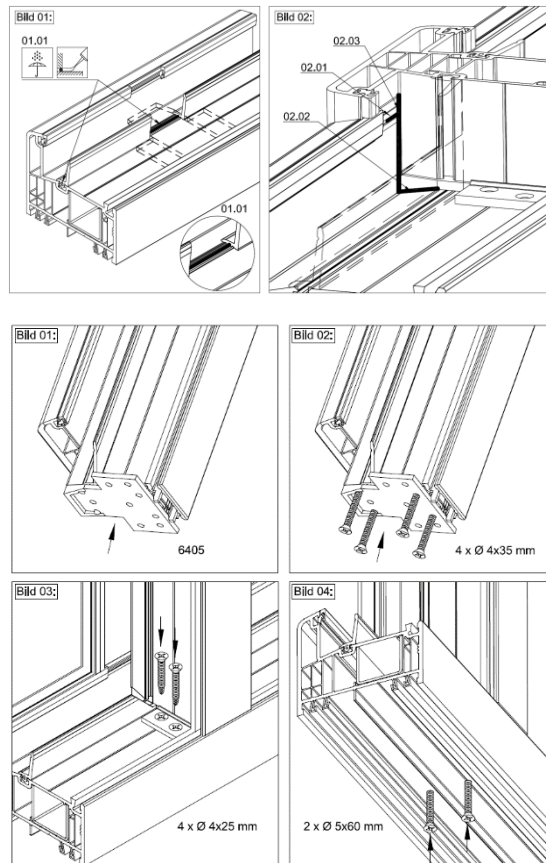
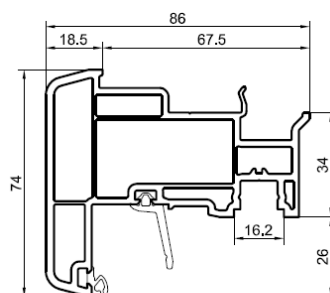


Figure 2e : Mauclair



6012

Figure 3 : Profilés de renfort

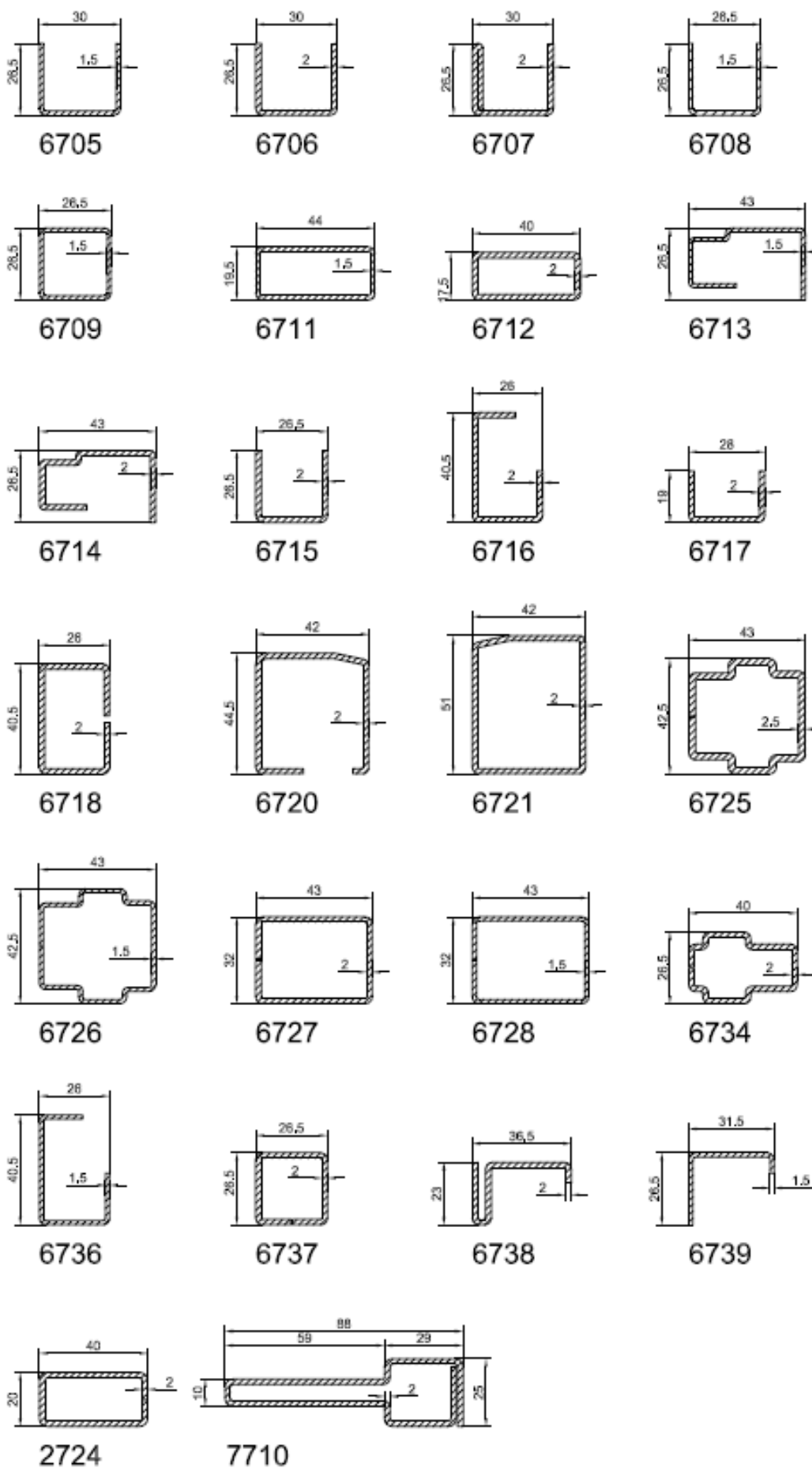


Figure 4 : Joints

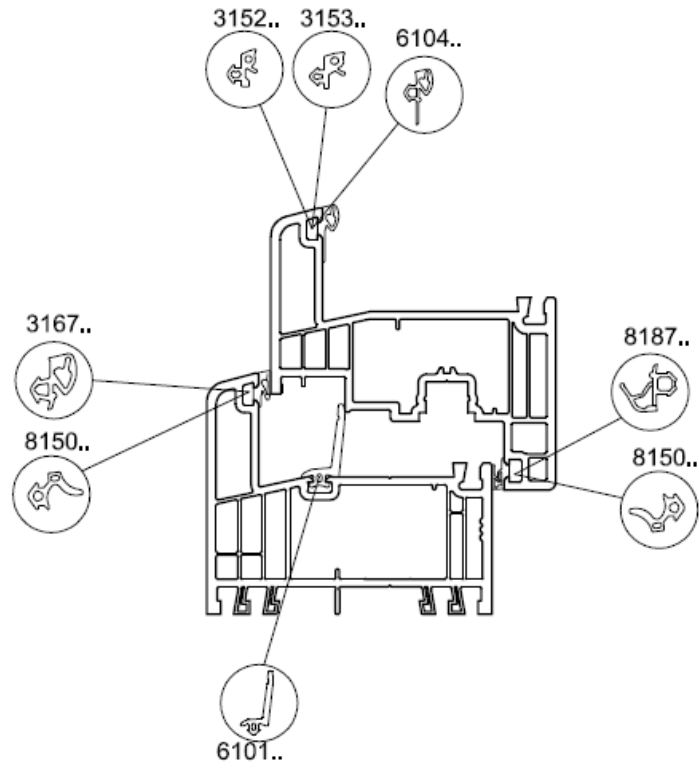
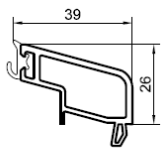
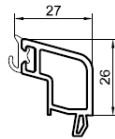


Figure 5 : Parcloles



6124



6136



6152

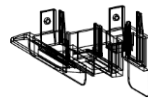
Figure 6 : Pièces synthétiques complémentaires



3405



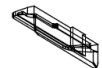
6404



6403



6427



+ 6428

Figure 7a : Coupe-type de fenêtre fixe

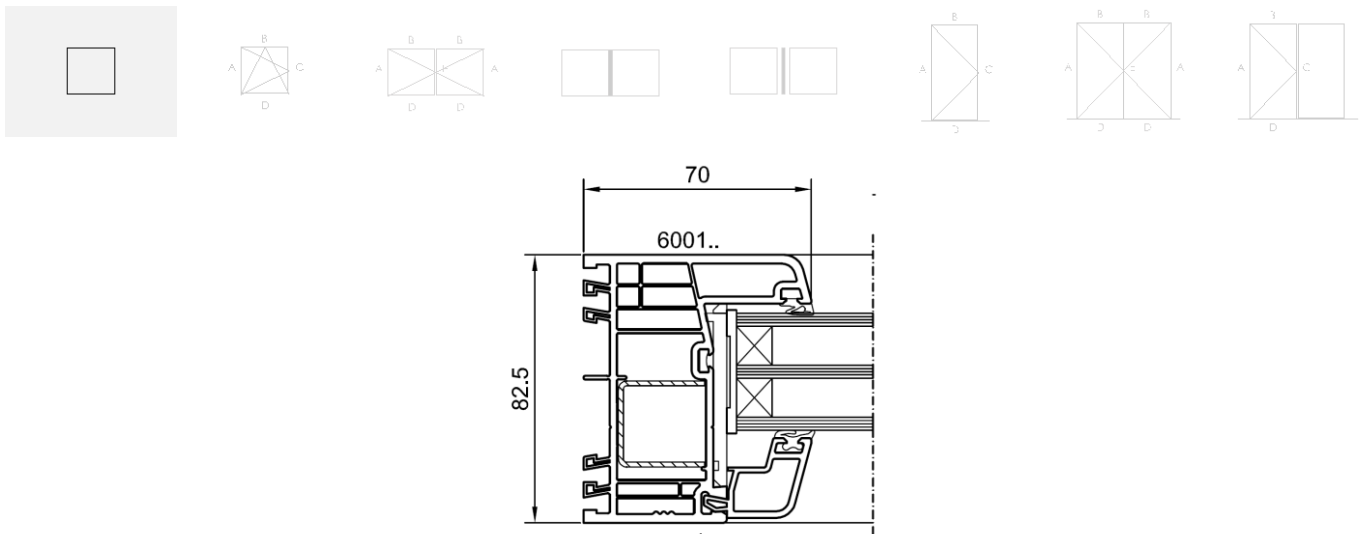


Figure 7b : Coupe-type de fenêtre oscillo-battante

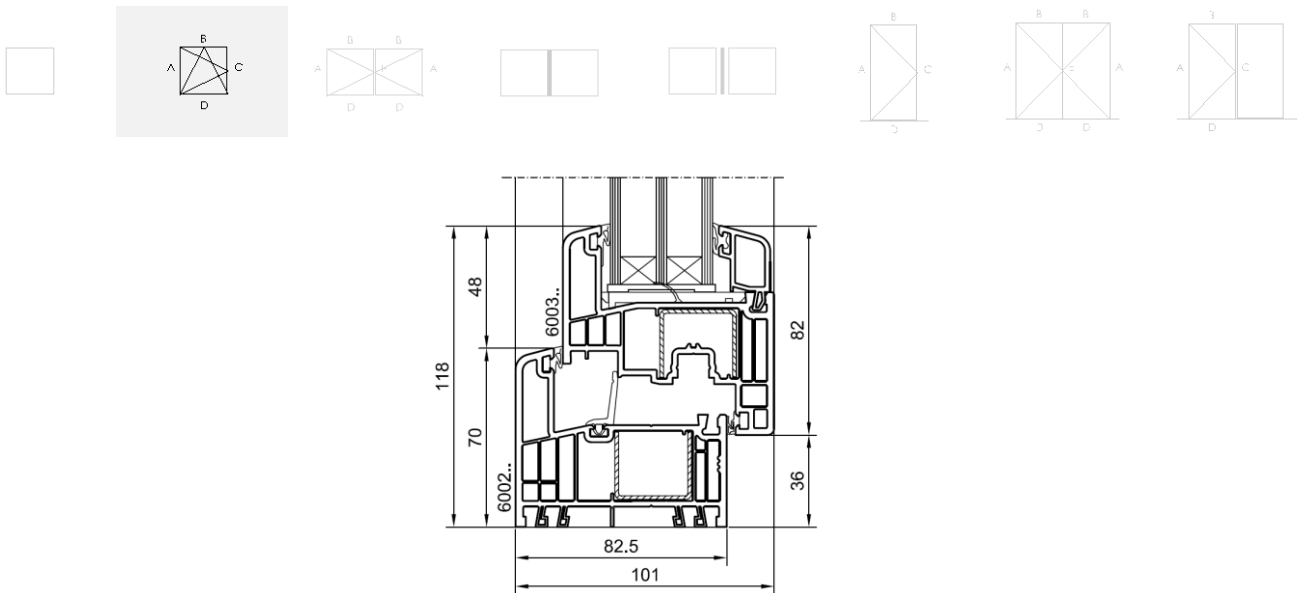


Figure 7c : Coupe-type de fenêtre à double ouvrant avec maucclair

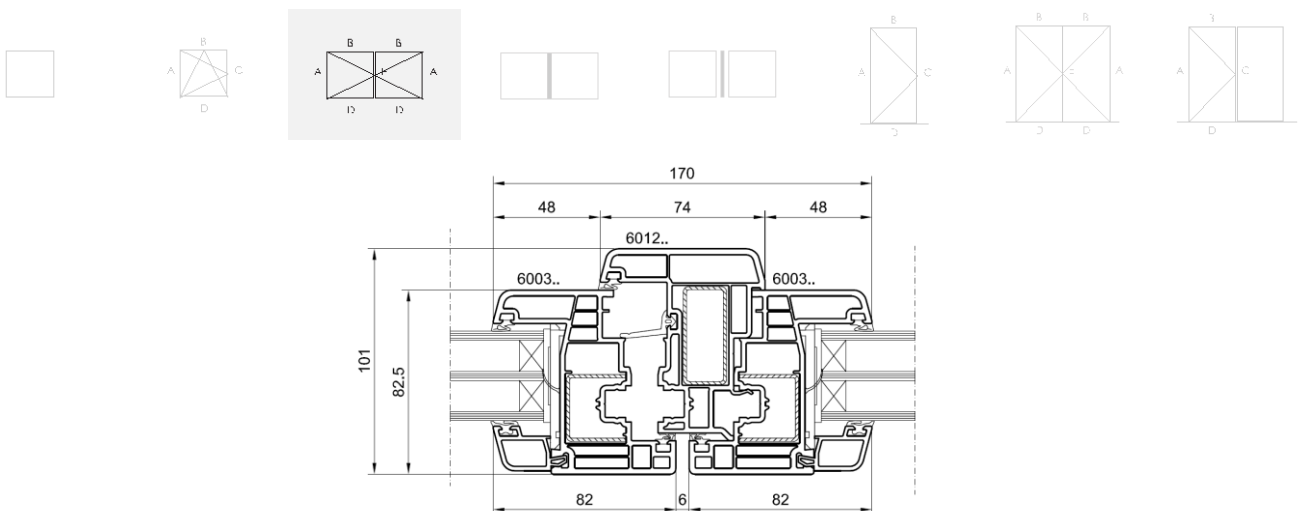


Figure 7d : Coupe-type de fenêtre composée

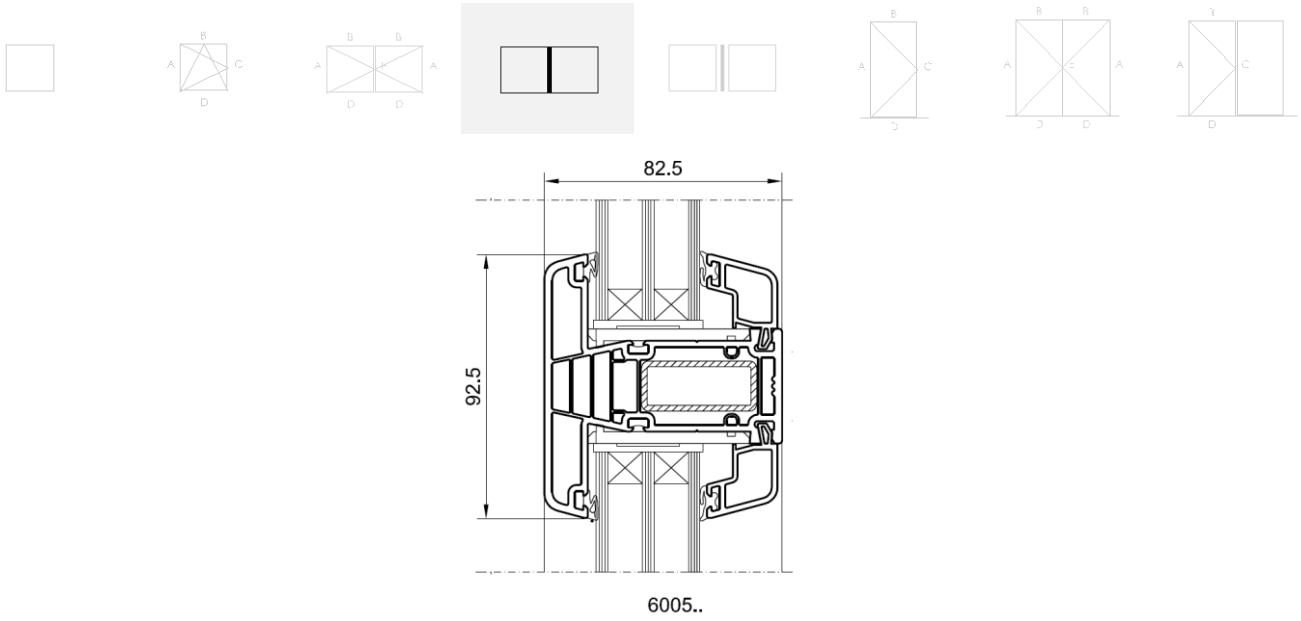


Figure 7e : Coupe-type d'ensemble menuisé

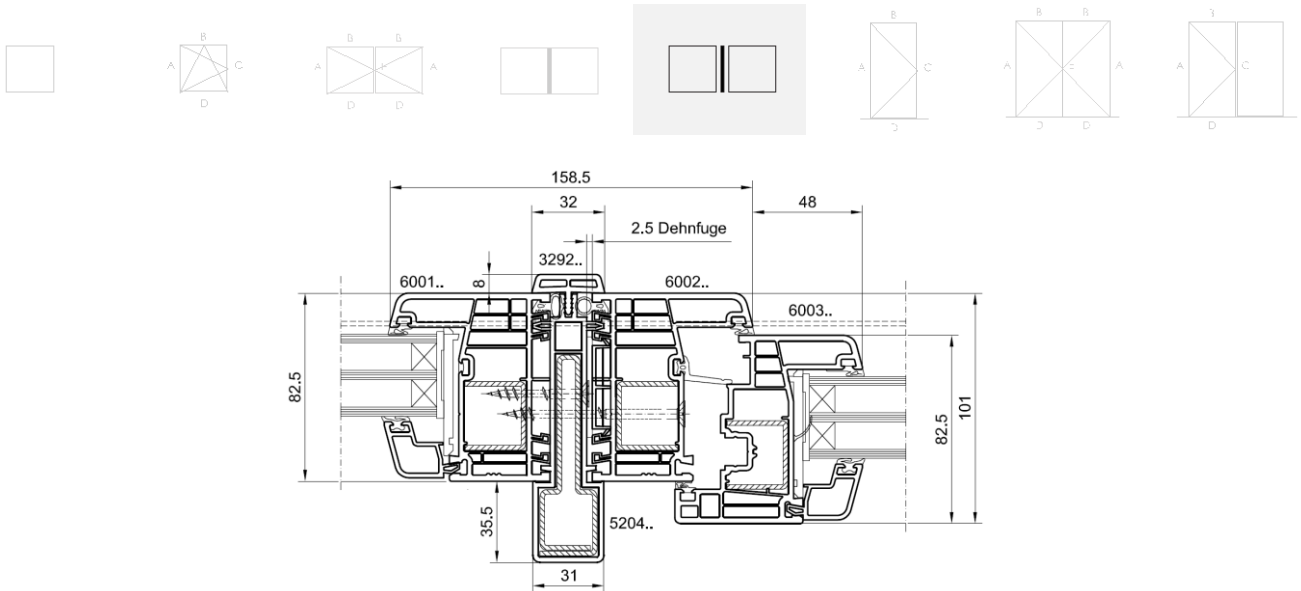
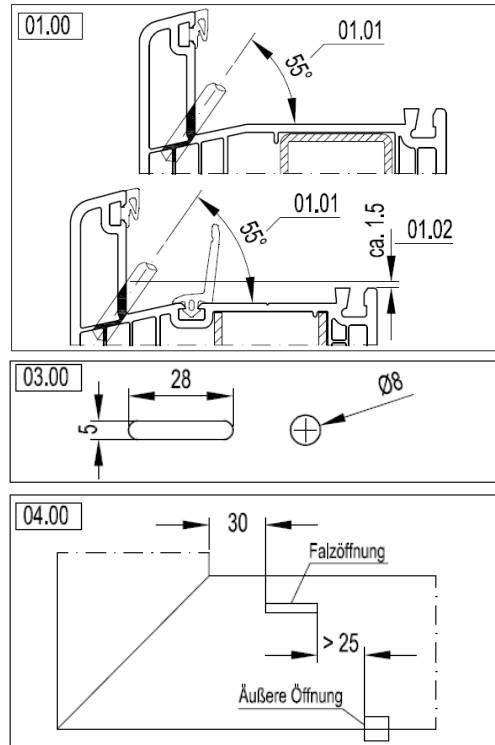
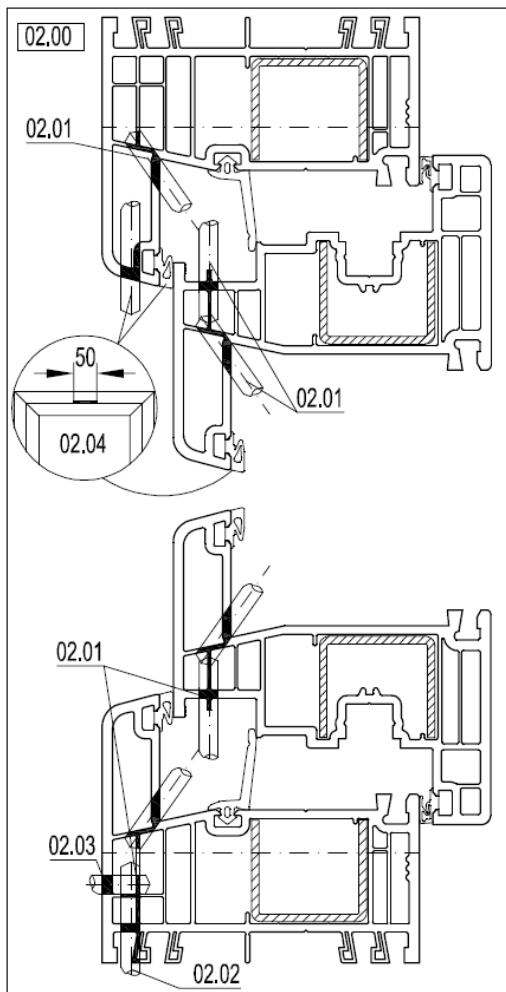
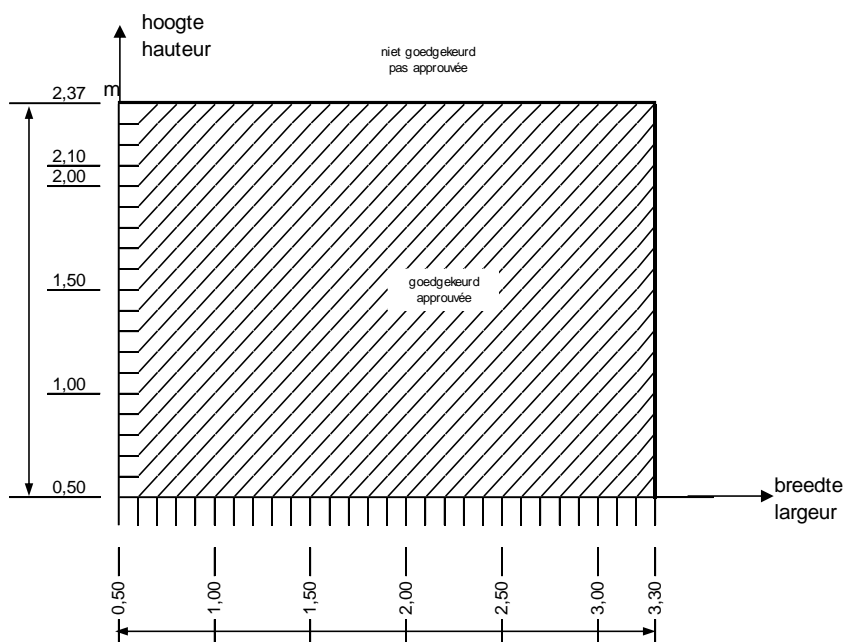
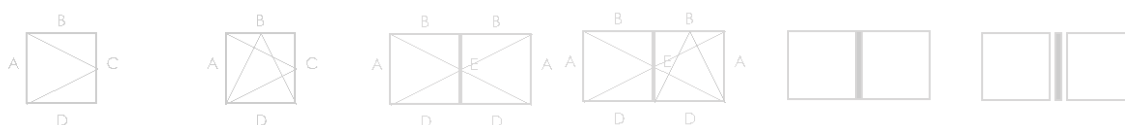
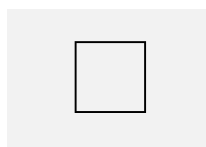


Figure 8 - Drainage et égalisation de la pression



Fiche « Annexe 1 » - Menuiserie fixe

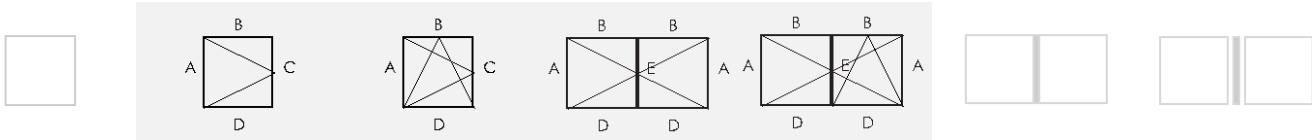


Propriétés conformément à la NBN EN 14351-1

		Fenêtres fixes
Mode d'ouverture		Non applicable
4.2	Résistance à l'action du vent	C4
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.1.
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.2.
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.3.
4.5	Étanchéité à l'eau	9A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3.
4.7	Résistance aux chocs	Non déterminé
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Non applicable
4.11	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4.
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1.
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.6.5.
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.6
4.16	Forces de manœuvre	Non applicable
4.17	Résistance mécanique	Non applicable
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.7
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.8.
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.9.
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non applicable
4.22	Comportement entre différents climats	Établi sur une fenêtre à double ouvrant, à oscillo-battant et maucclair. Aucune modification de performance n'est à noter après la réalisation de l'essai.
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé

		Fenêtres fixes
	Classe de rugosité	Hauteur de pose des fenêtres (à partir du sol), conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.1⁽¹⁾
	Plaine/Mer (Classes 0 & 1)	≤ 50 m
	Campagne ou bocage (Classe 2)	≤ 50 m
	Zone boisée ou banlieue (classe 3)	≤ 50 m
	Ville (classe 4)	≤ 50 m
Applicabilité selon la résistance aux chocs requise (voir la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.10.)		non déterminé ⁽³⁾
Applicabilité selon la résistance à l'effraction requise (voir la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.5.)		non déterminé ⁽⁴⁾
⁽¹⁾ :	Si l'on présente des rapports mentionnant les propriétés donnant lieu à l'application à une hauteur plus élevée, il convient de vérifier la hauteur d'application par calcul.	
⁽²⁾ :	Si cette propriété est requise, le vitrage doit être au minimum de compositions 44.2 du côté où le choc est à prévoir et les parcloles doivent être de type tubulaire.	
⁽⁴⁾ :	Si cette propriété est requise, le vitrage doit être au minimum de type P5A, conformément à la NBN EN 356 et les parcloles doivent être de type tubulaire.	

Fiche « Annexe 2 » – Quincaillerie “Siegenia Aubi Titan AF”



Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 13126-8

Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'emploi	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
---	4	100	0	1	5	'---	8	1200 x 1300

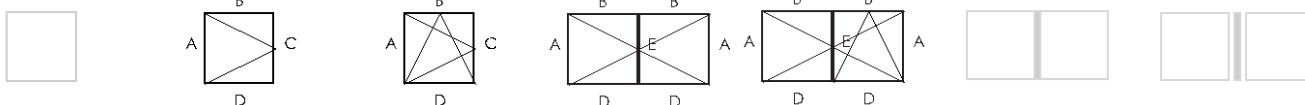
Les profilés d'ouvrant repris peuvent être remplacés par d'autres profilés d'ouvrant présentant une inertie I_{xx} plus élevée pour la longueur considérée ainsi qu'une inertie I_{yy} supérieure

Siegenia Aubi - Titan AF

zijde A face A		zijde C face C		zijde E face E	
GO SO	DK BK	GO SO	DO	GO SO	DK BK
aantal zcharnières nombre de charnières	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture	aantal zsluitpunten nombre de points de fermeture	aantal zsluitpunten nombre de points de fermeture	aantal zsluitpunten nombre de points de fermeture	aantal zsluitpunten nombre de points de fermeture
2 + 3	2 + 3	4	0 + 4	3	0 + 3
2 + 2	2 + 2				

zijde B face B	GO + DK SO + OB	1	1	2	sluitpunten nombre de points de fermeture
zijde D face D	GO + DK SO + OB	1	2	3	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture

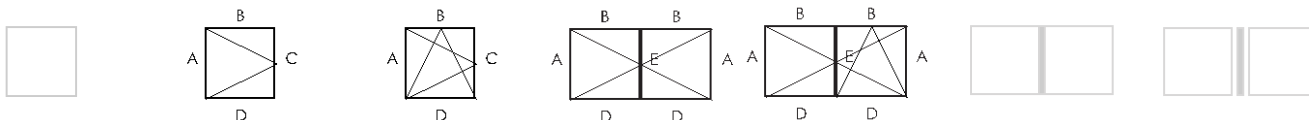
Fiche « Annexe 2 » (suite 1) – Quincaillerie “Siegenia Aubi Titan AF”



Propriétés conformément à la NBN EN 14351-1 à l'appui de rapports d'essais

		Fenêtres à simple ouvrant	Fenêtres à double ouvrant avec mauclair
Mode d'ouverture		<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrant à la française - Tombant intérieur - Oscillo-battant logique 	<ul style="list-style-type: none"> - Vantail primaire ouvrant à la française, tombant intérieur ou oscillo-battant logique - Vantail secondaire ouvrant à la française
4.2	Résistance à l'action du vent	Voir la suite 2 de cette annexe	
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.1.	
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.2.	
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.3.	
4.5	Étanchéité à l'eau	Voir la suite 2 de cette annexe	
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3.	
4.7	Résistance aux chocs	Non déterminé	Non déterminé
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait	Satisfait
4.11	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4.	
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1.	
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.6.5	
4.14	Perméabilité à l'air	Voir la suite 2 de cette annexe	
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.6	
4.16	Forces de manœuvre	1	
4.17	Résistance mécanique	4	
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.7	
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.8.	
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.9.	
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	2 (10000 cycles)	
4.22	Comportement entre différents climats	Aucune modification de performance n'est à noter après la réalisation de l'essai.	
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé	

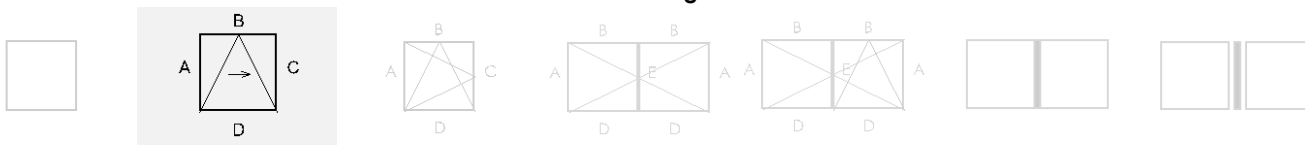
Fiche « Annexe 2 » (suite 2) – Quincaillerie “Siegenia Aubi Titan AF”



Aptitude à l'emploi conformément à la NBN B 25-002-1 déduite de rapports d'essai

		Fenêtres à simple ouvrant		Fenêtres à double ouvrant avec mauclair	
		<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrant à la française - Tombant intérieur Oscillo-battant logique 		<ul style="list-style-type: none"> - Vantail primaire ouvrant à la française, tombant intérieur ou oscillo-battant logique - Vantail secondaire ouvrant à la française 	
Dimension max. d'ouvrant (Hauteur x largeur)		1334 x 1500	2300 x 956	1400 x 786	2300 x 782
Poids maximum d'ouvrant mis à l'essai		52 kg	54 kg	30 kg	49 kg
4.2	Résistance à l'action du vent	C3	C4	C5	Upgrade C3
4.5	Étanchéité à l'eau	8A	9A	9A	9A
4.14	Perméabilité à l'air	4	4	4	4
Classe de rugosité		Hauteur de pose des fenêtres (à partir du sol), conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.1⁽¹⁾			
Plaine/Mer (Classes 0 & 1)		≤ 10m	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 25m
Campagne ou bocage (Classe 2)		≤ 18m	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 25m
Zone boisée ou banlieue (classe 3)		≤ 25m	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m
Ville (classe 4)		≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m
		Applicabilité conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1 et aux STS 52.2			
Applicabilité conformément aux capacités physiques de l'utilisateur (voir la NBN B 25-002-1 § 5.2.2.2)		pour toutes les applications normales pour lesquelles l'utilisateur ne rencontre pas de problème particulier pour manœuvrer la fenêtre.			
Applicabilité selon l'abus d'utilisation à prévoir (voir la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.2)		utilisation intensive, écoles, lieux publics			
Applicabilité en fonction de la fréquence d'utilisation à prévoir (voir la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.11)		Utilisation normale - habitation unifamiliale, bâtiments administratifs non accessibles directement au public et tous les lieux où une durabilité normale est à prévoir			
Applicabilité selon la résistance aux chocs requise (voir la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.10.)		non déterminé ⁽³⁾			
Applicabilité selon la résistance à l'effraction requise (voir la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.5.)		Non déterminé ⁽⁴⁾			
Applicabilité selon la résistance à la corrosion (voir les STS 52.2 § 4.2.1)		zones I à IV			
<p>⁽¹⁾ : Si l'on présente des rapports mentionnant les propriétés donnant lieu à l'application à une hauteur plus élevée, il convient de vérifier la hauteur d'application par calcul.</p> <p>⁽²⁾ : La performance mentionnée doit être limitée aux propriétés des fenêtres utilisées dans la composition.</p> <p>⁽³⁾ : Si cette propriété est requise, le vitrage doit être au minimum de compositions 44.2 du côté où le choc est à prévoir et les parclozes doivent être de type tubulaire.</p> <p>⁽⁴⁾ : Si cette propriété est requise, le vitrage doit être au minimum de type P5A, conformément à la NBN EN 356 et les parclozes doivent être de type tubulaire.</p>					

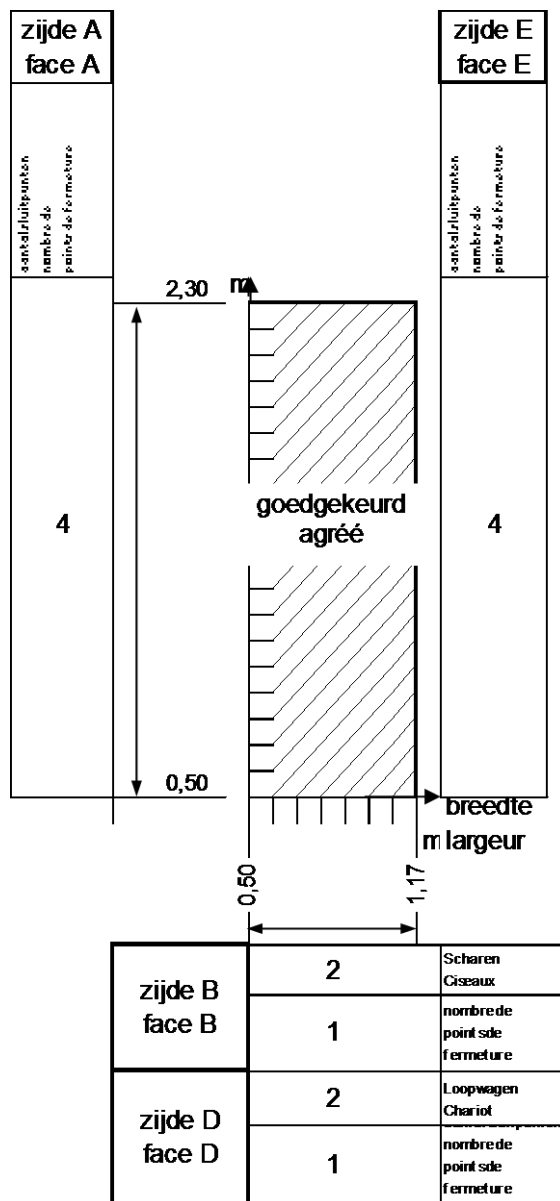
Fiche « Annexe 3 » – Quincaillerie “Siegenia Aubi Portal 200 Z-Plus”



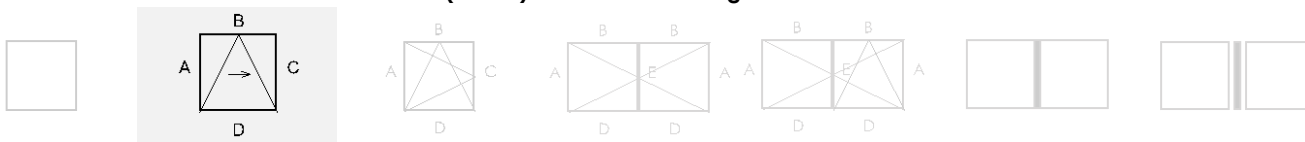
Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 13126-8

Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'emploi	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
'-	4	160 kg	0	1	4	'-	17	2036 x 2036

Les profilés d'ouvrant repris peuvent être remplacés par d'autres profilés d'ouvrant présentant une inertie I_{xx} plus élevée pour la longueur considérée ainsi qu'une inertie I_{yy} supérieure



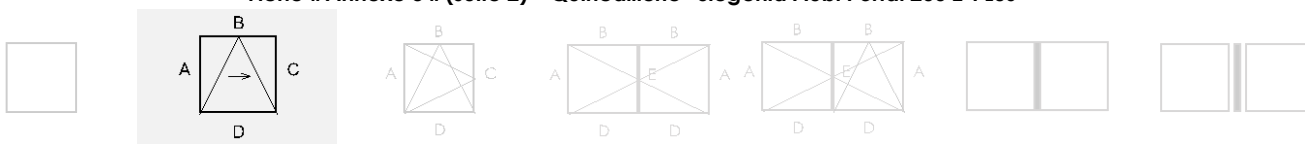
Fiche « Annexe 3 » (suite 1) – Quincaillerie “Siegenia Aubi Portal 200 Z-Plus”



Propriétés : voir la NBN EN 14351-1

		Fenêtre tombante/coulissante
Mode d'ouverture		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tombant intérieur ▪ Coulissant
4.2	Résistance à l'action du vent	C4
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.1.
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.2.
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.3.
4.5	Étanchéité à l'eau	9A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3.
4.7	Résistance aux chocs	Non déterminé
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
4.11	Performances acoustiques	Non déterminé
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1.
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.6.5
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.6
4.16	Forces de manœuvre	1
4.17	Résistance mécanique	4
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.7
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.8.
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.9.
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	2 (10.000 cycles)
4.22	Comportement entre différents climats	Établi sur une fenêtre à double ouvrant, à oscillo-battant et à maclair. Aucune modification de performance n'est à noter après la réalisation de l'essai.
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé

Fiche « Annexe 3 » (suite 2) – Quincaillerie “Siegenia Aubi Portal 200 Z-Plus”



Aptitude à l'emploi conformément à la NBN B 25-002-1 déduite de rapports d'essai

		Fenêtre tombante/coulissante
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tombant intérieur ▪ Coulissant
Dimension max. d'ouvrant (Hauteur x largeur)		2300 x 1174
Poids maximum d'ouvrant mis à l'essai		71 kg
	Classe de rugosité	Hauteur de pose des fenêtres (à partir du sol), conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.1⁽¹⁾
	Plaine/Mer (Classes 0 & 1)	≤ 50 m
	Campagne ou bocage (Classe 2)	≤ 50 m
	Zone boisée ou banlieue (classe 3)	≤ 50 m
	Ville (classe 4)	≤ 50 m
		Applicabilité conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1 et aux STS 52.2
Applicabilité conformément aux capacités physiques de l'utilisateur (voir la NBN B 25-002-1 § 5.2.2.2)		pour toutes les applications normales pour lesquelles l'utilisateur ne rencontre pas de problème particulier pour manœuvrer la fenêtre.
Applicabilité selon l'abus d'utilisation à prévoir (voir la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.2)		utilisation intensive, écoles, lieux publics
Applicabilité en fonction de la fréquence d'utilisation à prévoir (voir la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.11)		Utilisation normale - habitation unifamiliale, bâtiments administratifs non accessibles directement au public et tous les lieux où une durabilité normale est à prévoir
Applicabilité selon la résistance aux chocs requise (voir la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.10.)		non déterminé ⁽³⁾
Applicabilité selon la résistance à l'effraction requise (voir la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.5.)		Non déterminé ⁽⁴⁾
Applicabilité selon la résistance à la corrosion (voir les STS 52.2 § 4.2.1)		zones I à IV
<p>⁽¹⁾ : Si l'on présente des rapports mentionnant les propriétés donnant lieu à l'application à une hauteur plus élevée, il convient de vérifier la hauteur d'application par calcul.</p> <p>⁽²⁾ : La performance mentionnée doit être limitée aux propriétés des fenêtres utilisées dans la composition.</p> <p>⁽³⁾ : Si cette propriété est requise, le vitrage doit être au minimum de compositions 44.2 du côté où le choc est à prévoir et les parcloles doivent être de type tubulaire.</p> <p>⁽⁴⁾ : Si cette propriété est requise, le vitrage doit être au minimum de type P5A, conformément à la NBN EN 356 et les parcloles doivent être de type tubulaire.</p>		

L'UBA_{tc} asbl est un organisme d'agrément, membre de l'Union Européenne pour l'Agrément technique dans la construction (UEA_{tc}, voir www.ueatc.eu) et notifié par le SPF Économie dans le cadre du règlement (UE) n° 305/2011 et membre de l'Organisation européenne pour l'Évaluation technique (EOTA, voir www.eota.eu). Les opérateurs de certification désignés par l'UBA_{tc} asbl fonctionnent conformément à un système pouvant être accrédité par BELAC (www.belac.be).

Cet agrément technique a été publié par l'UBA_{tc}, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément BCCA, et sur la base de l'avis favorable du Groupe spécialisé « Façades », délivré le vendredi 12 septembre 2014.

Par ailleurs, l'opérateur de certification BCCA a confirmé que la production répond aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été conclue avec le titulaire de l'ATG.

Date de cette édition : lundi 22 juin 2015

Pour l'UBA_{tc}, 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 condition que le produit, sa fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :

- soient maintenus, de sorte à atteindre au minimum les niveaux de performance tels que définis dans le texte d'agrément ;
- 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'UBA_{tc}.

La validité et la dernière version du présent texte d'agrément peuvent être vérifiées en consultant le site Internet de l'UBA_{tc} (www.ubatc.be) ou en prenant directement contact avec le secrétariat de l'UBA_{tc}.