

Agrément Technique ATG avec Certification



Systèmes d'assemblage
SAPA BUILDING SYSTEM
Confort, Avantis et
Excellence pour la
fabrication de profilés en
aluminium à rupture de pont
thermique

Valable du 09/02/2011
au 08/02/2014

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:

SAPA Building System N.V.
Industrielaan 17
B-8810 Lichtervelde
Tél. : +32 51 729666
Fax : +32 51 729689
Site Internet : www.sapabuildingsystem.be
Courriel : info@sapabuildingsystem.be

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'UBAtc asbl pour une application déterminée. Le résultat de cette évaluation est établi 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 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 d'un système puisse être maintenu, les composants du système doivent satisfaire aux caractéristiques décrites dans ce texte et le détenteur 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'UBAtc.

2 Objet

Cet agrément technique présente la description technique des systèmes SAPA Confort, Avantis et Excellence pour l'assemblage de demi-coquilles en aluminium au moyen de barrettes

synthétiques pour l'obtention de profilés de fenêtres en aluminium à rupture de pont thermique continue. Les systèmes d'assemblage se composent chacun des matériaux mentionnés au paragraphe 3 conformément à la géométrie mentionnée au paragraphe 4. Les profilés construits au moyen de ces systèmes d'assemblage sont supposés pouvoir satisfaire aux niveaux de performances mentionnés au paragraphe 7, pour autant que les demi-coquilles soient extrudées conformément aux prescriptions reprises au paragraphe 5 et pour autant que les demi-coquilles et la rupture de pont thermique soient assemblées conformément au paragraphe 6.

Les niveaux de performances mentionnés sont fixés conformément aux critères repris aux STS 52.2 et à la NBN EN 14024, sur la base d'un certain nombre d'essais représentatifs.

Les profilés dérogeant à la description donnée doivent faire l'objet d'essais supplémentaires conformément aux critères mentionnés dans les STS 52.2 et la NBN EN 14024.

Le détenteur d'agrément et les entreprises effectuant les assemblages peuvent uniquement renvoyer à cet agrément pour les variantes du système d'assemblage dont il peut être démontré effectivement que la description est totalement conforme à la classification avancée dans l'agrément. Les profilés individuels peuvent porter la marque ATG lorsqu'une licence a été accordée à cet égard à l'entreprise effectuant les assemblages par le détenteur d'agrément et que cette entreprise est détentrice d'un certificat délivré par la BCCA pour la fabrication de profilés 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 profilés individuels. Par conséquent, les fabricants de profilés, les entreprises qui les utilisent ou en assurent

le traitement, les placeurs et les prescripteurs demeurent entièrement responsables de la conformité de la mise en œuvre aux dispositions du cahier des charges.

3 Matériaux

3.1 Aluminium

Les profilés sont en alliage d'aluminium (Al Mg Si 05 - F22) qui peut être anodisé sans préparation mécanique.

Tableau 1 – Caractéristiques mécaniques de l'aluminium

Dénomination de l'alliage conformément à la NBN EN 573-3	Dénomination de l'état métallurgique conformément à la NBN EN 515	Caractéristiques mécaniques
EN AW-6060	T66	conformité à la NBN EN 755-2.

Les profilés peuvent être anodisés ou laqués.

- Anodisation : effectuée par des firmes possédant le label EWAA/EURAS-QUALANOD. Le traitement est effectué après la réalisation de la rupture de pont thermique en cas d'exécution monochrome. En cas d'exécution bicolore, l'assemblage est effectué après l'anodisation des profilés.
- Laquage : effectué par des firmes possédant le label QUALICOAT. En cas d'exécution monochrome, le traitement de surface des profilés est effectué après la réalisation de la rupture de pont thermique, alors que dans le cas d'une exécution bicolore, il est effectué avant la réalisation de la rupture de pont thermique.

Toute information concernant la finition de surface peut être obtenue auprès d'Estal (ESTAL Belgium asbl, c/o Meirsschaut & Associates, Chemin des Soeurs 7 Nodebais, B-1320 BEAUVECHAIN), qui a publié les feuillets d'information suivants à ce sujet :

- Directives concernant le label de qualité pour l'anodisation d'aluminium destiné à l'architecture
- Directives concernant un label de qualité pour les revêtements par thermolaquage (liquide ou en poudre) de l'aluminium destiné à l'architecture.

3.2 Rupture de pont thermique

La rupture de pont thermique se compose de barrettes de polyamide (PA 6.6) renforcées de 25 % de fibres de verre, avec ou sans fil de colle.

La rupture de pont thermique porte un agrément technique ATG/H ; par conséquent, le détenteur d'agrément est dispensé de l'exécution d'essais de réception sur la rupture de pont thermique en laboratoire externe.

4 Éléments

Les profilés à rupture de pont thermique sont fabriqués à partir de deux profilés simples assemblés par sertissage continu de deux barrettes en polyamide.

Chaque système d'assemblage est caractérisé par la géométrie des pattes de sertissage et par le talon de barrette. La géométrie des pattes de sertissage et du talon de barrette est identique pour les différentes séries et est présentée à la figure 1.

Les systèmes de sertissage sont décrits comme suit, conformément à la NBN EN 14024:2005 :

- Catégorie prévue utilisation W : Profilés pour fenêtres et portes et composants secondaires d'un mur-rideau (contrôle de flexion)
- Projet mécanique type A : système conçu pour transférer l'effort de cisaillement, et où une rupture dans la partie soumise au cisaillement ne modifie pas la résistance à la traction transversale.
- Projet géométrique de type 1 : profilés sur lesquels la charge est (presque) symétrique.
- Catégorie de température TC1 :
 - température d'essai basse LT=-10 ± 2 °C
 - température d'essai élevée HT=70 ± 3 °C

4.1 Système Confort

Les barrettes sont droites ou en forme d'oméga.

La hauteur des barrettes droites varie de 12,0 à 24,0 mm, leur épaisseur d'1,6 à 2,0 mm.

La hauteur des barrettes en forme d'oméga varie de 14,8 à 24 mm, leur épaisseur d'1,75 à 2,05 mm.

Tableau 2 – Dimensions des barrettes du système Confort

Barrettes droites		Barrettes en forme d'oméga	
Hauteur ±0,05 mm	Épaisseur ±0,05 mm	Hauteur ±0,05 mm	Épaisseur ±0,05 mm
CONFORT 50			
12,00	1,80	15,20	1,80 – 2,00
—	—	24,00	1,80
CONFORT 125			
12,00	1,80	14,80	2,00
18,60	1,60	24,00	1,80
24,00	2,00	—	—

Ce système d'assemblage est appliqué à l'heure actuelle dans le système de fenêtres CONFORT 50 et CONFORT 125.

4.2 Système Avantis

Les barrettes sont droites ou en forme d'oméga.

La hauteur des barrettes droites varie de 14,6 à 30,0 mm, leur épaisseur d'1,6 à 2,0 mm.

La hauteur et l'épaisseur des barrettes en forme d'oméga varient de 15 à 35 mm, leur épaisseur d'1,7 à 2,0 mm.

Tableau 3 – Dimensions des barrettes du système Avantis

Barrettes droites		Barrettes en forme d'oméga	
Hauteur ±0,05 mm	Épaisseur ±0,05 mm	Hauteur ±0,05 mm	Épaisseur ±0,05 mm
Avantis 55			
14,60	1,80	15,20	1,80
18,60	1,60	20,00	2,00
—	—	30,00	1,70
Avantis 60/60HV			
—	—	20,00	1,60 – 2,00
—	—	25,00	2,00
Avantis 70			
—	—	30,00	1,70
—	—	35,00	1,80

Ce système d'assemblage est appliqué à l'heure actuelle dans les systèmes de fenêtres Avantis 55, Avantis 60, Avantis 60HV et Avantis 70.

4.3 Système Excellence

Les barrettes sont en forme d'oméga.

La hauteur des barrettes en forme d'oméga varie de 20 à 35 mm, leur épaisseur d'1,5 à 2,0 mm.

Tableau 4 – Dimensions des barrettes du système Excellence

Barrettes en forme d'oméga	
Hauteur ±0,05 mm	Épaisseur ±0,05 mm
Excellence 65/65HV	
20,00	2,00
25,00	2,00
Excellence 75/75HV/75plus/75SI/95HV	
30,00	1,70
35,00	1,50 tub. - 1,70
Excellence 95HV	
35,00	1,70

Ce système d'assemblage est appliqué à l'heure actuelle dans les systèmes de fenêtres Excellence 65, Excellence 65HV, Excellence 75, Excellence 75HV, Excellence 75plus, Excellence 75SI en Excellence 95HV.

5 Caractéristiques géométriques des parois en aluminium

L'épaisseur de base des parois en aluminium au droit du sertissage s'établit toujours entre 1,5 et 1,8 mm en fonction de l'endroit. Les tolérances sont conformes à la NBN EN 12020-2.

Le détenteur d'agrément garantit qu'au moment du développement de nouveaux profilés, les détails géométriques mentionnés à la figure 1 soient respectés. Par conséquent, l'agrément n'est pas limité aux profilés existants à la délivrance de l'agrément. La liste des profilés sous agrément est actualisée régulièrement et peut reprendre entre autres des systèmes pour fenêtres, portes, portes coulissantes, murs-rideaux et vérandas non mentionnés ici.

6 Fabrication et commercialisation

Les profilés à rupture de pont thermique utilisant les systèmes d'assemblages susmentionnés sont fabriqués au moyen de profilés simples en aluminium extrudés, assemblés au moyen des barrettes susmentionnées. Les assemblages sont effectués pour le détenteur d'agrément par des fabricants repris dans une liste gérée par l'organisme de certification.

Les opérations principales de l'application de la rupture de pont thermique sont :

- crantage des rainures
- assemblage des profilés
- sertissage conformément au réglage de la machine et à la méthodologie de ce réglage.

Des essais de contrôle réguliers de l'autocontrôle sont effectués au sein du laboratoire de l'usine d'une part et dans un laboratoire externe indépendant d'autre part. Ces derniers sont effectués sur des éprouvettes prélevées par un délégué de l'UBA_{tc} au cours de ses visites de contrôle de l'agrément.

7 Performances T et Q

7.1 Généralités

Les valeurs T et Q sont définies conformément à la NBN EN 14024:2005.

L'appréciation de la qualité et de la durabilité des profilés est basée en particulier sur les résultats des mesurages de caractéristiques avant et après « vieillissement » artificiel accéléré conformément à la NBN EN 14024:2005.

7.2 Valeurs d'assemblage garanties par le fabricant

Les valeurs caractéristiques suivantes s'appliquent pour tous les systèmes d'assemblage mentionnés, quelles que soient la finition des profilés et les dimensions des barrettes.

Tableau 5 – Valeur caractéristique garantie de l'assemblage

Performance	Valeurs caractéristiques garanties	Critères conformément à la NBN EN 14024
T _c ^{N_{RT}} pour les profilés laqués ou anodisés après l'application de la rupture de pont thermique	30 N/mm	24 N/mm
T _c ^{N_{RT}} pour les profilés laqués ou anodisés avant l'application de la rupture de pont thermique	24 N/mm	24 N/mm
Q _c ^{N_{RT}}	30 N/mm	12 N/mm

7.3 Conception des profilés

Le fabricant garde toujours l'entière responsabilité de la conception des profilés. La détermination des caractéristiques mécaniques des profilés assemblés peut se faire à l'appui d'une méthode de calcul reconnue.

8 Conditions

- A. Seules l'entreprise mentionnée en première page comme détenteur 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 détenteurs 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 détenteur 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 détenteurs 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.

9 Figures

Figure 1 - Géométrie des pattes de sertissage et du talon de barrette

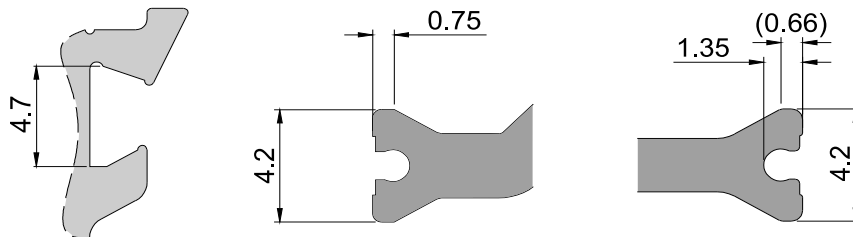


Figure 2 - Système Confort : Confort 50

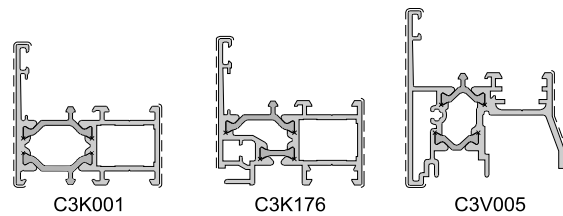


Figure 3 - Système Confort : Confort 125

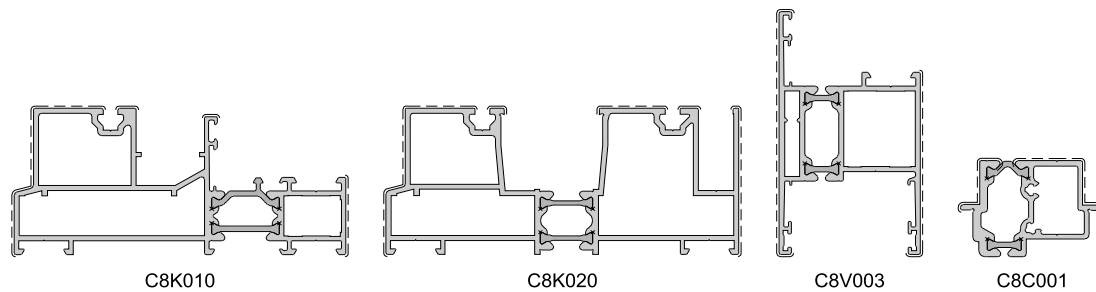


Figure 4 – Système Avantis : Avantis 55

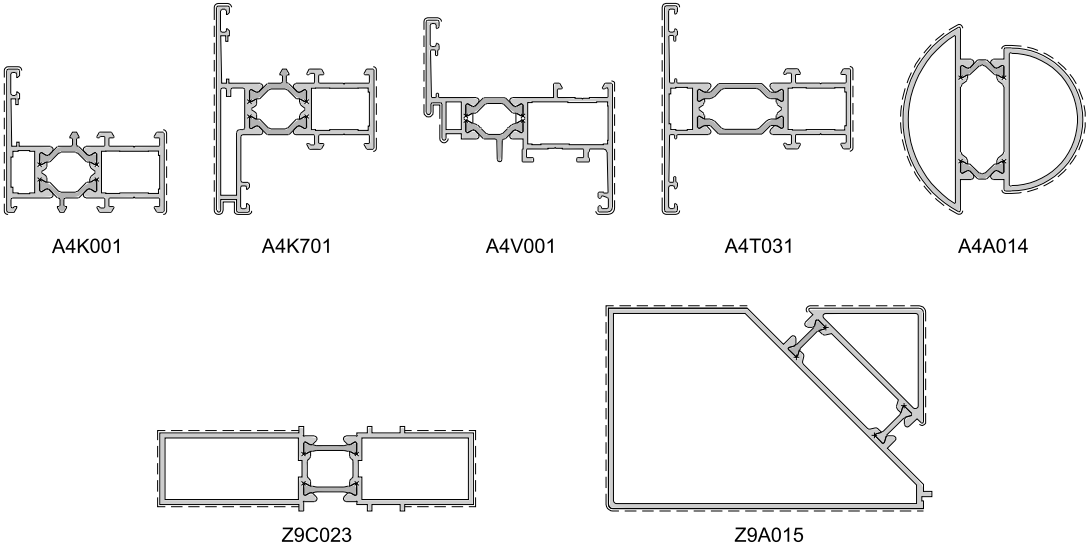


Figure 5 – Système Avantis : Avantis 60

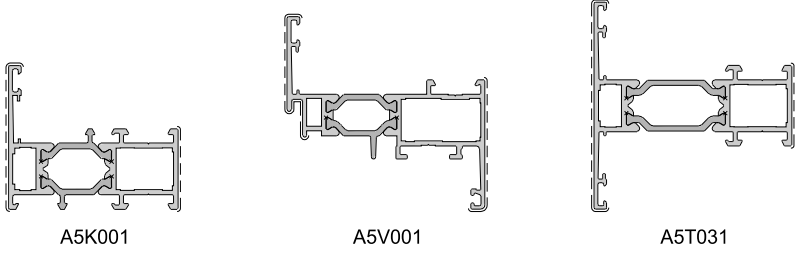


Figure 6 – Système Avantis : Avantis 60HV

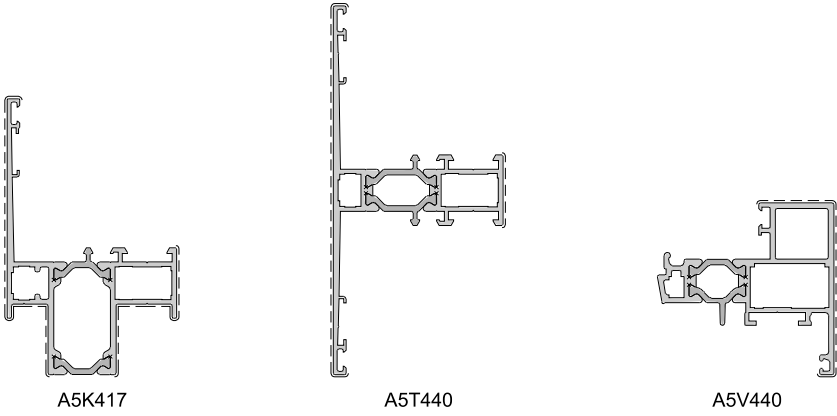


Figure 7 – Système Avantis : Avantis 70

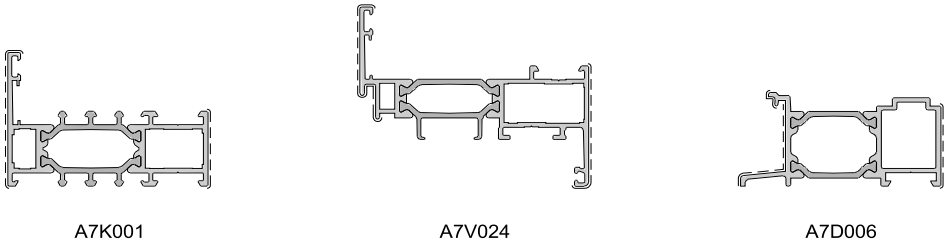


Figure 8 – Système Excellence : Excellence 65

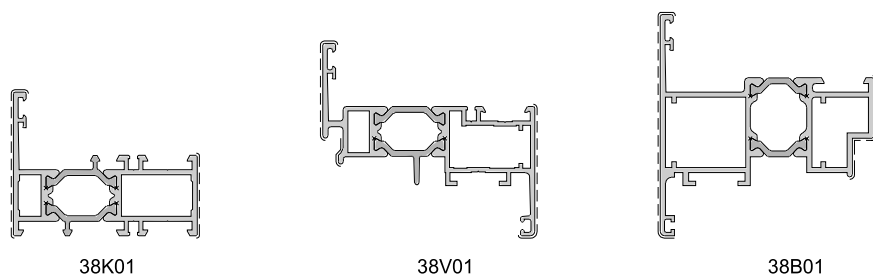


Figure 9 – Système Excellence : Excellence 65HV

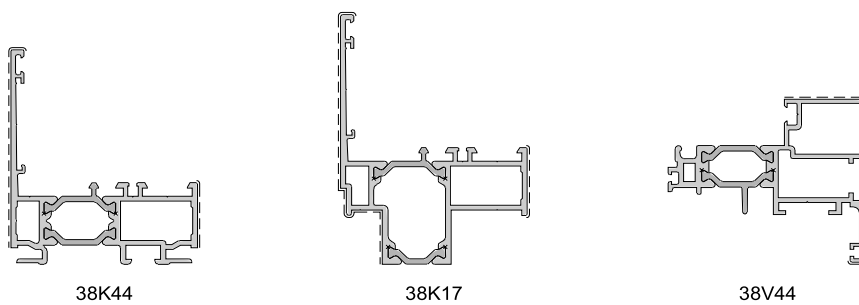


Figure 10 – Système Excellence : Excellence 75SI

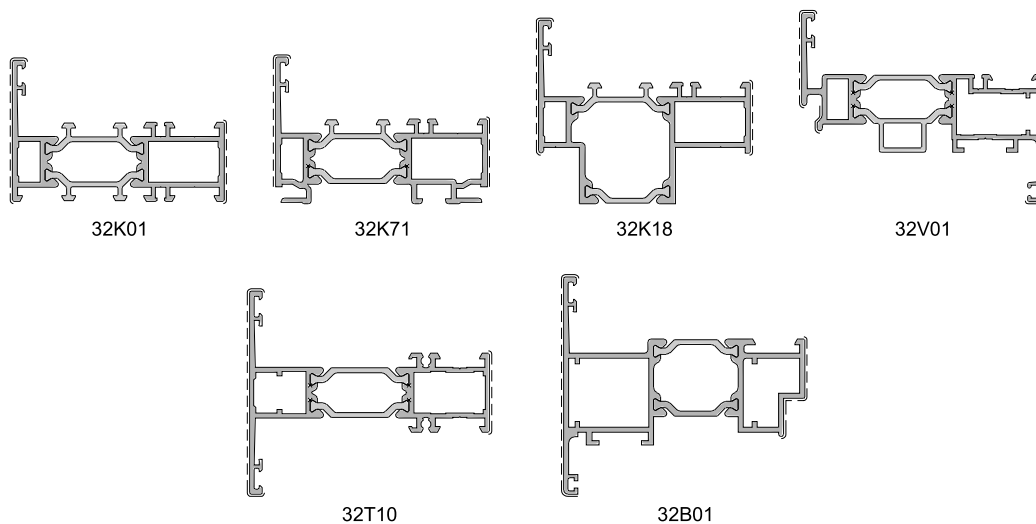


Figure 11 – Système Excellence : Excellence 75HV

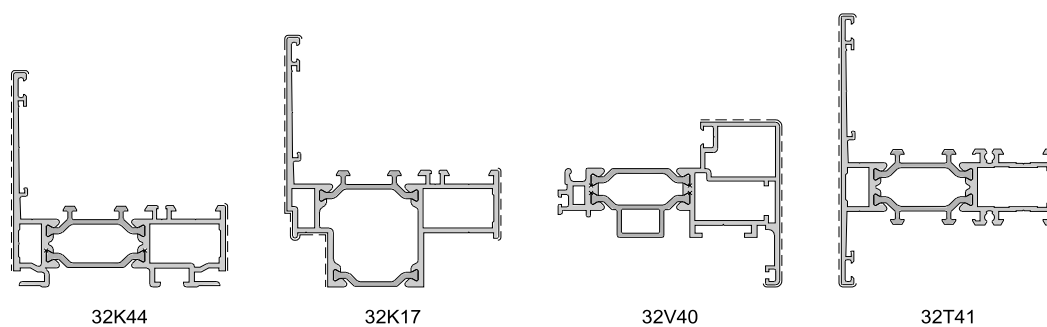
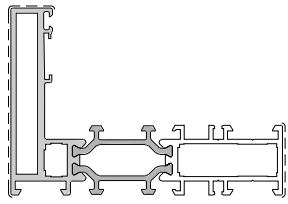
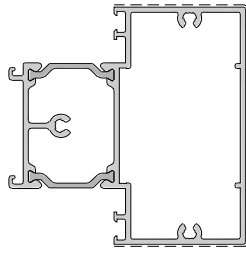


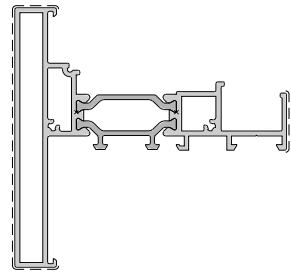
Figure 12 – Système Excellence : Excellence 95HV



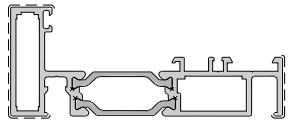
E9K400



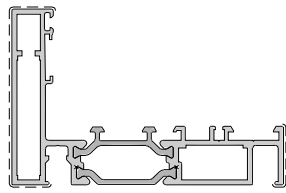
E9T410



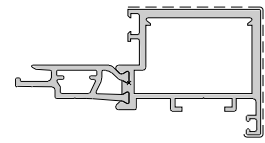
E9V405



E9K425



E9K427



E9V410

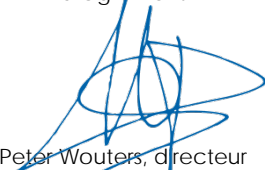
L'asbl UBAtc est un organisme d'agrément membre de l'Union européenne pour l'agrément technique dans la construction (UEAtc, voir www.ueatc.com) inscrite par le SPF Économie dans le cadre de la directive 89/106/CEE et membre de l'Organisation européenne pour l'Agrément technique (EOTA, voir www.eota.eu). Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl travaillent conformément à un système d'accréditation par BELAC (www.belac.be).

Cet agrément technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément BCCA, et sur la base de l'avis favorable du Groupe spécialisé « Façades », accordé le 14 décembre 2009.

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 détenteur de l'ATG.

Date de cette édition : traduction de la version du 24 juin 2011

Pour l'UBAtc, à titre de déclaration de 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 n'étaient plus respectées, l'agrément technique serait suspendu ou retiré et le texte d'agrément supprimé du site Internet de l'UBAtc.

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