

## Agrément Technique ATG avec Certification



**ATG 2835**

**Système de fenêtres à profilés  
 en aluminium à coupure  
 thermique**

**Sapa Avantis 75**

Valable du 4/02/2016  
 au 3/02/2021

Opérateur d'agrément et de certification



**BCCA**

Belgian Construction Certification Association  
 Rue d'Arlon, 53 - 1040 Bruxelles  
[www.bcca.be](http://www.bcca.be) - [info@bcca.be](mailto:info@bcca.be)

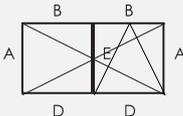
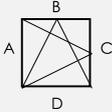
**Titulaire d'agrément :**

SAPA Building System NV  
 Industrielaan 17  
 B-8810 Lichtervelde  
 Tél. : +32 51 7296666  
 Fax. : +32 51 729689  
 Site Internet : [www.sapabuildingsystem.be](http://www.sapabuildingsystem.be)  
 Courriel : [info.be@sapagroup.com](mailto:info.be@sapagroup.com)



Agrément technique :	Certification :
✓ Profilés en aluminium à coupure thermique	✓ Production de profilés en aluminium à coupure thermique
✓ Système de fenêtres	Conception et production de fenêtres par des fabricants de menuiseries certifiés (liste disponible sur <a href="http://www.ubatc.be">www.ubatc.be</a> )

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

✓ 	Fenêtres fixes	✓ 	Fenêtre ouvrant à la française ou à oscillo-battant (fenêtre à double vantail)
✓ 	Fenêtre à ouvrant ou à oscillo-battant intérieur (simple vantail)	✓ 	Fenêtres composées

## 1 Objectif et portée de l'agrément technique

Cet agrément technique concerne une évaluation favorable indépendante du système (tel que décrit ci-dessus) par un opérateur d'agrément indépendant désigné par l'UBAAtc, BCCA, pour l'application mentionnée dans cet agrément technique.

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

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

Pour que l'agrément technique puisse être maintenu, le titulaire d'agrément doit apporter la preuve en permanence qu'il continue à faire le nécessaire pour que l'aptitude à l'emploi du système soit démontrée. À cet égard, le suivi de la conformité du système à l'agrément technique est essentiel. Il est confié par l'UBAAtc à un opérateur de certification indépendant, BCCA.

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

L'agrément technique et la certification de la conformité du système à l'agrément technique sont indépendants des travaux effectués individuellement, l'entrepreneur et/ou l'architecte sont exclusivement responsables de la conformité des travaux réalisés aux dispositions du cahier des charges.

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

Remarque : dans cet agrément technique, on utilisera toujours le terme « entrepreneur », en référence à l'entité qui réalise les travaux. Ce terme peut également être compris au sens d'autres termes souvent utilisés, comme « exécutant », « installateur » et « metteur en œuvre ».

## 2 Objet

L'agrément technique d'un système de fenêtres à profilés en aluminium à coupure thermique présente la description technique d'un système de fenêtres et de portes constituées des composants repris au paragraphe 4, conformément à la méthode de montage indiquée 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 sur mission de l'UBAAtc 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 et de portes 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 et de portes dont il peut être démontré effectivement que la description est totalement conforme à la classification et aux directives avancées dans l'agrément.

Les fenêtres ou les portes 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 et des portes 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 et de portes « Avantis 75 » convient pour la fabrication des éléments suivants :

- Fenêtres fixes
- Fenêtre à ouvrant ou à oscillo-battant intérieur à simple ou double vantail
- Fenêtres composées

Le système de fenêtres et de portes « Avantis 75 » présente quatre variantes d'exécution :

- Avantis 75 basic : Il s'agit de l'exécution de base utilisant des joints traditionnels. Cette exécution offre le moins bon degré d'isolation thermique.
- Avantis 75 I : Cette exécution utilise des joints de vitrage intérieurs et extérieurs à longues lèvres et un joint de frappe élargi. Cette exécution offre un meilleur degré d'isolation thermique que la variante d'exécution « basic ».
- Avantis 75 SI : Cette exécution utilise des joints de vitrage intérieurs et extérieurs à longues lèvres et un joint de frappe élargi. Par ailleurs, les creux entre les coupures thermiques sont refermés au moyen d'un isolant thermique. Cette exécution offre un meilleur degré d'isolation thermique que les variantes d'exécution « basic » et « I ».
- Avantis 75 SHI : Cette exécution utilise des joints de vitrage intérieurs et extérieurs à longues lèvres et un joint de frappe élargi. Par ailleurs, les creux entre les coupures thermiques et l'espace entre le bord du verre et le profilé de châssis sont remplis au moyen d'un isolant thermique. Cette exécution offre un meilleur degré d'isolation thermique que les variantes d'exécution « basic », « I » et « SI ».

Le système de fenêtres et de portes « Avantis 75 » présente par ailleurs quatre designs : quatre styles : standard, Soffline et Rustic.

Les parties intérieures et extérieures peuvent faire l'objet d'un laquage en poudre ou d'une anodisation dans une même couleur. Comme variante, les parties intérieures et extérieures pourront faire l'objet d'un laquage en poudre ou d'une anodisation, chacune dans une couleur différente.

Tous les profilés de résistance en question se composent de deux parties en aluminium, l'une intérieure et l'autre extérieure, extrudées séparément et assemblées de manière continue par sertissage de deux barrettes de polyamide formant une coupure thermique.

Le présent agrément s'appuie, pour ce qui concerne les performances mécaniques des profilés à coupure thermique, sur l'agrément technique du système d'assemblage de profilés en aluminium à coupure thermique décrit à l'ATG/H771.

## 4 Composants

Pour une représentation graphique des composants, nous renvoyons à la documentation du titulaire d'agrément. Celle-ci peut être obtenue au format électronique en annexe au présent agrément, sur le site Internet de l'UBAAtc.

### 4.1 Profilés de résistance en aluminium à coupure thermique

Le tableau annexé au texte d'agrément reprend les données essentielles des profilés de résistance pouvant être utilisés pour la réalisation de fenêtres ou de portes conformes à cet agrément.

La rigidité  $I_{xx}$  du profilé par rapport à des charges appliquées perpendiculairement au plan du vitrage (comme l'action du vent) est fonction de la longueur du profilé considéré ; la valeur de  $I_{xx}$  est présentée pour différentes longueurs du profilé.

### 4.2 Quincaillerie

Les fiches en annexe (1 à 7) présentent, par type de quincaillerie :

- le type (de fenêtre ou de porte)
- 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 et de portes, conformément à cet agrément. Les propriétés mentionnées de la quincaillerie limitent les propriétés des fenêtres et des portes qui en sont équipées.

Tabel 1 – Synthèse des propriétés de la quincaillerie

	Classe d'agressivité	Durabilité	Poids maximal
<b>Quincaillerie pour fenêtres</b>			
<b>Sobinco Chrono, Chrono Safe</b>	Moyenne (classe 4)	15.000 cycles (classe 4)	170 kg
<b>Sobinco Chrono Invision</b>	Moyenne (classe 4)	15.000 cycles (classe 4)	170 kg
<b>Fapim Galipius 2</b>	Moyenne (classe 4)	15.000 cycles (classe 4)	130 kg
<b>Sapa S-Line</b>	Moyenne (classe 4)	15.000 cycles (classe 4)	170 kg
<b>Sapa S-Line Invision</b>	Moyenne (classe 4)	15.000 cycles (classe 4)	130 kg

### 4.3 Joints

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

- Joint central : figure « Accessoires - caoutchoucs » (avec équerre)
- Joint de frappe : « Accessoires - caoutchoucs »
- Joints de vitrage : (disponibles en gris ou noir)
  - intérieurs : figure « Accessoires – caoutchoucs »
  - extérieurs : figure « Accessoires – caoutchoucs »
- Joints pour la pose du mauclair : figure « Accessoires – caoutchoucs »

L'eau pouvant s'accumuler au bas des profilés horizontaux est évacuée par les orifices de drainage pratiqués dans la face apparente du profilé, selon un entraxe maximum de 100 cm et recouverts par de petits caches ou par l'utilisation d'un profilé de drainage caché appliqué au bas du dormant.

### 4.4 Accessoires

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

#### 4.4.1 Profilés en aluminium sans coupure thermique

- Parcloses : figure « Vitrage – parcloses »
  - parcloses ordinaires
  - parcloses tubulaires
  - parcloses vissées
  - parcloses pour larges panneaux de remplissage
  - lattes de transformation
- Seuils : figure « Profilés divers – seuils »
- Profilés de renfort en aluminium : figure « Profilés divers – profilés de renfort »
- Larmiers et profilés afférents : « Profilés divers – larmiers » et « Profilés divers – profilés de finition »

#### 4.4.2 Pièces métalliques complémentaires

- Équerres : figure « Accessoires – équerres à sertir, équerres à goupiller, équerres à excentrique, accessoires »
  - Équerres à sertir pour injection de colle
  - Équerres à visser pour injection de colle
  - Renforts à brides
- Assemblages en T : figure « Accessoires - Éléments d'assemblage en T, accessoires »
  - Assemblages en T à visser
  - Assemblages en T à visser, à compléter chaque fois avec des accessoires
  - Assemblages en T à clouer, à compléter chaque fois avec des accessoires

#### 4.4.3 Pièces complémentaires en matière synthétique (figure Accessoires - accessoires)

- Cache des orifices de drainage
- Sous-cale à vitrage
- Embout de mauclair
- Élément d'assemblage profilé en T
- Embouts pour rejet d'eau

### 4.5 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 : [www.bcca.be](http://www.bcca.be).

Le système de profilés convient pour les panneaux de remplissage d'une épaisseur comprise entre 2 mm et 50 mm (cadres fixes et vantaux Softline) ou 60 mm (vantaux classic).

### 4.6 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'UBAAtc pour l'application utilisée et être appliqués conformément aux STS 56.1.

Les types de mastic utilisés sont les suivants :

- Pour le raccord à 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 mastics approuvés peut être consultée sur le site Internet suivant : [www.bcca.be](http://www.bcca.be).

## 4.7 Colles et mastics associés au système

Des colles associées au système sont utilisées pour la fixation des profilés l'un sur ou contre l'autre, pour l'étanchéité des maillages, aux raccords d'angle des joints et pour le montage des accessoires susmentionnés ; elles doivent être approuvées par l'UBATc pour l'application visée.

Il convient de dégraisser et de passiver les traits de scie dans l'aluminium en utilisant un produit anticorrosion.

Les types de colle et de mastic utilisés sont les suivants :

- Entre deux surfaces en aluminium : mastic silicone neutre
- Pour l'étanchéité de maillages : mastic silicone neutre
- Pour le montage d'assemblages en T et d'équerres : colle PUR monocomposante (79G606, 79G611, 79G612)
- Entre deux joints : « colle de vulcanisation EPDM 91999 »
- Pour la fixation de matériau synthétique : « colle instantanée 79G610 »
- Pour la fixation de joints : « colle instantanée 79G610 »

Directement après le montage, les faces apparentes seront débarrassées des restes de colle au moyen d'un nettoyant non agressif « nettoyant 79G607 ».

## 5 Prescriptions de montage

### 5.1 Fabrication des profilés à coupure thermique

Les profilés à coupure thermique utilisés dans le cadre de cet agrément thermique du système de fenêtres et de portes « Avantis 70 » satisfont à l'agrément technique du système d'assemblage de profilés en aluminium à coupure thermique ATG/H 771 et sont fabriqués par des entreprises agréées à cet égard par le titulaire d'agrément et certifiées à ce propos par BCCA.

### 5.2 Conception et fabrication des fenêtres et des portes

Les fenêtres et les portes à coupure thermique utilisées dans le cadre de cet agrément thermique du système de fenêtres et de portes « Avantis 70 » 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)
- aux STS 53.1 (pour les portes)
- à la NBN S 23-002/A1/AC (pour le vitrage)
- aux prescriptions reprises dans la documentation de système du titulaire d'agrément

La liste actuelle reprenant les fabricants de menuiseries certifiés peut être consultée sur le site Internet suivant : [www.ubatc.be](http://www.ubatc.be).

## 6 Pose

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

## 7 Entretien

Le nettoyage du vitrage, des joints de vitrage, des ouvrants et des cadres fixes 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 de produits fortement alcalins (ex. : ammoniac) est interdite. Il est fortement déconseillé de procéder à un nettoyage de la menuiserie par projection d'eau sous haute pression.

Aluminium anodisé : pour éliminer les salissures fortement adhérentes, on pourra utiliser un abrasif doux ou un détergent. L'utilisation de produits basiques ou acides et de produits abrasifs bruts (par ex. : laine d'acier) est à éviter au maximum.

Aluminium laqué : les produits de nettoyage doivent être neutres (pH compris entre 6 et 8) et ne peuvent pas contenir de produits abrasifs.

L'entretien annuel se présente comme suit :

- Dégager les canaux de drainage des ouvrants et des dormant 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.
  - quincaillerie : 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 et les portes (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 (tableaux 3 à 7), les valeurs  $U_f$  du tableau 2 peuvent être utilisées pour tous les calculs courants. Ces valeurs d' $U_f$  représentent la perméabilité thermique du profilé le moins performant du groupe de profilés analogues.

**Table 2 – Valeurs d' $U_f$  à défaut de valeur de calcul précise**

Groupe de profilés	Largeur apparente mm	Limite supérieure $U_f$ W/(m <sup>2</sup> .K)			
		SHI	SI	I	basic
Exécution :					
tous les groupes de profilés		1,7	1,9	1,9	2,2
<b>Cadre fixe</b>					
sans ouvrant	50	1,5	1,7	1,7	2,1
un ouvrant intérieur	89	1,7	1,9	1,9	2,1
<b>dormant à nez</b>					
sans ouvrant	81	1,6	1,7	1,7	2,1
un ouvrant intérieur	119	1,7	1,9	1,9	2,1
<b>Profilé en T</b>					
sans ouvrant	72	1,3	1,6	1,6	2,1
un ouvrant intérieur	111	1,5	1,7	1,8	2,2
deux ouvrants intérieurs	150	1,5	1,7	1,9	2,2
<b>profilé en T renforcé à chambre extérieure</b>					
sans ouvrant	102	1,2	1,3	1,7	2,2
un ouvrant intérieur	141	1,5	1,6	1,8	2,2
deux ouvrants intérieurs	180	1,6	1,7	1,9	2,2
deux ouvrants intérieurs avec maclair	140	1,6	1,6	1,8	1,9

Les valeurs  $U_f$  des tableaux 3 à 7, calculées avec précision, peuvent être utilisées pour la combinaison de profilés en référence. Les calculs conformément auxquels ces valeurs ont été obtenues sont certifiés par l'opérateur de certification BCCA.

Ces valeurs sont valables pour un panneau de verre ou de remplissage de 24 mm d'épaisseur.

**Table 3 - Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : cadre fixe sans ouvrant**

Profilé de dormant	Profilé d'ouvrant	Largeur apparente mm	Valeur $U_f$ W/m <sup>2</sup> .K			
			SHI	SI	I	basic
Exécution :						
A8K001	—	50	1,5	1,6	1,6	2,0
A8K002	—	60	1,4	1,5	1,8	2,1
A8K003	—	70	1,3	1,4	1,9	2,1
A8K044	—	80	1,2	1,3	1,9	2,1
A8K039	—	148	1,0	1,1	1,9	1,9

**Table 4 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : cadre fixe avec ouvrant**

Profilé de dormant	Profilé d'ouvrant	Largeur apparente mm	Valeur $U_f$ W/m <sup>2</sup> .K			
			SHI	SI	I	basic
Exécution :						
A8K001	A8V124	89	1,7	1,9	1,9	2,1
	A8V125	99	1,6	1,8	1,9	2,1
	A8V126	120	1,5	1,6	1,9	2,1
A8K002	A8V124	99	1,6	1,8	1,9	2,1
	A8V125	109	1,5	1,7	2,0	2,2
	A8V126	130	1,4	1,6	2,0	2,1
A8K003	A8V124	109	1,5	1,7	1,9	2,1
	A8V125	119	1,5	1,6	2,0	2,1
	A8V126	139	1,4	1,5	2,0	2,1
A8K044	A8V124	119	1,5	1,6	1,9	2,1
	A8V125	129	1,4	1,5	2,0	2,1
	A8V126	149	1,3	1,4	2,0	2,1
A8K039	A8V124	187	1,2	1,3	1,9	2,0
	A8V125	197	1,2	1,3	2,0	2,0
	A8V126	217	1,1	1,2	2,0	2,0

**Table 5 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : montant ou traverse sans ouvrant**

Profilé en T	Profilé d'ouvrant	Largeur apparente mm	Valeur $U_f$ W/m <sup>2</sup> .K			
			SHI	SI	I	basic
Exécution :						
A8T001	—	72	1,3	1,6	1,6	2,1
A8T002	—	82	1,3	1,5	1,6	2,2
A8T003	—	92	1,2	1,4	1,8	2,2

**Table 6 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : montant ou traverse avec un ouvrant**

Profilé en T	Profilé d'ouvrant	Largeur apparente mm	Valeur $U_f$ W/m <sup>2</sup> .K			
			SHI	SI	I	basic
Exécution :						
A8T001	A8V124	111	1,6	1,8	1,8	2,1
	A8V125	121	1,5	1,7	1,8	2,2
	A8V126	141	1,4	1,6	1,8	2,1
A8T002	A8V124	121	1,5	1,7	1,8	2,2
	A8V125	131	1,5	1,6	1,8	2,2
	A8V126	151	1,4	1,5	1,8	2,2
A8T003	A8V124	131	1,4	1,6	1,9	2,2
	A8V125	141	1,4	1,6	1,9	2,2
	A8V126	162	1,3	1,5	1,9	2,2

Tabel 7 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : montant ou traverse avec deux ouvrants

Profilé en T	Profilé d'ouvrant	Largeur apparente mm	Valeur $U_i$			
			W/m <sup>2</sup> .K			
Exécution :			SHI	SI	I	basic
A8T001	2 x A8V124	150	1,7	1,9	1,9	2,2
	A8V124+ A8V125	160	1,6	1,8	1,9	2,2
	A8V124+ A8V126	180	1,5	1,7	1,9	2,2
A8T002	A8V124+ A8V125	170	1,6	1,7	1,9	2,2
	2 x A8V125	180	1,5	1,7	1,9	2,2
	A8V125+ A8V126	201	1,5	1,6	1,9	2,2
A8T003	A8V124+ A8V126	201	1,4	1,6	2,0	2,2
	A8V125+ A8V126	211	1,4	1,6	2,0	2,2
	2 x A8V126	231	1,4	1,5	2,0	2,2

### 8.1.2 Agressivité de l'environnement

Les parties intérieures et extérieures peuvent faire l'objet d'un laquage en poudre ou d'une anodisation dans une même couleur. Comme variante, les parties intérieures et extérieures pourront faire l'objet d'un laquage ou d'une anodisation, chacune dans une couleur différente.

Le fabricant propose des profilés et des accessoires présentant plusieurs qualités de finition et différents niveaux de résistance à l'agressivité de l'environnement. Selon la finition choisie, les profilés conviendront à une utilisation dans des zones climatiques données. La résistance de la quincaillerie à l'agressivité de l'environnement constitue également un facteur limitatif, voir à ce propos le tableau 1 ; la résistance de la fenêtre ou de la porte à l'agressivité de l'environnement est celle du plus faible élément des profilés et de la quincaillerie.

Le tableau 8 ci-après reprend, selon l'agressivité géographique ou locale, la qualité de finition minimum requise.

Tabel 8 – Niveaux d'agressivité concernant la finition

Agressivité géographique	Anodisation	Laquage	Résistance à la corrosion minimum de la quincaillerie, conformément à la NBN EN 1670
Légère « Zone rurale »	20 µm	Standard	Classe 3
Modérée « zone rurale-industrielle »	20 µm	Standard	Classe 3
Modérée « zone rurale-côtière »	20 µm	Standard	Classe 3
Moyenne « zone industrielle-côtière »	20 µm	Standard	Classe 4
Sévère (« zone côtière »)	25 µm	« Seaside »	Classe 4 <sup>(1)</sup>
Sévère (facteurs d'agressivité locaux)	25 µm	Standard, « Seaside » ou procédé pour les zones à risque	Classe 4 <sup>(1)</sup>
(1) :			

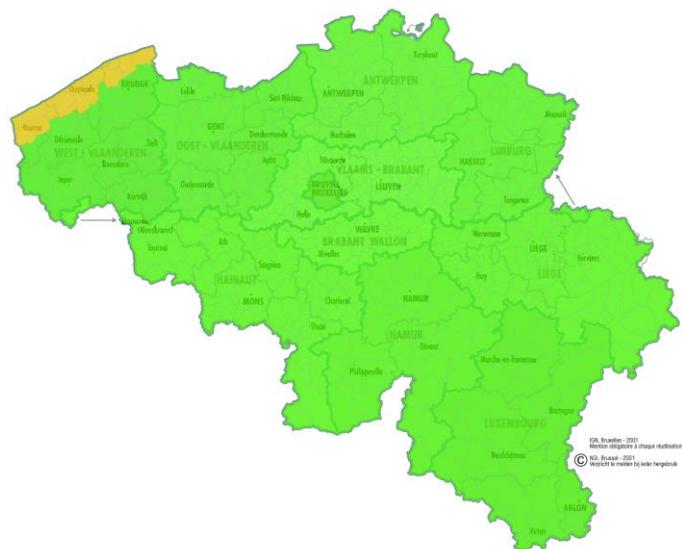


Fig. 1: Zones d'agressivité géographique

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.
- proximité d'élevage intensif

#### **8.1.2.1 Profilés anodisés**

L'anodisation satisfait aux normes de qualité Qualanod et les exécutants de cette anodisation sont certifiés par Estal (Estal Belgium VZW, Chemin des Sœurs 7, B-1320 Beauvechain – info@estal.be).

Les profilés anodisés sont disponibles en deux qualités :

##### a. Procédé d'anodisation à 20 µm

Le prétraitement consiste en un dégraissage et un décapage chimique, avant que le profilé soit anodisé et compacté pour obtenir une épaisseur de couche moyenne de 20 µm. Localement, l'épaisseur de couche peut s'établir à 16 µm.

##### b. Procédé d'anodisation à 25 µm

Le prétraitement consiste en un dégraissage et un décapage chimique, avant que le profilé soit anodisé et compacté pour obtenir une épaisseur de couche moyenne de 25 µm. Localement, l'épaisseur de couche peut s'établir à 20 µm.

La surface anodisée est de couleur naturelle ou colorée par électrolyse (par ex. en noir ou en bronze) ; un nuancier peut être obtenu auprès du titulaire d'agrément et du fabricant de menuiseries.

#### **8.1.2.2 Profilés laqués**

Le laquage satisfait aux normes de qualité Qualicoat et les exécutants sont certifiés par Estal.

Les profilés laqués sont disponibles en trois qualités :

##### a. Procédé de laquage standard

Le prétraitement des profilés est assuré par application d'une lasure (1 g/m<sup>2</sup>) et d'une couche de conversion. La couche de laque est appliquée par-dessus en une seule opération.

##### b. Procédé de laquage « Seaside »

Le prétraitement des profilés est assuré par application d'une lasure (2 g/m<sup>2</sup>) et d'une couche de conversion. La couche de laque est appliquée par-dessus en une seule opération.

##### c. Procédé de laquage pour les zones à risque

Le prétraitement des profilés est assuré par application d'une lasure (1 g/m<sup>2</sup>) et par réalisation d'une pré-anodisation (couche d'anodisation non compactée de 3 à 8 µm appliquée afin d'assurer une bonne adhérence de la couche de poudre). La couche de laque est appliquée par-dessus en une seule opération.

La surface laquée peut être réalisée en une série de coloris, de niveaux de brillance et de textures, un nuancier peut être obtenu auprès du titulaire d'agrément et du fabricant de menuiseries.

### 8.3 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 au tableau 9.

**Tabel 9 – Aptitude des fenêtres en fonction de la classe de rugosité du terrain et de l'utilisation à prévoir**

	Fenêtres fixes	Fenêtres à simple ouvrant		Fenêtres à double ouvrant			Fenêtres à simple ou à double ouvrant	Fenêtres composées
<b>Mode d'ouverture</b>	—	Ouvrant à la française, tombant intérieur, oscillo-battant logique		Vantail primaire ouvrant à la française, tombant intérieur ou oscillo-battant logique, ouvrant secondaire battant			Ouvrant à la française	— (1)
<b>Quincaillerie</b>	—	Fapim Galiplus II Sobinco Chrono Sapa S-Line	Fapim Galiplus II (hauteur > 180 cm)	Fapim Galiplus II Sobinco Chrono Sapa S-Line	Fapim Galiplus II (largeur > 100 cm ou hauteur > 180 cm)	Sobinco Chrono (hauteur > 220)	Sapa S-Line	— (1)
<b>Annexe</b>	1	2, 4,7	4	3, 5, 8	5	3	6	9

Classe de rugosité du terrain	Hauteur de pose des fenêtres (à partir du sol), conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.1							
<b>Zone côtière (classe I)</b>	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 10 m	≤ 25 m	≤ 10 m	-	≤ 25 m	(1)
<b>Zone rurale (classe II)</b>	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 18 m	≤ 25 m	≤ 18 m	-	≤ 25 m	(1)
<b>Banlieue (classe III)</b>	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 25 m	≤ 50 m	≤ 25 m	≤ 10 m	≤ 50 m	(1)
<b>Ville (classe IV)</b>	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 25 m	≤ 50 m	(1)

Applicabilité en fonction :	Applicabilité conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1 et aux STS 52.2	
<b>des capacités physiques de l'utilisateur (voir la NBN B 25-002-1 § 5.2.2.2)</b>	pour toutes les applications (l'évaluation n'est pas distinctive)	pour toutes les applications normales
<b>de l'abus d'utilisation à prévoir (voir la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.2)</b>	pour toutes les applications (l'évaluation n'est pas distinctive)	utilisation intensive, écoles, lieux publics
<b>de la fréquence d'utilisation à prévoir (voir la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.11)</b>	pour toutes les applications (l'évaluation n'est pas distinctive)	habitation unifamiliale, bâtiments administratifs non accessibles directement au public et tous les lieux où une durabilité normale est à prévoir
<b>de la résistance aux chocs requise (voir la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.10)</b>	Sobinco Chrono : convient pour toutes les applications (voir le § 8.6) (2) Sapa S-Line : applications résidentielles et bureaux dont le côté extérieur n'est pas accessible au public (voir le § 8.6) (2)	
<b>de la résistance à l'effraction requise (voir la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.5)</b>	non déterminé (voir le § 8.8.11)	
<b>de la résistance à la corrosion (voir les STS 52.2 § 4.2.1)</b>	zones I à IV	

## 8.4 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/#.VazXqqTfBc](http://economie.fgov.be/fr/entreprises/domaines_specifiques/Chimie/REACH/#.VazXqqTfBc)

## 8.5 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 10 – Performances acoustiques

Type de fenêtre	Oscillo-battante					
	SHI	SHI	SHI	SHI	SHI	SHI
Profilé de dormant	A8K001					
Profilé d'ouvrant	A8V124			A8V126		
Joint central	RU3602					
Joint de frappe intérieur	RU4005					
Joint de frappe extérieur	-	-	-	RU4007	-	RU4007
Joint de vitrage intérieur/extérieur	39R507 / RU0002	39R507 / RU0002	39R507 / RU0002		39R506 / RU0002	
Quincaillerie	Sobinco Chrono					
Hauteur x largeur	1480 mm x 1230 mm					
Vitrage	44.2 A/15/6	12/15/44.2A	12/20/44.2A		44.2/12Ar/4/12Ar/44.2A	
Performances du verre R <sub>w</sub> (C; C <sub>tr</sub> ) – dB	39 (-2;-6)	43 (-1;-4)	45 (-2;-4)		47 (-2;-6)	
Performances R <sub>w</sub> (C ; C <sub>tr</sub> )	41 (-2;-6)	43 (-2;-5)	43 (-2;-4)	44 (-1;-4)	44 (-2;-4)	45 (-1;-4)

## 8.6 Résistance aux chocs

Les fenêtres présentant la composition ci-après ont été mises à l'essai conformément à la norme NBN EN 13049.

Tabel 11 – Résistance au choc

Type de fenêtre	Fenêtre fixe avec montant intermédiaire vertical	Fenêtre oscillo-battante	Fenêtre à double ouvrant
Profilé de dormant	A7K001	A7K002	A4K001
Montant	A7T001	-	-
Profilé d'ouvrant	-	A7V126	A4V024
Mauclair	-	-	A4V005
Joint central	-	RU3602	RU3009
Joint de frappe intérieur	-	RU4005	RU4005
Joint de frappe extérieur	-	-	-
Joint de vitrage intérieur/extérieur	39R506 / RU0002	39R507 / RU0002	71R521 / 210-055
Quincaillerie	-	Sobinco Chrono Invision 2 charnières 5 points de fermeture	Sapa S-Line
Force de fermeture	-	< 7 Nm	-
Largeur x hauteur	2300 mm x 1750 mm	1264 mm x 2439 mm	1400 mm x 1400 mm
Vitrage	6/15/44.2	8/15/66.2	44.2/12/6
Parcloses	clips	tubulaire	Forme tubulaire
Hauteur de chute	950 mm (sur les deux faces)	950 mm (de l'extérieur vers l'intérieur, valable également de l'intérieur vers l'extérieur)	450 mm (de l'extérieur vers l'intérieur, valable également de l'intérieur vers l'extérieur)
Performances de la fenêtre	classe 5	classe 5	classe 3

## 8.7 Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées

Une fenêtre et une porte présentant la composition ci-après ont été mises à l'essai conformément à la norme NBN EN 1191.

Tabel 12 - Performances en matière de charge cyclique

Type de fenêtre	Fenêtre oscillo-battante
Profilé de dormant	A7K002
Profilé d'ouvrant	A7V225
Joint central	RU3604
Joint de frappe intérieur/extérieur	RU4005 / -
Joint de vitrage intérieur/extérieur	39R508 / RU0002
Quincaillerie	Sobinco Chrono 2 charnières 6 points de fermeture
Force de fermeture	< 4 Nm
Largeur x hauteur	1700 mm x 1700 mm
Vitrage	10/15/6
Poids	115 kg
Performances de la fenêtre	Classe 3 (20.000 cycles)

On peut présumer des types de quincaillerie non testés que leur durabilité est indicative.

## 8.8 Autres propriétés

### 8.8.1 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 ou de porte placée à la verticale. Par conséquent, la fenêtre ou la porte ne dispose pas d'une classification concernant la résistance à la charge de neige et à la charge permanente.

### 8.8.2 Réaction au feu

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

### 8.8.3 Comportement à l'exposition au feu extérieur

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

### 8.8.4 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.

### 8.8.5 Propriétés de rayonnement

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

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

### 8.8.6 Durabilité

La durabilité des fenêtres et des portes 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.

### 8.8.7 Ventilation

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

Si la fenêtre ou la porte 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.

### 8.8.8 Résistance aux balles

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

### 8.8.9 Résistance à l'explosion

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

### 8.8.10 Comportement entre différents climats

Le comportement d'une fenêtre ou d'une porte entre différents climats n'a pas été établi.

Pour les fenêtres et les portes 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 ni aux portes comportant un panneau de remplissage non transparent.

### 8.8.11 Résistance à l'effraction

La résistance à l'effraction n'a pas été déterminée.

Les fenêtres pour lesquelles une résistance à l'effraction donnée est à prévoir (voir la NBN B 25-002-1 § 5.2.2.10), donnent lieu à un examen complémentaire conformément à ce paragraphe de cette norme.

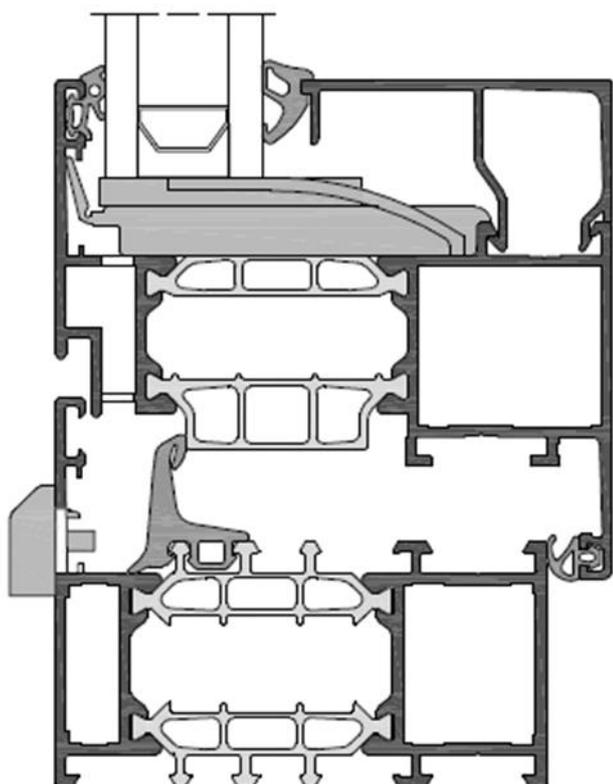
## 9 Conditions

- A. Le présent agrément technique se rapporte exclusivement au système mentionné dans l'en-tête de cet agrément technique.
- B. Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer l'application de l'agrément technique.
- C. Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur ne peuvent pas utiliser le nom et le logo de l'UBA<sub>tc</sub>, la marque ATG, l'agrément technique ou le numéro d'agrément pour des évaluations de produit non conformes à l'agrément technique ou pour un produit, kit ou système et concernant ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'agrément technique.
- D. Des informations mises à disposition de quelque manière que ce soit d'utilisateurs (potentiels) du système traité dans l'agrément technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) par le titulaire d'agrément, le distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'agrément technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'agrément technique.
- E. Le titulaire d'agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement d'éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre et/ou du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement à l'UBA<sub>tc</sub>, à l'opérateur d'agrément et à l'opérateur de certification. En fonction des informations communiquées, l'UBA<sub>tc</sub>, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'agrément technique.
- F. L'agrément technique a été élaboré sur la base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du système. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du système, tel que décrit dans l'agrément technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.
- G. Les droits de propriété intellectuelle concernant l'agrément technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBA<sub>tc</sub>.
- H. Les références à l'agrément technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 2835) et du délai de validité.
- I. L'UBA<sub>tc</sub>, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers (e.a. à l'utilisateur) résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions de l'article 9.

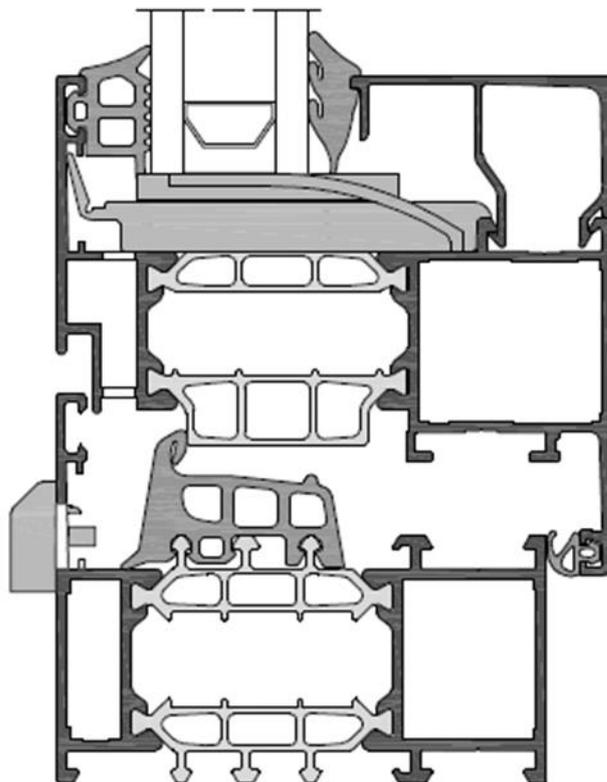
## 10 Figures

Figure 1 : Variantes d'exécution

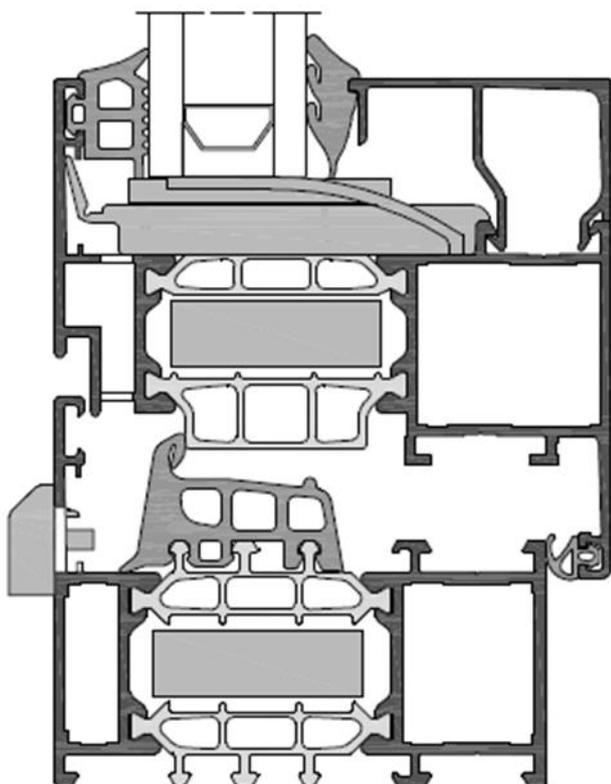
Avantis 75 basic



Avantis 75 I



Avantis 75 SI



Avantis 75 SHI

Figure 2 : Variantes de style

Standard



Softline



Rustic



Figure 3 : Coupe-type de fenêtre fixe

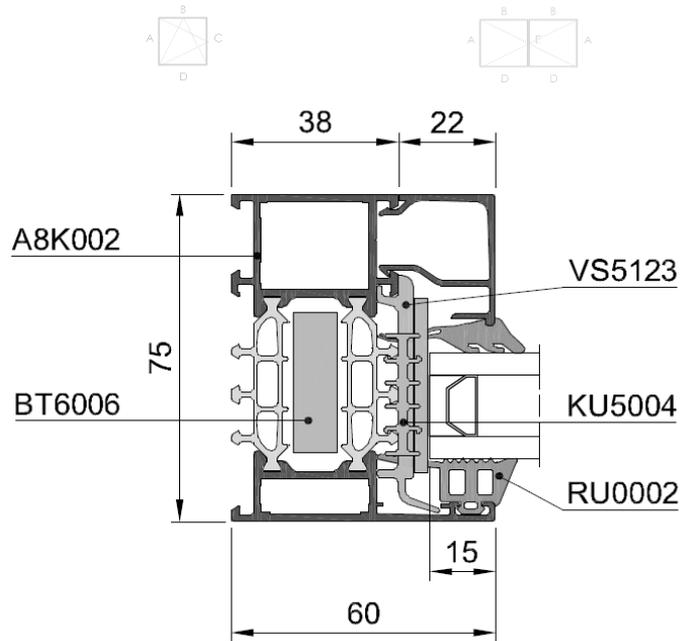


Figure 4 : Coupe-type de fenêtre oscillo-battante

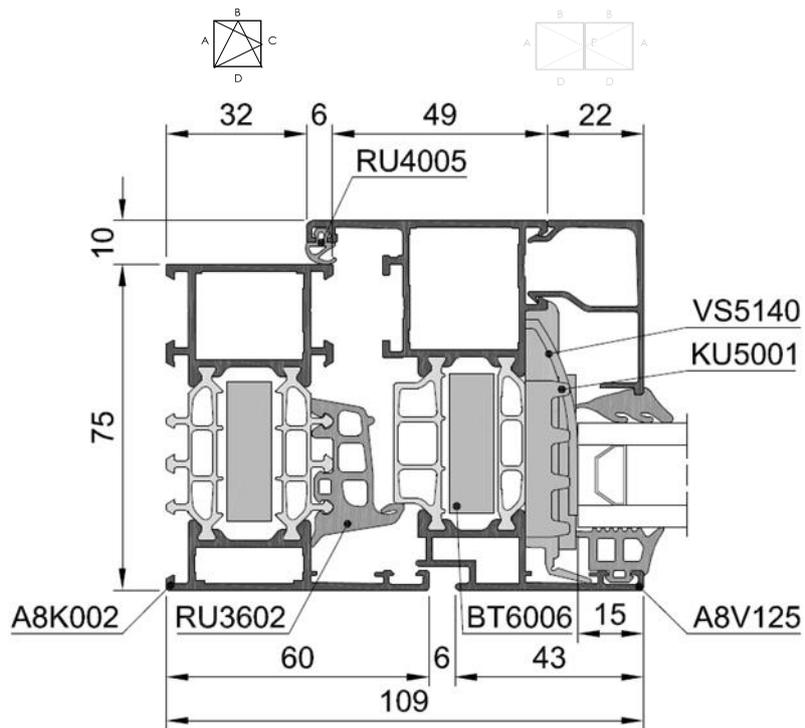


Figure 5 : Coupe-type de fenêtre à double ouvrant

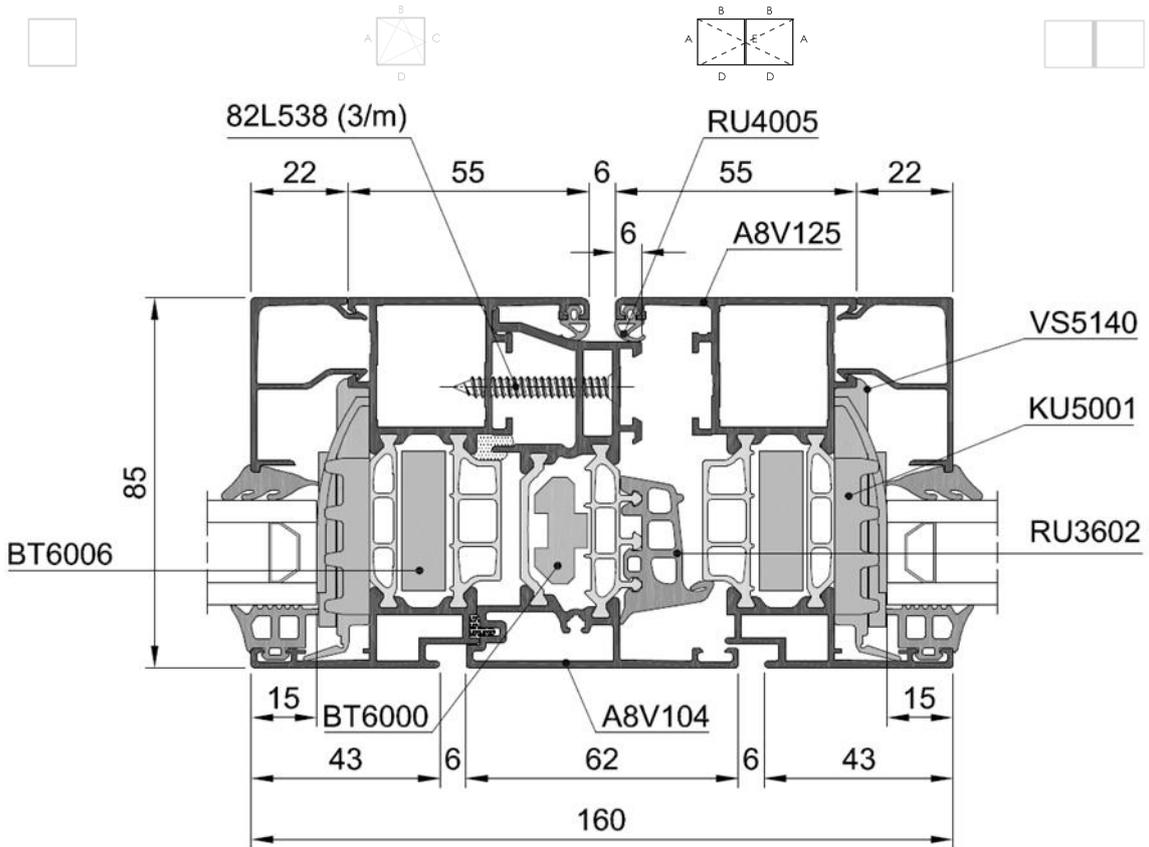
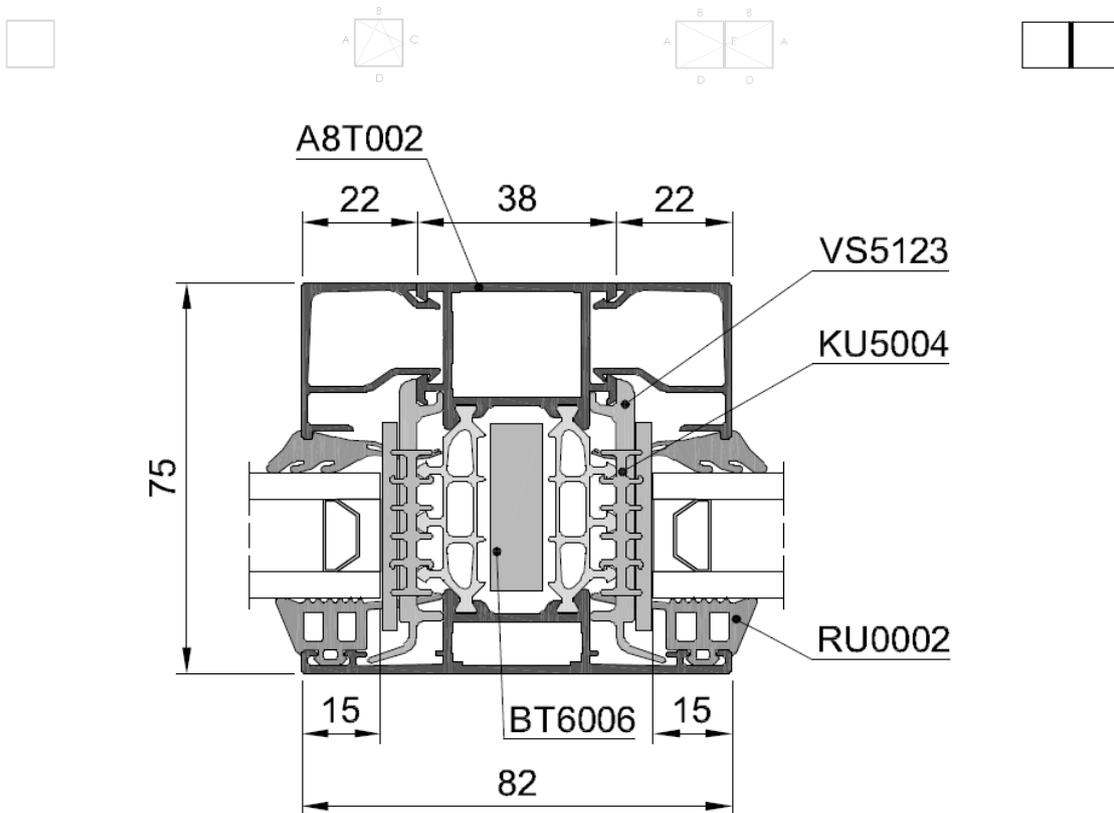
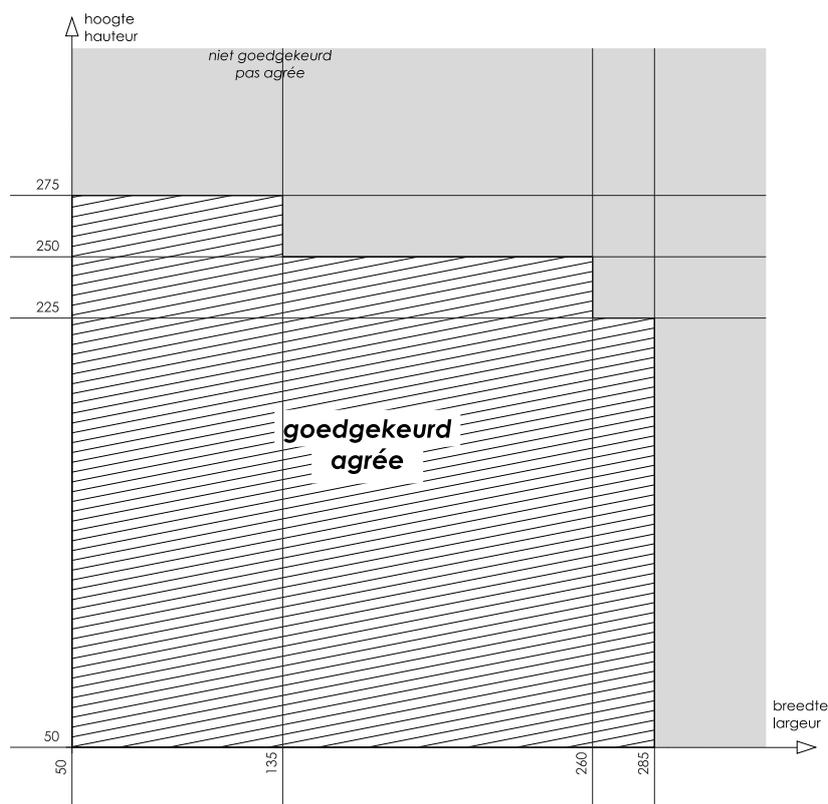


Figure 6 : Coupe-type de fenêtre composée



Fiche « Annexe 1 » - Menuiserie fixe



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		Non applicable
	Résistance à l'action du vent	C5
	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.1
	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.2
	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.3
	Étanchéité à l'eau	9A
	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.4
	Résistance aux chocs	Classe 5, voir le paragraphe 8.6
	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Non applicable
	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.5
	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.8.5
	Perméabilité à l'air	4
	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.8.6
	Forces de manœuvre	Non applicable
	Résistance mécanique	Non applicable
	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.8.7
	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.8
	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.9
	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non applicable
	Comportement entre différents climats	Non applicable
	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.11

Fiche « Annexe 2 » – Quincaillerie « Sobinco Chrono » (simple ouvrant) (y compris « Chrono Safe » et « Chrono Invision »)

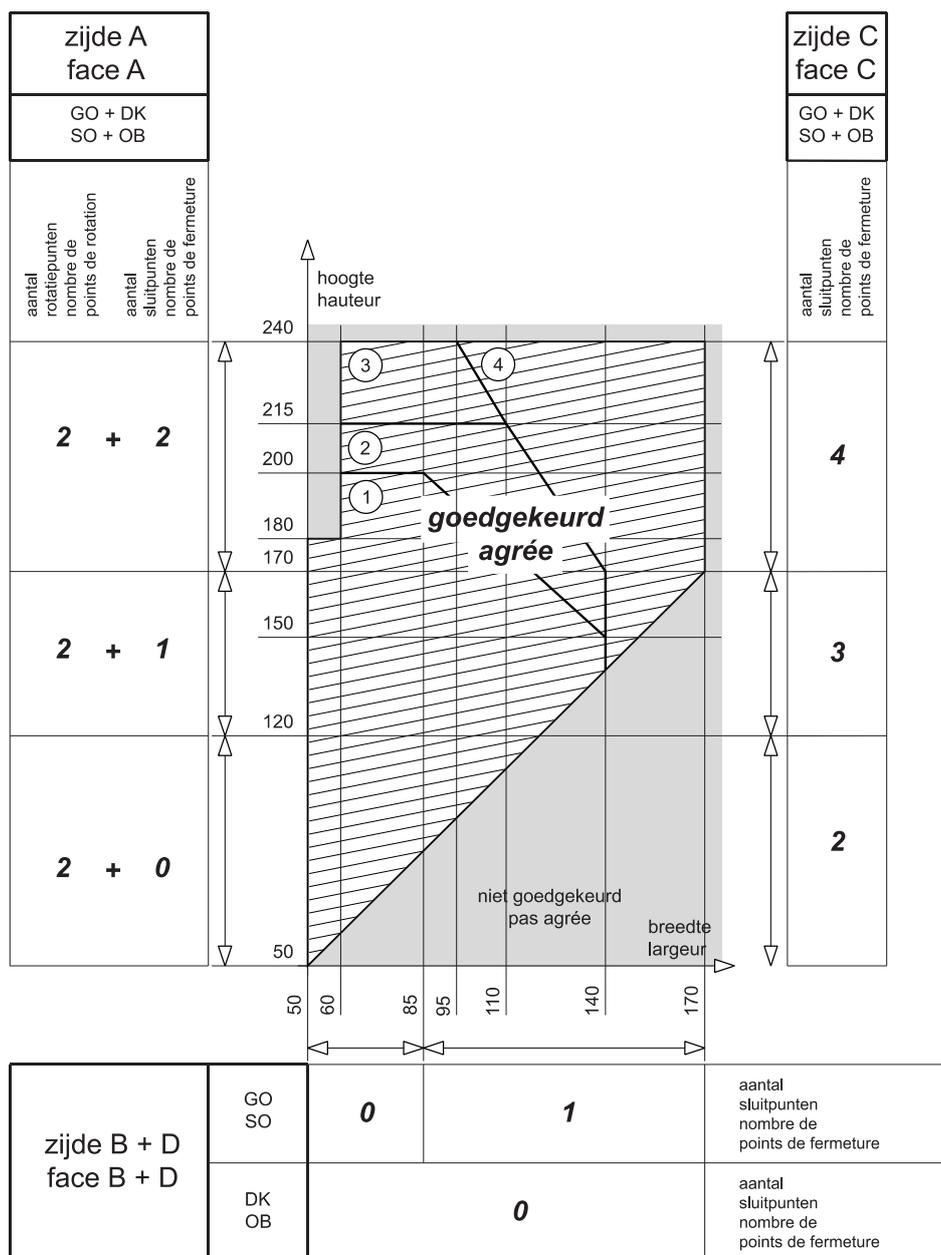


Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 13126-8

—	4	130	0	1	4	—	8	1550 x 1400
---	---	-----	---	---	---	---	---	-------------

1 : A8V114, A8V124 / 2 : A8V115, A8V125 / 3 : A8V116, A8V126 / 4 : A8V226

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.



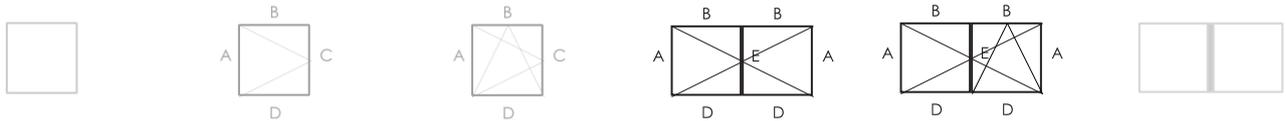
Le vantail le plus lourd mis à l'essai pesait 129 kg.



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ouvrant à la française</li> <li>- Tombant intérieur</li> <li>- Oscillo-battant logique</li> </ul>
	Résistance à l'action du vent	C4
	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.1
	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.2
	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.3
	Étanchéité à l'eau	E750A
	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.4
	Résistance aux chocs	Classe 5, voir le paragraphe 8.6
	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.5
	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.8.5
	Perméabilité à l'air	4
	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.8.6
	Forces de manœuvre	1
	Résistance mécanique	4
	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.8.7
	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.8
	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.9
	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	20.000 cycles, voir le paragraphe 8.7
	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.10
	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.11

Fiche « Annexe 3 » – Quincaillerie « Sobinco Chrono » (double ouvrant) (y compris « Chrono Safe » et « Chrono Invision »)

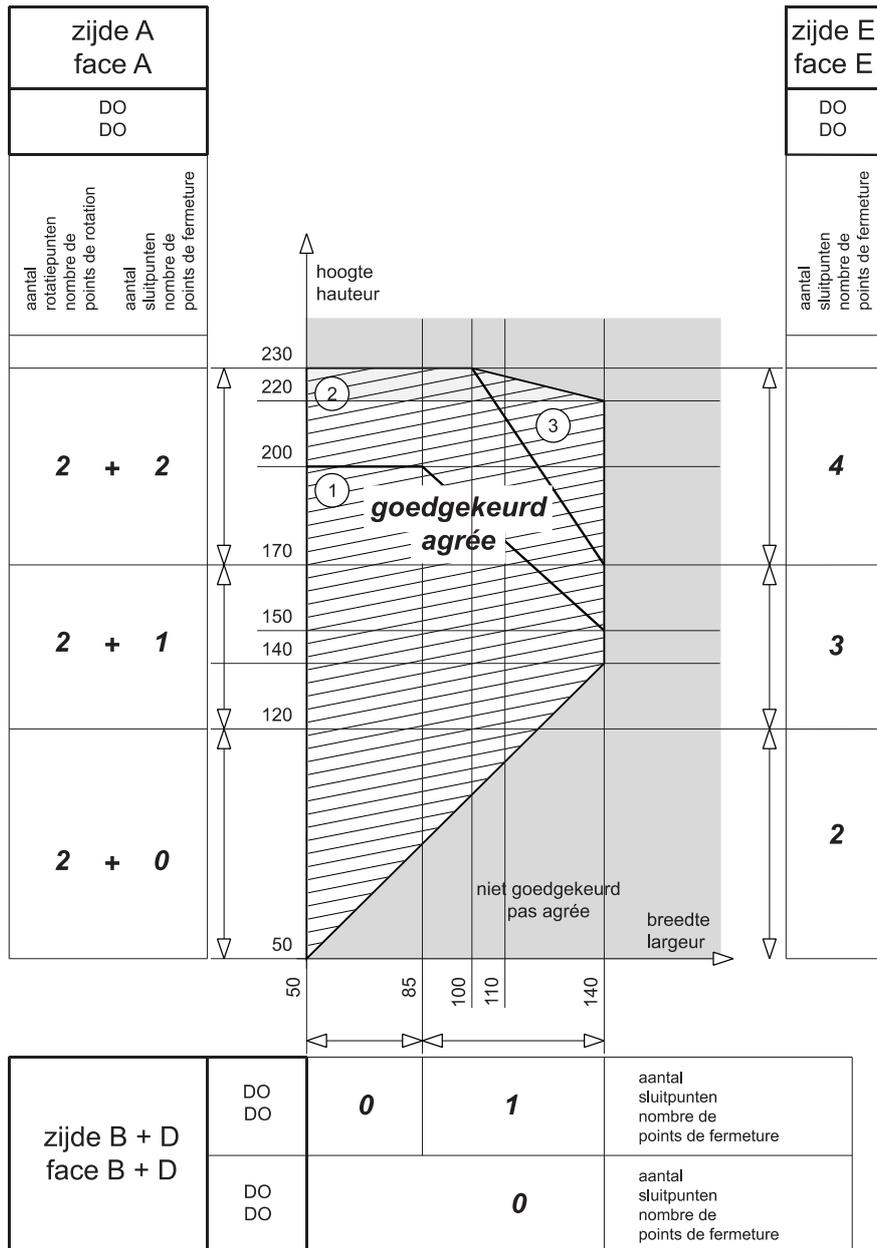


Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 13126-8

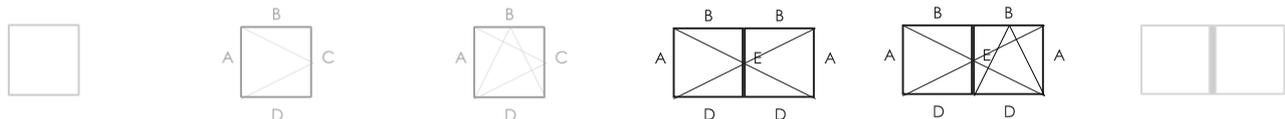
—	4	130	0	1	4	—	8	1550 x 1400
---	---	-----	---	---	---	---	---	-------------

1 : A8V114, A8V124 / 2 : A8V115, A8V125 / 3 : A8V116, A8V126

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.



Le vantail le plus lourd mis à l'essai pesait 129 kg.



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vantail primaire ouvrant à la française, tombant intérieur ou oscillo-battant logique</li> <li>- Vantail secondaire ouvrant à la française</li> </ul>
	Résistance à l'action du vent	C3 (H > 220 : C2)
	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.1
	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.2
	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.3
	Étanchéité à l'eau	E750A (H > 220 : 6A)
	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.4
	Résistance aux chocs	Classe 5, voir le paragraphe 8.6
	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.5
	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.8.5
	Perméabilité à l'air	4
	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.8.6
	Forces de manœuvre	1
	Résistance mécanique	4
	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.8.7
	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.8
	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.9
	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	20.000 cycles, voir le paragraphe 8.7
	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.10
	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.11

Fiche " Annexe 4 " – Quincaillerie « Fapim Galliplus II »

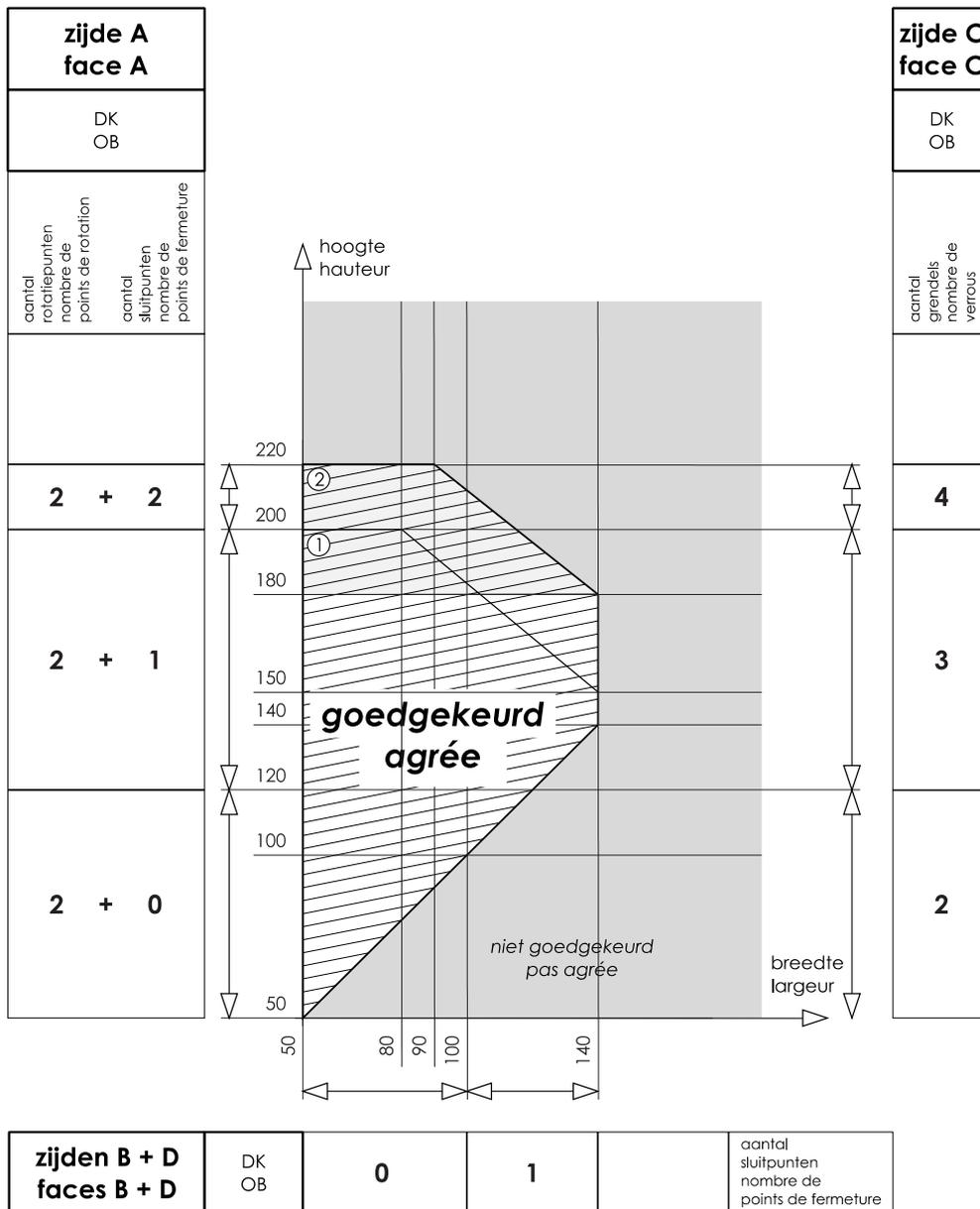


Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 13126-8

—	4	130	0	1	4	—	8	1300 x 1200
---	---	-----	---	---	---	---	---	-------------

1 : A8V114, A8V124 / 2 : A8V115, A8V125

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.



Le vantail le plus lourd mis à l'essai pesait 71 kg.

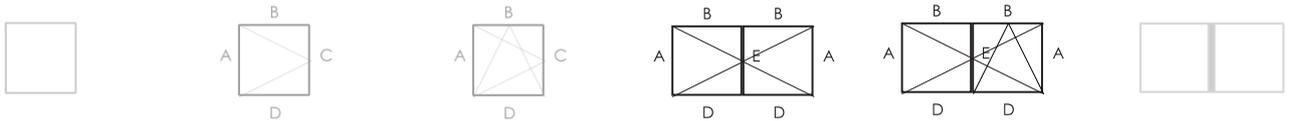
Fiche " Annexe 4 " (suite) – Quincaillerie " Fapim Galliplus II "



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ouvrant à la française</li> <li>- Tombant intérieur</li> <li>- Oscillo-battant logique</li> </ul>
	Résistance à l'action du vent	C4 (H > 180 ; C3)
	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.1
	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.2
	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.3
	Étanchéité à l'eau	9A (H > 180 : 8A)
	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.4
	Résistance aux chocs	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6
	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.5
	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.8.5
	Perméabilité à l'air	4
	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.8.6
	Forces de manœuvre	1
	Résistance mécanique	4
	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.8.7
	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.8
	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.9
	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé (quincaillerie : 15.000 cycles), voir le paragraphe 8.7
	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.10
	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.11

Fiche " Annexe 5 " – Quincaillerie « Fapim Gallipus II » (double ouvrant)

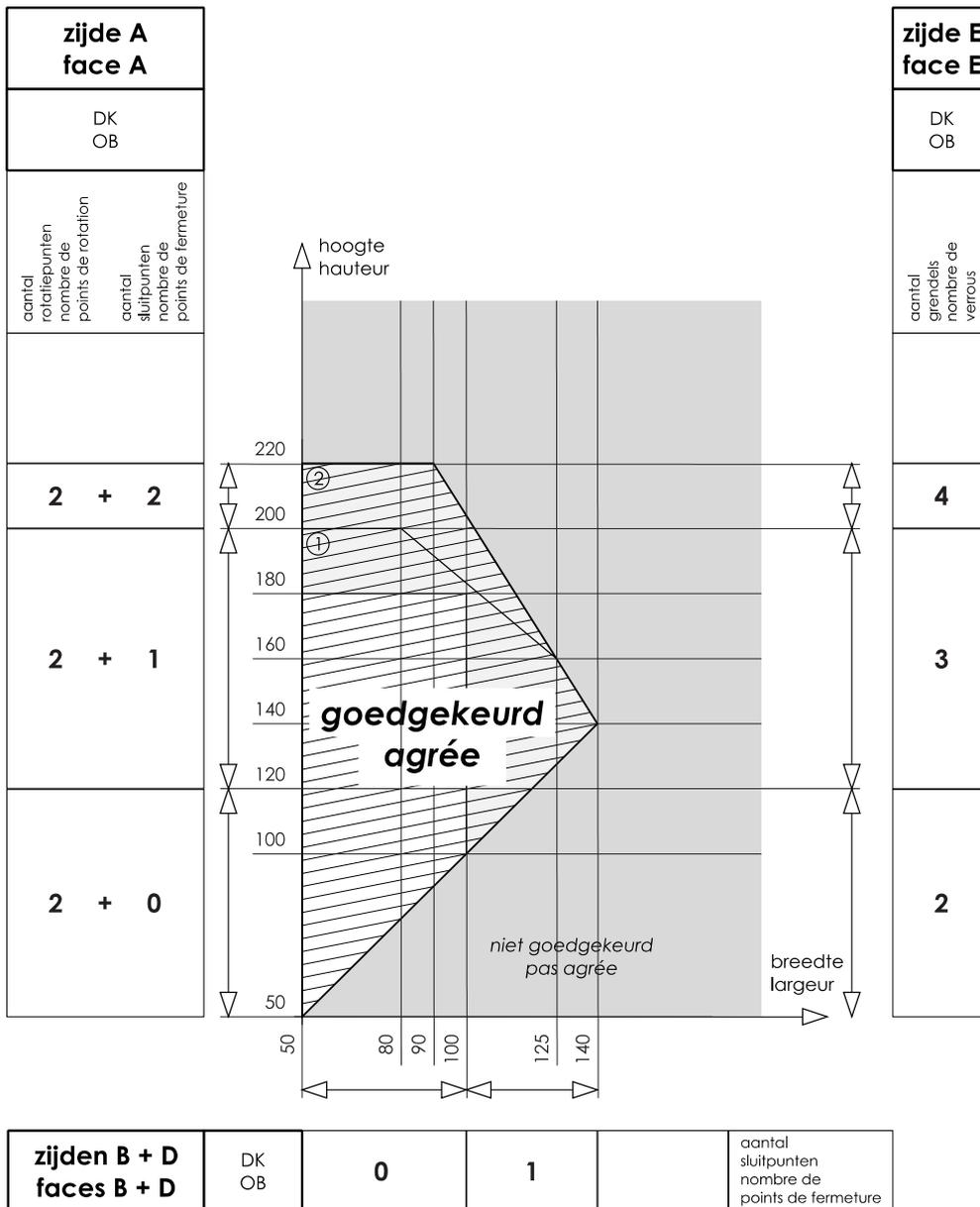


Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 13126-8

—	4	130	0	1	4	—	8	1550 x 1400
---	---	-----	---	---	---	---	---	-------------

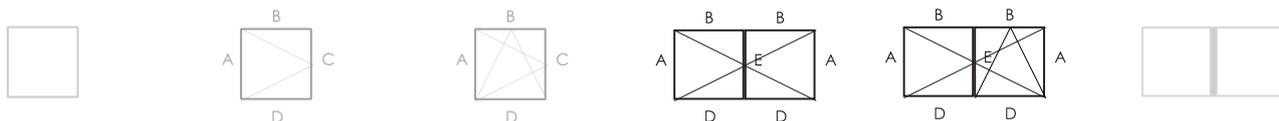
1 : A8V114, A8V124 / 2 : A8V115, A8V125

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.



Le vantail le plus lourd mis à l'essai pesait 42 kg.

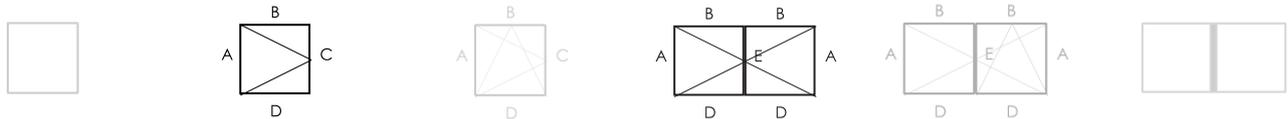
Fiche " Annexe 5 " – Quincaillerie « Fapim Galliplus II » (double ouvrant)



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vantail primaire ouvrant à la française, tombant intérieur ou oscillo-battant logique</li> <li>- Vantail secondaire ouvrant à la française</li> </ul>
	Résistance à l'action du vent	C3
	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.1
	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.2
	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.3
	Étanchéité à l'eau	9A (largeur > 100 ou hauteur > 180 : 8A)
	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.4
	Résistance aux chocs	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6
	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.5
	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.8.5
	Perméabilité à l'air	4
	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.8.6
	Forces de manœuvre	1
	Résistance mécanique	4
	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.8.7
	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.8
	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.9
	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé (quincaillerie : 15.000 cycles), voir le paragraphe 8.7
	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.10
	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.11

Fiche « Annexe 6 » - Quincaillerie « Sapa S-Line » (y compris « S-Line Invision »)

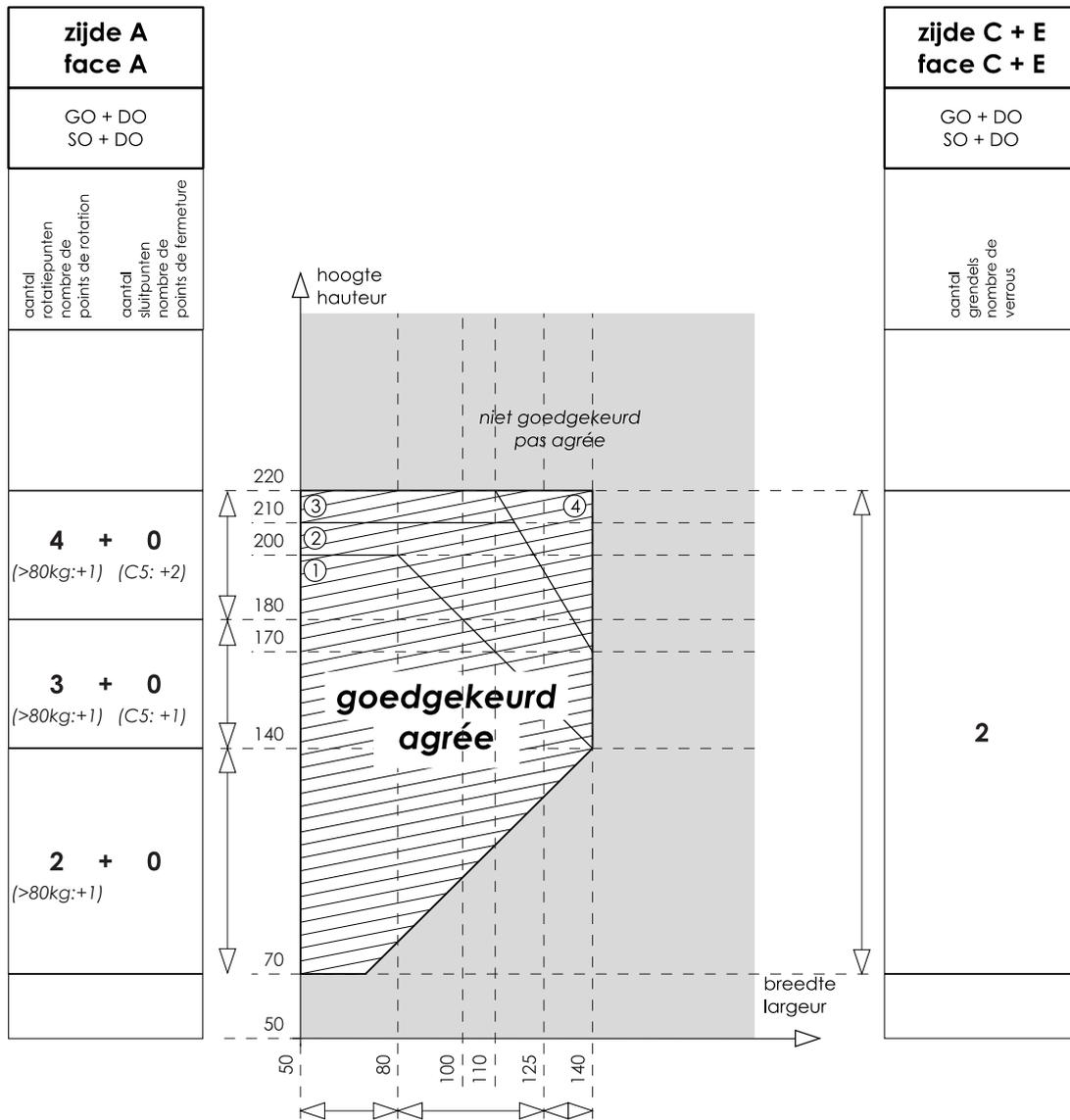


Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 13126-8

—	4	170	0	1	4	—	8	1300 x 1200
---	---	-----	---	---	---	---	---	-------------

1 : A8V114, A8V124 / 2 : A8V115, A8V125 / 3 : A8V116, A8V126 / 4 : A8V226

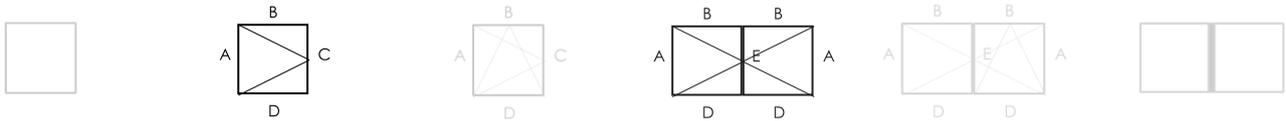
Les profilés d'ouvrant repris peuvent être remplacés par d'autres profilés d'ouvrant présentant une inertie  $I_{xx}$  plus élevée pour la longueur considérée ainsi qu'une inertie  $I_{yy}$  supérieure.



<b>zijdes B + D</b> <b>faces B + D</b>	primair primaire	<b>0</b>	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture
<b>zijdes B + D</b> <b>faces B + D</b>	secundair secondaire	<b>0</b>	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture

Le vantail le plus lourd mis à l'essai pesait 61 kg.

Fiche « Annexe 6 » (suite) - Quincaillerie « Sapa S-Line » (y compris « S-Line Invision »)



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vantail primaire ouvrant à la française</li> <li>- Vantail secondaire ouvrant à la française</li> </ul>
	Résistance à l'action du vent	C3
	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.1
	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.2
	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.3
	Étanchéité à l'eau	E750A
	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.4
	Résistance aux chocs	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6
	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.5
	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.8.5
	Perméabilité à l'air	4
	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.8.6
	Forces de manœuvre	1
	Résistance mécanique	4
	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.8.7
	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.8
	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.9
	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé (quincaillerie : 15.000 cycles), voir le paragraphe 8.7
	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.10
	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.11

Fiche « Annexe 7 » - Quincaillerie « Sapa S-Line » (y compris « S-Line Invision »)

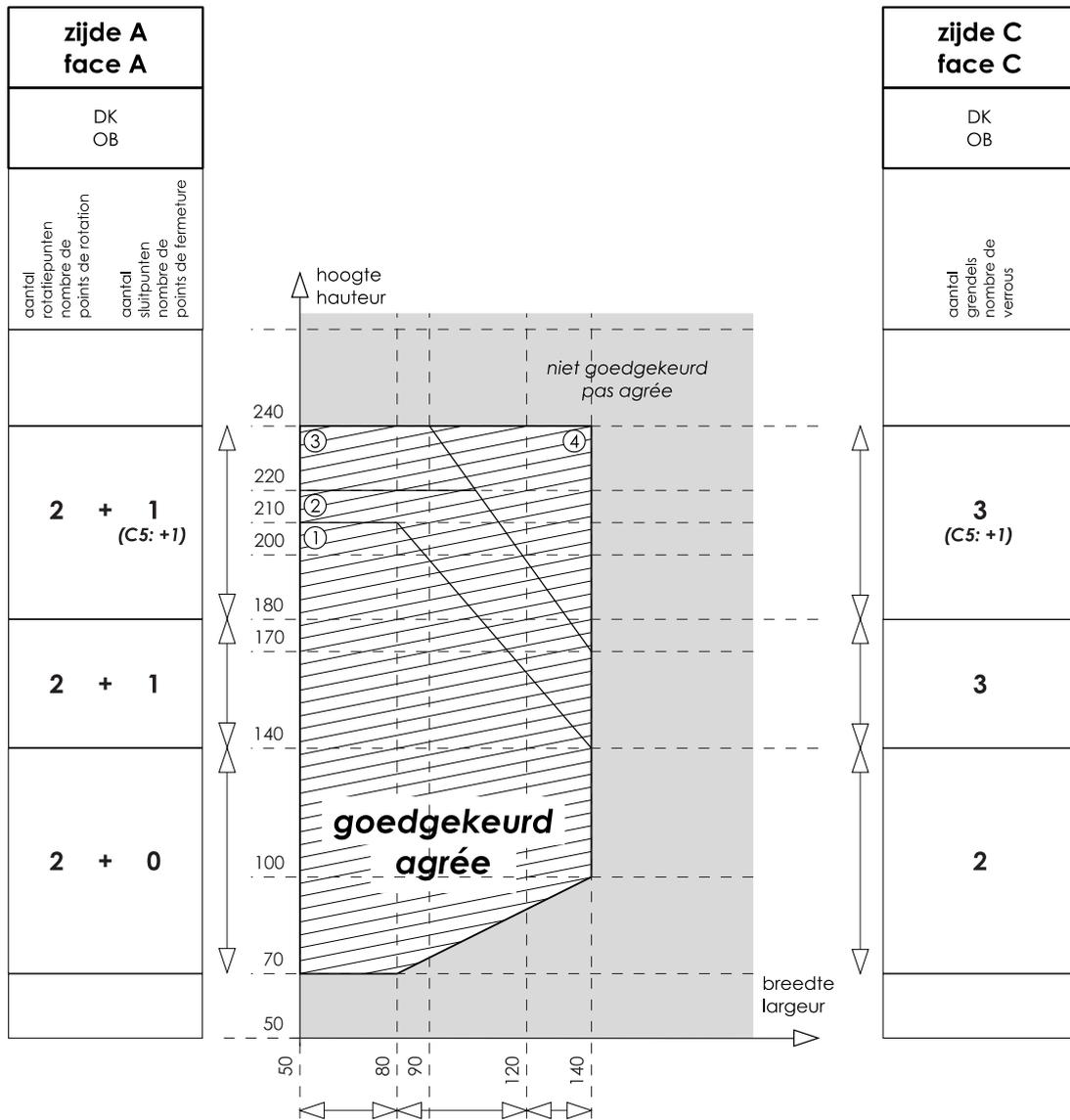


Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 13126-8

—	4	170	0	1	4	—	8	1300 x 1200
---	---	-----	---	---	---	---	---	-------------

1 : A8V114, A8V124 / 2 : A8V115, A8V125 / 3 : A8V116, A8V126 / 4 : A8V116, A8V126 + "S-Line 140 kg"

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.



<b>zijde B</b> <b>face B</b>	DK OB	1	1	2	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture
<b>zijde D</b> <b>face D</b>	DK OB	2	2	2	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture

Le vantail le plus lourd mis à l'essai pesait 175 kg.

Fiche « Annexe 7 » (suite) - Quincaillerie « Sapa S-Line » (y compris « S-Line Invision »)



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ouvrant à la française</li> <li>- Tombant intérieur</li> <li>- Oscillo-battant logique</li> </ul>
	Résistance à l'action du vent	C5
	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.1
	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.2
	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.3
	Étanchéité à l'eau	E750A
	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.4
	Résistance aux chocs	Classe 3, voir le paragraphe 8.6
	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.5
	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.8.5
	Perméabilité à l'air	4
	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.8.6
	Forces de manœuvre	1
	Résistance mécanique	4
	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.8.7
	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.8
	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.9
	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé (quincaillerie : 15.000 cycles), voir le paragraphe 8.7
	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.10
	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.11

Fiche « Annexe 8 » - Quincaillerie « Sapa S-Line » (y compris « S-Line Invision »)

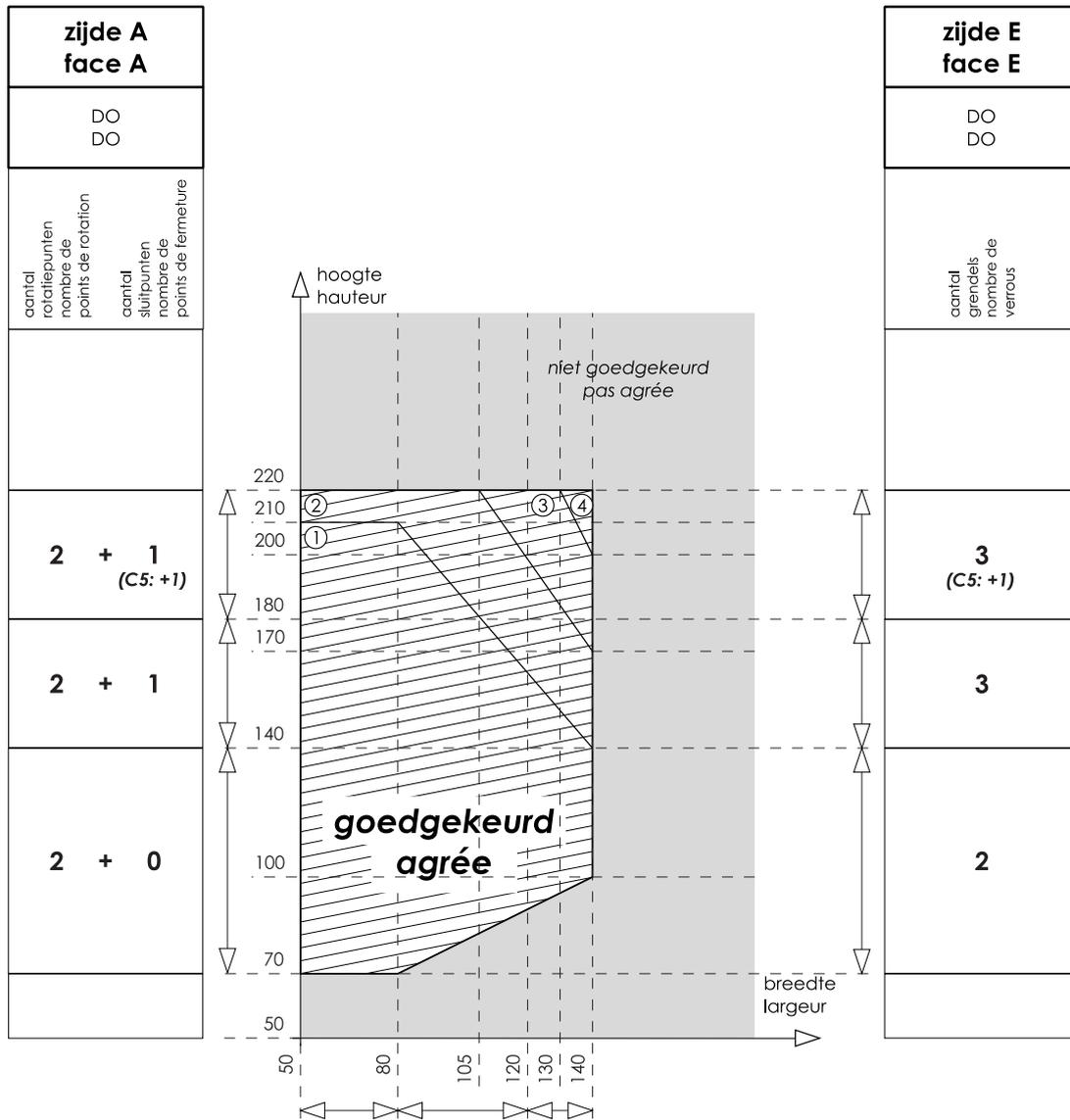


Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 13126-8

—	4	170	0	1	4	—	8	1300 x 1200
---	---	-----	---	---	---	---	---	-------------

1 : A8V114, A8V124 / 2 : A8V115, A8V125 / 3 : A8V116, A8V126 + " S-Line 140 kg " / 4 : A8V226+ " S-Line 140 kg "

Les profilés d'ouvrant repris peuvent être remplacés par d'autres profilés d'ouvrant présentant une inertie  $I_x$  plus élevée pour la longueur considérée ainsi qu'une inertie  $I_y$  supérieure.

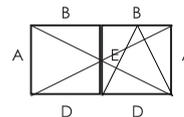
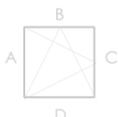
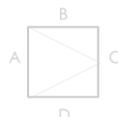


<b>zijde B face B</b>	DO DO	1	1	2	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture
-----------------------	----------	---	---	---	---

<b>zijde D face D</b>	DO DO	2	2	2	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture
-----------------------	----------	---	---	---	---

Le vantail le plus lourd mis à l'essai pesait 61 kg.

Fiche « Annexe 8 » (suite) - Quincaillerie « Sapa S-Line » (y compris « S-Line Invision »)



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vantail primaire ouvrant à la française, tombant intérieur ou oscillo-battant logique</li> <li>- Vantail secondaire ouvrant à la française</li> </ul>
	Résistance à l'action du vent	C3
	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.1
	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.2
	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.3
	Étanchéité à l'eau	E750A
	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.4
	Résistance aux chocs	Classe 3, voir le paragraphe 8.6
	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.5
	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.8.5
	Perméabilité à l'air	4
	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.8.6
	Forces de manœuvre	1
	Résistance mécanique	4
	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.8.7
	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.8
	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.9
	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé (quincaillerie : 15.000 cycles), voir le paragraphe 8.7
	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.10
	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.11

Fiche « Annexe 9 » - Fenêtres composées



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		- Voir les éléments
	Résistance à l'action du vent	Plus négatif des composants (C3 à C5)
	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.1
	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.2
	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.3
	Étanchéité à l'eau	Plus négatif des composants (8A à E1350A)
	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.4
	Résistance aux chocs	Classe 5 à non déterminé, voir le paragraphe 8.6
	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait ou pas d'application
	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.5
	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.8.5
	Perméabilité à l'air	4
	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.8.6
	Forces de manœuvre	1
	Résistance mécanique	4
	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.8.7
	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.8
	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.9
	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Plus négatif des composants (15.000 cycles à 20.000 cycles), voir le paragraphe 8.7
	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.10
	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.8.11



L'UBAtc asbl est un organisme d'agrément membre de l'Union européenne pour l'agrément technique dans la construction (UEAtc, voir [www.ueatc.eu](http://www.ueatc.eu)) inscrite par le SPF Économie dans le cadre du règlement (UE) n° 305/2011 et membre de l'Organisation européenne pour l'Agrément technique (EOTA, voir [www.eota.eu](http://www.eota.eu)). Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC ([www.belac.be](http://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 12 décembre 2014.

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

Date de cette édition : 4 février 2016.

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 général

Cet agrément technique reste valable, à condition que le système, sa fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :

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

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

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

