

## Agrément Technique ATG avec Certification



Système de fenêtres à profilés  
en aluminium à coupe  
thermique

**Avantis 95**

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

Opérateur d'agrément et de certification



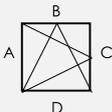
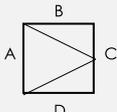
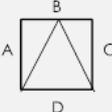
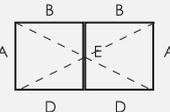
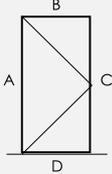
Belgian Construction Certification Association  
Rue d'Arlon, 53 - 1040 Bruxelles  
[www.bcca.be](http://www.bcca.be) - [info@bcca.be](mailto:info@bcca.be)

Titulaire d'agrément :  
SAPA Building System NV  
Industrielaan 17  
B-8810 Lichtervelde  
Tél. : +32 51 729666  
Fax. : +32 51 729689  
Site Internet : [www.sapabuildingsystem.com](http://www.sapabuildingsystem.com)  
Courriel : [info.be@sapagroup.com](mailto:info.be@sapagroup.com)



Agrément technique :	Certification :
✓ Profilés en aluminium à coupe thermique	✓ Production de profilés en aluminium à coupe thermique
✓ Système de fenêtres	Conception et production de fenêtres et de portes 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	✓  Fenêtres composées
✓  Fenêtre à oscillo-battant (simple vantail)	✓  Fenêtre à ouvrant intérieur
✓  Fenêtre à tombant intérieur	✓  Fenêtre ouvrant à la française ou à oscillo-battant (fenêtre à double vantail)
✓  Porte à ouvrant à la française (simple vantail) avec brosse d'étanchéité ou profilé de battée	

## 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'UBA<sup>tc</sup>, 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'UBA<sup>tc</sup> 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'UBA<sup>tc</sup> 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'UBA<sup>tc</sup> 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 et de portes 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'UBA<sup>tc</sup> 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 « Avantis 95 » convient pour la fabrication des éléments suivants :

- Fenêtres fixes
- Fenêtre à ouvrant ou à oscillo-battant intérieur à simple vantail et fenêtres à tombant intérieur
- Fenêtres composées

Le système de fenêtres et de portes « Avantis 95 » présente trois variantes d'exécution :

- Avantis 95 « basic » : Cette exécution utilise des joints de vitrage intérieurs et extérieurs à longues lèvres. Par ailleurs, les creux entre les coupures thermiques sont refermés au moyen d'un isolant thermique.
- Avantis 95 « SI » : Cette exécution utilise des joints de vitrage intérieurs et extérieurs à longues lèvres et un joint central 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 ».
- Avantis 95 « passif » : Cette exécution utilise des joints de vitrage intérieurs et extérieurs à longues lèvres et un joint central 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 » et « SI ».

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 qui, après l'application de la finition de surface, sont 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 ATG H 771.

## 4 Composants

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

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

Le tableau suivant 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 d' $I_{xx}$  est présentée pour différentes longueurs du profilé (tableau 1).

Tableau 1 – Profilés de résistance en aluminium à coupure thermique

Profilés	$I_{xx, 1m}$ (L = 100 cm)	$I_{xx, 1,4 m}$ (L = 140 cm)	$I_{xx, 1,8 m}$ (L = 180 cm)	$I_{xx, 2,2 m}$ (L = 220 cm)	$I_{xx, 2,6 m}$ (L = 260 cm)	$I_{xx, 3 m}$ (L ≥ 300 cm)	$I_{yy}$	Masse linéique
	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	kg/m
<b>Profilés pour la réalisation de cadres de fenêtre et de fenêtres fixes (voir les figures « cadre extérieur »)</b>								
A9K001	11,2	17,6	24,1	30,1	35,2	39,6	9,80	1,69
A9K002	12,0	18,8	25,9	32,6	38,6	43,8	12,16	1,870
A9K003	12,7	19,9	27,6	35,0	41,9	47,9	20,03	2,09
A9K044	10,5	13,5	15,6	17,1	18,2	18,9	30,80	2,213
A9K701	11,5	18,2	25,2	31,9	37,8	42,9	15,35	1,93
A9K702	12,2	19,3	26,8	34,1	40,8	46,6	23,59	2,11
A9K703	12,9	20,2	28,3	36,2	43,6	50,2	34,59	2,30
A9K090	17,3	25,4	34,6	44,0	53,2	61,6	123,90	3,00
<b>Profilés pour la réalisation d'ouvrants de fenêtre (voir les figures « ouvrant »)</b>								
A9V001	16,4	24,0	32,1	39,8	46,7	52,8	9,89	1,91
A9V002	17,8	25,8	34,4	43,0	51,0	58,2	17,35	2,160
A9V003	19,1	27,4	36,6	45,9	54,7	62,9	27,93	2,397
<b>Mauclairs (voir les figures « mauclairs »)</b>								
A9V004	11,70	18,13	24,96	31,56	37,56	42,82	14,37	2,19
A9V005	11,70	18,08	24,86	31,40	37,35	42,57	14,23	1,94
<b>Profilés pour la réalisation de montants fixes et de traverses de fenêtres (voir les figures « montants intermédiaires »)</b>								
A9T001	11,64	18,50	25,61	32,30	38,24	43,34	15,01	1,88
A9T002	12,4	19,6	27,2	34,6	41,3	47,2	22,84	2,057
A9T003	13,02	20,54	28,72	36,79	44,30	51,02	33,53	2,28
A9T004	13,7	21,5	30,1	38,7	46,9	54,3	47,48	2,471
A9T015	32,73	43,77	56,20	68,96	81,27	92,68	33,57	2,70
A9T028	49,05	61,50	75,82	90,82	105,62	119,62	47,79	3,09
A9T031	14,58	22,50	30,67	38,32	45,08	50,87	9,62	1,67
<b>Profilés pour la réalisation de cadres de porte (voir les figures « cadre de porte »)</b>								
A9K082	15,93	22,06	28,72	35,31	41,43	46,90	21,77	2,08
<b>Profilés pour la réalisation de montants fixes et de traverses de portes (voir les figures « ouvrant »)</b>								
A9T032	12,04	18,91	26,09	32,88	38,95	44,20	14,60	1,74
<b>Profilés pour la réalisation d'ouvrants de fenêtre (voir les figures « montants intermédiaires »)</b>								
A9V012	18,87	25,59	32,99	40,39	47,37	53,69	35,49	2,25
A9T009	16,20	24,63	34,36	44,58	54,69	64,28	90,10	2,92
<b>Profilé de seuil (voir la figure « seuil »)</b>								
A9D001							0,68	1,1
<b>Profilé de finition de vantail de porte (voir les figures « profilés de finition »)</b>								
A9A002							1,9	1,1
A9A310							0,43	0,8

## 4.2 Quincaillerie

### 4.2.1 Fenêtres et portes

Les fiches en annexe (1 à 13) 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 2 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 limitent les propriétés des fenêtres et des portes qui en sont équipées.

**Tableau 2 Synthèse des propriétés de la quincaillerie des fenêtres**

	Classe d'agressivité	Durabilité	Poids maximal
<b>Quincaillerie pour fenêtres</b>			
Sobinco Chrono 130 kg	Moyenne (classe 4)	15.000 cycles (classe 4)	130 kg
Sobinco Chrono 170 kg	Moyenne (classe 4)	15.000 cycles (classe 4)	170 kg
Sobinco Chrono Invision	Moyenne (classe 4)	15.000 cycles (classe 4)	130 kg
Sobinco Chrono Invision 170 kg	Moyenne (classe 4)	15.000 cycles (classe 4)	170 kg
SAPA S-Line 110 kg	Moyenne (classe 4)	15.000 cycles (classe 4)	110 kg
SAPA S-Line 140 kg	Moyenne (classe 4)	15.000 cycles (classe 4)	140 kg
SAPA S-Line 170 kg	Moyenne (classe 4)	15.000 cycles (classe 4)	170 kg
SAPA S-Line non apparente 80 kg	Moyenne (classe 4)	15.000 cycles (classe 4)	80 kg
SAPA S-Line non apparente 130 kg	Moyenne (classe 4)	15.000 cycles (classe 4)	130 kg

Le tableau 3 ci-après reprend une énumération des propriétés essentielles des types de quincaillerie pouvant être utilisés pour la réalisation de portes, conformément à cet agrément. Les propriétés mentionnées de la quincaillerie limitent les propriétés des portes qui en sont équipées.

**Tableau 3 Synthèse des propriétés de la quincaillerie des portes**

	Classe d'agressivité	Durabilité	Poids maximal
<b>Quincaillerie pour portes</b>			
Charnière en 2 parties DF1238	Moyenne (classe 4)	200.000 cycles (classe 7) (Testé jusqu'à 1.000.000 cycles)	160 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 (voir les figures « joints »).

- Joint central (avec équerre) (basic)
- Joint de frappe intérieur
- Joints de vitrage : joint de vitrage intérieur et joints de vitrage extérieurs (avec équerre) ou cadres vulcanisés
- joint de vitrage extérieur : voir les figures « joints »

## 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

Les profilés en aluminium sans coupure thermique peuvent faire l'objet d'un laquage en poudre ou d'une anodisation.

- Parcloses : voir les figures « Parcloses »
  - parcloses ordinaires
  - parcloses tubulaires
- Seuils pour information : voir les figures « seuils »
- Profilés de rigidification et profilés afférents pour information : voir figure « Profilés de renfort »

**Tableau 4- Profilés en aluminium sans coupure thermique**

Profilés	I <sub>xx</sub>	I <sub>yy</sub>	Masse linéique
	cm <sup>4</sup>	cm <sup>4</sup>	kg/m
<b>Z9C009</b>	2,38	1,72	0,545
<b>Z9C010</b>	0,08	0,27	0,153
<b>Z9C011</b>	43,70	22,11	1,631
<b>Z9C012</b>	0,15	0,04	0,116
<b>Z9C013</b>	49,51	31,51	1,608
<b>Z9C014</b>	14,57	22,14	1,192
<b>Z9C015</b>	0,16	4,00	0,310
<b>Z9C016</b>	47,42	17,58	1,609
<b>Z9C017</b>	22,18	14,29	1,415
<b>Z9C018</b>	0,02	1,08	0,175
<b>Z9C020</b>	21,54	1,12	0,806
<b>Z9C021</b>	20,88	6,09	1,020
<b>Z9C022</b>	25,18	6,44	1,073
<b>Z9C046</b>	29,17	8,85	1,8351
<b>Z9A110</b>	0,38	0,02	0,1293

### 4.4.2 Pièces métalliques complémentaires :

- Équerres : voir les figures « équerres »
  - Équerres à goujonner
  - Équerres à sertir
  - Équerres à ergots
- Assemblages en T : voir les figures « assemblages en T »
  - Tasseau pour goupiller
  - Tasseau à excentrique
- Équerres de renfort à brides
- Clips pour parcloses anodisées en acier inoxydable
- Cache des orifices de drainage
- Embouts pour profilés de renfort (pour information)
- Embouts pour seuils en aluminium (pour information)

#### 4.4.3 Pièces synthétiques complémentaires : (voir les figures « accessoires » et « vitrage et fenêtre »)

- Cache des orifices de drainage
- Sous-cale à vitrage
- Embout pour profilé de renfort
- Embouts pour seuil à nez semi-arrondi
- Clips synthétique en PA
- Barrette isolante préformée en mousse PUR pour le remplissage du creux entre la coupure thermique pour la variante « passif »
- Barrette isolante découpée en mousse PUR pour le remplissage du creux entre la coupure thermique pour les variantes « basic » et « SI »
- Barrette isolante préformée en mousse PE pour le remplissage du creux entre le vitrage et la coupure thermique pour la variante « passif »
- Isolant thermique entre le profilé de cadre et le pourtour en mousse PE pour la variante « passif » (A9K044).

#### 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 : <http://www.bcca.be>.

Le système de profilés convient pour les vitrages d'une épaisseur comprise entre 36 mm et 61 mm pour les fenêtres fixes et entre 32 mm et 72 mm pour les fenêtres à ouvrant.

#### 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'UBATc 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 vitrage approuvés peut être consultée sur le site Internet suivant : <http://www.bcca.be>.

#### 4.7 Colles et mastics associés au système

Il convient de nettoyer les traits de scie dans l'aluminium.

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

- Entre deux traits de scie en aluminium : mastic silicone neutre ou, en cas d'utilisation d'une machine à colle, colle 559-002
- Pour le montage d'assemblages en T et d'équerres : colles polyuréthane monocomposantes 79G611, 79G606 et 79G612
- Entre deux joints en EPDM : colle de vulcanisation à froid 91999 Entre deux joints en TPE ou en silicone : colle adaptée, compatible et durable

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

## 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 « Avantis 95 » 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 à coupure thermique utilisées dans le cadre de cet agrément thermique du système de fenêtres « Avantis 95 » 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 (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.bcca.be](http://www.bcca.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 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 resserrage 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 des fenêtres

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 6 à 9), les valeurs  $U_f$  du tableau 5 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.

Tableau 5 – Valeurs d' $U_{f0}$  et  $U_f$  à défaut de valeur de calcul précise

Groupe de profilés	Largeur apparente	Limite supérieure			
		W/(m <sup>2</sup> .K)			
	mm				
	exécution	passif	SI	basic	
<b>tous les groupes de profilés</b>		1,0	1,3	1,5	
<b>cadre fixe</b>	-	58	0,94	1,3	1,3
	<b>ouvrant</b>	99	1,0	1,2	1,5
<b>profilé en T</b>	-	72/88	0,88	1,3	1,3
	<b>1 vantail</b>	113/129	0,97	1,2	1,4
	<b>2 vantaux</b>	154/170	1,0	1,2	1,5
<b>profilé en T renforcé à chambre intérieure</b>	-	72/88	0,88	1,3	1,3
	<b>1 vantail</b>	113/129	0,97	1,2	1,4
	<b>2 vantaux</b>	154/170	1,0	1,2	1,5
<b>mauclair</b>	<b>2 vantaux</b>	160	0,97	1,3	1,5

Les valeurs  $U_f$  des tableaux 5 à 9, calculées avec précision, peuvent être utilisées pour la combinaison de profilés en référence. La méthode de calcul conformément à laquelle ces valeurs ont été obtenues est certifiée par l'opérateur de certification BCCA.

Ces valeurs sont valables pour un panneau de verre ou de remplissage de 48 mm d'épaisseur.

Tableau 6 T- Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : cadre fixe sans/avec ouvrant (épaisseur de panneau : 48 mm)

Cadre fixe	Ouvrant	Largeur apparente	$U_f$		
			W/(m <sup>2</sup> .K)		
		mm			
		exécution	passif	SI	basic
<b>A9K001</b>	-	58	0,94	1,3	1,3
	A9V001	99	1,0	1,2	1,5
<b>A9K002</b>	-	68	0,84	1,2	1,2
	A9V002	119	0,90	1,0	1,2
	A9V003	129	0,87	1,0	1,3
<b>A9K003</b>	-	78	0,81	1,1	1,1
<b>A9K044</b>	-	88	0,72	1,2	1,2
	A9V002	139	0,82	1,0	1,2
	A9V003	149	0,80	1,0	1,2
<b>A9K090</b>	-	78	0,85	1,1	1,1

**Tableau 7 - Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 :  
fenêtre à double ouvrant (épaisseur de panneau : 48 mm)**

Ouvrant	Ouvrant	Mauclair	Largeur apparente	U <sub>f</sub>		
				W/(m <sup>2</sup> .K)		
			mm	passif	SI	basic
A9V002	A9V002	A9V004	180	0,91	1,1	1,3
		A9V005	180	0,90	1,1	1,3

**Tableau 8- Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 :  
montant ou traverse avec un ouvrant (épaisseur de panneau :  
48 mm)**

Montant ou traverse	Ouvrant	Largeur apparente	U <sub>f</sub>		
			W/(m <sup>2</sup> .K)		
		mm	passif	SI	basic
		exécution			
A9T001	-	88	0,79	1,3	1,3
A9T002	-	98	0,75	1,2	1,2
	A9V002	149	0,84	1,1	1,3
	A9V003	159	0,81	1,1	1,3
A9T003	-	108	0,74	1,2	1,2
A9T004	-	118	0,69	1,1	1,1
	A9V003	179	0,77	1,0	1,2
A9T015	-	108	0,73	1,2	1,2
A9T025	-	118	0,71	1,1	1,1
A9T031	-	72	0,88	-	-

**Tableau 9 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 :  
montant ou traverse avec deux ouvrants (épaisseur de panneau :  
48 mm)**

Montant ou traverse	Ouvrant	Largeur apparente	U <sub>f</sub>		
			W/(m <sup>2</sup> .K)		
		mm	passif	SI	basic
		exécution			
A9T002	A9V002	200	0,89	1,1	1,4
A9T004	A9V003	240	0,81	0,99	1,2

### 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 3 ; 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.

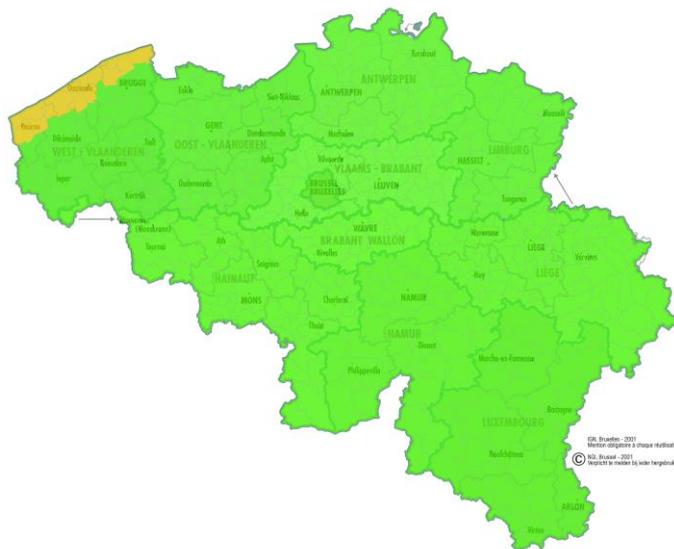
Le tableau 10 ci-après reprend, selon l'agressivité géographique ou locale, la qualité de finition minimum requise.

**Tableau 10 – Niveaux d'agressivité concernant la finition**

Agressivité géographique	Anodisation	Laquage	Résistance à la corrosion minimum de la quincaillerie, conformément à la NBN EN 1670
Faible « 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 (1)
<b>Sévère (facteurs d'agressivité locaux)</b>	25 µm	« Seaside »	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.

**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 :

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.

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>) ou
- 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
- Pré-anodisation, prescrite dans certaines zones à risque

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.

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

## 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 au tableau suivant.

**Tableau 11 – 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 simple ouvrant	Fenêtres à simple ouvrant	Fenêtres à double ouvrant	Fenêtres composées <sup>(1)</sup>
<b>Mode d'ouverture</b>	—	Ouvrant à la française – battant oscillo-battant	À ouvrant intérieur	À tombant intérieur	Vantail primaire ouvrant à la française, tombant intérieur ou oscillo-battant logique Vantail secondaire ouvrant à la française	À ouvrant intérieur et à tombant intérieur
<b>Quincaillerie</b>	—	Sobinco Chrono* Sobinco Chrono Invision SAPA S-Line SAPA S-line non apparente	Sobinco Chrono Sobinco Chrono Invision SAPA S-Line SAPA S-line non apparente	Sobinco Chrono Sobinco Chrono Invision SAPA S-Line SAPA S-line non apparente	Sobinco Chrono Sobinco Chrono Invision SAPA S-Line SAPA S-line non apparente	Sobinco Chrono Sobinco Chrono Invision SAPA S-Line SAPA S-line non apparente

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 0-I)</b>	≤ 50 m	≤ 50 m (Sobinco Chrono H>1,7m : ≤ 25 m)	
<b>Zone rurale (classe II)</b>	≤ 50 m	≤ 50 m (Sobinco Chrono H>1,7m : ≤ 25 m)	
<b>Zone boisée (classe III)</b>	≤ 50 m	≤ 50 m	
<b>Ville (classe IV)</b>	≤ 50 m	≤ 50 m	

Applicabilité en fonction :	Applicabilité conformément aux règles prévues dans la NBN B 25-002-1 et dans le prSTS 52.2	
<b>des capacités physiques de l'utilisateur</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)	non déterminé (quincaillerie : utilisation intensive - accessible directement au public, aux écoles, à une salle de gymnastique)
<b>de la résistance aux chocs requise (voir la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.10)</b>	Activités domestiques et résidentielles et bureaux, extérieur non directement accessible au public <sup>(2)</sup>	
<b>de la résistance à l'effraction requise (voir la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.5)</b>	non déterminé	
<b>de la résistance à la corrosion (voir les STS 52.2 § 4.2.1)</b>	toutes les zones (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).	

<sup>(1)</sup> : La performance mentionnée doit être limitée aux propriétés des fenêtres utilisées dans la composition.

<sup>(2)</sup> : Si cette propriété est requise, le vitrage doit être au minimum de compositions 6 mm du côté où le choc est à prévoir et les parclozes doivent être de type tubulaire.

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

### 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.

Tableau 12 – Performances acoustiques

Type de fenêtre	Fenêtre oscillo-battante						
Profilé de dormant	A9K002						
Profilé d'ouvrant	A9V002						
Joint central	RU3015						
Joint de battée intérieur	RU4005						
Joint de battée extérieur	-	-	-	-	-	RU4007	RU4007
Joint de vitrage extérieur	RU0002						
Joint de vitrage intérieur	39R507	39R508	39R508	39R508	39R507	39R508	39R507
Quincaillerie	2 points de rotation, 4 points de fermeture (Sobinco Chrono Invision)	2 points de rotation, 4 points de fermeture (Sobinco Chrono Invision)	2 points de rotation, 4 points de fermeture (Sobinco Chrono Invision)	2 points de rotation, 4 points de fermeture (Sobinco Chrono Invision)	2 points de rotation, 4 points de fermeture (Sobinco Chrono Invision)	2 points de rotation, 4 points de fermeture (Sobinco Chrono Invision)	2 points de rotation, 4 points de fermeture (Sobinco Chrono Invision)
Force de fermeture	-	-	-	-	-	-	-
Largeur x hauteur	1230 mm x 1480 m m	1230 mm x 1480 mm					
Vitrage	6/12Ar/4/12Ar/4	8/12Ar/4/12Ar/6	8/12Ar/4/12Ar/4 4.2SI	44.2SI/12Ar/4/12Ar/44.2SI	66.2SI/12Ar/6/12Ar/44.2SI	44.2/12Ar/4/12Ar/44.2SI	66.2SI/12Ar/6/12Ar/44.2SI
Performances du vitrage $R_w (C; C_{tr}) - dB$	35 (-1;-5) dB	39 (-1;-5) dB	42 (-2;-6) dB	47 (-2;-6) dB	50 (-2;-6) dB	47 (-2;-6) dB	50 (-2;-6) dB
Performances de la fenêtre $R_w (C; C_{tr}) - dB$	38 (-2;-5) dB	39 (-2;-4) dB	40 (-2;-5) dB	45 (-2;-5) dB	46 (-3;-5) dB	47 (-2;-6) dB	48 (-1;-4) dB

### 8.5 Capacité résistante des dispositifs de sécurité

La capacité de charge des équipements de sécurité (compas) d'une fenêtre a été établie en position oscillante. Les fenêtres obtiennent la classe 4 conformément à la NBN EN 13115. La position oscillante répond donc à l'exigence.

### 8.6 Autres propriétés

#### 8.6.1 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.

#### 8.6.2 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.

#### 8.6.3 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 donné font l'objet d'un examen Benor/ATG distinct.

### 8.6.4 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.

### 8.6.5 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  $\tau_v = 0$ .

### 8.6.6 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.

### 8.6.7 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.

### 8.6.8 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.

### 8.6.9 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.

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

La résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées d'une fenêtre n'a pas été établie. On peut présumer que la durabilité de la quincaillerie est indicative.

### 8.6.11 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.

### 8.6.12 Résistance à l'effraction

La résistance à l'effraction d'une fenêtre n'a pas été établie. Les fenêtres présentant une résistance à l'effraction donnée font l'objet d'un examen ATG distinct.

## 9 Caractéristiques de performance des portes

### 9.1 Performances des profilés

#### 9.1.1 Propriétés thermiques

En première approximation ou à défaut de valeurs de calcul précises (tableau 14), les valeurs  $U_f$  et  $U_{10}$  du tableau 13 peuvent être utilisées pour tous les calculs courants.

- $U_f$  représente la perméabilité thermique d'un profilé pour une coupure thermique de longueur donnée.
- $U_{10}$  représente la perméabilité thermique d'un profilé si l'on admet que la surface développée est égale à la surface projetée pour une coupure thermique de longueur donnée. La valeur d' $U_{10}$ , de même que les propriétés géométriques d'un profilé ou d'une combinaison de profilés, peuvent être utilisées pour calculer la valeur  $U_f$  ou R, voir la NBN B 62-002.

Tableau 13 – Valeurs d' $U_{10}$  et  $U_f$  à défaut de valeur de calcul précise

Hauteur de la coupure thermique	Type de profilé	$U_{10}$	$U_f$
mm		W/(m <sup>2</sup> .K)	W/(m <sup>2</sup> .K)
36	tous les profilés dont les deux coupures thermiques mesurent 36 mm	2,55	3,0
48 – 60	tous les profilés dont les deux coupures thermiques mesurent de 48 mm à 60 mm	<2,5*	<2,93*

\* valeur pour la distance entre aluminium 36 mm

Les valeurs du tableau 4 ne tiennent pas compte de l'amélioration du taux d'isolation thermique obtenu grâce aux bandes de mousse supplémentaires placées dans la feuillure et entre le dormant et l'ouvrant.

Les valeurs  $U_f$  des tableaux 5 à 9, 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.

Tableau 14 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : cadre fixe avec ouvrant (épaisseur de panneau : 48 mm)

Cadre fixe	Ouvrant	Largeur apparente	$U_f$
		mm	W/(m <sup>2</sup> .K)
A9K082	A9V012	147	1,1
A9K003 + A9A310	A9V012	154	1,3
A9D001	A9V012	105	1,3
A9D001	A9T009 + A9A002	148	1,3

#### 9.1.2 Agressivité de l'environnement

Voir le § 8.1.2

### 9.2 Performances des portes

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 portes peuvent être utilisées pour les types de bâtiments indiqués, conformément au tableau suivant.

Tableau 15 – Aptitude des portes en fonction de la classe de rugosité du terrain et de l'utilisation à prévoir

	<b>Portes à simple vantail</b>	
<b>Mode d'ouverture</b>	À ouvrant intérieur	À ouvrant extérieur
<b>Seuil</b>	Profilé d'ouvrant + A9D001	Profilé de plinthe + A9D001
<b>Quincaillerie</b>	Charnière en 2 parties DF1238 Serrure 3 points SF2135+SF3117	Charnière en 2 parties DF1238 Serrure 3 points SF2135+SF3117

	<b>Étanchéité à l'air et à l'eau, résistance à l'action du vent</b>	
<b>Étanchéité à l'eau</b>	E750	8 A
<b>Étanchéité à l'air</b>	4	4
<b>Résistance à l'action du vent</b>	C3	C4

<b>Classe de rugosité du terrain</b>	<b>Hauteur de pose des portes à partir du sol, conformément aux règles prévues dans le prSTS 53.1</b>	
<b>Zone côtière (classe I)</b>	≤ 50 m	≤ 10 m
<b>Zone rurale (classe II)</b>	≤ 50 m	≤ 18 m
<b>Zone boisée (classe III)</b>	≤ 50 m	≤ 25 m
<b>Ville (classe IV)</b>	≤ 50 m	≤ 50 m

<b>Applicabilité en fonction :</b>	<b>Applicabilité conforme aux règles prévues aux règles prévues au prSTS 53.1 et dans les STS 52.2</b>	
<b>des capacités physiques de l'utilisateur</b>	toutes les portes intérieures et extérieures	
<b>de l'abus d'utilisation à prévoir</b>	Portes vitrées : pour toutes les applications résidentielles	
<b>de la fréquence d'utilisation à prévoir</b>	non déterminé (quincaillerie : utilisation intensive - accessible directement au public, aux écoles, à une salle de gymnastique)	
<b>de la résistance aux chocs requise</b>		
<b>de la résistance à l'effraction requise</b>	où l'on souhaite se protéger contre un cambrioleur occasionnel (classe 2) <sup>(2)</sup>	
<b>de la résistance à la corrosion (voir les STS 52.2 § 4.2.1)</b>	zones I à IV	
<b>de la résistance à l'exposition à un climat différentiel</b>	Non déterminé	

<sup>(1)</sup> : Le vitrage doit être au minimum de compositions 44.2 des deux côtés et les parclozes doivent être de type tubulaire

<sup>(2)</sup> : Le verre doit être conforme à la classe de résistance P4A A, conformément à la NBN EN 356 et les parclozes doivent être tubulaires

## 10 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 2964) 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 10.

# 11 Figures

Figure 1 : Coupe-type de fenêtre fixe

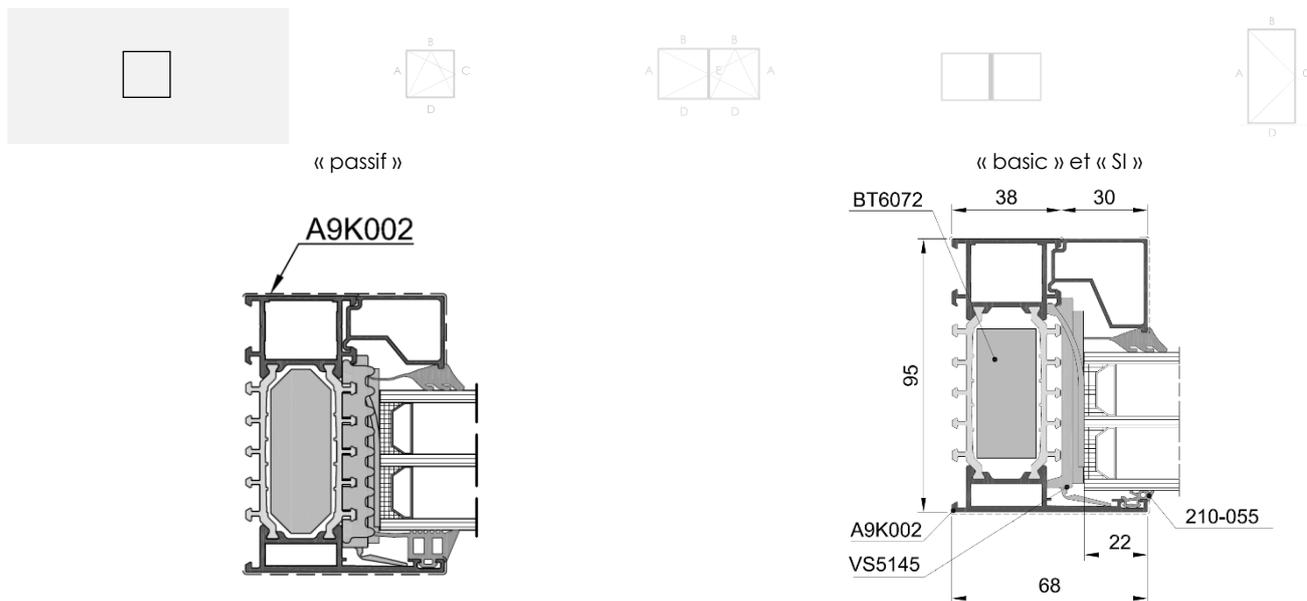


Figure 2 : Coupe-type fenêtre oscillo-battante/fenêtre battante/fenêtre à tombant intérieur

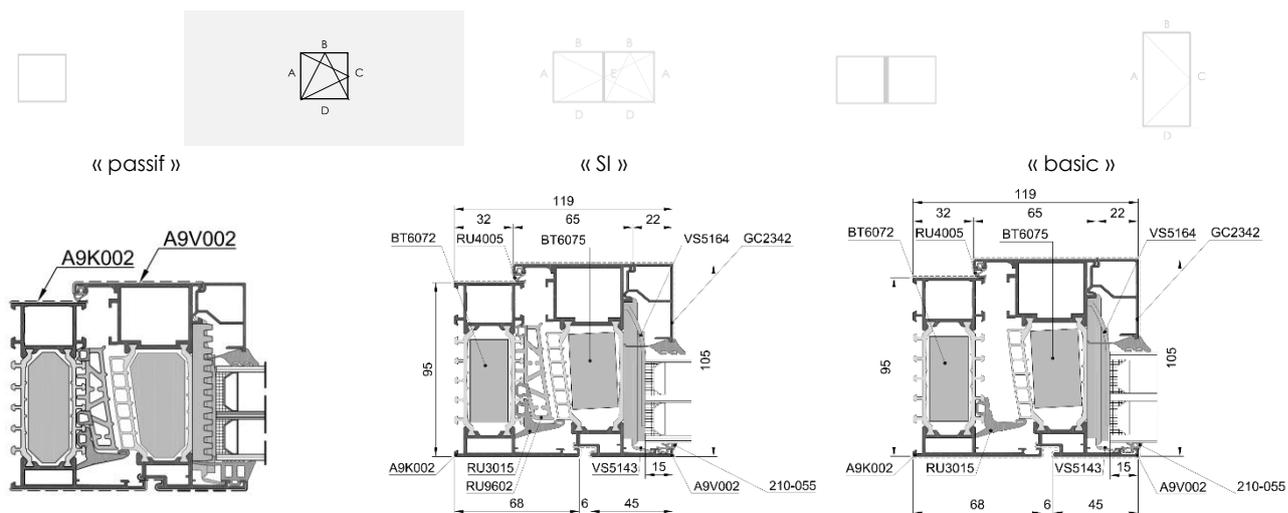


Figure 4 : Coupe-type fenêtre composée à partie ouvrante

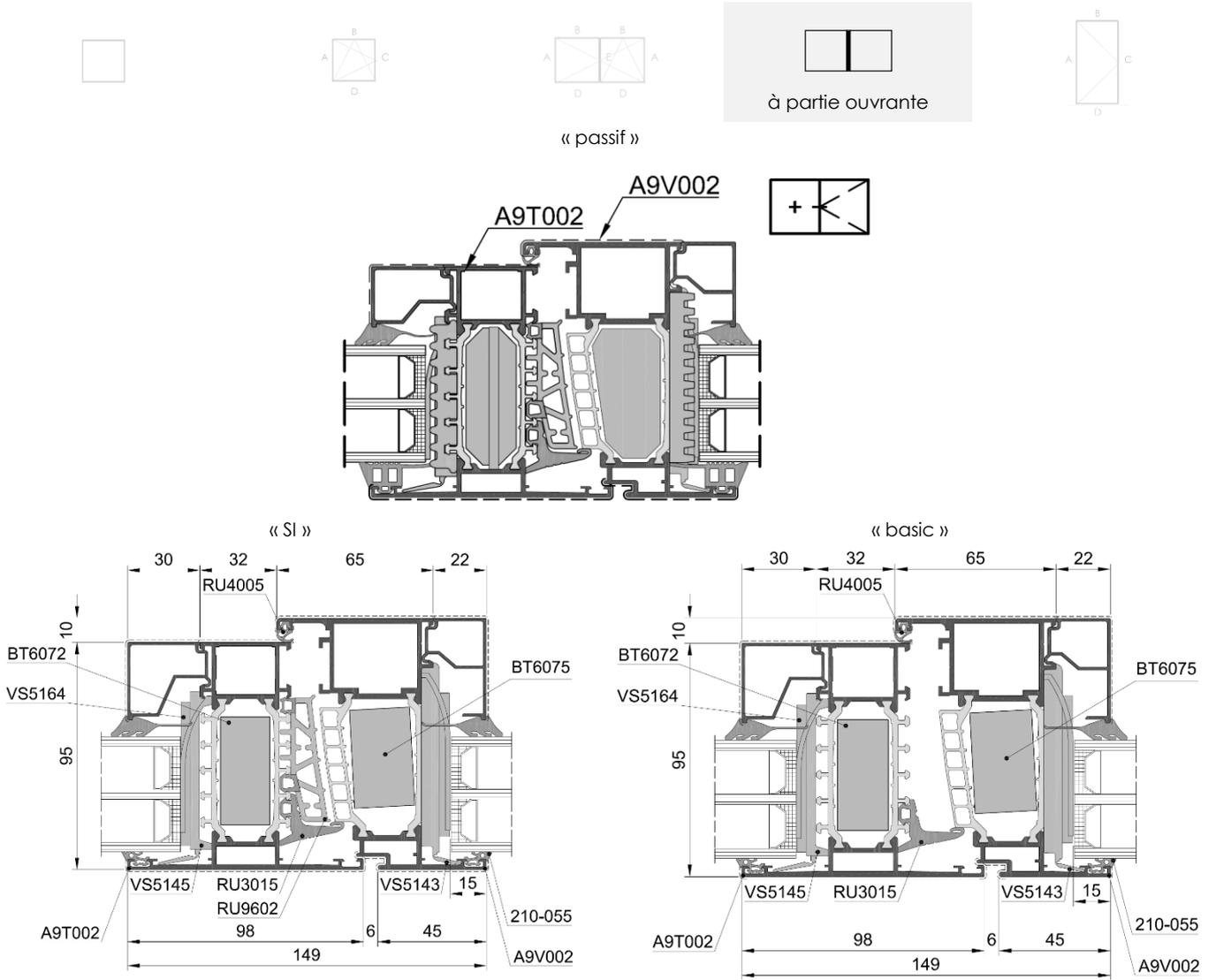


Figure 4 : Coupe-type de fenêtre à double ouvrant

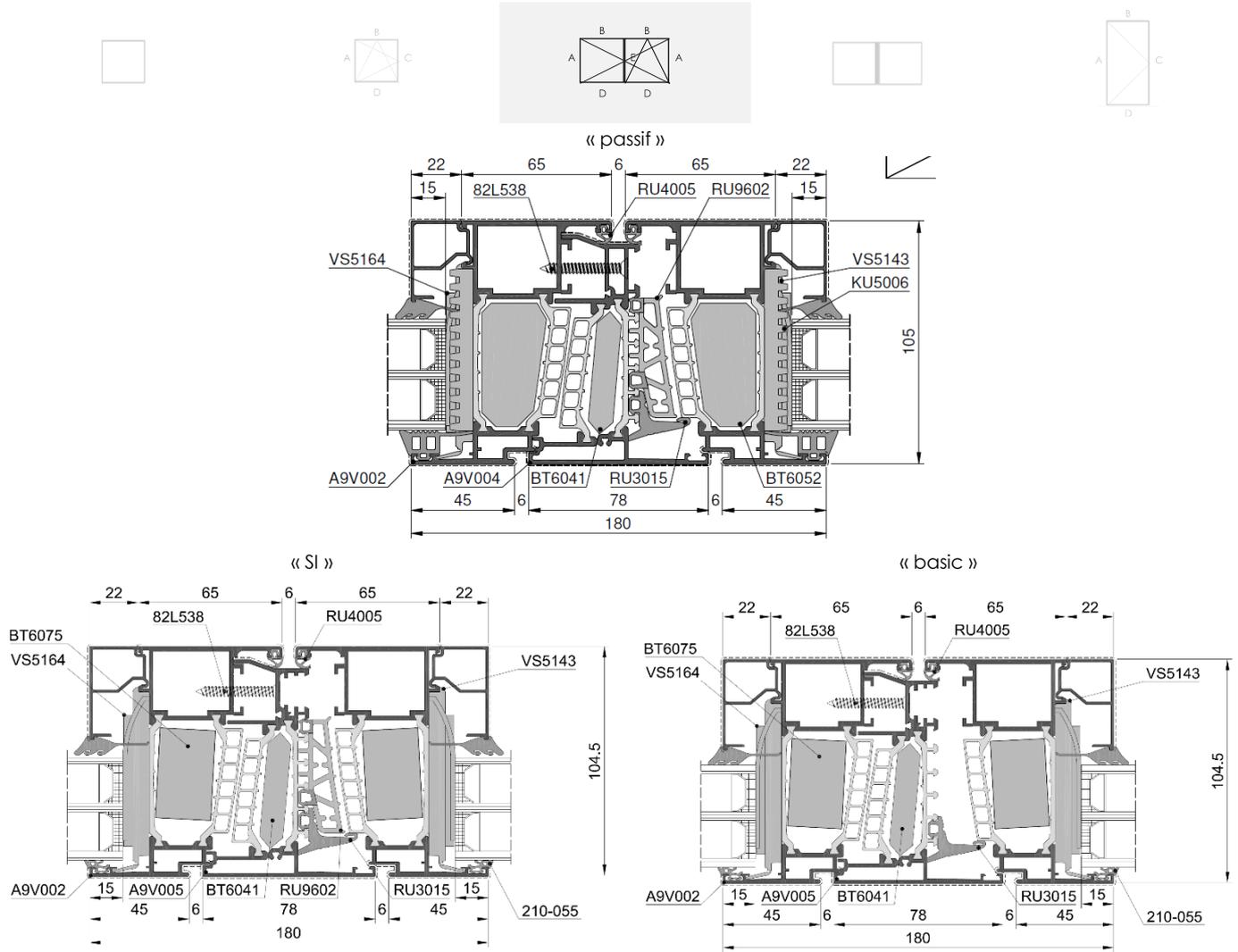
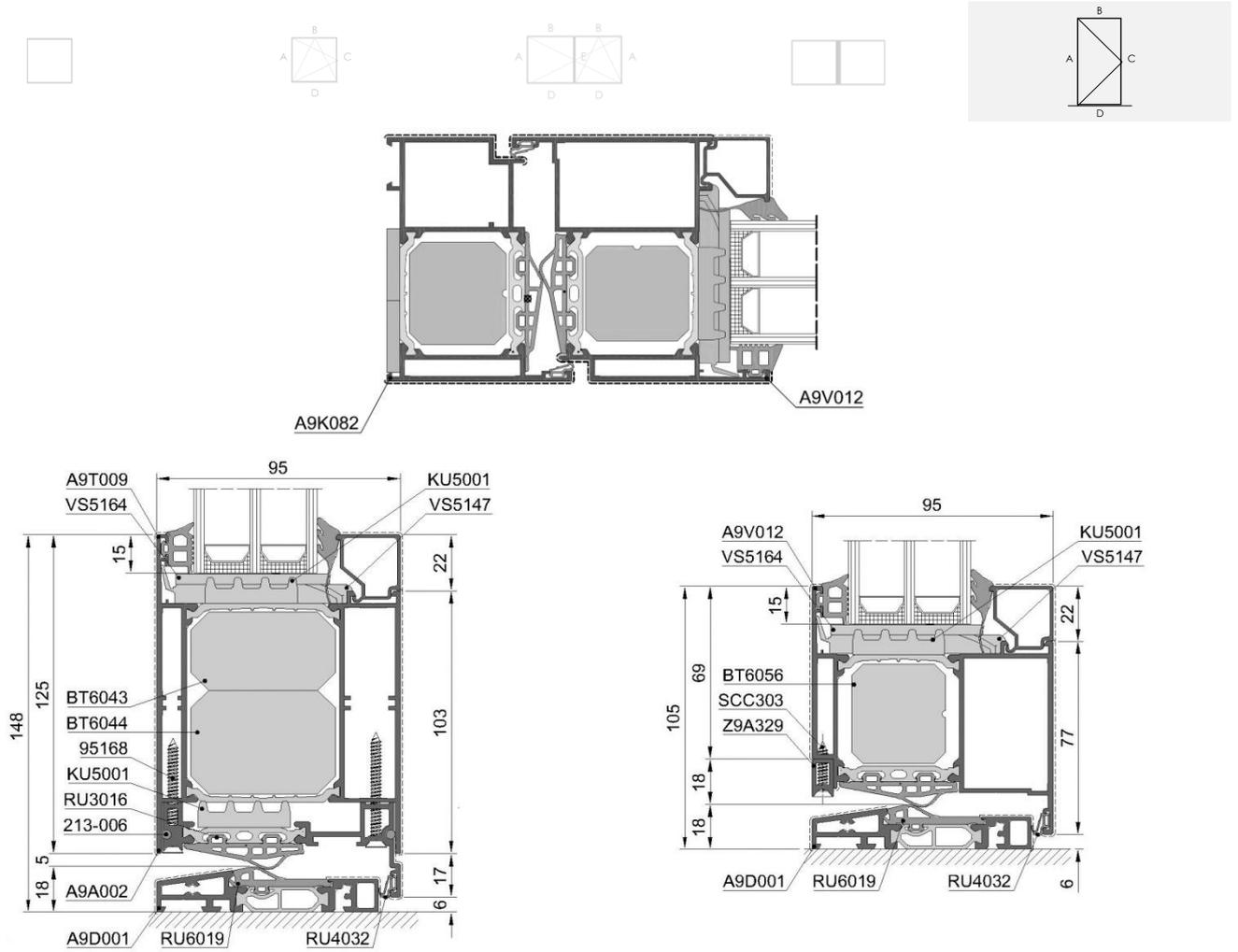
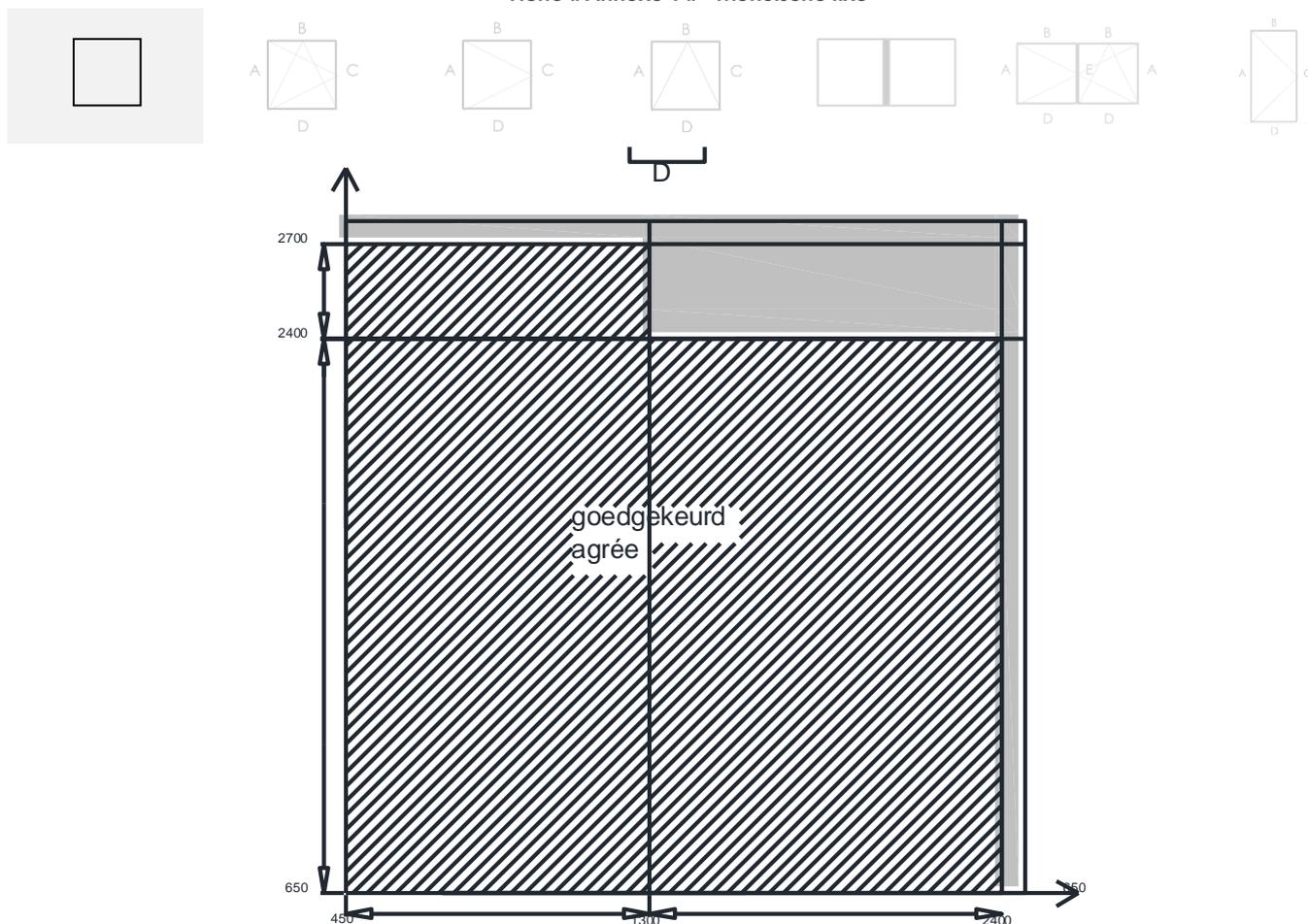


Figure 5 : Coupe-type de porte ouvrant à la française



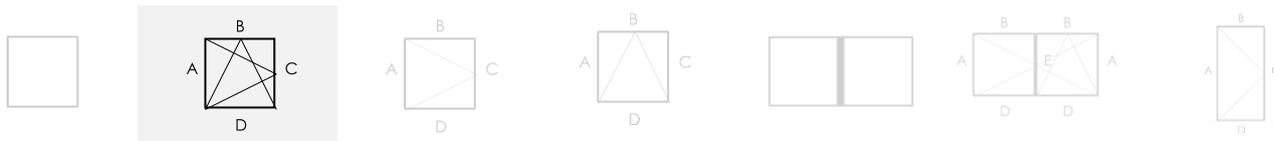
Fiche « Annexe 1 » - Menuiserie fixe



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		Fenêtres fixes
<b>Mode d'ouverture</b>		Non applicable
<b>4.2</b>	Résistance à l'action du vent	C5
<b>4.3</b>	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.1
<b>4.4.1</b>	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.2
<b>4.4.2</b>	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.3
<b>4.5</b>	Étanchéité à l'eau	E1650   E1350
<b>4.6</b>	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3
<b>4.7</b>	Résistance aux chocs	2
<b>4.8</b>	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Non applicable
<b>4.11</b>	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4
<b>4.12</b>	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
<b>4.13</b>	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.6.5
<b>4.14</b>	Perméabilité à l'air	4
<b>4.15</b>	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.6
<b>4.16</b>	Forces de manœuvre	Non applicable
<b>4.17</b>	Résistance mécanique	Non applicable
<b>4.18</b>	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.7
<b>4.19</b>	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.8
<b>4.20</b>	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.9
<b>4.21</b>	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10
<b>4.22</b>	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11
<b>4.23</b>	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.12

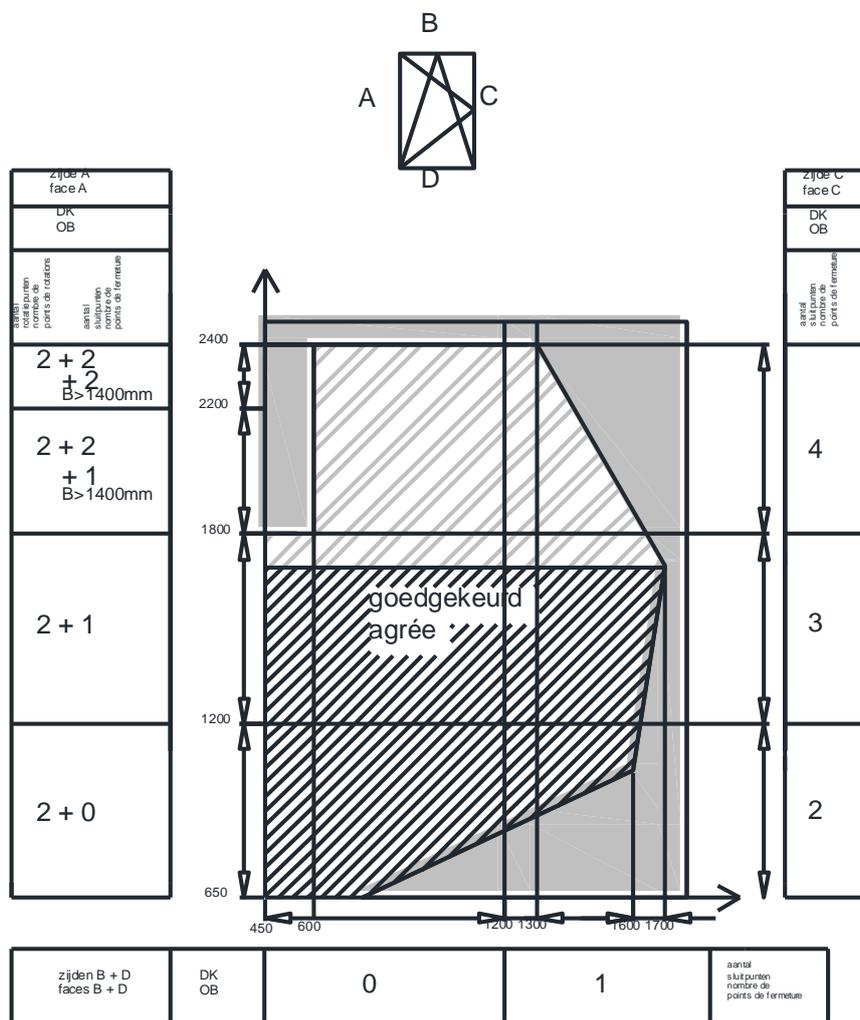
Fiche « Annexe 2 » – Quincaillerie « Sobinco Chrono »



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

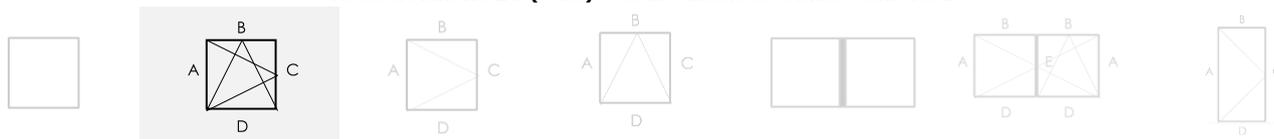
Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'emploi	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
-	4	130	0	1	4	—	8	1300x1200
-	4	170	0	1	4	—	8	1550x1400

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.



L'ouvrant le plus lourd parmi les ouvrants testés, équipé d'une quincaillerie Sobinco Chrono, pesait 148 kg.

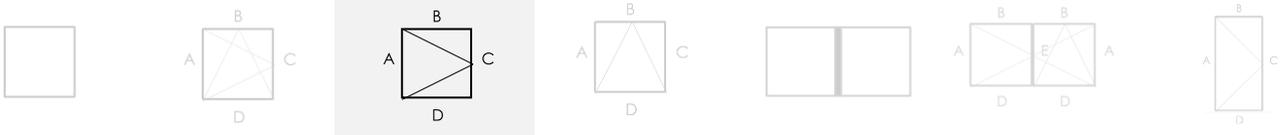
Fiche « Annexe 2 » (suite) – Quincaillerie « Sobinco Chrono »



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

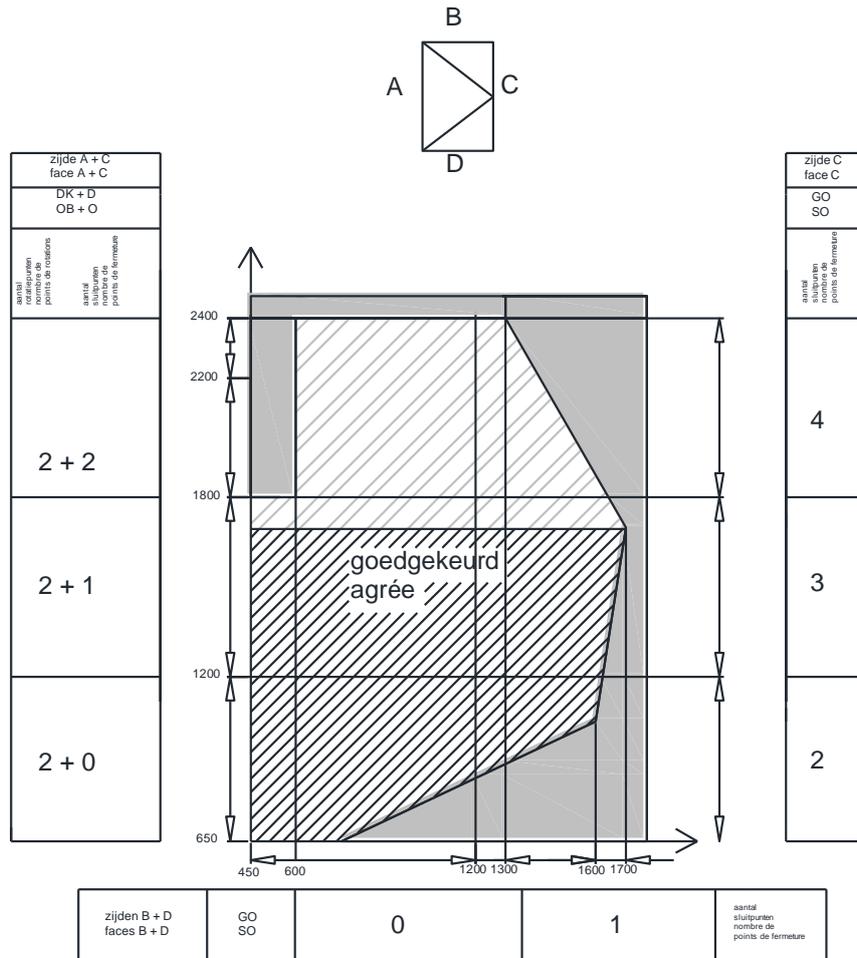
		<b>Fenêtres à simple ouvrant</b>	
<b>Mode d'ouverture</b>		Oscillo-battant	
<b>4.2</b>	Résistance à l'action du vent	C5	C3 (H>1,7m)
<b>4.3</b>	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.1	
<b>4.4.1</b>	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.2	
<b>4.4.2</b>	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.3	
<b>4.5</b>	Étanchéité à l'eau	E1650	9A (H>1,7m)
<b>4.6</b>	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3	
<b>4.7</b>	Résistance aux chocs	2	
<b>4.8</b>	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait	
<b>4.11</b>	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4	
<b>4.12</b>	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1	
<b>4.13</b>	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.6.5	
<b>4.14</b>	Perméabilité à l'air	4	
<b>4.15</b>	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.6	
<b>4.16</b>	Forces de manœuvre	1	
<b>4.17</b>	Résistance mécanique	4	
<b>4.18</b>	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.7	
<b>4.19</b>	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.8	
<b>4.20</b>	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.9	
<b>4.21</b>	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10 (quincaillerie : classe 4)	
<b>4.22</b>	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11	
<b>4.23</b>	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.12	

Fiche « Annexe 3 » – Quincaillerie « Sobinco »



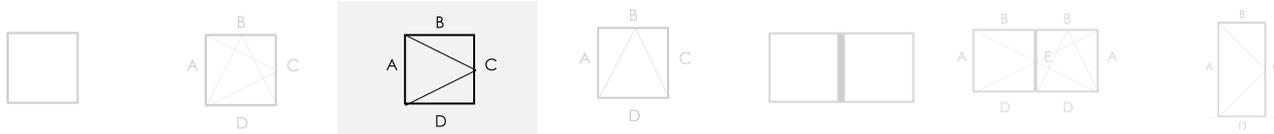
Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 13126-8

Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'emploi	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
-	4	130	0	1	4	—	8	1300x1200
-	4	170	0	1	4	—	8	1550x1400



L'ouvrant le plus lourd parmi les ouvrants testés, équipé d'une quincaillerie Sobinco Chrono, pesait 130 kg.

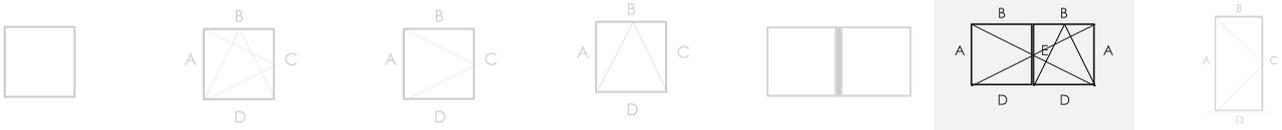
Fiche « Annexe 3 » (suite) – Quincaillerie « Sobinco »



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		<b>Fenêtres à simple ouvrant</b>	
<b>Mode d'ouverture</b>		Oscillant	
<b>4.2</b>	Résistance à l'action du vent	C5	C3 (H>1,7m)
<b>4.3</b>	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.1	
<b>4.4.1</b>	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.2	
<b>4.4.2</b>	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.3	
<b>4.5</b>	Étanchéité à l'eau	E1650	9A (H>1,7m)
<b>4.6</b>	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3	
<b>4.7</b>	Résistance aux chocs	2	
<b>4.8</b>	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait	
<b>4.11</b>	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4	
<b>4.12</b>	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1	
<b>4.13</b>	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.6.5	
<b>4.14</b>	Perméabilité à l'air	4	
<b>4.15</b>	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.6	
<b>4.16</b>	Forces de manœuvre	1	
<b>4.17</b>	Résistance mécanique	4	
<b>4.18</b>	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.7	
<b>4.19</b>	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.8	
<b>4.20</b>	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.9	
<b>4.21</b>	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10 (quincaillerie : classe 4)	
<b>4.22</b>	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11	
<b>4.23</b>	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.12	

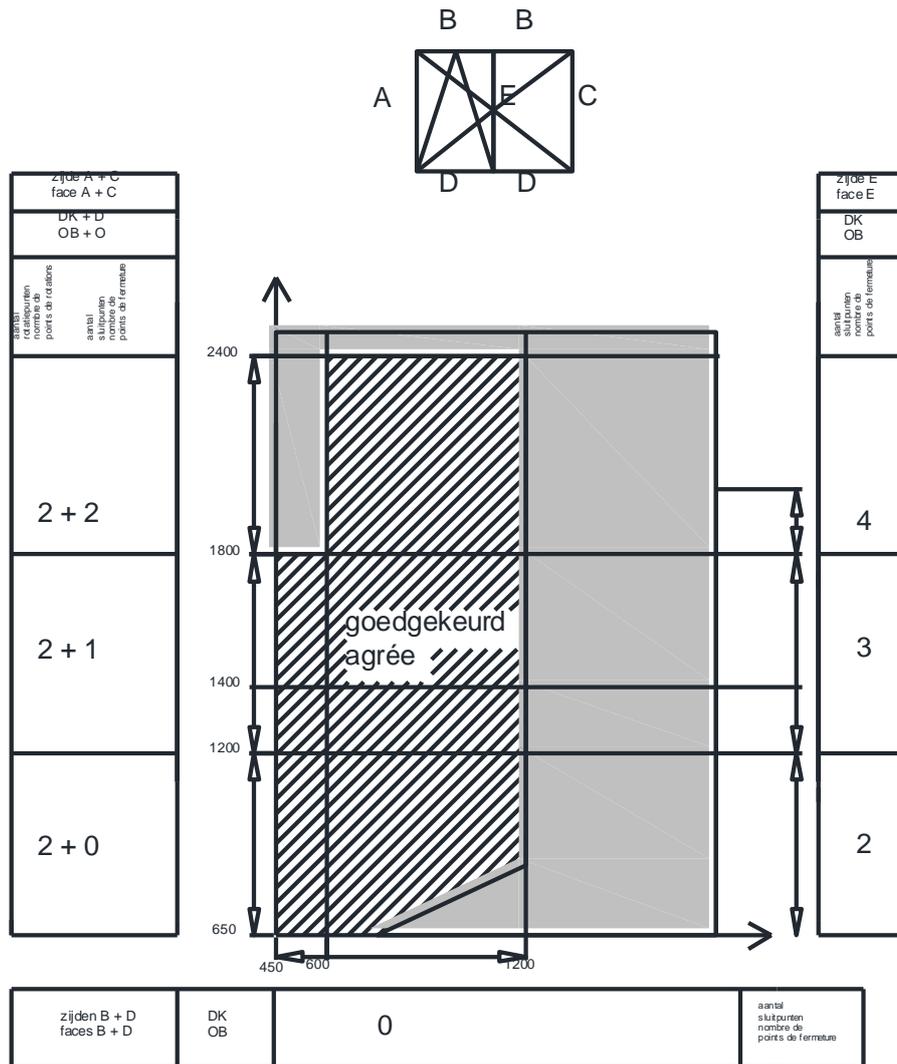
Fiche « Annexe 4 » – Quincaillerie « Sobinco »



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

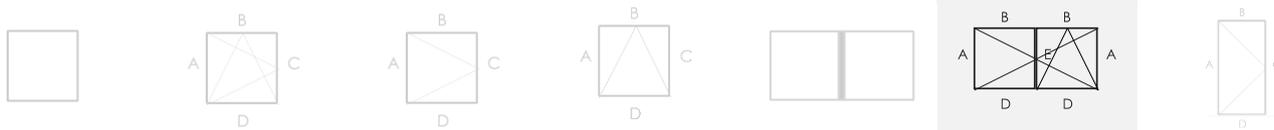
Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'emploi	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
-	4	130	0	1	4	—	8	1300x1200
-	4	170	0	1	4	—	8	1550x1400

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.



L'ouvrant le plus lourd parmi les ouvrants testés, équipé d'une quincaillerie Sobinco Chrono, pesait 148 kg.

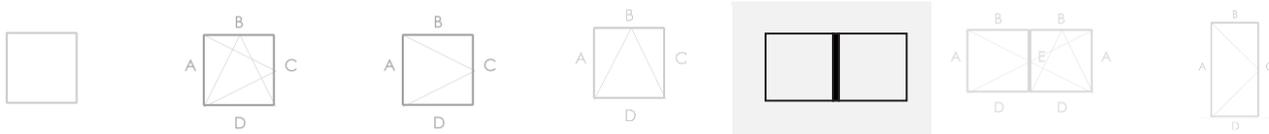
Fiche « Annexe 4 » (suite) – Quincaillerie « Sobinco »



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		<b>Fenêtres à double ouvrant</b>
<b>Mode d'ouverture</b>		Vantail primaire à oscillo-battant ou à oscillo-battant logique Vantail secondaire ouvrant à la française
<b>4.2</b>	Résistance à l'action du vent	C4
<b>4.3</b>	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.1
<b>4.4.1</b>	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.2
<b>4.4.2</b>	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.3
<b>4.5</b>	Étanchéité à l'eau	9 A
<b>4.6</b>	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3
<b>4.7</b>	Résistance aux chocs	
<b>4.8</b>	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
<b>4.11</b>	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4
<b>4.12</b>	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
<b>4.13</b>	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.6.5
<b>4.14</b>	Perméabilité à l'air	4
<b>4.15</b>	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.6
<b>4.16</b>	Forces de manœuvre	1
<b>4.17</b>	Résistance mécanique	4
<b>4.18</b>	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.7
<b>4.19</b>	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.8
<b>4.20</b>	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.9
<b>4.21</b>	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10 (quincaillerie : classe 4)
<b>4.22</b>	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11
<b>4.23</b>	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.12

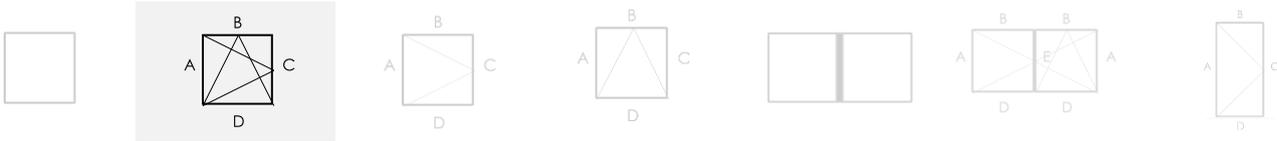
Fiche « Annexe 5 » - Fenêtres composées



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		<b>Fenêtres fixes</b>
<b>Mode d'ouverture</b>		Non applicable
<b>4.2</b>	Résistance à l'action du vent	C3
<b>4.3</b>	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.1
<b>4.4.1</b>	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.2
<b>4.4.2</b>	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.3
<b>4.5</b>	Étanchéité à l'eau	E1050
<b>4.6</b>	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3
<b>4.7</b>	Résistance aux chocs	Non déterminé, voir le paragraphe
<b>4.8</b>	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Non applicable
<b>4.11</b>	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4
<b>4.12</b>	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
<b>4.13</b>	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.6.5
<b>4.14</b>	Perméabilité à l'air	4
<b>4.15</b>	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.6
<b>4.16</b>	Forces de manœuvre	1
<b>4.17</b>	Résistance mécanique	4
<b>4.18</b>	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.7
<b>4.19</b>	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.8
<b>4.20</b>	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.9
<b>4.21</b>	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10
<b>4.22</b>	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11
<b>4.23</b>	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.12

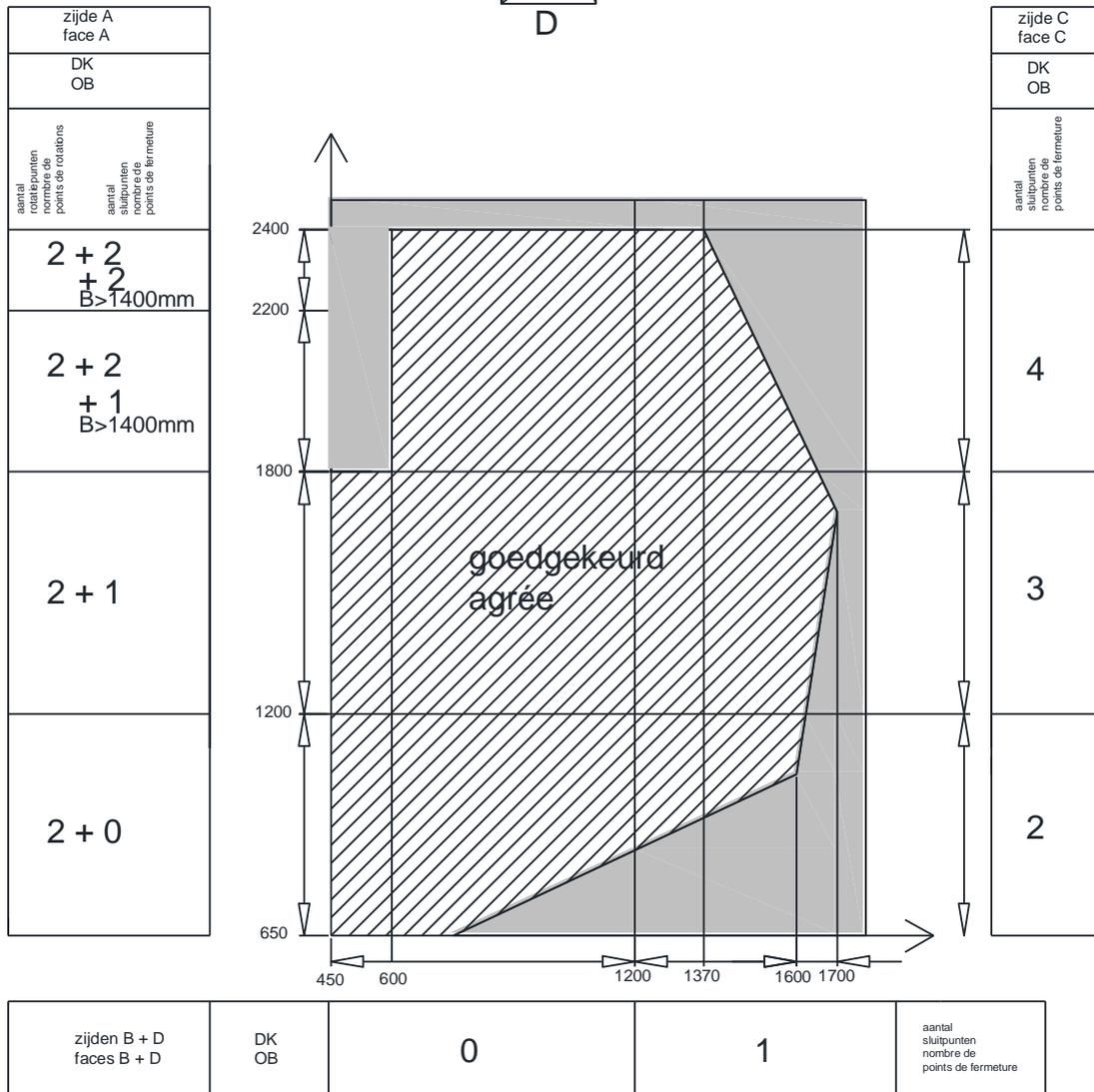
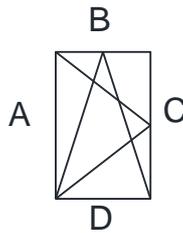
Fiche « Annexe 6 » – Quincaillerie « Sobinco Chrono Invision »



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

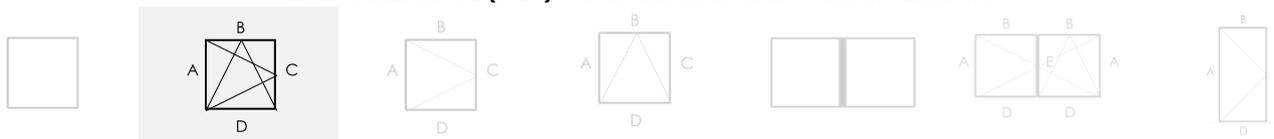
Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'emploi	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
-	4	130	0	1	4	—	8	1300x1200
-	4	170	0	1	4	—	8	1550x1400

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



L'ouvrant le plus lourd parmi les ouvrants testés, équipé d'une quincaillerie Sobinco Chrono Invision, pesait 148 kg.

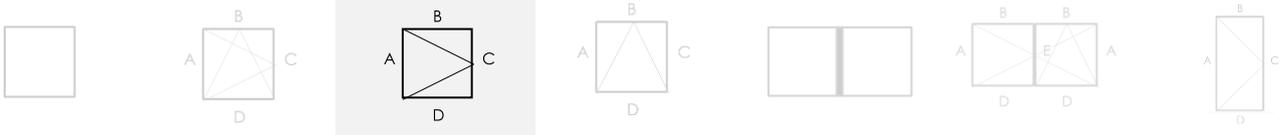
Fiche « Annexe 6 » (suite) – Quincaillerie « Sobinco Chrono Invision »



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

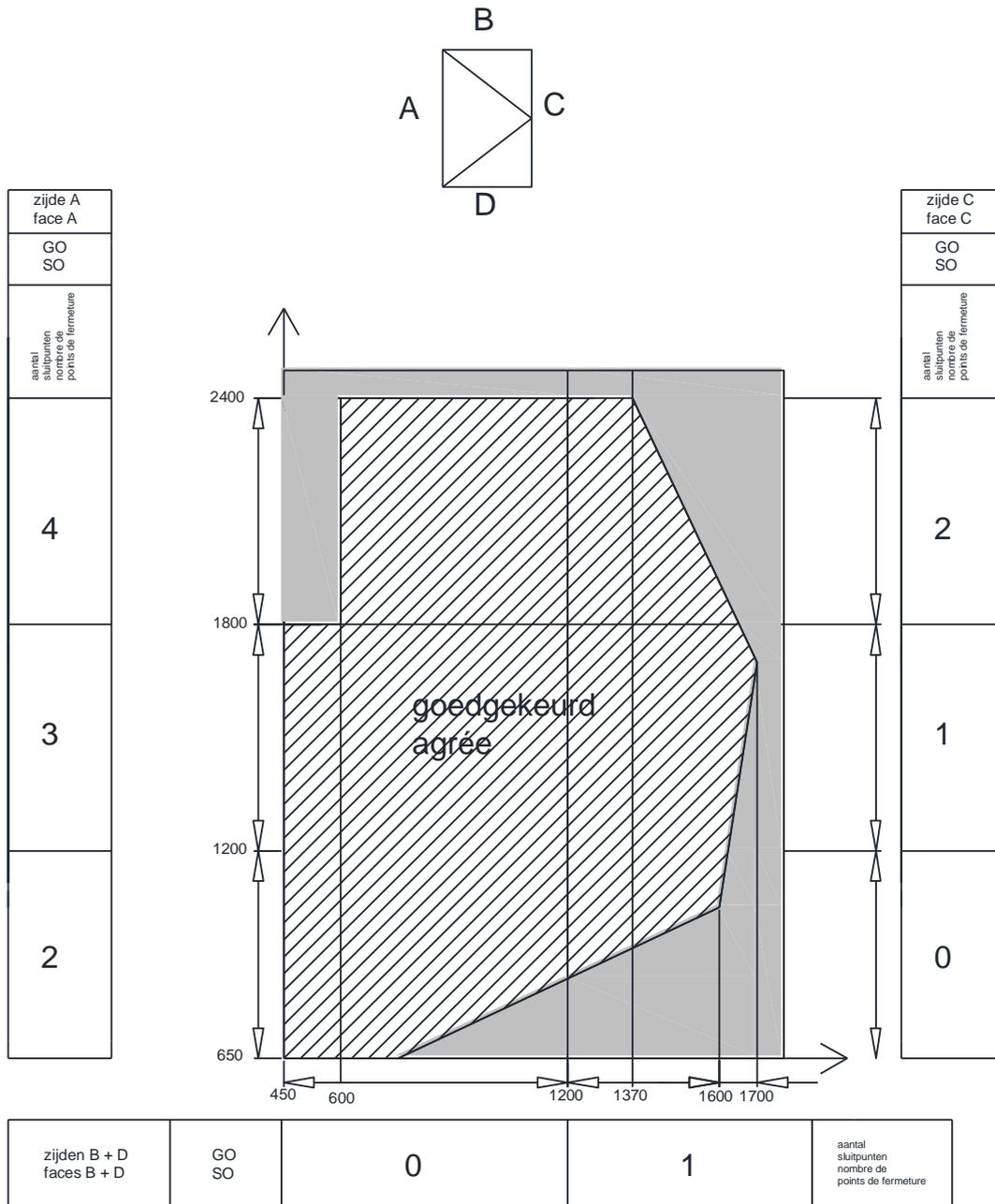
		<b>Fenêtres à simple ouvrant</b>
<b>Mode d'ouverture</b>		Oscillo-battant
<b>4.2</b>	Résistance à l'action du vent	C5
<b>4.3</b>	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.1
<b>4.4.1</b>	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.2
<b>4.4.2</b>	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.3
<b>4.5</b>	Étanchéité à l'eau	E1 650
<b>4.6</b>	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3
<b>4.7</b>	Résistance aux chocs	2
<b>4.8</b>	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
<b>4.11</b>	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4
<b>4.12</b>	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
<b>4.13</b>	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.6.5
<b>4.14</b>	Perméabilité à l'air	4
<b>4.15</b>	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.6
<b>4.16</b>	Forces de manœuvre	1
<b>4.17</b>	Résistance mécanique	4
<b>4.18</b>	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.7
<b>4.19</b>	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.8
<b>4.20</b>	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.9
<b>4.21</b>	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10 (quincaillerie : classe 4)
<b>4.22</b>	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11
<b>4.23</b>	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.12

Fiche « Annexe 7 » – Quincaillerie « Sobinco Invision »



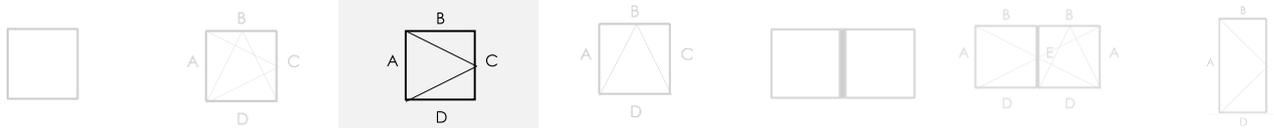
Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 13126-8

Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'emploi	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
-	4	130	0	1	4	—	8	1300x1200
-	4	170	0	1	4	—	8	1550x1400



L'ouvrant le plus lourd parmi les ouvrants testés, équipé d'une quincaillerie Sobinco Chrono Invision, pesait 122 kg.

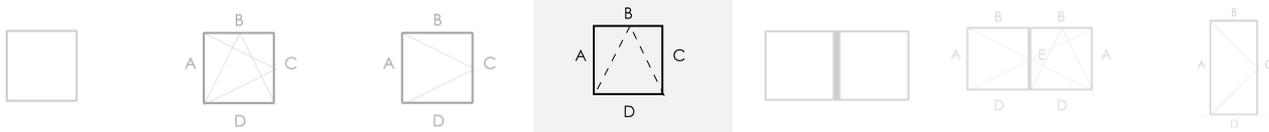
Fiche « Annexe 7 » (suite) – Quincaillerie « Sobinco Invision »



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		<b>Fenêtres à simple ouvrant</b>
<b>Mode d'ouverture</b>		Oscillant
<b>4.2</b>	Résistance à l'action du vent	C5
<b>4.3</b>	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.1
<b>4.4.1</b>	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.2
<b>4.4.2</b>	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.3
<b>4.5</b>	Étanchéité à l'eau	E1 650
<b>4.6</b>	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3
<b>4.7</b>	Résistance aux chocs	2
<b>4.8</b>	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
<b>4.11</b>	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4
<b>4.12</b>	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
<b>4.13</b>	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.6.5
<b>4.14</b>	Perméabilité à l'air	4
<b>4.15</b>	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.6
<b>4.16</b>	Forces de manœuvre	1
<b>4.17</b>	Résistance mécanique	4
<b>4.18</b>	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.7
<b>4.19</b>	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.8
<b>4.20</b>	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.9
<b>4.21</b>	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10 (quincaillerie : classe 4)
<b>4.22</b>	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11
<b>4.23</b>	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.12

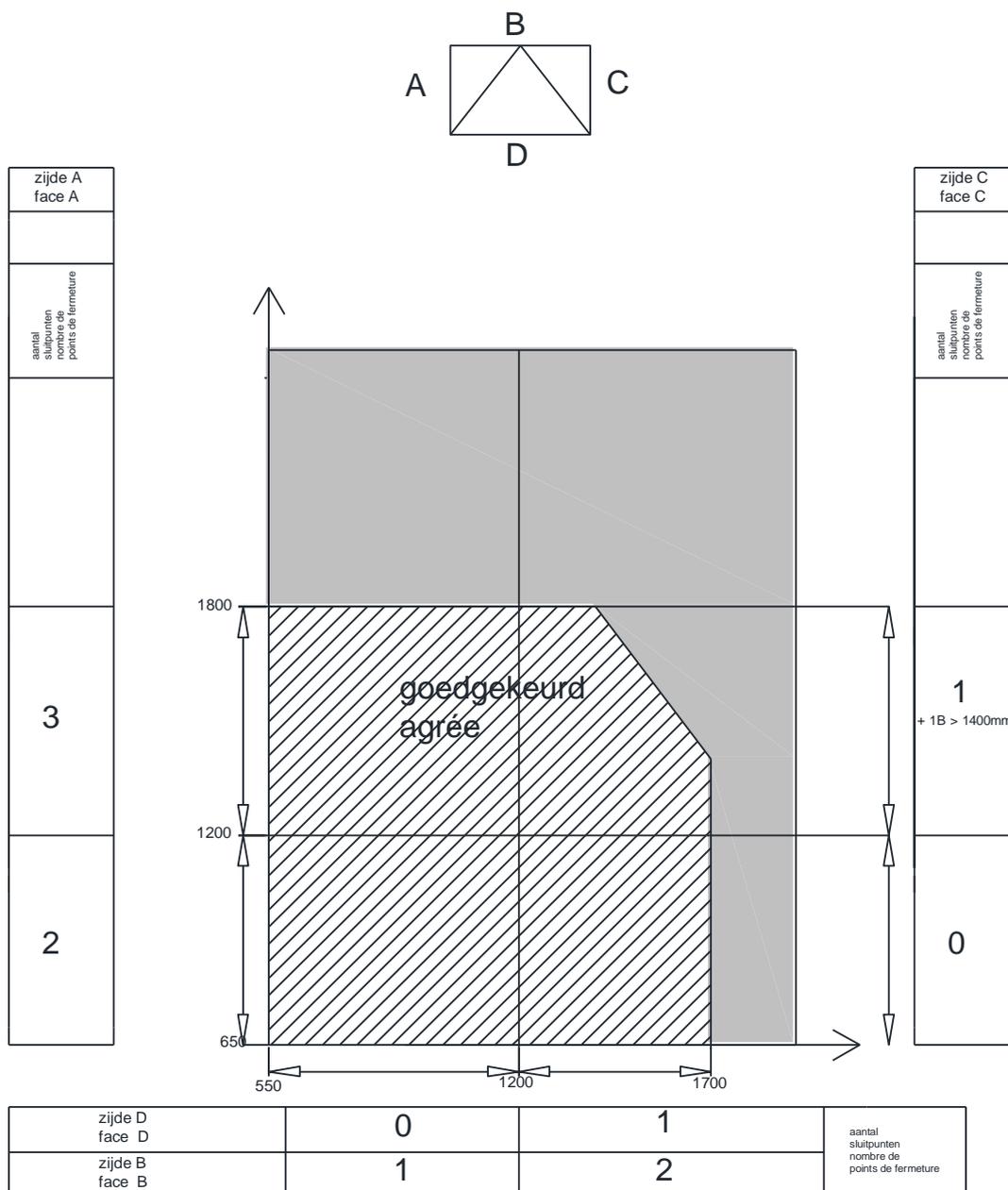
Fiche « Annexe 8 » – Quincaillerie « Sobinco Invision »



Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 13126-1

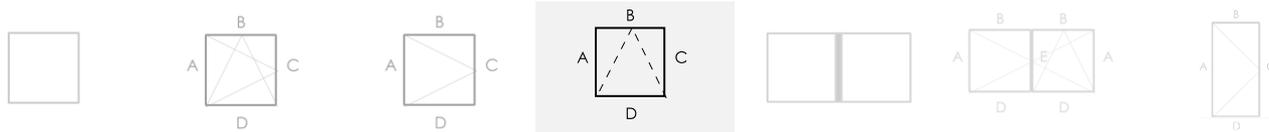
Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'emploi	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
-	4	130	0	1	4	—	8	1300x1200
-	4	170	0	1	4	—	8	1550x1400

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.



L'ouvrant le plus lourd parmi les ouvrants testés, équipé d'une quincaillerie Sobinco Chrono Invision, pesait 50 kg.

Fiche « Annexe 8 » (suite) – Quincaillerie « Sobinco Invision »

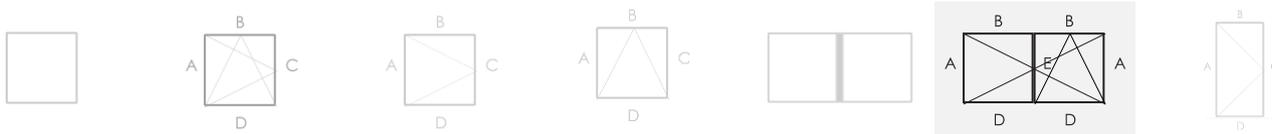


Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		<b>Fenêtres à simple ouvrant</b>
<b>Mode d'ouverture</b>		Tombant
<b>4.2</b>	Résistance à l'action du vent	C5
<b>4.3</b>	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.1
<b>4.4.1</b>	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.2
<b>4.4.2</b>	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.3
<b>4.5</b>	Étanchéité à l'eau	E1 650
<b>4.6</b>	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3
<b>4.7</b>	Résistance aux chocs	2
<b>4.8</b>	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
<b>4.11</b>	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4
<b>4.12</b>	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
<b>4.13</b>	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.6.5
<b>4.14</b>	Perméabilité à l'air	4
<b>4.15</b>	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.6
<b>4.16</b>	Forces de manœuvre	1
<b>4.17</b>	Résistance mécanique	4
<b>4.18</b>	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.7
<b>4.19</b>	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.8
<b>4.20</b>	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.9
<b>4.21</b>	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10 (quincaillerie : classe 4)
<b>4.22</b>	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11
<b>4.23</b>	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.12



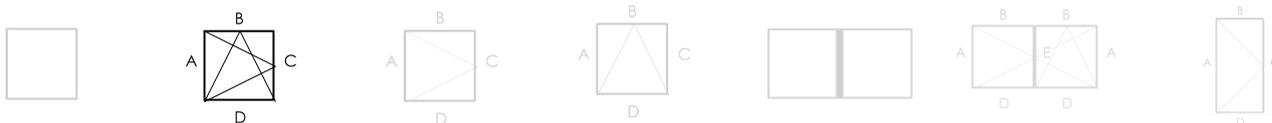
Fiche « Annexe 9 » (suite) – Quincaillerie « Sobinco Chrono Invision »



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		<b>Fenêtres à double ouvrant</b>
<b>Mode d'ouverture</b>		Vantail primaire à oscillo-battant ou à oscillo-battant logique Vantail secondaire ouvrant à la française
<b>4.2</b>	Résistance à l'action du vent	C4
<b>4.3</b>	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.1
<b>4.4.1</b>	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.2
<b>4.4.2</b>	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.3
<b>4.5</b>	Étanchéité à l'eau	9 A
<b>4.6</b>	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3
<b>4.7</b>	Résistance aux chocs	
<b>4.8</b>	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
<b>4.11</b>	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4
<b>4.12</b>	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
<b>4.13</b>	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.6.5
<b>4.14</b>	Perméabilité à l'air	4
<b>4.15</b>	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.6
<b>4.16</b>	Forces de manœuvre	1
<b>4.17</b>	Résistance mécanique	4
<b>4.18</b>	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.7
<b>4.19</b>	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.8
<b>4.20</b>	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.9
<b>4.21</b>	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10 (quincaillerie : classe 4)
<b>4.22</b>	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11
<b>4.23</b>	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.12

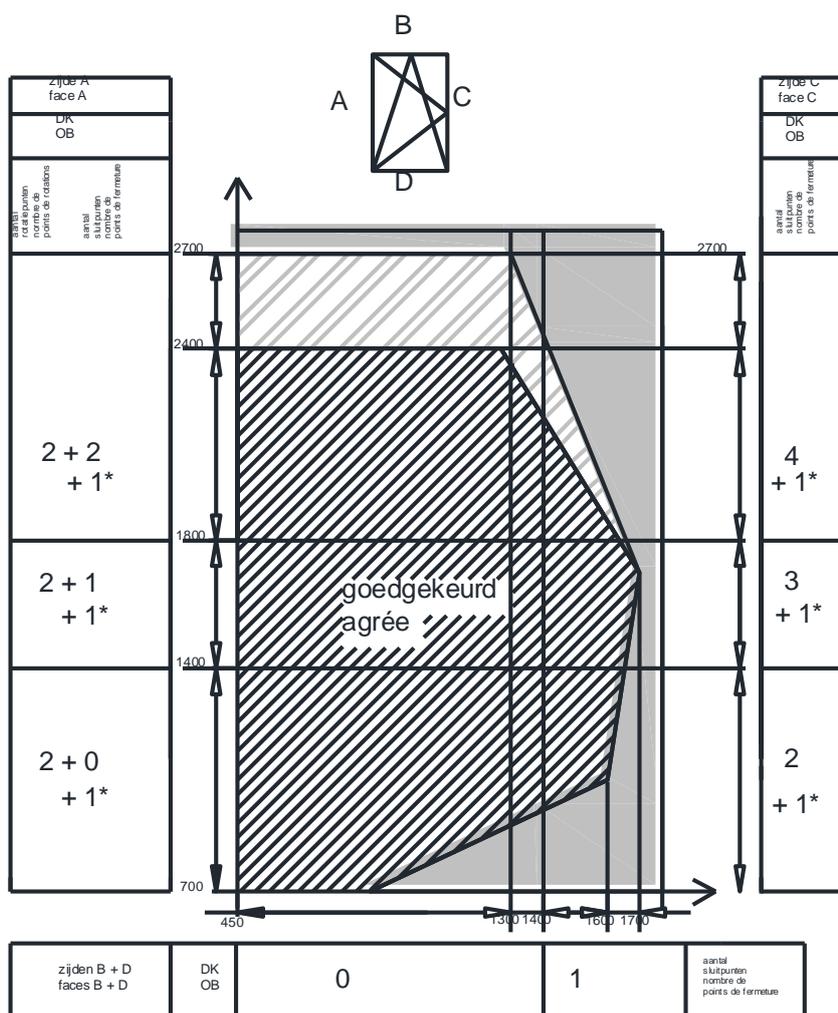
Fiche " Annexe 10 " – Quincaillerie " SAPA S-line "



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	110	0	1	4	-	8	1300x1200
-	4	140	0	1	4	-	8	1550x1400
-	4	170	0	1	4	-	8	1550x1400

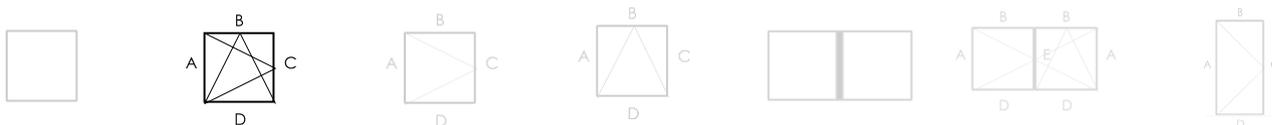
Les profilés d'ouvrant repris peuvent être remplacés par d'autres profilés d'ouvrant présentant une inertie  $I_{xx}$  plus élevée pour la longueur considérée ainsi qu'une inertie  $I_{yy}$  supérieure.



+1\* = +1 sluitpunt bij C5 volgens EN 12208  
 +1\* = +1 point de fermeture C5 suivant EN 12208

L'ouvrant le plus lourd parmi les ouvrants testés, équipé d'une quincaillerie SAPA S-line, pesait 144 kg.

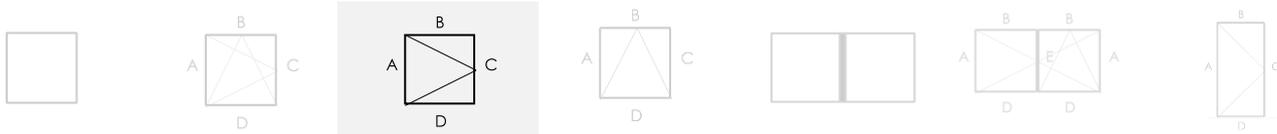
Fiche " Annexe 10 " (suite) – Quincaillerie " SAPA S-line "



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		Fenêtres à simple ouvrant
Mode d'ouverture		Oscillant
4.2	Résistance à l'action du vent	C5
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	E1650
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3
4.7	Résistance aux chocs	2
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	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	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	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10 (quincaillerie : classe 4)
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.12

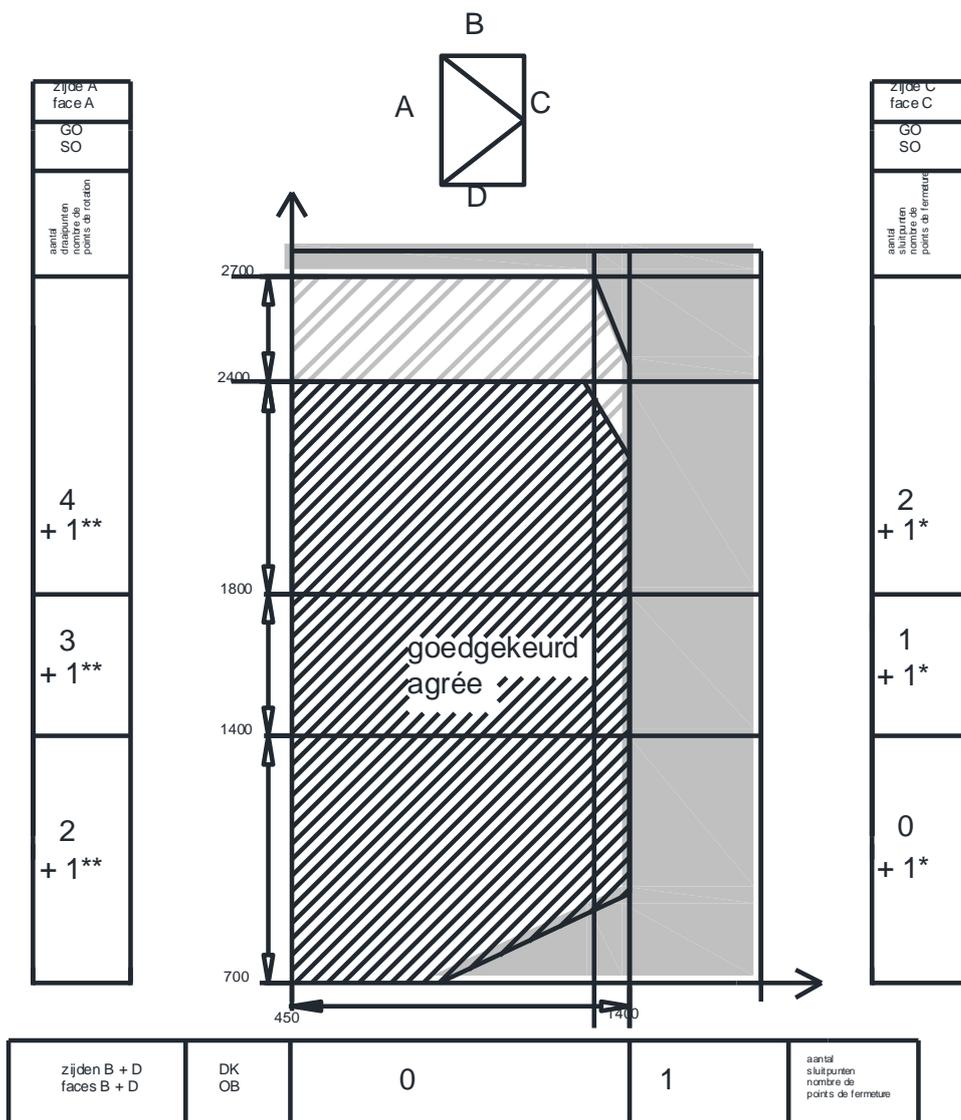
Fiche " Annexe 11 " – Quincaillerie " SAPA S-line "



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	110	0	1	4	-	8	1300x1200
-	4	140	0	1	4	-	8	1550x1400
-	4	170	0	1	4	-	8	1550x1400

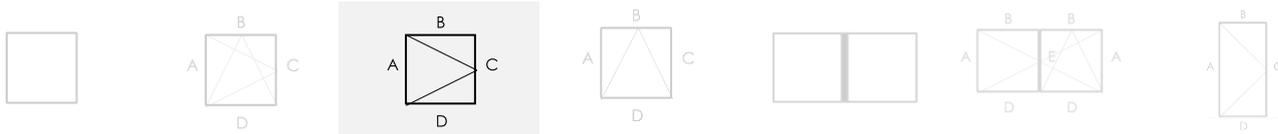
Les profils d'ouvrant repris peuvent être remplacés par d'autres profils d'ouvrant présentant une inertie  $I_{xx}$  plus élevée pour la longueur considérée ainsi qu'une inertie  $I_{yy}$  supérieure.



- +1\* = +1 sluitpunt bij C5 volgens EN 12208
- +1\* = +1 point de fermeture C5 suivant EN 12208
- +1\*\* = +1 draaipunt 80kg < ... < 100kg
- +1\*\* = +1 point de rotation 80kg < ... < 100kg

L'ouvrant le plus lourd parmi les ouvrants testés, équipé d'une quincaillerie SAPA S-line, pesait 96 kg.

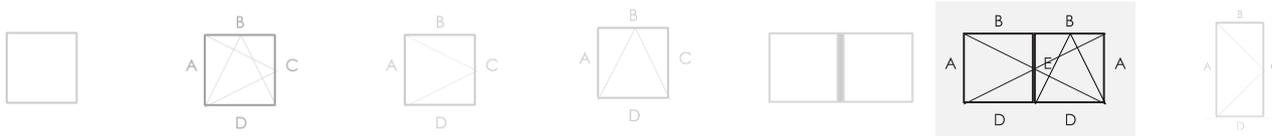
Fiche " Annexe 11 " (suite) – Quincaillerie " SAPA S-line "



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		Fenêtres à simple ouvrant
Mode d'ouverture		Tombant
4.2	Résistance à l'action du vent	C5
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	E1 650
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3
4.7	Résistance aux chocs	2
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	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	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	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10 (quincaillerie : classe 4)
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.12

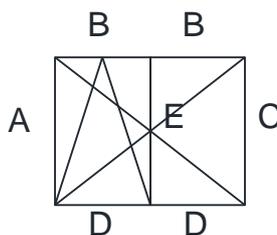
Fiche " Annexe 12 " – Quincaillerie " SAPA S-line "



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	110	0	1	4	-	8	1300x1200
-	4	140	0	1	4	-	8	1550x1400
-	4	170	0	1	4	-	8	1550x1400

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



zijde A + C face A + C		zijde E face E	
DK + D OB + O		DK OB	
aantal sluitpunten nombre de points de rotations aantal sluitpunten nombre de points de fermeture		aantal sluitpunten nombre de points de fermeture	
2 + 2 + 1*	4 + 1**	2 + 1*	2 + 1*
2 + 1 + 1*	3 + 1**	1 + 1*	1 + 1*
2 + 0 + 1*	2 + 1**	0 + 1*	0 + 1*

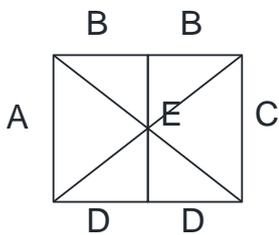
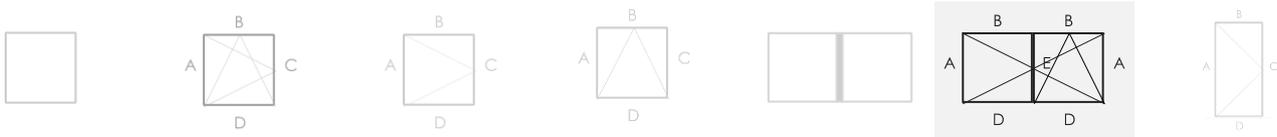
  

zijden B + D faces B + D		aantal sluitpunten nombre de points de fermeture	
DK OB		0	

- +1\* = +1 sluitpunt bij C5 volgens EN 12208
- +1\* = +1 point de fermeture C5 suivant EN 12208
- +1\*\* = +1 draaipunt 80kg < ... < 100kg
- +1\*\* = +1 point de rotation 80kg < ... < 100kg

L'ouvrant le plus lourd parmi les ouvrants testés, équipé d'une quincaillerie SAPA S-line, pesait 144 kg.

Fiche " Annexe 12 " (suite 1) – Quincaillerie " SAPA S-line "

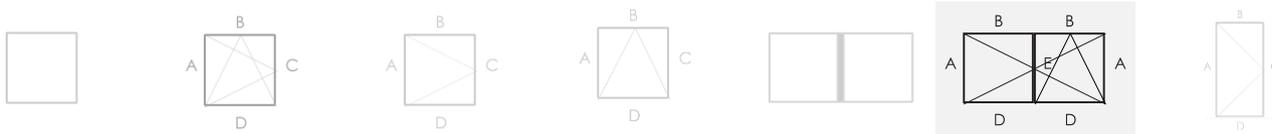


zijde A + C face A + C		zijde E face E	
DK + D OB + O		DK OB	
aantal rotatiepunten nombre de points de rotations	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture	aantal rotatiepunten nombre de points de rotations	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture
4 + 1**		2 + 1*	
3 + 1**		1 + 1*	
2 + 1**		0 + 1*	
zijden B + D faces B + D	DK OB	0	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture

- +1\* = +1 sluitpunt bij C5 volgens EN 12208
- +1\* = +1 point de fermeture C5 suivant EN 12208
- +1\*\* = +1 draaipunt 80kg < ... < 100kg
- +1\*\* = +1 point de rotation 80kg < ... < 100kg

L'ouvrant le plus lourd parmi les ouvrants testés, équipé d'une quincaillerie SAPA S-line, pesait 96 kg.

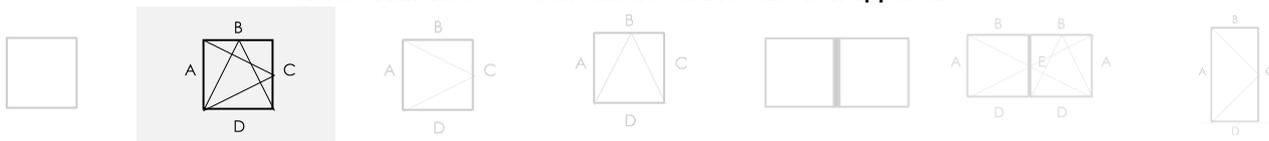
Fiche " Annexe 12 " (suite 2) – Quincaillerie " SAPA S-line "



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

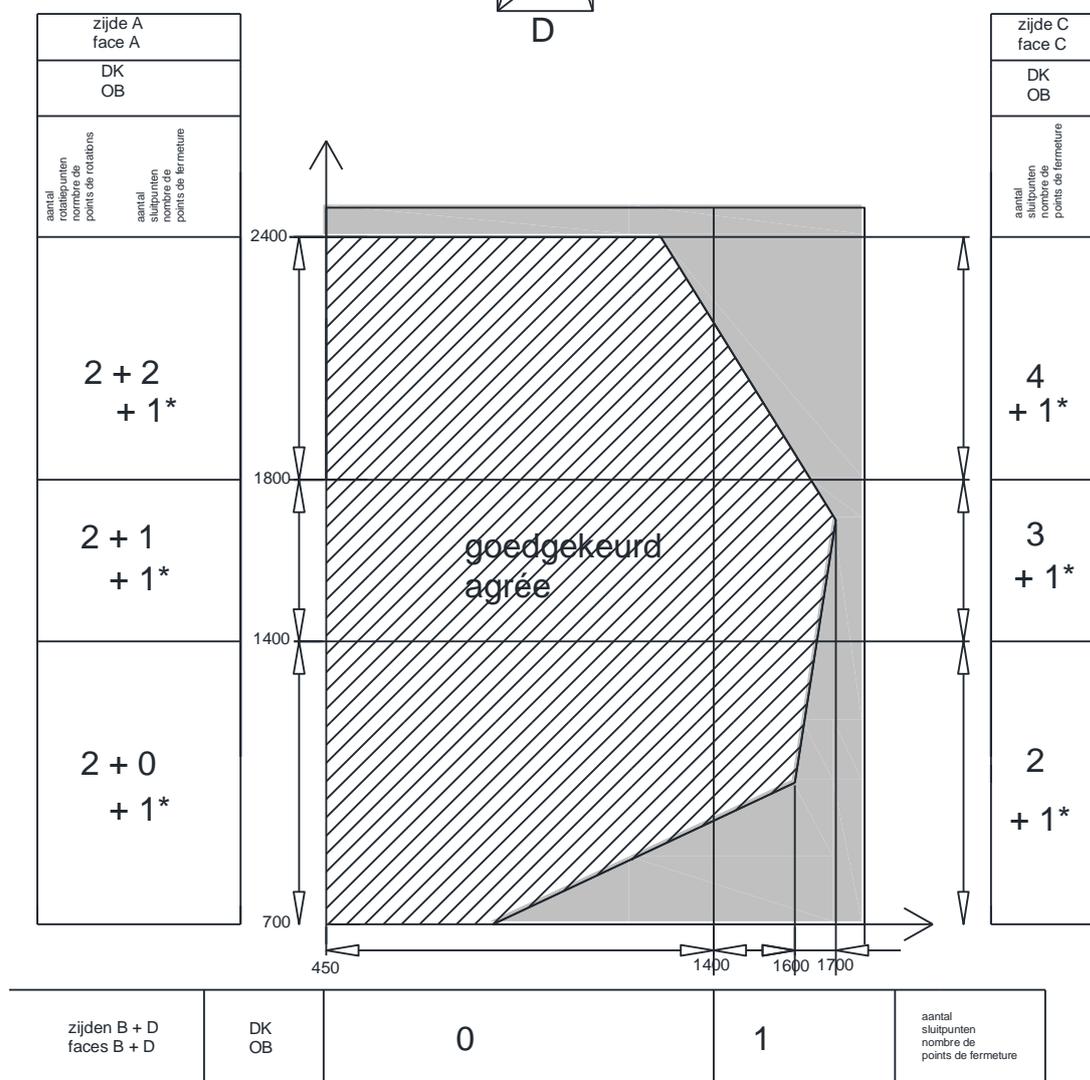
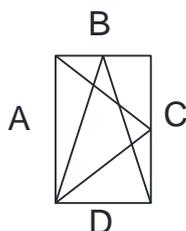
		<b>Fenêtres à double ouvrant</b>
<b>Mode d'ouverture</b>		Vantail primaire à oscillo-battant ou à oscillo-battant logique Vantail secondaire ouvrant à la française
<b>4.2</b>	Résistance à l'action du vent	C4
<b>4.3</b>	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.1
<b>4.4.1</b>	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.2
<b>4.4.2</b>	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.3
<b>4.5</b>	Étanchéité à l'eau	9 A
<b>4.6</b>	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3
<b>4.7</b>	Résistance aux chocs	
<b>4.8</b>	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
<b>4.11</b>	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4
<b>4.12</b>	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
<b>4.13</b>	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.6.5
<b>4.14</b>	Perméabilité à l'air	4
<b>4.15</b>	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.6
<b>4.16</b>	Forces de manœuvre	1
<b>4.17</b>	Résistance mécanique	4
<b>4.18</b>	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.7
<b>4.19</b>	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.8
<b>4.20</b>	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.9
<b>4.21</b>	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10 (quincaillerie : classe 4)
<b>4.22</b>	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11
<b>4.23</b>	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.12

Fiche " Annexe 13 " – Quincaillerie " SAPA S-line non apparente "



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

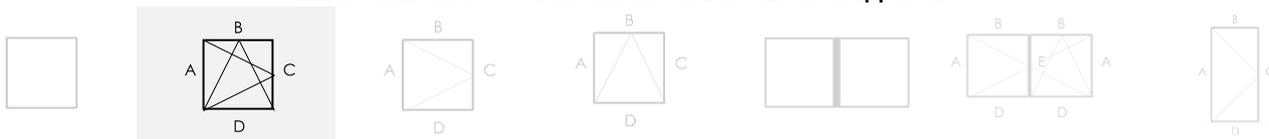
Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'emploi	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
-	4	80	0	1	4	-	8	1300x1200
-	4	130	0	1	4	-	8	1300x1200



+1\* = +1 sluitpunt bij C5 volgens EN 12208  
 +1\* = +1 point de fermeture C5 suivant EN 12208

L'ouvrant le plus lourd parmi les ouvrants testés, équipé d'une quincaillerie SAPA S-line non apparente, pesait 117 kg.

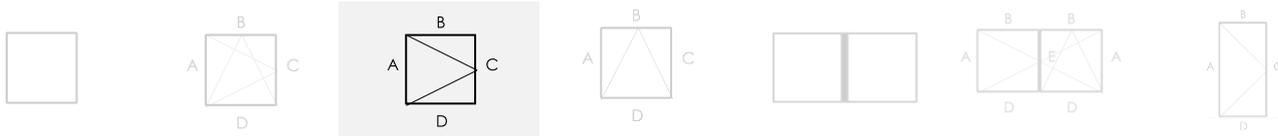
Fiche " Annexe 13 " – Quincaillerie " SAPA S-line non apparente "



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

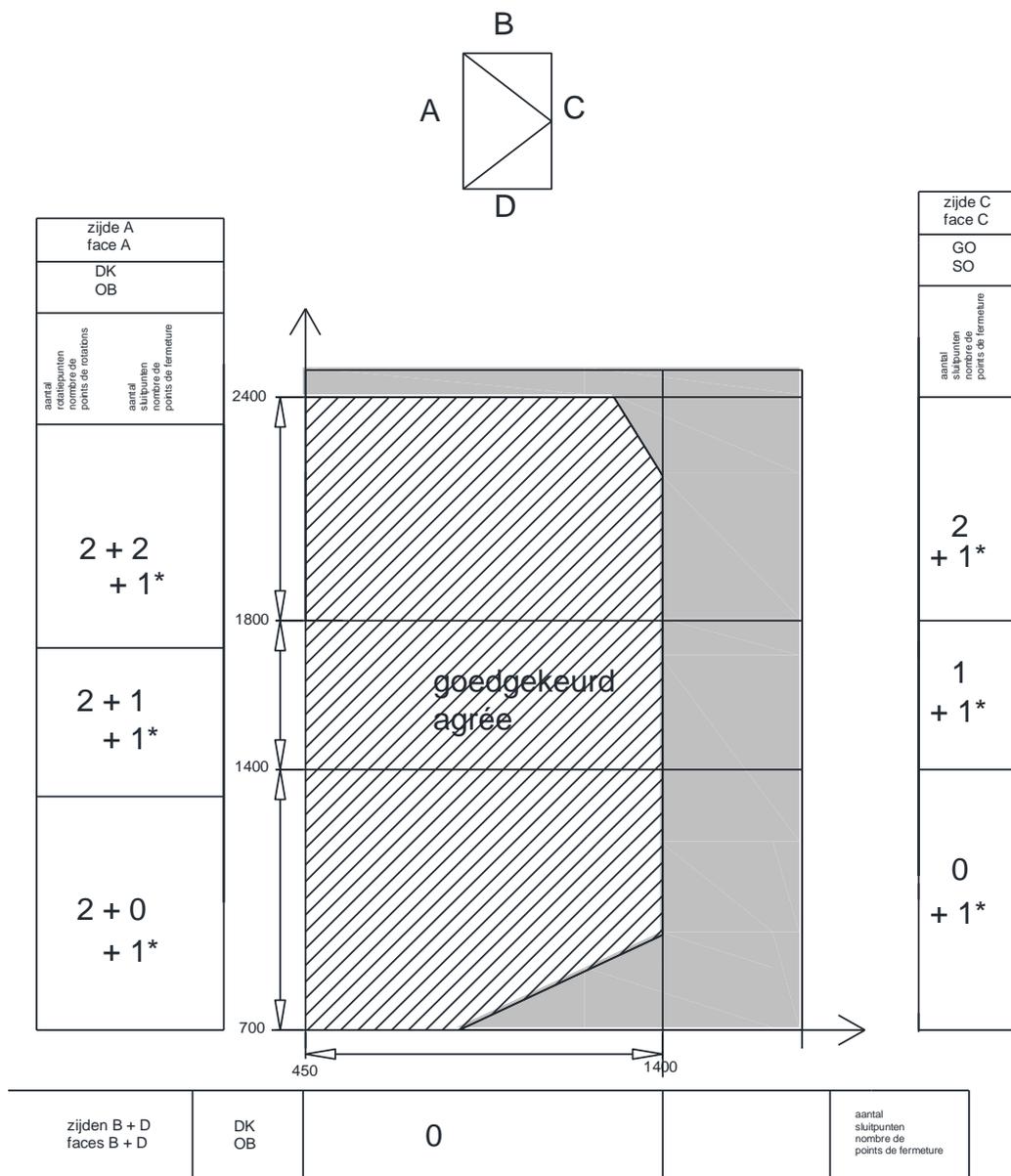
		<b>Fenêtres à simple ouvrant</b>
<b>Mode d'ouverture</b>		Oscillant
<b>4.2</b>	Résistance à l'action du vent	C5
<b>4.3</b>	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.1
<b>4.4.1</b>	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.2
<b>4.4.2</b>	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.3
<b>4.5</b>	Étanchéité à l'eau	E1650
<b>4.6</b>	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3
<b>4.7</b>	Résistance aux chocs	2
<b>4.8</b>	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
<b>4.11</b>	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4
<b>4.12</b>	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
<b>4.13</b>	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.6.5
<b>4.14</b>	Perméabilité à l'air	4
<b>4.15</b>	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.6
<b>4.16</b>	Forces de manœuvre	1
<b>4.17</b>	Résistance mécanique	4
<b>4.18</b>	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.7
<b>4.19</b>	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.8
<b>4.20</b>	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.9
<b>4.21</b>	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10 (quincaillerie : classe 4)
<b>4.22</b>	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11
<b>4.23</b>	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.12

Fiche " Annexe 14 " – Quincaillerie " SAPA S-line non apparente "



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

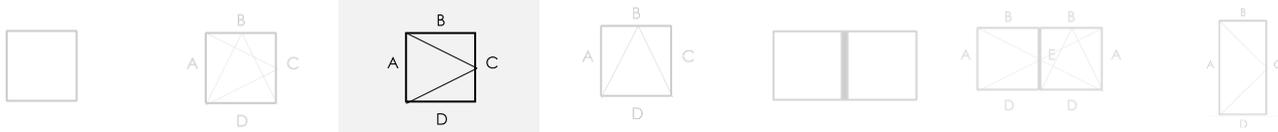
Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'emploi	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
-	4	80	0	1	4	-	8	1300x1200
-	4	130	0	1	4	-	8	1300x1200



+1\* = +1 sluitpunt bij C5 volgens EN 12208  
 +1\* = +1 point de fermeture C5 suivant EN 12208

L'ouvrant le plus lourd parmi les ouvrants testés, équipé d'une quincaillerie SAPA S-line non apparente, pesait 96 kg.

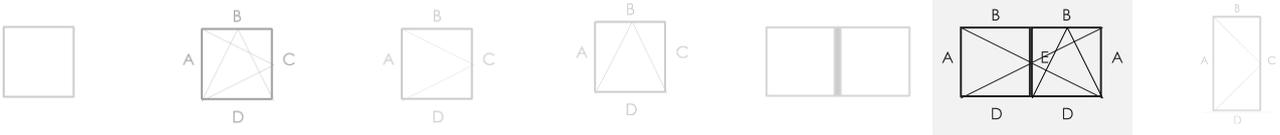
Fiche " Annexe 14 " (suite) – Quincaillerie " SAPA S-line non apparente "



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		Fenêtres à simple ouvrant
	Mode d'ouverture	Oscillant
<b>4.2</b>	Résistance à l'action du vent	C5
<b>4.3</b>	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.1
<b>4.4.1</b>	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.2
<b>4.4.2</b>	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.3
<b>4.5</b>	Étanchéité à l'eau	E1650
<b>4.6</b>	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3
<b>4.7</b>	Résistance aux chocs	2
<b>4.8</b>	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
<b>4.11</b>	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4
<b>4.12</b>	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
<b>4.13</b>	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.6.5
<b>4.14</b>	Perméabilité à l'air	4
<b>4.15</b>	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.6
<b>4.16</b>	Forces de manœuvre	1
<b>4.17</b>	Résistance mécanique	4
<b>4.18</b>	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.7
<b>4.19</b>	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.8
<b>4.20</b>	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.9
<b>4.21</b>	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10 (quincaillerie : classe 4)
<b>4.22</b>	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11
<b>4.23</b>	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.12

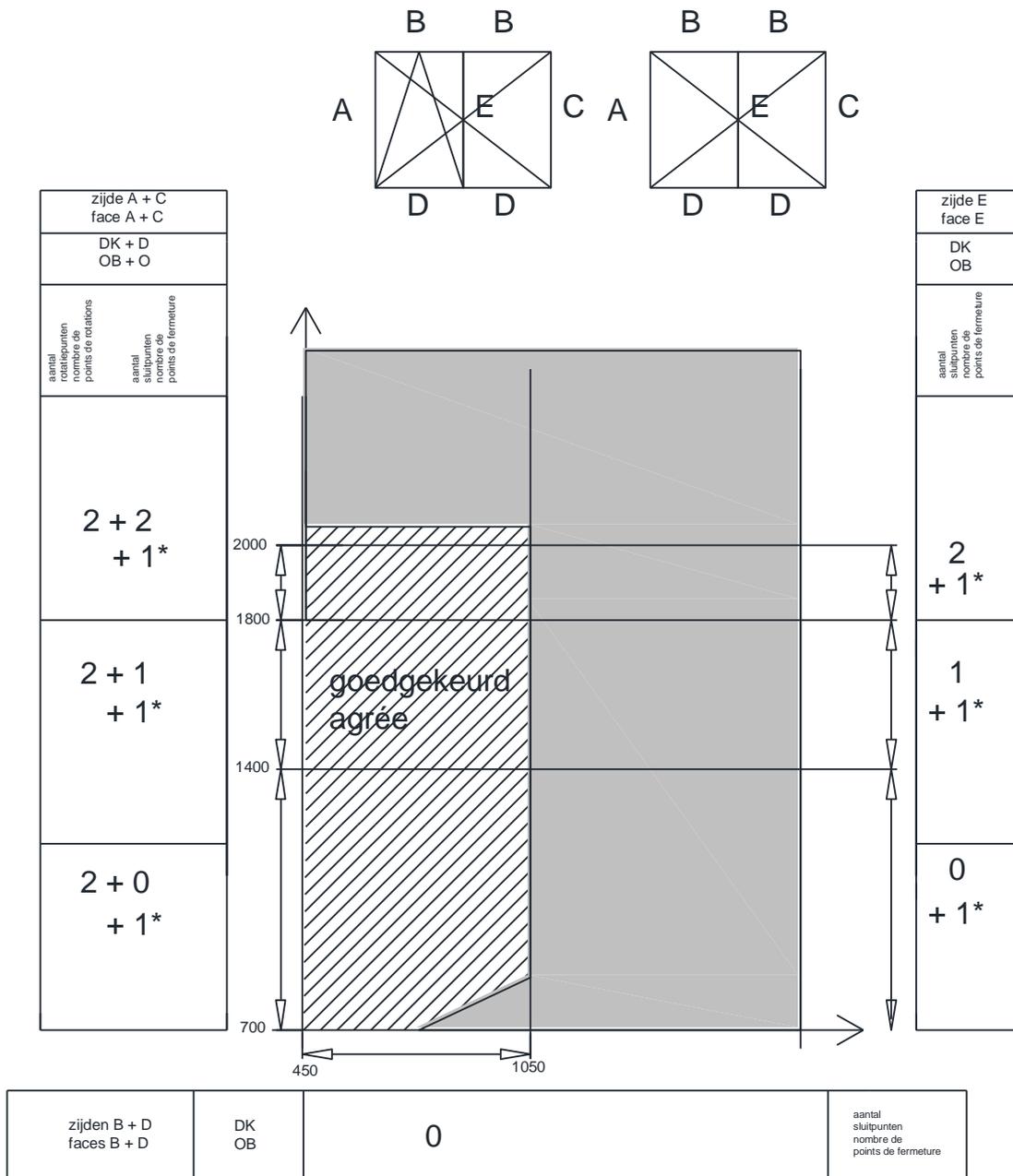
Fiche " Annexe 15 " – Quincaillerie " SAPA S-line non apparente "



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	80	0	1	4	-	8	1300x1200
-	4	130	0	1	4	-	8	1300x1200

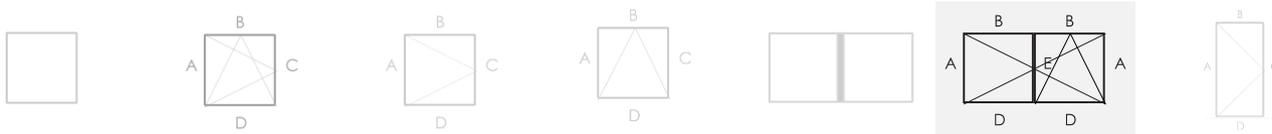
Les profilés d'ouvrant repris peuvent être remplacés par d'autres profilés d'ouvrant présentant une inertie  $I_{xx}$  plus élevée pour la longueur considérée ainsi qu'une inertie  $I_{yy}$  supérieure.



+1\* = +1 sluitpunt bij C5 volgens EN 12208  
 +1\* = +1 point de fermeture C5 suivant EN 12208

L'ouvrant le plus lourd parmi les ouvrants testés, équipé d'une quincaillerie SAPA S-line non apparente, pesait 96 kg.

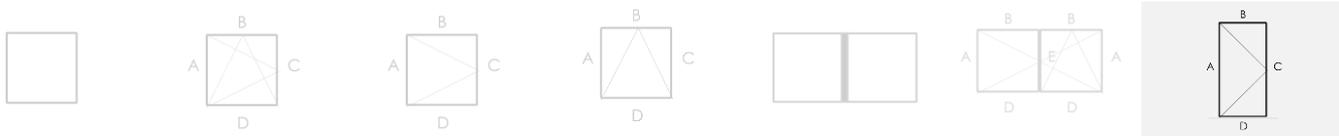
Fiche " Annexe 15 " – Quincaillerie " SAPA S-line non apparente "



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

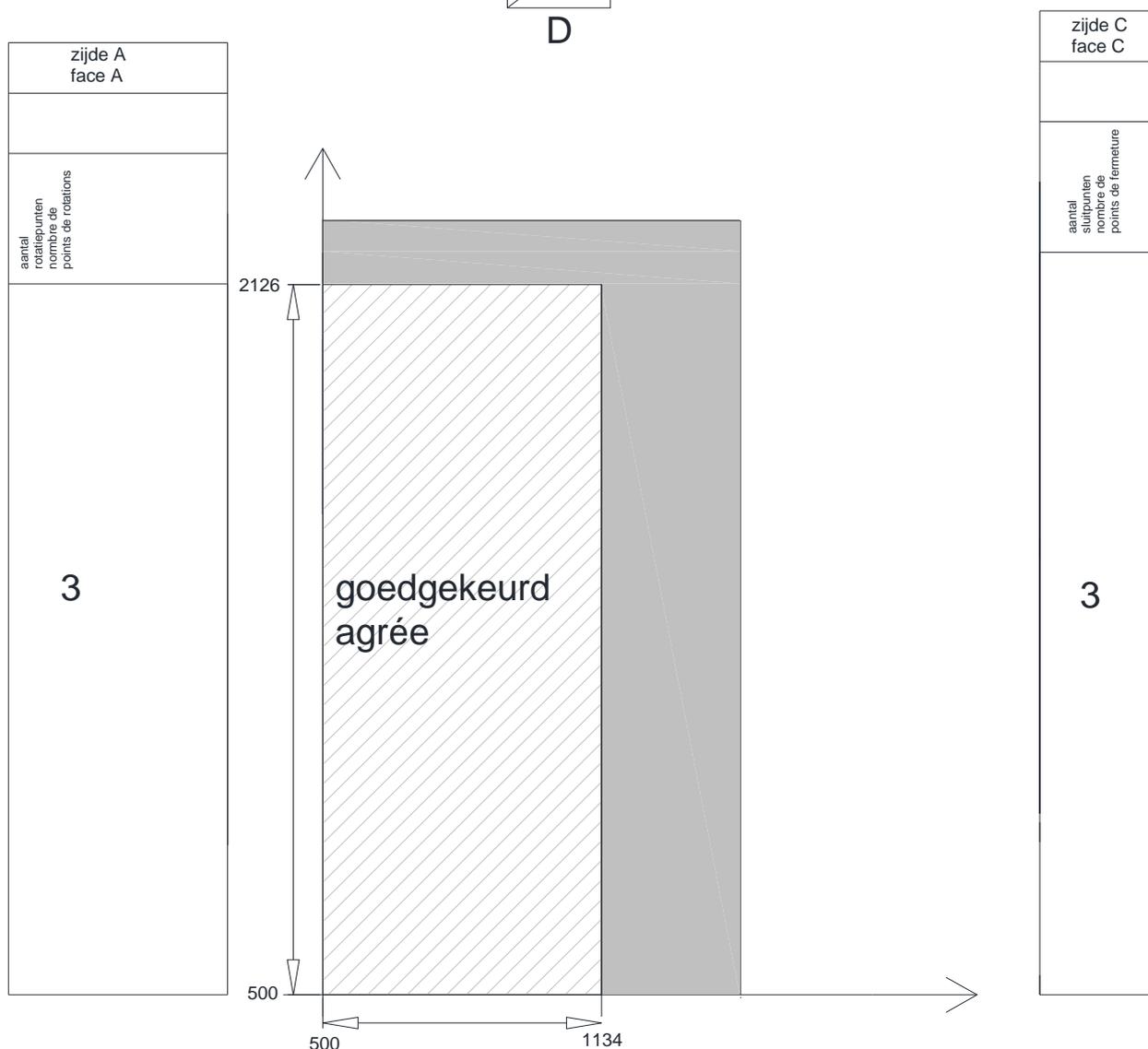
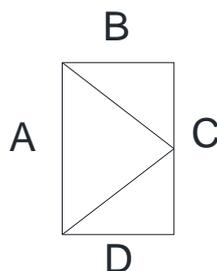
		<b>Fenêtres à double ouvrant</b>
<b>Mode d'ouverture</b>		Vantail primaire à oscillo-battant ou à oscillo-battant logique Vantail secondaire ouvrant à la française
<b>4.2</b>	Résistance à l'action du vent	C4
<b>4.3</b>	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.1
<b>4.4.1</b>	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.2
<b>4.4.2</b>	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.3
<b>4.5</b>	Étanchéité à l'eau	9 A
<b>4.6</b>	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3
<b>4.7</b>	Résistance aux chocs	
<b>4.8</b>	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
<b>4.11</b>	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4
<b>4.12</b>	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
<b>4.13</b>	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.6.5
<b>4.14</b>	Perméabilité à l'air	4
<b>4.15</b>	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.6
<b>4.16</b>	Forces de manœuvre	1
<b>4.17</b>	Résistance mécanique	4
<b>4.18</b>	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.7
<b>4.19</b>	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.8
<b>4.20</b>	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.9
<b>4.21</b>	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10 (quincaillerie : classe 4)
<b>4.22</b>	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11
<b>4.23</b>	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.12

Fiche " Annexe 16 " – Quincaillerie " charnière SAPA DF1238 en 2 parties "



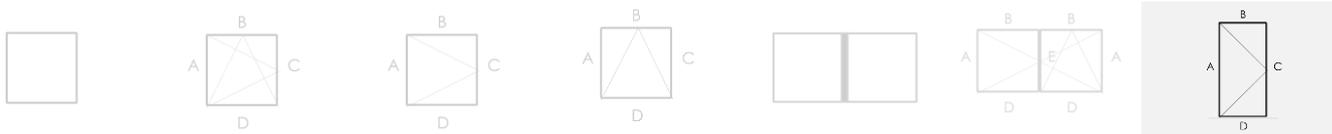
Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 1935

Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'emploi	Résistance à la corrosion	Sécurité	Classe de charnière
4	7	7	1	1	4	1	14



Le vantail de porte le plus lourd parmi les vantaux testés, équipé de 3 charnières SAPA en 2 parties, pesait 117 kg.

Fiche " Annexe 16 " (suite) – Quincaillerie " charnière SAPA DF1238 en 2 parties "



Propriétés des portes conformément à la NBN EN 14351-1

Mode d'ouverture		À ouvrant intérieur	
		À profilé de vantail et à profilé de seuil A9D001	À profilé de plinthe en bas et à profilé de seuil A9D001
<b>4.2</b>	Résistance à l'action du vent	C4	
<b>4.3</b>	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.1	
<b>4.4.1</b>	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.2	
<b>4.4.2</b>	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.3	
<b>4.5</b>	Étanchéité à l'eau	E750	9 A
<b>4.6</b>	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3	
<b>4.7</b>	Résistance aux chocs	4	
<b>4.8</b>	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait	
<b>4.11</b>	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4	
<b>4.12</b>	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1	
<b>4.13</b>	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.6.5	
<b>4.14</b>	Perméabilité à l'air	4	
<b>4.15</b>	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.6	
<b>4.16</b>	Forces de manœuvre	2	
<b>4.17</b>	Résistance mécanique	Contreventement	3
		Torsion statique	3
		Soft body impact	3
		Hard body impact	2
<b>4.18</b>	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.7	
<b>4.19</b>	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.8	
<b>4.20</b>	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.9	
<b>4.21</b>	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10 (quincaillerie : classe 7)	
<b>4.22</b>	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11	
<b>4.23</b>	Résistance à l'effraction	WK2	



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.

