

Agrément Technique ATG avec Certification

MENUISERIE

Systeme de fenêtr
coulissante à profilés en PVC

Schüco
Fenêtre coulissante S150

Valable du 29/07/2020
au 28/07/2025



Opérateur d'Agrément et de certification



BCCA

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

Titulaire d'agrément:

Schüco Polymer Technologies KG
Selauerstrasse 155
06667 Weissenfels - Allemagne
Tel. : +49 (0)3443/342 1492
Fax: +49 (0)3443/342 1494
Site Internet: www.schueco.com
Courriel: info@schueco.com



Agrément technique :	Certification :
✓ Profilés en PVC-U résistants aux rayons UV conformément à l'ATG H925 Pas de profilés en PVC-U non-résistants aux rayons UV Profilés sans PVC-U retraité (ERM) ni recyclé (RM _a) – cfr §3	✓ Production des profilés en PVC-U résistants aux rayons UV conformément à l'ATG H925 Pas de production des profilés en PVC-U non-résistants aux rayons UV sous certification Pas de production des profilés avec PVC-U retraité (ERM) ou recyclé (RM _a) sous certification – cfr §3
Pas de filmage ni laquage des profilés en PVC-U	Pas de production des profilés en PVC-U filmés ou laqués sous certification
✓ Systeme de fenêtr	

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

✓ 	Fenêtre levant-coulissante avec un vantail (un rail)
---	--

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'UBAtc, 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. Ce suivi est confié par l'UBAtc à un Opérateur de Certification indépendant, BCCA.

Le Titulaire d'Agrément [et le Distributeur] est/sont tenu[s] de respecter les résultats d'examen repris dans l'Agrément Technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBA_{tc} 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_{tc} 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 « applicateur ».

2 Objet

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

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

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

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

Les fenêtres individuelles ne peuvent pas porter la marque ATG.

3 Système

Le système « Schüco S150 » convient pour la fabrication des éléments suivants :

- fenêtre coulissante (fig. 7)

dont le vantail, le cadre et tous les autres profilés sont constitués de profilés en PVC-U rigide extrudés et soudés les uns aux autres, conformément à la NBN EN 12608-1, de couleur blanche.

Les fenêtres coulissantes du système « Schüco S150 » qui font l'objet du présent agrément technique sont toujours composées d'au maximum une partie fixe sur la face extérieure et d'un rail avec au maximum un vantail coulissant.

Les profilés relevant de cet agrément technique ne sont pas laqués ni recouverts d'un film décoratif.

Tous les profilés de résistance se composent de PVC-U extrudé, dont le nouveau compound vierge peut être mélangé avec du PVC-U de réemploi propre au fabricant des profilés (NBN EN 12608-1:2016 § 3.4.5 "ORM – Own Reprocessable Material"). Ce PVC-U de réemploi propre a exactement la même composition comme celui du nouveau compound vierge. Les faces intérieure et extérieure des profilés peuvent uniquement faire l'objet d'une exécution monochrome, à savoir la couleur du PVC-U. Les profilés fabriqués avec un autre matériau de réemploi ou recyclé (NBN EN 12608-1:2016, § 3.4.6 « ERM_a » ou « ERM_b », § 3.4.7 « RM_a ou RM_b ») ne sont pas repris dans cet agrément technique.

Les joints souples assurant la liaison entre les parclozes et le verre peuvent être coextrudés au profilé.

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

4 Composants

Pour une représentation graphique des composants, nous renvoyons à la documentation du titulaire d'agrément. Celle-ci peut être obtenue auprès du titulaire d'agrément.

4.1 PVC-U

Les matières premières en PVC-U utilisée est le composant Schüco 2016-IV stabilisés au calcium-zinc. Ces matières premières font l'objet de l'agrément technique ATG/H 925.

La matière première PVC-U est disponible dans les coloris suivants :

Tableau 1 – Matière première PVC-U utilisée

Compounds	Couleur	Colorimétrie	
2016-IV 00	Blanc (approx. RAL 9010)	L*: 93,80 ± 1,00 a*: -0,80 ± 0,50 b*: 2,30 ± 0,80	(1)
2016-IV 05	Crème (approx. RAL 9001)	L*: 91,30 ± 1,00 a*: 1,50 ± 0,50 b*: 7,70 ± 0,80	(1)

(1): Couleur mesurée conformément à l' NBN EN-ISO 18314-1 au moyen du spectrophotomètre BYK-gardner spector-guide sphere gloss, sur profilés extrudés

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

4.2 Profilés de résistance en PVC-U

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

Les épaisseurs de paroi des profilés de résistance, les tolérances en matière de dimensions extérieures, de rectitude et de masse linéique sont telles que définies dans la norme NBN EN 12608-1.

La profondeur d'un profilé de résistance destiné à la fabrication des fenêtres coulissantes s'établit à 150 mm pour les cadres et 70 mm pour les vantaux.

Tableau 2 – Profils de résistance en PVC-U conformément à la NBN EN 12608-1

Profils M: monoextrusion C: coextrusion			$I_{xx}^{(1)}$	$I_{yy}^{(1)}$	$e_{yy}^{(1)}$	$W_{yy}^{(1)}$	Masse linéique ⁽¹⁾	Épaisseur de paroi minimum des faces apparentes	Classe géométrique ⁽¹⁾	Nombre de chambres	Renforts ⁽¹⁾
		⁽²⁾	cm ⁴	cm ⁴	mm	cm ³	kg/m	mm			
Profils de résistance pour la fabrication de fenêtres fixes et de cadres (fig. 2a)											
9820 ⁽¹⁾ 9821 ⁽²⁾	M	W	56,1	407,33		13,47	2,647	2,8	A	6	201209; 202681; 202682
			⁽¹⁾ Longueur extrudée 4,5m ⁽²⁾ Longueur extrudée 6,5m								
Profils pour la fabrication d'ouvrants de fenêtre (fig. 2b)											
9822	M	W	97,94	123,59		20,87	2,112	2,8	A	3	202639; 202654; 202655; 202656; 202645; 202646; 201052;
Profils de résistance pour montants et traverses de fenêtres (fig. 2c) ⁽²⁾											
8869	M	W	61,59	50,47		11,09	1,358	2,5	B	3	202625; 202624; 202623; 202673;
8520	M	W	48,94	21,02		6,01	1,222	2,8	A	4	202593;
⁽¹⁾ Selon l'auto-déclaration du titulaire ⁽²⁾ Site de production: 'W' Weißenfels, Allemagne (code dans le marquage 723') ⁽³⁾ Il y a lieu de remarquer que pour les fenêtres fabriquées conformément au présent agrément technique, les assemblage en T ou en croix doivent être réalisés par soudage. Les assemblages en T ou en croix ne sont pas repris dans le présent agrément technique, voir aussi le § 4.6											

4.3 Renforts

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

L'acier galvanisé est de qualité DX 51D avec classe de galvanisation Z140NA conformément à la NBN EN 10346. Les

renforts étant appliqués dans des profils dans lesquels ils ne sont pas exposés à l'environnement extérieur, il est permis de déroger aux prescriptions des STS 52.3:2008 (épaisseur de galvanisation sur les deux faces de 275 g/m²). Les renforts en acier appliqués à l'extérieur présentent toujours une galvanisation de classe Z275NA conformément à la NBN EN 10346.

L'aluminium appartient à l'alliage EN-AW 6060 ou EN-AW 6063 conformément à la norme NBN EN 573-3 avec un post-traitement T5 selon la norme NBN EN 515 et avec un dimensionnement conforme à la série de normes NBN EN 755.

Tableau 3 – Profils de renfort en acier galvanisé ou aluminium

Profils	$I_{xx}^{(1)}$	$I_{yy}^{(1)}$	Masse linéique ⁽¹⁾	Épaisseur de paroi ⁽¹⁾	Métal ⁽¹⁾
	cm ⁴	cm ⁴	kg/m	mm	
Profils de renfort en acier galvanisé (fig. 3)					
201052	3,02	1,04	1,288	1,5	DX 51D Z140NA
201209	7,06	3,14	2,075	2	DX 51D Z140NA
202593	1,36	0,07	0,974	2	DX 51D Z140NA
202623	4,40	1,72	1,751	2	DX 51D Z140NA
202624	5,20	2,01	2,141	2,5	DX 51D Z140NA
202625	6,54	2,30	3,210	3	DX 51D Z140NA
202639	6,68	4,56	2,553	2,5	DX 51D Z140NA
202645	5,11	1,66	7,802	1,5	DX 51D Z140NA
202646	5,11	1,66	7,802	1,5	DX 51D Z140NA
202654	10,03	8,52	3,487	2,5	DX 51D Z140NA
202655	5,24	0,74	7,802	2,5	DX 51D Z140NA
202656	5,24	0,74	7,802	2,5	DX 51D Z140NA
202673	2,83	1,36	1,211	1,5	DX 51D Z140NA
202681	0,07	---	0,250	2	DX 51D Z140NA
202682	7,06	3,14	2,075	2	DX 51D Z140NA

⁽¹⁾ selon l'auto-déclaration du titulaire d'agrément

4.4 Quincaillerie

Les fiches en annexe 1 présentent, par type de quincaillerie :

- le type (de fenêtre)

- le mode d'ouverture autorisé
- les dimensions maximales des vantaux
- le poids maximum des vantaux

- le nombre de points de fermeture et de rotation en fonction des dimensions de l'ouvrant et des profilés utilisés
- les différents critères normatifs établis.

Le tableau ci-après reprend une énumération des propriétés essentielles des types de quincaillerie pouvant être utilisés pour la réalisation de fenêtres, conformément à cet agrément. Les propriétés mentionnées de la quincaillerie, conformes à la série de normes NBN EN 13126 ou NBN EN 1935, limitent les propriétés des fenêtres qui en sont équipées. Les autres propriétés normatives de la quincaillerie ne sont pas pertinentes dans cette comparaison, dans la mesure où elles sont identiques.

Tableau 4 – Synthèse des propriétés de la quincaillerie

		Classe d'agressivité	Durabilité	Poids maximal
Quincaillerie coulissante				
Schüco Quincaillerie coulissante S150	(2)	Moyenne (Classe 3)	25.000 cycli (Classe 5)	250 kg
(1) Suivant déclaration du titulaire d'agrément. Voir aussi l'annexe 1				

Les poids maximums des ouvrants de ce système de fenêtres sont limités au poids des fenêtres mises à l'essai. Le poids maximum par type de quincaillerie est repris dans les fiches des annexes 1.

4.5 Joints d'étanchéité

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

- comme joint aux montants centraux (fig. 4.d) :
 - 244672 (zwart) ;
- comme brosse de battée extérieure et intérieure (fig. 4.d) :
 - 244615 (gris)
 - 244617 (noir/transparant);
- comme brosse sur les montants centraux (fig. 4.d) :
 - 244671 (noir/transparant);
- comme joint de vitrage extérieur (fig. 4.c) :
 - joint EPDM serti à la machine
 - o de couleur gris argent (RAL 7001) et de forme 224959 ;
 - o de couleur noire (RAL 9005) et de forme 224878 ;
 - joint EPDM serti manuellement
 - o de couleur gris argent (RAL 7001) et de forme 224928 ;
 - o de couleur noire (RAL 9005) et de forme 224927
- comme joint de vitrage intérieur sur parcloles « standard »
 - coextrudé sur parclose PVC-P de couleur gris argent (RAL 7001), de forme 286333 ou noire (RAL 9005), de forme 286332 (fig. 5);
- comme joint de vitrage intérieur sur parcloles « design »:
 - joint EPDM serti à la machine de couleur gris clair, de forme 224888, 224889, 224922, 224944, ou noire, de forme 224524, 224525, 224526, 224510 (fig. 4a)
- comme joint de vitrage intérieur sur parcloles « style »:
 - joint EPDM serti à la machine de couleur gris clair, de forme 224922, ou noire, de forme 224526 (fig. 4b)

Les brasses sont livrées au menuisier qui les serti et les colle à bonne longueur avant le soudage des profilés. Les brosse des

montants centraux verticaux et le joint de silicone sont collés dans la rainure.

Les performances des joints de fenêtres sont déterminées conformément à la NBN EN 12365-1. Les exigences applicables à cet égard sont reprises dans les NBN S 23-002:2007/A1:2010 et dans la NBN B 25-002-1:2019.

4.5.1 Joints post-coextrudés (PCE)

Les joints souples en PVC-P de marque Sunprene avec forme 286332 et 286333 conformément aux figures 4 et 5, peuvent être coextrudés avec les parcloles (post-coextrusion). Le joint souple en PVC-P peut être de couleur noire ou gris argent. Ces matières premières ne font pas l'objet d'un agrément technique.

Parcloles de PVC-P sont exempt de lubrifiant et de silicone ce qui permet son application dans le cas de vitrages auto-nettoyants.

Tableau 5 – Synthèse des propriétés des joints PCE

Joint	Type	Compressibilité	Force de compression	Plage de température	Reprise après sollicitation	
					Neuf	Après vieillissement
Joints de vitrage						
286332 286333	G	Pas de données disponibles				
Joints de frappe						
	W	Pas de coextrusion au droit de profilés de résistance				

4.5.2 Joints EPDM

Les profilés d'étanchéité extrudés gris argent en EPDM sont de type Semperit M2681/B0 (RAL 7001). Ils sont fabriqués par Semperit Gummiwerken Deggendorf GmbH et sont utilisés comme joints de frappe et pour l'étanchéité du vitrage.

Les profilés d'étanchéité extrudés noirs en EPDM sont de type Semperit (RAL 9005) et fabriqués par Semperit Gummiwerken Deggendorf GmbH ou de type ETM 752 (RAL 9005) et fabriqués par Trelleborg Building Systems. Ils sont utilisés comme joints de frappe et pour l'étanchéité du vitrage.

Les joints préformés sont posés avec surlongueur dans les angles.

L'application de ces joints en cas de vitrages auto-nettoyants demande une étude plus approfondie.

Tableau 6 – Synthèse des propriétés des joints EPDM

Joint	Type	Compressibilité	Force de compression	Plage de température	Reprise après sollicitation	
					Neuf	Après vieillissement
Joints de vitrage « Type G conformément à la NBN EN 12365-1 § 3.3 » selon l'auto-déclaration du titulaire d'agrément						
224878 224959	G	Grade 2 (1 à 2 mm)	Grade 5 (100 à 200 N/m)	Grade 3 (-20 à 85 °C)	Grade 5 (70 à 80 %)	Grade 5 (70 à 80 %)
224510 224524 224525 224526 224888 224889 224922 224927 224928 224944	G	Pas de données disponibles				

4.5.3 Brosses

Le profilé 9822 (fig 4d) comporte des profilés de brosse en polypropylène 244615 & 244617 (brosse de battée extérieure et intérieure) et les montants centraux brosses d'étanchéité 244671.

4.5.4 Joints aux montants centraux

Un joint Q-Lon portant le numéro d'article 244672 (noir) du fabricant Schlengel (Allemagne), en mousse polyuréthane enrobée de feuille de polyéthylène, sur la latte coupe-vent.

Tableau 7 – Synthèse des propriétés des joints Q-lon

Joint	Type	Compressibilité	Force de compression	Plage de température	Reprise après sollicitation	
					Neuf	Après vieillissement
Joints de frappe « Type W conformément à la NBN EN 12365-1 § 3.12 »						
244672	W	Grade 2 (1 à 2 mm)	Grade 4 (50 à 100 N/m)	Grade 2 (-10 à + 55 °C)	Grade 6 (80 à 90 %)	Grade 6 (80 à 90 %)

Note aux tableaux 5, 6 et 7

Recommandations pour joint de vitrage

conforme à la NBN S 23-002:2007/A1:2010 § 4.8.2

- Niveau recommandé pour la force de pression sur le joint de vitrage entre 500N/m et 1500 N/m: au minimum 7 ;

Recommandations pour joint de résistance

conforme à la NBN B 25-002-1:2019 §5.4:

- Niveau recommandé pour la force de pression < 100 N/m: au maximum grade 4 ;
- Domaine de température recommandé pour des joints d'étanchéité extérieurs -20°C < <85°C: grade 3;
- Domaine de température recommandé pour des joints d'étanchéité intérieurs et centraux -10°C < <55°C: grade 2 ;
- Reprise élastique recommandée pour des joints de frappe à l'état neuf >50%: au moins grade 3;
- Reprise élastique recommandée pour des joints de frappe / joint central après vieillissement thermique >50%: au moins grade 3.

4.6 Assemblages de traverses et montants avec des dormants et ouvrants

Dans le cas de fenêtres fabriquées dans le cadre du présent agrément technique, les assemblages en T et en crois doivent

être réalisés par soudage. La réalisation des assemblages en T et en crois ou à l'aide d'accessoires fixés mécaniquement n'est pas repris dans cet agrément technique.

4.7 Accessoires couverts par l'agrément

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

4.7.1 Profilés sans fonction de résistance

4.7.1.1 Parcloses

(*) Les parcloses du type 'Standard' ont un joint en post-coextrusion. Les parcloses des type types 'Design' et 'Style' ont des joints EPDM (fig. 5).

Tableau 8 – Parcloses

Épaisseur du vitrage (mm)	(2)	Joint	Article (poids g/m)		
			Standard	Design	Style
40	D/N	(*)	9679 (161) 'D' (2)	9699 (152) 'N' (2)	
38	W/N		9678 (164) 'W' (2)	9698 (159) 'N' (2)	
36	W/N		9677 (173) 'W' (2)	8371/9697 (181)/(176) 'N' (2)	
34	W/N		9676 (181) 'W' (2)	9696 (183) 'N' (2)	
32	W/N		9675 (187) 'W' (2)	9695 (188) 'W' (2)	
31	W/N		9025/9674 (199)/(194) 'W' (2)	8524/9694 (195)/(197) 'N' (2)	
28	N/W		9024/9673 (209)/(202) 'N' (2)	8523/9693 (203)/(202) 'N' (2)	9110 (203) 'W' (2)
26	W/D		9023/9672 (216)/(211) 'W' (2)	8522/9692 (211)/(210) 'D' (2)	
24	W		8383/9671 (255)/(231)	8394/8521/9691 (202)/(219)/(218)	8359 (221)
22	D		9670 (239)	9690 (235)	
20	D/W		9669 (247) 'D' (2)	9013/9689 (231)/(245) 'W' (2)	
19	D/W		9668 (256) 'D' (2)	8527/9688 (240)/(255) 'W' (2)	
16	D		9667 (263)	8525/9687 (268)/(265)	
14	D		9666 (272)	8526/9686 (275)/(274)	
12	N		8384/9665 (288)/(280)	8758/8528/9685 (256)/(280)/(284)	
10	D			9684 (595)	
8	D		8386/9683 (296)/(305)		
4	W		9661 (312)		

(1) Selon l'auto-déclaration du titulaire

(2) Site de production normalement prévue: 'W' Weißenfels, Allemagne; 'N' Nehren, Allemagne; 'D' Dahn, Allemagne; (code dans le marquage pour site de production Weißenfels '723'; Nehren '52474'; Dahn '55932')

4.7.1.2 Autres profilés en PVC-U

- Profilés de support : 9824 & 9826
- Profilés de brosse : 9827
- Profilés d'adaptation: 9826, 9824 (voir tableau 10)
- Profilés d'habillage : 8743, 8823,

4.7.1.3 Profilés en aluminium sans fonction de résistance

- Rail de roulement: 155526
- Seuils: 155776 (voir tableau 10)

4.7.2 Pièces synthétiques complémentaires

- Profilé de recouvrement de rainure pour 9822 : 286610 (fig. 6.a)
- Cales à vitrage: 286457, 286549, 286550, 286551 (fig. 6.b)
- Rehausseur du fond de battée: 250740, 250741, 250742, 250743, 250744, 250745, 250746, 250747, 250748, 250749, 250750, 250751, 250752, 250753, 250754 (fig. 6.c)
- Coiffe des ouvertures de drainage: 242059 (fig. 6.d)
- Embouts pour 9824, 9826: 286382

4.7.3 Autres pièces

- Chariots: 287096

4.8 Accessoires non couverts par l'agrément

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

- Profilé de protection de seuil: 155770
- Profilés de base: 8478, 8477, 8896, 8076, 8033, 8441, 8299, 8479, 8674
- Profilés d'élargissement: 9841, 9842, 9843, 9844, 9213, 9214, 8474, 8404, 8759, 8769, 8839, 9051, 9829
- Adaptateurs: 9823, 9825,
- Profilés d'étanchéité centraux: 9827, 329126
- Couvre-joints: 9828, 329251

en combinaison avec les pièces injectées suivantes

- Embouts pour 9823: 286382
- Embouts pour 9825, 9823 : 286381
- Embouts pour 155770: 286563
- Coche de recouvrement pour 9828, 329251: 286447

Accessoires pour vantaux coulissants à la face extérieure de la fenêtre coulissante ne sont pas couverts par cet agrément technique.

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

4.9 Vitrage

4.9.1 Type de 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 présentant une épaisseur maximum de 40 mm, telle que reprise dans les annexes 1, § 8.1.1 et tableau 7.

4.9.2 Vitrage collé

Le système « Schüco S150 » comme décrit dans cet agrément technique n'utilise pas de vitrage collé.

4.10 Mastics pour le raccord au vitrage et au gros œuvre

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

Les types de mastic utilisés sont les suivants :

- Pour le raccord avec la maçonnerie : mastic de construction 12.5 E, 20 LM ou 25 LM.
- Pour le masticage du vitrage (en l'absence de joints préformés) : mastic de vitrage 20 LM ou 25 LM.

Une liste des types de vitrage approuvés peut être consultée sur le site Internet suivant : <http://www.bcca.be>.

4.11 Colles et mastics associés au système

Siliconekitten worden gebruikt voor de afwerking rondom rond van schuiframen.

5 Prescriptions de fabrication

5.1 Fabrication des profilés

Les profilés de résistance, les profilés sans fonction de résistance et les accessoires en matière synthétique qui sont utilisés dans le cadre du présent agrément technique du système de fenêtres « Schüco S150 » sont fabriqués par des entreprises qui sont reconnues à cet effet par le détenteur d'agrément et qui sont certifiées, dans ce contexte par le BCCA.

L'extrusion des profilés et le sertissage des joints sont réalisés sous ordre du titulaire de l'agrément dans son unité de production Schüco PWS Produktions KG à Weißenfels, Allemagne et dans l'installation de la compagnie Gargiulo GmbH à Nehren, Allemagne. Des parclores sont aussi extrudés par la compagnie SLS Kunststoffverarbeitungs GmbH & Co. KG à Dahn, Allemagne.

Le présent agrément s'appuie, pour ce qui concerne les propriétés de la matière première PVC-U, sur l'agrément technique ATG H925. Les propriétés de la matière première en PVC-P souple ne sont pas reprises dans un agrément technique distinct.

5.2 Commercialisation des profilés

La commercialisation du produit en Belgique est assurée par Schüco Polymer Technologies KG.

5.3 Conception des fenêtres

La conception et la fabrication des fenêtres coulissantes « Schüco S150 » faisant l'objet de cet agrément technique sont assurées par des entreprises de menuiserie autorisées à cet égard par le titulaire d'agrément.

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

La conception et la fabrication doivent satisfaire :

- à toute la législation et à la réglementation en vigueur
- à la NBN B25-002-1 (pour les fenêtres)
- STS 52.3 (menuiserie extérieure en PVC)
- à la NBN S 23-002 (pour le vitrage)
- aux prescriptions reprises dans la documentation de système du titulaire d'agrément

5.4 Fabrication des fenêtres

Les profilés de résistance doivent être renforcés à l'aide d'un profilé en acier galvanisé. Qu'il s'agisse de vantaux coulissants, de vantaux fixes ou de cadre fixe, il convient d'en revêtir tout le pourtour de profilés de renfort.

Il convient de passer les traits de scie et les percements de profilés de renfort métalliques en recourant à la « galvanisation à froid ».

Les profilés de renfort sont glissés sur toute la longueur dans le creux des profilés PVC-U avant de souder les profilés en PVC-U. Le profilé PVC-U est solidarisé ensuite au profilé de renfort au moyen de vis galvanisées placées au moins tous les 400 mm.

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

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

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

La quincaillerie utilisée doit être compatible avec le poids de l'ouvrant, compte tenu du type de vitrage.

6 Pose

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

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

Comme mentionné dans la NIT 255 il convient de veiller tout particulièrement, lors de l'application et du collage des solins de fenêtre, à l'étanchéité à l'air de l'enveloppe du bâtiment. Selon le solin de fenêtre utilisé, le titulaire d'agrément prescrira le mode de collage à prévoir sur le bloc de fenêtres.

7 Entretien

Le nettoyage du vitrage, des joints de vitrage, de la menuiserie en PVC, des grilles de ventilation, de la quincaillerie et des joints d'étanchéité au gros œuvre devra intervenir en fonction du niveau de salissure et en tenant compte des directives d'entretien établies par le titulaire d'agrément.

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

L'entretien annuel se présente comme suit :

Dégager les canaux de drainage des ouvrants et des dormant et veiller à la propreté de la chambre de

décompression. Contrôler le fonctionnement de ces éléments.

Procéder à un contrôle visuel de l'état des joints de vitrage souples, vérifier leur adhérence au support (vitrage, menuiserie, gros œuvre) et remplacer les parties défectueuses (joints dégradés par les oiseaux par exemple). Lorsque les joints sont peints, il convient, au besoin, de renouveler leur finition.

Les profilés souples d'étanchéité à l'air doivent être nettoyés à l'eau claire, éventuellement additionnée d'un peu de détergent. Il importe d'en contrôler l'état général, l'état des raccords soudés (dans les angles, par exemple) et de remplacer les parties durcies ou endommagées. Ces profilés ne peuvent pas être peints. 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 Résultats de l'examen d'agrément

Tous les résultats d'essai repris dans cet agrément ont été déterminés par voie d'essais ou de calculs, conformément à la méthode mentionnée dans la norme NBN B 25-002-1, conformes aux descriptions et énumérations reprises dans cet agrément.

L'état de la science permet de supposer que les fenêtres conformes aux descriptions et énumérations reprises dans cet agrément, atteignent ces résultats d'essai.

8.1 Performances des profilés

8.1.1 Propriétés thermiques

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

Tableau 9 – Valeurs d'U_f à défaut de valeur de calcul précise

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

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

Les valeurs U_f du tableau suivant, calculées avec précision, peuvent être utilisées pour la combinaison de profilés en référence. Ces valeurs, calculées avec précision, ont été déterminées conformément à la NBN EN ISO 10077-2 par voie de calcul réalisés par un organisme accrédité.

Tableau 10 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2

Ouvrant	Cadre ou maucclair	Ouvrant	Par-close	Largeur apparente	Épaisseur du vitrage (1)	U _f (1)
	Profilé (renfort)			b _r - mm	mm	W/(m ² .K)
Cadre avec ventail fixe à sur la face extérieur (profilés auxiliaires P9824 & P9826)						
	9821 (201209-2 mm + 202681)	9822 (201052-1,5mm)	18394	164	24	1,7
Cadre avec rail en aluminium 155526 + seuil 155776 et ventail coulissant à l'intérieur						
	9821 (201209-2 mm + 202681)	9822 (202654 2,5mm)	18394	164	24	1,8
Cadre supérieur avec ventail coulissant à la face intérieur						
	9821 (201209-2 mm + 202681)	9822 (202654 2,5mm)	18394	164	24	1,7
Cadre latéral avec ventail coulissant à la face intérieur et quincaillerie pour verrouillage						
	9821 (201209-2 mm + 202681)	9822 (202654 2,5mm)	18394	164	24	1,8
Combinaison des montants centraux avec profilés de brosse 9827						
	9822 (202654-2,5mm)	9822 (201052-1,5mm)	8394	107,5	24	1,6

(1) Ces valeurs U_f ne peuvent être utilisées que pour le calcul du U_w de fenêtres ayant des épaisseurs de verre ou de panneaux plus élevées

8.1.2 Agressivité de l'environnement

Le PVC résiste à la plupart des milieux agressifs naturels courants. La résistance à la corrosion de la quincaillerie constitue cependant un facteur limitatif qui est déterminant pour la résistance d'une fenêtre en PVC à l'agressivité de l'environnement.

Pour la Belgique les zones d'agressivité géographique, enregistrées dans les prSTS 71-2, renvoient aux classes de corrosion conformément à la NBN EN ISO 9223.

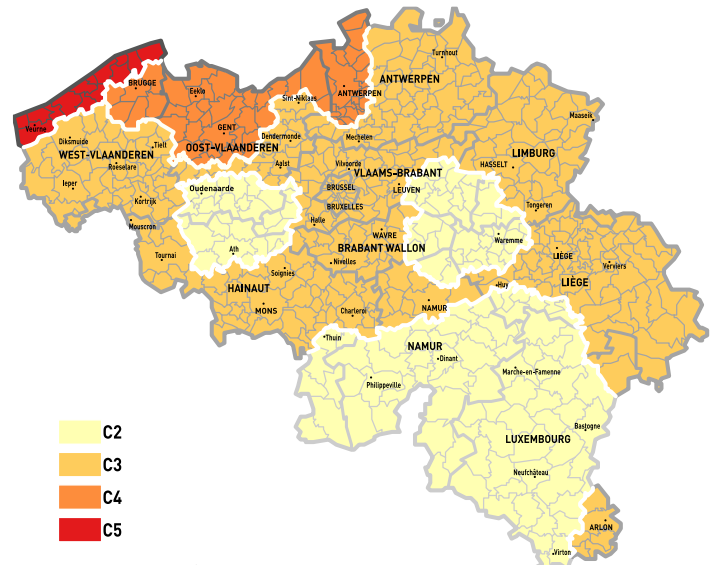


Fig. 1 Zones d'agressivité géographique (prSTS 71-2)

Le tableau ci-après reprend, selon l'agressivité géographique ou locale, la qualité de finition minimum requise de la quincaillerie. La résistance contre la corrosion des quincailleries repris dans cet agrément technique est repris dans le tableau 4 et les annexes.

Tableau 11 – Niveaux d'agressivité

Aggressivité géographique NBN EN ISO 9223	Corrosivité	Résistance à la corrosion min. conf. à la NBN EN 1670 de la quincaillerie,
C2	Faible	Classe 3 – résistance haute
C3	Moyenne	Classe 3 – résistance haute
C4	Élevée	Classe 4 – résistance très haute
C5 « zone côtière »	Très élevée	Classe 4 (1) – résistance très haute
Aggressivité locale	Très élevée	Classe 4 (1) – résistance très haute

(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.
 (2): la « zone côtière » correspond à la zone s'étendant jusqu'à 10 km des côtes (NBN B25-002-1:2019 § 10.2)
 (3): La classe de charge de corrosion C5 n'est pas valable pour les surfaces soumises à d'éclaboussures d'eau de mer (<30 m de la ligne de marée haute moyenne).

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

- proximité de trains ou de trams,
- proximité d'aéroports,
- retombées industrielles de chlorure,
- situation dans des zones urbaines densément peuplées,
- influence locale accrue de la pollution (présence de chantier)

- nettoyage moindre ou insuffisant de la menuiserie par le processus de lavage naturel par l'eau de pluie compte tenu du relief de la façade, d'angles cachés ou d'autres situations,
- climats intérieurs, comme les piscines (selon le mode de traitement de l'eau), les halls de compostage, le stockage de produits corrosifs.
- élevage intensif

8.2 Performances des fenêtres

Selon la perméabilité à l'air, l'étanchéité à l'eau et la résistance à l'action du vent, les forces de manœuvre, la résistance à l'abus d'utilisation et la résistance à l'utilisation répétée, les différentes fenêtres peuvent être utilisées pour les types de bâtiments indiqués, conformément aux fiches des annexes 1 du présent agrément technique. Fiche « annexe 1 » – fenêtre – Quincaillerie « Schüco - Schiebebeslag S150 »

Tableau 12 – Aptitude des fenêtres en fonction de la classe de rugosité du terrain et de l'utilisation à prévoir

Ref. NBN B 25-002-1:2019		Fenêtre coulissante
Mode d'ouverture	§ 3.9	Fenêtre coulissante à ventail fixe
Quincaillerie		Schüco Schiebebeslag S150
Hauteur du ventail (mm)		2082
Annexe		1

Classes d'exposition au vent conformément les règles prévues dans la NBN B 25-002-1:2019 tableau 5

Protégée contre l'eau ruisselante ⁽⁵⁾	§ 6.5	W4
Non protégée contre l'eau ruisselante ⁽⁵⁾	§ 6.5	W4
Hauteur de pose	Tab.2	⁽¹⁾

⁽¹⁾ Hauteur de pose des fenêtres (à partir du sol), conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1:2019 § 6.5 et comme exposé à l'annexe Z de cet agrément technique. La NBN B 25-002-1:2019 donne la recommandation pour des bâtiments avec une hauteur de référence de plus de 100 m de faire les essais d'étanchéité à l'eau sous pression d'air dynamique et projection d'eau suivant la NBN EN 13050. Dans le cadre de cet ATG il est recommandé de le faire déjà pour des bâtiments avec une hauteur de référence de plus de 50 m.

Applicabilité en fonction :		Applicabilité des fenêtres conformément aux règles prévues dans la NBN B 25-002-1:2019 & STS 52.3:2008
étanchéité à l'air du bâtiment $n_{50} < 2$ ⁽⁷⁾	§ 6.2	inadapté
des locaux avec air conditionné	§ 6.5.7 note 1	inadapté
des capacités physiques de l'utilisateur	§ 6.6	Toutes applications normales ou la manœuvre de la fenêtre ne pose pas de problème particulier à l'opérateur.
de l'abus d'utilisation à prévoir	§ 6.7	Non déterminé
de la fréquence d'utilisation à prévoir ⁽⁶⁾	§ 6.16	Utilisation intensive dans les locaux directement accessible au public, comme écoles, gymnase (20000 cycles) (quincaillerie: 25.000 cycles)
de la résistance aux chocs requis ⁽²⁾	§ 6.15	Non déterminé
de la résistance à l'effraction requis ⁽³⁾	§ 6.10	Non déterminé
de la résistance à la corrosion	§ 5.2	Voir résistance à la corrosion de la quincaillerie au tableau 3 et l'annexe 1
Résistance à l'exposition à un climat différentiel (STS 52.3:2008 § 4.6)		Dans le cas de vitrage, celui-ci est adapté à une exposition à un rayonnement solaire intensif et de grands écarts de température.

⁽²⁾: Si cette propriété est requise, le verre doit être au minimum de compositions 44.2 du côté où le choc est à prévoir.

⁽³⁾: Si cette propriété est requise, le vitrage doit être au minimum de type P4A (résistance minimum à l'effraction classe RC2) ou de type P5A (résistance minimum à l'effraction classe RC3) conformément à la NBN EN 356 ;

⁽⁵⁾: Fenêtre non protégée contre l'eau ruisselante sont des fenêtres qui se trouvent dans le même plan que la façade sans protection contre l'eau ruisselante ou avec à sa partie supérieure un rejet d'eau < 20 mm (NBN B25-002-1:2019, note explicative (i) au tableau 3) ;

⁽⁶⁾: On peut supposer que les essais de ferrures donnent une indication ;

⁽⁷⁾: Recommandation de l'applicabilité pour $n_{50} < 2$ (NBN B25-002-1:2019 § 5.2) a été évalué sur le résultat le plus mauvais en surpression ou sous-pression, mesures avant vieillissement ;

8.2.1 Résistance aux chocs

La résistance aux chocs n'a pas été déterminée. Les fenêtres pour lesquelles une résistance aux chocs est à prévoir donnent lieu à un examen complémentaire, conformément à la NBN B25-002-1:2019 § 6.15. Si cette exigence est demandé, le verre doit être au minimum de composition 44.2 du côté où le choc est à prévoir.

8.2.2 Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées

La résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées d'une fenêtre a été déterminée conformément à la NBN B25-002-1:2019 § 6.16 sur une fenêtre comme décrit ci-dessous.

Tableau 13 – Résistance à une utilisation répétée

Type de fenêtre	Schuifraam met vaste vleugel
Dimensions dormant hauteur x largeur	2200 mm x 2800 mm
Dimensions ouvrant hauteur x largeur	2082 mm x 1392 mm
Vitrage	4/16/6
Quincaillerie	Schüco Schiebebeslag S150
Classification conformément à la NBN EN 12400:2002	classe 3 (20.000 cycles)
Application comme fenêtre conformément à la NBN B25-002-1:2019 tableau 12	Utilisation intensive dans les locaux directement accessible au public, comme écoles, gymnase
Application comme porte conformément aux STS 53.1:2005 § 53.1.4.2.4	Pas fixée par voie de normes (1)

(1) Les STS 53.1 « Portes » recommandent une résistance à l'utilisation répétée de classe 4 (50.000 cycles) pour une porte de terrasse résidentielle et de classe 5 (100.000 cycles) pour une porte d'accès résidentielle, une porte d'accès non résidentielle ou une porte de terrasse non résidentielle. Les STS 53.1 ne définissent pas d'utilisation occasionnelle ; lorsqu'une manœuvre moins fréquente de la porte est à prévoir, la porte coulissante peut suffire. Lorsqu'il convient de prévoir une porte à utilisation normale résidentielle ou non résidentielle, la réalisation d'un essai de durabilité supplémentaire est requise, à l'appui d'un nombre de cycles approprié.

8.2.3 Comportement entre différents climats

Le comportement entre différents climats d'une fenêtre n'a pas été déterminée.

Pour les fenêtres vitrées transparentes, on admet qu'elles sont aptes à être exposées à un rayonnement solaire intense et à de fortes différences de température. Cette observation ne s'applique pas aux fenêtres comportant un panneau de remplissage non transparent.

8.2.4 Résistance à l'effraction

La résistance à l'effraction d'une fenêtre n'a pas été établie.

Les fenêtres pour lesquelles une résistance à l'effraction donnée est à prévoir donnent lieu à un examen complémentaire, conformément à la NBN B 25-002-1:2019 § 6.10. Si cette propriété est requise, le vitrage doit être au minimum de type P5A conformément à la NBN EN 356.

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/](http://economie.fgov.be/fr/entreprises/)

8.4 Résultats d'essais acoustiques

Aucun rapport concernant des résultats d'essais acoustiques pour ces systèmes de fenêtre, n'a été présenté.

8.5 Autres propriétés

8.5.1 Résistance à la charge de neige

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

8.5.2 Réaction au feu

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

8.5.3 Comportement à l'exposition au feu extérieur

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

8.5.4 Possibilité de déverrouillage

Cette propriété n'est pas pertinente pour les fenêtres.

8.5.5 Propriétés de rayonnement

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

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

8.5.6 Durabilité

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

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

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

8.5.7 Ventilation

Les résultats d'essai des fenêtres ont tous été établis sur des fenêtres dépourvues de dispositifs de ventilation (ni dans la fenêtre proprement dite, ni entre le cadre et le gros œuvre). Si les fenêtres sont équipées de dispositifs de ventilation (dans la fenêtre proprement dite ou entre le cadre et le gros œuvre), les performances reprises dans le présent agrément technique ne s'y appliquent pas.

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

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

8.5.8 Résistance aux balles

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

8.5.9 Résistance à l'explosion

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

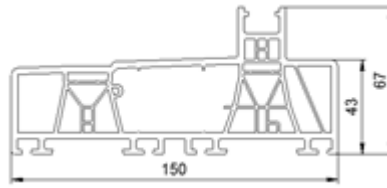
9 Conditions

- A.** Le présent agrément technique se rapporte exclusivement au produit, au kit ou 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 faire aucun usage du nom de l'UBA_{tc}, de son logo, de la marque ATG, de l'Agrément Technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'Agrément Technique ni pour un produit, kit ou système ainsi que 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 produit, kit ou 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 à l'UBA_{tc}, à l'Opérateur d'Agrément et à l'Opérateur de Certification toutes 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. En fonction des informations communiquées, l'UBA_{tc}, 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 produit, kit ou système. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du produit, kit ou 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_{tc}.
- H.** Les références à l'Agrément Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 3033) et du délai de validité.
- I.** L'UBA_{tc}, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers (e.a. à l'utilisateur) résultant du non-respect, dans le chef du Titulaire d'Agrément ou du Distributeur, des dispositions de l'article 9.

10 Figures

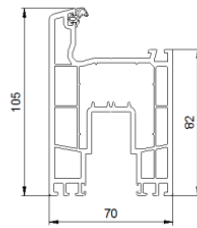
Figure 2 – Profilés de résistance

Figure 2a: Dormants



9820 (longueur d'extrusion 4,5m) & 9821 (longueur d'extrusion 6,5m)

Figure 2b: Profilés d'ouvrant



9822..

Figure 2c: Montants

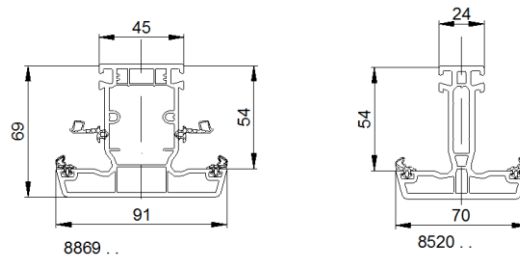


Figure 3 – Profilés de renfort en acier galvanisé

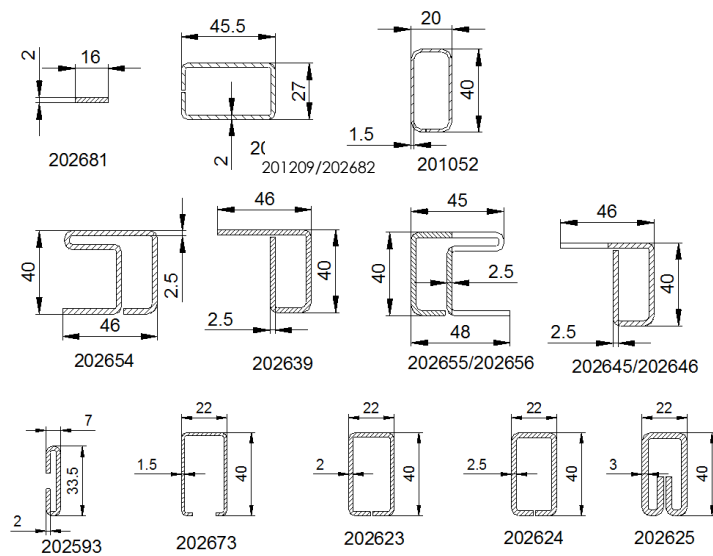


Figure 4.a: joint de vitrage interne EPDM pour parcloles type « Design »

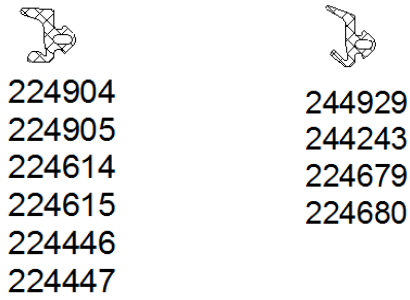


Figure 4.b: joint de vitrage interne EPDM pour parcloles type « Style »

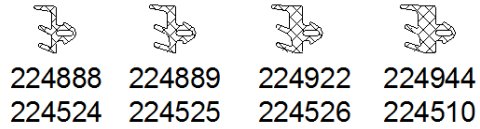


Figure 4.c joint de vitrage externe EPDM

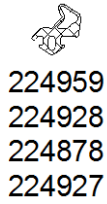


Figure 4.d: Brosses et joint d'étanchéité

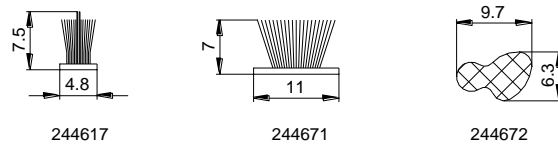


Figure 5a : Variantes d'exécution des parcloles

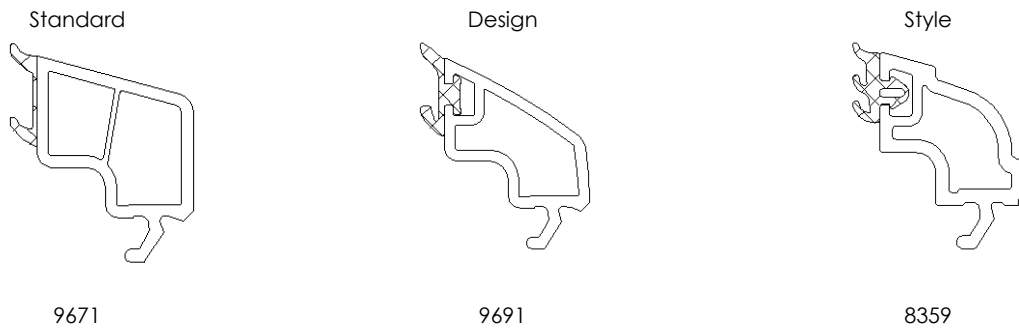


Figure 6: Profilé de recouvrement 286610 sur rainure pour profilé 9822

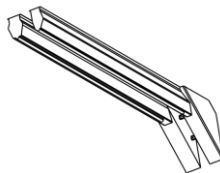


Figure 6b : Cales à vitrage

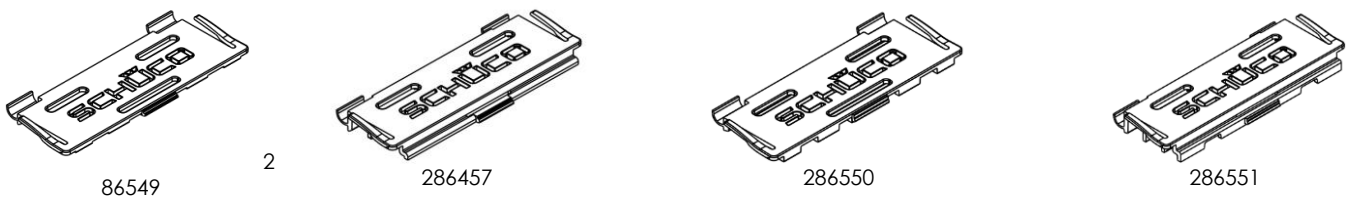


Figure 6.c : Rehausseur du fond de battée

250740, 250741, 250742,
250743, 250744, 250745,
250746, 250747, 250748,
250749, 250750, 250751,
250752, 250753, 250754

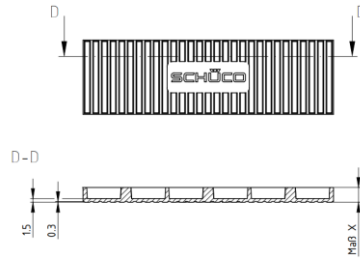


Figure 6d : Coiffe des ouvertures de drainage



242059

Figure 7: Coupes type de la fenêtre coulissante

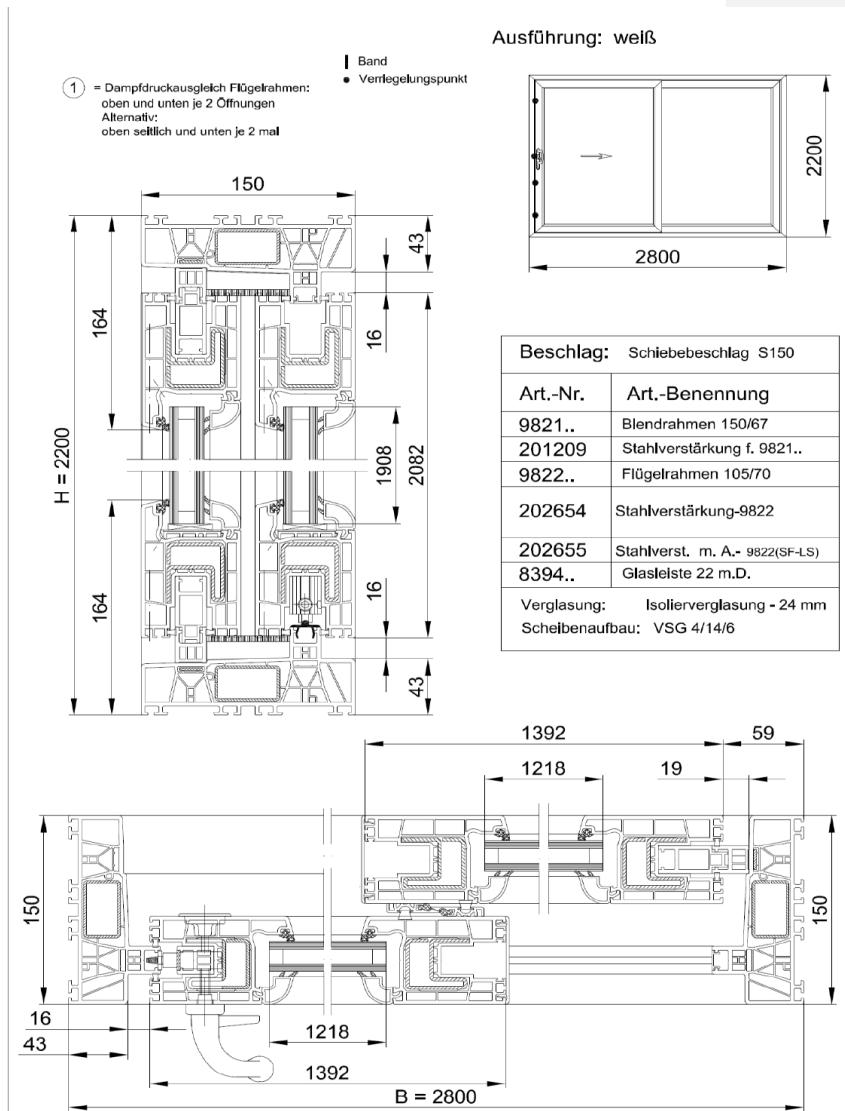
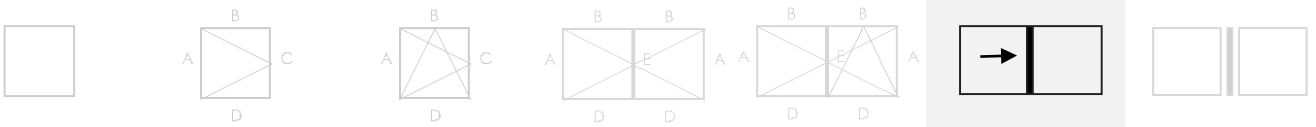
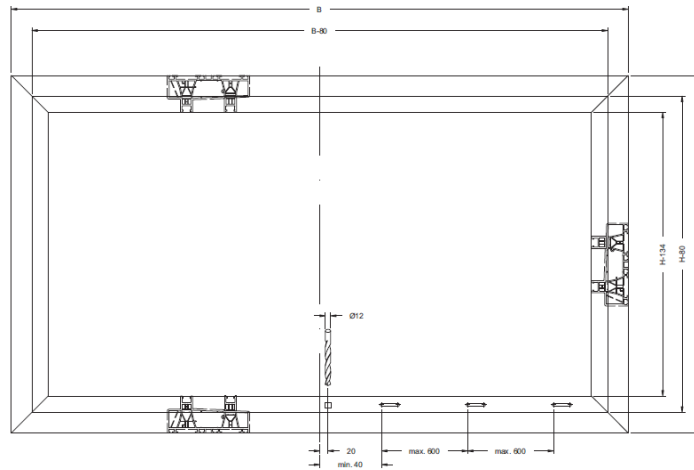
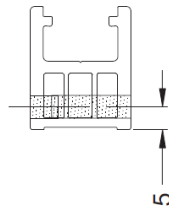


Figure 8: Drainage et décompression



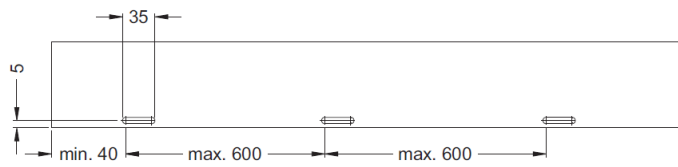
Cette figure présente le drainage du côté inférieur :

Innenseite • Inside
Côté interne • Cara interior

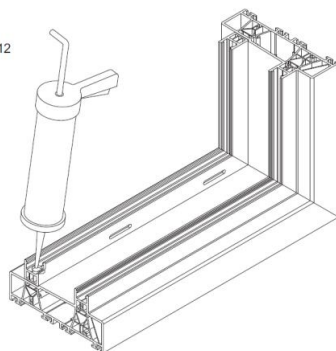
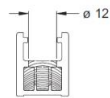


Cette figure présente le mode de réalisation : Position et dimensions du forage :

Mittelstoskante Schiebeügel außen
Centre joint of sliding vent outside
Bord du raccord central du vantail coulissant extérieur
Borde de la unión central hoija corrediza exterior



1.3



Fiche « Annexe 1 » (page 1/2) – Quincaillerie “Schüco Schiebebeslag S150”

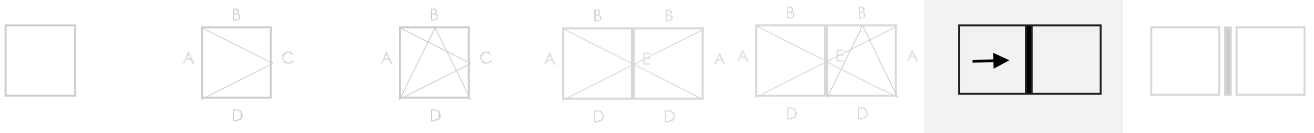
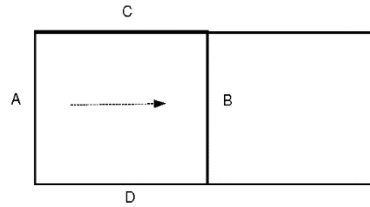
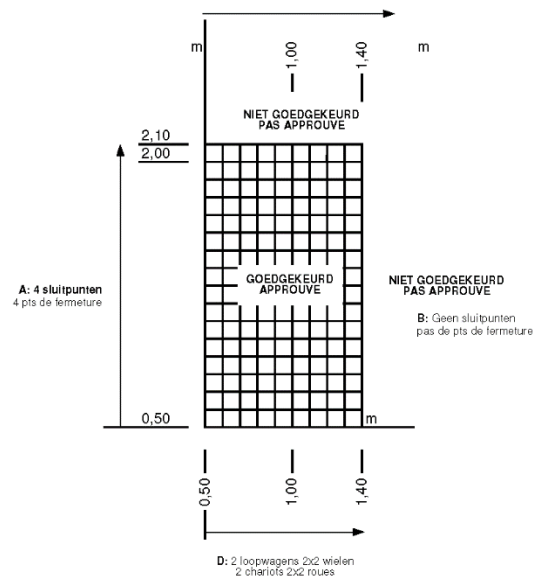


Diagramme de la quincaillerie

Les profilés de renfort cités peuvent être remplacés par d'autres profilés présentant des inerties I_{xx} et I_{yy} supérieures

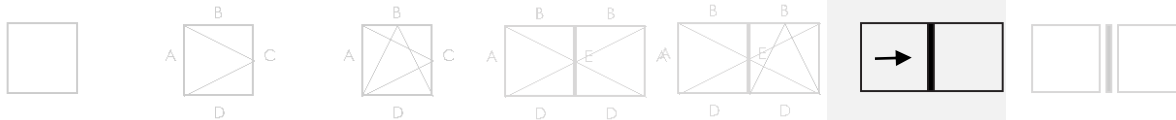


A, B, C D: Zijden van het raam - côtés de la fenêtre
Enkel schuivend - couissant simple



Étanchéité au vent, à l'eau et à l'air du système conformément à la NBN EN 14351-1 à l'aide de rapports d'essai		
		Fenêtre coulissante
	Mode d'ouverture	Fenêtre coulissante à ventail fixe
	Dimension max. d'ouvrant (mm)	L 1392 x H 2082
	Poids maximum d'ouvrant mis à l'essai (kg)	70
4.2	Résistance à l'action du vent – NBN EN 12211:2000 Klass. – NBN EN 12210:2000	C3
4.5	Étanchéité à l'eau – NBN EN 1027:2000 Klass. – NBN EN 12208:2000	9 _A
4.14	Perméabilité à l'air – NBN EN 1026:2000 Klass. – NBN EN 12207:2000	3
4.22	Comportement entre différents climats NBN EN 13420:2000 Klass. – geen standaard	Non déterminé, voir § 8.2.3

Fiche « Annexe 1 » (page 2/2) – Quincaillerie “Schüco Schiebebeslag S150”



Utilisation conformément à la NBN EN 14351-1 à l'aide de rapports d'essais		
Fenêtre coulissante		
Openingswijze		Fenêtre coulissante à ventail fixe
4.7	Résistance aux chocs - NBN EN 13049:2003 Class. – NBN EN 13049:2003	Non déterminé, zie § 8.2.1
4.16	Efforts de manoeuvre - NBN EN 12046-1:2003 Class. – NBN EN 13115:2001	Classe 1 Max 2 chariots 4 points de fermeture
4.17	Résistance mécanique NBN EN 14608:2004 Class. – NBN EN 13115:2001	Pas d'application
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées - NBN EN 1191:2000 Class. – NBN EN 12400:2002	Classe 3 (20.000 cycli), zie §8.2.2 (quincaillerie: 25.000 cycli)
4.23	Résistance à l'effraction - Voir le paragraphe 8.2.4	Non déterminé, zie § 8.2.4

Propriétés de la quincaillerie “Schüco Schiebebeslag S150” volgens NBN EN 13126-16:2008								
Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids (kg)	Résistance au feu	Sécurité d'utilisation	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai (mm)
Pas disponible	5	250 kg	Pas disponible	Pas disponible	3	Pas disponible	Pas disponible	Pas disponible

Selon l'auto-déclaration du titulaire d'agrément. Un rapport par un laboratoire accrédité n'est pas disponible

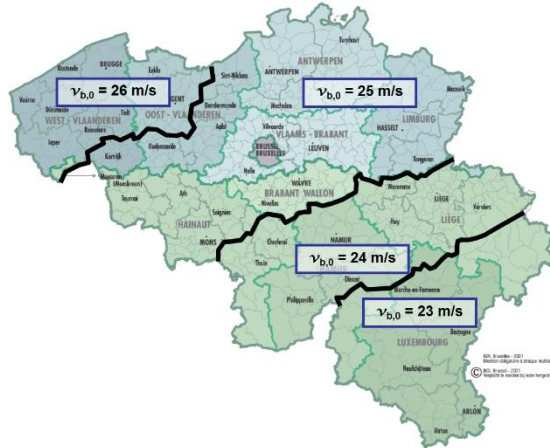
Autres propriétés du système conformément à la NBN EN 14351-1 à l'appui de rapports d'essai		
Fenêtre coulissante		
Mode d'ouverture		Fenêtre coulissante à ventail fixe
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir § 8.5.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir § 8.5.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir § 8.5.3
4.6	Substances dangereuses	Voir § 8.3(1)
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
4.11	Résultats d'essais acoustiques	Voir § 8.4
4.12	Coefficient de transmission thermique	voir § 8.1.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe § 8.5.5
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe § 8.5.6
4.18	Ventilation	Selon la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.5.7 relatif à l'influence des orifices de ventilation sur les autres propriétés
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir § 8.5.8
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir § 8.5.9

Annexe Z: "Classes d'exposition au vent de fenêtres" cf. NBN B 25-002-1:2019

La norme NBN B 25-002-1:2019 § 6.5 prévoit une méthode d'évaluation renouvelée concernant la spécification de l'étanchéité à l'air, l'étanchéité à l'eau et la résistance au vent de fenêtres.

Le prescripteur doit spécifier quelques propriétés de la façade concernée :

- La hauteur de référence z_e du bâtiment. Comme première estimation pour un bâtiment avec un toit à versants z_e peut être approximée par la hauteur de faitage ; pour un bâtiment avec un toit plat z_e peut être approximée par la hauteur du bâtiment.
- La vitesse de référence du vent $v_{b,0}$ du bâtiment. Figure 9 de la NBN B 25-002-1:2019 définit la vitesse de référence du vent par une carte de la Belgique.



- La rugosité du terrain. Le site web du CSTC contient un tool (« CINT ») qui peut aider la détermination de la catégorie de rugosité la plus négative par façade.

Sur base des informations citées ci-dessus, le prescripteur peut déterminer par façade la classe d'exposition au vent pour des fenêtres protégées contre l'eau ruisselante. Pour des fenêtres non protégées contre l'eau ruisselante la note 2 du tableau 3 de la NBN B 25-002-1:2019 est d'application.

Tabel 1 ableau Z.1 – Classes d'exposition au vent

Classe d'exposition au vent :		Classe W1				Classe W2				Classe W3 ⁽¹⁾				Classe W4 ⁽¹⁾			
		26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s	26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s	26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s	26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s
Catégories de rugosité		Hauteur de référence z_e maximale															
Zone côtière	0																8 m
Plaine	I										3 m	4 m	6 m	12 m	17 m	26 m	40 m
Bocage	II				3 m		3 m	4 m	6 m	5 m	6 m	8 m	12 m	22 m	31 m	44 m	65 m
Banlieue - forêt	III		6 m	8 m	9 m	9 m	11 m	14 m	18 m	15 m	19 m	25 m	33 m	55 m	75 m	100 m	100 m
Ville	IV	15 m	18 m	21 m	26 m	23 m	28 m	36 m	44 m	39 m	48 m	60 m	79 m	100 m	100 m	100 m	100 m

Classe d'exposition au vent :		Classe W5 ⁽¹⁾				Classe W6 ⁽¹⁾				Classe W7 ⁽¹⁾				Classe W8 ⁽¹⁾			
		26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s	26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s	26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s	26 m/s	25 m/s	24 m/s	23 m/s
Catégories de rugosité		Hauteur de référence z_e maximale															
Zone côtière	0	42 m				133 m				167 m				200 m			
Plaine	I	52 m	81 m	100 m	100 m	133 m	133 m	133 m	133 m	167 m	167 m	167 m	167 m	200 m	200 m	200 m	200 m
Bocage	II	80 m	100 m	100 m	100 m	133 m	133 m	133 m	133 m	167 m	167 m	167 m	167 m	200 m	200 m	200 m	200 m
Banlieue - forêt	III	100 m	100 m	100 m	100 m	133 m	133 m	133 m	133 m	167 m	167 m	167 m	167 m	200 m	200 m	200 m	200 m
Ville	IV	100 m	100 m	100 m	100 m	133 m	133 m	133 m	133 m	167 m	167 m	167 m	167 m	200 m	200 m	200 m	200 m

(1): La NBN B 25-002-1:2019 donne la recommandation pour des bâtiments avec une hauteur de référence de plus de 100 m de faire les essais d'étanchéité à l'eau sous pression d'air dynamique et projection d'eau suivant la NBN EN 13050. Dans le cadre de cet ATG il est recommandé de le faire déjà pour des bâtiments avec une hauteur de référence de plus de 50 m.

Par exemple une fenêtre située en catégorie de rugosité I (plaine), pour une vitesse de référence de $v_{b0} = 25$ m/s et une hauteur de référence $z_e < 17$ m doit satisfaire aux exigences de la classe d'exposition W4.

Note : les informations citées dans les fiches en annexe à cet agrément peuvent toujours être utilisées pour déterminer la hauteur de pose des fenêtres cf. la NBN B 25-002-1 :2009.



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) notifié 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). Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC (www.belac.be).



L'Agrément Technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément, BCCA, et sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé "FAÇADES", accordé le 10 januari 2016.

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

Date de publication : 29 juillet 2020

Cet ATG remplace ATG 3033, valable du 19/02/2019 au 18/02/2024. Les modifications par rapport aux versions précédentes sont reprises ci-dessous:

Modification par rapport aux versions précédentes	
Par rapport à la période de validité du	Modification
23/02/2016 au 22/02/2022	Nouveau nom de firme; nouveau compound; actualisation des profilés; adaptation au texte type; détermination des valeurs Uf; rédaction des annexes.
19/02/2019 au 18/02/2024 (CA01)	Changement nom du système de fenêtre ; adaptation au NBN B25-002-1:2019, au nouveau texte pour l'agressivité de l'environnement dans §8.1.2 et au texte type : indication des lieux de production des parcloes (tableau 9),

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

L'Agrément Technique reste valable, à condition que le produit, sa fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :

- soient maintenus, de sorte à atteindre au minimum les 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).

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

