

BUtgb vzw - **UBAtc** asbl



FAÇADES - CHÂSSIS

SYSTEME DE PORTES ET FENETRES EN PVC AVEC JOINT CENTRAL

PROTEC
SYSTEME DE PROFILES P8000

Valable du 10/07/2025 au 09/07/2030



Titulaire d'agrément :

Protec NV
Europalaan, 17
B-3900 Pelt
Tél. : +32 11 809 809
Site Internet : www.profel.be
Courriel : info@profel.be



Digitally signed by Protec NV, DN: cn=Protec NV, o=Protec NV, email=info@profel.be

atg

ATG 3347

UBAtc

BUtgb

Un agrément technique concerne une évaluation favorable d'un produit de construction par un opérateur d'agrément compétent, indépendant et impartial désigné par l'UBAAtc pour une application bien spécifique.

L'agrément technique consigne les résultats de l'examen d'agrément. Cet examen se décline comme suit :

- identification des propriétés pertinentes du produit en fonction de l'application visée et du mode de pose ou de mise en œuvre,
- conception du produit,
- 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 produit soit démontrée. À cet égard, le suivi de la conformité du produit à l'agrément technique est essentiel. Ce suivi est confié par l'UBAAtc à un opérateur de certification compétent, indépendant et impartial.

L'agrément technique ainsi que la certification de la conformité du produit à l'agrément technique sont indépendants des travaux effectués individuellement. L'entrepreneur et/ou l'architecte demeurent entièrement responsables de la conformité des travaux réalisés aux dispositions du cahier des charges.

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

Opérateurs d'agrément



Buildwise

Kleine Kloosterstraat 23 1932 Sint-Stevens-Woluwe
info@buildwise.be - www.buildwise.be



SECO Belgium

Siège social : Cantersteen 47 1000 Bruxelles
Bureaux : Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@seco.be - www.groupseco.be

Opérateur de certification



BCCA

Siège social : Cantersteen 47 1000 Bruxelles
Bureaux : Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@bccabe - www.bccabe



AVANT-PROPOS

Ce document est une première version du texte d'agrément.

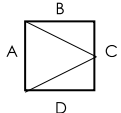
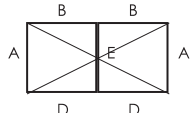
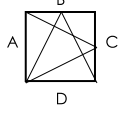
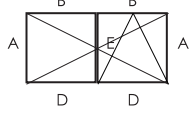
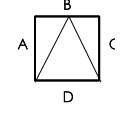

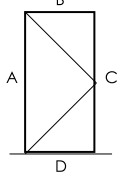

Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBAtc (www.butgb-ubatc.be).

La version la plus récente de l'agrément technique peut être consultée en scannant le code QR figurant sur la page de garde.

© Les droits de propriété intellectuelle concernant l'agrément technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBAtc.

Agrément technique :		Certification :	
✓	Profilés mono-extrudés en PVC-U résistants aux UV conformément à l'ATG H922	✓	Production de profilés mono-extrudés en PVC-U résistants aux UV conformément à l'ATG H922
✓	Pas de profilés en PVC-U non résistants aux UV	✓	Pas de fabrication de profilés en PVC-U non résistants aux UV sous certification
✓	Profilés sans âme en ORM, IRM ou en rPVC-U ^(*) - voir le § 2	✓	Pas de production de profilés avec âme en ORM, en IRM ou en rPVC-U - voir le § 2
✓	Collage de profilés en PVC-U conformément à l'ATG 3062	✓	Production de profilés en PVC-U encollés conformément à l'ATG 3062
✓	Système de portes et fenêtres		

(*) Abréviations explicitées comme à l'Annexe Z.1 de l'ATG H922

Types de fenêtres approuvés conformément à la NBN B 25-002-1 et types de portes approuvés conformément à la NBN B25-002-2					
✓		Fenêtre à ouvrant	✓		Fenêtre à double ouvrant (fenêtre avec maclair)
✓		Fenêtre à oscillo-battant	✓		Fenêtre à double ouvrant (fenêtre avec maclair) avec fonction basculante
✓		Fenêtre à tombant intérieur	✓		Fenêtre fixe
✓		Porte à ouvrant (avec profilé de seuil)	✓		Fenêtres composées



AGCR-RGAC	30-06-2022	Règlement Général d'Agrément et de Certification de l'UBAtc
NBN EN ISO 18314-1	2018	Analyse colorimétrique - Partie 1 : mesurage pratique de la couleur
NBN EN 12608-1:2016+A1	2020	Profilés de poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) pour la fabrication des fenêtres et des portes - Classification, exigences et méthodes d'essai - Partie 1 : Profilés en PVC-U non revêtus avec des faces de teinte claire
NBN EN 10346	2015	Produits plats en acier revêtus en continu par immersion à chaud pour for- mage à froid - Conditions techniques de livraison
NBN EN 13126		Série de normes - Quincaillerie pour le bâtiment - Ferrures de fenêtres et portes-fenêtres - Exigences et méthodes d'essai
NBN EN 12365-1	2003	Quincaillerie pour le bâtiment - Profilés d'étanchéité de vitrage et entre ou- vrant et dormant pour portes, fenêtres, fermetures et façades rideaux - Par- tie 1 : Exigences de performance et classification
NBN S 23-002	2010	Vitrierie
		Menuiserie extérieure
NBN B 25-002-1	2019	Partie 1 : Prescription des performances générales – Fenêtres et façades ri- deaux
NBN B 25-002-4	2023	Partie 4 : Prescriptions pour les profilés et des ossatures en aluminium
NBN B 25-002-5	2023	Partie 5 : Prescriptions pour les profilés et les châssis en PVC-U
NIT 221	2001	La pose des vitrages en feuillure
NIT 255	2015	L'étanchéité à l'air des bâtiments.
NIT 283	2022	La pose des menuiseries extérieures. Partie 1 : aspects généraux.
NIT 288	2023	La pose des menuiseries extérieures. Partie 3 : mise en œuvre de châssis en aluminium et en PVC dans des murs creux.
		Performances thermiques des fenêtres, portes et fermetures - Calcul du coefficient de transmission thermique
NBN EN ISO 10077-1	2017	Partie 1 : Généralités
NBN EN ISO 10077-2	2017	Partie 2 : Méthode numérique pour les encadrements
NBN EN ISO 10077-1 ANB	2024	Performance thermique des fenêtres, portes et fermetures - Calcul du coeffi- cient de transmission thermique - Partie 1 : Généralités (ISO 10077-1:2017) – Annexe nationale
NBN EN 12412-2	2003	Performance thermique des fenêtres, portes et fermetures - Détermination du coefficient de transmission thermique par la méthode de la boîte chaude - Partie 2 : Encadrements

1 Objet

L'agrément technique d'un système de portes et fenêtres à profilés en PVC-U présente la description technique d'un système de fenêtres et de portes constitué des composants repris au § 3, conformément aux prescriptions de fabrication présentées au § 4, au mode de pose décrit au § 5 et aux mesures d'entretien et de protection mentionnées au § 6.

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 sur les connaissances actuelles de la technique et de sa normalisation, on peut supposer que les résultats de l'examen d'agrément repris au paragraphe 7 s'appliquent aux types de fenêtres et portes 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 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.

2 Système

Le système de fenêtres et de portes « Système de profilés P8000 » convient pour la fabrication des éléments suivants :

- fenêtres fixes (fig. 7a) ;
- fenêtres à ouvrant intérieur et fenêtres oscillo-battantes à simple ou double ouvrant (fig. 7b & 7c) ;
- fenêtres composées à meneau fixe (assemblage en T) (fig. 7d) ;
- portes à ouvrant à la française, à simple vantail, avec profilé de battée (fig. 8a).

dont le vantail, le dormant 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 et crème. Les faces intérieure et extérieure des profilés peuvent uniquement être exécutées dans une même couleur, à savoir la couleur du PVC-U.

Ce système de portes et fenêtres comporte un joint de frappe central, intérieur et extérieur.

Le système de fenêtres et de portes « Système de profilés P8000 » présente les variantes d'exécution suivantes :

- P8000 : exécution de base, en profilés en PVC-U non ennoblis de couleur blanche ou crème. Cette exécution est décrite par ailleurs dans cet agrément technique.

Tous les profilés de résistance, constitués de PVC-U (UVM^(*) ou RUV^(*)) extrudé, pour lesquels le nouveau compound non utilisé (VM^(*)) peut être mélangé avec du matériau en PVC-U de réemploi ORM^(*) propre au fabricant des profilés. Ce matériau de réemploi propre conforme à l'ATG H922 présente exactement la même composition que celle du nouveau compound non utilisé et est débarrassé des impuretés. Les faces intérieure et extérieure des profilés peuvent uniquement être exécutées dans une même couleur, à savoir la couleur du PVC-U. Les profilés fabriqués avec un autre matériau recyclé ou de réemploi n'ont pas été repris dans cet agrément technique.

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

(*) Abréviations explicitées à l'Annexe Z.1 de ATG H922.

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

Pour les références datées, seule l'édition citée est applicable. Pour les références non datées, seule la dernière édition, tous les amendements compris, est applicable.

3 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.

3.1 PVC-U

Les matières premières en PVC-U utilisées reprises dans le tableau ci-dessous sont stabilisées au moyen de calcium-zinc. Ces matières premières font l'objet de l'agrément technique ATG H922.

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

Tableau 1 – Matière première PVC-U utilisée

Compounds	Couleur	Colorimétrie	
VM-UVM - Nouveau compound résistant aux UV non utilisé en cas de mono-extrusion et couche supérieure de surfaces apparentes en cas de coextrusion			
PROCOM T04 - WF	Blanc (teinte approximative : RAL 9010)	L* : 95,48 ± 1,00	(1)
		a* : 0,20 ± 0,50	
		b* : 3,50 ± 0,80	
PROCOM T04	Crème (teinte approximative : RAL 9001)	L* : 89,44 ± 1,00	(1)
		a* : 1,66 ± 0,50	
		b* : 9,36 ± 0,80	

Couleur mesurée conformément à la NBN EN ISO 18314-1 au moyen du spectrophotomètre Datacolor Check II 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.

3.2 Profilés de résistance

3.2.1 Profilés de résistance en PVC-U

Le tableau ci-après reprend les données essentielles des profilés de résistance pouvant être utilisés pour la réalisation de fenêtres ou de portes 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 de dormants de fenêtres fixes et de fenêtres fixes sans larmiers supplémentaires et autres s'établit à 80 mm.

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

Profils M : mono-extrusion C : coextrusion			l _{xx}	l _{yy}	W _{yy}	Masse linéique	Épaisseur de paroi minimum des faces apparentes	Classe géométrique	Nombre de chambres	Renforts
			cm ⁴	cm ⁴	cm ³	kg/m	mm			
Profils de résistance pour la fabrication de fenêtres fixes, de dormants de portes et de fenêtres (fig 2a)										
P8001	M	P	79.4308	33.8779	8.4589	1.43	2,5	B	6	VS26/35, VS26/40, VA26/40
P8029	M	P	229.4675	72.3648	15.2918	2,01	2,5	B	6	VS26/35, VS26/40, VA26/40
P8030	M	P	196.9508	50.0409	12.6336	1.82	2,5	B	6	VS26/35, VS26/40, VA26/40
Profils de résistance pour la fabrication d'ouvrants de fenêtre (fig. 2c)										
P8002	M	P	78,3912	31,1431	8.2152	1.42	2,5	B	6	VS26/35, VS26/40
P8009	M	P	111.3533	28.5518	7.7219	1.51	2,5	B	6	VS26/35, VS26/40
P8023	M	P	101.3836	32.9829	8.6812	1.54	2.5	B	6	VS26/35, VS26/40
P8025	M	P	96.9780	33.3526	8.7725	1.51	2.5	B	6	VS26/35, VS26/40
Profils de résistance pour maucrairs de fenêtres (fig. 2e) (Les maucrairs sans possibilité de renfort sont repris comme profils auxiliaires au § 3.7.1.2)										
Profils de résistance pour la fabrication de vantaux de portes (fig. 2)										
P8021	M	P	124.1946	133.7557	23.2475	1.97	2,5	B	5	VS50/50/2
Profils de résistance pour montants et traverses de portes et fenêtres (fig. 2c)										
P8003	M	P	89.9889	56.2034	12.3501	1.66	2,5	B	6	VS26/35, VS26/40, VA26/40
P8007	M	P	89.7923	55.8914	12.2812	1.60	2,5	B	6	VS25/50/3

3.3 Renforts

Le tableau ci-après reprend les données principales des renforts pouvant être utilisés dans les profilés de résistance pour la réalisation de fenêtres ou de portes conformes à cet agrément. La définition des moments d'inertie est identique à celle des profilés de résistance dans lesquels les renforts sont utilisés.

Les profilés de renfort sont en acier galvanisé et en aluminium.

L'acier galvanisé est de qualité DX 51D et de classe de galvanisation Z275NA conformément à la NBN EN 10346 (épaisseur de galvanisation double-face 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 est en alliage EN-AW 6060 ou EN-AW 6063 conformément à la NBN EN 573-3, avec post-traitement T5 conformément à la NBN EN 515 et dimensionnement assuré conformément à la série de normes NBN EN 755, sans couche de finition.

Tableau 3 – Profilés de renfort en acier galvanisé ou en aluminium (fig. 3a et 3b)

Profilés	I_{xx} cm ⁴	I_{yy} cm ⁴	Masse linéique kg/m	Épaisseur de paroi mm	Métal
Profilés de renfort en acier galvanisé					
VS26/35	2.5879	1.1426	1.06	1.5	DX 51D Z275NA
VS26/40	4.5518	1.5351	1.46	2	DX 51D Z275NA
VS25/50/3	12.2921	3.9320	3.22	3	DX 51D Z275NA
VS50/50/2	14.1469	14.1469	2.99	2	DX 51D Z275NA
Profilés de renfort en aluminium					
VA26/40	4.9448	2.1719	0.73	2	EN-AW 6060 T66

3.4 Quincaillerie

Les fiches reprises aux annexes 2 à 4 présentent, par type de quincaillerie :

- le type (de fenêtre ou de porte) ;
- 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 et de portes, 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 et des portes qui en sont équipées.

Tableau 4 – Synthèse des propriétés de la quincaillerie

		Classe d'agressivité	Durabilité	Poids maximum
Quincaillerie de fenêtre oscillo-battante				
Winkhaus activPilot Select	(1)	Sévère (classe 5)	10.000 cycles (classe 3)	150 kg
Quincaillerie pour portes				
KVF AS2600	(2) (3)	Moyenne (classe 3)	100.000 cycles (classe 6)	100 kg

(1) conformément à la NBN EN 13126-8:2017
 (2) classe d'agressivité conformément à la NBN EN 1670:2007 & AC:2008
 (3) durabilité conformément à la NBN EN 12400:2002
 (*) déclaration du titulaire d'agrément. Voir également l'annexe X

Les poids maximums des vantaux dans ce système de fenêtre sont limités au poids des fenêtres mises à l'essai. Le poids maximum par type de quincaillerie est repris dans les fiches en annexe (2 à 4).

3.5 Joints

La liste suivante présente une énumération des joints pouvant être utilisés pour la réalisation de fenêtres et de portes conformes à cet agrément (fig. 4).

- comme joint de frappe extérieur :
 - joint TPE serti à la machine, numéro d'article : D8003, de couleur noire ;
 - joint TPE serti manuellement, numéro d'article : D145, de couleur noire.
- comme joint de frappe intérieur :
 - joint TPE serti à la machine, numéro d'article : D8001, de couleur noire.
- comme joint central :
 - joint TPE serti manuellement, numéro d'article : D8002, de couleur noire ;
 - joint TPE serti à la machine, numéro d'article : D8002, de couleur noire ;
 - joint central coextrudé D8002 de couleur noire.
- comme joint de vitrage extérieur :
 - joint TPE serti à la machine, numéro d'article : D8003, de couleur noire.
- comme joint de vitrage intérieur :
 - joint en PVC-P coextrudé sur la parclose, de couleur noire (fig. 5).

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

3.5.1 Joints de post-coextrusion en PVC-P

Les joints en PVC-P souples (fig. 5) du type repris dans le tableau ci-après sont coextrudés avec les parcloses (post-coextrusion). Ces matières premières ne font pas l'objet d'un agrément technique.

Tableau 5 – Types de compounds pour les joints coextrudés

	Couleur	Type
Joints de parclose		
PVC-P	Noir	SUNPRENE® MXE.51860AN006
Joint central		
D8002	Noir	SUNPRENE® MXE.51860AN006

Le titulaire d'agrément déclare que les joints de vitrage en PVC-P sont exempts de lubrifiant et de silicone, pouvant dès lors être appliqués en cas de vitrage autonettoyant.

Tableau 6 – Synthèse des propriétés des joints en PVC-P

Joint	Type	Com- pressibi- lité	Force de com- pres- sion	Plage de tem- pérature	Reprise après sollicitation	
					Neuf	Après vieillis- sement
	Joints de vitrage intérieurs					
PVC-P	Pas de données disponibles					

3.5.2 Joints TPE

Les profilés d'étanchéité extrudés en TPE (élastomère thermo-plastique, matériau soudable) (fig. 4) du type repris dans le tableau ci-après sont sertis mécaniquement dans une rainure du profilé prévue à cet effet. Les joints en TPE sont soudés les uns aux autres dans les angles, dans le même temps que les profilés en PVC-U. Ces matières premières ne font pas l'objet d'un agrément technique.

Tableau 7 – Types de compounds pour joints en TPE

L'applicabilité de ces joints de vitrage en TPE en cas de vitrage autonettoyant requiert une étude plus approfondie.

	Couleur		Type
Joints de vitrage extérieurs			
TPE	Noir	D8003	Trelleborg – Type M355/M380
	Joints de battée intérieurs, centraux et extérieurs		
		D8001	Trelleborg – Type M360/M380
	Noir	D8002	Trelleborg – Type M360/M390
		D8003	Trelleborg – Type M355/M380

Tableau 8 – Synthèse des propriétés des joints en TPE

Joint	Type	Com-pressibilité	Force de compression	Plage de température	Reprise après sollicitation	
					Neuf	Après vieillissement
Joints de vitrage « Type G conformément à la NBN EN 12365-1:2003 § 3.3 » conformément à la déclaration propre du titulaire d'agrément						
D8003	G	Rang 2 (1 à 2 mm)	Rang 6 (200 à 500 N/m)	Rang 2 (-10 à + 55 °C)	Rang 4 (60 à 70 %)	Rang 2 (40 à 50 %)
Joints de frappe extérieurs « Type W conformément à la NBN EN 12365-1:2003 § 3.12 » conformément à la déclaration propre du titulaire d'agrément						
D8003	W	Rang 2 (1 à 2 mm)	Rang 6 (200 à 500 N/m)	Rang 2 (-10 à + 55 °C)	Rang 4 (60 à 70 %)	Rang 2 (40 à 50 %)
Joints de frappe intérieurs « Type W conformément à la NBN EN 12365-1:2003 § 3.12 » conformément à la déclaration propre du titulaire d'agrément						
D8001	W	Rang 3 (2 à 4 mm)	Rang 4 (50 à 100 N/m)	Rang 2 (-10 à + 55 °C)	Rang 3 (50 à 60 %)	Rang 2 (40 à 50 %)
Joints centraux (*) « Type W conformément à la NBN EN 12365-1:2003 § 3.12 » conformément à la déclaration propre du titulaire d'agrément						
D8002	W	Rang 3 (2 à 4 mm)	Rang 5 (100 à 200 N/m)	Rang 2 (-10 à + 55 °C)	Rang 3 (50 à 60 %)	Rang 2 (40 à 50 %)
(*) En cas de vieillissement accéléré, les joints coextrudés peuvent être remplacés par du TPE, conformément au § 0.						

Note par rapport aux tableaux 6, 8 et 10

Recommandations pour joints de vitrage, conformément à la NBN S 23-002:2007/A1:2010 § 4.8.2 :

1. Rang recommandé pour la force de compression des joints de vitrage entre 500 N/m et 1500 N/m : minimum 7 :

Recommandations pour les joints de résistance conformément à la NBN B 25-002-1:2019 § 5.4 :

2. Force de compression recommandée < 100 N/m : maximum rang 4 ;
3. Plage de température recommandée pour les joints extérieurs -20°C < 85°C : rang 3 ;

4. Plage de température recommandée pour les joints intérieurs et centraux :
-10°C < 55 °C : rang 2 ;
5. Reprise élastique recommandée des joints de frappe/centraux à l'état neuf : >50 %, minimum rang 3 ;
6. Reprise élastique recommandée des joints de frappe/centraux après vieillissement thermique >50 % : minimum rang 3.

Les tolérances par rapport à ces documents normatifs ont été marquées en oblique dans les tableaux concernés.

3.5.3 Joints brosses

Le profilé en alu E8061 comporte un profilé de brosse VH084 (fig. 5c).

3.6 Assemblages de traverses et montants avec des dormants et ouvrants

Pour les fenêtres fabriquées conformément à cet agrément technique, les assemblages en T et en croix peuvent être réalisés par soudage ou à l'aide d'accessoires fixés mécaniquement (fig. 2d).

L'assemblage mécanique en T peut être utilisé uniquement en combinaison avec des profilés rigidifiés au moyen de profilés de renfort en acier.

Les assemblages mécaniques en T ont été réalisés au moyen de vis, avec un élément fixé entre le dormant et le montant intermédiaire.

Tableau 9 – Accessoires pour assemblage en T fixé mécaniquement

Accessoire	Matériau	Cadre/Ouvrant	Montant/traverse
<i>Accessoire avec vis cylindrique et douille de serrage</i>			
H264 (dormants)	PA6-GF30	Tous les dormants	P8003/P8007
H265 (ouvrants)	Zamak	Tous les ouvrants	P8003/P8007

3.7 Accessoires couverts par l'agrément

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

3.7.1 Profilés sans fonction de résistance

3.7.1.1 Parcloles

Les parcloles comportent un joint post-coextrudé et sont disponibles en différentes formes (joint droit ou rétro - (fig. 5)). Le joint de post-coextrusion en PVC-P peut être éliminé, mais pas remplacé par un joint en TPE/EPDM.

Tableau 10 – Parcloles

Épaisseur du vitrage (mm)	Joint (⁽²⁾)	Article (poids en g/m) ⁽¹⁾	
		Droit	Rétro
52 à 54	B	P81091 (190)	
50 à 51,9	B	P81092 (210)	
48 à 49,9	B	P81093 (220)	
31 à 33	B	P81301 (280)	P82301 (250)
29 à 30,9	B	P81302 (300)	P82302 (270)
27 à 28,9	B	P81303 (310)	P82303 (280)
25 à 26,9	B	P81361 (320)	P82361 (290)
23 à 24,9	B	P81362 (320)	P82362 (300)
En cas de profilé d'ouvrant P8009			
47,5 à 49,5	B	P81301 (290)	
45,5 à 47,4	B	P81302 (300)	
43,5 à 45,4	B	P81303 (310)	
30 à 32	B	P81481 (370)	
28 à 29,9	B	P81482 (380)	
26 à 27,9	B	P81483 (400)	
24 à 25,9	B	P81522 (410)	
22 à 23,9	B	P81523 (430)	

⁽¹⁾ conformément à la déclaration propre du titulaire d'agrément.
⁽²⁾ lieu de production prévu normalement : 'B' Pelt.

3.7.1.2 Mauclairs sans fonction de résistance

Les mauclairs sans fonction de résistance ont été repris dans le tableau ci-après (fig. 2e).

Tableau 11 – Mauclairs sans fonction de résistance

Profilés	$I_{xx}^{(1)}$	$I_{yy}^{(1)}$	Masse linéique ⁽¹⁾	Épaisseur de paroi minimum ⁽¹⁾ faces apparentes	Classe ⁽¹⁾
	cm ⁴	cm ⁴	g/m	mm	
P8013	63,13	13,26	1.10	2.5	B

⁽¹⁾ conformément à la déclaration propre du titulaire d'agrément
⁽²⁾ pas d'exigences fixées dans la NBN EN 12608-1:2016+A1:2020

3.7.1.3 Autres profilés en PVC-U

Autres profilés en PVC-U sans fonction de résistance

- Traverse inférieure en caoutchouc D138 (fig. 5b)

3.7.1.4 Profilés en aluminium sans fonction de résistance

Les profilés en aluminium répondent à la NBN B25-002-4.

Ils peuvent faire l'objet d'un laquage humide ou en poudre conformément à la norme NBN B25-002-4:2022 § 5.3.

Tableau 12 – Autres profilés en aluminium

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

E8007	Seuil de porte Anodisé 20µm		fig. 5c
E8061	Rejet d'eau en alu Anodisé 20µm		fig. 5c

L'opération d'anodisation/de laquage est réalisée conformément aux spécifications techniques de la NBN B25-002-4.

3.7.1.5 Profilés de seuil de porte en aluminium

La combinaison de profilés de seuil E8007 et E8061 est reprise à la fig. 8.a Ceux-ci sont en aluminium, avec une finition adaptée (voir le § 3.7.1.4) et sont clipsés et vissés sur le profilé en PVC-U.

3.7.2 Éléments complémentaires en matière synthétique

- Capuchon de drainage H064 (fig. 6a)
- Embouts pour mauclairs T344 (fig. 6c)
- Cales à vitrage : H256 & H257 (fig. 6b)
- Raccord d'angle soudable pour portes : H266 (fig. 6d)

3.8 Accessoires non couverts par l'agrément

La gamme du titulaire d'agrément comprend encore d'autres profilés non repris dans cet agrément.

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.

3.9 Vitrage

3.9.1 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 : www.bcca.be.

Le système de profilés convient pour les vitrages présentant une épaisseur maximale de 54 mm telle que reprise dans les annexes 1 à 4, § 7.1.1 et au tableau 12 - Parcloses.

3.9.2 Vitrage collé

Les fenêtres équipées d'un vitrage collé font partie du présent agrément technique. Les performances de ces fenêtres ont été vérifiées au moyen d'essais sur des fenêtres dont le vitrage a été collé de l'une des manières suivantes :

Système 1 : colle pour transfert de force

Pour l'assemblage mécanique de plusieurs panneaux de remplissage en verre avec le côté inférieur du vantail, il convient d'utiliser la colle bicomposante « DOW 994 Ultra fast window bonding sealant » du système.

La colle « DOW 994 UFWBS » peut être mise en contact avec le mastic d'étanchéité extérieur du vitrage composé.

- Sealant PU GD677 NA Kömmerling

En cas d'utilisation de colle susceptible d'entrer en contact avec le mastic d'étanchéité, autre que les combinaisons mentionnées ici, il convient d'en examiner la compatibilité au préalable.

Système 2 : colle pour transfert de force en cas de menuiseries résistant à l'effraction

Pour obtenir des performances en matière de résistance à l'effraction telles que mentionnées au tableau 20 par assemblage mécanique de plusieurs panneaux de remplissage en verre avec tous les profilés d'ouvrant et profilés dormants fixes, la colle bicomposante du titulaire de système « DOW 994 UFWBS » et les colle bicomposantes Sikasil WT-480, Sikasil WT66 Powercure et Sikasil WT65 doivent pouvoir être mises en contact avec le mastic d'étanchéité extérieur du vitrage composé :

- Sealant PU GD677 NA Kömmerling

En cas d'utilisation de colle susceptible d'entrer en contact avec le mastic d'étanchéité, autre que les combinaisons mentionnées ici, il convient d'en examiner la compatibilité au préalable.

En cas de réparation ou de remplacement d'éléments collés, il convient de suivre les prescriptions du titulaire d'agrément en la matière. Celles-ci portent sur l'élimination mécanique de tous les résidus de colle avant le collage du nouveau panneau de remplissage avec une des colles susmentionnées/le remplacement obligatoire du vantail complet/...

3.10 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'UBA^{tc} pour l'application visée et être utilisés conformément aux STS 56.1.

Les types de mastic appliqués sont les suivants :

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

Une liste des types de mastics approuvés peut être consultée sur le site Internet suivant : www.bcca.be.

3.11 Colles et mastics associés au système

Des colles associées au système sont utilisées pour assurer l'étanchéité des mauxclairs, d'assemblages mécaniques en T et en croix de montants et traverses, aux raccords d'angle des joints et pour le montage des accessoires susmentionnés ; elles doivent être approuvées par l'UBA^{tc} pour l'application visée.

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

- Pour le montage de mauxclairs : « Mastic d'étanchéité au silicone ».

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

4 Prescriptions de fabrication

4.1 Fabrication des profilés

Les profilés de résistance, les profilés sans fonction de résistance et les pièces synthétiques complémentaires utilisés dans le cadre de cet agrément technique du système de fenêtres « Système de profilés P8000 » sont fabriqués par le titulaire d'agrément certifié à ce propos par BCCA.

L'extrusion des parclozes, le sertissage des joints et le collage, lorsque cet aspect est applicable, sont assurés par la firme PROTEC NV dans son entreprise située à Pelt.

Le présent agrément s'appuie, pour ce qui concerne les propriétés de la matière première PVC-U, sur l'agrément technique ATG H922. Les propriétés de la matière première en PVC-P souple n'ont pas été reprises dans un agrément technique distinct.

4.2 Commercialisation des profilés

La commercialisation du produit en Belgique est assurée par « PROTEC NV ».

4.3 Conception des fenêtres et des portes

Les fenêtres et portes du système « P8000 », qui font l'objet du présent agrément technique, sont conçues et fabriquées par des entreprises de menuiserie, habilitées à cet égard par le titulaire d'agrément.

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

La conception et la fabrication doivent respecter :

- Toute la législation et la réglementation en vigueur ;
- NBN B 25-002-1 (pour les fenêtres) ;
- NBN B 25-002-2 (pour les portes) ;
- NBN B 25-002-5 (menuiseries extérieures en PVC) ;
- NBN S 23-002 (pour le vitrage) ;
- Les prescriptions reprises dans la documentation de système du titulaire d'agrément.

4.4 Fabrication des fenêtres et des portes

De manière standard, les profilés de résistance doivent être renforcés à l'aide d'un profilé métallique galvanisé.

Les traits de scie et percements de profilés de renfort en métal doivent être passivés au moyen d'une « 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 de la fenêtre et de la porte 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 maîtrise suffisante de la température dans le profilé. Les schémas de la figure 8 présentent le mode de drainage des traverses inférieures des dormants, des traverses inférieures des ouvrants ainsi que des traverses intermédiaires (fig. 9) :

- Drainage : au moyen de boutonnières de 5 x 28 mm, généralement sans capuchon de recouvrement, tous les 0,60 m (dans le dormant comme dans l'ouvrant). Il y a toujours minimum 2 ouvertures par fenêtre à partir de la mesure-jour de 250 mm.
- Aération (égalisation de la pression) : en forant 2 boutonnières de 5 mm x 28 mm dans la partie supérieure de l'ouvrant ou en ôtant l'étanchéité à lèvre extérieure du côté extérieur.

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

4.5 Drainage d'espaces creux entre profilés

Les espaces creux se formant là où des profilés sont fixés les uns contre les autres doivent comporter des orifices d'écoulement afin d'évacuer les éventuelles infiltrations d'humidité. Ces orifices d'écoulement peuvent prendre la forme d'orifices de drainage, de moulures continues, d'orifices de drainage cachés, d'une membrane d'étanchéité à l'eau faisant partie du gros œuvre ou d'autres méthodes appropriées. Le drainage de profilés d'assemblage verticaux est assuré par l'application d'une moulure continue.

5 Pose

La pose des fenêtres et des portes est assurée conformément à la NIT 283 « La pose des menuiseries extérieures - Partie 1 : aspects généraux » et à la NIT 288 « La pose des menuiseries extérieures. Partie 3 : mise en œuvre de châssis en aluminium et en PVC dans des murs creux. » de Buildwise 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 de petits supports.

Comme repris 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. En fonction du solin de fenêtre utilisé, le titulaire d'agrément prescrira le mode de collage à prévoir sur le bloc de fenêtres.

Le caoutchouc de soubassement D138, tel qu'il apparaît sur la figure 5b, est un élément de montage spécifique. Il n'a pas été évalué et ne fait pas partie du présent agrément. Sa pose doit suivre les conseils de la NIT 283 et la NIT 288 de Buildwise. Le caoutchouc de soubassement doit être en une pièce (en d'autres termes, il ne peut pas être constitué d'éléments collés entre eux). Soutenu sur toute sa longueur, il fait l'objet d'une application latérale de silicone, de manière à prévenir l'infiltration d'eau latérale.

6 Entretien

6.1 Menuiserie

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 dormants fixes et vérifier 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 assurant l'étanchéité à l'air doivent être nettoyés à l'eau claire, éventuellement additionnée d'un peu de détergent. Il importe d'en vérifier l'état général, de contrôler l'état des raccords soudés (au droit des 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 fonctionnement défectueux, il pourra éventuellement s'avérer nécessaire de procéder au réglage de la quincaillerie, à sa réparation ou, le cas échéant, à son remplacement.

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.

7 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 respectivement dans les normes NBN B 25-002-1 et NBN B25-002-2, sur des fenêtres et sur des portes (ou leurs composants) conformes aux descriptions et énumérations reprises dans cet agrément.

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

7.1 Performances des profilés

7.1.1 Propriétés thermiques

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

Tableau 13 – 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 chambres ⁽¹⁾	Profilé équipé ou non d'un renfort en acier	2,0
Valeurs d' U_f conformément à la NBN EN ISO10077-1 ANB:2024		
4 chambres ⁽¹⁾	Profilé équipé ou non d'un renfort en acier	1,8
5 ou plus ⁽¹⁾		1,6
⁽¹⁾ Pour les combinaisons de profilés présentant des largeurs de chambre inférieures à 5 mm, il convient de définir la valeur U_f par calcul (NBN EN ISO 10077-2) ou par mesure (NBN EN 12412-2), conformément à la NBN EN ISO 10077-1:2017 §F.2, tableau F.1 et à la NBN EN ISO 10077-1 ANB:2024 § NA.2.5, tableau NA.1.		

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 EN ISO10077-1 ANB:2024). Si l'on peut utiliser des renforts garantissant un meilleur niveau d'isolation thermique qu'un renfort en acier, ces combinaisons de profilés feront l'objet d'un agrément distinct.

Les valeurs U_f du tableau suivant, calculées avec précision, peuvent être utilisées pour la combinaison de profilés en référence. Ces valeurs, calculées avec précision, ont été déterminées par voie de calcul, conformément à la NBN EN ISO 10077-2, au moyen du calculateur du titulaire d'agrément, certifié par l'opérateur de certification.

Tableau 14 - Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 du système « P8000 » sans barrettes isolantes Épaisseur du vitrage 24 mm, 26 mm

Vantail	Dormant ou mauclair	Vantail	Parclose	Largeur apparente	U _f ⁽¹⁾	U _r ⁽¹⁾
	Profilé (renfort)		24mm/48 mm	b _r -mm	24 mm	48 mm
Dormant fixe						
	P8001 (VS26/35)		P81362/ P81093	68	1,3	1,2
	P8001 (VS26/40)		P81362/ P81093	68	1,4	1,3
	P8029/P8030 (VS26/35)		P81362/ P81093	68	1,3	1,2
	P8029/P8030 (VS26/35)		P81362/ P81093	68	1,4	1,3
Dormant avec ouvrant de fenêtre						
	P8001 (VS26/35)	P8002 (VS26/35)	P81362/ P81093	110,5	1,2	1,2
	P8001 (VS26/35)	P8002 (VS26/40)	P81362/P81093	110,5	1,3	1,3
	P8001 (VS26/40)	P8002 (VS26/35)	P81362/ P81093	110,5	1,3	1,2
	P8001 (VS26/35)	P8023 (VS26/35)	P81362/ P81093	110,5	1,2	1,2
	P8001 (VS26/35)	P8023 (VS26/40)	P81362/ P81093	110,5	1,3	1,3
	P8001 (VS26/40)	P8023 (VS26/35)	P81362/ P81093	110,5	1,3	1,2
	P8001 (VS26/40)	P8023 (VS26/40)	P81362/ P81093	110,5	1,3	1,3
	P8001 (VS26/35)	P8025(VS26/35)	P81362/ P81093	110,5	1,2	1,2
	P8001 (VS26/35)	P8025 (VS26/40)	P81362/ P81093	110,5	1,3	1,3
	P8001 (VS26/40)	P8025(VS26/35)	P81362/ P81093	110,5	1,3	1,2
	P8001 (VS26/40)	P8025 (VS26/40)	P81362/ P81093	110,5	1,3	1,3
	P8029/P8030 (VS26/35)	P8002 (VS26/35)	P81362/ P81093	110,5	1,3	1,2
	P8029/P8030 (VS26/40)	P8002 (VS26/35)	P81362/ P81093	110,5	1,3	1,3
	P8029/P8030 (VS26/35)	P8002 (VS26/35)	P81362/P81093	110,5	1,3	1,3
	P8029/P8030 (VS26/40)	P8002 (VS26/35)	P81362/P81093	110,5	1,3	1,3

Vantail	Dormant ou mauclair	Vantail	Parclose	Largeur apparente	U _f ⁽¹⁾	U _i ⁽¹⁾
	P8029/P8030 (VS26/35)	P8023 (VS26/35)	P81362/P81093	110,5	1,3	1,2
	P8029/P8030 (VS26/40)	P8023 (VS26/35)	P81362/P81093	110,5	1,3	1,2
	P8029/P8030 (VS26/35)	P8023 (VS26/40)	P81362/P81093	110,5	1,3	1,3
	P8029/P8030 (VS26/40)	P8023 (VS26/40)	P81362/P81093	110,5	1,3	1,3
	P8029/P8030 (VS26/35)	P8025 (VS26/35)	P81362/P81093	110,5	1,3	1,2
	P8029/P8030 (VS26/40)	P8025 (VS26/35)	P81362/P81093	110,5	1,3	1,2
	P8029/P8030 (VS26/35)	P8025 (VS26/40)	P81362/P81093	110,5	1,3	1,3
	P8029/P8030 (VS26/40)	P8025 (VS26/40)	P81362/P81093	110,5	1,3	1,3
	Autre combinaison		Pas de calcul disponible. Valeur U _i conformément au tableau 13			
	Profilé (renfort)		26mm/ 48 mm	b_r- mm	26 mm	48 mm
Dormant avec vantail de fenêtre affleurant, épaisseur de verre : 26 mm/48 mm						
	P8001 (VS26/35)	P8009(VS26/35)	P81483/P81301	106,5	1,3	1,2
	P8001 (VS26/35)	P8009 (VS26/40)	P81483/P81301	106,5	1,3	1,3
	P8001 (VS26/40)	P8009(VS26/35)	P81483/P81301	106,5	1,3	1,3
	P8001 (VS26/40)	P8009 (VS26/40)	P81483/P81301	106,5	1,4	1,3
	P8029/P8030 (VS26/35)	P8009(VS26/35)	P81483/P81301	106,5	1,3	1,2
	P8029/P8030 (VS26/40)	P8009(VS26/35)	P81483/P81301	106,5	1,3	1,2
	P8029/P8030 (VS26/35)	P8009 (VS26/40)	P81483/P81301	106,5	1,3	1,3
	P8029/P8030 (VS26/40)	P8009 (VS26/40)	P81483/P81301	106,5	1,4	1,3
	autre combinaison		Pas de calcul disponible. Valeur U _i conformément au tableau 13			
	Profilé (renfort)		24mm/ 48 mm	b_r- mm	24 mm	48 mm
Dormant avec vantail de porte						
	P8001 (VS26/35)	P8021(VS50/50/2)	P81362/ P81093	150,5	1,4	1,4

Vantail	Dormant ou mauclair	Vantail	Parclose	Largeur apparente	U _f ⁽¹⁾	U _f ⁽¹⁾
	P8001 (VS26/40)	P8021(VS50/50/2)	P81362/ P81093	150,5	1,4	1,4
	P8029/P8030 (VS26/35)	P8021 (VS50/50/2)	P81362/P81093	150,5	1,4	1,4
	P8029/P8030 (VS26/40)	P8021 (VS50/50/2)	P81362/P81093	150,5	1,4	1,4
Ouvrant de fenêtre avec mauclair						
P8002 (VS26/35)	P8013	P8002 (VS26/35)	P81362/P81093	138	1,2	1,1
P8002 (VS26/40)	P8013	P8002 (VS26/40)	P81362/P81093	138	1,3	1,3
P8009 (VS26/35)	P8013	P8009 (VS26/35)	P81362/P81093	130	1,2	1,1
P8009 (VS26/40)	P8013	P8009 (VS26/35)	P81362/P81093	130	1,3	1,2
P8023 (VS26/35)	P8013	P8023 (VS26/35)	P81362/P81093	138	1,2	1,1
P8023 (VS26/40)	P8013	P8023 (VS26/40)	P81362/P81093	138	1,3	1,2
P8025 (VS26/35)	P8013	P8025 (VS26/35)	P81362/P81093	138	1,2	1,1
P8025 (VS26/40)	P8013	P8025 (VS26/40)	P81362/P81093	138	1,3	1,2
	Autre combinaison		Pas de calcul disponible. Valeur U _f conformément au tableau 13			
Cadre de porte avec mauclair (mauclair conformément à l'ATG 3347)						
P8021 (VS50/50/2)	P8013	P8021 (VS50/50/2)	P81362/P81093	218	1,4	1,3
	Autre combinaison		Pas de calcul disponible. Valeur U _f conformément au tableau 13			
Montants et traverses avec ou sans ouvrants de fenêtres						
	P8003 (VS26/35)		P81362/P81093	91	1,2	1,1
	P8003 (VS26/40)		P81362/P81093	91	1,3	1,2
	P8003 (VS26/35)	P8002 (VS26/35)	P81362/P81093	133,5	1,2	1,1
	P8003 (VS26/35)	P8002 (VS26/40)	P81362/P81093	133,5	1,3	1,2
	P8003 (VS26/35)	P8023 (VS26/35)	P81362/P81093	133,5	1,2	1,1
	P8003 (VS26/35)	P8023 (VS26/40)	P81362/P81093	133,5	1,3	1,2
	P8003 (VS26/35)	P8025 (VS26/35)	P81362/P81093	133,5	1,2	1,1
	P8003 (VS26/35)	P8025 (VS26/40)	P81362/P81093	133,5	1,3	1,2
	P8003 (VS26/40)	P8002 (VS26/35)	P81362/P81093	133,5	1,3	1,2
	P8003 (VS26/40)	P8002 (VS26/40)	P81362/P81093	133,5	1,3	1,2
	P8003 (VS26/40)	P8023 (VS26/35)	P81362/P81093	133,5	1,2	1,2
	P8003 (VS26/40)	P8023 (VS26/40)	P81362/P81093	133,5	1,3	1,2
	P8003 (VS26/40)	P8025 (VS26/35)	P81362/P81093	133,5	1,2	1,2
	P8003 (VS26/40)	P8025 (VS26/40)	P81362/P81093	133,5	1,3	1,2
	P8007(VS25/50/3)		P81362/P81093	91	1,5	1,3
	P8007(VS25/50/3)	P8002 (VS26/35)	P81362/P81093	133,5	1,4	1,3
	P8007(VS25/50/3)	P8002 (VS26/40)	P81362/P81093	133,5	1,4	1,3
	P8007(VS25/50/3)	P8023 (VS26/35)	P81362/P81093	133,5	1,4	1,3

Vantail	Dormant ou mauclair	Vantail	Parclose	Largeur apparente	U _f ⁽¹⁾	U _r ⁽¹⁾
	P8007(VS25/50/3)	P8023 (VS26/40)	P81362/P81093	133,5	1,4	1,3
	P8007(VS25/50/3)	P8025 (VS26/35)	P81362/P81093	133,5	1,4	1,3
	P8007(VS25/50/3)	P8025 (VS26/40)	P81362/P81093	133,5	1,4	1,3
	Autre combinaison		Pas de calcul disponible. Valeur U _r conformément au tableau 13			
	Profilé (renfort)		26mm/48 mm	b_r- mm	26 mm	48 mm
Montants et traverses, épaisseur du verre : 26 mm/48 mm						
	P8003 (VS26/35)	P8009 (VS26/35)	P81483/P81301	129,5	1,2	1,1
	P8003 (VS26/35)	P8009 (VS26/40)	P81483/P81301	129,5	1,3	1,2
	P8003 (VS26/40)	P8009 (VS26/35)	P81483/P81301	129,5	1,3	1,2
	P8003 (VS26/40)	P8009 (VS26/40)	P81483/P81301	129,5	1,3	1,2
	P8007(VS25/50/3)	P8009 (VS26/35)	P81483/P81301	129,5	1,4	1,3
	P8007(VS25/50/3)	P8009 (VS26/40)	P81483/P81301	129,5	1,4	1,3
	Autre combinaison		Pas de calcul disponible. Valeur U _r conformément au tableau 13			
	Profilé (renfort)		24mm/48 mm	b_r- mm	24 mm	48 mm
Montants et traverses avec vantaux de porte						
	P8003 (VS26/35)	P8021 (VS50/50/2)	P81362/P81093	173,5	1,4	1,3
	P8003 (VS26/40)	P8021 (VS50/50/2)	P81362/P81093	173,5	1,4	1,3
	P8007(VS25/50/3)	P8021 (VS50/50/2)	P81362/P81093	173,5	1,5	1,4
	Autre combinaison		Pas de calcul disponible. Valeur U _r conformément au tableau 13			

⁽¹⁾ Ces valeurs U_r ne peuvent être utilisées uniquement pour le calcul de la valeur U_w de fenêtres et de portes présentant les épaisseurs de verre ou de panneau telles qu'indiquées ou plus élevées.

⁽²⁾ Déclaration du fabricant : remplacer le profilé de renfort 455 210 par le modèle 455 230

⁽³⁾ Conformément à la NBN EN ISO 10077-2:1998

⁽⁴⁾ Conformément à la NBN EN ISO 10077-2:2012

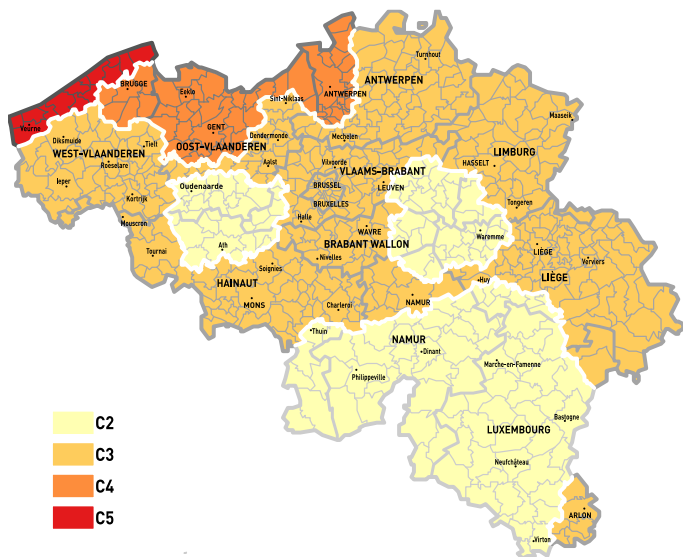
⁽⁵⁾ Conformément à la NBN EN ISO 10077-2:2017

⁽⁶⁾ Pas de calcul disponible, valeur U_r conformément au tableau 13

7.1.2 Agressivité de l'environnement

Le PVC résiste à la plupart des milieux agressifs naturels courants.

Pour la Belgique, les zones d'agressivité géographique ont été fixées dans la NBN B 25-002-4:2023. La résistance de la quincaillerie à l'agressivité de l'environnement constitue également un facteur limitatif, voir à ce propos le tableau 4 ; 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.



Zones d'agressivité géographique.

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

Tableau 15 – Niveaux d'agressivité

Agressivité géographique NBN EN ISO 9223		Résistance à la corrosion minimale conformément à la NBN EN 1670
Classe	Corrosivité	de la quincaillerie
C2	Faible	Classe 3 – Résistance élevée
C3	Moyenne	Classe 3 – Résistance élevée
C4	Élevée	Classe 4 – Résistance très élevée
C5 – « zone côtière »	Très élevée	Classe 4 ⁽¹⁾ - résistance très élevée
Agressivité locale	Très élevée	Classe 4 ⁽¹⁾ - résistance très élevée

⁽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 aisément par l'utilisateur.

⁽²⁾ : La « zone côtière » correspond à la zone s'étendant jusqu'à 10 km des côtes (NBN B 25-002-1:2019 § 10.2)

⁽³⁾ : La classe de sollicitation à la corrosion C5 n'est pas valable pour les surfaces soumises aux éclaboussures d'eau de mer (< 30 m de la limite de la marée haute).

Tableau 16 – Niveaux d'agressivité concernant la finition

Zone	Classe d'agressivité	Anodisation	Laquage	Résistance à la corrosion minimum de la quincaillerie, conformément à la NBN EN 1670:20
C2	Faible	20 µm	Procédé de laquage « Seaside »	Classe 3
C3	Moyenne	20 µm	Procédé de laquage « Seaside »	Classe 3
C4	Élevée	20 µm	Procédé de laquage « Seaside »	Classe 4
C5 – « zone côtière »	Très élevée	25 µm	Procédé de laquage « Seaside »	Classe 4 ⁽¹⁾
Facteurs d'agressivité locale	Très élevée	25 µm	Procédé de laquage pour les zones à risque	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 aisément par l'utilisateur.

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

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

7.2 Performances des fenêtres et des portes

En fonction de la perméabilité à l'air, de l'étanchéité à l'eau et de 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 et portes peuvent être utilisées pour les types de bâtiments indiqués, conformément aux annexes 1 à 5 du présent agrément technique.

- Fiche « Annexe 1 » – Menuiserie fixe
- Fiche « Annexe 2 » – Fenêtre oscillo-battante – Quincaillerie
“Winkhaus Active Pilot Select ”
- Fiche « Annexe 3 » – Fenêtre oscillo-battante à double ouvrant – Quincaillerie “Winkhaus Active Pilot Select”
- Fiche « Annexe 4 » – Fenêtre composée – Quincaillerie « Winkhaus Active Pilot Select »
- Fiche « Annexe 5 » – Porte – Quincaillerie
“SFSD3D-20-000-BS-slot KVF”

Tableau 17 – Aptitude des fenêtres en fonction de la classe de rugosité du terrain et de l'utilisation à prévoir

Réf. NBN B 25-002-1:2019		Fenêtres fixes	Fenêtres à simple ouvrant	Fenêtres à maucclair	Fenêtres composées
Mode d'ouverture	§ 3.9	—	<ul style="list-style-type: none"> – Ouvrant à la française – Tombant intérieur – À oscillo-battant logique 	<ul style="list-style-type: none"> – Vantail primaire – Ouvrant à la française, – à tombant intérieur ou – à oscillo-battant logique – Vantail secondaire – ouvrant à la française 	(1)
Quincaillerie		—	Winkhaus Active Pilot Select		—
Dimensions du vantail H x largeur (mm)			1409x1159	2179x928	(1)
Annexe		1	2	2	3

Classe d'exposition conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1: 2019 tableau 5

Protégée contre l'eau ruisselante ⁽⁵⁾	§ 6.5	(8)	W7	W4	W4 ⁽¹⁾
Non protégée contre l'eau ruisselante ⁽⁵⁾	§ 6.5	(8)	W8	W5	W5 ⁽¹⁾
Hauteur de pose	Tab.2	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.1 du présent agrément technique. La NBN B25-002-1:2019 recommande, pour les bâtiments d'une hauteur de référence supérieure à 100 m, de procéder à des essais d'étanchéité à l'eau sous pression d'air dynamique et projection d'eau conformément à la NBN EN 13050. Dans le cadre de cet ATG, il est recommandé de le faire déjà pour les bâtiments d'une hauteur de référence supérieure à 50 m.			

Applicabilité en fonction :		Applicabilité des fenêtres conformément aux règles prévues dans la NBN B 25-002-1:2019 & dans la NBN 25-002-5:2023			
de l'étanchéité à l'air du bâtiment $n_{50} < 2^{(7)}$	§ 6.2	convient	ne convient pas	(1)	—
de la présence d'un conditionnement d'air	§ 6.5.7 Note 1	convient			—
des capacités physiques de l'utilisateur	§ 6.6	(4)	Classe 1 - Toutes les applications normales pour lesquelles l'utilisateur ne rencontre pas de problème particulier pour manœuvrer la fenêtre.		(1)
de l'abus d'utilisation à prévoir	§ 6.7	(4)	Classe 4 - utilisation intensive, écoles, lieux accessibles au public.		(1)
de la fréquence d'utilisation à prévoir (6)	§ 6.16	(4)	Non déterminé. On peut partir du principe que la quincaillerie est indicative. (quincaillerie classe 3 : cycles H2= 10000 cycles)		Non déterminé, voir le § 8.2.2 ⁽⁶⁾ (quincaillerie : cycles H2 ⁽⁶⁾)
de la résistance aux chocs requise (2)	§ 6.15		Déterminé	(1)	—
de la résistance à l'effraction requise (3)	§ 6.10		Classe 2 – Déterminé pour la quincaillerie Winkhaus Active Pilot Select, où l'on souhaite se protéger contre un cambrioleur occasionnel utilisant un simple outil léger, comme un tournevis, une pince et/ou des cales (le verre doit être au moins de type P4A, conformément à la NBN EN 356).		(1)
de la résistance à la corrosion	§ 5.2	(4)	Quincaillerie, classe 5, adaptée à une agressivité géographique élevée à très élevée, conformément à la NBN EN ISO 9223, difficilement accessible à des fins d'inspection et d'entretien.		(1)
de la résistance à l'exposition à un climat différentiel (NBN B 25-002-5 § 6.9)	Si le vitrage convient à une exposition au rayonnement solaire intense et à de fortes différences de température.				

- ⁽¹⁾ : La performance mentionnée doit être limitée aux propriétés des fenêtres utilisées dans la composition.
- ⁽²⁾ : Si cette propriété est requise, le vitrage 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 à l'effraction de classe RC2) ou de type P5A (résistance à l'effraction de classe RC3), conformément à la NBN EN 356.
- ⁽⁴⁾ : L'évaluation n'est pas distinctive ou pas d'application..
- ⁽⁵⁾ : les fenêtres non protégées contre l'eau ruisselante sont des fenêtres se trouvant dans le même plan que la façade sans protection contre l'eau ruisselante ou avec à leur partie supérieure un rejet d'eau < 20 mm (NBN B25-002-1:2019, note explicative (i) au tableau 3).
- ⁽⁶⁾ : la fréquence d'utilisation a été déterminée pour une fenêtre équipée d'une quincaillerie Winkhaus Active Pilot Select. Pour d'autres types, on peut partir du principe que les essais réalisés sur la quincaillerie sont indicatifs.
- ⁽⁷⁾ : la recommandation pour l'aptitude à l'emploi pour $n_{50} < 2$ (NBN B 25-002-1:2019 § 5.2) a été évaluée sur le moins bon résultat individuel en surpression ou en dépression avant essai au vieillissement.
- ⁽⁸⁾ : Au moins la classe d'exposition de la fenêtre à ouvrant présentant les mêmes dimensions de dormant.

Tableau 18 – Aptitude des portes en fonction de la classe de rugosité du terrain et de l'utilisation à prévoir

	Référence NBN B 25- 002- 2:2023	Portes à simple vantail	Portes à double ouvrant avec mauclair	Portes à double ouvrant avec mauclair
Mode d'ouverture	§ 3.9	À ouvrant intérieur	À ouvrant intérieur	Intérieur À ouvrant/joint central
Seuil		Seuil et brosse d'étanchéité	Brosse d'étanchéité	Profilé de battée
Quincaillerie		KFV AS 2600	—	—
Fiche (annexe)		4	—	—
		Classe d'exposition conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-2:2023		
Protégée contre l'eau ruisselante (5)	§ 6.5	D5	—	—
Non protégée contre l'eau ruis- selante (5)	§ 6.5	D6	—	—
Hauteur de pose	Tab.2	Hauteur de pose des portes (à partir du sol), conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-2:2023 § 6.5 et comme exposé à l'annexe Z.1 du présent agrément technique. La NBN B25-002-2:2023 recommande, pour les bâtiments d'une hauteur de référence supérieure à 100 m, de procéder à des essais d'étanchéité à l'eau sous pression d'air dynamique et projection d'eau conformément à la NBN EN 13050. Dans le cadre de cet ATG, il est recommandé de le faire déjà pour les bâtiments d'une hauteur de référence supérieure à 50 m.		

	Référence NBN B 25- 002- 2:2023	Portes à simple vantail	Portes à double ouvrant avec mauclair	Portes à double ouvrant avec mauclair
Applicabilité en fonction :		Applicabilité des portes conformément aux règles prévues dans la NBN B 25-002-2:2023 & dans la NBN 25-002-5:2023		
de l'étanchéité à l'air du bâtiment $n_{50} < 2^{(8)}$	§ 6.2	ne convient pas		—
des capacités physiques de l'utilisateur	§ 6.6	Classe 0 ⁽⁹⁾		—
de l'abus d'utilisation à prévoir	§ 6.7	Classe 4 - utilisation intensive, écoles, lieux accessibles au public.		—
de la fréquence d'utilisation à prévoir ⁽⁶⁾	§ 6.16	non déterminé (quincaillerie : 100.000 cycles ⁽⁶⁾)		—
de la résistance aux chocs requise ⁽²⁾	§ 6.15	Portes avec vitrage de sécurité et quincaillerie KVF AS 2600 applicable conformément à la classe 3 du tableau 8 de la NBN B25-002-2:2022, à savoir pour toutes les portes extérieures non accessibles au public à l'exception de ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> – lieux de rassemblement de personnes autour de tables isolées ; – lieux permettant des activités physiques ; – lieux susceptibles d'être surpeuplés ; – surfaces commerciales. La résistance aux chocs n'a pas été déterminée pour d'autres types de quincaillerie.		—
de la résistance à l'effraction requise ⁽³⁾	§ 6.10	Non déterminé		—
de la résistance à la corrosion	§ 5.2	Quincaillerie, classe ≤ 3, adaptée à une agressivité géographique faible à moyenne, conformément à la NBN EN ISO 9223		—
de la résistance à l'exposition à un climat différentiel (NBN B 25-002-5 § 6.9)		Si le vitrage convient à une exposition au rayonnement solaire intense et à de fortes différences de température		—

	Référence NBN B 25- 002- 2:2023	Portes à simple vantail	Portes à double ouvrant avec mauclair	Portes à double ouvrant avec mauclair
(1) :	La performance mentionnée doit être limitée aux propriétés des portes utilisées dans la composition.			
(2) :	Si cette propriété est requise, le vitrage 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 à l'effraction de classe RC2) ou de type P5A (résistance à l'effraction de classe RC3), conformément à la NBN EN 356.			
(5) :	les portes non protégées contre l'eau ruisselante sont des portes se trouvant dans le même plan que la façade (pas dans une arête) sans protection contre l'eau ruisselante ou avec à leur partie supérieure un rejet d'eau < 20 mm (NBN B25-002-2:2023, note explicative (i) au tableau 2) ;			
(6) :	la fréquence d'utilisation a été déterminée pour une porte équipée d'une quincaillerie KFV 2600 AS. Pour d'autres types, on peut partir du principe que les essais réalisés sur la quincaillerie sont indicatifs.			
(7) :	La classe D0 prévoit uniquement une pose au rez-de-chaussée, sous réserve des conditions mentionnées dans la NBN B 25-002-2:2023 § 6.5.7, dans des bâtiments où une étanchéité à l'air performante $n_{50} < 2$ n'est pas requise.			
(8) :	La recommandation pour l'aptitude à l'emploi pour $n_{50} < 2$ a été évaluée sur le moins bon résultat en surpression ou en dépression, mesuré avant vieillissement.			
(9) :	Cette porte ne peut pas être appliquée dans des applications commerciales et résidentielles.			

7.2.1 Résistance aux chocs

L'essai au choc a été réalisé sur des portes et fenêtres, conformes respectivement à la NBN B 25-002-1:2019 § 6.15 et NBN B25-002-2:2023 § 6.15 depuis le côté extérieur (côté opposé de la parclose). On a constaté qu'aucun composant de la fenêtre n'avait été projeté durant l'essai.

Tableau 19 – Résistance aux chocs

	Fenêtre composée	Porte à simple ouvrant
Résistance au choc (côté extérieur)		
Dormant (renfort)	P8001(P VS26/35)	P8001(VS26/35 – 40 côté serrure)
Dimensions du dormant H x largeur (mm)	2250 x 2899	2170 x 1000
Ouvrant (renfort)	P8002 (VS26/40)	P8021 (VS50x50x2)
Dimensions du vantail H x largeur (mm)	518,9 x 2179	2128 x 929
Vitrage	44,5/15/33,2	44,5/15/33,2
Quincaillerie	Winkhaus Active Pilot Select	KFV AS2600
Classification conformément à la NBN EN 13049 (hauteur de chute)	Classe 3 (450 mm)	Classe 3 (450 mm)
Application conformément à la NBN B25-002-1:2019 tableau 11	Voir les tableaux susmentionnés 18 & 19 dans cet agrément	
Application conformément à la NBN B25-002-2:2023 § 6.15		

Les valeurs mentionnées ont été mesurées en laboratoire sur les prototypes fournis par le fournisseur. Cependant, la valeur de la résistance au choc peut varier, en cas d'utilisation de ces profilés, des joints préformés, du verre et de la quincaillerie, en fonction des conditions du projet (dimensions réelles de la menuiserie, qualité de l'assemblage entre la menuiserie et le gros œuvre, taille de l'élément, etc.).

7.2.2 Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées

La résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées n'a pas été déterminée. On peut présumer que la durabilité de la quincaillerie est indicative (tableau 4, annexes 2 à 5).

7.2.3 Comportement entre différents climats

Le comportement d'une fenêtre entre différents climats a été établi sur une fenêtre à double ouvrant revêtue d'un film, à oscillo-battant, vantail de 928 mm de largeur x 2179 mm de hauteur et maclair. Les résultats ont été repris dans l'ATG 3062.

7.2.4 Résistance à l'effraction

Des fenêtres ou portes présentant la composition ci-après ont été mises à l'essai conformément aux normes NBN EN 1628:2011+A1:2016 (essais statiques), à la NBN EN 1629:2011+A1:2016 (essais dynamiques) et à la NBN EN 1630:2011+A1:2016 (essais manuels). Les résultats peuvent être utilisés pour l'évaluation de la résistance à l'effraction, conformément à la norme NBN ENV 1627:1999 ou NBN EN 1627:2011.

Tableau 20 - Résistance à l'effraction : description des fenêtres mises à l'essai

Type de fenêtre	Double ouvrant, à partie oscillo-battante avec mauclair
Profilé dormant (renfort)	P8001(VS26/35)
Profilé d'ouvrant (renfort)	P8002(VS26/35)
Mauclair (renfort)	P8013(-)
Joints de battée	D8001
Joints de vitrage	D8003 + anextrusion sur parclose
Hauteur x largeur de dormant	811 mm x 2039 mm
Quincaillerie	Winkhaus Active Pilot Select
Points de suspension et de fermeture	2 x 2 points de suspension 15 points de fermeture résistant à l'effraction et 1 point de fermeture ordinaire 2 protections anti-déboîtement
Vitrage	Vitrage de sécurité P4A 44,4/15/33,2
	Classification de la résistance à l'effraction
Statique	Classe 2
Dynamique	Classe 2
Essai principal manuel	Classe 2
Type d'effraction conformément à la NBN B25-002-1:2019	Voir les tableaux 16 et 20 du présent agrément

7.3 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 : www.economie.fgov.be/fr/

7.4 Résultats d'essais acoustiques

Des fenêtres présentant la composition ci-après ont été mises à l'essai conformément aux normes NBN EN ISO 717-1:2013 ; ces résultats d'essai peuvent être utilisés pour comparer différents types de fenêtres ou de vitrages.

Tableau 21 – Résultats d'essais acoustiques (uniquement fenêtre oscillo-battante)

Type de fenêtre Type de porte	Uniquement fenêtre oscillo-battante			
Profilé fixe	P8001 + renfort VS26/35			
Profilé d'ouvrant	P8002 +renfort VC26/35			
Mauclair	—			
Joints de battée	TPE			
Joints de vitrage	coextrusion (face intérieure) / TPE (face extérieure)			
Quincaillerie	2 charnières, 8 points de fermeture			
Hauteur x largeur	1480 mm x 1230 mm			
Vitrage	44,2/12/4 4.2A	4/15/4		
R _w (C; C _{tr}) fenêtre (dB)	44 (-2;-6)	33(-2,-5)		

Les valeurs de R_w (C; C_{tr}) pour le vitrage, désignées par « ± », sont des estimations effectuées sur la base de vitrages analogues.

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

7.5 Autres propriétés

7.5.1 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 déterminée. 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.

7.5.2 Réaction au feu

Conformément à l'AR du 20/05/2022, les profilés de fenêtres et de portes ainsi que le vitrage de la façade ne sont pas soumis à des exigences en matière de 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 distinct, conformément à la NBN B25-002-1:2019, § 6.13.

7.5.3 Comportement à l'exposition au feu extérieur

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

7.5.4 Possibilité de déverrouillage

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

7.5.5 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 la porte.

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

7.5.6 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 le présent agrément technique ainsi que les documents auxquels il est fait référence présentent une description complète des composants, de leur finition et de l'entretien nécessaire.

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 garantit la durabilité de son/ses produit(s) en vue d'une durée de vie économiquement raisonnable, compte tenu des prescriptions d'entretien mentionnées.

7.5.7 Ventilation

Les résultats d'essai des fenêtres ont tous été établis sur des fenêtres et/ou portes dépourvues de dispositifs de ventilation (dans la fenêtre et/ou la porte proprement dite comme entre le dormant et le gros œuvre). Si les fenêtres et/ou portes sont équipées de dispositifs de ventilation (dans la fenêtre et/ou la porte 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 ou de la porte sont celles du dispositif de ventilation monté éventuellement dans ou à la fenêtre/la porte.

Si la fenêtre ou la porte 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 ou de la porte sont tels que $K = 0$; n et A n'étant pas déterminés.

7.5.8 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.

7.5.9 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.

CONDITIONS POUR L'UTILISATION ET LE MAINTIEN DE L'ATG

- A.** Le présent agrément technique se rapporte exclusivement aux produits de construction dont il est fait mention dans la page de garde de ce document.
- B.** Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBAAtc, de son logo, de la marque ATG, de l'agrément technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produits non conformes à l'agrément technique ni pour des produits (ainsi que leurs propriétés ou caractéristiques) ne faisant pas l'objet de l'agrément technique.
- C.** 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. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du produit, tel que décrit dans l'agrément technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.
- D.** Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer les droits inhérents à l'agrément technique.
- E.** Les références à l'agrément technique devront être assorties du numéro d'identification ATG xxxx et du délai de validité.
- F.** Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur sont tenus de respecter les résultats d'examen repris dans l'agrément technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBAAtc ou l'opérateur de certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le titulaire d'agrément [ou le distributeur] ne le fait pas (suffisamment) de sa propre initiative.
- G.** Les informations mises à disposition, de quelque manière que ce soit, par le titulaire d'agrément, le distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants, des utilisateurs (potentiels) du produit, traitées dans l'agrément technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) 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.
- H.** L'UBAAtc, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causé(e) à des tiers résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions de ce document.
- I.** L'agrément technique reste valable, à condition que les produits, leur 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'UBAAtc.
- J.** Le titulaire d'agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBAAtc, 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'UBAAtc, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'agrément technique.

Cet agrément technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément, SECO/Buildwise, et sur la base de l'avis favorable du groupe spécialisé « FAÇADES », accordé le 4 avril 2025. 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 : 10 juillet 2025.

Pour l'UBAtc, garant de la validité du processus d'agrément	 Eric Winnepenninckx Directeur	 Frederic De Meyer Directeur
Pour les opérateurs		
Buildwise	 Olivier Vandooren Directeur	
SECO Belgium	 Bernard Heiderscheidt Directeur	
BCCA	 Olivier Delbrouck Directeur	

BUTgb vzw - UBAtc asbl

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw

Union belge pour l'Agrément technique dans la Construction asbl

Siège social et bureaux :

Kleine Kloosterstraat 23
1932 Sint-Stevens-Woluwe

Tél. : +32 (0)2 716 44 12
info@butgb-ubatc.be
www.butgb-ubatc.be

TVA : BE 0820.344.539
RPM Bruxelles

L'UBAtc asbl a été notifiée par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n°305/2011.

L'UBAtc asbl est un organisme d'agrément membre de :





ANNEXES

A. Figures

Figure 2a : Profilés dormants

Mono-extrusion

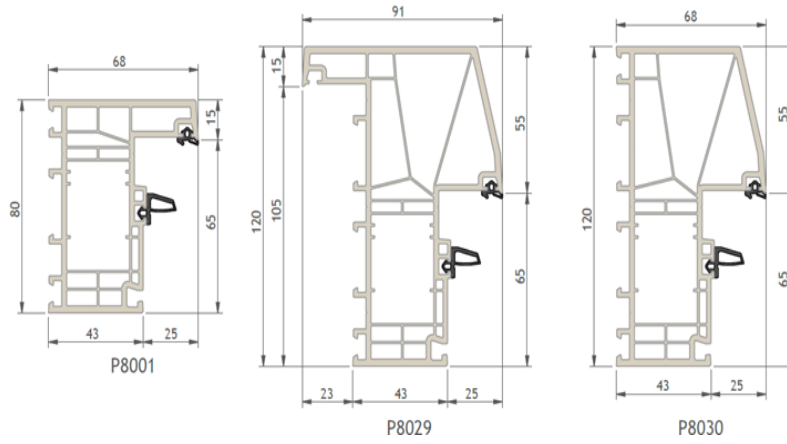


Figure 2b : Profilés d'ouvrant

Mono-extrusion

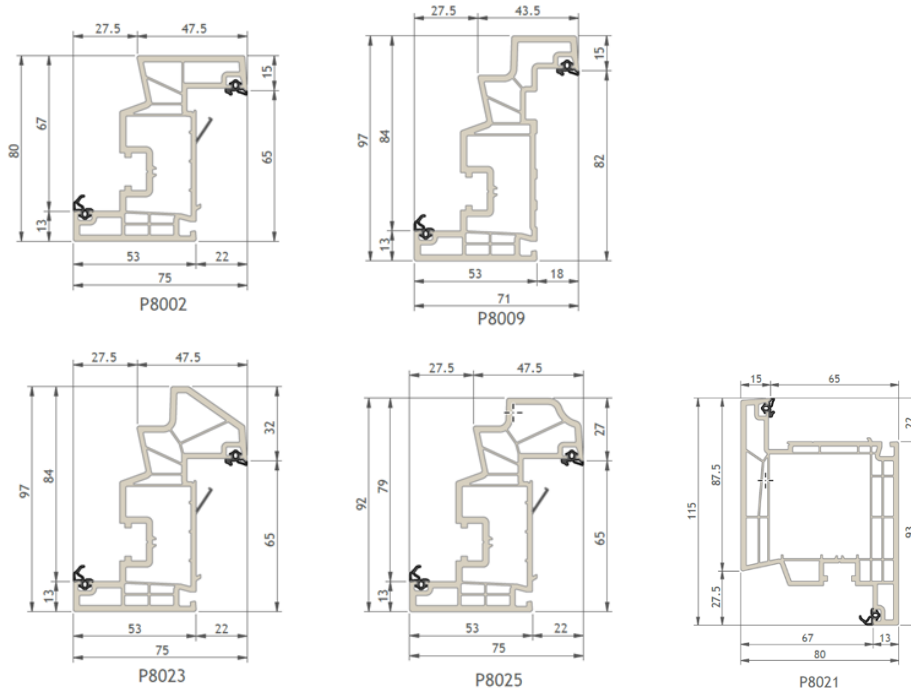


Figure 2c : Montants intermédiaires et traverses

Mono-extrusion

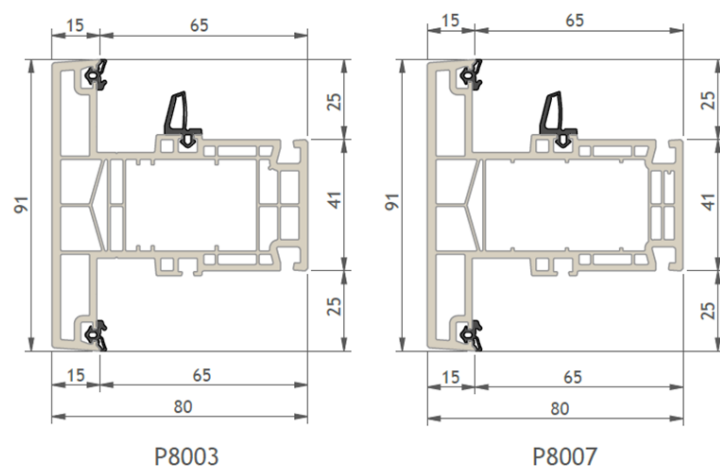


Figure 2d : Assemblage mécanique en T

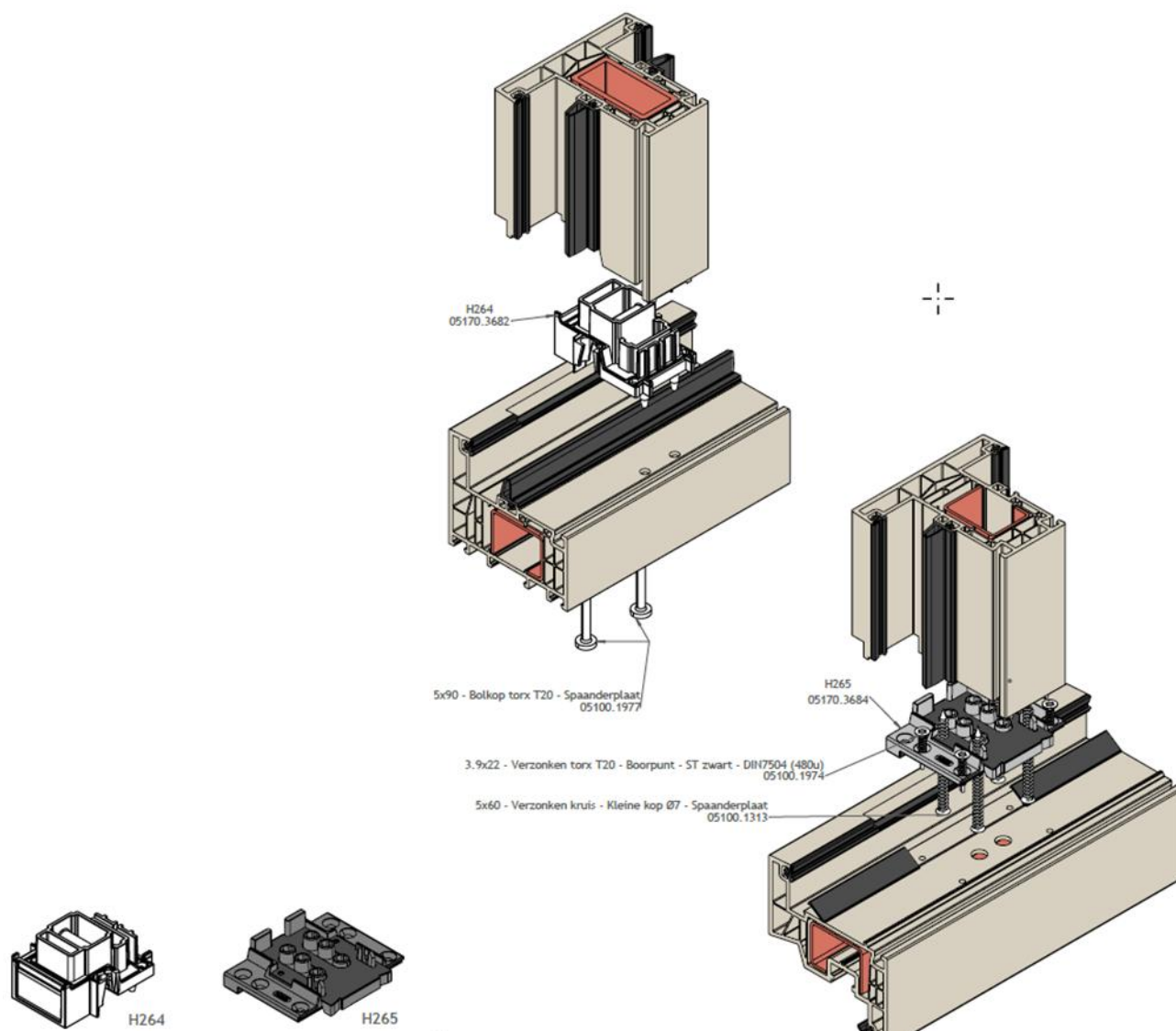


Figure 2e : Mauclair

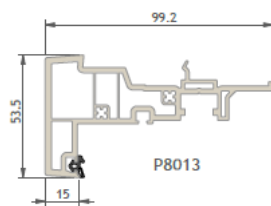


Figure 3 : Profilés de renfort

Figure 3a – Profilés de renfort en acier galvanisé

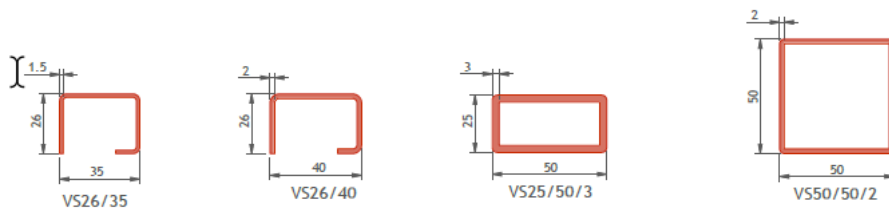


Figure 3b – Profilés de renfort en aluminium

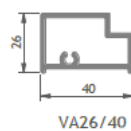


Figure 4 : Joints

Figure 4a : Joints de frappe extérieurs et intérieurs

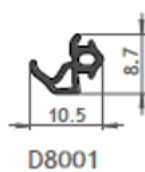


Figure 4b : Joints de vitrage extérieurs

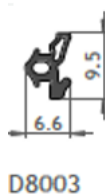


Figure 4c : Joint central

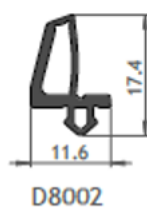


Figure 4c : Joint de réparation pour joint de frappe intérieur et extérieur



Figure 5a : Variantes d'exécution des parcloses

Variante standard (droite)

Variante Rétro (double arrondi)

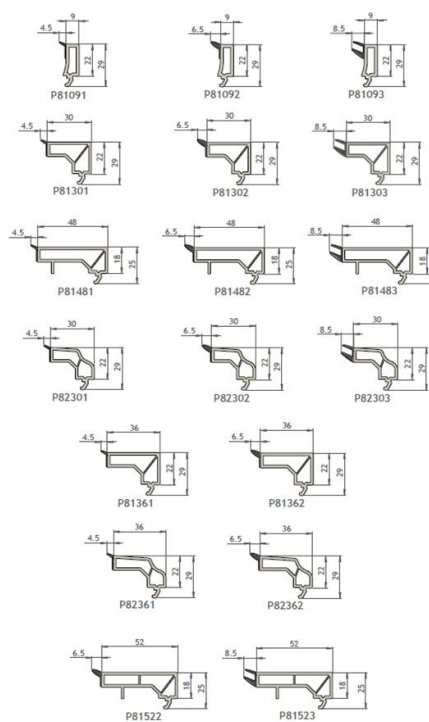


Figure 5.b : Profilés complémentaires sans fonction de résistance

Profilé en caoutchouc

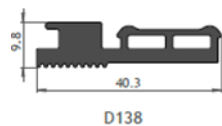


Figure 5.c : Profilés de seuil en alu + joint brosse

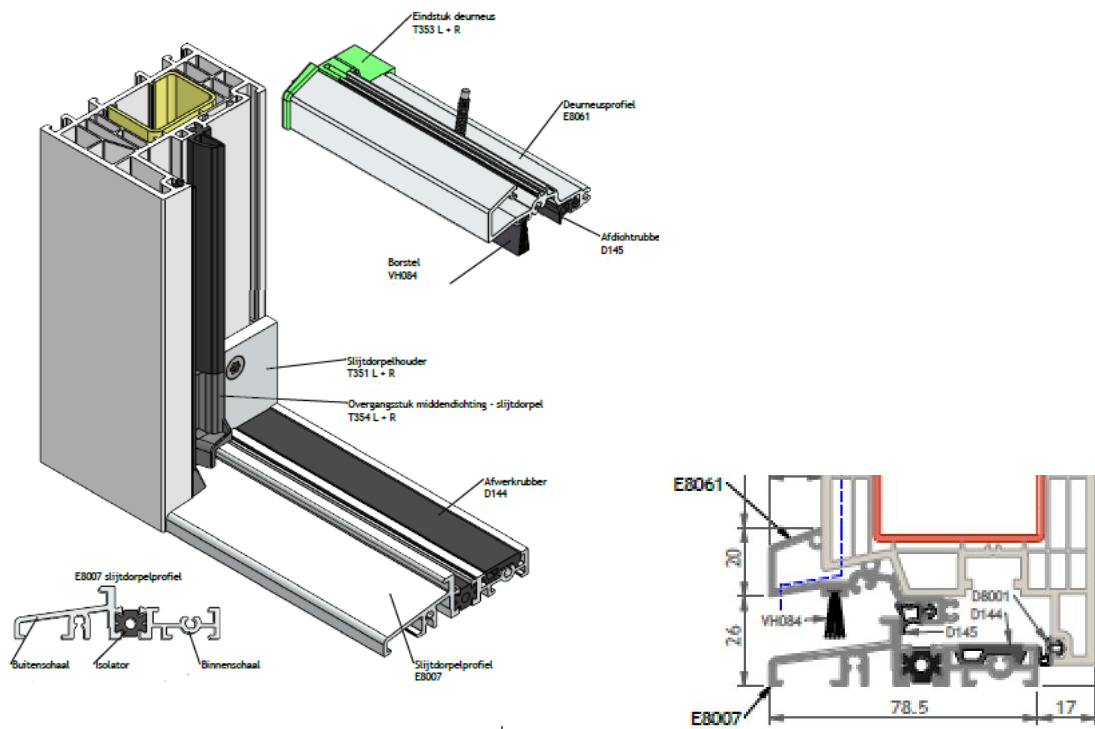


Figure 6 : Pièces synthétiques complémentaires

Figure 6a : Capuchons de drainage

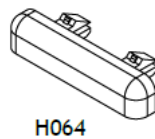


Figure 6b : Cales à vitrage

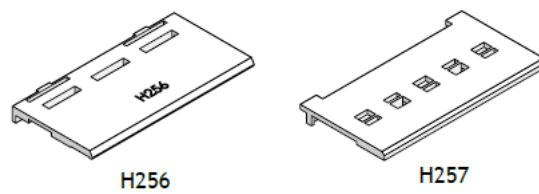


Figure 6c : Capuchons de drainage Embouts pour maualcrairs

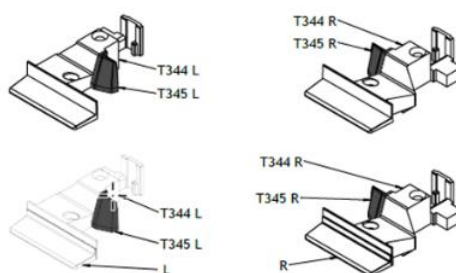


Figure 6d : Assemblage d'angle soudable

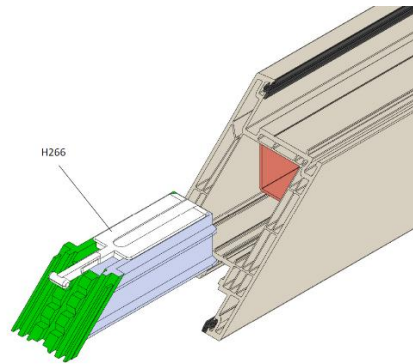


Figure 7a : Coupe-type de fenêtre fixe

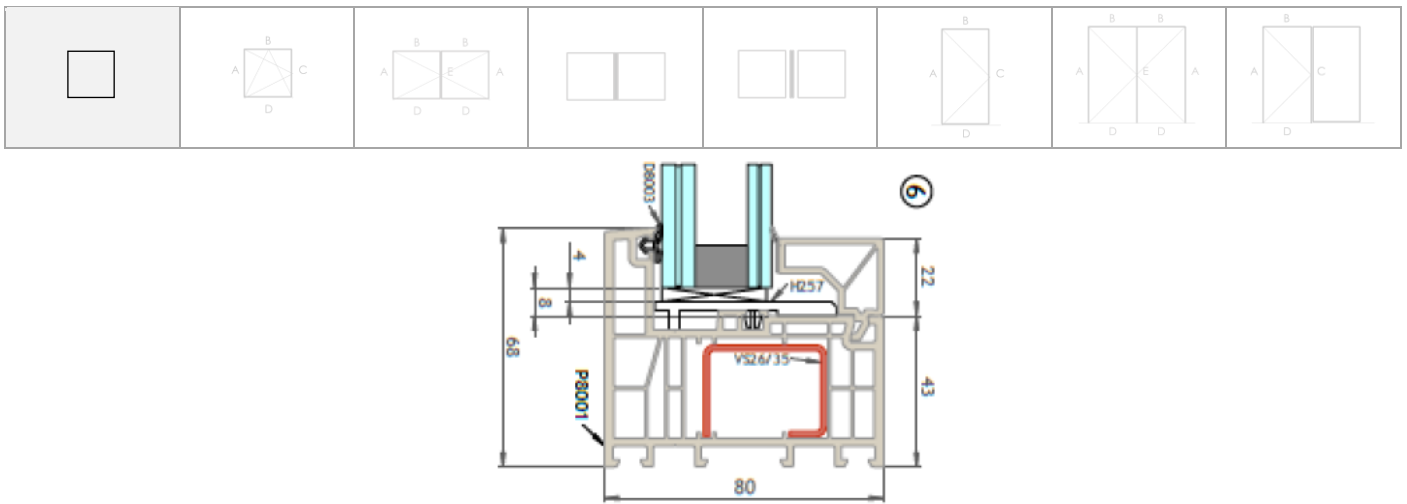


Figure 7b : Coupe-type de fenêtre oscillo-battante

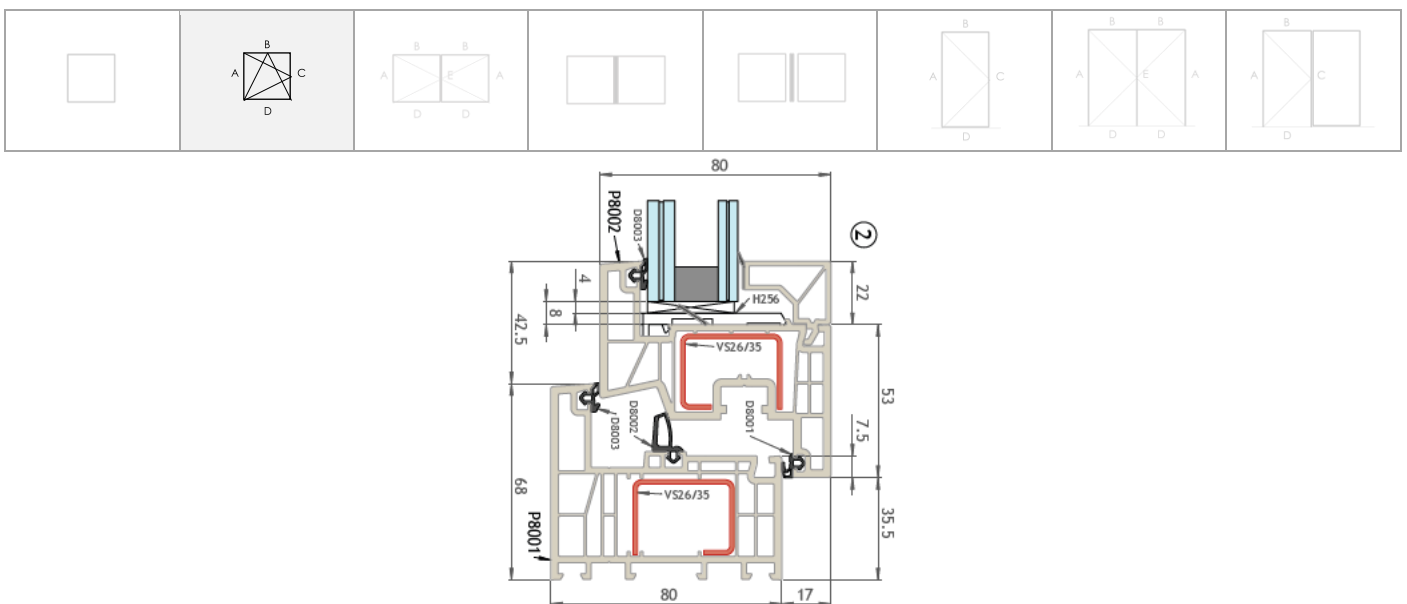


Figure 7c : Coupe-type de fenêtre à double ouvrant avec maclair

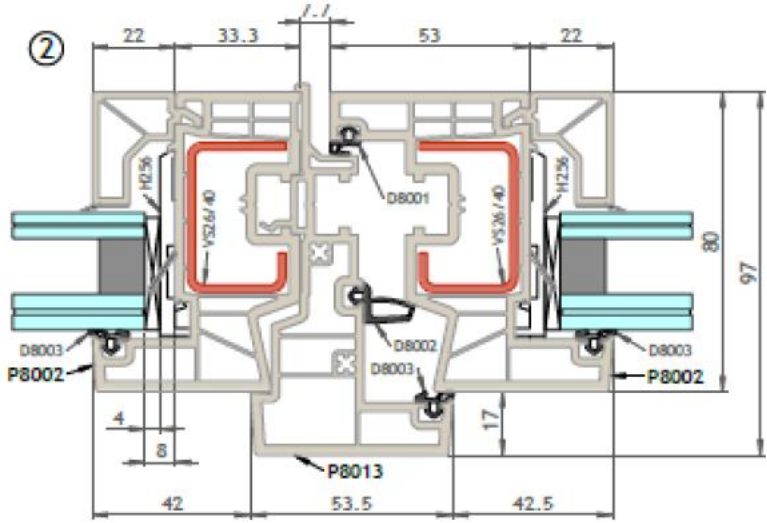
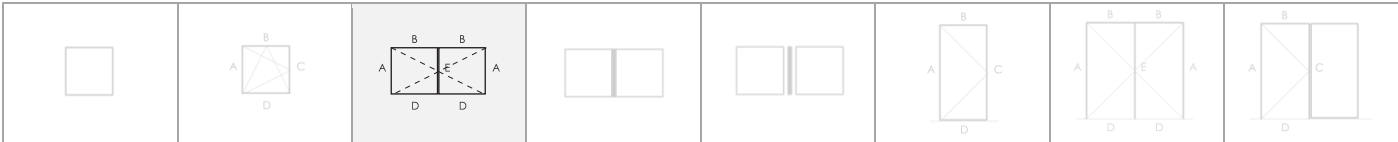


Figure 7d : Coupe-type de fenêtre composée

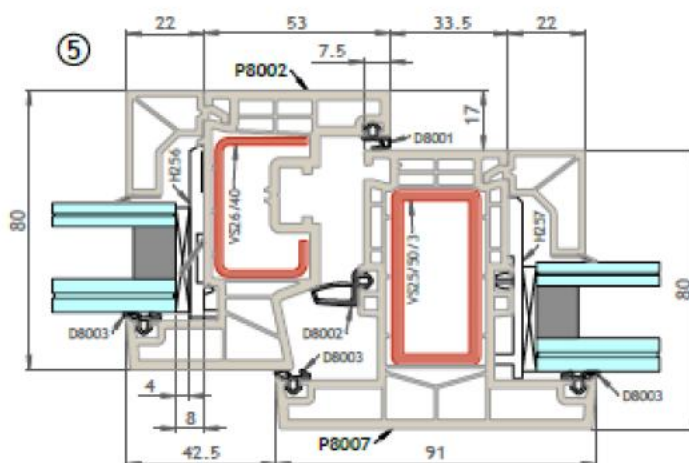
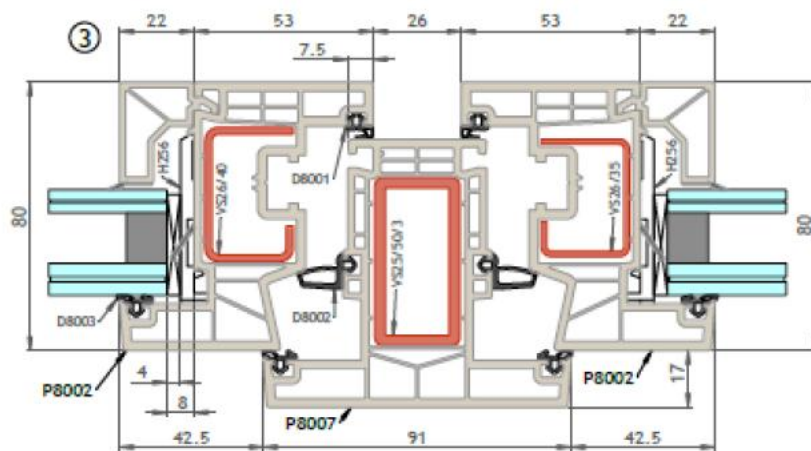
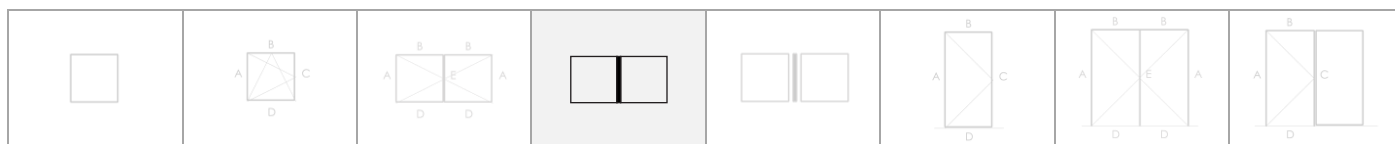
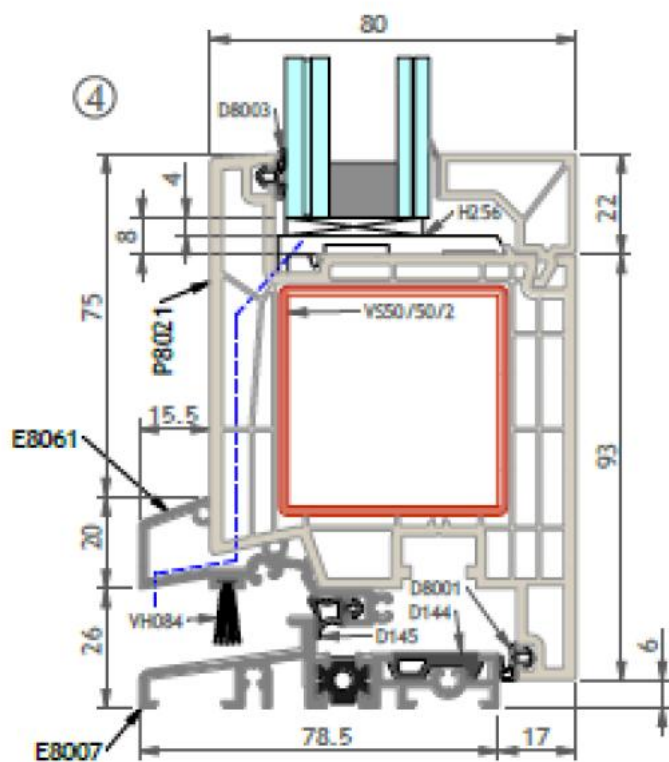
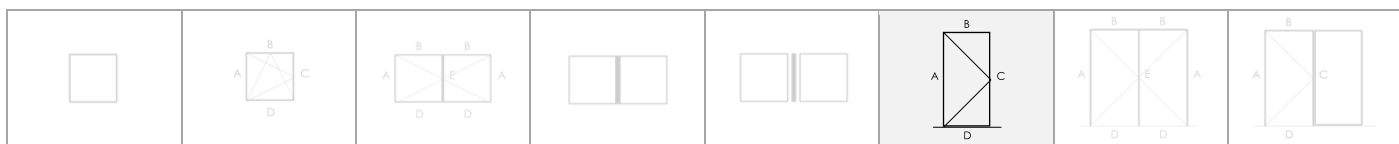
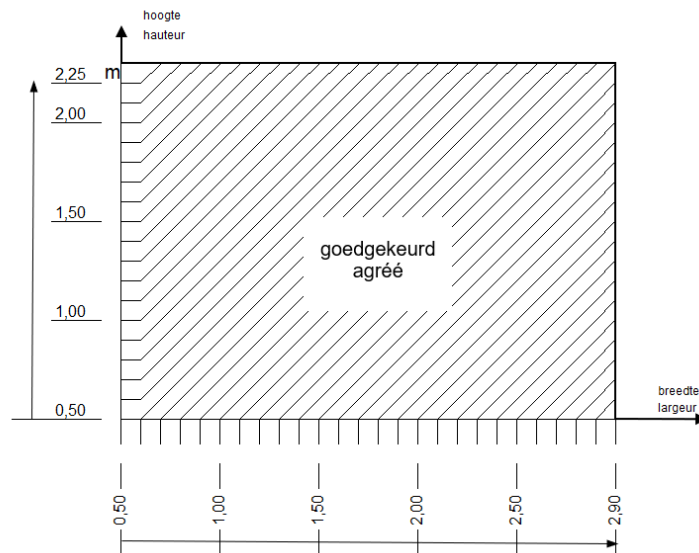
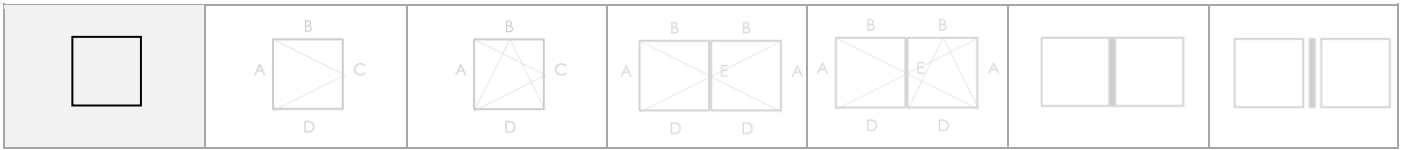


Figure 8a : Coupe-type de porte simple (avec profilé de battée)



B. Fiche Annexe

Fiche « Annexe 1 » (page 1/1) – Menuiserie fixe



Utilisation conformément à la NBN EN 14351-1 à l'aide de rapports d'essais

		Fenêtres fixes
	Dimensions maximales (mm)	H2250 x B2899
4.5	Étanchéité à l'eau – NBN EN 1027:2016 Class. – NBN EN 12208:2000	E ₁₀₅₀
4.14	Perméabilité à l'air NBN EN 1026:2016 Class. – NBN EN 12207:2017	4

Autres propriétés du système conformément à la NBN EN 14351-1 à l'aide de rapports d'essai

		Fenêtres fixes
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.3
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.3
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
4.11	Résultats d'essais acoustiques	Voir le paragraphe 7.4
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.5.5
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.5.6
4.18	Ventilation	Conformément à la déclaration du fabricant des dispositifs ventilation, voir le paragraphe 7.5.7 relatif à l'influence des orifices de ventilation sur les autres propriétés
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.8
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.9

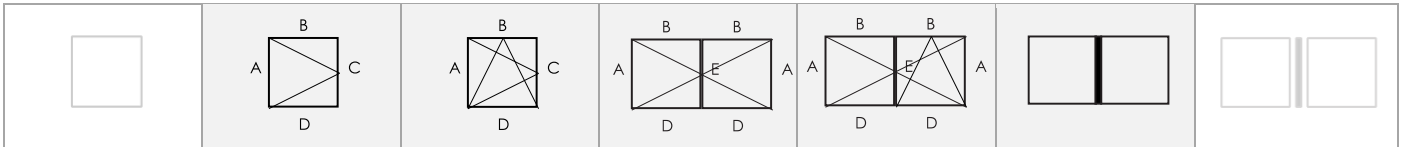
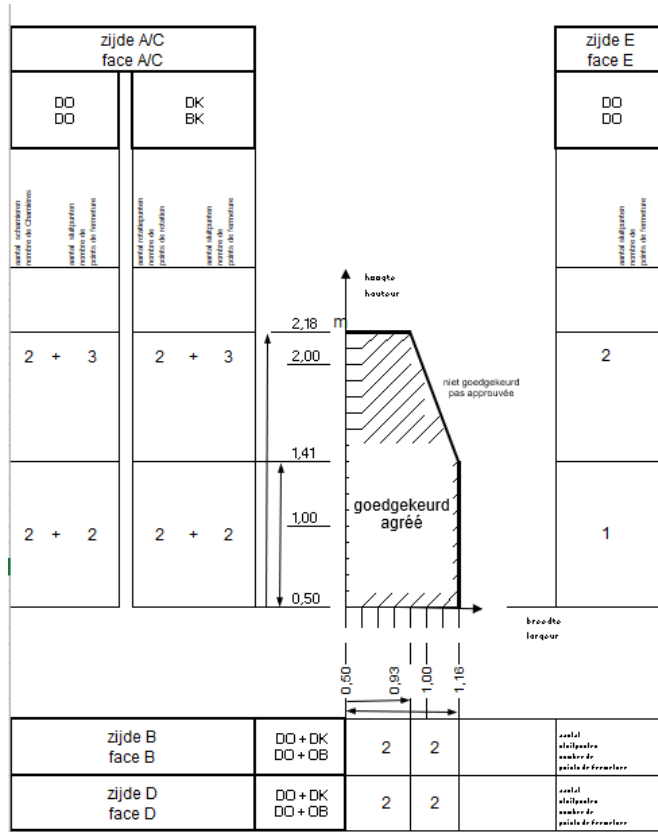


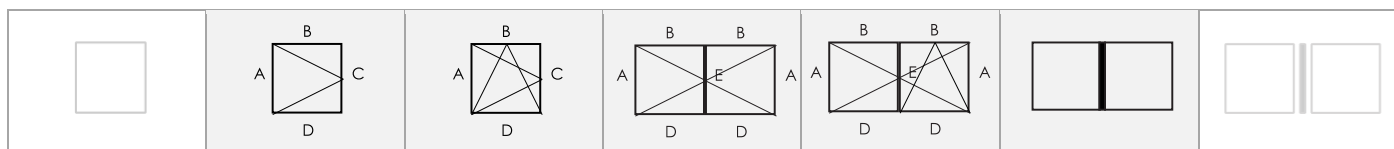
Diagramme de la quincaillerie



		Fenêtres à simple ouvrant	Fenêtres à double ouvrant avec mauclair
	Mode d'ouverture	<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrant à la française - Tombant intérieur - À oscillo-battant logique 	<ul style="list-style-type: none"> - Vantail primaire ouvrant à la française, tombant intérieur ou oscillo-battant logique - Vantail secondaire ouvrant à la française
	Dimensions max. d'ouvrant (mm)	H1409 x B1159	H2179 x B928
	Poids maximum du vantail mis à l'essai (kg)	60	75,5
	Ouvrant (renfort)	P8002 (VS26/35) ⁽¹⁾	P8002 (VS26/40) ⁽¹⁾
	Mauclair (renfort)	/	P8013 (/) ⁽¹⁾
	Montant/traverse (renfort)	/	P8007 (VS25/50/3) ⁽¹⁾
4.2	Résistance à l'action du vent - NBN EN 12211:2016 Class. - NBN EN 12210:2016	C4	C2
4.5	Étanchéité à l'eau - NBN EN 1027:2016 Class. - NBN EN 12208:2017	E1050	E750
4.14	Perméabilité à l'air - NBN EN 1026:2016 Class. - NBN EN 12207:2017	4	4
4.22	Comportement entre différents climats NBN EN 13420:2011 Class. - pas de norme	Voir le paragraphe 7.2.3	

⁽¹⁾ Les profilés de renfort cités peuvent être remplacés par d'autres profilés présentant des inerties I_{xx} et I_{yy} supérieures.

⁽²⁾ Il n'est pas recommandé d'appliquer de fenêtres présentant une résistance à l'action du vent de classe C2 ou inférieure en dehors des zones urbaines (NBN B25-002-1:2019).



Utilisation conformément à la NBN EN 14351-1 à l'aide de rapports d'essais

		Fenêtres à simple ouvrant	Fenêtres à double ouvrant avec maclair
Mode d'ouverture		<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrant à la française - Tombant intérieur - À oscillo-battant logique 	<ul style="list-style-type: none"> - Vantail primaire ouvrant à la française, tombant intérieur ou oscillo-battant logique - Vantail secondaire ouvrant à la française
4.7	Résistance aux chocs - NBN EN 13049:2003 Class. – NBN EN 13049:2003	Non déterminé	Classe 3 (450 mm) conformément à la NBN EN 13049:2003, sur un ouvrant de dimensions de 2179 x 519 mm Voir le paragraphe 7.2.1 Essai à l'impacteur, conformément à la NBN EN 1629 (double pneumatique, 50 kg conformément à la NBN EN 12600)
4.16	Forces de manœuvre - NBN EN 12046-1:2003 Class. – NBN EN 13115:2001	Classe 1 (2 charnières 8 points de fermeture)	Classe 1 (4 charnières 9 points de fermeture)
4.17	Résistance mécanique - NBN EN 14608:2004 Class. – NBN EN 13115:2001	Classe 4	Classe 4
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées - NBN EN 1191:2013 Class. – NBN EN 12400:2002	Voir le paragraphe 7.2.2 : classe 3, 10.000 cycles (quincaillerie, classe de durabilité : 5)	Voir le paragraphe 7.2.2 : classe 3, 10.000 cycles (quincaillerie, classe de durabilité : 5)
4.23	Résistance à l'effraction Class. - NBN ENV 1627:1999 NBN EN 1627:2011	Non déterminé	Non déterminé

Autres propriétés du système conformément à la NBN EN 14351-1 à l'aide de rapports d'essai

		Fenêtres à simple ouvrant	Fenêtres à double ouvrant avec mauclair
Mode d'ouverture		<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrant à la française - Tombant intérieur - À oscillo-battant logique 	<ul style="list-style-type: none"> - Vantail primaire ouvrant à la française, tombant intérieur ou oscillo-battant logique - Vantail secondaire ouvrant à la française
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.1	
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.2	
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.3	
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.30.	
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait	Satisfait
4.11	Résultats d'essais acoustiques	Voir le paragraphe 7.4	
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1.1	
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.5.5	
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.5.6	
4.18	Ventilation	Conformément à la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.5.7 relatif à l'influence des orifices de ventilation sur les autres propriétés	
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.8	
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.9	

Propriétés de la quincaillerie Winkhaus Active Pilot Select conformément à la NBN EN 13126-8:2006

Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids (kg)	Résistance au feu	Sécurité d'utilisation	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai (mm)
—	4	130	0	1	3	—	8	1300 x 1200

⁽¹⁾ La dimension d'essai de l'essai de la quincaillerie livre uniquement des informations relatives à la durabilité et à la résistance à la corrosion de cette quincaillerie. Le domaine d'application de la fenêtre est déterminé par la « classe d'exposition », conformément à la NBN B 25-002-1:2019, comme repris au paragraphe 8.2 du présent agrément technique.

⁽²⁾ Conformément à la déclaration du titulaire d'agrément. Rapport d'un laboratoire accrédité non disponible.

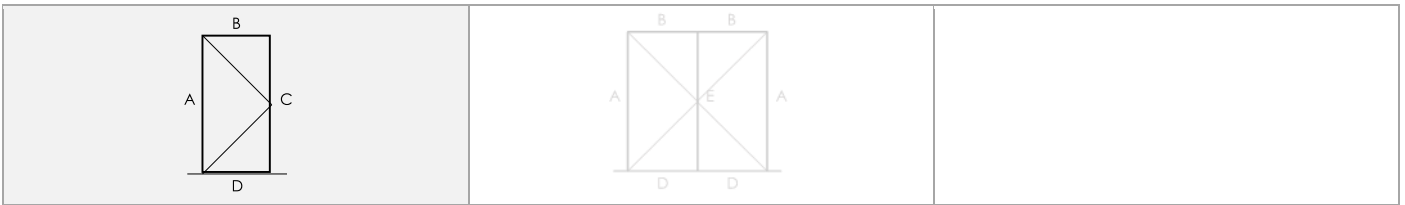
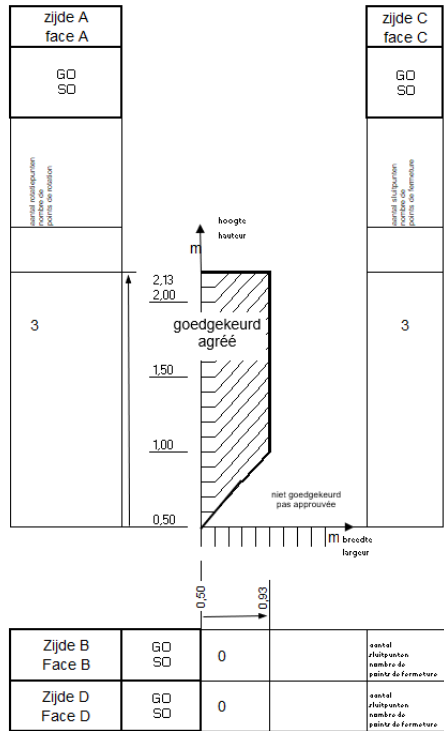
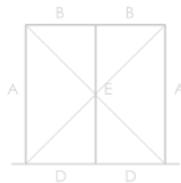
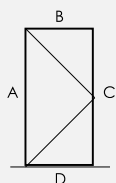


Diagramme de la quincaillerie



		Ensemble menuisé avec vantail de porte
	Mode d'ouverture	– À ouvrant intérieur
	Dimensions max. d'ouvrant (mm)	hauteur 2129 x largeur 929
	Poids maximum du vantail mis à l'essai (kg)	80,4
	Ouvrant (renfort)	P8021(VS50x50x2) + renfort d'angle soudable H266
	Profilé en T (renfort) + renfort externe	/
4.2	Résistance à l'action du vent – NBN EN 12211:2016 Class. – NBN EN 12210:2016	Classe C3
4.5	Étanchéité à l'eau – NBN EN 1027:2016 Class. – NBN EN 12208:2017	Classe 9 _A
4.14	Perméabilité à l'air – NBN EN 1026:2016 Class. – NBN EN 12207:2017	Classe 4
4.22	Comportement entre différents climats NBN EN 13420:2011 Class. – pas de norme	Non déterminé sur les portes, voir le paragraphe 7.2.3

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



Utilisation conformément à la NBN EN 14351-1 à l'aide de rapports d'essais

		Ensemble menuisé avec vantail de porte
Mode d'ouverture		– À ouvrant intérieur
4.7	Résistance aux chocs - NBN EN 13049:2003/NBN EN 949 Class. – NBN EN 13049:2003/NBN EN 1192	Classe 3 (450 mm) Voir le paragraphe 7.2.1 Essai réalisé conformément à l'EN 13049 et pas conformément à la NBN B25-002-2 (NBN EN 949 et 950).
4.16	Forces de manœuvre - NBN EN 12046-2:2003 Class. – NBN EN 12217	Classe 0 (3 charnières 4 points de fermeture)
4.17	Résistance mécanique - NBN EN 949 et 948 Class. – NBN EN 1192	Classe 4
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées - NBN EN 1191:2013 Class. – NBN EN 12400	non déterminé (quincaillerie : 100.000 cycles
4.23	Résistance à l'effraction Class. - NBN EN 1627:2011	Non déterminé sur les portes, voir le paragraphe 7.2.4

Autres propriétés du système conformément à la NBN EN 14351-1 à l'aide de rapports d'essai

		Ensemble menuisé avec vantail de porte	
Mode d'ouverture		– À ouvrant intérieur	
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.1	
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.2	
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.3	
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.3	
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait	Satisfait
4.11	Résultats d'essais acoustiques	Non déterminé	
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1.1	
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.5.5	
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.5.6	
4.18	Ventilation	Conformément à la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.5.7 relatif à l'influence des orifices de ventilation sur les autres propriétés	
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.8	
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.9	

Propriétés de la quincaillerie de porte KFV AS 2600 conformément à l'EN 14351-1:2006+A2:2016

Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids (kg)	Résistance à la corrosion	Dimension d'essai (mm)
—	Classe 6 100.000 cycles Conformément à la NBN EN 1191 – à la NBN EN 12400	100	3 Conformément à la NBN EN 1670	Non mentionné au rap- port d'essai

⁽¹⁾ La dimension d'essai de l'essai de la quincaillerie livre uniquement des informations relatives à la durabilité et à la résistance à la corrosion de cette quincaillerie. Le domaine d'application de la porte est déterminé par la « classe d'exposition », conformément à la NBN B 25-002-1:2019 et à la NBN B25-002-2:2023, comme repris au paragraphe 8.2 du présent agrément technique.

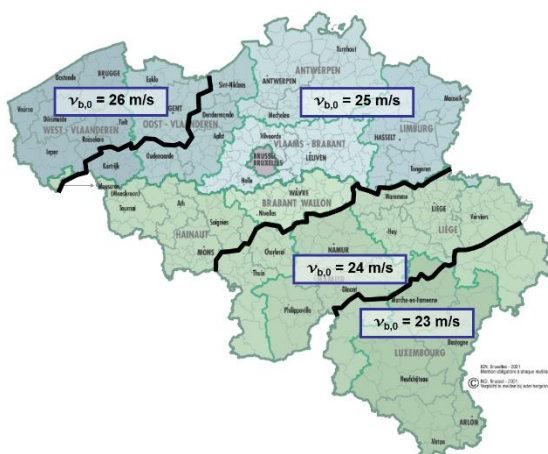
⁽²⁾ Conformément à la déclaration du titulaire d'agrément. Rapport d'un laboratoire accrédité non disponible.

Annexe Z.1 : « Classes d'exposition au vent des fenêtres et portes », conformément à la NBN B 25-002-1:2019 et à la NBN B25-002-2:2023

La norme NBN B 25-002-1:2019 § 6.5 ainsi que la NBN B 25-002-2:2023 § 6.5 prévoient une méthode d'évaluation renouvelée concernant la spécification des classes d'étanchéité à l'air, d'étanchéité à l'eau et de résistance au vent des fenêtres et portes.

Le prescripteur est tenu de préciser un certain nombre de données pour la façade concernée :

- La hauteur de référence z_e du bâtiment. En première approximation, on peut retenir pour la valeur z_e la hauteur du faite, dans le cas d'un bâtiment à toiture en pente et, en cas de bâtiment à toiture plate, la hauteur du bâtiment proprement dit.
- La vitesse de référence du vent $v_{b,0}$ du bâtiment. La figure 9 de la NBN B 25-002-1:2019 présente la vitesse de référence du vent à l'aide d'une carte de la Belgique.



- la rugosité du terrain ; Le site Internet de Buildwise reprend un outil (« CINT ») pouvant aider à établir la catégorie de rugosité la plus négative par façade.

Sur la base des données susmentionnées, le prescripteur peut déterminer par façade la classe d'exposition au vent requise pour les fenêtres protégées contre l'eau ruisselante. Pour les portes non protégées contre l'eau ruisselante, il convient de se référer à la note 1 reprise au bas du tableau 2 de la NBN B 25-002-2:2023.

Tableau Z.1- Classes d'exposition au vent

Classes d'exposition :		Classe W1/D1				Classe W2/D2				Classe W3 (1)/D3(1)				Classe W4 (1)/D4(1)					
Vitesse de référence du vent $v_{b,0}$:		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 maximale z_e																	
Zone côtière	0															8 m			
Zone rurale	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		

Classes d'exposition :		Classe W5 (1)/D5(1)				Classe W6 (1)/D6(1)				Classe W7 (1)/D7(1)				Classe W8 (1)/D8(1)					
Vitesse de référence du vent $v_{b,0}$:		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 maximale z_e																	
Zone côtière	0	42 m				133 m				167 m				200 m					
Zone rurale	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 B25-002-1:2019 et la NBN B25-002-2:2023 recommandent, pour les bâtiments d'une hauteur de référence supérieure à 100 m, de procéder à des essais d'étanchéité à l'eau sous pression d'air dynamique et projection d'eau conformément à la NBN EN 13050. Dans le cadre de cet ATG, il est recommandé de le faire déjà pour les bâtiments d'une hauteur de référence supérieure à 50 m.

La NBN B 25-002-2:2023 prévoit par ailleurs, pour les portes, la classe D0, limitée à une pose au rez-de-chaussée, sous réserve des conditions mentionnées dans la NBN B 25-002-2, § 6.5.7, dans des bâtiments où une étanchéité à l'air performante $n_{50} < 2$ n'est pas requise.