

BUtgb vzw - **UBAtc** asbl

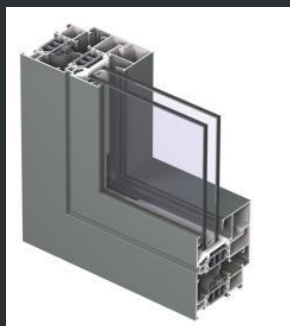


FACADES - CHASSIS

SYSTEME DE FENETRES AVEC PROFILES EN ALUMINIUM A COUPURE THERMIQUE

COR-70 INDUSTRIAL ET COR-70 HO

Valable du 06/01/2026 au 05/01/2031



Titulaire d'agrément :

Aluminios Cortizo S.A.U.
Extramundi s/n
15910 Padron (A Coruna)
SPAIN
Tél. : +34 902 31 31 50
Site Internet : www.cortizo.com
Courriel : marcadoce@cortizo.com



Un agrément technique concerne une évaluation favorable d'un produit de construction par un opérateur d'agrément compétent, indépendant et impartial désigné par l'UBAtc 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'UBAtc à un opérateur de certification compétent, indépendant et impartial.

L'agrément technique et 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 ni de l'utilisation durable des matières premières. Par conséquent, l'UBAtc 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 : Rue des Colonies 56 boîte 10 1000
Bruxelles
Bureaux : Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@seco.be - www.groupseco.be

Opérateur de certification



BCCA

Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@bccca.be - www.bccca.be



AVANT-PROPOS

Ce document concerne une actualisation du texte d'agrément ATG 3204, valable 01/04/2021 au 31/03/2026. Les modifications par rapport à la version précédente sont reprises ci-après :

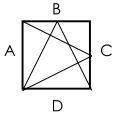
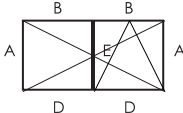
Modifications par rapport à la version précédente	
–	Update ;
–	Adaptation des valeurs lxx.

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 en aluminium à coupure thermique	✓	Production de profilés en aluminium à coupure thermique
✓	Système de fenêtres		Conception et production de fenêtres par des fabricants de châssis certifiés (liste disponible sur www.bcca.be)

Types de fenêtres approuvés conformément à la NBN B25 002-1:2019 et portes conformément STS 53.1					
✓		Fenêtres fixes	✓		Fenêtres composées
✓		Fenêtre à ouvrant ou à oscillo-battant intérieur (simple vantail)	✓		Ouvrant à la française Fenêtre ouvrant à la française ou à oscillo-battant (fenêtre à double ouvrant)



REFERENCES NORMATIVES ET AUTRES

AGCR-RGAC	2022-06-30	Règlement Général d'Agrément et de Certification de l'UBAtc
		Menuiserie extérieure
NBN B 25-002-1	2019	Partie 1 : Prescriptions générales de performance - Fenêtres et murs-rideaux
NBN B 25-002-4	2022	Partie 4 : Prescriptions pour les profils et cadres en aluminium
STS 56.1	1999	Mastics d'étanchéité pour façades
NBN S 23-002/A1/AC:2010	2010	Vitrerie
TV 221	2001	L'étanchéité des bâtiments
TV 255	2015	L'isolation thermique des bâtiments
TV 283	2022	L'étanchéité à l'air des bâtiments
TV 288	2023	La pose de menuiseries extérieures. Partie 3 : installation de châssis en aluminium et PVC dans les murs creux
NBN B 62-002	2008	Performances thermiques des bâtiments - Calcul de la perméabilité thermique des éléments et composants de construction
NBN EN ISO10077-2	2017	Performances thermiques des fenêtres, portes et volets - Calcul de la perméabilité thermique - Partie 2 : Méthode numérique pour les cadres
NBN EN 13049	2023	Fenêtres et portes - Classification des performances mécaniques - Méthodes d'essai
NBN EN 14351-1:2006+A2:2016	2016	Fenêtres et portes - Norme de produit, exigences de performance
NBN EN 13126-8	2017	Quincaillerie pour le bâtiment - Ferrures pour fenêtres et portes - Exigences et méthodes d'essai - Partie 8 : Ferrures pour fenêtres oscillo-battantes

1 Objet

L'Agrément Technique d'un système de fenêtres à profilés en aluminium à coupure thermique présente la description technique d'un système de fenêtres constituées des composants repris au paragraphe 3, conformément à la méthode de montage indiquée au paragraphe 4, au mode de pose décrit au paragraphe 5 et aux mesures d'entretien et de protection reprises au paragraphe 1.

Sous réserve des conditions précitées et s'appuyant sur l'examen-type initial du titulaire d'agrément, le programme d'essai complémentaire réalisé par le titulaire d'agrément sur mission de l'UBAtc et les connaissances actuelles de la technique et de sa normalisation, on peut supposer que les niveaux de performance repris au paragraphe 7 s'appliquent aux types de fenêtres mentionnés.

Pour d'autres composants, types de construction, méthodes de pose et/ou niveaux de performance, cet agrément technique n'est pas automatiquement applicable, et un examen supplémentaire doit être réalisé.

Le titulaire d'agrément et les fabricants de menuiserie ne peuvent renvoyer à cet agrément que pour ces applications du système pour fenêtres et portes pour lesquelles il peut être démontré que la description est complètement conforme au catalogage et aux directives définis au préalable dans l'agrément.

Des fenêtres ou portes individuelles peuvent porter la marque ATG, si le titulaire d'agrément a donné une licence pour cela au fabricant de menuiserie et si le fabricant de menuiserie est titulaire d'un certificat délivré par BCCA pour la fabrication de fenêtres conformes à l'agrément. Cette marque ATG a la forme suivante :

Tableau 1 – Forme de la marque ATG

	Fenêtre Aluminios Cortizo COR-70 Industrial et COR-70 HO construit par le fabricant de menuiserie certifié Janssens (Bruxelles)	
--	---	--

La liste actuelle d'entreprises qui sont détenteur de la licence susmentionnée du titulaire d'agrément et qui sont également détenteur du certificat susmentionné, délivré par BCCA, peut être consultée sur le site web de BCCA (www.bcca.be).

Le texte d'agrément, ainsi que la certification de la conformité des composants avec le texte d'agrément et le suivi de l'accompagnement des fabricants de menuiserie, n'ont aucun rapport avec la qualité des fenêtres et portes individuelles. Par conséquent, le fabricant de menuiserie, l'installateur et le prescripteur restent responsable de la conformité de l'exécution avec les dispositions du cahier des charges.

2 Système

Le système de fenêtres « COR-70 HO » concerne des fenêtres avec ouvrants cachés.

Le système de fenêtres « COR-70 Industrial et COR-70 HO » convient pour la fabrication des éléments suivants :

- Fenêtres fixes ;
- Fenêtre ouvrant à la française, à tombant intérieur ou à oscillo-battant, à simple vantail ;
- Fenêtre à double vantail ouvrant à la française ou à vantail primaire oscillo-battant et à vantail secondaire ouvrant à la française ;
- Fenêtres composées.

Le système de fenêtres « COR-70 Industrial et COR-70 HO » présente quatre variantes d'exécution :

- Variante 1 COR-70 Industrial et COR-70 HO ;
- Variante 2 COR-70 Industrial et COR-70 HO avec mousse dans la feuillure ;
- Variante 3 COR-70 Industrial et COR-70 HO avec mousse entre les coupures thermique et avec mousse dans la feuillure ;
- Variante 4 COR-70 Industrial et COR-70 HO avec mousse entre les coupures thermiques, mousse dans la feuillure et joint central avec partie supplémentaire en EPDM moussé. Cette exécution offre un meilleur degré d'isolation thermique.

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

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

Le présent agrément s'appuie, pour ce qui concerne les performances mécaniques des profilés à coupure thermique, sur l'agrément technique du système d'assemblage de profilés en aluminium à coupure thermique décrit à l'ATG H969.

3 Composants

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

3.1 Profilés de résistance en aluminium à coupure thermique

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

La rigidité I_{xx} du profilé par rapport à des charges appliquées perpendiculairement au plan du vitrage (comme l'action du vent) est fonction de la longueur du profilé considéré ; la valeur d' I_{xx} est présentée pour différentes longueurs du profilé pour les combinaisons de charges constituées de charges permanentes combinées à des charges de vent. Pour les combinaisons de charges constituées de charges permanentes avec des charges de vent et des charges causées par la neige (voir NBN B 25-002-4:2023 §4.3.5), ces valeurs ne sont pas applicables..

Tableau 2 – Profils de résistance en aluminium à coupure thermique

Profilsés	$I_{xx, 1m}$ (L = 100 cm)	$I_{xx, 1,4 m}$ (L = 140 cm)	$I_{xx, 1,8 m}$ (L = 180 cm)	$I_{xx, 2,2 m}$ (L = 220 cm)	$I_{xx, 2,6 m}$ (L = 260 cm)	$I_{xx, 3 m}$ (L ≥ 300 cm)	I_{yy}	Masse linéique
	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	kg/m
	Profilsés pour la réalisation de dormant de fenêtre et de fenêtres fixes COR-70 Industrial							
COR-7930	10,7	14,7	17,7	19,9	21,4	22,5	4,9	1,28
COR-7931	10,7	14,7	17,7	19,9	21,4	22,5	4,9	1,28
COR-7932	12,4	17,2	20,9	23,6	25,6	27,0	10,1	1,41
COR-7933	12,4	17,2	20,9	23,6	25,6	27,0	10,1	1,41
COR-7935	12,5	17,7	21,9	25,0	27,4	29,2	14,5	1,63
COR-7936	13,5	19,3	24,2	28,0	31,0	33,2	23,5	1,86
COR-7937	12,5	17,7	21,9	25,0	27,4	29,2	14,5	1,63
COR-7938	10,7	14,7	17,7	19,9	21,4	22,5	4,9	1,28
COR-7939	10,7	14,7	17,7	19,9	21,4	22,5	4,9	1,28
COR-7950	10,3	14,1	17,0	19,1	20,6	21,6	4,9	1,29
COR-7951	10,3	14,1	17,0	19,1	20,6	21,6	4,9	1,29
COR-7952	12,3	17,0	20,7	23,4	25,3	26,8	10,2	1,42
COR-7953	12,3	17,0	20,7	23,4	25,3	26,8	10,2	1,42
COR-7954	13,4	18,7	22,9	26,0	28,3	29,9	19,0	1,53
COR-7955	13,4	18,7	22,9	26,0	28,3	29,9	19,0	1,53
COR-7956	10,7	14,7	17,7	19,8	21,3	22,4	5,0	1,30
COR-7957	10,7	14,7	17,7	19,8	21,3	22,4	5,0	1,30
	Profilsés pour la réalisation de dormant de fenêtre et de fenêtres fixes COR-70 HO							
COR-7907	12,9	18,4	22,9	26,4	29,0	31,0	22,8	1,71
COR-7908	12,9	18,4	22,9	26,4	29,0	31,0	22,8	1,71
COR-7910	11,2	15,6	19,0	21,4	23,2	24,4	10,6	1,37
COR-7911	13,0	18,3	22,4	25,5	27,8	29,4	16,9	1,49
COR-7913	11,1	15,4	18,7	21,2	22,9	24,2	10,8	1,38
COR-7914	12,8	18,1	22,2	25,2	27,5	29,1	17,0	1,51
COR-7915	11,1	15,4	18,7	21,2	22,9	24,2	10,8	1,38
COR-7916	12,8	18,1	22,2	25,2	27,5	29,1	17,0	1,51
COR-7917	11,1	15,4	18,7	21,1	22,9	24,1	10,6	1,37
COR-7918	12,8	18,0	22,2	25,2	27,5	29,1	16,9	1,49
COR-7962	14,0	19,8	24,5	28,1	30,7	32,6	27,1	1,61
COR-7963	14,0	19,8	24,5	28,1	30,7	32,6	27,1	1,61
COR-7988	10,8	15,0	18,3	20,6	22,3	23,5	10,6	1,37
COR-7989	10,8	15,0	18,3	20,6	22,3	23,5	10,6	1,37
	Profilsés pour la réalisation de vantaux de fenêtre COR-70 Industrial							
COR-7920	14,7	20,3	24,9	28,3	30,9	32,8	9,5	1,54
COR-7921	16,8	23,4	29,0	33,6	37,1	39,8	22,6	1,87
COR-7922	17,9	24,5	30,3	35,0	38,7	41,6	28,7	2,16

	Profils pour la réalisation de vantaux de fenêtre (vantaï caché) COR-70 HO							
COR-7905	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	1,25
COR-7906	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	1,30
	Profils pour la réalisation de montants fixes et de traverses de fenêtres COR-70 Industrial							
COR-7970	11,1	15,5	18,9	21,5	23,3	24,6	8,0	1,46
COR-7971	11,1	15,5	18,9	21,5	23,3	24,6	8,0	1,46
COR-7975	12,8	18,3	22,9	26,5	29,2	31,3	20,4	1,85
COR-7976	12,8	18,3	22,9	26,5	29,2	31,3	20,4	1,85
COR-7977	18,0	26,3	34,6	42,1	48,6	54,0	160,1	3,39
	Profils pour la réalisation de montants fixes et de traverses de fenêtres COR-70 HO							
COR-7912	11,5	16,1	19,8	22,5	24,5	26,0	14,2	1,52
COR-7919	11,5	16,1	19,8	22,5	24,5	26,0	14,2	1,52
Mauclairs Ind	Mauclairs COR-70 Industrial							
COR-7940	11,1	15,5	19,1	21,7	23,7	25,1	7,7	1,48
COR-7942	11,1	15,5	19,1	21,7	23,7	25,1	7,7	1,48
	Mauclairs COR-70 HO							
COR-7909	13,2	19,0	23,8	27,6	30,4	32,5	38,1	1,71
	Élargisseur							
COR-7985	14,1	19,1	23,6	27,3	30,3	32,6	25,2	2,06

3.2 Quincaillerie

Les fiches reprises en annexe (annexes 1 à 4) présentent, par type de quincaillerie :

- le type (fenêtre) ;
- le mode d'ouverture autorisé ;
- les dimensions autorisées des cadres (fenêtres fixes) ou vantaux (fenêtres ouvrantes) ;
- le nombre de points de fermeture et de rotation en fonction des dimensions de l'ouvrant et des profilés utilisés ;
- les différents critères normatifs établis.

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

Le vantail COR 70 industriel le plus lourd mis à l'essai pesait 101 kg.

Le vantail COR 70 HO le plus lourd mis à l'essai pesait 80 kg.

Tableau 3 – Synthèse des propriétés de la quincaillerie

	Classe d'agressivité	Durabilité	Poids maximal
	Quincaillerie pour fenêtres		
STAC NUEVO HERRAJE OSCILO CLX con 160 kg	Moyenne (classe 4)	15.000 cycles (classe 4)	160 kg

3.3 Joints

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

- Joint central : figure « Accessoires - joints » (avec équerre)

Tableau 4 – Synthèse des propriétés des joints centraux (type W)

	Pression de contact	Domaine de température d'utilisation	Reprise élastique	
			neuf	après vieillissement thermique
347902 (équerre vulcanisée)	50 N/m – 100 N/m	-40 °C – 70 °C	Grade 0	40 % – 50 %
327901	50 N/m – 100 N/m	-40 °C – 70 °C	Grade 0	40 % – 50 %
327902	50 N/m – 100 N/m	-40 °C – 70 °C	Grade 0	40 % – 50 %

Recommandation (NBN B25 002-1:2019):

- Pression de contact : ≤ 100 N/m
- Domaine de température d'utilisation : -20 °C jusqu'à 85 °C
- Reprise élastique : ≥ 50 %

- Joint de frappe extérieur : « Accessoires - joints »

Tableau 5 – Synthèse des propriétés des joints de frappe (type W)

	Pression de contact	Domaine de température d'utilisation	Reprise élastique	
			neuf	après vieillissement thermique
327903	50 N/m – 100 N/m	-40 °C – 70 °C	≤ 27%	40 % – 50 %

Recommandation (NBN B25 002-1:2019):

- Pression de contact : ≤ 100 N/m
- Domaine de température d'utilisation extérieurs: -20 °C jusqu'à 85 °C
- Reprise élastique : ≥ 50 %

- Joint de frappe intérieur : « Accessoires - joints »

Tableau 6 – Synthèse des propriétés des joints de frappe (type W)

	Pression de contact	Domaine de température d'utilisation	Reprise élastique	
			neuf	après vieillissement thermique
223010	50 N/m – 100 N/m	-40 °C – 70 °C	Grade 0	40 % – 50 %

Recommandation (NBN B25 002-1:2019):

- Pression de contact : ≤ 100 N/m
- Domaine de température d'utilisation : joints de frappes intérieurs -10 °C jusqu'à 55 °C
- Reprise élastique : ≥ 50 %

- Joints de vitrage :

Tableau 7 Synthèse des propriétés des joints de vitrage (type G)

	Pression de contact	Domaine de température d'utilisation	Reprise élastique	
			neuf	après vieillissement thermique
	Joints de vitrage intérieurs			
240135	700 N/m – 1000 N/m	-40 °C – 70 °C	Grade 0	40 % – 50 %
240136	700 N/m – 1000 N/m	-40 °C – 70 °C	Grade 0	40 % – 50 %
242701	700 N/m – 1000 N/m	-40 °C – 70 °C	Grade 0	40 % – 50 %
250092	700 N/m – 1000 N/m	-40 °C – 70 °C	Grade 0	40 % – 50 %
250097	700 N/m – 1000 N/m	-40 °C – 70 °C	Grade 0	40 % – 50 %
250098	700 N/m – 1000 N/m	-40 °C – 70 °C	Grade 0	40 % – 50 %
	Joints de vitrage extérieurs			
240124	500 N/m – 700 N/m	-40 °C – 70 °C	Grade 0	40 % – 50 %
240137	700 N/m – 1000 N/m	-40 °C – 70 °C	Grade 0	40 % – 50 %

Recommandation (NBN S 23-002/A1/AC:2010):

- Pression de contact : ≥ 500 N/m, ≤ 1500 N/m
- Domaine de température d'utilisation :
 - Joints de vitrage extérieurs: -20 °C jusqu'à 85 °C

3.4 Accessoires

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

3.4.1 Profilés en aluminium sans coupure thermique

- Parcloses :
 - parcloses droites 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2023, 2038, 2065, 2093, 2117, 7011, 7088, 7090 et 7098.
 - parcloses arondies 2013, 2014, 2021, 2038, 2113, 2114, 2138, 2313, 2314, 2321 et 2338.
- Renforts en aluminium : 1700

3.4.2 Pièces métalliques complémentaires

- Clips pour parcloses RC 2012
- Cale à vitrage en aluminium pour vantail COR 70 HO
- Équerres :
 - Équerres à sertir : 320001, 367935, 327922, 247231, 347950, 327923, 920425, 248220, 248221, 320002, 357043, 327920, 327924, 327921, 357924, 247205.
 - Équerres à sertir ajustables : 207004, 277004, 912100, 296838, 960023, 242831, 920135, 212008, 287310, 212007, 245054, 217003, 282730.
 - Renforts de brides
- Assemblages en T :
 - Assemblages en T à visser 367983, 920140.
 - Assemblages en T à visser, à compléter chaque fois avec des accessoires 367900, 367901, 367902, 367903, 367904, 367905.

3.4.3 Pièces complémentaires en matière synthétique (figure Accessoires - accessoires)

- Parclose HO en PVC co extrudé
- Cache des orifices de drainage en PA : 920100
- Sous-cale à vitrage en PA: 330120, 330124, 330130, 330134, 330140, 330324, 330330, 330334, 330340, 330424, 330430, 330434, 330440, 330524, 330529, 330534, 330540 ou 347905.

3.5 Vitrage

Le vitrage doit bénéficier d'un agrément ATG et/ou d'une attestation BENOR.

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

Le système de profilés convient pour les panneaux de remplissage d'une épaisseur comprise entre 24 mm et 56 mm (dormants et vantaux) pour le système COR-70 Industrial .

Le système de profilés convient pour les panneaux de remplissage d'une épaisseur comprise entre 27 mm et 40 mm (dormants) et entre 26 mm et 41 mm (vantaux) pour le système COR-70 HO.

3.6 Isolation supplémentaire

3.6.1 Entre la feuillure et le bord du vitrage

Pour améliorer la valeur U de l'élément de menuiserie, on peut envisager d'appliquer des bandes isolantes dans l'espace entre la feuillure et le bord du vitrage. Ces bandes isolantes pourraient empêcher le bon drainage et la bonne ventilation de la feuillure/du bord du vitrage, si bien que suite à une éventuelle infiltration ou condensation d'eau arrivant dans la feuillure ne serait pas évacuée efficacement et à temps et pourrait endommager éventuellement le bord du vitrage. Actuellement, différents matériaux et méthodes de pose sont disponibles, mais les expériences pratiques ou les résultats de recherches scientifiques disponibles aujourd'hui ne sont pas encore suffisants pour fixer à ce propos des critères d'application fermes et généraux. C'est pour cette raison que l'ATG ne présente pas d'évaluation concrète des effets de la pose de bandes isolantes dans la feuillure.

À l'exception des principes mentionnés dans cet agrément, les prescriptions individuelles ou les conditions de garantie peuvent être déterminantes pour l'acceptabilité de solutions individuelles.

L'isolation supplémentaire entre la feuillure et le bord du vitrage doit être interrompue à hauteur des sous-cales à vitrage sur une longueur de 150 mm et à hauteur des orifices de drainage et de ventilation sur une longueur de 50 mm.

La liste ci-dessous donne une énumération de l'isolation supplémentaire entre la feuillure et le bord du vitrage qui selon le détenteur d'agrément peut être utilisé dans la réalisation de fenêtres en couverts par cet agrément.

- Bandes de mousse de polyéthylène à cellules fermées avec bande adhésive sur le dos : 320023, 334616 et 343503.

3.6.2 Entre les coupures thermiques

La liste ci-dessous donne une énumération de l'isolation supplémentaire entre les coupures thermiques qui peut être utilisé dans la réalisation de fenêtres en couverts par cet agrément.

- Bande de mousse de polyéthylène à cellules fermées : 307000 et 320020.

3.7 Mastics pour le raccord au vitrage et au gros œuvre

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

Les types de mastic utilisés sont les suivants :

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

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

3.8 Colles et mastics associés au système

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

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

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

- Entre deux surfaces en aluminium : mastic silicone neutre ;
- Pour l'étanchéité de maucloirs : mastic silicone neutre ;
- Pour le montage d'assemblages en T et d'équerres: colle PUR bicomposante 317150 ;
- Entre deux joints : colle au cyanoacrylate 341269 ;
- Pour la fixation de matériau synthétique : colle instantanée 341269 ;
- Pour la fixation de joints : colle au cyanoacrylate 341269.

Autour des joints de vitrage extérieurs réalisés en continu, il est également possible de prévoir des éléments vulcanisés sur mesure.

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

4 Prescriptions de montage

4.1 Fabrication des profilés à coupure thermique

Les profilés à coupure thermique utilisés dans le cadre de cet agrément technique du système de fenêtres « COR-70 Industrial et COR-70 HO » satisfont à l'agrément technique du système d'assemblage de profilés en aluminium à coupure thermique ATG H969 et sont fabriqués par et certifiées à ce propos par BCCA.

4.2 Conception et fabrication des fenêtres et des portes-fenêtres

Les fenêtres à coupure thermique utilisées dans le cadre de cet agrément technique du système de fenêtres « Système de profilés 79 » sont conçues et fabriquées par des entreprises de menuiserie agréées à cet égard par le titulaire d'agrément et éventuellement certifiées à ce propos par BCCA.

La conception et la fabrication doivent satisfaire :

- à toute la législation et à la réglementation en vigueur ;
- à la NBN B25 002-1:2019 (pour les fenêtres) ;
- à la NBN B 25-002-4:2022 (pour les profilés en aluminium) ;
- à la NBN S 23-002/A1/AC:2010 (pour le vitrage) ;
- aux prescriptions reprises dans la documentation de système du titulaire d'agrément.

La liste actuelle reprenant les fabricants de menuiseries certifiés peut être consultée sur le site Internet suivant : www.bcca.be.

4.2.1 Drainage et aération de la feuillure

Le vitrage doit être placé conformément à la Note d'information technique 221 « La pose des vitrages en feuillure » (Buildwise). Il convient d'accorder une attention particulière au drainage correct et à la ventilation de la feuillure/du bord du vitrage, de sorte que l'eau provenant d'infiltrations et/ou de condensation éventuelle(s) soit évacuée le plus rapidement possible par le biais des orifices de drainage prévus au bas du cadre de fenêtre. Ceux-ci assurent par ailleurs, avec les orifices de décompression situés dans le haut du cadre de fenêtre, une bonne circulation de l'air, de sorte que le bord du vitrage puisse dès lors sécher rapidement pour éviter la dégradation de l'étanchéité du vitrage isolant ou le vieillissement de la feuille intermédiaire en cas de vitrage feuilleté.

Le drainage des dormants d'éléments ouvrants est assuré par le biais de deux orifices de drainage de 30 mm x 5 mm ou plus par pan de fenêtre, avec un espacement maximum par rapport à l'angle s'établissant à 150 mm; au-delà d'une largeur de 1200 mm, un orifice de drainage supplémentaire est prévu par largeur supplémentaire de 1200 mm.

Le drainage des ouvrants est assuré par deux orifices de drainage de 10 mm x 4 mm,

L'aération des fenêtres fixes est assurée en interrompant deux fois en haut le joint de vitrage extérieur sur une longueur de 15 mm. L'aération des parties à ouvrant est assurée en fraisant un orifice d'aération de 8mm de diamètre en haut de chaque profilé vertical de la fenêtre.

5 Pose

La pose de fenêtres est réalisée conformément aux NIT 255 « L'étanchéité à l'air des bâtiments », NIT 283 « La pose des menuiseries extérieures. Partie 1 : aspects généraux » et NIT 288 « La pose des menuiseries extérieures. Partie 3 : mise en œuvre de châssis en aluminium et en PVC dans les murs creux » de Buildwise et aux directives de pose établies par le titulaire d'agrément.

6 Entretien

Le nettoyage du vitrage, des joints de vitrage, des ouvrants et des dormants devra intervenir en fonction du niveau de salissure.

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

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

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

L'entretien annuel se présente comme suit :

Dégager les canaux de drainage des ouvrants et des dormants et veiller à la propreté de la chambre de décompression.
Contrôler le fonctionnement de ces éléments.

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

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

Contrôler et éventuellement remplacer les joints de mastic souples de resserrage entre la menuiserie et le gros œuvre.

Nettoyer et contrôler les grilles de ventilation (fonctionnement, fixations).

Nettoyer la quincaillerie au moyen d'un chiffon légèrement humide et éventuellement imprégné d'un peu de détergent.

Les parties mobiles devront être lubrifiées :

- cylindres : graphite ou spray de silicone. Ne jamais utiliser d'huile ou de graisse.
 - quincaillerie : huile non agressive ou graisse sans acide
 - gâches : huile non agressive, graisse sans acide ou vaseline.
- En cas de défaut de fonctionnement, il pourra éventuellement s'avérer nécessaire de régler la quincaillerie, de la réparer ou, le cas échéant, de la remplacer.

Il conviendra de régler de nouveau la quincaillerie lorsque des problèmes de manœuvre sont rencontrés ou que l'écrasement des profilés souples d'étanchéité à l'air n'est plus assuré ; ce réglage sera effectué par un spécialiste.

7 Caractéristiques de performance

Toutes les caractéristiques de performance reprises dans cet agrément ont été déterminées par voie d'essais ou de calculs, conformément à la méthode mentionnée dans la norme NBN B25 002-1:2019, sur des fenêtres (ou leurs composants) conformes aux descriptions et énumérations reprises dans cet agrément.

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

7.1 Performances des profilés

7.1.1 Propriétés thermiques

En première approximation ou à défaut de valeurs de calcul précises (Tableau 9 à Tableau 12), les valeurs U_f et U_{10} du tableau 8 déterminé conformément à NBN B 62-002:2008 peuvent être utilisées pour tous les calculs courants.

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

Tableau 8 – Valeurs d' U_f à défaut de valeur de calcul précise

Hauteur de la coupure thermique	Type de profilé	U_{10}	U_f
mm		W/(m ² .K)	W/(m ² .K)
35	tous les profilés dont les deux coupures thermiques mesurent 35 mm	2.58	3.04
31,8	tous les profilés dont les deux coupures thermiques mesurent 31,8 mm	2.65	3.14
30	tous les profilés dont les deux coupures thermiques mesurent 30 mm	2.73	3.25
25	tous les profilés dont les deux coupures thermiques mesurent 25 mm	2.96	3.59

7.1.1.1 Valeurs calculées avec précision

Les valeurs U_f du Tableau 9 au Tableau 12 calculées avec précision selon NBN EN ISO10077-2:2017, peuvent être utilisées pour le profil ou la combinaison de profilés en référence. Pour les profils ou les combinaisons de profilés qui ne sont pas mentionnés, ou pour des épaisseurs de panneau plus petits que les valeurs mentionnées, les valeurs du Tableau 8 doivent être utilisées.

Ces valeurs sont calculées en tenant compte d'un panneau de verre ou de remplissage de 24 mm d'épaisseur. Ces valeurs peuvent être utilisées pour une épaisseur de verre ou de panneau de 24 mm ou plus. Les calculs ont été effectués avec joint central 327901, sans mousse entre les coupures thermiques (variante 4 sans mousse entre les coupures thermiques et variante 4 sans mousse entre les coupures thermiques et entre la feuillure et le bord du vitrage).

Tableau 9 - Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : COR 70 industrial cadre fixe avec ouvrant

Profilé de dormant	Profilé d'ouvrant	Largeur apparente	Valeur U _f			
		mm	W/m².K			
Exécution :			variante 4 mais sans mousse entre les coupures thermiques		variante 4 sans mousse entre les coupures thermiques et entre la feuillure et le bord du vitrage.	
		ε	0,9	0.1	0.9	0.1
COR-7930	-					
	COR-7920	87,6	2,3	2,1	2,5	2,4
	COR-7921	105	2,5	2,1	2,7	2,3

Tableau 10 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : COR 70 industrial mauclair avec deux ouvrants

Mauclair	Profilé d'ouvrant	Largeur apparente	Valeur U_f			
		mm	$W/m^2.K$			
Exécution :			variante 4 mais sans mousse entre les coupures thermiques		variante 4 sans mousse entre les coupures thermiques et entre la feuillure et le bord du vitrage.	
		ϵ	0,9	0.1	0.9	0.1
COR-7940	COR-7920	138,8	2,0	1,9	2,5	2,4
COR-7940	COR-7921	173,6	2,3	1,9	2,6	2,3

Tableau 11 - Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : COR 70 HO cadre fixe avec ouvrant

Profilé de dormant	Profilé d'ouvrant	Largeur apparente	Valeur U _f			
		mm	W/m².K			
Exécution :			variante 4 mais sans mousse entre les coupures thermiques		variante 4 sans mousse entre les coupures thermiques et entre la feuillure et le bord du vitrage.	
		ε	0,9	0.1	0.9	0.1
COR-7913	COR-7905	71,9	2,3	2,2		2,2

Tableau 12 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : COR 70 HO mauclair avec deux ouvrants

Mauclair	Profilé d'ouvrant	Largeur apparente	Valeur U _f			
		mm	W/m².K			
Exécution :			variante 4 sans mousse entre les coupures thermiques		variante 4 sans mousse entre les coupures thermiques et entre la feuillure et le bord du vitrage.	
		ε	0,9	0.1	0.9	0.1
COR-7909	COR-7905	107,4	2,2	2,1	2,2	2,2

7.1.2 Agressivité de l'environnement

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

Le fabricant propose des profilés et des accessoires présentant plusieurs qualités de finition et différents niveaux de résistance à l'agressivité de l'environnement. Selon la finition choisie, les profilés conviendront à une utilisation dans des zones déterminées, présentant une classe d'agressivité donnée. Pour la Belgique, les zones d'agressivité géographique ont été fixées dans les NBN B 25-002-4:2022. La résistance de la quincaillerie à l'agressivité de l'environnement constitue également un facteur limitatif, voir à ce propos le Tableau 3; la résistance de la fenêtre ou de la porte à l'agressivité de l'environnement est celle du plus faible élément des profilés et de la quincaillerie.

Le Tableau 13 ci-après reprend, selon l'agressivité géographique ou locale, la qualité de finition minimum requise.

Tableau 13 – Niveaux d'agressivité concernant la finition

Zone	Classe d'agres-sivité	Anodi-sation	Laquage	Résistance à la corrosion minimum de la quincaillerie, conformément à la NBN EN 1670
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	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.

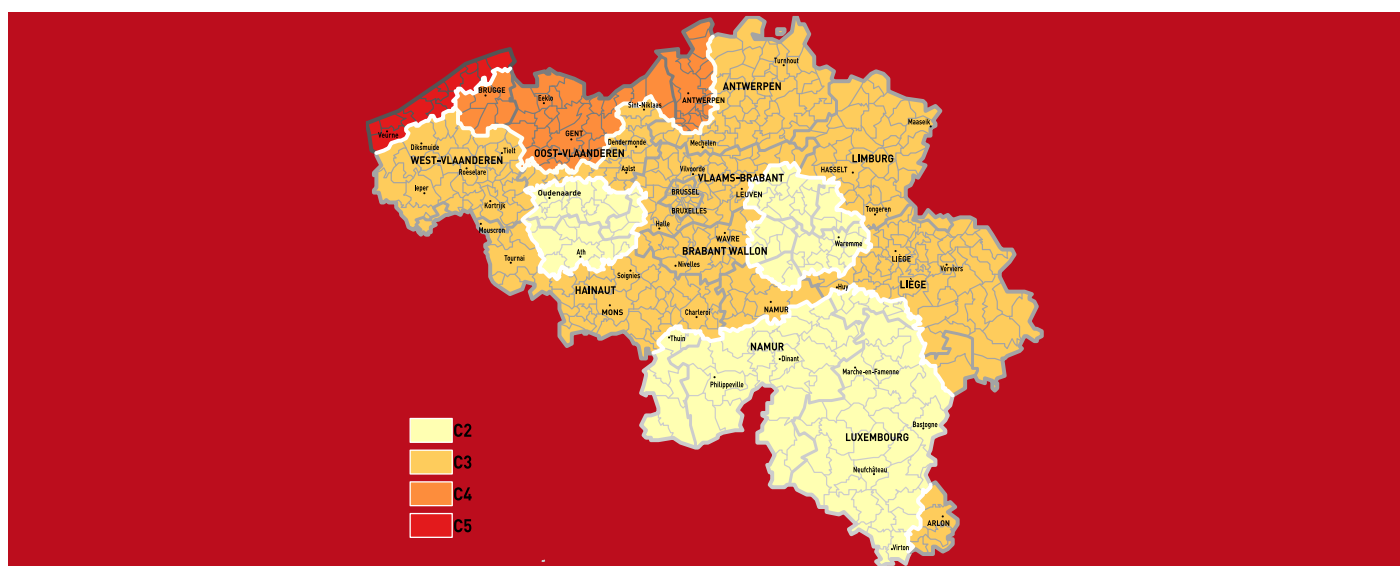


Fig. 1 – Zones d'agressivité géographique

Quel que soit la zone d'agressivité géographique, il convient toujours d'examiner s'il existe des niveaux d'agressivité locale :

- proximité de trains ou de trams ;
- proximité d'aéroports ;
- retombées industrielles de chlorure ;
- situation dans des zones urbaines densément peuplées ;
- influence locale accrue de la pollution (présence de chantier) ;
- nettoyage moindre ou insuffisant de la menuiserie par le processus de lavage naturel par l'eau de pluie compte tenu du relief de la façade, d'angles cachés ou d'autres situations ;
- climats intérieurs, comme les piscines (selon le mode de traitement de l'eau), les halls de compostage, le stockage de produits corrosifs ;
- proximité d'élevage intensif.

7.1.2.1 Profilés anodisés

Les profilés peuvent être anodisés conformément aux NBN B 25-002-4:2022, dont le suivi est couvert pour le présent agrément.

Toutes les informations concernant la finition de surface sont reprises dans les NBN B 25-002-4:2022.

Les profilés anodisés sont disponibles en deux qualités :

a. Procédé d'anodisation à 20 µm

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

b. Procédé d'anodisation à 25 µm

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

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

7.1.2.2 Profilés laqués

Les profilés peuvent être laqués conformément aux NBN B 25-002-4:2022, dont le suivi est couvert par le présent agrément.

Toutes les informations concernant la finition de surface sont reprises dans les NBN B 25-002-4:2022.

Les profilés laqués sont disponibles en une qualité :

Procédé de laquage « Seaside »

Le prétraitement des profilés est assuré par application d'un décapage chimique (2 g/m²) et l'application d'une couche de conversion. La couche de laque est appliquée par-dessus en une seule opération.

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

7.2 Substances réglementées

Le titulaire d'agrément déclare être en conformité avec le règlement européen (CE n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006) concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH) pour les éléments du système fournis par le titulaire d'ATG.

Voir : <http://economie.fgov.be/>

7.3 Performances des fenêtres

7.3.1 Aptitude des fenêtres

Selon la perméabilité à l'air, l'étanchéité à l'eau et la résistance aux effets du vent, les forces de manœuvre, la résistance à l'abus d'utilisation et la résistance à l'utilisation répétée, les différentes fenêtres peuvent être utilisées pour les types de bâtiments indiqués, conformément au Tableau 14 ci-après.

Tableau 14 – Aptitude des fenêtres COR 70 Industrial en fonction de la classe d'exposition du terrain et de l'utilisation à prévoir

	Référence NBN B25 002-1:2019	Fenêtres fixes	Fenêtres à simple ouvrant	Fenêtres à double ouvrant	Fenêtres composées
Mode d'ouverture	§ 3.9	—	Ouvrant à la française Tombant intérieur Oscillo-battant	Vantail primaire ouvrant à la française, tombant intérieur ou oscillo-battant Vantail secondaire ouvrant à la française	— ⁽¹⁾
Quincaillerie		—	STAC NUEVO HERRAJE OSCILO CLX con 160 kg	STAC NUEVO HERRAJE OSCILO CLX con 160 kg	— ⁽¹⁾
Annexe		1	2	3	4
Classe d'exposition selon les règles spécifiées dans NBN B25 002-1:2019:2019					
Protégée contre l'eau ruisselante ⁽⁴⁾	§ 6.5	W5	W5	W4	W4
Non protégée contre l'eau ruisselante ⁽⁴⁾	§ 6.5	W4	W4	W3	W3
Applicabilité en fonction :					
étanchéité à l'air du bâtiment $n_{50} < 2$ ⁽⁵⁾	§ 6.2	convient	convient	ne convient pas	ne convient pas
la présence d'un conditionnement d'air	§ 6.5.7	convient	convient	convient	convient
des capacités physiques de l'utilisateur	§ 6.6	pour toutes les applications ⁽³⁾	pour toutes les applications normales	pour toutes les applications normales	pour toutes les applications normales
de l'abus d'utilisation à prévoir	§ 6.7	pour toutes les application ⁽³⁾	utilisation intensive, écoles, lieux publics	utilisation intensive, écoles, lieux publics	utilisation intensive, écoles, lieux publics
de la résistance à l'effraction requise	§ 6.10	non déterminé (voir le § 7.4.15)	jusqu' à RC2 (voir le § 7.3.2)	non déterminé (voir le § 7.4.15)	non déterminé (voir le § 7.4.15)
de la résistance aux chocs requise	§ 6.15	non déterminé (voir le § 7.4.4)	non déterminé (voir le § 7.4.4)	maison unifamiliale et appartement avec extérieur non directement accessible au public; bureaux avec extérieur non directement accessible au public avec $h \geq H$ ⁽²⁾	⁽¹⁾
de la fréquence d'utilisation à prévoir	§ 6.16	pour toutes les application ⁽³⁾	modérée - utilisation occasionnelle (5000 cycles)		⁽¹⁾

			(quincaillerie 15.000 cycles)	
de la résistance à la corrosion (voir les NBN B 25-002-4:2022 § 4.2.1)		zones C2 à C5 inclus		
⁽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 composition 44.2 du côté où le choc est à prévoir. ⁽³⁾:L'évaluation n'est pas distinctive ou pas d'application. ⁽⁴⁾: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). ⁽⁵⁾:la recommandation concernant l'aptitude à l'emploi pour $n_{50} < 2$ a été évaluée sur le pire résultat individuel en surpression ou en sous-pressure, mesuré avant vieillissement.				

Tableau 15 – Aptitude des fenêtres COR 70 HO en fonction de la classe d'exposition du terrain et de l'utilisation à prévoir

	Référence NBN B25 002-1:2019	Fenêtres fixes	Fenêtres à simple ouvrant	Fenêtres à double ouvrant	Fenêtres composées
Mode d'ouverture	§ 3.9	—	Ouvrant à la française Tombant intérieur Oscillo-battant	Vantail primaire ouvrant à la française, tombant intérieur ou oscillo-battant Vantail secondaire ouvrant à la française	— ⁽¹⁾
Quincaillerie		—	STAC NUEVO HERRAJE OSCILO CLX con 160 kg	STAC NUEVO HERRAJE OSCILO CLX con 160 kg	— ⁽¹⁾
Annexe		5	6	7	8
		Classe d'exposition selon les règles spécifiées dans NBN B25 002-1:2019:2019			
Protégée contre l'eau ruisselante ⁽⁴⁾	§ 6.5	W5	W5	W5	W5
Non protégée contre l'eau ruisselante ⁽⁴⁾	§ 6.5	W4	W4	W4	W4
Applicabilité en fonction :		Applicabilité conformément aux règles prévues à la NBN B25 002-1:2019 et à la NBN B 25-002-4:2022			
étanchéité à l'air du bâtiment $n_{50} < 2$ ⁽⁵⁾	§ 6.2	convient	convient	convient	convient
la présence d'un conditionnement d'air	§ 6.5.7	convient	convient	convient	convient
des capacités physiques de l'utilisateur	§ 6.6	pour toutes les application ⁽³⁾	pour toutes les applications normales	pour toutes les applications normales	pour toutes les applications normales
de l'abus d'utilisation à prévoir	§ 6.7	pour toutes les application ⁽³⁾	utilisation intensive, écoles, lieux publics	utilisation intensive, écoles, lieux publics	⁽¹⁾

de la résistance à l'effraction requise	§ 6.10	non déterminé (voir le § 7.4.15)		(1)
de la résistance aux chocs requise	§ 6.15	non déterminé (voir le § 7.4.4)	maison unifamiliale et appartement avec extérieur non directement accessible au public; bureaux avec extérieur non directement accessible au public avec $h \geq H$ ⁽²⁾	(1)
de la fréquence d'utilisation à prévoir	§ 6.16	pour toutes les application ⁽³⁾	modérée - utilisation occasionnelle (5000 cycles) (quincaillerie 15.000 cycles)	(1)
de la résistance à la corrosion (voir les NBN B 25-002-4:2022 § 4.2.1)		zones C2 à C5 inclus		

⁽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 composition 44.2 du côté où le choc est à prévoir.

⁽³⁾: L'évaluation n'est pas distinctive ou pas d'application.

⁽⁴⁾: 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).

⁽⁵⁾: la recommandation concernant l'aptitude à l'emploi pour $n_{50} < 2$ a été évaluée sur le le pire résultat individuel en surpression ou en souspression, mesuré avant vieillissement.

7.3.2 Résistance aux chocs

Les fenêtres présentant la composition ci-après ont été mises à l'essai conformément à la norme NBN EN 13049 :2003.

Tableau 16 – Résistance au choc fenêtres COR 70 Industrial

Type de fenêtre	Fenêtre double ouvrant
Profilé dormant	7935
Profilé d'ouvrant	7921
Mauclair	7940
Joint central	327902
Joint de frappe intérieur	223010
Joint de frappe extérieur	327903
Joint de vitrage intérieur/extérieur	240135/ 240124
Quincaillerie	STAC HERRAJE OSCILO CLX 160 kg
Force de fermeture	Classe 1
Largeur x hauteur	1069 mm x 2322 mm
Vitrage	44.2(14)44.2
Parcloses	Non tubulaires .
Hauteur de chute	300mm de l'extérieur vers l'intérieur
Performances de la fenêtre	Classe 2

Tableau 17 – Résistance au choc fenêtres COR 70 HO

Type de fenêtre	Fenêtre oscillo-battante	Fenêtre double ouvrant	Vantail de fenêtre oscillo-battante
Profilé dormant	7913	7907	7907
Profilé d'ouvrant	7905	7905	7905
Mauclair			
Joint central	327902	327902	327902
Joint de frappe intérieur	223010	223010	223010
Joint de frappe extérieur	237202	237202	237202
Joint de vitrage intérieur/extérieur	237202	237202	237202
Quincaillerie	STAC HERRAJE OSCILO CLX 160 kg	STAC HERRAJE OSCILO CLX 160 kg	STAC HERRAJE OSCILO CLX 160 kg
Force de fermeture	Classe 1	Classe 1	Classe 1
Largeur x hauteur	1188 mm x 1438 mm	886 mm x 2122 mm	1188 mm x 1438 mm
Vitrage	44.2(14)44.2	44.2(14)44.2	44.2(14)44.2
Parcloses	Non tub.	Non tub.	Non tub.
Hauteur de chute	300 mm de l'extérieur vers l'intérieur	300 mm de l'extérieur vers l'intérieur	700 mm De l'intérieur vers l'extérieur
Performances de la fenêtre	Classe 2	Classe 2	Classe 4

7.3.3 Propriétés acoustiques

Une fenêtre présentant la composition ci-après a été mise à l'essai conformément aux normes NBN EN ISO 717-1 :2013 ; les résultats peuvent être utilisés pour comparer différents types de fenêtres ou de vitrages de la série COR 70 Industrial

Tableau 18 – Propriétés acoustiques COR 70 industrial

Type de fenêtre	Fenêtre oscillo-battante
Profilé dormant	7931
Profilé d'ouvrant	7920
Joint central	327901
Joint de frappe intérieur/extérieur	223010/ 327903
Joint de vitrage intérieur/extérieur	240135/ 240124
Quincaillerie	Kit oscilo 2 charnières 5 points de fermeture
Force de fermeture	Non déterminé
Largeur x hauteur	1230 mm x 1480 mm
Vitrage	6/14/6
Performances du vitrage Rw (C; Ctr) – dB	34 (-1 ; -4)
Performances Rw (C; Ctr) – dB	37 (-1;-4)

Une fenêtre présentant la composition ci-après a été mise à l'essai conformément aux normes NBN EN ISO 717-1 :2013 ; les résultats peuvent être utilisés pour comparer différents types de fenêtres ou de vitrages de la série COR 70 HO .

Tableau 19 – Propriétés acoustiques COR 70 HO

Type de fenêtre	Fenêtre oscillo-battante	
Profilé dormant	7910	
Profilé d'ouvrant	7905	
Joint central	327902	
Joint de frappe intérieur/extérieur	223010	
Joint de vitrage intérieur/extérieur	240125	
Quincaillerie	Kit oscilo 2 charnières 2 points de fermeture	
Force de fermeture	Non déterminé	
Largeur x hauteur	1230 mm x 1480 mm	
Vitrage	5/20/5	44.acoust/16/55.
Performances du vitrage Rw (C; Ctr) – dB	34 (-1 ; -4)	43 (-1,-5)
Performances Rw (C; Ctr) – dB	31 (-1;-3)	42 (-1;-4)

7.3.4 Résistance à l'effraction

La série COR 70 industrial a été mise à l'essai conformément à la norme NBN EN 1627. Sur cette base, le laboratoire ayant réalisé ces essais déclare que, conformément à la norme mentionnée, les fenêtres et les portes avec les composants ci-après présentent la résistance à l'effraction mentionnée

Tableau 20 Performances résistance à l'effraction – fenêtres à quincaillerie STAC HERRAJE OSCILO CLX 160 kg Crémone SIRIUS BLOCK avec serrure avec clé

Type de fenêtre	Fenêtre à battant
Profilé dormant	7931
Profilé d'ouvrant	7921
Joint central	327901
Joint de frappe intérieur/extérieur	223010/ 327903
Joint de vitrage intérieur/extérieur	240124/ 250097
Parcloses	2015
Quincaillerie	Crémone SIRIUS BLOCK avec serrure avec clé
Nombre de charnières	2
Nombre de points de fermeture	13
Largeur x hauteur	1473 mm x 2520 mm
Vitrage	P4A
Performances de la fenêtre conformément à la NBN EN 1627	RC2

7.4 Autres propriétés

7.4.1 Résistance à la charge de neige

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

7.4.2 Réaction au feu

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

7.4.3 Comportement à l'exposition au feu extérieur

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

7.4.4 Résistance aux chocs

La résistance au choc n'a pas été déterminée pour des fenêtres fixes et les fenêtres simples ouvrant COR 70 Industrial.

Les fenêtres pour lesquelles une résistance au choc donnée est à prévoir (voir la NBN B25 002-1:2019 § 5.2.2.10), donnent lieu à un examen complémentaire conformément à ce paragraphe de cette norme.

7.4.5 Capacité résistante des dispositifs de sécurité

La capacité de charge des dispositifs de sécurité d'une fenêtre n'a pas été déterminée, dans la mesure où les fenêtres soumises à l'essai ne comportaient pas de dispositifs de sécurité tels que des crochets de retenue ou entrebâilleurs, de limiteurs d'ouverture ou de systèmes de blocage destinés au nettoyage. Les dispositifs de sécurité présentant une capacité de charge déterminée font l'objet d'un examen distinct.

7.4.6 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.

7.4.7 Propriétés acoustiques

Les propriétés acoustiques d'une fenêtre n'ont pas été déterminées. Pour ces cas, la norme NBN EN 14351-1 prévoit des valeurs sous forme de tableau dépendant des propriétés acoustiques du verre utilisé. À cet égard, il convient de tenir compte du fait que les fenêtres à ouvrant doivent toujours comporter deux joints.

7.4.8 Propriétés de rayonnement

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

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

7.4.9 Durabilité

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

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

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

7.4.10 Ventilation

Les résultats d'essai des fenêtres ont tous été établis sur des fenêtres dépourvues de dispositifs de ventilation (ni dans la fenêtre proprement dite, ni entre le cadre et le gros œuvre). Si les fenêtres sont équipées de dispositifs de ventilation, ces dispositifs de ventilation devront faire l'objet d'un examen supplémentaire (voir la NBN B25 002-1:2019, § 5.2.2.1 à § 5.2.2.12) et les performances reprises dans le présent agrément technique ne pourront pas s'appliquer sans plus.

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

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

7.4.11 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.

7.4.12 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.

7.4.13 Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées

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

7.4.14 Comportement entre différents climats

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

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

7.4.15 Résistance à l'effraction

La résistance à l'effraction n'a pas été déterminée pour la série COR 70 HO.

Les fenêtres pour lesquelles une résistance à l'effraction donnée est à prévoir (voir la NBN B25 002-1:2019 § 5.2.2.10), donnent lieu à un examen complémentaire conformément à ce paragraphe de cette norme.

8 Figures

Figure 1 : Variantes d'exécution - menuiserie fixe COR 70 Industrial et COR 70 HO

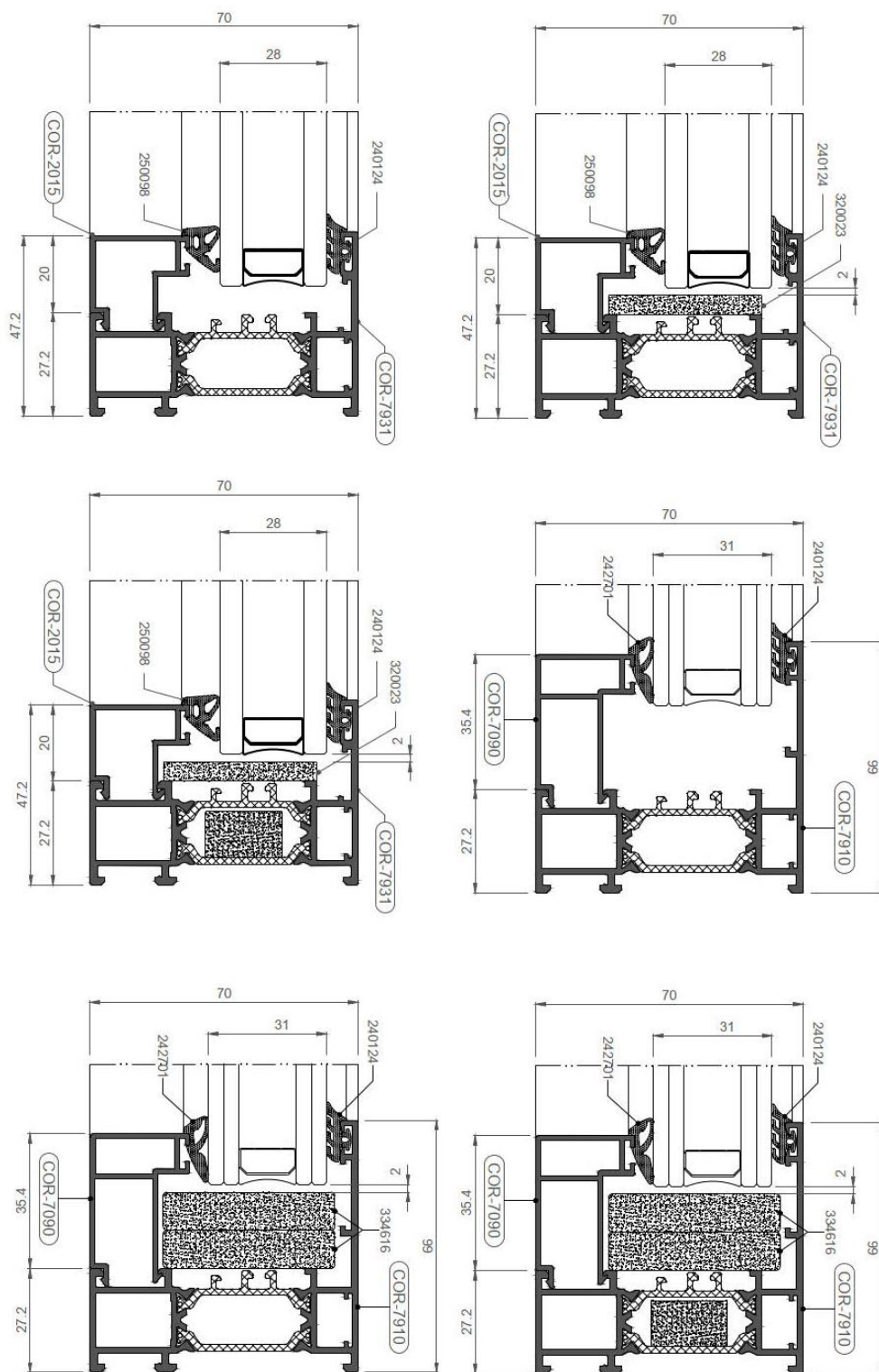
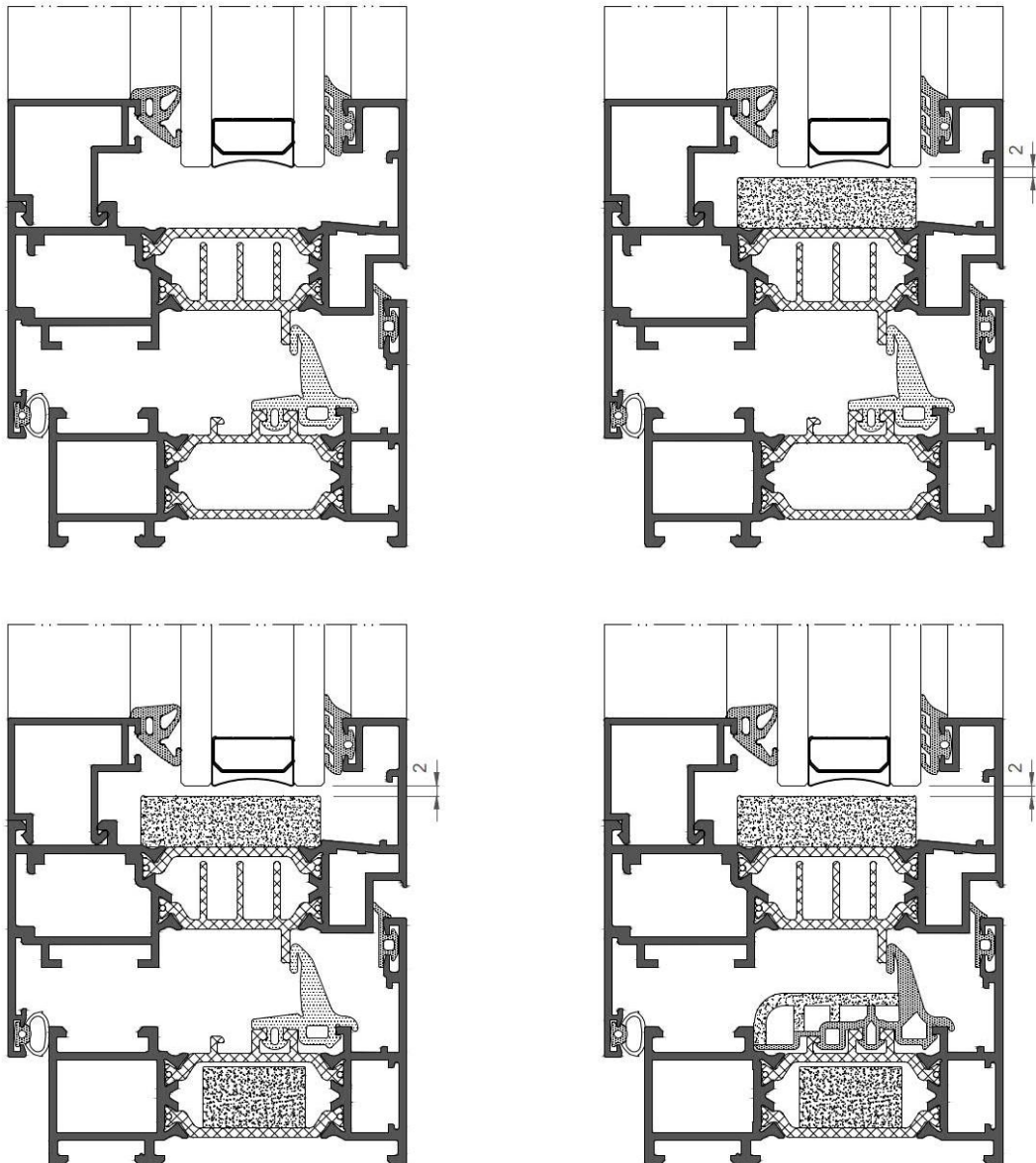


Figure 2 : Variantes d'exécution – fenêtre à ouvrant COR 70 Industrial et COR 70 HO



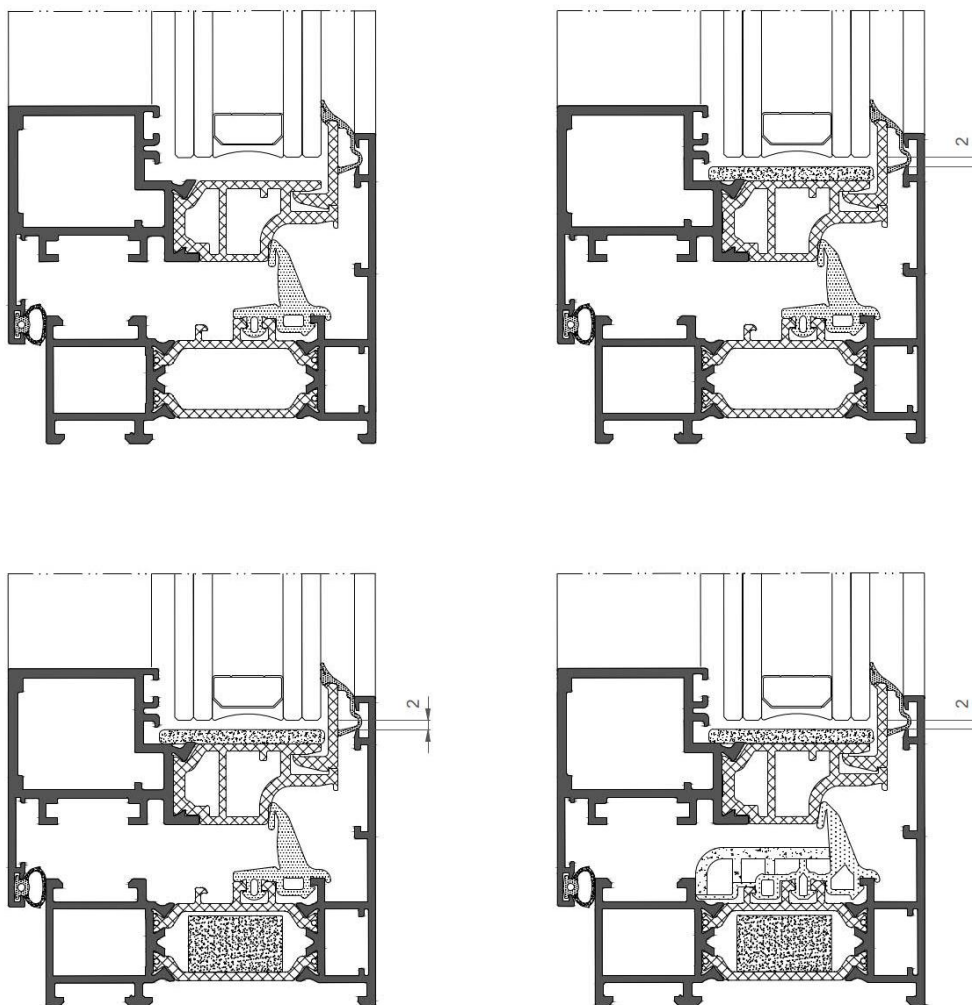


Figure 3 : Variantes design

Parcloses droites

Parcloses arrondies

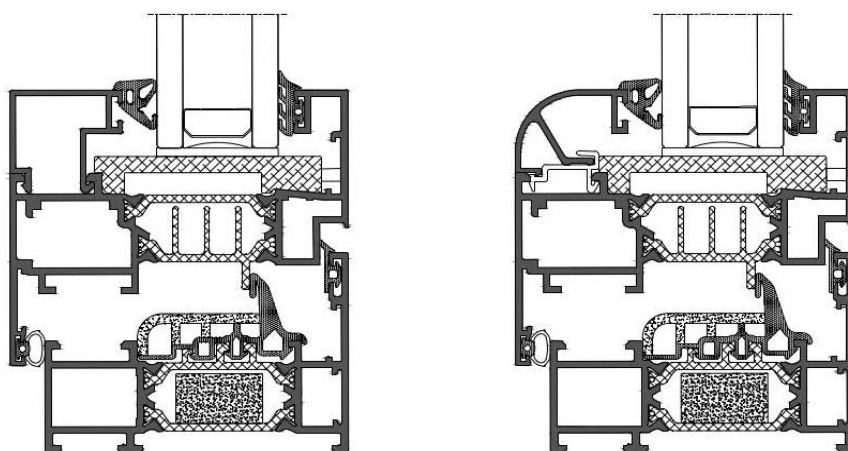


Figure 4 : Pose du vitrage – fenêtre fixe

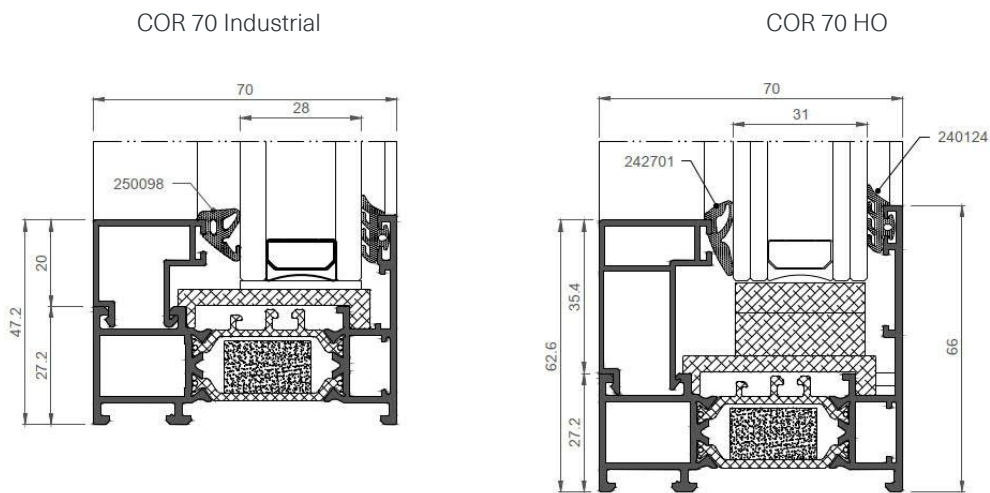


Figure 5 : Pose du vitrage – fenêtre à ouvrant

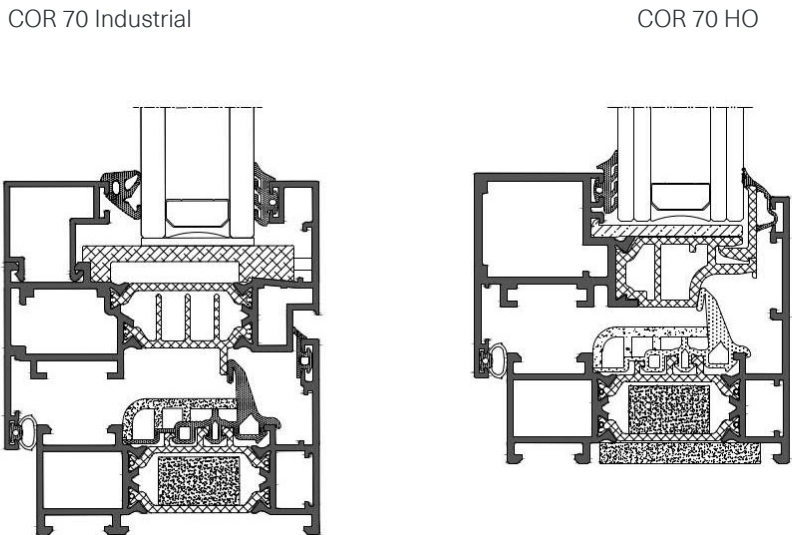


Figure 6 : Coupe-type de fenêtre fixe

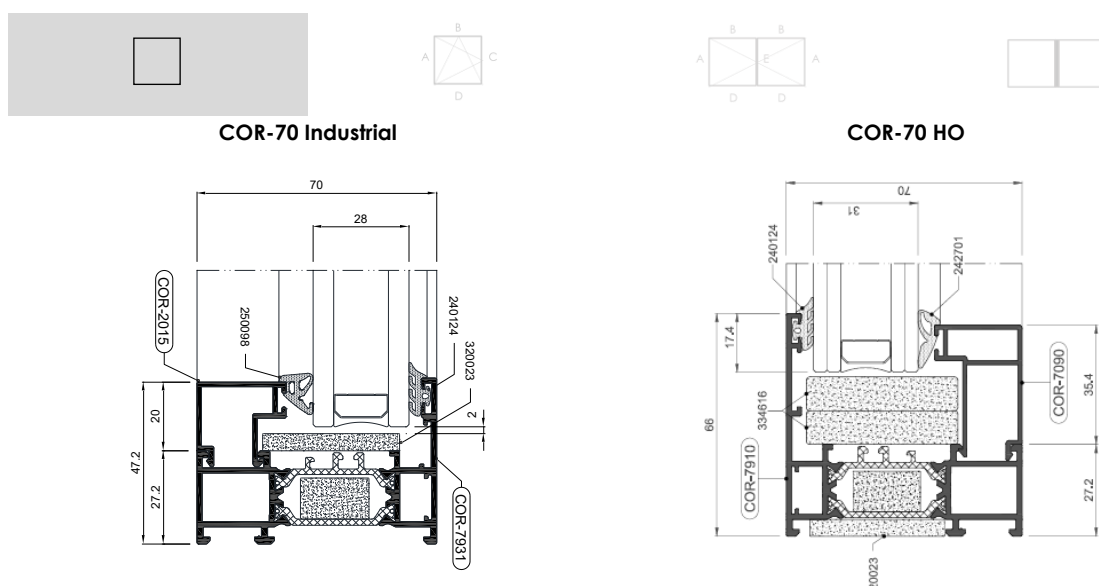
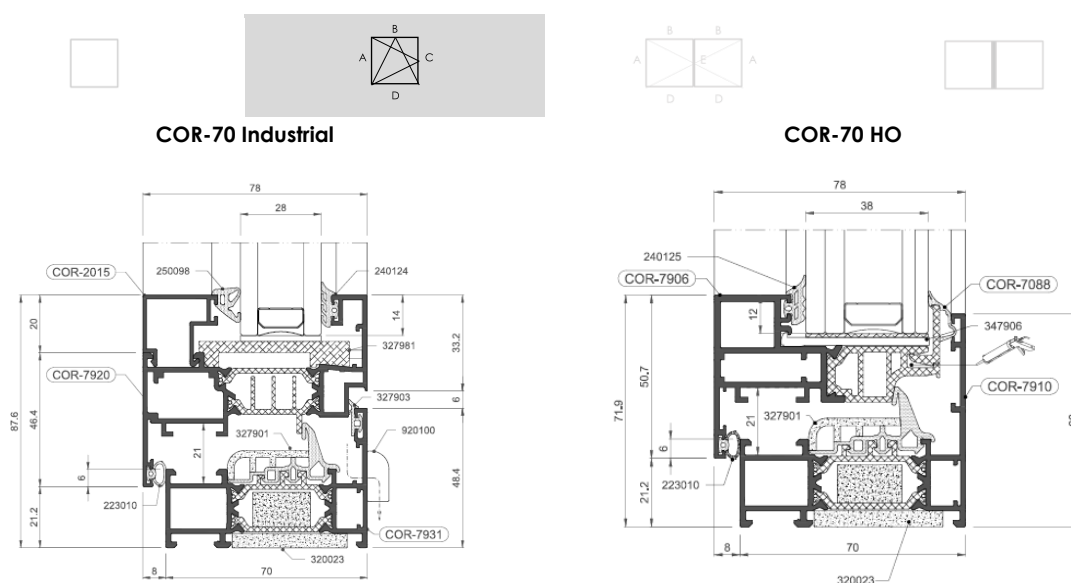


Figure 7 : Coupe-type de fenêtre oscillo-battante

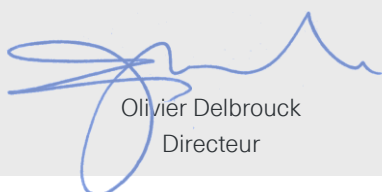


CONDITIONS POUR L'UTILISATION ET LE MAINTIEN DE L'ATG

- 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'UBAtc, 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 ses 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 cet agrément technique devront être assorties du numéro d'identification ATG 3204 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'UBAtc 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, traité 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'UBAtc, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions du présent 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'UBAtc.
- J.** Le titulaire d'agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBAtc, 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'UBAtc, 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 base de l'avis favorable du groupe spécialisé "Façades", accordé le 11 octobre 2020. 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 : 7 janvier 2026.

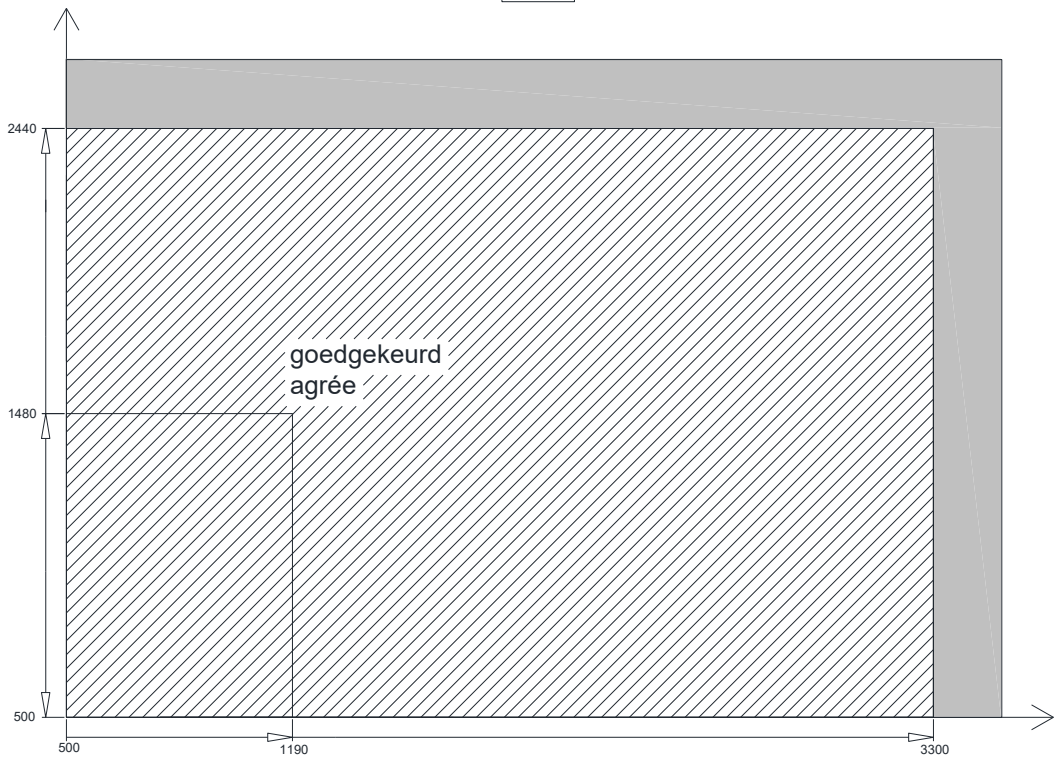
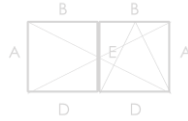
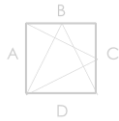
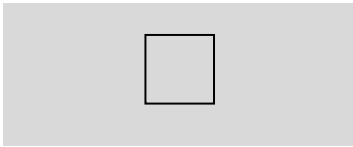
Pour l'UBAtc, garante de la validité du processus d'agrément	 Bart De Pauw Directeur Général
Pour les opérateurs	
Buildwise	 Olivier Vandooren Directeur
SECO Belgium	 Bernard Heiderscheidt Directeur
BCCA	 Olivier Delbrouck Directeur

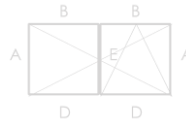
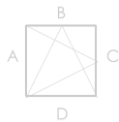
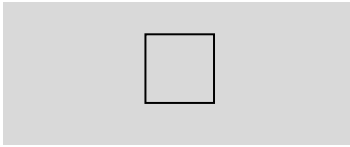


ANNEXES



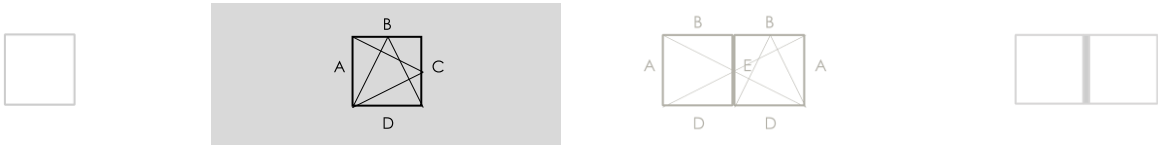
Fiche « Annexe 1 » - Menuiserie fixe COR 70 industrial





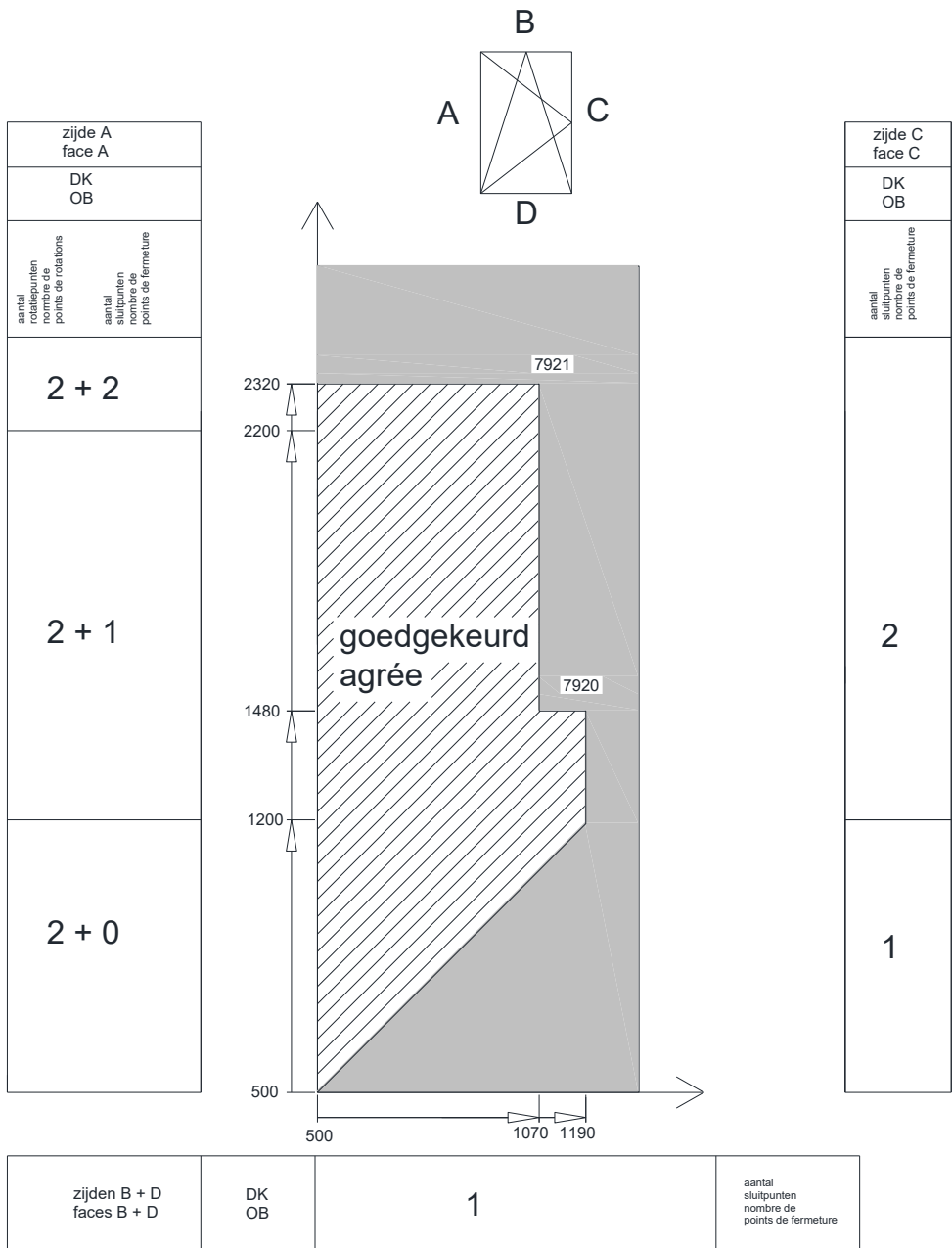
Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		Fenêtres fixes	
		1230mm x 1480mm	3300 mm x 2400mm
Mode d'ouverture		Non applicable	
4.2	Résistance à l'action du vent	C4	
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.1	
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.2	
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.3	
4.5	Étanchéité à l'eau	9A	8A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.2	
4.7	Résistance aux chocs	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.4	
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Non applicable	
4.11	Performances acoustiques	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.7	
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 7.4.8	
4.14	Perméabilité à l'air	4	
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.4.9	
4.16	Efforts de manœuvre	Non applicable	
4.17	Résistance mécanique	Non applicable	
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.4.10	
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.11	
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.12	
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non applicable	
4.22	Comportement entre différents climats	Non applicable	
4.23	Résistance à l'effraction	Jusqu'à RC2, voir le paragraphe 7.4.15	



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

Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'utilisation	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
—	4	160	0	1	4	—	8	1550 x 1400



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

Le vantail le plus lourd mis à l'essai pesait 101 kg.



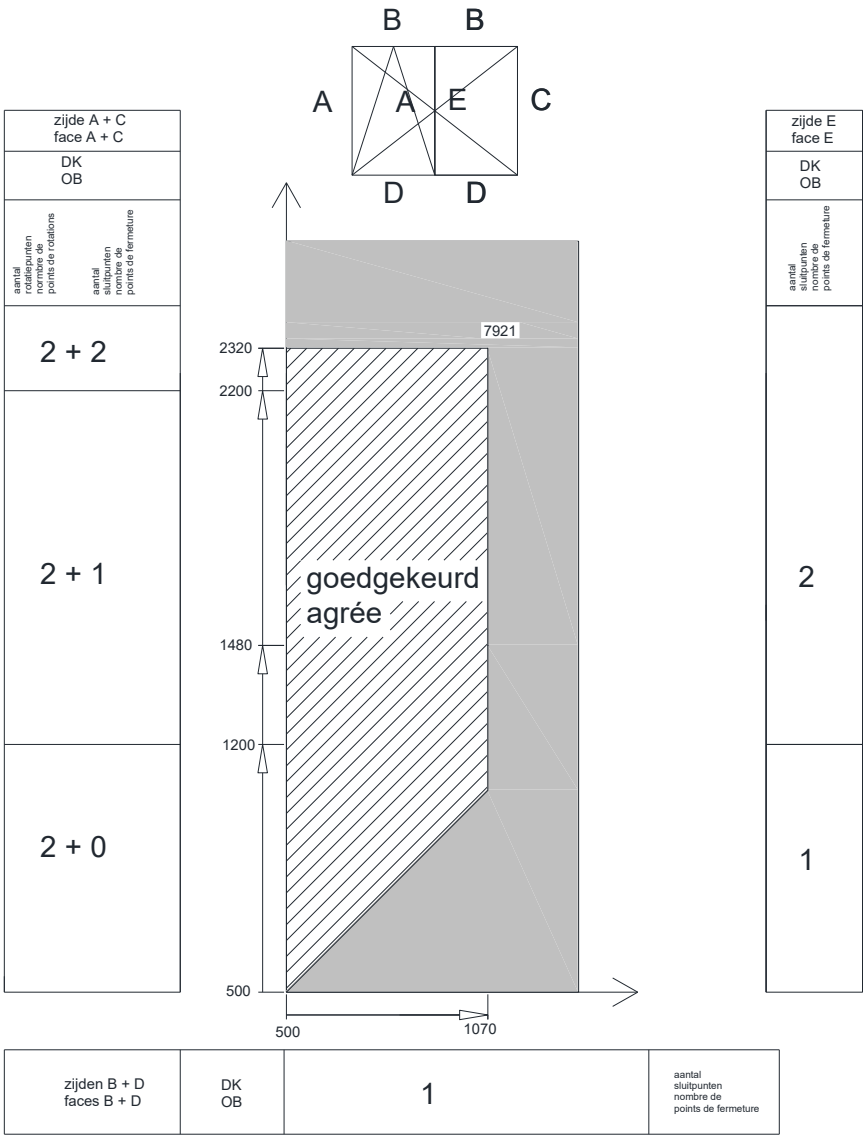
Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		Fenêtres à simple ouvrant	
Mode d'ouverture		– Ouvrant à la française – Tombant intérieur – Oscillo-battant logique	
Largeur x Hauteur		$L \leq 1188\text{mm}$ $H \leq 1478\text{mm}$	$L \leq 1069\text{mm}$ $H \leq 2322\text{mm}$
4.2	Résistance à l'action du vent	C4	C3
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.1	
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.2	
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.3	
4.5	Étanchéité à l'eau	9A	8A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.2	
4.7	Résistance aux chocs	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.4	
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.5	
4.11	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 7.3.3	
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 7.4.8	
4.14	Perméabilité à l'air	4	
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.4.9	
4.16	Efforts de manœuvre	1	
4.17	Résistance mécanique	4	
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.4.10	
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.11	
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.12	
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Classe 1 (5.000 cycles) (quincaillerie 15.000 cycles)	
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.14	
4.23	Résistance à l'effraction	Jusqu'à RC2, voir le paragraphe 7.4.15	



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

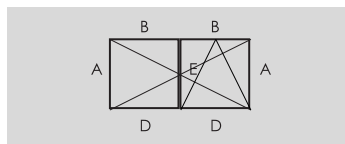
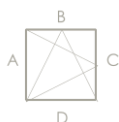
Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'utilisation	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
—	4	160	0	1	4	—	8	1550 x 1400



Profilé utilisé :

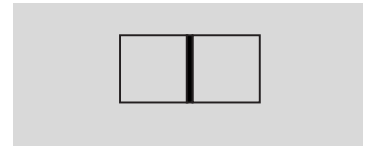
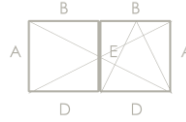
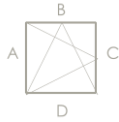
Les profilés d'ouvrant cités peuvent être remplacés par d'autres profilés d'ouvrant présentant une inertie I_{xx} plus élevée pour la longueur considérée ainsi qu'une inertie I_{yy} supérieure

Le vantail le plus lourd mis à l'essai pesait 101 kg.



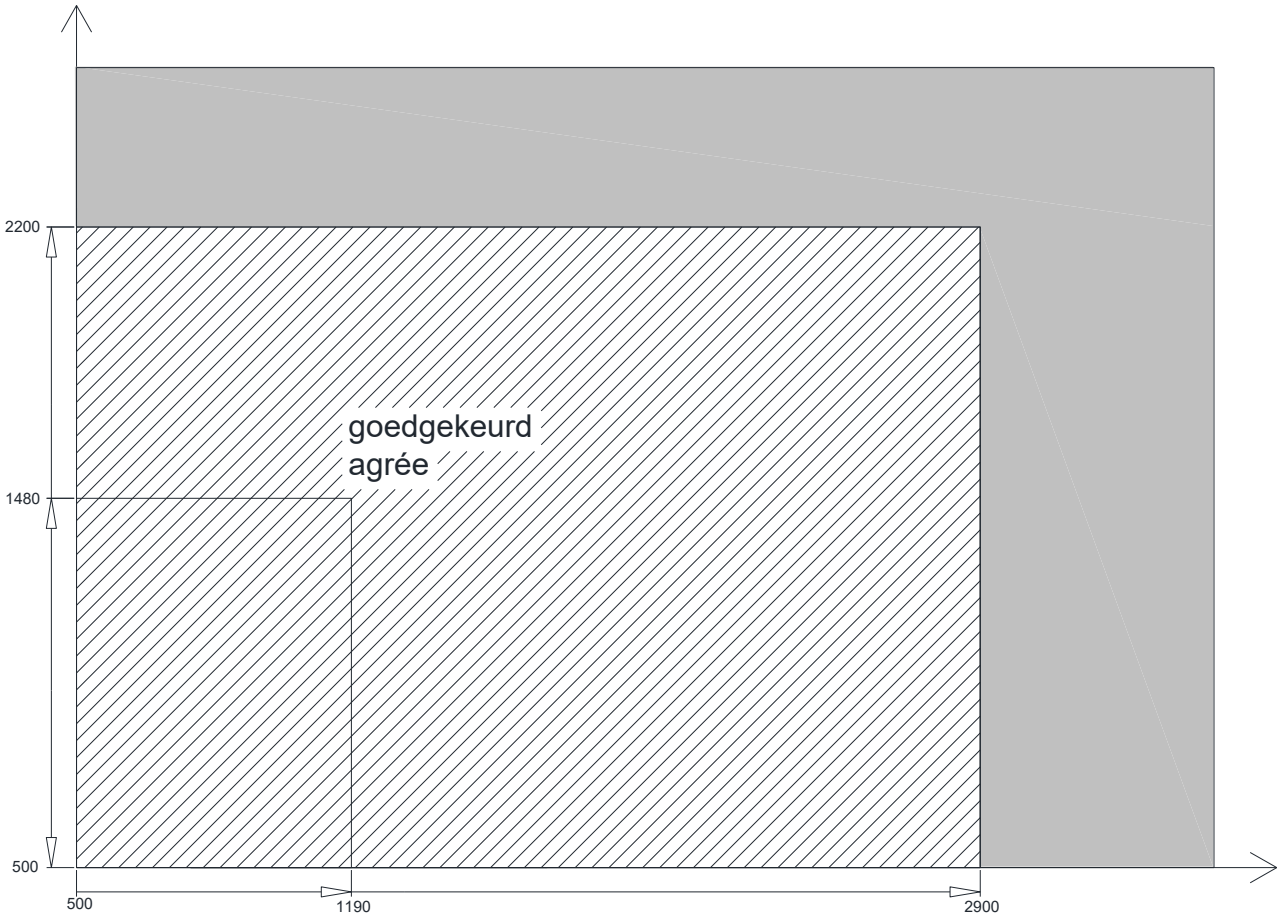
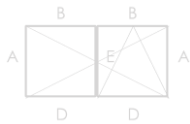
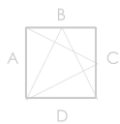
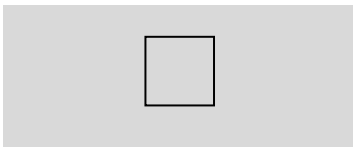
Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

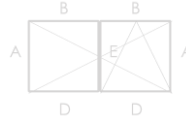
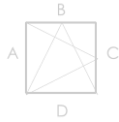
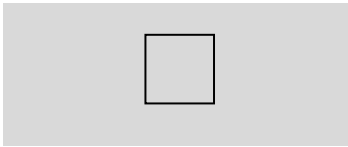
		Fenêtres à double ouvrant
Mode d'ouverture		– Vantail primaire ouvrant à la française, tombant intérieur ou oscillo-battant logique – Vantail secondaire ouvrant à la française
Largeur x Hauteur		$L \leq 1069\text{mm}$ $H \leq 2322\text{mm}$
4.2	Résistance à l'action du vent	C3
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.3
4.5	Étanchéité à l'eau	8A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.2
4.7	Résistance aux chocs	Classe 2, voir le paragraphe 7.3.2
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.5
4.11	Performances acoustiques	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.7
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 7.4.7
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.4.9
4.16	Efforts de manœuvre	1
4.17	Résistance mécanique	4
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.4.10
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.11
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.12
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Classe 1(5.000 cycles) (quincaillerie 15.000 cycles)
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.14
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.15



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		Fenêtres composées
Mode d'ouverture		
4.2	Résistance à l'action du vent	C3
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.3
4.5	Étanchéité à l'eau	8A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.2
4.7	Résistance aux chocs	Classe 2, voir le paragraphe 7.3.2
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.5
4.11	Performances acoustiques	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.7
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 7.4.8
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.4.9
4.16	Efforts de manœuvre	1
4.17	Résistance mécanique	4
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.4.10
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.11
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.12
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Classe 1(5.000 cycles) (quincaillerie 15.000 cycles)
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.14
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.15





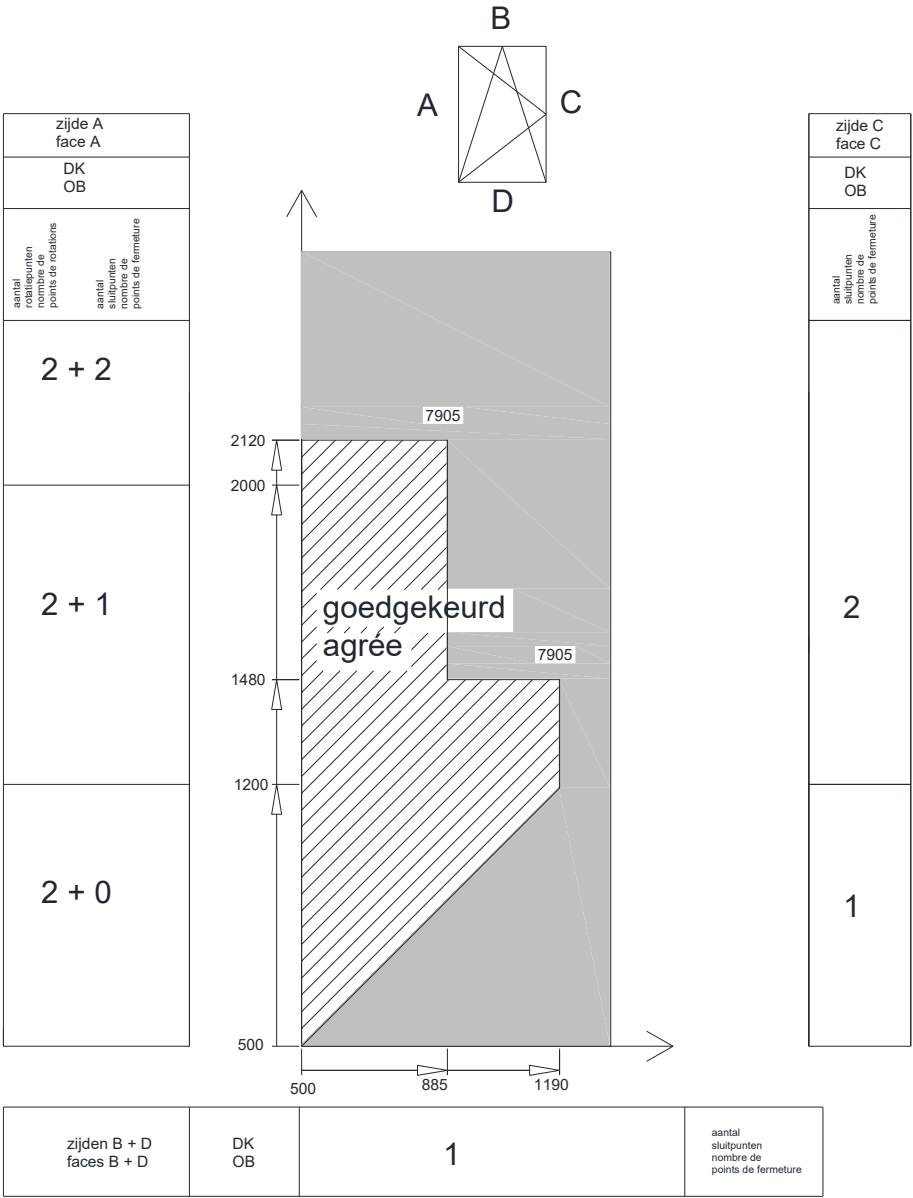
Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		Fenêtres fixes	
		1230mm x 1480mm	2900 mm x 2200mm
Mode d'ouverture		Non applicable	
4.2	Résistance à l'action du vent	C4	
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.1	
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.2	
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.3	
4.5	Étanchéité à l'eau	9A	
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.2	
4.7	Résistance aux chocs	Classe 2, voir le paragraphe 7.4.2	
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Non applicable	
4.11	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 7.4.7	
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 7.4.8	
4.14	Perméabilité à l'air	4	
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.4.9	
4.16	Efforts de manœuvre	Non applicable	
4.17	Résistance mécanique	Non applicable	
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.4.10	
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.11	
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.12	
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non applicable	
4.22	Comportement entre différents climats	Non applicable	
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.15	



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

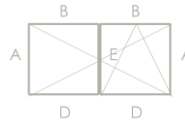
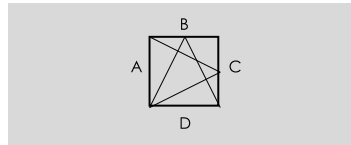
Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'utilisation	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
—	4	160	0	1	4	—	8	1550 x 1400



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

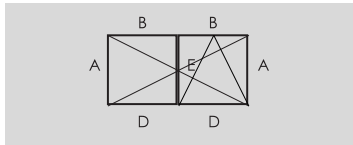
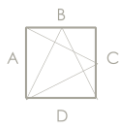
Le vantail le plus lourd mis à l'essai pesait 80 kg.

Dans le cas d'un vantail de plus de 100 kg, le vitrage doit être collé au profil du vantail. Le collage n'a pas été examiné dans le cadre de cet agrément



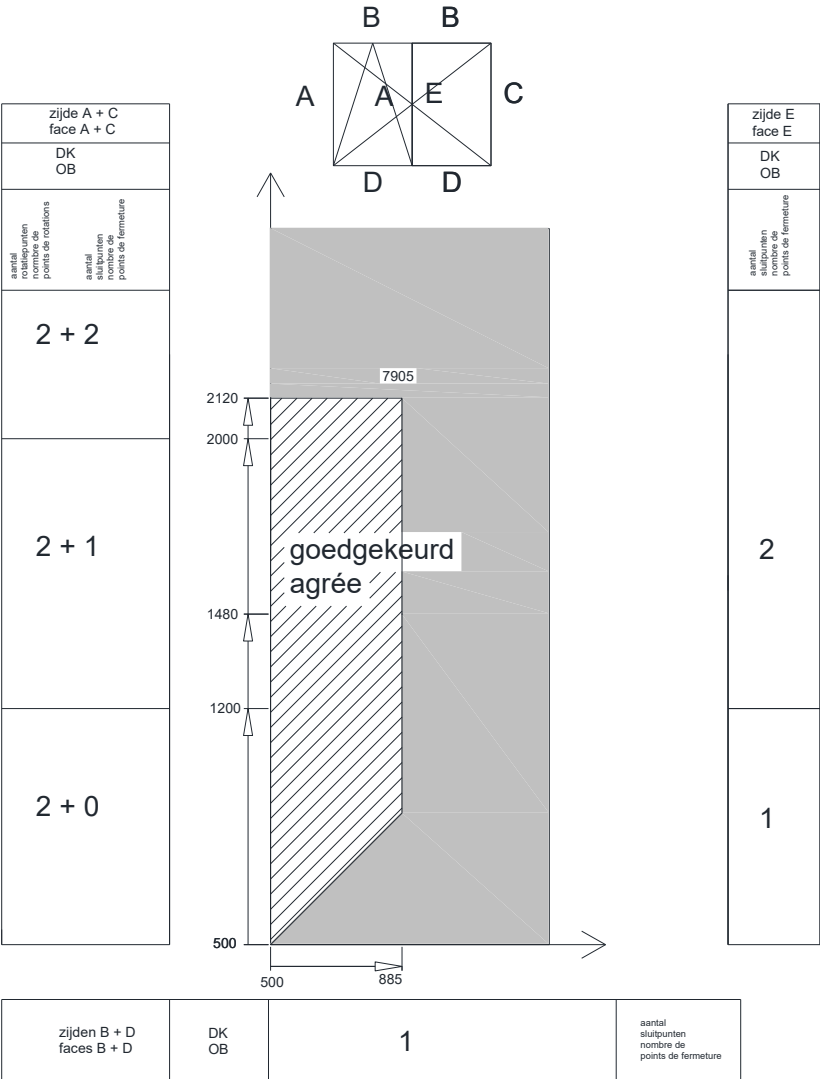
Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		Fenêtres à simple ouvrant	
Mode d'ouverture		– Ouvrant à la française – Tombant intérieur – Oscillo-battant logique	
Largeur x Hauteur		$L \leq 1188\text{mm}$ $H \leq 1438\text{mm}$	$L \leq 886\text{mm}$ $H \leq 2122\text{mm}$
4.2	Résistance à l'action du vent	C4	
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.1	
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.2	
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.3	
4.5	Étanchéité à l'eau	9A	
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.2	
4.7	Résistance aux chocs	Classe 2, voir le paragraphe 7.4.2	
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.5	
4.11	Performances acoustiques	voir le paragraphe 7.3.3	
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 7.4.8	
4.14	Perméabilité à l'air	4	
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.4.9	
4.16	Efforts de manœuvre	1	
4.17	Résistance mécanique	4	non déterminé
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.4.10	
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.11	
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.12	
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Classe 1(5.000 cycles) (quincaillerie 15.000 cycles)	
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.14	
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.15	



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

Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'utilisation	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
—	4	160	0	1	4	—	8	1550 x 1400

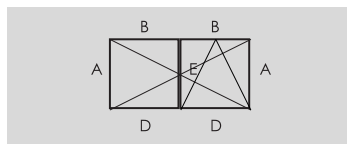
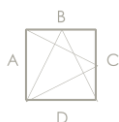


Profilé utilisé :

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

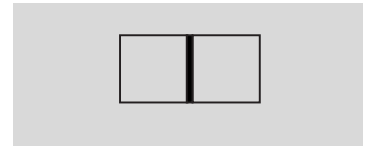
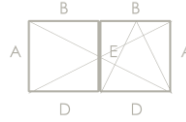
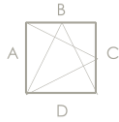
Le vantail le plus lourd mis à l'essai pesait 80 kg. kg.

Dans le cas d'un vantail de plus de 100 kg, le vitrage doit être collé au profil du vantail. Le collage n'a pas été examiné dans le cadre de cet agrément.



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

		Fenêtres à double ouvrant
Mode d'ouverture		– Vantail primaire ouvrant à la française, tombant intérieur ou oscillo-battant logique – Vantail secondaire ouvrant à la française
Largeur x Hauteur		$L \leq 1069\text{mm}$ $H \leq 2322\text{mm}$
4.2	Résistance à l'action du vent	C3
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.3
4.5	Étanchéité à l'eau	8A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.2
4.7	Résistance aux chocs	Classe 2, voir le paragraphe 7.4.2
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.5
4.11	Performances acoustiques	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.7
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 7.4.8
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.4.10
4.16	Efforts de manœuvre	1
4.17	Résistance mécanique	4
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.4.10
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.11
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.12
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Classe 1(5.000 cycles) (quincaillerie 15.000 cycles)
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.14
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.15



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1

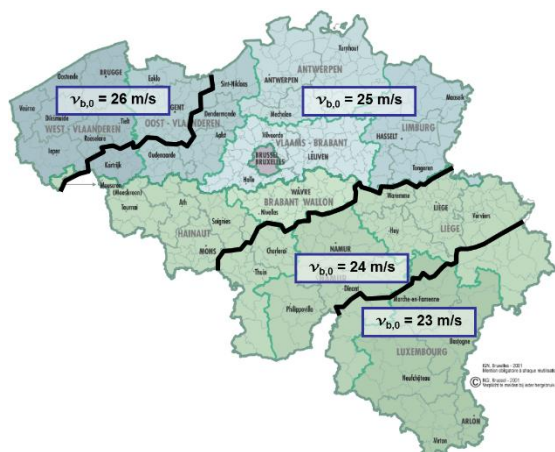
		Fenêtres composées
Mode d'ouverture		– Voir les éléments
4.2	Résistance à l'action du vent	C3
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.3
4.5	Étanchéité à l'eau	8A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.2
4.7	Résistance aux chocs	Classe 2, voir le paragraphe 7.4.2
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Non déterminé, voir le paragraphe 7.6.5
4.11	Performances acoustiques	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.7
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 7.4.8
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.4.9
4.16	Efforts de manœuvre	1
4.17	Résistance mécanique	4
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.4.10
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.11
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.12
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Classe 1(5.000 cycles) (quincaillerie 15.000 cycles)
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.14
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 7.4.15

Annexe Z : « Classes d'exposition au vent des fenêtres » conformément à la NBN B25 002-1:2019

La norme NBN B25 002-1:2019 § 6.5 prévoit 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.

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 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 B25 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 fenêtres non protégées contre l'eau ruisselante, il convient de se référer à la note 2 reprise au bas du tableau 3 de la NBN B25 002-1:2019:2019.

Tableau 21 – Classes d'exposition au vent

Classes d'exposition :		Classe W1				Classe W2				Classe W3 ⁽¹⁾				Classe W4 ⁽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			
Plaine	I										3 m	4 m	6 m	12 m	17 m	26 m	40 m
Bocage	II				3 m		3 m	4 m	6 m	5 m	6 m	8 m	12 m	22 m	31 m	44 m	65 m
Banlieue - Forêt	III		6 m	8 m	9 m	9 m	11 m	14 m	18 m	15 m	19 m	25 m	33 m	55 m	75 m	100 m	100 m
Ville	IV	15 m	18 m	21 m	26 m	23 m	28 m	36 m	44 m	39 m	48 m	60 m	79 m	100 m	100 m	100 m	100 m

Classes d'exposition :		Classe W5 ⁽¹⁾				Classe W6 ⁽¹⁾				Classe W7 ⁽¹⁾				Classe W8 ⁽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			
Plaine	I	52 m	81 m	100 m	100 m	133 m	133 m	133 m	133 m	167 m	167 m	167 m	167 m	200 m	200 m	200 m	200 m
Bocage	II	80 m	100 m	100 m	100 m	133 m	133 m	133 m	133 m	167 m	167 m	167 m	167 m	200 m	200 m	200 m	200 m
Banlieue - Forêt	III	100 m	100 m	100 m	100 m	133 m	133 m	133 m	133 m	167 m	167 m	167 m	167 m	200 m	200 m	200 m	200 m
Ville	IV	100 m	100 m	100 m	100 m	133 m	133 m	133 m	133 m	167 m	167 m	167 m	167 m	200 m	200 m	200 m	200 m

⁽¹⁾: La NBN B25 002-1:2019:2019 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.

Par exemple, une fenêtre située en catégorie de rugosité I (plaine), soumise à une vitesse de référence du vent $v_{bo} = 25$ m/s et présentant une hauteur de référence $z_e < 17$ m satisfait aux exigences d'exposition W4.

Note : les données mentionnées dans les fiches reprises en annexe du présent agrément peuvent toujours être utilisées pour établir la hauteur de pose au-dessus du niveau du sol, conformément à la NBN B25 002-1:2019:2009.