

Agrément Technique ATG avec Certification

Opérateur d'agrément et de certification



Système de fenêtres avec profilés en PVC Salamander BluEvolution

Valable du 08/08/2012
au 07/08/2015



Belgian Construction Certification Association
Aarlenstraat 53 - 1040 Brussel
<http://www.bcca.be> - info@bcca.be

Détenteur de l'ATG

Salamander Industrie Produkte GmbH
Jakob-Sigle-Strasse, 58
D-86842 Türkheim
Tél. : +49 (0)8245 52 0
Fax : +49 (0)8245 52 300
Website: www.sip-windows.com
E-mail : info@sip.de

1 Objectif et portée de l'agrément technique

Un agrément technique d'un système concerne une évaluation favorable par un opérateur d'agrément indépendant désigné par l'UBAtc asbl d'un système pour une application visée déterminée. Le résultat de cette évaluation est consigné dans un texte d'agrément. Dans ce texte, les composants autorisés dans le système sont identifiés et les performances à attendre des produits qui sont fabriqués avec les composants autorisés du système sont déterminées, étant attendu que ces produits soient fabriqués, placés, utilisés et entretenus selon les méthodes propres au système et selon les principes énoncés dans le texte d'agrément.

L'agrément technique comporte un suivi régulier et une adaptation à l'état de la technique lorsque ces modifications sont pertinentes. Une révision triennale est imposée.

Le maintien en vigueur de l'agrément technique d'un système requiert que les composants du système satisfassent aux caractéristiques décrites dans ce texte et que le titulaire d'agrément puisse prouver en tout temps qu'il a accompli le nécessaire pour guider les transformateurs du système, afin que les performances décrites dans l'agrément puissent être atteintes. Le suivi de ceci est essentiel pour la confiance en la conformité à l'agrément technique. Ce suivi est confié à un opérateur de certification désigné par l'UBAtc.

2 Objet

L'agrément technique d'un système de fenêtre avec profilés en PVC donne la description technique d'un système de fenêtre, composé des composants mentionnés en paragraphe 4 et dont les fenêtres construites avec ce système sont considérées comme pouvant satisfaire aux niveaux de performances mentionnées dans le paragraphe 6, pour les types et dimensions données, pour autant qu'elles soient construites conformément aux prescriptions reprises au paragraphe 5 et placées suivant les prescriptions du paragraphe 7.

Les niveaux de performance mentionnés sont déterminés conformément aux critères de la NBN B 25-002-1:2009, sur la base d'un nombre d'essais représentatifs.

Pour les fenêtres ayant des exigences de performance supplémentaires ou pour les fenêtres placées dans des situations pour lesquelles des niveaux de performance plus élevés sont indiqués, des essais supplémentaires doivent être exécutés suivant les critères de la NBN B 25-002-1:2009.

Le titulaire d'agrément et les fabricants de fenêtres peuvent uniquement faire référence à cet agrément pour les variantes du système de fenêtre pour lesquelles il peut effectivement être démontré que la description est entièrement conforme au catalogage préétabli dans l'agrément. Les fenêtres individuelles peuvent porter la marque ATG, si une licence a été donnée au fabricant de fenêtre par le titulaire d'agrément et le fabricant de fenêtre est détenteur d'un certificat délivré par BCCA pour la fabrication de fenêtres conformes à l'agrément.

Le texte d'agrément, ainsi que la certification de la conformité des composants au texte d'agrément et le suivi de l'accompagnement du transformateur, sont indépendants de la qualité des fenêtres individuelles. Le fabricant, le placeur et le prescripteur restent cependant, sans préjudice aucun, responsables de la conformité de l'exécution aux dispositions du cahier des charges.

3 Système

Système de fenêtres fixes, de fenêtres ouvrantes à la française, oscillo-battantes à simple et double ouvrant et tombant-couissant, dont les ouvrants et les dormant sont constitués de profilés extrudés ou coextrudés en PVC rigide assemblés par soudure ou par fixation mécanique. Les profilés sont extrudés en PVC de teinte blanche ou coextrudés en PVC, c'est-à-dire avec une âme de teinte blanche en matière recyclée avec une épaisseur de finition en matière vierge. Les profilés de teinte blanche ne sont pas recouverts d'un film coloré collé ni d'une couche de peinture.

Les fenêtres composées constituées de parties fixes ou mobiles insérées dans un cadre dormant et séparées par des montants ou des traverses sont aussi couvertes par l'agrément.

Les ensembles menuisés constitués de plusieurs fenêtres simples ou composées, fixes ou mobiles, accolées ou superposées, séparées par des profilés d'accouplement montants ou traversants, ne sont pas couverts par l'agrément.

Les profilés de rehaussement, profilés pour réalisation d'angles prédéfinis et non-prédéfinis et les raidisseurs d'accouplement ne sont présentés qu'à titre informatif et ne sont pas couverts par le présent agrément.

4 Éléments

4.1 Profilés en PVC

4.1.1 Compound PVC pour profilés de résistance

Les profilés de résistance sont extrudés sur la base de compound de PVC rigide de teinte blanche, stabilisé au plomb (référence TD2111) ou au calcium-zinc (référence SZ 01). Ces compounds sont repris dans l'agrément ATG 2852.

4.1.2 Profilés de résistance PVC

Les exigences relatives à la géométrie des profilés sont reprises dans la NBN EN 12608. Tous les profilés satisfont à la classe A du paragraphe § 5.3.2 de la NBN EN 12608 :2003, sauf les mauclairs qui satisfont à la classe B ; les profilés se caractérisent comme suit:

- Épaisseur des parois des surfaces extérieures :
 - pour tous les profilés sauf mauclairs : $\geq 2,8$ mm (+0,4/-0,2 mm)
 - pour les mauclairs : $\geq 2,5$ mm (+0,4/-0,2 mm)
- Tolérance sur les dimensions, rectitude et masse voir NBN EN 12608 : hauteur $\pm 0,30$ mm, profondeur +0,30/-0,10 mm
- Moments d'inertie : I_x et I_y ; l'axe des x et l'axe des y sont respectivement l'axe dans le plan du vitrage et celui dans le plan perpendiculaire au plan du vitrage.
- Les masses linéiques citées représentent la masse linéique moyennant un compound stabilisé au calcium-zinc ; la masse linéique moyennant un compound stabilisé au plomb représente un poids supplémentaire de 2,0 à 2,2 %.

Tableau 1 - (fig. 1) – Profilés de résistance – Dormants : Inertie I_x , I_y – Poids linéique nominal

Profilés	Classe	I_x cm ⁴	I_y cm ⁴	masse linéique kg/m
170 420	A	67,64	130,15	1,772
170 430	A	132,93	169,99	2,272

Tableau 2 – (fig. 2) – Profilés de résistance – Ouvrants : Inertie I_x , I_y et poids linéique nominal

Profilés	Classe	I_x cm ⁴	I_y cm ⁴	masse linéique kg/m
171 020	A	44,56	119,28	1,645
171 030	A	155,36	183,75	2,277

Tableau 3 – (fig. 3) Profilés de résistance – Traverses et montants : Inertie I_x , I_y et poids linéique nominal

Profilés	Classe	I_x cm ⁴	I_y cm ⁴	masse linéique kg/m
172 420	A	124,10	142,75	2,134
172 421	A	123,80	142,73	2,081
172 425	A	45,39	12,10	1,590

Tableau 4 – (fig. 4) Profilés de résistance – Mauclair : Inertie I_x , I_y et poids linéique nominal

Profilés	Classe	I_x cm ⁴	I_y cm ⁴	masse linéique kg/m
176 020	B	36,93	111,64	1,442
176 030	B	69,78	118,07	1,615

4.2 Renfort

Les profilés de renfort sont en acier galvanisé :

- Alliage : acier galvanisé DX 51D suivant NBN EN 10143
- Galvanisation : NBN EN 10327 minimum : 150 gr/m² (environ 10 μ m sur chaque face ; dévie des prescriptions de la STS 52.3)

Tableau 5 – (fig. 5) – Inertie des profilés de renfort

Référence du renfort	À combiner avec le profilé de résistance	Épaisseur	I_x	I_y	masse linéique
		mm	cm ⁴	cm ⁴	kg/m
475 200-73	170 420, 170 430,	1,5	1,07	1,67	0,858
475 200-74	171 020	2,0	1,33	2,08	1,108
455 230-73	170 420, 170 430,	1,5	1,34	2,77	1,088
455 230-74	171 020	2,0	1,67	3,49	1,414
455 235-73	170 420, 170 430	1,5	2,08	2,99	1,364
455 235-74		2,0	2,60	3,75	1,774
455 030-74	171 030	2,0	8,86	7,87	2,230
405 065-74			8,58	12,12	2,660
415 020-74	172 420	2,0	1,44	4,96	1,946
215 120-74	172 425	2,0	1,6	6,69	2,103
475 021-75	172 421	2,5	1,98	8,86	2,475
405 012-74	176 020	2,0	0,29	3,8	1,555
405 015-73	176 030	1,5	0,27	4,1	1,312
405 015-74		2,0	0,32	5,24	1,712
475 045-74	176 030	2,0	2,6	6,6	2,014
405 125	176 030	-	0,41	10,41	3,920
415 173-74	476 273	2,0	0,36	8,31	1,995
VS0130		2,9	0,44	11,59	2,843

4.3 Quincaillerie

- Quincaillerie en aluminium anodisé ou laqué, zamac, ou acier inoxydable
- Visserie en acier inoxydable
- Marque:
 - Siegenia Aubi, série Favorit Si-Line
 - Siegenia Aubi, série Portal 200 mZ
 - Roto Frank, série Roto NT
 - Maco, série Trend
 - Maco, série Multitrend
 - Winkhaus, série ActivPilot
 - Gretsch-Unitas, série Uni-Jet

4.4 Préformé souple d'étanchéité

4.4.1 Préformé TPE

Les préformés d'étanchéité sont conformes à la NBN EN 12365. Voir figure 6 et 7.

Le TPE est compatible avec le vitrage autonettoyant.

- Joint central : 474 211, 474 212, 474 221
- Joint de frappe dans vantail : 474 211, 474 212, 474 221
- Joint de frappe dans cadre dormant : 474 635, 474 636, 474 645
- Joint de vitrage dans vantail : 414 633, 414 634
- Joint de vitrage dans cadre dormant : 474 635, 474 636, 474 645

4.4.2 Joints coextrudés

Les lèvres d'étanchéité sont coextrudées avec les lattes à vitrage ; le compound utilisé est le Rottolin GW9002 (noir) ou W52 600 160 (gris).

4.5 Assemblages T-mécaniques

Les assemblages T-mécaniques sont construits avec une pièce en ABS qui est tenue en place entre le dormant et le meneau par les vis qui serrent le meneau contre le dormant. Voir figure 8.

4.6 Accessoires

4.6.1 Accessoires couvert par l'agrément

Voir figure 7, 9, 10, 11, 12 et 13 :

- Parcloses avec joint coextrudé: 413 809, 413 813, 413 817, 413 821, 413 825, 413 829, 413 833, 413 837, 413 841, 413 843, 413 717, 413 725, 413 729, 413 730, 413 735, 413 915, 413 922, 413 932, 413 933
- Rehausseur de fond de feuillure : 173 415
- Capot de recouvrement de renfort : 406 268, 406 266, 406 271, 406 265
- Nez : 406 300+407 010, 406 304+407 020
- Embout de mauclair : 117 020, 177 030
- Sous-calle à vitrage : 417 121, 417 122, 417 123, 417 124, 417 125, 417 141, 417 142, 417 143, 417 144, 417 145, 417 171, 417 172, 417 173, 417 174, 417 175
- Capot des boutonnières de drainage : 417 022

4.6.2 Accessoires donnés à titre informatif

Voir figure 9 :

- Profilé de rehaussement : 416 160, 416 170, 416 176, 476 164, 476 170
- Profilés pour réalisation d'angles non prédéfinis: 416 251 + 416 250/NP 0160 (avec joints 414 563 et profilé acier 415 016)
- Profilés pour réalisation d'angles prédéfinis: 416 210 (avec profilé acier 405 060)
- Raidisseur d'accouplement : 405 155, 405 165, 405 175, 416 273
- Capot pour raidisseur d'accouplement : 406 281, 406 286, 406 295, 406 290, 406 285, 406 280
- Profilé d'accouplement : 416 273

4.7 Vitrage

Le vitrage doit être un vitrage isolant conforme à la NBN S 23-002:2007 et la NBN S 23-002/A1:2010 et/ou disposer d'un agrément technique.

4.8 Mastics

Les mastics sont essentiellement utilisés comme joints de resserrage du gros œuvre; ils doivent être compatibles avec les matériaux environnants (finition des profilés en PVC, matériaux de gros œuvre, etc...). Ils doivent être neutres, c'est-à-dire ni acides, ni basiques.

Ils doivent être agréés par l'UBAAtc avec un domaine d'utilisation qui en permet l'application comme joint de resserrage du gros œuvre, soit présenter la preuve de leur aptitude à l'emploi, y compris en matière de durabilité. Le choix du mastic et les dimensions des joints sont déterminés conformément aux STS 56.1 et à la NBN S 23-002:2007 et la NBN S 23-002/A1:2010.

4.9 Colle

Aucune colle n'est utilisée dans la fabrication des fenêtres.

5 Prescriptions de fabrication

5.1 Fabrication des profilés

La composition vinylique est obtenue à partir de matières premières en PVC avec des agents pour l'amélioration de la résistance aux chocs et additifs pour les faces extérieures. Des parties intérieures peuvent contenir des matières recyclées. La composition vinylique est décrite dans cet agrément technique ATG. Les profilés sont extrudés par le détenteur de l'agrément.

L'autocontrôle industriel de la fabrication comprend notamment la tenue d'un registre de contrôle et l'exécution d'essais en laboratoire sur des éprouvettes prélevées dans la production.

5.2 Fabrication des fenêtres

La fabrication des fenêtres est réalisée par des firmes agréées par le détenteur de l'agrément, conformément à la description du présent agrément. Une liste de ces firmes agréées est déposée auprès de l'opérateur de certification.

5.2.1 Vitrage fixe et châssis fixe (figure 15)

Les châssis fixes sont réalisés au moyen des profilés du tableau 3.

L'étanchéité du vitrage est assurée par des préformés souples en TPE clippés, sauf préformés souples des lattes à vitrage coextrudés.

5.2.2 Ouvrant (figure 16, 17 et 18)

Les ouvrants sont réalisés au moyen des profilés du tableau 3 en fonction des dimensions et de l'aspect voulu.

L'étanchéité du vitrage par les parclozes est assuré par des préformés souples en TPE coextrudés. L'étanchéité du vitrage et l'étanchéité des ouvrants, joints central, joints de frappe intérieur et extérieur est assuré par des préformés souples en TPE clippés.

Pour les fenêtres à double ouvrant à la française, le profilé central d'un ouvrant reçoit le maucclair, rendu étanche par silicone, clipsé et vissé avec une vis tous les 60 cm.

5.2.3 Fenêtres composées (figure 18)

Les fenêtres composées constituées de parties fixes ou mobiles insérées dans un cadre dormant et séparées par des montants ou des traverses sont couvertes par l'agrément.

Les ensembles menuisés constitués de plusieurs fenêtres simples ou composées, fixes ou mobiles accolées ou superposées séparées par des profilés d'accouplement montants ou traversants (voir figure 19) ne sont pas couverts par l'agrément.

Une attention toute particulière devra être portée à l'étanchéité soignée des assemblages des montants intermédiaires.

Les montants intermédiaires doivent être fixés par assemblage mécanique. Les montants intermédiaires doivent également être drainés. Ils sont rendus étanches par injection de mastic de silicone.

La rigidité des profilés fixes intermédiaires doit être calculée selon la norme NBN B 25-002-1 et la NIT 222. Pour ces calculs, il y a lieu d'utiliser les moments d'inertie des profilés de renfort (voir le tableau 7).

La classification (et donc les limites de pose) d'une fenêtre composée est celle de la fenêtre aux performances les plus faibles qui entrent dans cette composition, compte tenu, en outre, de la flèche calculée pour les profilés fixes intermédiaires, rapportée aux exigences de la norme NBN B 25-002-1:2009.

5.2.4 Profilés de renfort

Les profilés principaux doivent être renforcés au moyen d'un profilé en acier galvanisé, conformément aux prescriptions suivantes (sauf justification par essais ou par calcul) :

- profilés ouvrants : les profilés d'ouvrants doivent être renforcés lorsqu'une des dimensions du vantail est supérieure à 0,8 mètre.
- profilés dormants : lorsque la longueur du profilé dormant est supérieure ou égale à 2 mètres.

Les profilés de renfort sont glissés sur toute la longueur dans le creux des profilés PVC avant le soudage. Le profilé PVC est solidarisé ensuite au profilé de renfort au moyen de vis en acier bichromaté placées tous les 400 mm.

5.2.5 Drainage et ventilation (figure 14)

Les traverses basses fixes, dormantes et ouvrantes ainsi que les traverses fixes intermédiaires sont à pourvoir de drainages intérieurs et extérieurs pour permettre le drainage du fond de feuillure.

- Drainage dormant et traverse (bas)
 - Deux drainages dans la chambre de décompression 5 mm × 30 mm à 10 mm des extrémités du profilé
 - Deux drainages en face vue 5 mm × 30 mm, décalé de 80 mm des drainages dans la gorge d'eau
 - L'entredistance maximale entre les trous de drainages est de 1200 mm ; si cette distance est dépassé, il y lieu d'ajouter des drainages
- Drainage ouvrant (bas et haut)
 - Deux drainages dans la gorge d'eau 5 mm × 30 mm à 10 mm des extrémités du profilé
 - Deux drainages en face cachée 5 mm × 30 mm, décalé de 80 mm des drainages dans la gorge d'eau
- Ventilation de la gorge de drainage (haut)
 - La lèvre du joint de frappe extérieur est à découper au centre du profilé, sur une longueur de 100 mm

5.2.6 Quincaillerie – (figure 20 a et b)

La figure 20 précise le nombre de points de fermeture et de rotation en fonction des dimensions et des profilés des simples ouvrants.

La figure 20 détermine également les dimensions maximales des ouvrants en fonction du type d'ouverture.

6 Domaine d'application

6.1 Note de calcul de stabilité

La rigidité des profilés doit être calculée conformément aux prescriptions du chapitre 5 de la norme NBN B 25-002-1:2009.

Les dimensions maximales des ouvrants sous agrément ont été déterminées avec l'appui d'essais effectués sur différentes fenêtres et portes-fenêtres. Celles-ci sont données en fonction des types d'ouvertures de la figure 18.

6.2 Propriétés thermiques

6.2.1 Première approche

Pour une première approche, on peut se limiter à utiliser un coefficient forfaitaire de transmission thermique. Un coefficient forfaitaire de transmission thermique peut être trouvé dans la norme internationale NBN EN ISO 10077-1 (qui ne propose que des valeurs pour des profilés ayant deux ou trois chambres) et dans la norme belge NBN B 62-002 (qui ne propose que des valeurs pour des profilés ayant deux, trois, quatre ou cinq chambres).

La norme NBN EN ISO 10077-1 propose une valeur pour le coefficient forfaitaire de transmission thermique de $U_f = 2,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ pour les profilés à trois chambres ou plus, avec ou sans renfort.

La norme NBN B 62-002 propose une valeur pour le coefficient forfaitaire de transmission thermique de $U_f = 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ pour les profilés à cinq chambres ou plus, avec ou sans renfort.

6.2.2 Détermination précise d'U_i par mesure conformément à la NBN EN 12412-2

Les valeurs U_i du tableau 6 peuvent être utilisées pour la combinaison d'un profilé sous référence.

Tableau 6 – Détermination précise

Profilé dormant	Renfort dormant	Profilé ouvrant	Renfort ouvrant	Épaisseur de verre mm	Largeur vue d' l'extérieur mm	Valeur U _i W/m².K
Détermination par mesure (EN 12412-2)						
170 420	455 230	171 020	455 230	40	118	1,0
170 420	455 235	171 020	455 230	40	118	1,0
170 420	475 200	171 020	475 200	40	118	1,0

6.3 Matières réglementées

La firme Salamander Industrie Produkte GmbH déclare être en conformité avec le Règlement 1907/2006/CE concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH).

Voir : http://economie.fgov.be/fr/entreprises/domaines_specifiques/Chimie/REACH/index.jsp

6.4 Performances relatives à l'air, au vent et à l'eau

Les hauteurs de pose ci-après sont valables si toutes les prescriptions (rigidité des profilés, quincaillerie, dimensions maximales) sont respectées.

Tableau 7 – Résultats des essais à l'air, à l'eau et au vent

	Fenêtres fixes, oscillo-battantes, tombant intérieur, simple ouvrant	doubles ouvrants		Coulissant-tombant et ensemble menuisé
		H ≤ 150 cm	H > 150 cm	
Perméabilité à l'air	4	4	4	4
Étanchéité à l'eau	9A	8A	9A	8A
Résistance mécanique au vent	C4	C3	C2	C2

Tableau 8 – Hauteur de pose en mètres à partir du sol

Classe de rugosité	Fenêtres fixes, oscillo-battantes, tombant intérieur, simple ouvrant	doubles ouvrants		Coulissant-tombant et ensemble menuisé
		H ≤ 115 cm	H > 115 cm	
Zone côtière (classe I)	≤ 50 m	≤ 10 m	—	—
Zone rurale (classe II)	≤ 50 m	≤ 18 m	—	—
Zone boisée (classe III)	≤ 50 m	≤ 25 m	≤ 10 m	≤ 10 m
Zone urbaine (classe IV)	≤ 50 m	≤ 50 m	≤ 25 m	≤ 25 m

6.5 Abus d'utilisation, efforts de verrouillage et endurance mécanique

Tableau 9 – abus d'utilisation, efforts de verrouillage et endurance mécanique

Type de fenêtre	Fenêtres fixes, oscillo-battantes, ouvrant à la française tombant intérieur, simple et doubles ouvrants, coulissant-tombant
Abus d'utilisation	
Classification suivant la NBN EN 13115	Classe 4
Application conformément aux NBN B 25-002-1:2009 tableau 8	utilisation intensive, école, lieux accessibles au public
Force de manœuvre	
Classification suivant la NBN EN 13115	Classe 1
Application conformément aux NBN B 25-002-1:2009 tableau 7	Toutes les applications normales pour lesquelles le maniement de la fenêtre ne pose pas de problèmes spéciaux à l'utilisateur.
Endurance mécanique	
Classification suivant la NBN EN 12400	Classe 2
Application conformément aux NBN B 25-002-1:2009 tableau 27	Utilisation normale - Maison unifamiliale, bâtiment administratif, non directement accessible au public

6.6 Résistance au choc

La résistance au choc porte uniquement sur les fenêtres ouvrant à la française et oscillo-battante. Les fenêtres doivent être équipées de verre feuilleté (minimum 44.2) du côté du choc. Dimensions de vantaux 0,924 m x 0,924 m. Il est à noter que durant les essais, aucune projection de partie ou d'élément de la fenêtre n'a été observée.

Tableau 10 – Choc

Type de fenêtre	Fenêtres fixes, simple ouvrant oscillo-battante ou tombant intérieur, H= 924 mm, B= 924 mm
Résistance au choc intérieur	
Résultats des essais suivant NBN EN 13039 (hauteur de chute)	extérieur → intérieur: 4 (700 mm) intérieur → extérieur: 4 (700 mm) par extrapolation de l'essai extérieur → intérieur
Application conformément à NBN B 25-002-1:2009 tableau 26	Convient pour toutes les catégories d'utilisation pour les chocs extérieurs et intérieurs

6.7 Propriétés acoustiques

Des fenêtres aux caractéristiques ci-dessous ont été testées conformément à la norme NBN EN ISO 717-1 (1996).

Les exigences pour les éléments de façade de bâtiments d'habitation sont reprises dans la norme NBN B 25-002-1:2009 tableau 13 ; pour tout autre cas il y a lieu de vérifier la chapitre 5.2.2.4.3 de la norme NBN B 25-002-1:2009.

Tableau 11 - Performances acoustiques – vitrage triple

Elément	Caractéristique					
Type de fenêtre	Oscillo-battante					
Profilé dormant	170 420 + acier					
Profilé ouvrant	171 020 + acier					
Mauclair	—					
Joints de frappe	TPE					
Joints de vitrage	co-extrusion (intérieur) / TPE (extérieur)					
Quincaillerie	2 points de rotation, 7 points de fermeture force nécessaire pour manipulation de la quincaillerie inférieur à 10 Nm					
Hauteur x largeur	1480 mm × 1230 mm					
Vitrage	4-14Ar-4-14Ar-4	44.1A-12Ar-4-12Ar-8	4-12Ar-4-12Ar-4	8-14Ar-6-14Ar-6	10-14Ar-6-14Ar-8	44.2A-12Ar-6-12Ar-44.2A
R _w (C; C _{tr}) vitrage	± 31 (-1;-5)	42 (-2;-6)	33 (-2;-6)	± 39 (-1;-4)	40 (-1;-3)	47 (-2;-6)
Performances R _w (C; C _{tr})	35 (-2;-6)	43 (-1;-4)	34 (-2;-5)	39 (-2;-4)	41 (-1;-2)	46 (-1;-3)

Tableau 12 - Performances acoustiques – vitrage triple

Elément	Caractéristique			
Type de fenêtre	Double ouvrant			
Profilé dormant	170 420 + acier			
Profilé ouvrant	171 020 + acier			
Mauclair	176 020 + acier			
Joints de frappe	TPE			
Joints de vitrage	co-extrusion (intérieur) / TPE (extérieur)			
Quincaillerie	4 points de rotation, 8 points de fermeture force nécessaire pour manipulation de la quincaillerie inférieur à 10 Nm			
Hauteur x largeur	1480 mm × 1230 mm			
Vitrage	4-12Ar-4-12Ar-4	4-14Ar-4-14Ar-4	8-14Ar-4-14Ar-6	44.2A-12-6-12-44.2A
R _w (C; C _{tr}) vitrage	33 (-2;-6)	± 31 (-1;-5)	± 39 (-1;-4)	47 (-2;-6)
Performances R _w (C; C _{tr})	36 (-2;-6)	36 (-3;-7)	41 (-2;-5)	45 (-2;-5)

Les valeurs de R_w (C; C_{tr}) pour vitrage qui sont marqué par « ± » sont des estimations sur base de vitrages similaires.

7 Pose

7.1 Pose des fenêtres

La pose de la fenêtre est réalisée conformément à la NIT 188 'La pose des menuiseries extérieures' du CSTC.

7.2 Pose du vitrage

Le présent agrément ne prend en considération que la pose de double ou triple vitrage. Le vitrage est positionné dans la feuillure prévue dans le profilé du cadre ouvrant ou fixe, et calé conformément NBN S 23-002 et NIT 221. Après pose du vitrage, la parclose est clipsée au profilé de résistance.

L'épaisseur du vitrage est comprise entre 19 et 49 mm. La quincaillerie doit être compatible avec le poids du vitrage.

8 Directives d'emploi

8.1 Entretien

Les châssis en PVC nécessitent un entretien normal consistant en un nettoyage régulier avec de l'eau savonneuse normale.

8.2 Remplacement du vitrage

La première opération lors du remplacement d'un vitrage consiste à découper soigneusement le mastic ou à extraire les profilés d'étanchéité selon la technique utilisée.

L'enlèvement des parclose s'effectue ensuite au moyen d'un tournevis ou d'un ciseau placé avec son extrémité dans le joint entre le profilé et la parclose; le démontage commence dans un coin et aux parclose les plus longues.

Il convient ensuite de nettoyer les rainures des parclose et des profilés.

La pose du nouveau vitrage est réalisée conformément aux paragraphes 4.7 et 7.2.

Les parcloles endommagées doivent être remplacées.

9 Conditions

- A.** Seule l'entreprise mentionnée sur la page de garde comme étant titulaire de l'ATG ainsi que l'entreprise / les entreprises qui commercialise(nt) le produit peuvent bénéficier de cet agrément et peuvent le faire valoir.
- B.** Cet agrément technique se rapporte uniquement au produit ou au système dont la dénomination commerciale est mentionnée sur la page de garde. Les titulaires d'agrément technique ne peuvent pas faire usage du nom de l'UBAtc, de son logo, de la marque ATG, du texte d'agrément ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produits ou de systèmes qui ne sont pas conformes à l'agrément technique, ni pour des produits et/ou des systèmes et/ou des propriétés ou caractéristiques ne constituant pas l'objet de l'agrément.
- C.** Les informations qui sont mises, de quelque manière que ce soit, à disposition des utilisateurs (potentiels) du produit traité dans l'agrément technique (p.ex. maîtres d'ouvrages, entrepreneurs, prescripteurs,...) par le titulaire de l'agrément ou par ses installateurs désignées et/ou reconnus ne peuvent pas être en contradiction avec le contenu du texte d'agrément, ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans le texte d'agrément.
- D.** Les titulaires d'un agrément techniques sont tenus de toujours préalablement faire connaître à l'UBAtc et à l'opérateur de certification, désigné par l'UBAtc, les adaptations éventuelles apportées aux matières premières, aux produits, aux directives de traitement, aux processus de production et de traitement et/ou à l'équipement, afin que ceux-ci puissent évaluer si l'agrément technique doit être adapté.
- E.** Les droits d'auteur appartiennent à l'UBAtc.

10 Figures

Figure 1 – Profilés de résistance – dormants

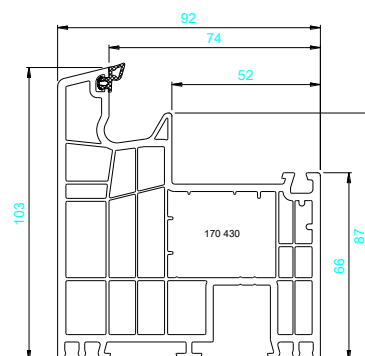
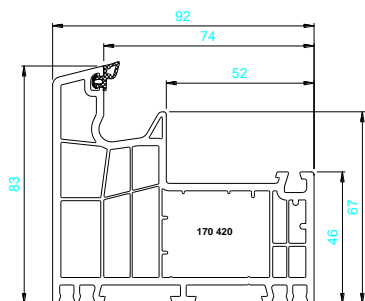


Figure 2 – Profilés de résistance – ouvrants

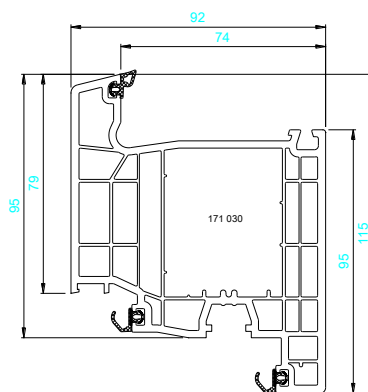
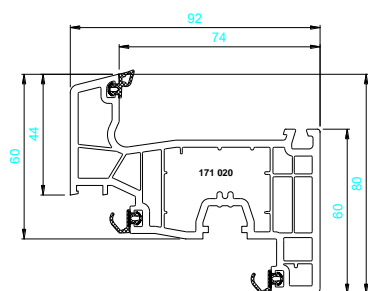


Figure 3 – Profilés de résistance – traverses et montants

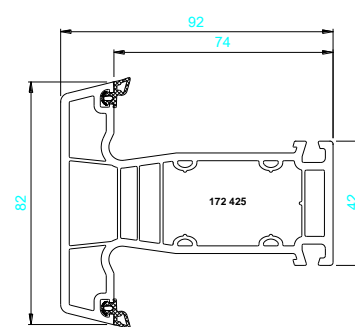
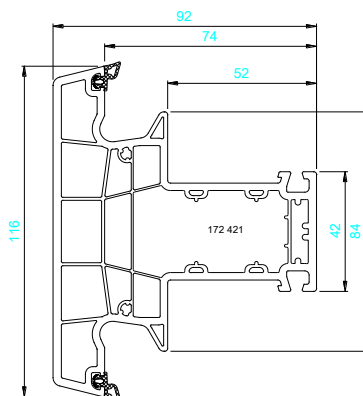
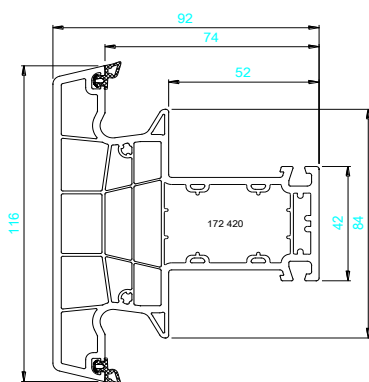


Figure 4 – Profils de résistance – maclair

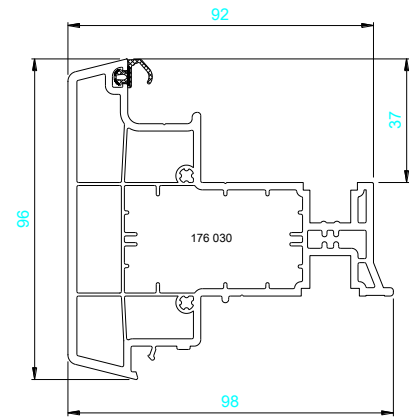
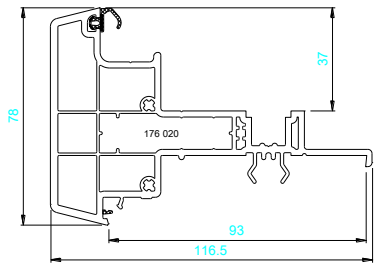


Figure 5 – Profils de renfort

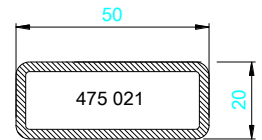
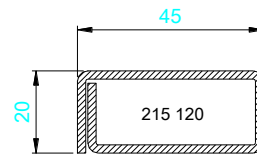
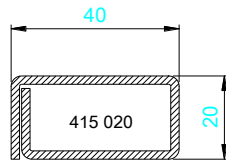
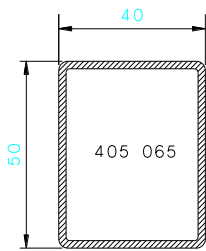
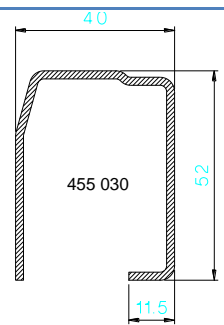
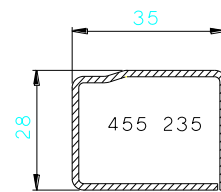
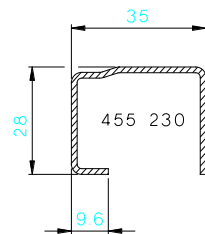
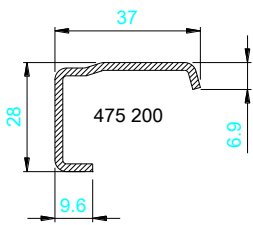


Figure 5 (suite) – Profils de renfort

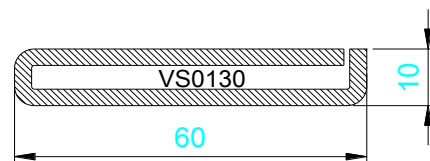
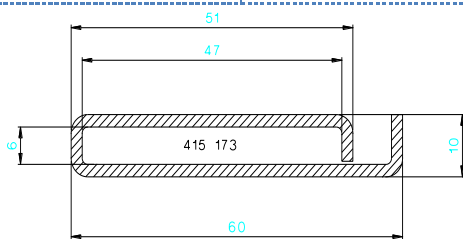
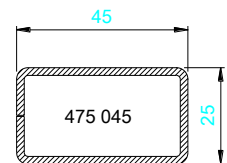
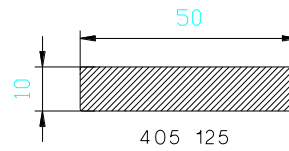
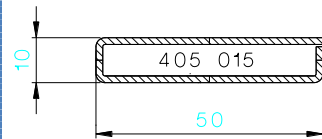
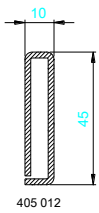


Figure 6 – Joints préformés




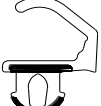
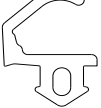
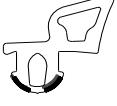
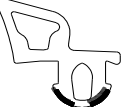
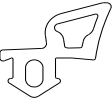
	Noir	Gris	
 414 633	GW51 A60 E70-01810 60° Shore A	GW51 A60 E70-01830 60° Shore A	Joint de vitrage TPE, enroulé dans le sens des aiguilles d'une montre
 414 634	GW51 A60 E70-01810 60° Shore A	GW51 A60 E70-01830 60° Shore A	Joint de vitrage TPE, enroulé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
 474 211	BEGRA-flex 4400 60° Shore A	BEGRA-flex 4400 60° Shore A	Joint de frappe et joint central TPE, enroulé dans le sens des aiguilles d'une montre
 474 212	BEGRA-flex 4400 60° Shore A	BEGRA-flex 4400 60° Shore A	Joint de frappe et joint central TPE, enroulé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
 474 221	BEGRA-flex 4400 60° Shore A	BEGRA-flex 4400 60° Shore A	Joint de frappe et joint central TPE, pour mise en œuvre manuelle
 474 635	BEGRA-flex 4400 60° Shore A	BEGRA-flex 4400 60° Shore A	Joint de frappe et joint de vitrage pour dormant TPE, enroulé dans le sens des aiguilles d'une montre
 474 636	BEGRA-flex 4400 60° Shore A	BEGRA-flex 4400 60° Shore A	Joint de frappe et joint de vitrage pour dormant TPE, enroulé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
 474 645	BEGRA-flex 4400 60° Shore A	BEGRA-flex 4400 60° Shore A	Joint de frappe et joint de vitrage pour dormant TPE, pour mise en œuvre manuelle

Figure 7 – Parcloses

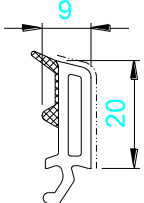
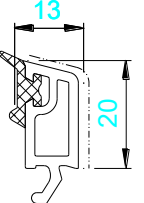
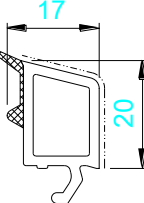
		
413 809 Vitrage: 59 – 60 – 61	413 813 Vitrage: 55 – 56 – 57	413 817 Vitrage: 51 – 52 – 53

Figure 7 (suite) – Parcloses

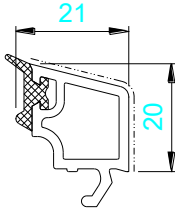
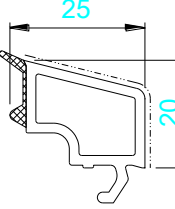
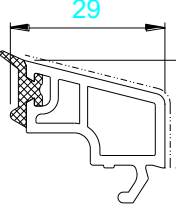
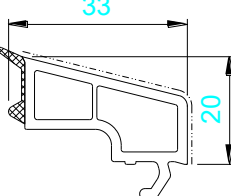
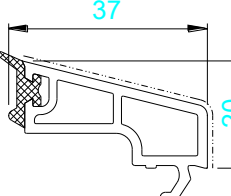
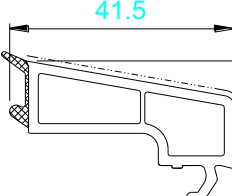
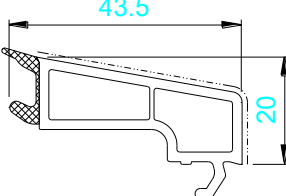
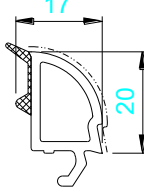
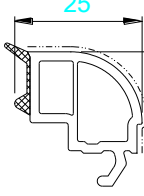
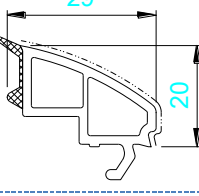
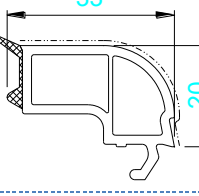
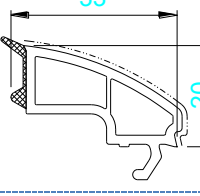
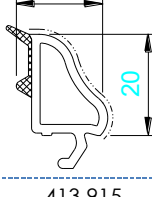
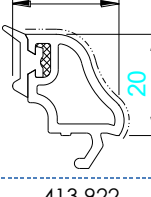
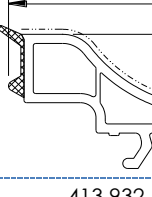
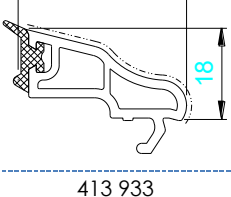
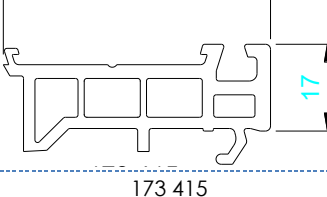
		
<p>413 821 Vitrage: 47 – 48 – 49</p>	<p>413 825 Vitrage: 43 – 44 – 45</p>	<p>413 829 Vitrage: 39 – 40 – 41</p>
		
<p>413 833 Vitrage: 35 – 36 – 37</p>	<p>413 837 Vitrage: 31 – 32 – 33</p>	<p>413 841 Vitrage: 27 – 28 – 29</p>
		
<p>413 843 Vitrage: 25 – 26 – 27 Vitrage avec 414 573: 23 – 24 – 25</p>	<p>413 717 Vitrage: 51 – 52 – 53</p>	<p>413 725 Vitrage: 43 – 44 – 45</p>
		
<p>413 729 Vitrage: 39 – 40 – 41</p>	<p>413 730 Vitrage: 35 – 36 – 37</p>	<p>413 735 Vitrage: 35 – 36 – 37</p>
		
<p>413 915 Vitrage: 51 – 52 – 53</p>	<p>413 922 Vitrage: 47 – 48 – 49</p>	<p>413 932 Vitrage: 37 – 38 – 39</p>
		
<p>413 933 Vitrage: 35 – 36 – 37</p>	<p>173 415 Rehausseur de fond de feuillure</p>	

Figure 8 – Assemblage T-mécanique

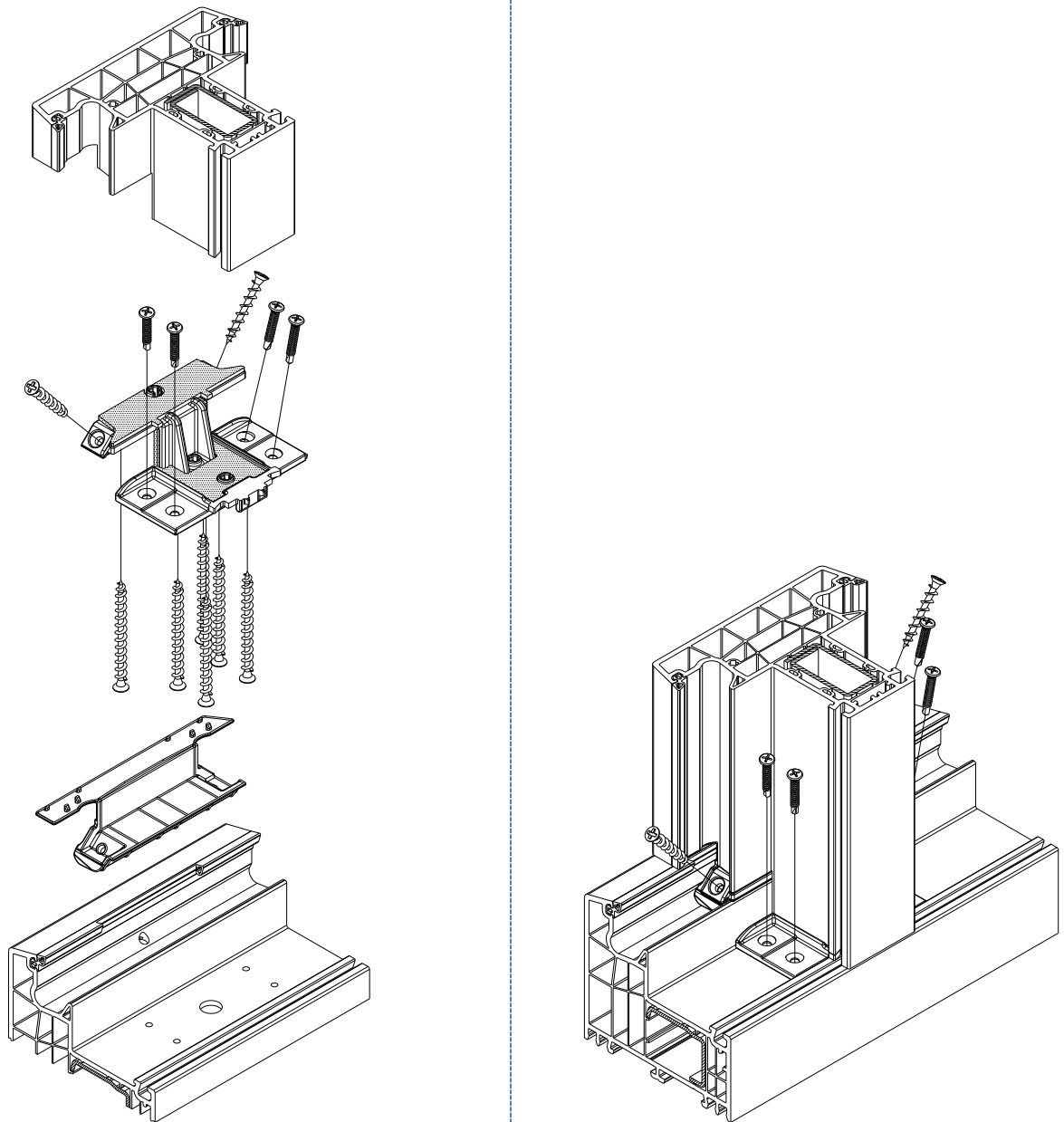


Figure 9 – Accessoires

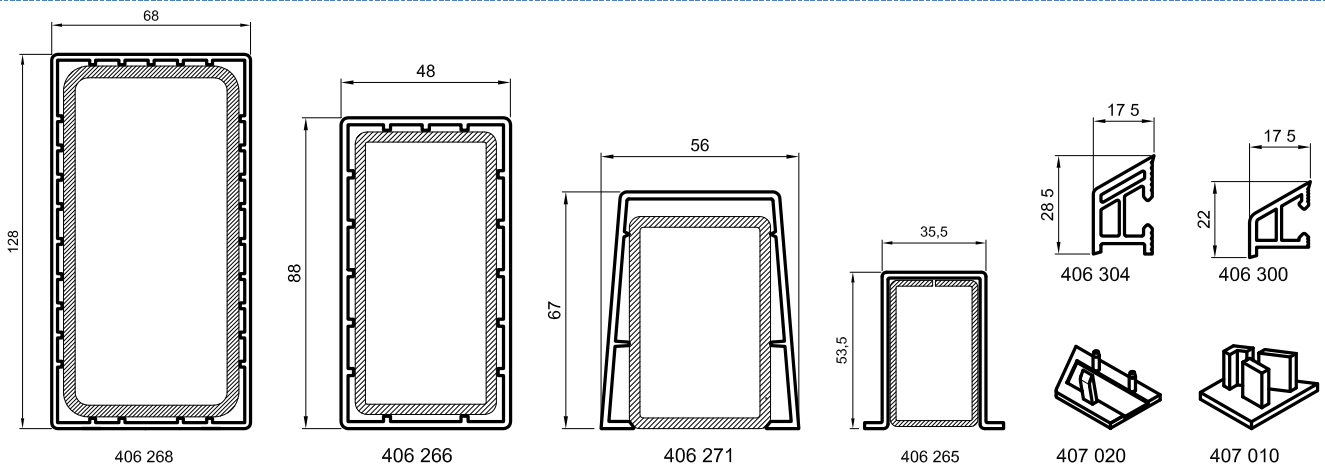


Figure 9 (suite) – Accessoires

Les profilés sous-mentionnés ne sont donnés qu'à titre informatif ; ils n'ont pas été évalués dans le cadre de cet agrément

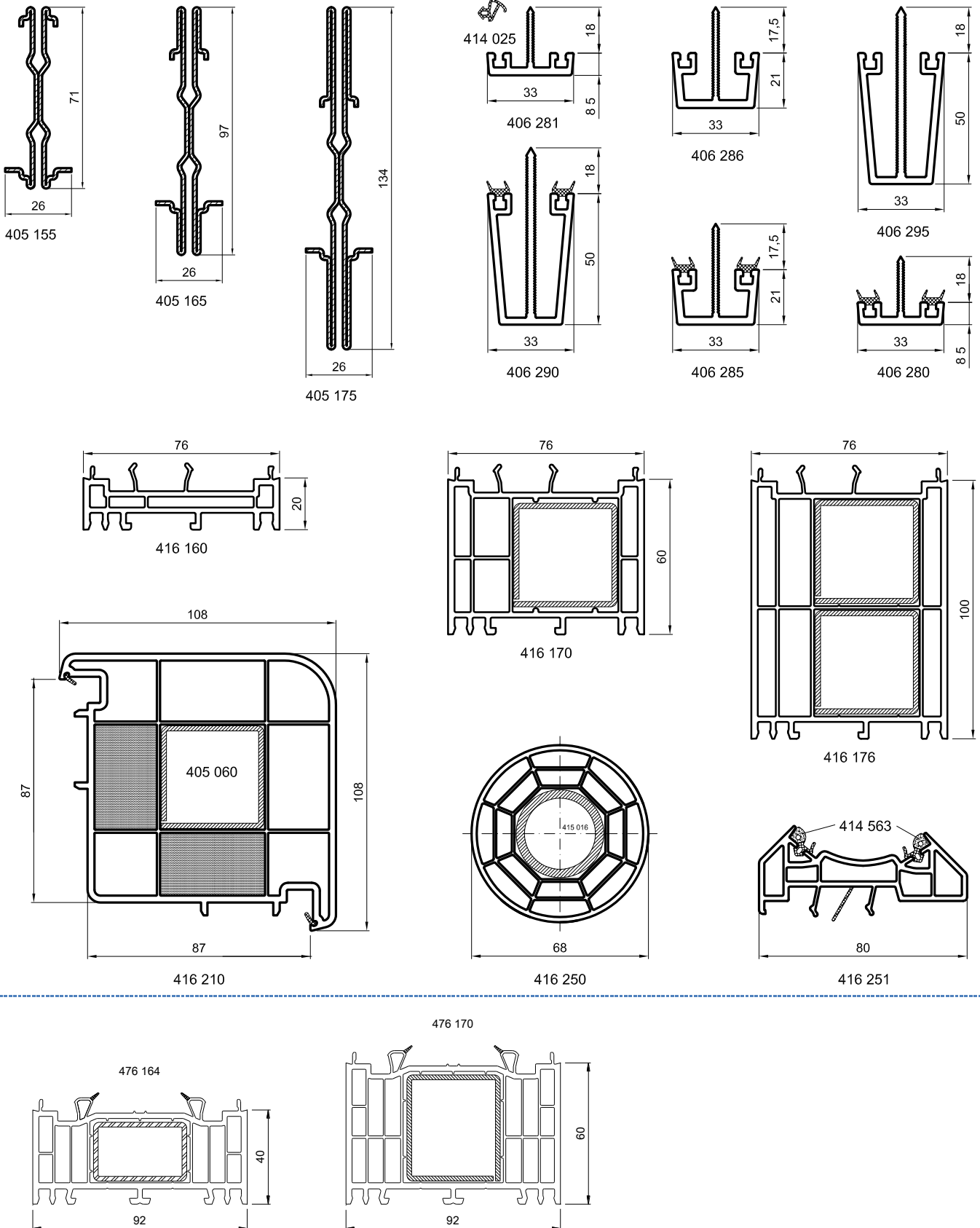


Figure 10 – Profilés d'accouplement

Le profilé sous-mentionnés n'est donné qu'à titre informatif ; ils n'a pas été évalué dans le cadre de cet agrément

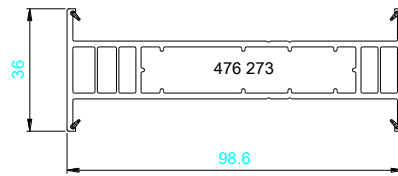
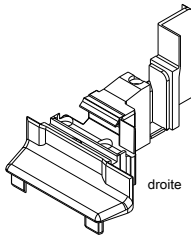
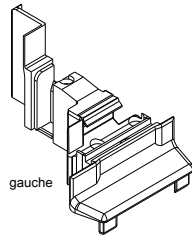


Figure 11 – embout de mauclair



177 020



177 030

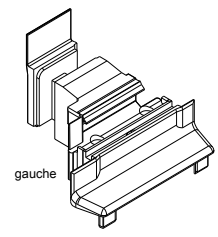
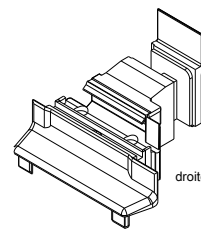
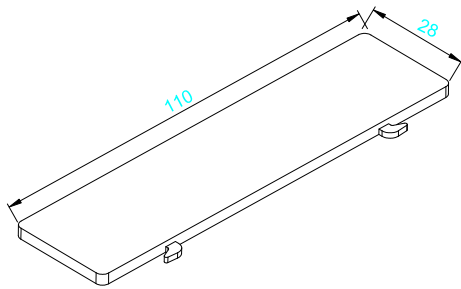
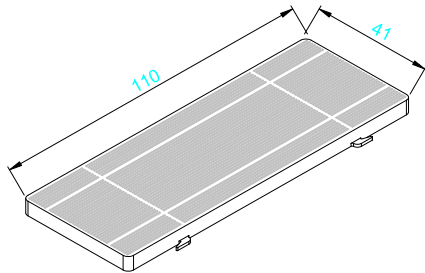


Figure 12 – Sous-cale à vitrage



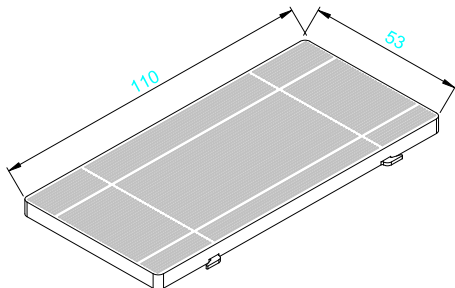
Pour vitrage jusqu'à 26 mm :

417 121	1 mm	gris
417 122	2 mm	rouge
417 123	3 mm	vert
417 124	4 mm	jaune
417 125	5 mm	bleu



Pour vitrage jusqu'à 26 mm :

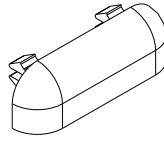
417 141	1 mm	gris
417 142	2 mm	rouge
417 143	3 mm	vert
417 144	4 mm	jaune
417 145	5 mm	bleu



Pour vitrage jusqu'à 26 mm :

417 171	1 mm	gris
417 172	2 mm	rouge
417 173	3 mm	vert
417 174	4 mm	jaune
417 175	5 mm	bleu

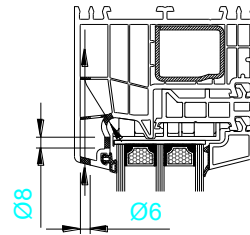
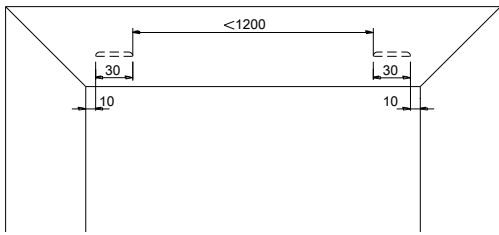
Figure 13 – Capot des boutonnières de drainage



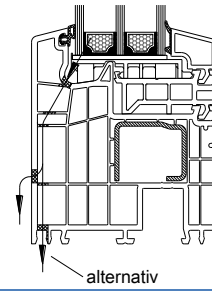
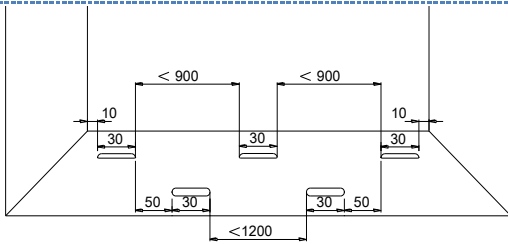
417 022

Figure 14 – schéma de drainage et ventilation

Ventilation de dormant



Drainage de dormant



Drainage et ventilation de traverse

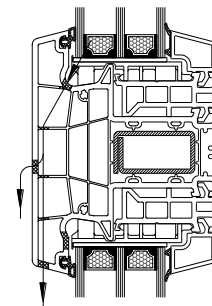
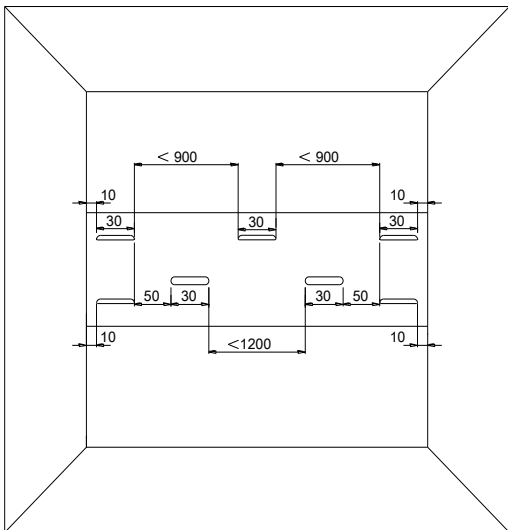


Figure 15 – Fenêtre fixe

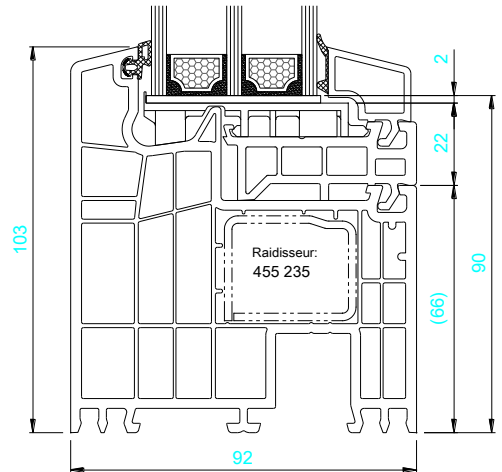
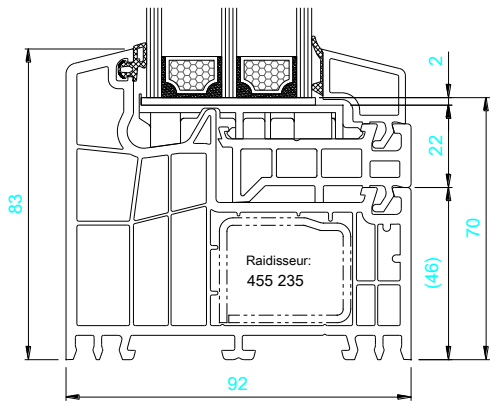
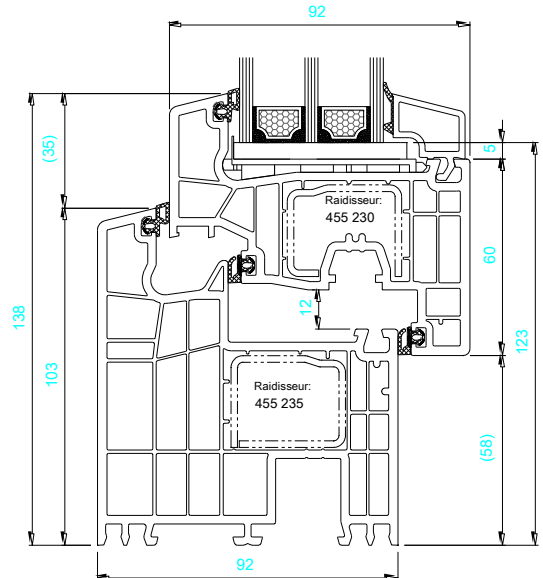
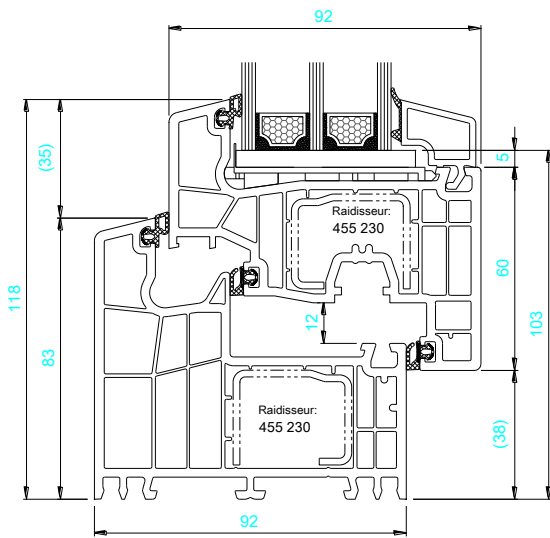


Figure 16 – Ouvrant simple



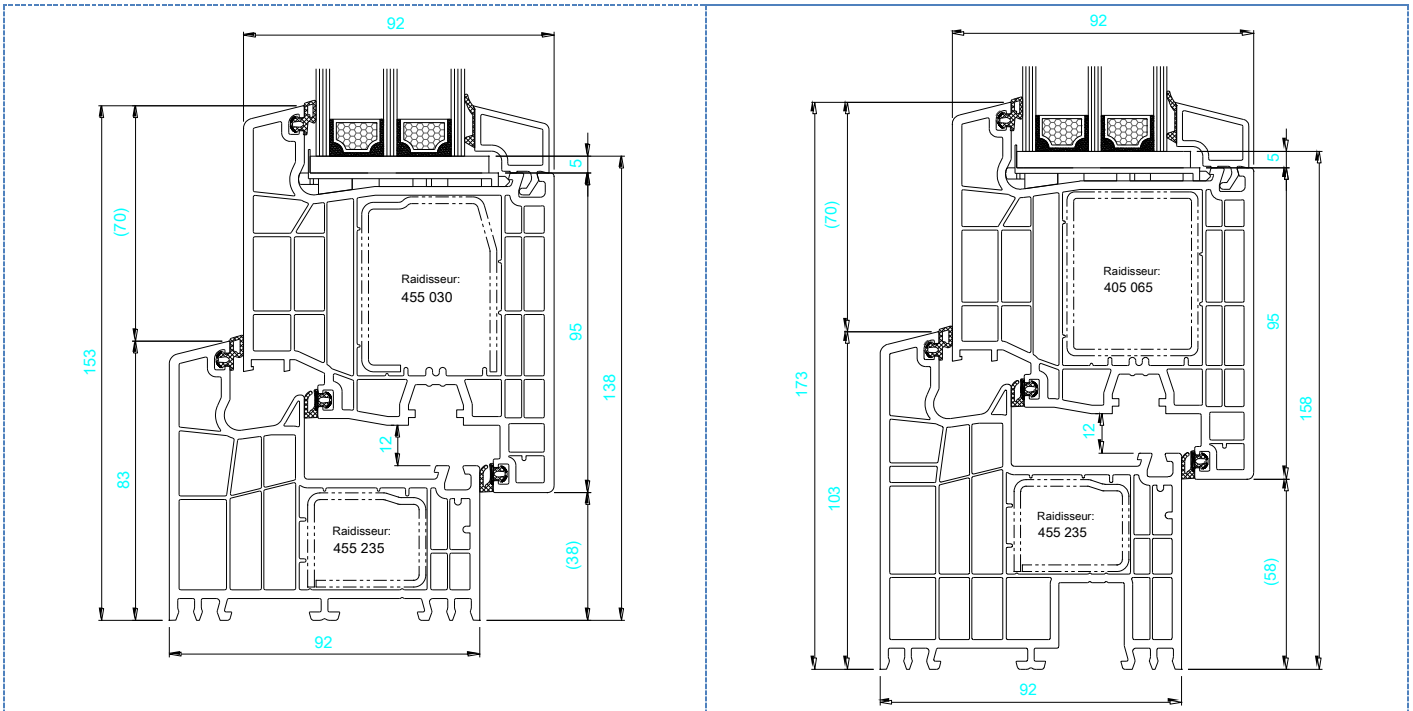
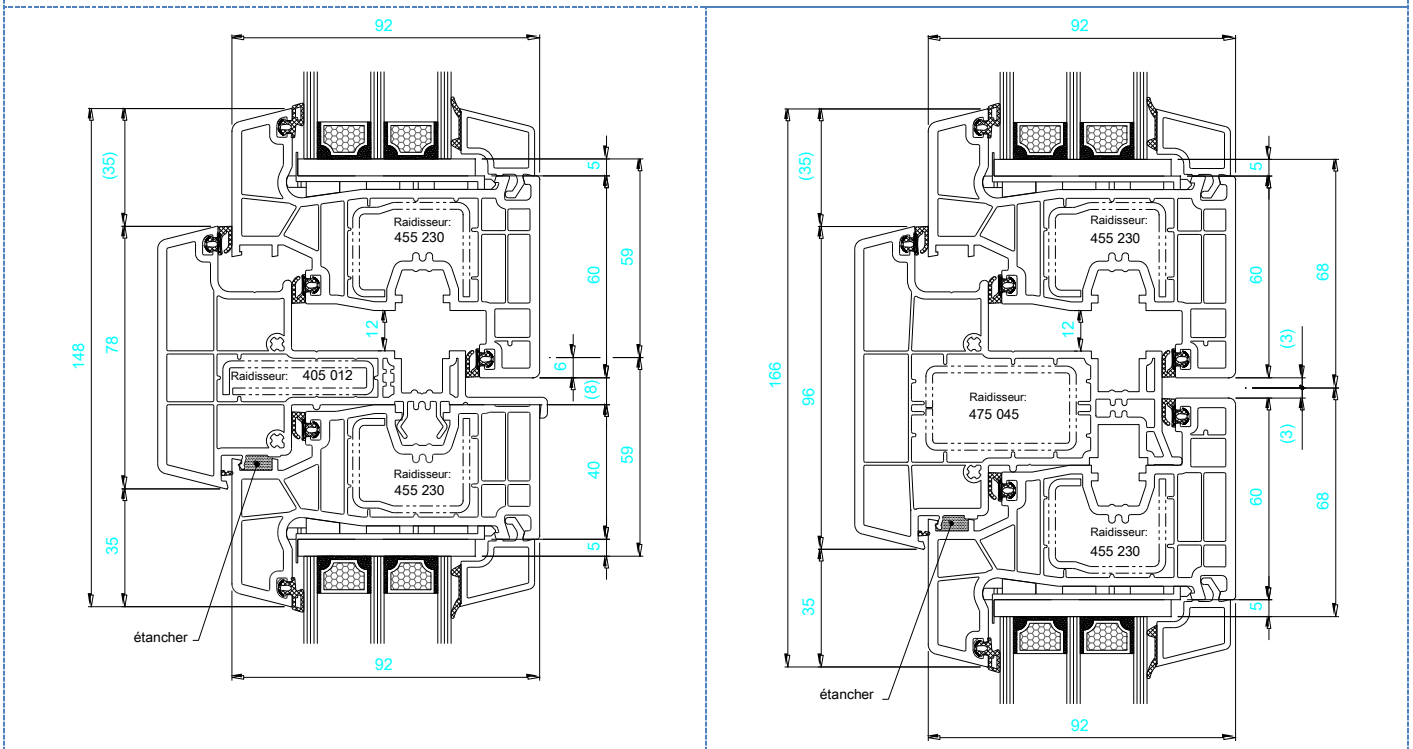


Figure 17 – Ouvrant double avec mauclair



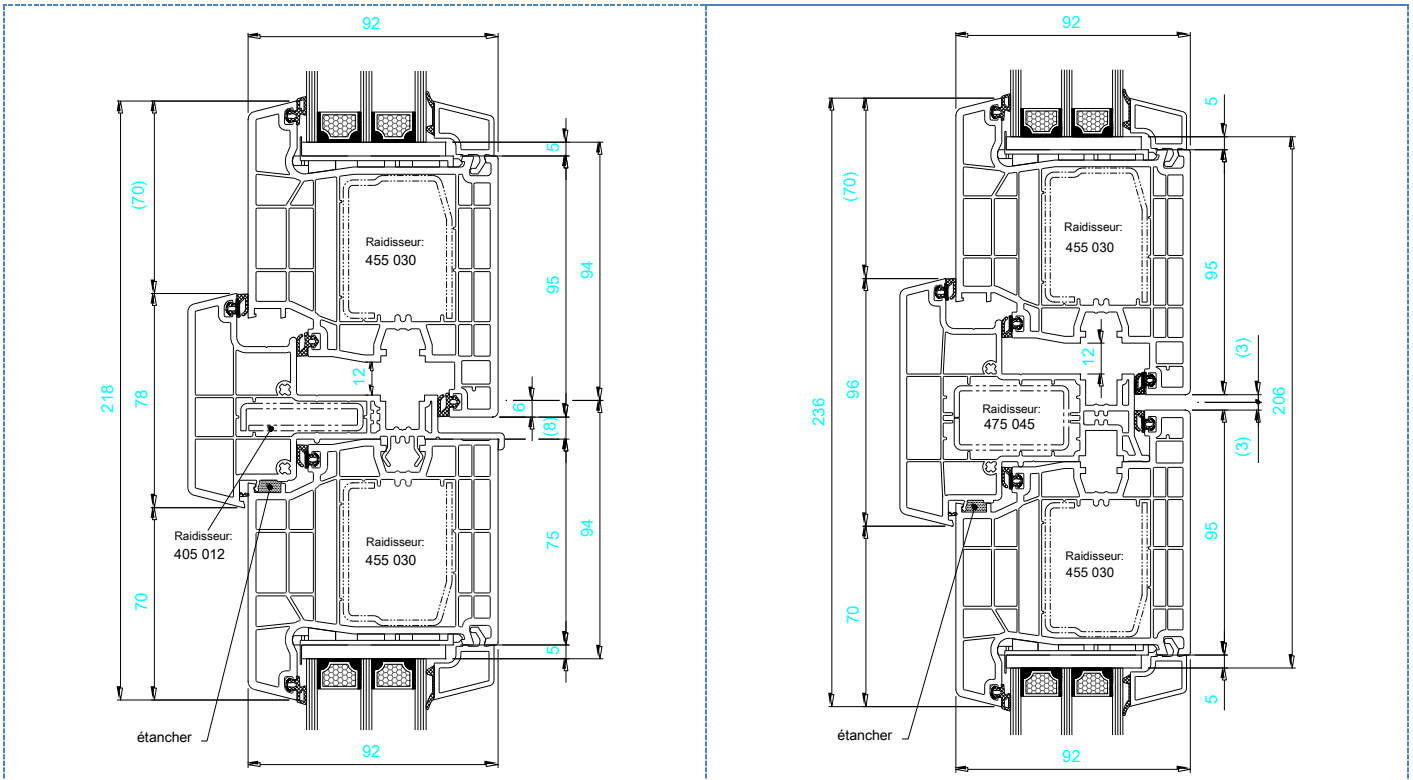


Figure 18 – Ouvrant avec meneau et fenêtre fixe

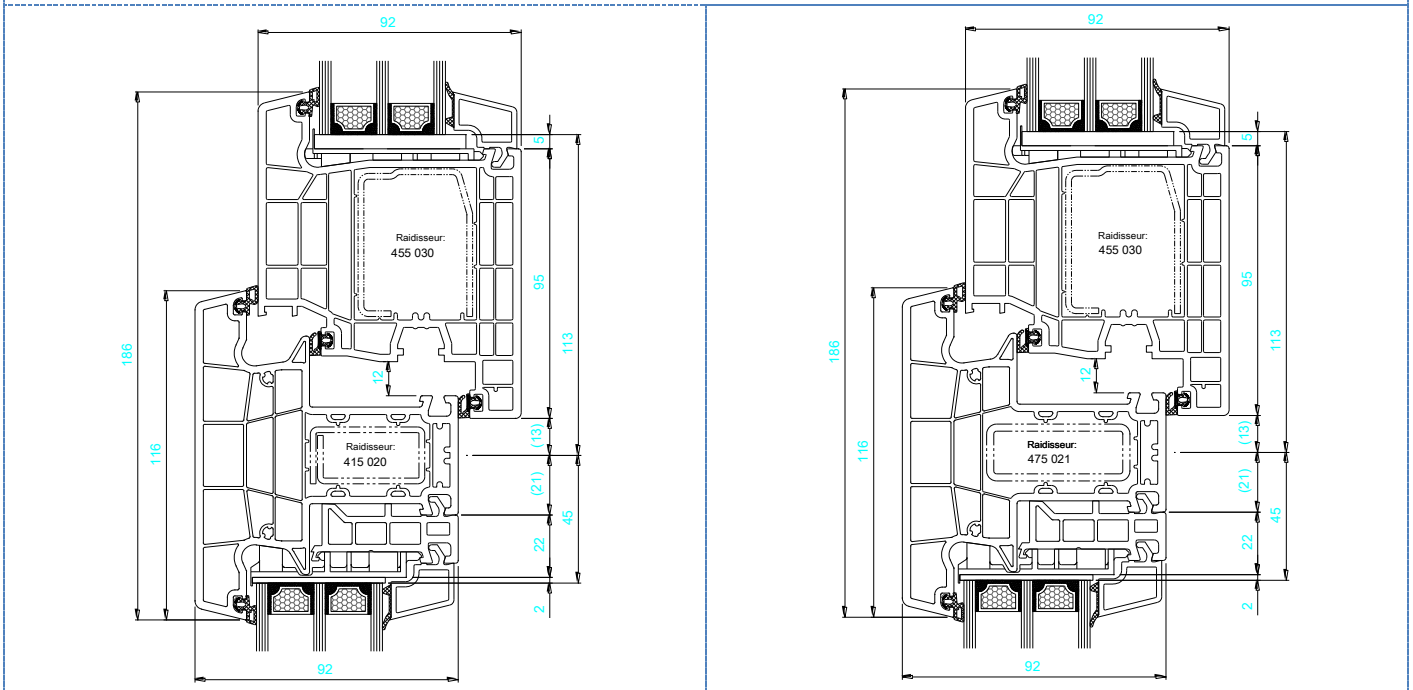


Figure 18 (suite) – Ouvrant avec meneau et fenêtre fixe

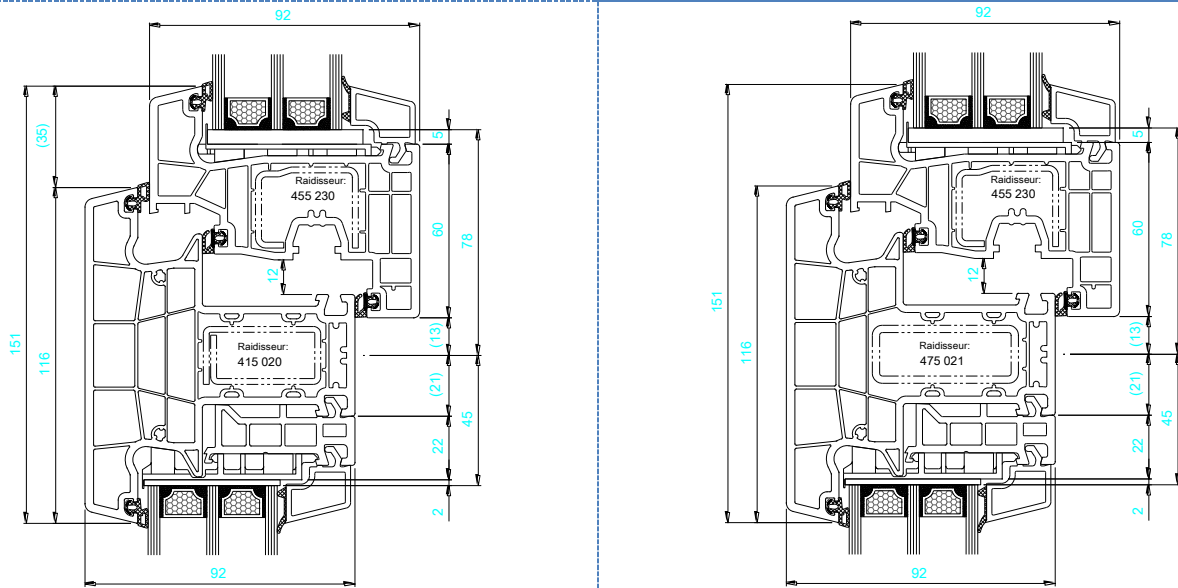


Figure 19 – Accouplement d'ensembles menuisés

Cette figure ne fait office que d'information sur la réalisation des ensembles menuisés.

Les ensembles menuisés ne font pas l'objet de cet agrément

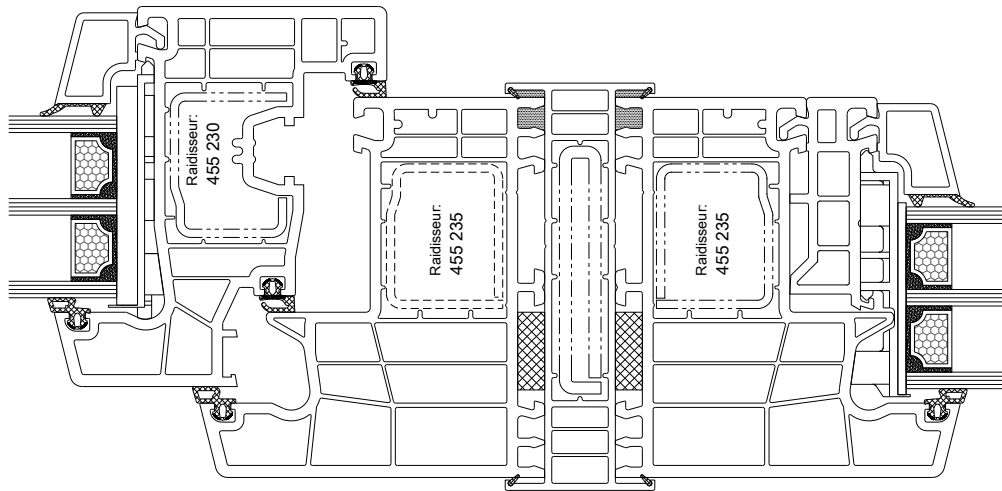
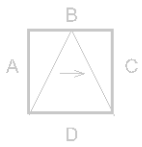
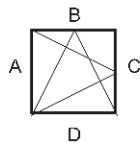


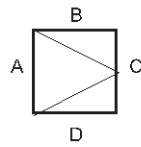
Figure 20 a – Quincaillerie oscillo-battante, simple et double vantail



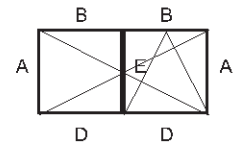
kip-schuif
tombant-coulissant
(KS-TC)



draaikip
oscillo-battant
(DK - OB)

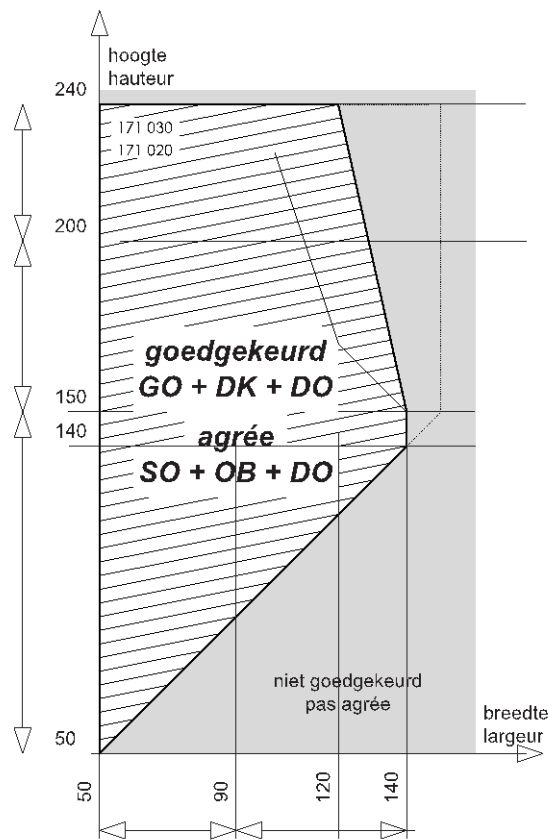


gewoonopendraaiend
simple ouvrant
(GO - SO)



stolpraam
double ouvrant
(DO)

zijde A face A	
GO SO	DK OB
aantal scharnieren nombre de charnières	aantal rotatiepunten nombre de points de rotation aantal sluitpunten nombre de points de fermeture
5	2 + 4
4	2 + 2
3	2 + 1

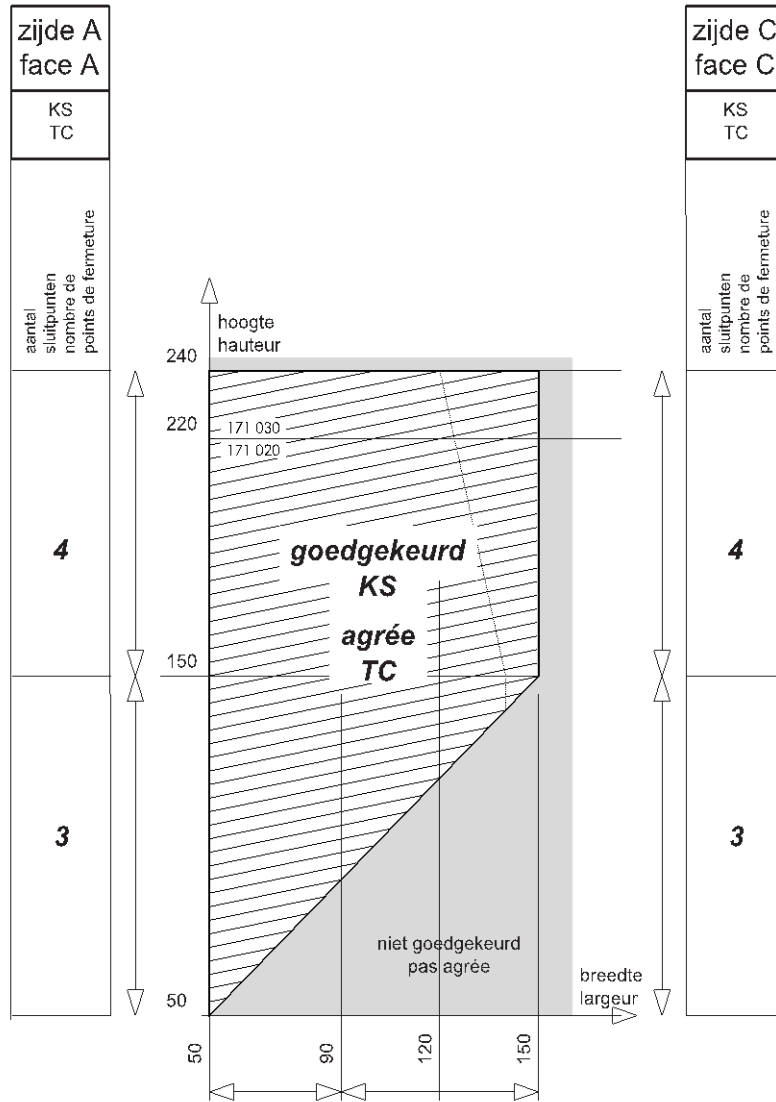
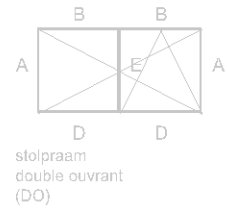
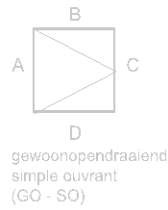
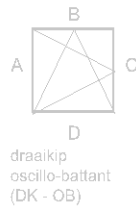
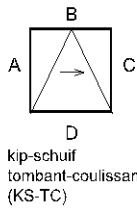


zijde C face C	
GO + DK SO + OB	
aantal sluitpunten nombre de points de fermeture	
4	
3	
2	

zijde E face E	
DO	
aantal grensels nombre de verrous	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture
2 + 3	
2 + 2	
2 + 1	

zijde B face B	GO + DK SO + OB	1	2	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture
zijde D face D	GO + DK SO + OB	1	2	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture

Figure 20 b – Quincaillerie coulissant-tombant, simple vantail



zijde B face B	KS TC	1	2	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture
zijde D face D	KS TC	1	2	aantal sluitpunten nombre de points de fermeture
zijde D face D	KS TC	2		aantal loopwielkarren nombre de chariots à roues

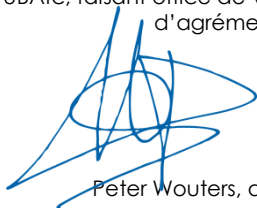
L'UBAtc asbl est un organisme d'agrément, membre de l'Union Européenne pour l'agrément technique dans la construction (UEAtc – voir www.ueatc.com) et notifié par le SPF Economie dans le cadre de la Directive 89/106/CEE et est membre de l'Organisation Européenne pour L'Agrément Technique (EOTA – voir www.eota.eu). Les opérateurs de certification désignés par l'UBAtc asbl fonctionnent suivant un système pouvant être accrédité par BELAC (www.belac.be).

Cet agrément technique est publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'opérateur de certification BCCA, et sur base d'un avis favorable du Groupe Spécialisé « Façades », délivré le 16 janvier 2012.

D'autre part, l'opérateur de certification, BCCA, déclare que la production répond aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été signée par le titulaire de l'agrément.

Date de la première publication : 08 août 2012

Pour l'UBAtc, faisant office de validation du processus d'agrément

A blue ink signature consisting of several overlapping loops and lines.

Peter Wouters, directeur

Pour l'opérateur d'agrément, responsable pour l'agrément

A blue ink signature consisting of a large circle with a vertical line through it and a horizontal line at the bottom.

Benny De Blaere, directeur

Cet agrément technique reste valable pour une période indéterminée, aux conditions que le produit, sa fabrication et tout les processus pertinents y afférents :

- Soient entretenus, afin que les niveaux de performance tels que décrits dans cet agrément soient au moins atteints
- Soient soumis continuellement au contrôle de l'opérateur de certification et que ce dernier ait confirmé que la certification reste valide
- Soient périodiquement revus par l'UBAtc, au moins tous les 3 ans

Si les conditions susmentionnées ne sont (plus) satisfaites l'agrément technique sera suspendu ou révoqué et le texte de l'agrément sera retiré du site web de l'UBAtc.

La validité et la dernière version de ce texte d'agrément peuvent être contrôlées en consultant le site internet de l'UBAtc (www.ubatc.be) ou en prenant directement contact avec le secrétariat de l'UBAtc.