

Agrément Technique ATG avec Certification

Systèmes de fenêtres et de portes avec profilés en PVC

bluEvolution**bE73**Valable du xx/xx/2016
au 31/12/2016

Opérateur d'agrément et de certification

Belgian Construction Certification Association
rue d'Arlon, 53 B-1040 Bruxelles
www.bcca.be - info@bcca.be**Titulaire d'agrément :**Salamander Industrie Produkte GmbH
Jakob-Sigle-Strasse, 58
D-86842 Türkheim
Tel. : +49 (0)8245 51 0
Fax : +49 (0)8245 52 300
Site Internet : www.sjp.de
Courriel : info@sjp.de

1 Objet et portée de l'Agrément Technique

Cet Agrément Technique concerne une évaluation favorable du système (tel que décrit ci-dessus) par un Opérateur d'Agrément indépendant désigné par l'UBAtc, BCCA, pour l'application mentionnée dans cet Agrément Technique.

L'Agrément Technique consigne les résultats de l'examen d'agrément. Cet examen se décline comme suit : identification des propriétés pertinentes du système en fonction de l'application visée et du mode de pose ou de mise en œuvre, conception du système et fiabilité de la production.

L'Agrément Technique présente un niveau de fiabilité élevé compte tenu de l'interprétation statistique des résultats de contrôle, du suivi périodique, de l'adaptation à la situation et à l'état de la technique et de la surveillance de la qualité par le titulaire d'agrément.

Pour que l'Agrément Technique puisse être maintenu, le titulaire d'agrément doit apporter la preuve en permanence qu'il continue à faire le nécessaire pour que l'aptitude à l'emploi du système soit démontrée. À cet égard, le suivi de la conformité du système à l'Agrément Technique est essentiel. Ce suivi est confié par l'UBAtc à un Opérateur de Certification indépendant, BCCA.

Le titulaire d'agrément [et le distributeur] est [sont] tenu[s] de respecter les résultats d'examen repris dans l'Agrément Technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'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 lui-même.

L'Agrément Technique et la certification de la conformité du système à l'Agrément Technique sont indépendants des travaux

effectués individuellement. L'entrepreneur et/ou l'architecte demeurent entièrement responsables de la conformité des travaux réalisés aux dispositions du cahier des charges.

L'Agrément Technique ne traite pas, sauf dispositions reprises spécifiquement, de la sécurité sur chantier, d'aspects sanitaires et de l'utilisation durable des matières premières. Par conséquent, l'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.

Remarque : dans cet Agrément Technique, on utilisera toujours le terme "entrepreneur", en référence à l'entité qui réalise les travaux. Ce terme peut également être compris au sens d'autres termes souvent utilisés, comme "exécutant", "installateur" et "applicateur".

2 Objet

L'agrément technique d'un système de fenêtres à profilés en PVC rigide présente la description technique d'un système de fenêtres constituées à partir des composants mentionnés au paragraphe 4 et dont les fenêtres construites avec ce système sont présumées conformes aux niveaux de performances mentionnés au paragraphe 6 pour les types et dimensions repris, pour autant qu'elles soient construites conformément aux prescriptions reprises au paragraphe 5, qu'elles soient posées conformément aux prescriptions du paragraphe 7 et qu'elles fassent l'objet d'une maintenance conformément aux prescriptions du paragraphe 8.

Les niveaux de performances mentionnés sont fixés conformément aux critères repris à la NBN B 25-002-1 :2009, sur la base d'un certain nombre d'essais représentatifs.

Pour les fenêtres soumises à des exigences supplémentaires en matière de performances ou posées dans des conditions pour

lesquelles des niveaux de performances plus élevés sont recommandés, il y a lieu de réaliser des essais supplémentaires conformément aux critères mentionnés dans la NBN B 25-002:2009.

Le détenteur d'agrément et les fabricants de fenêtres peuvent uniquement renvoyer à cet agrément pour les variantes du système de fenêtres dont il peut être démontré effectivement que la description est totalement conforme à la classification avancée dans l'agrément. Les fenêtres individuelles peuvent porter la marque ATG lorsqu'une licence a été accordée à cet égard au fabricant de fenêtres par le détenteur d'agrément et que le fabricant de fenêtres est détenteur d'un certificat délivré par la BCCA pour la fabrication de fenêtres conformes à l'agrément.

Le texte d'agrément, de même que la certification de la conformité des composants au texte d'agrément et le suivi de l'accompagnement des metteurs en œuvre sont indépendants de la qualité des fenêtres individuelles. Par conséquent, le fabricant, le placeur et le prescripteur demeurent entièrement responsables de la conformité de la mise en œuvre aux dispositions du cahier des charges.

3 Système

Le système de fenêtres en question convient à la fabrication de fenêtres fixes, de fenêtres ouvrant à la française, de fenêtres oscillo-battantes, à simple et double ouvrant, et de fenêtres tombantes-coulissantes dont les ouvrants et les dormant sont constitués de profilés extrudés en PVC rigide soudés de couleur blanche.

Les fenêtres composées obtenues par la composition de plusieurs éléments dans lesquels le dormant est remplacé par des montants ou des traverses tombent également sous l'agrément. Les assemblages en T de ces montants ou traverses doivent être assemblés par soudure ou à l'aide d'un assemblage mécanique en T.

Les ensembles de menuiseries obtenus par la composition de plusieurs éléments dans lesquels les dormant sont assemblés entre eux par des profilés d'assemblage ou d'angle ne tombent pas sous l'agrément, à l'exception de ceux utilisés pour les fenêtres tombantes-coulissantes.

4 Description des produits comme composants du système

4.1 Profilés de résistance en PVC

4.1.1 Compounds PVC

La matière première PVC utilisée est BZ 01 (stabilisé au calcium-zinc). Ces matières premières forment le sujet de l'approbation technique **ATG/H xxx**.

Tableau 1 – Matière première PVC utilisée

	Couleur	Colorimétrie	Mesure
Compound BZ 01 (Stabilisateur calcium-zinc)	Blanc (approximatif RAL 9016)	L*: 93,40 ± 1,00 a*: -0,90 ± 0,50 b*: 2,00 ± 0,80	(1)
(1): Mesuré au moyen du X-Rite SP62; Beobachter 10°, Lichtart D65, Messgeometrie Kugel			

Chaque détermination de couleur n'est qu'indicative ; il est fortement recommandé de recueillir des échantillons du matériel proprement dite afin d'évaluer la couleur, la texture et la brillance.

4.1.2 Couche de surface colée ou laquée

Les profilés, répondant au présent agrément technique, ne présentent pas de couche supérieure collée ni laquée.

4.1.3 Profilés de résistance en PVC

Les exigences relatives à la géométrie du profilé sont indiquées dans la NBN EN 12608. La Classe B de la NBN EN 12608 constitue l'exigence minimum pour les profilés de résistance comme suit :

- Épaisseur de paroi des surfaces visibles ; ≥ 2,5 mm ;
- Épaisseur de paroi des surfaces non visibles ; ≥ 2,0 mm ;
- Tolérances dimensionnelles, rectitude et masse : voir la NBN EN 12608 ;
- Moments d'inertie : I_x et I_y représentent respectivement la valeur du moment d'inertie dans le plan du vitrage et dans le plan perpendiculaire au vitrage.

Tableau 2 (figure 1) : Profilés de résistance dormant – Moments d'inertie I_x, I_y et masse linéique nominale

Profilés	Classe	I _x cm ⁴	I _y cm ⁴	Masse linéique g / m
HP1040	A	79,30	89,44	1468
HP1220	A	32,81	70,72	1347
HP1230	A	49,98	78,81	1479
HP1100*	A	80,07	85,40	1458

*: dormant pour rénovation

Tableau 3 (figure 2) : Profilés de résistance Ouvrant – Moments d'inertie I_x, I_y et masse linéique nominale

Profilés	Classe	I _x cm ⁴	I _y cm ⁴	Masse linéique g / m
HP1510	A	24,12	65,16	1293
HP1530	A	94,34	96,63	1621
HP1540	A	93,83	94,07	1628
HP1550	A	171,30	116,91	1931
HP1560	A	170,28	114,11	1915
HP1700	A	36,89	82,55	1510
HP1720	A	35,70	74,14	1431

Tableau 4 (figure 3) : Profilés de résistance Montants et traverses – Moments d'inertie I_x, I_y et masse linéique nominale

Profilés	Classe	I _x cm ⁴	I _y cm ⁴	Masse linéique g / m
HP3010	A	49,04	72,03	1304
HP3020	A	49,56	77,84	1379

4.2 Renfort

Les profilés de renfort sont en acier galvanisé.

- Alliage : Acier galvanisé DX 51 D conformément à la NBN EN 10143.
- Galvanisation : conformément à la NBN EN 10346, minimum 150 g/m² (env. 10µm sur chaque face, déroge aux prescriptions des STS 52.3)
- I_x : valeur du moment d'inertie dans le plan du vitrage.
- I_y : valeur du moment d'inertie dans le plan perpendiculaire au vitrage.
- Les valeurs proviennent du fabricant.

Tableau 5 (figure 4) – Données statiques des profilés de renfort

Références du renfort	À combiner avec le profilé de résistance	I_x	I_y
		cm ⁴	cm ⁴
405060 – 1,5	HP1230	5,61	5,63
405060 – 2,0	HP1230	7,23	7,25
405065	HP1240	12,12	8,58
AC4090	HP1240	7,19	11,35
AC4710	HP1040	5,44	9,30
AR4630	HP1550, HP1560	18,86	10,03
VS1010	HP1100, HP1510	2,34	0,57
VS1020	HP1220, HP1700, HP1720	2,60	1,32
VS1030	HP1040, HP1530, HP1540	6,42	7,34
VS3010	HP3010	9,46	3,15
VS3020	HP3020	4,89	2,35
VS1050	HP1220, HP1700, HP1720	5,01	2,05
VS1120	HP1220, HP1700, HP1720	2,21	1,12
VS2020	HP1220, HP1700, HP1720	1,13	1,83

4.3 Quincaillerie

- Quincaillerie en aluminium anodisé ou laqué, en zamac ou en acier inoxydable
- Visserie en acier galvanisé ou inoxydable
- Marque
 - o Roto Frank AG, série : Roto NT ;
 - o Winkhaus GmbH & Co. KG, série : autopilot ;
 - o Mayer & Co Beschläge GmbH, série : Multi Trend ;
 - o Siegenia-Aubi KG, série : Favorit Si-Line.

4.4 Joints

4.4.1 Joints préformés en PVC et en EPDM (figure 5)

Les joints préformés en PVC et en EPDM sont sertis de manière automatisée au cours du processus d'extrusion ou sertis manuellement sur chantier. Ils servent de joint de vitrage et de frappe. Voir figure 5.

Les joints préformés suivants en PVC et en EPDM sont utilisés :

- comme joint de frappe extérieur :
 - o PVC sertis de forme DP2440
 - o EPDM sertis de forme DP1040
- comme joint de frappe intérieur :
 - o PVC sertis de forme DP2540
 - o EPDM sertis de forme DP1040
- comme joint de vitrage extérieur :
 - o PVC sertis à forme DP2440
 - o EPDM sertis de forme DP1040, GD 6100, GD 6120

Il est recommandé que les joints préformés en PVC et en EPDM soient conformes à la NBN EN 12365 ou à une autre spécification pertinente.

Tableau 6 – Classification du joint conformément à la NBN EN 12365-1

6. Reprise élastique après vieillissement						
5. Reprise élastique						
4. Température						
3. Force de compression						
2. Domaine						
1. Type						
DP 2040/DP 2440 (noir) (Rottolin GW51A65E90-01838)	G/W	2	7	5	2	1
	G/W	2	7	2	3	1
DP 2140/DP 2540 (noir) (Rottolin GW51A65E90-01838)	G/W	3	7	2	3	1
	G/W	3	7	5	2	1

Les joints DP 2040 et DP 2140 sont sertis à la fabrication à l'extrudeuse ; les joints DP 2440 et DP 2540 sont sertis manuellement sur chantier.

Les rapports de labo qui corroborent les caractéristiques mentionnées ci-dessus sont repris dans le dossier interne de l'UBAtc.

Des profilés extrudés en PVC et en EPDM sont utilisés comme joints de frappe et pour assurer l'étanchéité du vitrage comme indiqué plus haut.

Dans les angles, les joints préformés doivent être collés les uns aux autres aux surfaces de contact.

4.4.2 Joints coextrudés

Les joints coextrudés sont coextrudés avec les parcloles : Ils servent de joint de vitrage. Voir figure 7.

On utilise les joints coextrudés suivants :

- comme joint de vitrage intérieur :
 - o joint en PVC souple coextrudé sur parclose

Ils sont de type Rottolin G52.0.1.9022.D.61.

4.5 Assemblage mécanique en T :

Cette assemblage mécanique en T se compose d'une pièce d'assemblage de GD-Zn-Al4Cu1 fixée au moyen de 4 boulons, DIN 7504-ST 3,9x25-P-H, dans le profilé en T. La pièce d'assemblage comporte une bande d'étanchéité en polyéthylène. Cette combinaison est vissée à l'aide de 4 vis, DIN 7504-ST 3,9x25-P-H, dans le profilé dormant. L'élément en T est rendu étanche, comme indiqué sur le dessin (figure 6), à l'aide de silicone réticulé.

Tableau 7 – Assemblage mécanique en T avec écrou douille

Méthode standard	Type d'assemblage		Profilés assemblés
Assemblages en T avec traverses			
HP3010 HP3020	Assemblage mécanique avec élément d'assemblage en T boulonné	ZS3020	Pour dormants : HP1220, HP1230; HP1240
			Pour ouvrants : HP1510, HP1720, HP1700, HP1530, HP1540

Les rapports d'essai sont repris dans le dossier interne de l'UBAtc.

4.6 Accessoires

4.6.1 Parcloses

Tableau 8 (figure 7) Parcloses

Épaisseur du vitrage mm	Profilés	Profilés	Profilés
24±1	GP1240	GP2240	GP5240
26±1	GP1260		
28±1	GP1280	GP2280	
32±1	GP1320	GP2320	
36±1	GP1360		
40±1	GP1400		

4.6.2 Autres éléments injectés

- Capuchon de recouvrement
- Cale à vitrage
- Embout de mauclair

4.7 Vitrage

Selon sa composition, le vitrage devra être conforme à la NBN S23-002:2007, à la NBN S23-002/A1 :2010 et/ou bénéficier d'un agrément ou d'un BENOR.

4.8 Mastics

Les mastics sont essentiellement utilisés comme joints de resserrage du vitrage et 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 soit être agréés par l'UBA t c avec un domaine d'utilisation qui en permet l'application comme joint de resserrage, 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, à la NBN S23-002:2007 et à la NBN S23-002/A1:2010.

4.9 Colle

Colles pour PVC à base de tétrahydrofurane. Il convient d'éviter l'écoulement ou la présence de colle superflue. Lorsque les joints EPDM sont collés dans l'onglet, on utilise de la colle cyanoacrylate ou du caoutchouc naturel.

5 Prescriptions de fabrication

5.1 Fabrication des profilés

Le compound est obtenu à partir de matière première en PVC avec améliorant de résistance aux chocs et additifs. Les profilés sont extrudés par la firme Salamander Windows and Door Systems S.A à Wloclawek en Pologne.

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.

La commercialisation pour la Belgique est assurée par Salamander Industrie Produkte GmbH.

5.2 Fabrication des fenêtres

La fabrication des fenêtres est réalisée par des firmes spécialisées agréées, conformément aux directives de mise en œuvre de la firme Salamander Industrie Produkte GmbH, et en conformité avec la description du présent agrément.

5.2.1 Vitrage fixe et châssis fixe (Figure 8)

Les châssis à vitrage fixe sont réalisés au moyen des profilés de dormant indiqués.

En cas de rénovation, on peut utiliser des profilés dits de « rénovation » lorsque la stabilité du dormant à remplacer n'est pas atteinte. Ces profilés de rénovation sont fixés dans la maçonnerie ou dans le dormant existant, par analogie avec la fixation des profilés normaux. En cas de châssis en bois à remplacer, soumis préalablement à un traitement contre les insectes ou les moisissures, ce traitement doit être compatible avec le PVC.

5.2.2 Ouvrant (Figure 9)

Réalisé à l'aide des profilés d'ouvrant des tableaux susmentionnés en fonction des dimensions et de l'aspect.

5.2.3 Fenêtre composée (figure 10)

Tombent également sous l'agrément les fenêtres composées de plusieurs éléments. Ces fenêtres sont obtenues par la composition de plusieurs parties fixes ou mobiles insérées dans un cadre dormant et séparées par des montants ou des traverses.

Une attention toute particulière devra être portée à l'étanchéité soignée des assemblages des montants intermédiaires. Les montants intermédiaires peuvent être composés par soudage ou par assemblage mécanique.

Les montants intermédiaires fixes doivent également être drainés.

La rigidité des profilés fixes intermédiaires doit être calculée conformément à la NBN B 25-002-1:2009 et au feuillet d'information 1997/6. Pour ces calculs, il convient d'utiliser les moments d'inertie des profilés de renfort repris.

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

Les menuiseries composées d'une combinaison de plusieurs fenêtres assemblées au moyen des profilés d'assemblage sont renseignées uniquement à titre d'illustration et ne font pas partie du présent agrément.

5.2.4 Profilés de renfort

Les profilés principaux blancs doivent être renforcés à l'aide d'un profilé métallique galvanisé conformément aux prescriptions suivantes (à l'exception des profilés de mauclair) :

- Profilés d'ouvrant : les profilés d'ouvrant doivent être renforcés quand une des dimensions d'ouvrant excède 0,8 m ;
- Profilés de dormant : si 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 de souder les profilés en PVC.

Le profilé PVC est solidarisé ensuite au profilé de renfort au moyen de vis galvanisées placées tous les 400 mm.

5.2.5 Drainage et ventilation

Il convient de prévoir les orifices nécessaires dans les profilés pour la ventilation (égalisation de la pression) et le drainage, mais aussi pour la ventilation, en vue d'assurer une bonne maîtrise de la température dans le profilé. Les schémas de la figure 11 montrent le mode de drainage des traverses inférieures des dormants, des traverses inférieures des ouvrants ainsi que des traverses intermédiaires (figure 11).

Nombre :

- Drainage : au moyen de boutonnières de 5 x 28 mm, avec capuchon de recouvrement tous les 0,60 m (dans le dormant comme dans l'ouvrant). 2 orifices au minimum sont toujours prévus par fenêtre ;
- Ventilation (égalisation de la pression) : en forant 2 orifices de Φ 5 mm dans la partie supérieure de l'ouvrant ou en ôtant l'étanchéité à lèvre extérieure du côté extérieur.

Variante en matière de décompression : les orifices de décompression dans la feuillure peuvent être réalisés en interrompant la lèvre de l'étanchéité sur une longueur de minimum 30 mm au milieu des profilés de dormant ou d'ouvrant comme au milieu des meneaux horizontaux.

5.2.6 Quincaillerie

Le diagramme de la quincaillerie (figure 12) présente le nombre de points de fermeture et de rotation en fonction des dimensions et des profilés d'ouvrants habituels.

Ils déterminent également les dimensions maximales des ouvrants en fonction du type d'ouverture.

Les mêmes directives s'appliquent aux doubles ouvrants, en ajoutant un verrou ou un point de fermeture en bas et en haut près de la battée.

La quincaillerie utilisée doit être compatible avec le poids du type de vitrage.

6 Domaine d'application

6.1 Note de calcul de stabilité

La rigidité des profilés doit être calculée conformément aux prescriptions du chapitre 6 de la NBN B 25-002-1:2009.

Les dimensions maximales des ouvrants sous agrément ont été déterminées à l'appui d'essais effectués sur différentes fenêtres et portes-fenêtres. Celles-ci sont données en fonction des types d'ouverture de la figure 12.

Les dimensions maximales des fenêtres fixes sont limitées aux dimensions maximales d'un ouvrant.

6.2 Propriétés thermiques

6.2.1 Première approche

Une première approche de coefficient de transmission thermique forfaitaire U_f pour les profilés en PVC avec ou sans renfort est reprise dans les normes suivantes :

Tableau 9 – Coefficient de transmission thermique forfaitaire

		U_f W/m ² .K
Pour profilé à deux chambres	NBN EN 10077-1	2,2
Pour profilé à trois chambres		2,0
Pour profilé à quatre chambres	NBN B 62-002-1	1,8
Pour profilé à cinq chambres		1,6

6.2.2 Détermination précise d' U_f par la méthode de la boîte chaude conformément à la NBN EN 12412-2

Les valeurs U_f ci-dessous peuvent être utilisées pour les combinaisons de profilés en référence.

Tableau 10 – Essai de la boîte chaude conformément à la NBN EN 12412-2

Profilé de dormant (renfort)	Profilé d'ouvrant (renfort)	Parclose	Largueur b mm	Épaisseur du vitrage mm	U_f W/m ² .K
Profilé dormant + ouvrant					
HP1020 (VS1020)	HP1510 (VS1010)	GP1240	110	24	1.5
HP1040 (VS1030)	HP1530 (VS1030)	GP1240	165	24	1.5

Les rapports d'essai sont repris dans le dossier interne de l'UBAtc.

Les valeurs des autres profilés/comбинаisons de profilés doivent être déterminées dans le cadre d'une extension d'agrément.

6.3 Substances réglementées

La firme Salamander GmbH déclare être en conformité avec la loi européenne (directive du conseil 76/769/CEE) relative aux substances réglementées, telle qu'amendée dans l'annexe nationale belge.

Voir la liste des produits :

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

	Fenêtres oscillo-battantes, fenêtres à tombant intérieur, fenêtres à simple et double ouvrant avec traverse intermédiaire H<1560 mm	Fenêtres composées et fenêtres à double ouvrant avec mauclair H<2496 mm	Fenêtre tombante-coulissante H<2370 mm
Perméabilité à l'air conformément à la NBN EN 12207	4	3	4
Étanchéité à l'eau conformément à la NBN EN 12208	8A	7A	8A
Résistance au vent conformément à la NBN EN 12210	C4	C3 par calcul (1)	C3
(1) Réévaluation de la classe par calcul conformément à la NBN B25-002-1:2009			

Tableau 12 - Hauteur de pose

	Fenêtres oscillo-battantes, fenêtres tombant intérieur, fenêtres à simple et double vantail SO avec meneau H<1560 mm	Fenêtres composées et fenêtres à double vantail SO avec maclair H<2496 mm	Fenêtre tombante-coulissante H<2370 mm
Classe de rugosité	Hauteur de pose (mètres à partir du sol)		
Zone côtière (classe I)	≤ 10 m	Pas appl.	≤ 10 m
Zone rurale (classe II)	≤ 18 m	≤ 10 m	≤ 18 m
Zone forestière (classe III)	≤ 25 m	≤ 18 m	≤ 25 m
Ville (classe IV)	≤ 50 m	≤ 25 m	≤ 50 m

6.5 Abus d'utilisation et effort de manœuvre

Tableau 13 - Abus d'utilisation

	Fenêtres oscillo-battantes, fenêtres tombant intérieur, fenêtres à simple vantail SO	Fenêtres tombantes-coulissantes
H x l (mm) ouvrant	1500 x 1.500 mm	2250 x 1050 mm
Classification conformément à la NBN EN 13115	Classe 4 (Ouvrant OF : 2 points de suspension / 10 points de fermeture)	Classe 2 (ouvrant : 16 points de fermeture)
Application conforme à la NBN B 25-002-1:2009 tableau 8	Utilisation intensive, écoles, lieux publics	Utilisation modérée

Tableau 14 – Effort de manœuvre

	Fenêtres oscillo-battantes, fenêtres tombant intérieur, fenêtres à simple vantail SO	Fenêtres composées et fenêtres à double ouvrant avec maclair
H x l (mm) ouvrant	1500 x 1.500 mm	2250 x 1050 mm
Classification conformément à la NBN EN 13115	Classe 1 (jusqu'à 16 points de fermeture)	Classe 1 (jusqu'à 12 points de fermeture)
Application conforme à la NBN B 25-002-1:2009 tableau 7	Toutes les applications normales pour lesquelles la fenêtre ne pose pas de problème particulier	

6.6 Performances acoustiques

Les fenêtres oscillo-battantes présentant les caractéristiques ci-après ont été testées conformément aux normes NBN EN ISO 717 (1996). Les valeurs suivantes ont été obtenues pour R_w (C; C_{tr}) dB.

Tableau 15 - Performances acoustiques

Type de fenêtre	Fenêtre oscillo-battante
Profilé fixe (renfort) avec dimensions H x l (mm)	HP1220 (VS1120) 1480 x 1230
Profilé ouvrant (renfort)	HP1720 (VS1120)
Quincaillerie	Marque : Siegenia Type : Siegenia 2 points de rotation 7 points de fermeture
Vitrage Remplissage au gaz R_w vitrage	6-16-4 95% Ar Valeurs indicatives conformément à la NIT 214 du CSTC, tableau 40
Performances fenêtre $R_w(C;C_{tr})$ - dB	35 (-2;-5)

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

6.7 Résistance au choc

L'essai au choc a été réalisé à partir du côté extérieur et tombe sous le présent agrément (côté opposé de la parclose). Pour pouvoir atteindre ces performances, le double vitrage doit être équipé au moins d'une épaisseur de vitrage de 6 mm du côté de l'impact. Il a été constaté qu'aucun composant de la fenêtre n'a été projeté durant l'essai.

Tableau 16 - Résistance au choc

Type de fenêtre	Fenêtres oscillo-battantes, fenêtres fixes, fenêtres à simple ouvrant
Résistance au choc (côté extérieur)	
Fenêtre d'essai	OB
Dimensions ouvrant H x l (mm)	2400 x 1.100 mm
Vitrage	4-14-33.1
Classification conformément à la NBN EN 13049 (hauteur de chute)	Classe 2 (300 mm)
Application conforme à la NBN B 25-002-1:2009 tableau 26	Voir la NBN B 25-002-1:2009 tableau 26

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

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 vitrage.

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

La quincaillerie utilisée doit être compatible avec le poids du vitrage.

Le vitrage est placé à sec à l'aide de barrettes EPDM.

Le choix de l'épaisseur des barrettes d'étanchéité est déterminé conformément aux règles de la NBN S23-002:2007 et au NBN S23-002/A1:2010.

Les bandes d'étanchéité du vitrage doivent être continues dans les coins.

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

Ensuite, les rainures des parcloles et des profilés doivent être nettoyées.

Le nouveau vitrage est posé conformément au paragraphe « Vitrage ».

Les parcloles endommagées doivent être remplacées.

9 Conditions

- A. Le présent Agrément Technique se rapporte exclusivement au système mentionné dans la page de garde de cet Agrément Technique.
- B. Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer les droits inhérents à l'Agrément Technique.
- C. Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBA^tc, de son logo, de la marque ATG, de l'Agrément Technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'Agrément Technique ni pour un produit, kit ou système ainsi que ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'Agrément Technique.
- D. Les informations qui sont 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 système, 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.
- E. Le titulaire d'agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBA^tc, à l'Opérateur d'Agrément et à l'Opérateur de Certification toutes éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre et/ou du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement. En fonction des informations communiquées, l'UBA^tc, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'Agrément Technique.
- F. L'Agrément Technique a été élaboré sur base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du système. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du système, tel que décrit dans l'Agrément Technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.
- G. Les droits de propriété intellectuelle concernant l'Agrément Technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBA^tc.
- H. Les références à l'Agrément Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 1825) et du délai de validité.
- I. L'UBA^tc, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers (e.a. à l'utilisateur) résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions de l'article 9.

10 Figures

Figure 1 - Profilés de résistance - Dormants

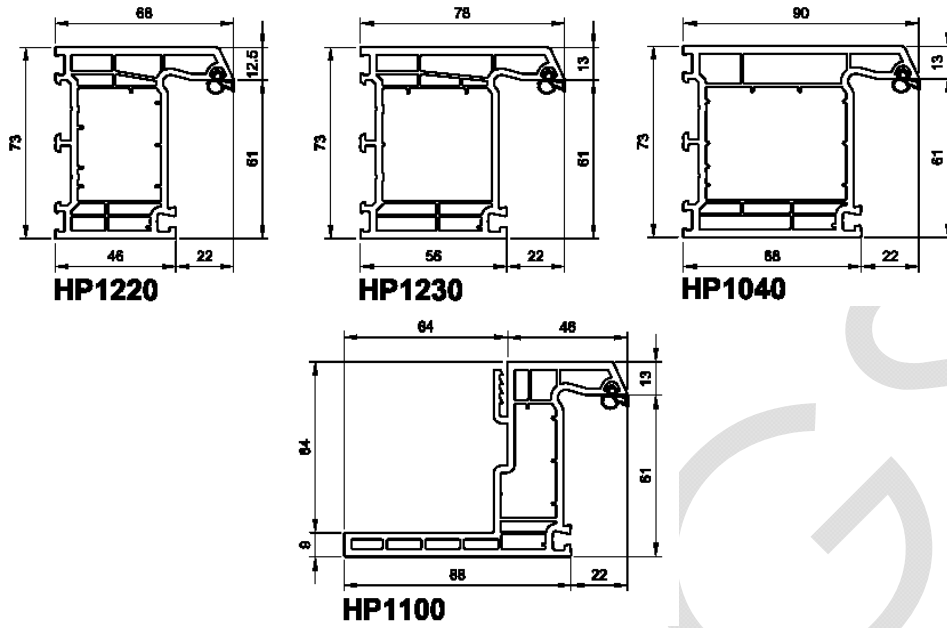


Figure 2 - Profilés de résistance - Ouvrant

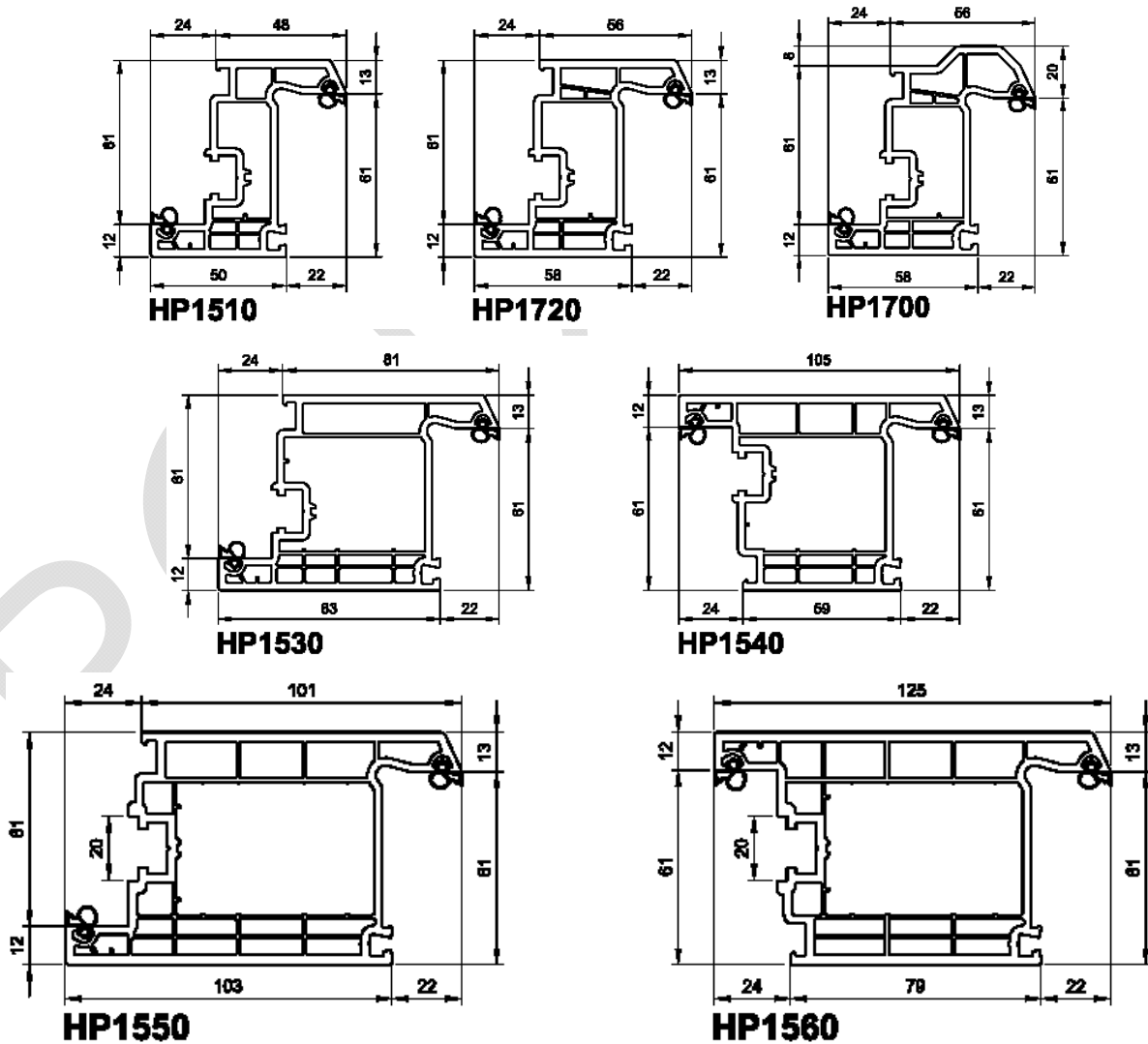


Figure 3 – Profils de résistance – Montants et traverses (Assemblages en T)

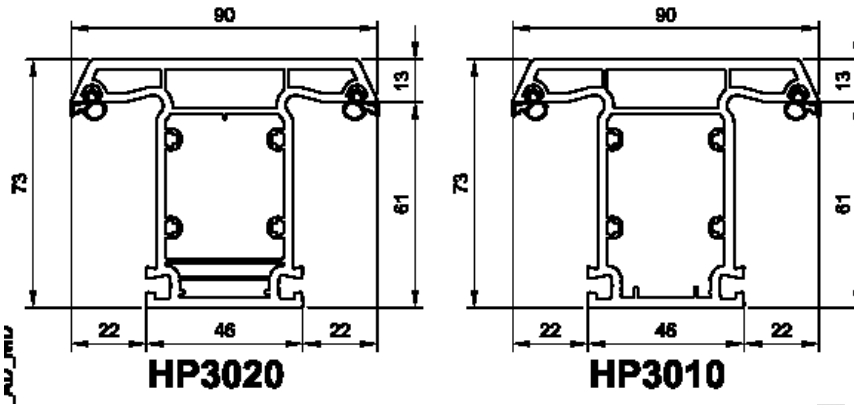


Figure 4 – Profils de renfort

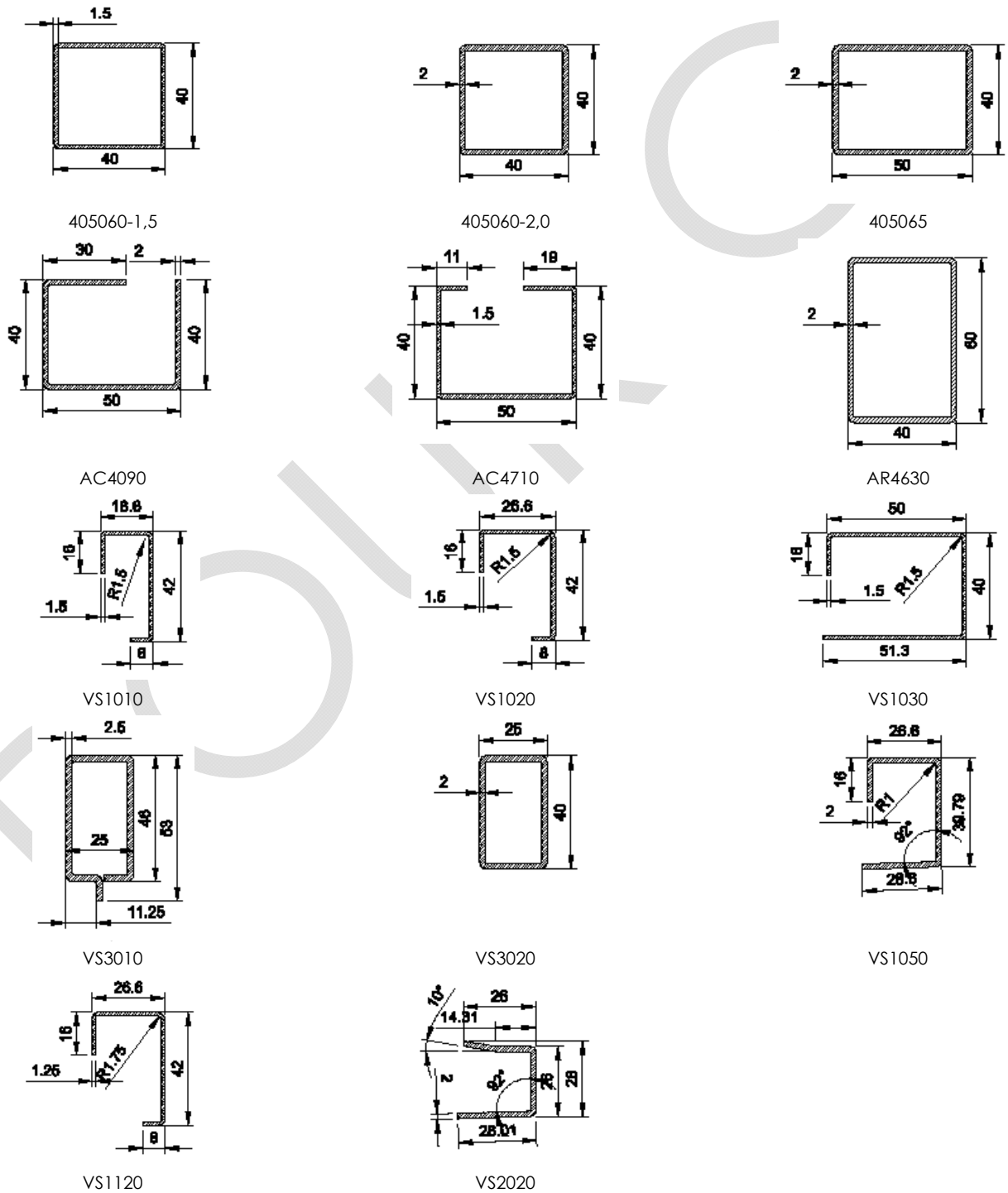


Figure 5 – Joints préformés

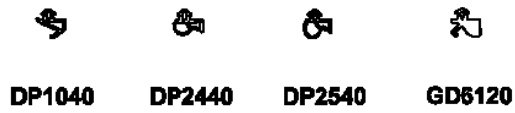


Figure 6 – Assemblage mécanique en T

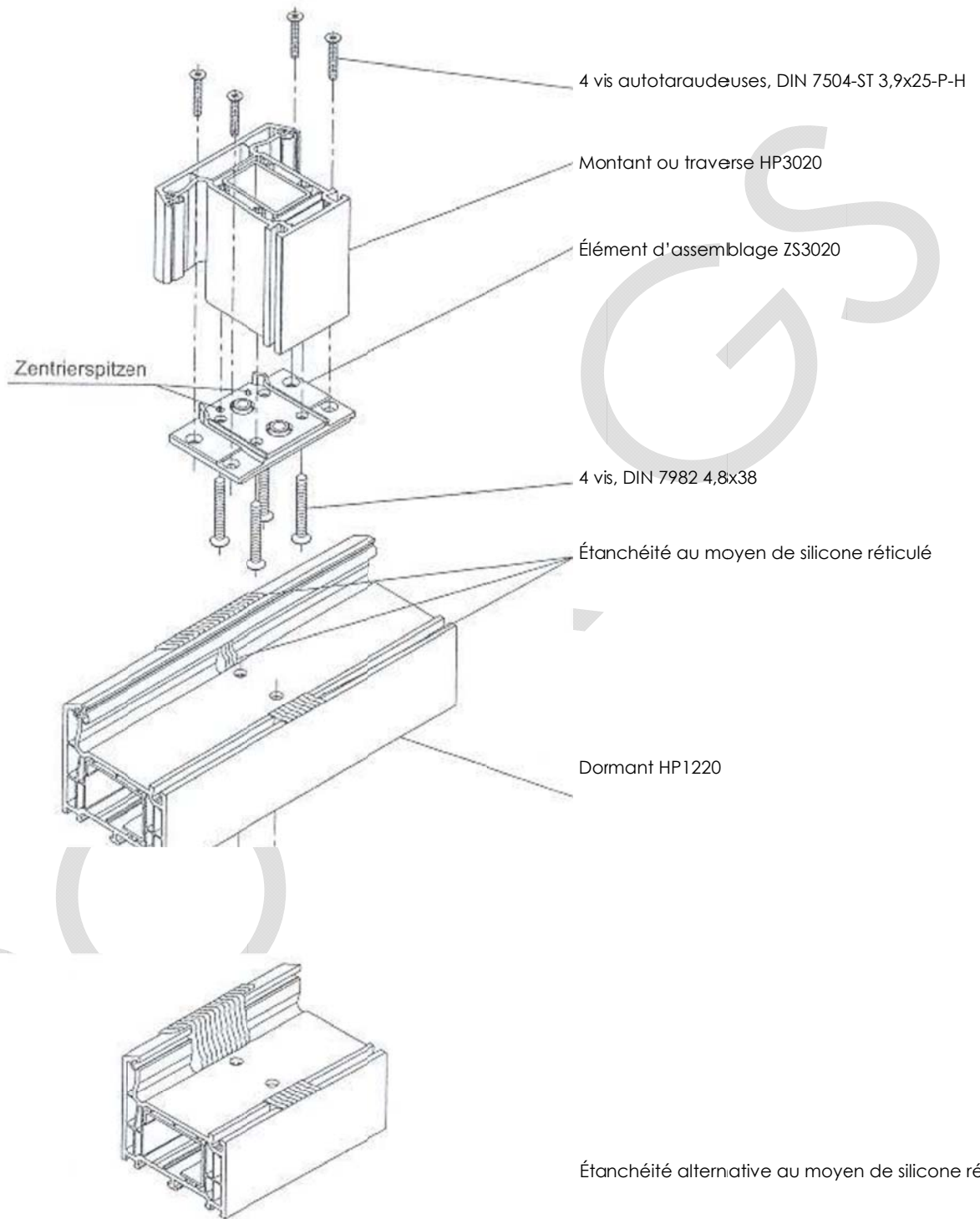


Figure 7 - Parcloses

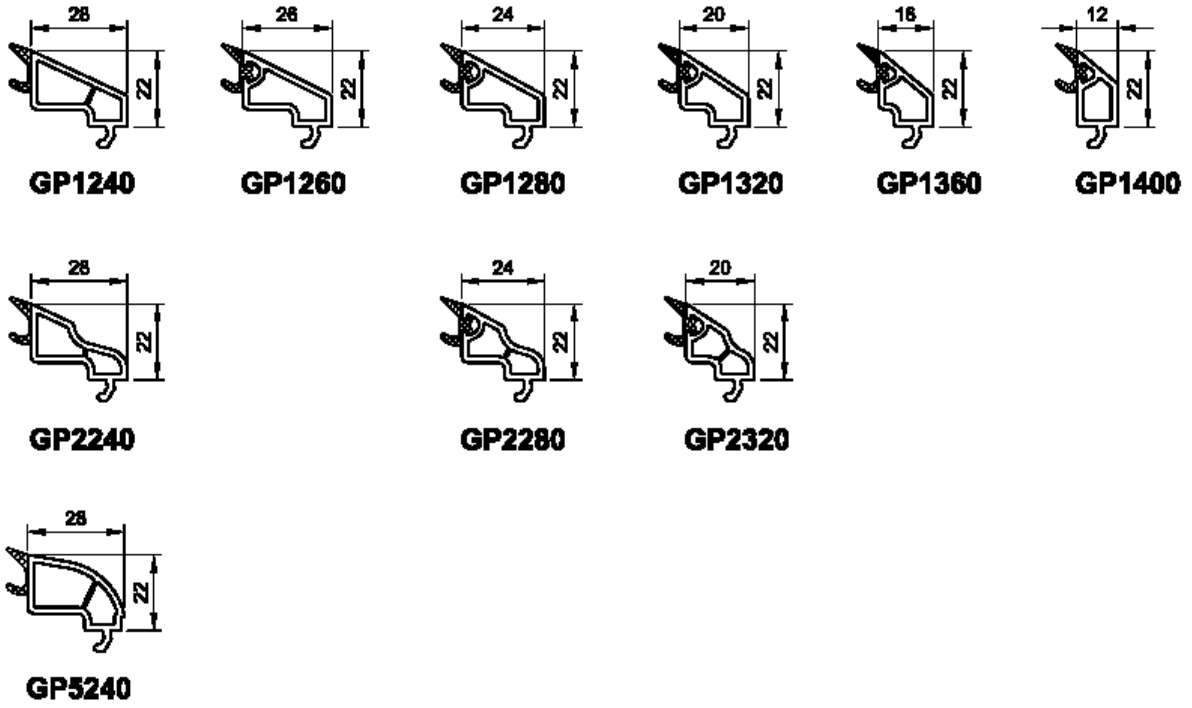


Figure 8 - Coupe de la fenêtre fixe

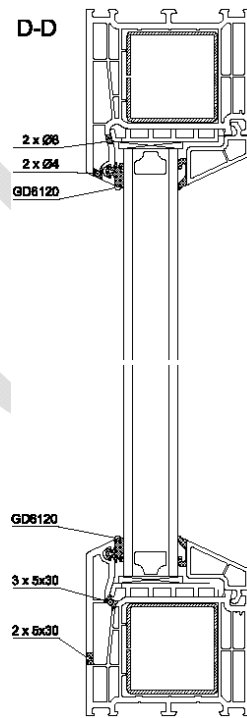


Figure 9 - Coupe de la fenêtre à ouvrant – fenêtre à double vantail SO / fenêtre oscillo-battante

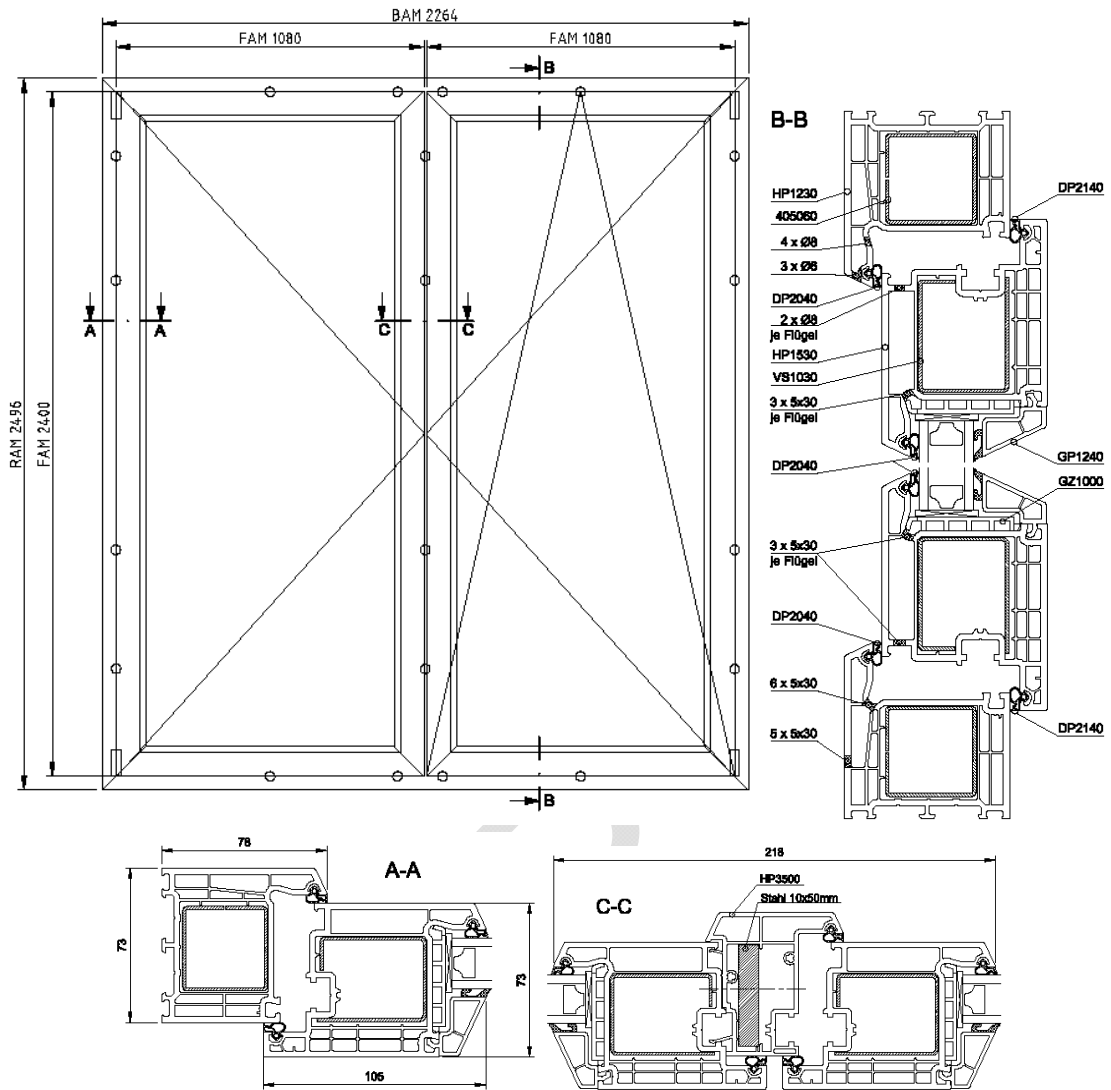


Figure 10 - Coupe de la fenêtre composée

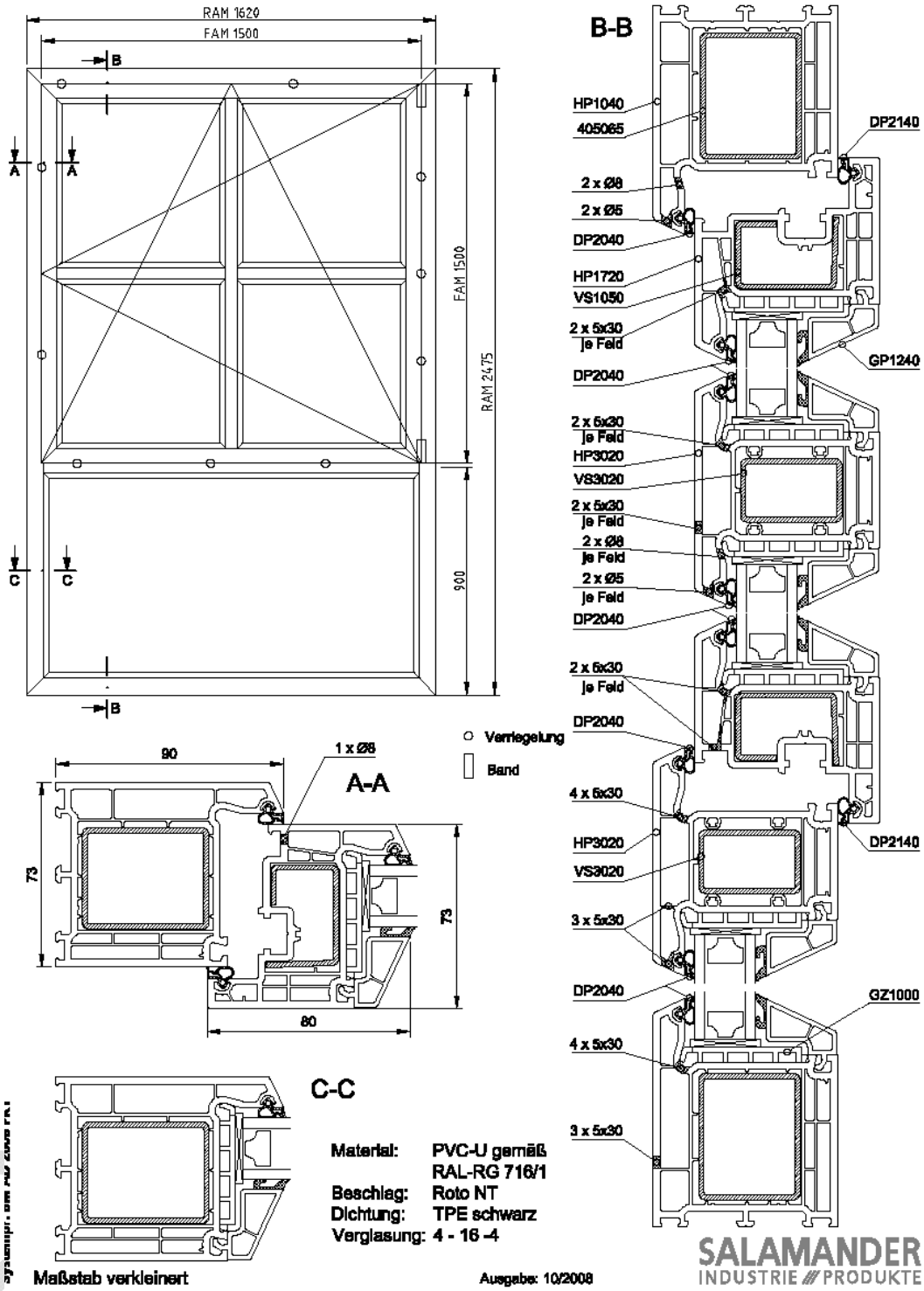


Figure 11 - Schéma drainage et ventilation

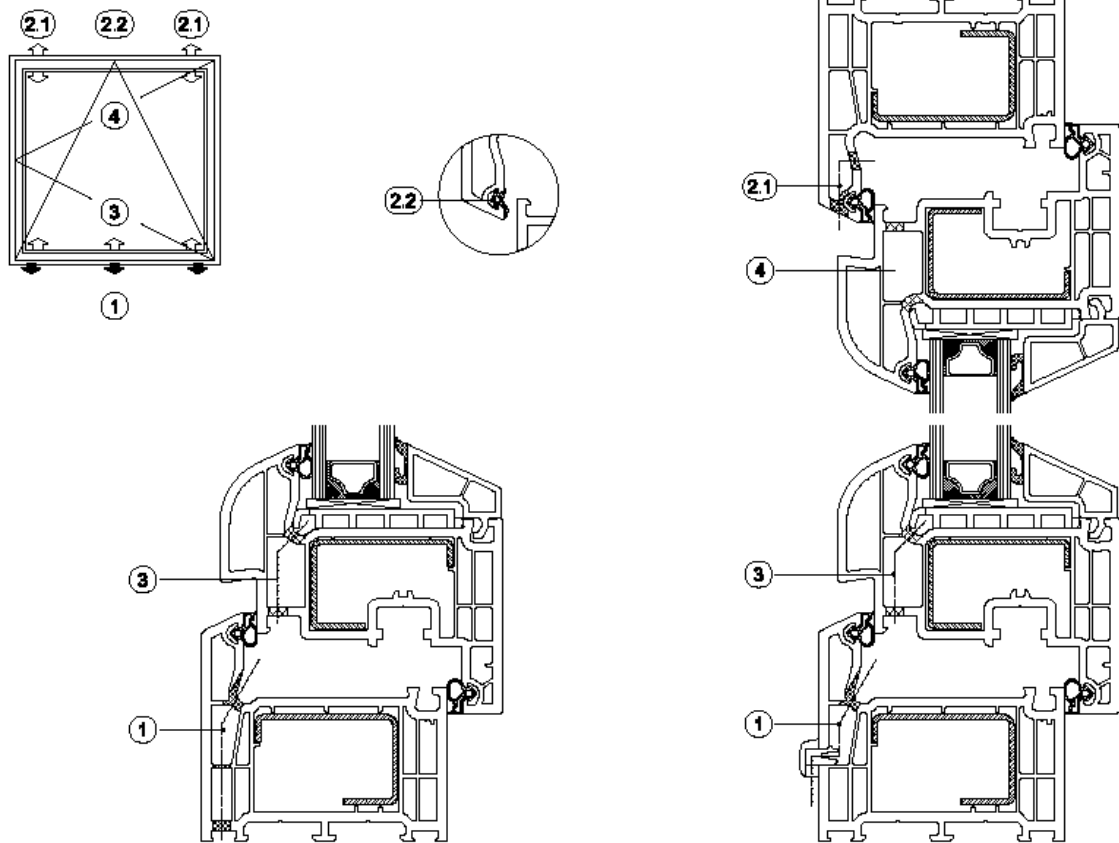
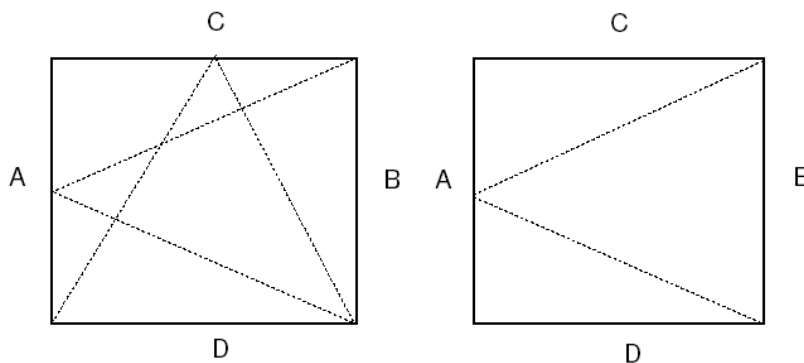


Figure 12 - Quincaillerie



A, B, C D: Zijden van het raam - côtés de la fenêtre
 GO, SO: Gewoon opendraaiend - simple ouvrant
 DK, OB: Draaikip - oscillo-battant

D: GO-DK / SO-OB
 2 sluitpunten
 2 pts de fermeture

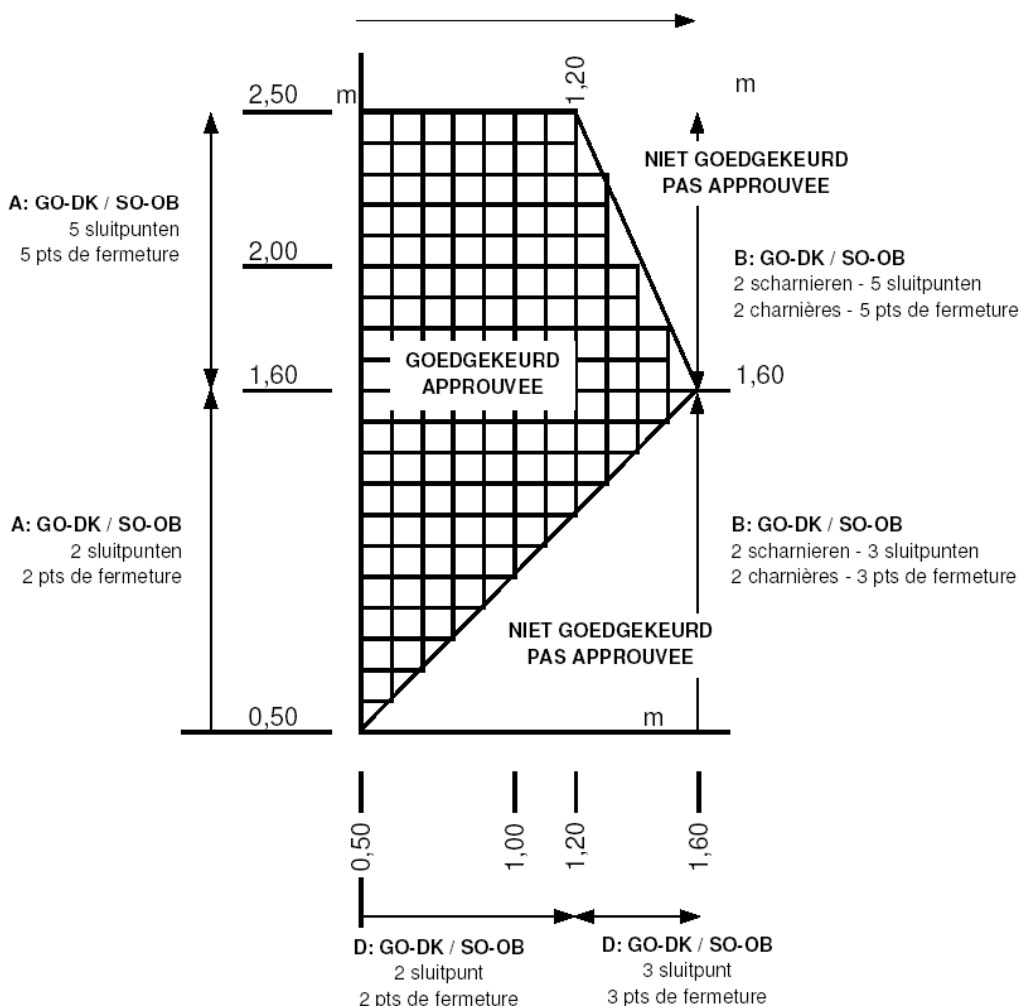
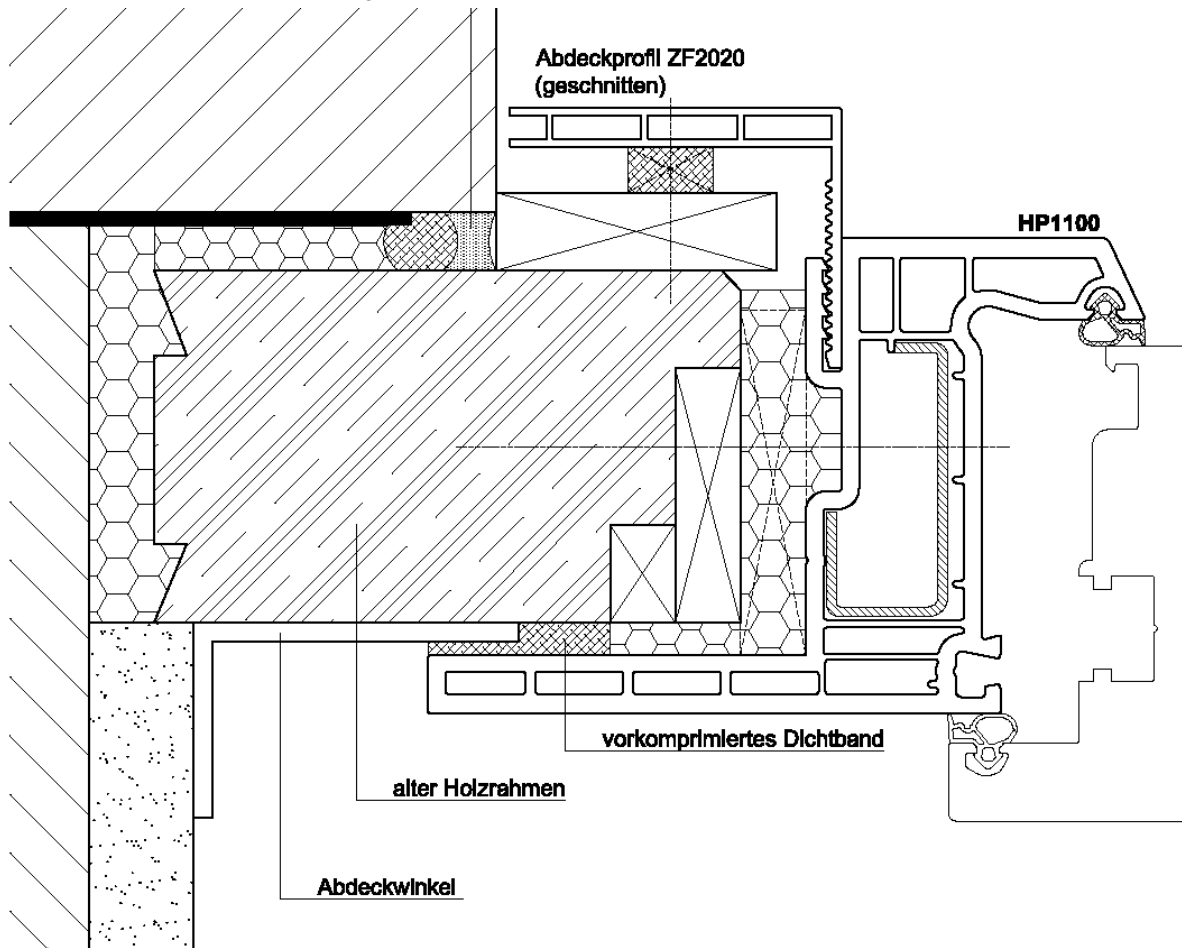


Figure 13 – Application profilé dormant HP 1100





L'UBA_{tc} asbl est un organisme d'agrément membre de l'Union européenne pour l'Agrément Technique dans la construction (UEA_{tc}, voir www.ueatc.eu) notifié par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n° 305/2011 et membre de l'Organisation européenne pour l'Agrément Technique (EOTA, voir www.eota.eu). Les opérateurs de certification désignés par l'UBA_{tc} asbl fonctionnent conformément à un système susceptible d'être accrédité par BELAC (www.belac.be).



L'Agrément Technique a été publié par l'UBA_{tc}, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément, BCCA, et sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé "GEVELS", accordé le **11 mars 2015**.

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 : **xx mars 2016**.

Pour l'UBA_{tc}, garant de la validité du processus d'agrément

Pour l'Opérateur d'Agrément et de certification

Peter Wouters, directeur

Benny De Blaere, directeur général

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

- soient maintenus, de sorte à atteindre au minimum les résultats d'examen tels que définis dans cet Agrément Technique ;
- soient soumis au contrôle continu de l'Opérateur de Certification et que celui-ci confirme que la certification reste valable.

Si ces conditions ne sont plus respectées, l'Agrément Technique sera suspendu ou retiré et le texte d'agrément supprimé du site Internet de l'UBA_{tc}. Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBA_{tc} (www.ubatc.be).

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

