

Agrément Technique ATG avec Certification



ATG 3345

Système de fenêtres à profilés en aluminium à coupure thermique

Aliplast EcoFutural

Valable du 01/07/2025 au
30/06/2030

Opérateur d'agrément et de certification



Belgian Construction Certification Association
Cantersteen 47 – 1000 Bruxelles
www.bcca.be – info@bcca.be

Titulaire d'agrément :

Aliplast Sp. Z o.o.

Waclawa Moritza 3 20-276 Lublin – Poland

T. : +48 (0)81 745 50 30

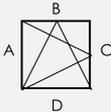
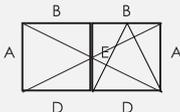
Fax : +48 (0)81 745 50 31

Site Internet : www.aliplast.pl

Courriel : info@aliplast.pl

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 menuiseries certifiés (liste disponible sur www.butgb-ubatc.be)

Types de fenêtres approuvés conformément à la NBN B 25-002-1 et aux STS 53.1

✓  Fenêtres fixes	✓  Fenêtres composées
✓  Fenêtre à ouvrant ou à oscillo-battant intérieur (simple vantail)	✓  Fenêtre à ouvrant ou à oscillo-battant intérieur (fenêtre à double ouvrant)

1 Objectif et portée de l'agrément technique

Cet agrément technique concerne une évaluation favorable indépendante du système (tel que décrit ci-dessus) par un opérateur d'agrément indépendant désigné par l'UBAAtc, 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. Il est confié par l'UBAAtc à un opérateur de certification indépendant, BCCA.

Le titulaire d'agrément [et le distributeur] est/sont tenus de respecter les résultats d'examen repris dans l'agrément technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBAAtc ou l'opérateur de certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le titulaire d'agrément [ou le distributeur] ne le fait pas (suffisamment) de lui-même.

L'agrément technique et la certification de la conformité du système à l'agrément technique sont indépendants des travaux effectués individuellement, l'entrepreneur et/ou l'architecte sont exclusivement responsables de la conformité des travaux réalisés aux dispositions du cahier des charges.

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

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 « metteur en œuvre ».

2 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 4, conformément à la méthode de montage indiquée au paragraphe 5, au mode de pose décrit au paragraphe 6 et aux mesures d'entretien et de protection reprises au paragraphe 7.

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'UBAAtc et les connaissances actuelles de la technique et de sa normalisation, on peut supposer que les niveaux de performance repris au paragraphe 8 s'appliquent aux types de fenêtres mentionnés.

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

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

Les fenêtres individuelles ne peuvent pas porter la marque ATG.

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 fabricants de menuiseries sont indépendants de la qualité des fenêtres individuelles. Par conséquent, le fabricant de menuiseries, 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 « Aliplast EcoFutural » convient pour la fabrication des éléments suivants :

- Fenêtres fixes
- Fenêtre à ouvrant ou à oscillo-battant intérieur à simple ou double vantail
- Fenêtres composées (obtenues par la composition de plusieurs éléments dans lesquels le dormant est remplacé par des montants ou traverses)

Le système de fenêtres « Aliplast EcoFutural » présente trois variantes d'exécution :

- EF: Il s'agit de l'exécution de base utilisant des joints traditionnels, n'ayant pas recours à des bandes de mousse pour combler les espaces creux dans les profilés. Cette exécution offre le moins bon degré d'isolation thermique.
- EFi: Il s'agit de l'exécution utilisant des joints traditionnels équipés de profilés d'étanchéité supplémentaires et ayant recours à des bandes de mousse pour combler les espaces creux de la feuillure. Cette exécution offre un degré d'isolation thermique accru.
- EFi+: Il s'agit de l'exécution utilisant des joints traditionnels équipés de profilés d'étanchéité supplémentaires et ayant recours à des bandes de mousse pour combler les espaces creux de la feuillure ainsi que l'espace entre les coupures thermiques. Cette exécution offre le 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 en polyamide formant une coupure thermique.

Cet 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 ATG H953 (Assembling systems for ALIPLAST Sp. Z. o.o. Genesis 75).

4 Composants

Pour une représentation graphique des composants, nous renvoyons à l'annexe du présent agrément.

4.1 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 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.

Tabel 1 – Profils de résistance en aluminium à coupure thermique

Profilsés	$I_{xx, 1m}$ (L = 100 cm)	$I_{xx, 1,4m}$ (L = 140 cm)	$I_{xx, 1,8m}$ (L = 180 cm)	$I_{xx, 2,2m}$ (L = 220 cm)	$I_{xx, 2,6m}$ (L = 260 cm)	$I_{xx, 3m}$ (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 cadres de fenêtre fixes et de fenêtres fixes (voir les figures « cadres extérieurs »)								
EF010	5,0	5,6	6,0	6,2	6,3	6,4	7,0	1,14
EF011	8,1	11,4	14,5	17,1	19,3	21,0	12,5	1,33
EF012	8,8	12,5	16,1	19,4	22,1	24,4	21,5	1,52
EF110	7,0	9,9	12,4	14,5	16,1	17,3	5,0	2,63
EF210	6,9	9,8	12,4	14,5	16,1	17,4	5,3	1,04
EF212	6,9	9,8	12,4	14,4	16,0	17,3	5,1	1,02
EF200	8,3	11,7	14,8	17,5	19,7	21,4	10,9	1,27
EF201	8,1	11,8	15,1	17,9	20,2	22,0	21,7	1,33
EF019	20,0	25,9	31,9	37,3	42,0	45,9	15,2	1,73
EF119	19,8	29,6	39,5	48,6	56,5	63,3	25,4	2,24
EF319	19,6	29,4	39,1	47,8	55,3	61,5	22,6	2,11
EF519	21,3	31,9	42,4	51,9	60,0	66,7	30,5	2,14
Profilsés pour la réalisation d'ouvrants de fenêtre (voir les figures « profilsés d'ouvrant »)								
EF020	12,2	16,1	19,8	23,0	25,6	27,7	10,4	1,42
EF021	13,4	17,6	21,7	25,3	28,4	30,9	17,9	1,61
EF022	14,5	18,9	23,4	27,5	31,0	33,9	29,6	1,83
EF023	15,5	20,2	25,1	29,7	33,8	37,3	42,4	2,00
EF025	12,1	16,0	19,6	22,8	25,4	27,4	10,4	1,41
EF028	13,1	17,2	21,1	24,6	27,6	30,0	17,9	1,59
EF720	12,1	15,9	19,5	22,6	25,2	27,3	10,1	1,43
EF721	13,2	17,3	21,2	24,7	27,7	30,1	17,4	1,65
EF723	15,4	19,8	24,3	28,6	32,3	35,4	41,2	2,03
EF725	12,0	15,8	19,4	22,5	25,0	27,0	10,1	1,42
EF728	12,9	16,9	20,7	24,1	26,9	29,3	17,8	1,59
EF320	12,7	16,8	20,7	24,1	26,9	29,1	10,4	1,62
Profilsés pour la réalisation de montants fixes et de traverses (voir les figures « traverses intermédiaires »)								
EF039	7,3	10,5	13,4	15,7	17,5	19,0	8,3	1,11
EF030	7,7	11,0	14,0	16,6	18,7	20,4	10,9	1,26
EF031	8,4	12,0	15,6	18,7	21,3	23,4	17,8	1,42
EF032	9,0	12,7	16,4	19,6	22,4	24,6	28,4	1,60
EF130	9,5	12,1	14,6	16,8	18,6	20,2	12,6	1,53
EF131	12,6	16,7	20,7	24,4	27,5	30,1	21,0	1,71
EF035	41,1	47,0	52,8	57,9	62,1	65,6	12,8	1,99
EF036	25,4	26,0	26,6	27,2	27,6	28,0	25,4	2,20

	Profilés pour la réalisation de mauclairs (voir les figures « profilés de mauclair »)							
EF040	6,7	9,2	11,4	13,2	14,5	15,5	6,0	0,95
EF740	7,0	9,7	12,2	14,1	15,6	16,8	5,9	1,01
	Profilés pour drainage caché (voir les figures « profilés de seuil »)							
FT257	15,2	18,9	21,4	23,0	24,0	24,8	2,8	1,07
FT357	9,9	12,6	14,4	15,5	16,2	16,7	3,1	1,01
FT457	17,7	22,4	25,7	28,1	29,7	30,8	4,0	1,32
FT458	11,6	14,9	17,2	18,7	19,8	20,5	3,7	1,17
FT557	10,1	12,6	14,3	15,4	16,1	16,6	3,4	1,03
EF558	4,6	6,6	8,2	9,5	10,4	11,2	3,0	0,90

4.2 Quincaillerie

Les fiches en annexe (1 à 5) présentent, par type de quincaillerie :

- le type de 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 qui en sont équipées.

L'ouvrant le plus lourd parmi les ouvrants soumis à l'essai pesait 60 kg.

Tabel 2 – Synthèse des propriétés de la quincaillerie

	Classe d'agressivité	Durabilité	Poids maximal
	Quincaillerie pour fenêtres		
Sobinco Chrono	Moyenne (classe 4)	15.000 cycles (classe 4)	130 kg

4.3 Joints

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

- Joint central (avec équerre) : voir les figures « Accessoires »

	Pression de contact	Domaine de température d'utilisation	Reprise élastique	
			neuf	après vieillissement thermique
ACEF030A	Informations non disponible			
Recommandation (NBN B 25-002-1):				
<ul style="list-style-type: none"> • Pression de contact : ≤ 100 N/m • Domaine de température d'utilisation : -20 °C à 85 °C • Reprise élastique : ≥ 50 % 				

- Joint de frappe intérieur : voir les figures « Accessoires »

	Pression de contact	Domaine de température d'utilisation	Reprise élastique	
			neuf	après vieillissement thermique
ACFT131N	Informations non disponible			
ACFT132N				
Recommandation (NBN B 25-002-1):				
<ul style="list-style-type: none"> • Pression de contact : ≤ 100 N/m • Domaine de température d'utilisation : -10 °C tot 55 °C • Reprise élastique : ≥ 50 % 				

- Joint de vitrage : figures « Tableau de vitrage » en annexe

	Pression de contact	Domaine de température d'utilisation	Reprise élastique	
			neuf	après vieillissement thermique
	Joints de vitrage intérieurs			
ACFT032N	Informations non disponible			
ACFT033N				
ACFT034N				
ACFT340N				
ACUN033				
ACUN036				
	Joints de vitrage extérieurs			
ACFT031N	Informations non disponible			
Recommandation (NBN S 23-002):				
<ul style="list-style-type: none"> • Pression de contact : ≥ 500 N/m, ≤ 1500 N/m • Domaine de température d'utilisation : <ul style="list-style-type: none"> ○ Joints de vitrage extérieurs: -20 °C tot 85 °C 				

- Élément de remplissage isolant : figures « Accessoires »

4.4 Accessoires

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

4.4.1 Profilés en aluminium sans coupure thermique

Les profilés en aluminium sans coupure thermique peuvent faire l'objet d'un laquage en poudre ou d'une anodisation.

- Parcloses : voir les figures « Parcloses »
 - parcloses ordinaires
 - parcloses tubulaires
 - parcloses pour larges panneaux de remplissage

- Seuils : voir les figures « profilés de seuil »
- Profilés de renfort : voir les figures « profilés divers »

4.4.2 Pièces métalliques complémentaires : voir la figure « Accessoires »

- Équerres :
 - Équerres à visser
 - Équerres à sertir
 - Clames à visser réglables :
- Assemblages en T :
 - Assemblages en T à visser
 - Assemblages en T à visser réglables

4.4.3 Pièces synthétiques complémentaires : voir la figure « Accessoires »

- Cache des orifices de drainage
- Sous-cale à vitrage
- Embout de profilé de maclaïr
- Embout de cadre extérieur à nez
- Clame de support
- Embouts pour seuils
- Élément de remplissage
- Caoutchouc de soubassement

4.5 Vitrage

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

Le système de profilés convient pour les vitrages d'une épaisseur maximum de 51 mm (fenêtres fixes) ou 60 mm (fenêtres à ouvrant).

4.6 Isolation supplémentaire

4.6.1 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 qu'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 et portes en couverts par cet agrément.

- Bande de mousse profilée en PU à cellules ouvertes avec bande adhésive sur le dos : figure « Accessoires »
- Profilé clipsable en ABS : figure « Accessoires »

4.6.2 Entre profilés de rupture de pont thermique

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

- Bande de mousse profilée en PU à cellules ouvertes avec bande adhésive sur le dos : figure « Accessoires »
- Bande de mousse profilée en PU à cellules ouvertes : figure « Accessoires »
- Profilé clipsable en ABS : figure « Accessoires »

4.7 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'UBA_{tc} 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 vitrage approuvés peut être consultée sur le site Internet suivant : <http://www.bcca.be>.

4.8 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 mauxclairs, 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 le produit ACSIL014.

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

- Entre deux traits de scie en aluminium : ACSIL04
- Pour le montage d'assemblages en T et d'équerres : ACSIL013
- Entre deux joints : ACMX09830
- Pour la fixation de matériau synthétique : ACVL159

Directement après le montage, les faces apparentes seront débarrassées des restes de colle au moyen d'un nettoyant non agressif ACMX09765.

5 Prescriptions de montage

5.1 Fabrication des profilés à coupe thermique

Les profilés à coupe thermique utilisés dans le cadre de cet agrément thermique du système de fenêtres « Aliplast EcoFutural » satisfont à l'agrément technique du système d'assemblage de profilés en aluminium à coupe thermique ATG H953 (Assembling systems for ALIPLAST Sp. Z. o.o. Genesis 75) et sont fabriqués par des entreprises agréées à cet égard par le titulaire d'agrément et certifiées à ce propos par BCCA.

5.2 Conception et fabrication des fenêtres

Les fenêtres à coupe thermique utilisées dans le cadre de cet agrément thermique du système de fenêtres « Aliplast EcoFutural » 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 B 25-002-1 (pour les fenêtres)
- à la NBN S 23-002 (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.butgb-ubatc.be.

5.2.1 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 ouvrants vitrés est assuré par le biais de deux orifices de drainage ou plus par pan de fenêtre, avec un espacement maximum par rapport à l'angle s'établissant à 200 mm ; au-delà d'une largeur de 1100 mm, un orifice de drainage supplémentaire est prévu par largeur supplémentaire de 800 mm. À hauteur de chaque orifice de drainage les dents éventuelles sur la rupture de pont thermique sont à fraiser sur une longueur de 20 mm.

L'aération des ouvrants vitrés est assurée en forant un orifice d'aération de 8 mm au-dessus de chaque profilé vertical de la fenêtre (au moins 250 mm par rapport à l'angle).

Le drainage des dormants d'éléments ouvrants est assuré par le biais de deux orifices de drainage 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 1100 mm, un orifice de drainage supplémentaire est prévu par largeur supplémentaire de 800 mm. Les drainages sont munis d'un capot. Une autre solution consiste à prévoir un drainage caché au moyen d'un profilé spécifique ou d'un caoutchouc de soubassement.

Dans le cas d'ensembles menuisés les cavités créées là où les profilés sont fixés ensemble doivent être prévus pour drainer toute infiltration d'humidité, moyennant des trous de drainage, des profilés de seuil continus, des drains cachés, des joints de sous-structure ou d'autres méthodes appropriées. Les profils de couplage verticaux sont drainés moyennant des profilés de seuil continus.

6 Pose

La pose de fenêtres et portes est réalisée conformément aux NIT 188 « La pose des menuiseries extérieures » et NIT 255 « L'étanchéité à l'air des bâtiments » de Buildwise et aux directives de pose établies par le titulaire d'agrément.

7 Entretien

Le nettoyage du vitrage, des joints de vitrage, des ouvrants et des cadres fixes 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 cadres de fenêtre fixes 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.
Ne pas peindre ces profilés.
- Contrôler et éventuellement remplacer les joints de mastic souples de resserrage entre la menuiserie et le gros œuvre.

- Nettoyer et contrôler les grilles de ventilation (fonctionnement, fixations).
- Nettoyer la quincaillerie au moyen d'un chiffon légèrement humide et éventuellement imprégné d'un peu de détergent.
- Les parties mobiles devront être lubrifiées :
 - cylindres : graphite ou spray de silicone. Ne jamais utiliser d'huile ou de graisse.
 - quincaillerie : huile non agressive ou graisse sans acide
 - gâches : huile non agressive, graisse sans acide ou vaseline.
- En cas de défaut de fonctionnement, il pourra éventuellement s'avérer nécessaire de régler la quincaillerie, de la réparer ou, le cas échéant, de la remplacer.

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

8 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 B 25-002-1, 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 (ou leurs composants) conformes aux descriptions et énumérations reprises dans cet agrément, atteignent ces performances.

8.1 Performances des profilés

8.1.1 Propriétés thermiques

En première approximation ou à défaut de valeurs de calcul précises (tableaux 4 à 9), les valeurs U_f et U_{10} du tableau 3 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 , voir la NBN B 62-002.

Tabel 3 – Valeurs d' U_{f0} et U_f à défaut de valeur de calcul précise

Hauteur de la coupure thermique	Type de profilé	U_{f0}	U_f
mm		W/(m ² .K)	W/(m ² .K)
30,0	tous les profilés dont la plus petite coupure thermique mesure 30,0 mm	2,58	3,04
24,0	tous les profilés dont la plus petite coupure thermique mesure 24,0 mm	2,75	3,28

Les valeurs du tableau 3 ne tiennent pas compte de l'amélioration du taux d'isolation thermique obtenu grâce aux bandes de mousse supplémentaires placées dans la feuillure et entre le dormant et l'ouvrant.

Les valeurs U_f des tableaux 4 à 9, calculées avec précision, peuvent être utilisées pour la combinaison de profilés en référence. Les calculs conformément auxquels ces valeurs ont été obtenues sont certifiés par l'opérateur de certification BCCA.

Ces valeurs sont valables pour un panneau de verre ou de remplissage de 24 mm d'épaisseur.

Tabel 4 - Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : cadre fixe sans ouvrant

Cadre fixe	Largeur apparente	EF	EFi	EFi+
	mm	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)
EF010	55,0	—	2,0	—
EF011	65,0	2,3	2,0	1,6
EF012	76,0	—	1,9	1,5

Tabel 5 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : cadre fixe avec ouvrant

Cadre fixe	Ouvrant	Largeur apparente	EF	EFi	EFi+
		mm	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)
EF010	EF020	100,0	—	2,2	—
	EF021	110,0	—	2,2	—
	EF022	121,2	—	2,2	—
EF011	EF020	110,0	—	2,2	—
	EF021	120,0	2,5	2,2	1,9
	EF022	131,1	2,4	2,2	1,8
EF012	EF020	121,0	—	2,2	—
	EF021	131,0	—	2,2	1,8
	EF022	142,2	—	2,1	1,8

Tabel 6 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : ouvrant avec maclair

Mauclair	Ouvrant	Largeur apparente	EF	EFi	EFi+
		mm	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)
EF040	EF020	149,0	—	2,3	—
	EF021	169,0	2,6	2,2	2,0
	EF022	191,4	2,6	2,2	1,9

Tabel 7 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : montant ou traverse sans ouvrant

Montant ou traverse	Ouvrant	Largeur apparente	EF	EFi	EFi+
		mm	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)

EF030	—	77,0	2,3	1,7	—
EF031		87,0	2,3	1,8	1,4
EF032		98,0	2,2	1,8	1,4
EF035		72,0	2,4	—	—
EF130		77,0	2,9	—	—

Tabel 8 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : montant ou traverse avec un ouvrant

Montant ou traverse	Ouvrant	Largeur apparente	EF	EFi	EFi+
		mm	W/(m².K)	W/(m².K)	W/(m².K)
EF030	EF020	122,0	—	2,1	—
	EF022	143,2	2,5	—	—
EF031	EF020	132,0	—	2,1	—
	EF021	142,0	2,5	—	1,8
	EF022	153,2	—	—	1,7
	EF023	162,1	—	2,0	—
EF032	EF020	143,0	2,5	2,1	—
	EF021	143,0	2,5	—	—

Tabel 9 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : montant ou traverse avec deux ouvrants

Montant ou traverse	Ouvrant	Largeur apparente	EF	EFi	EFi+
		mm	W/(m².K)	W/(m².K)	W/(m².K)
EF030	EF020	167,0	2,7	2,2	—
EF031	EF021	197,0	2,5	—	—
EF032	EF020	188,0	—	2,2	—

8.1.2 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 STS 52.2. La résistance de la quincaillerie à l'agressivité de l'environnement constitue également un facteur limitatif, voir à ce propos le Tabel 10 ; 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.

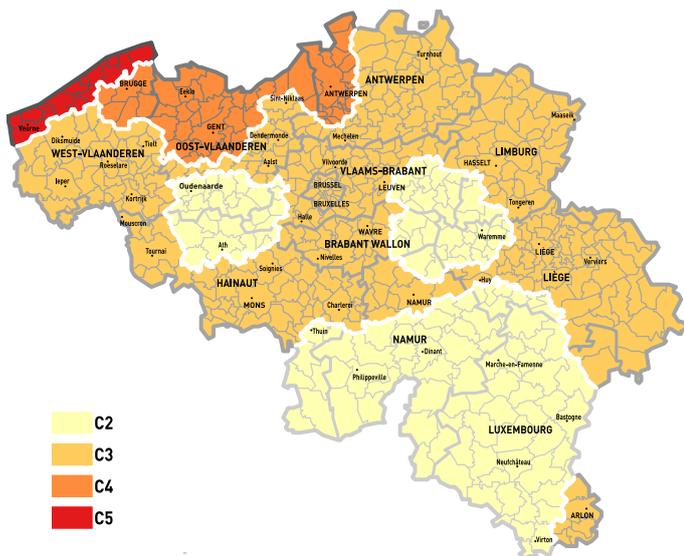
Le tableau 10 ci-après reprend, selon l'agressivité géographique ou locale, la qualité de finition minimum requise.

Tabel 10 – Niveaux d'agressivité concernant la finition

Zone	Classe d'agressivité	Anodisation	Laquage	Résistance à la corrosion minimum de la quincaillerie, conformément à la NBN EN 1670
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 « Seaside »	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.

8.1.2.1 Profilés anodisés

Les profilés peuvent être anodisés conformément aux STS 52.2, dont le suivi est couvert pour le présent agrément.

Toutes les informations concernant la finition de surface sont reprises dans les STS 52.2.

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.

8.1.2.2 Profilés laqués

Les profilés peuvent être laqués conformément aux STS 52.2, dont le suivi est couvert par le présent agrément.

Toutes les informations concernant la finition de surface sont reprises dans les STS 52.2.

Les profilés laqués sont disponibles en une qualité :

- a. Procédé de laquage « Seaside »

Le prétraitement des profilés est assuré par 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.

8.2 Performances 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 suivant.

Tabel 11 – Aptitude des fenêtres en fonction de la classe de rugosité du terrain et de l'utilisation à prévoir

	Référence NBN B 25- 002-1	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 logique	Vantail primaire ouvrant à la française, tombant intérieur ou oscillo-battant logique Vantail secondaire ouvrant à la française	— ⁽¹⁾
Quincaillerie		—	Sobinco Chrono	Sobinco Chrono	— ⁽¹⁾

		Classe d'exposition conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1:2019			
Protégée contre l'eau ruisselante ⁽⁴⁾	§ 6.5	W5	W5	W4	W4 tot W5 ⁽¹⁾
Non protégée contre l'eau ruisselante ⁽⁴⁾	§ 6.5	W4	W4	W3	W3 tot W4 ⁽¹⁾

Applicabilité en fonction :		Applicabilité conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1 et aux STS 52.2			
étanchéité à l'air du bâtiment $n_{50} < 2$ ⁽⁵⁾	§ 6.2	ne convient pas			
la présence d'un conditionnement d'air	§ 6.5.7	convient			
des capacités physiques de l'utilisateur	§ 6.6	pour toutes les applications ⁽³⁾	pour toutes les applications normales		
de l'abus d'utilisation à prévoir	§ 6.7	pour toutes les applications ⁽³⁾	utilisation intensive, écoles, lieux publics		
de la résistance à l'effraction requise	§ 6.10	non déterminé			
de la résistance aux chocs requise	§ 6.15	Toutes les applications ⁽²⁾		toutes les applications résidentielles et les bureaux non accessibles au public de l'extérieur ⁽²⁾	— ⁽¹⁾⁽²⁾
de la fréquence d'utilisation à prévoir	§ 6.16	voor alle toepassingen ⁽³⁾	Maison unifamiliale, bâtiments administratifs non accessible au public et tous les lieux où une durabilité normale est prévue		— ⁽¹⁾

de la résistance à la corrosion	zone C2 jusqu'à zone C5
(1):	La performance mentionnée doit être limitée aux propriétés des fenêtres utilisées dans la composition
(2):	Si cette propriété est requise, le vitrage doit être au minimum de compositions 44.2 du côté où le choc est à prévoir et les parclozes doivent être de type tubulaire
(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). Plus d'information sur les classes d'exposition peut être trouvé dans l'annexe Z à la fin de ce document.
(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 souspression, mesuré avant vieillissement

8.3 Substances réglementées

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

Voir :

http://economie.fgov.be/fr/entreprises/domaines_specifiques/Chimie/REACH/#.VazXqqTtlBc

8.4 Résistance aux chocs

Les essais au choc ont été réalisés à partir du côté extérieur. Dès lors, les résultats sont représentatifs aussi bien pour les chocs du côté extérieur que pour les chocs du côté intérieur, et tombent sous le présent agrément. Il a été constaté qu'aucun composant de la fenêtre n'a été projeté durant l'essai.

Tableau 1 : Résistance aux chocs

Type de fenêtre		Fenêtre oscillo-battante, H= 148 cm, l= 123 cm, verre 44.2/15/4	Fenêtre composée, H= 202,5 cm, L= 300 cm, verre 44.2/15/4
Hauteur de chute de 450 mm (classe 3)			
	choc de l'extérieur vers l'intérieur	-	pas de remarque
	choc de l'intérieur vers l'extérieur	-	extrapolé à partir d'un essai à l'extérieur vers l'intérieur
Hauteur de chute de 900 mm (classe 5)			
	choc de l'extérieur vers l'intérieur	ouverture entre l'ouvrant et le cadre, pas de percement, pas de détachement de l'ouvrant, pas de projection d'objets dangereux, bris de vitre de la partie feuilletée	-
	choc de l'intérieur vers l'extérieur	extrapolé à partir d'un essai à l'extérieur vers l'intérieur	-
Résistance au choc conformément à la NBN EN 13049 et à la NBN B 25-002-1:2009 tableau 25		Classe 5	Classe 3
Composition minimale de la feuille de verre le long du côté où la protection contre les chocs est nécessaire		verre aminci 44.2	verre aminci 44.2
Application conformément à la NBN B 25-002-1:2009, tableau 26		Toutes les applications	Toutes les applications résidentielles et les bureaux non accessibles au public de l'extérieur

8.5 Autres propriétés

8.5.1 Résistance à la charge de neige

La résistance à la charge de neige et à la charge permanente d'une fenêtre n'a pas été établie. Cette propriété n'est pas pertinente en cas de fenêtre 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.

8.5.2 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.

8.5.3 Comportement à l'exposition au feu extérieur

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

8.5.4 Capacité de charge 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.

8.5.5 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.

8.5.6 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.

8.5.7 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 $\tau_v = 0$.

8.5.8 Performances acoustiques

Les propriétés acoustiques n'ont pas été déterminées.

8.5.9 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.

8.5.10 Ventilation

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.

8.5.11 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.

8.5.12 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.

8.5.13 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.

8.5.14 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.

8.5.15 Résistance à l'effraction

La résistance à l'effraction d'une fenêtre n'a pas été établie. Les fenêtres présentant une résistance à l'effraction donnée font l'objet d'un examen ATG distinct.

9 Conditions

- A.** Le présent agrément technique se rapporte exclusivement au système mentionné dans l'en-tête de cet agrément technique.
- B.** Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer l'application de l'agrément technique.
- C.** Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur ne peuvent pas utiliser le nom et le logo de l'UBA_{tc}, la marque ATG, l'agrément technique ou le numéro d'agrément pour des évaluations de produit non conformes à l'agrément technique ou pour un produit, kit ou système et concernant ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'agrément technique.
- D.** Des informations mises à disposition de quelque manière que ce soit d'utilisateurs (potentiels) du système traité dans l'agrément technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) par le titulaire d'agrément, le distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'agrément technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'agrément technique.
- E.** Le titulaire d'agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement d'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 à l'UBA_{tc}, à l'opérateur d'agrément et à l'opérateur de certification. En fonction des informations communiquées, l'UBA_{tc}, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'agrément technique.
- F.** L'agrément technique a été élaboré sur la base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du 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 3345) 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 : Variantes d'exécution

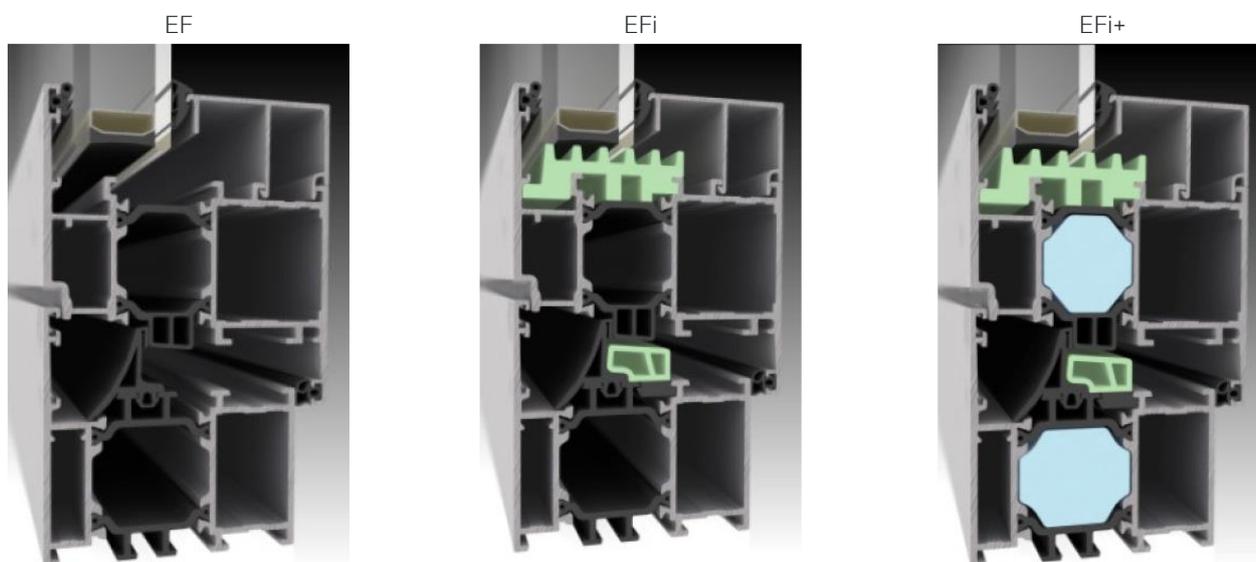


Figure 2 : Coupe-type de fenêtre fixe

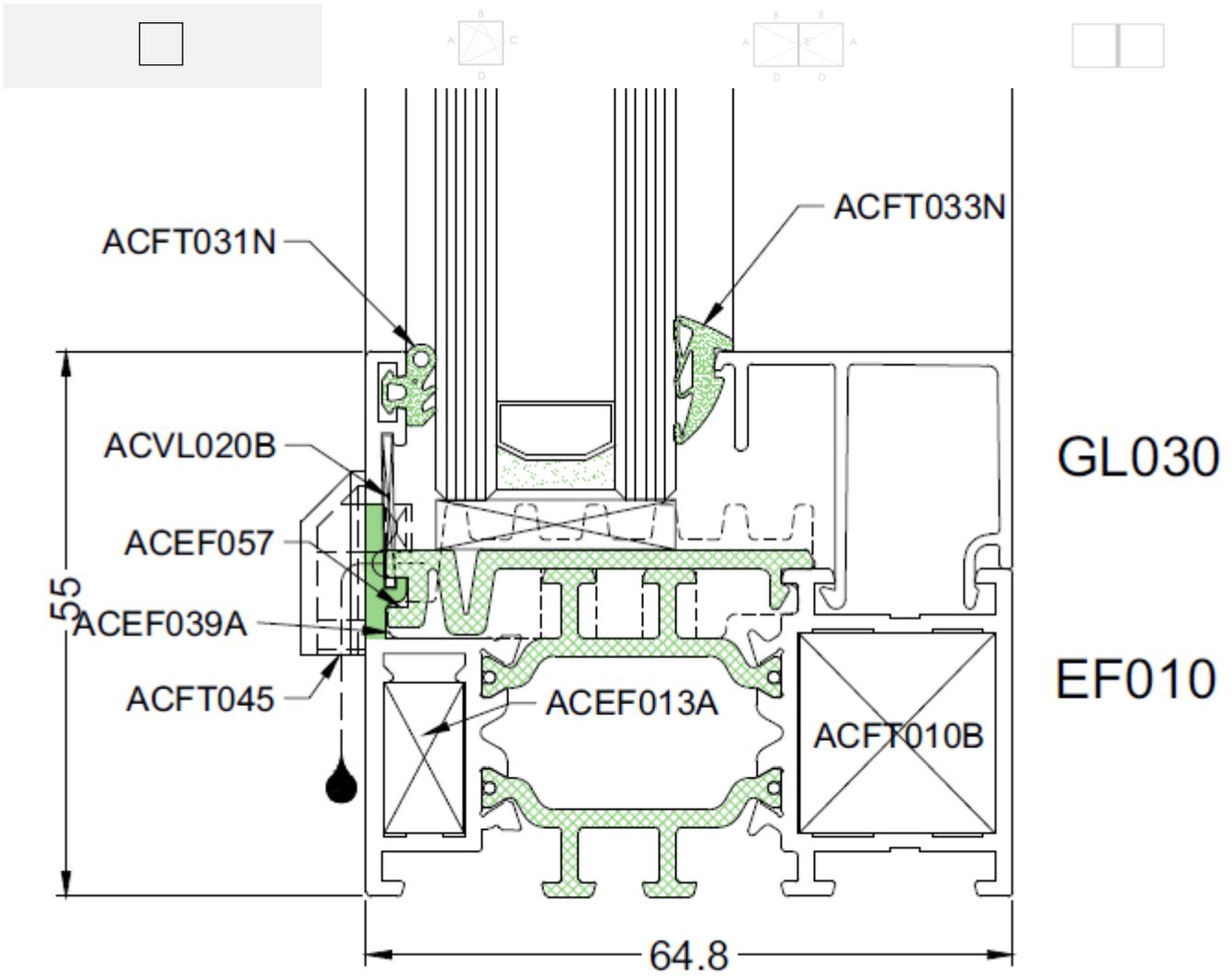


Figure 3 : Coupe-type de fenêtre oscillo-battante

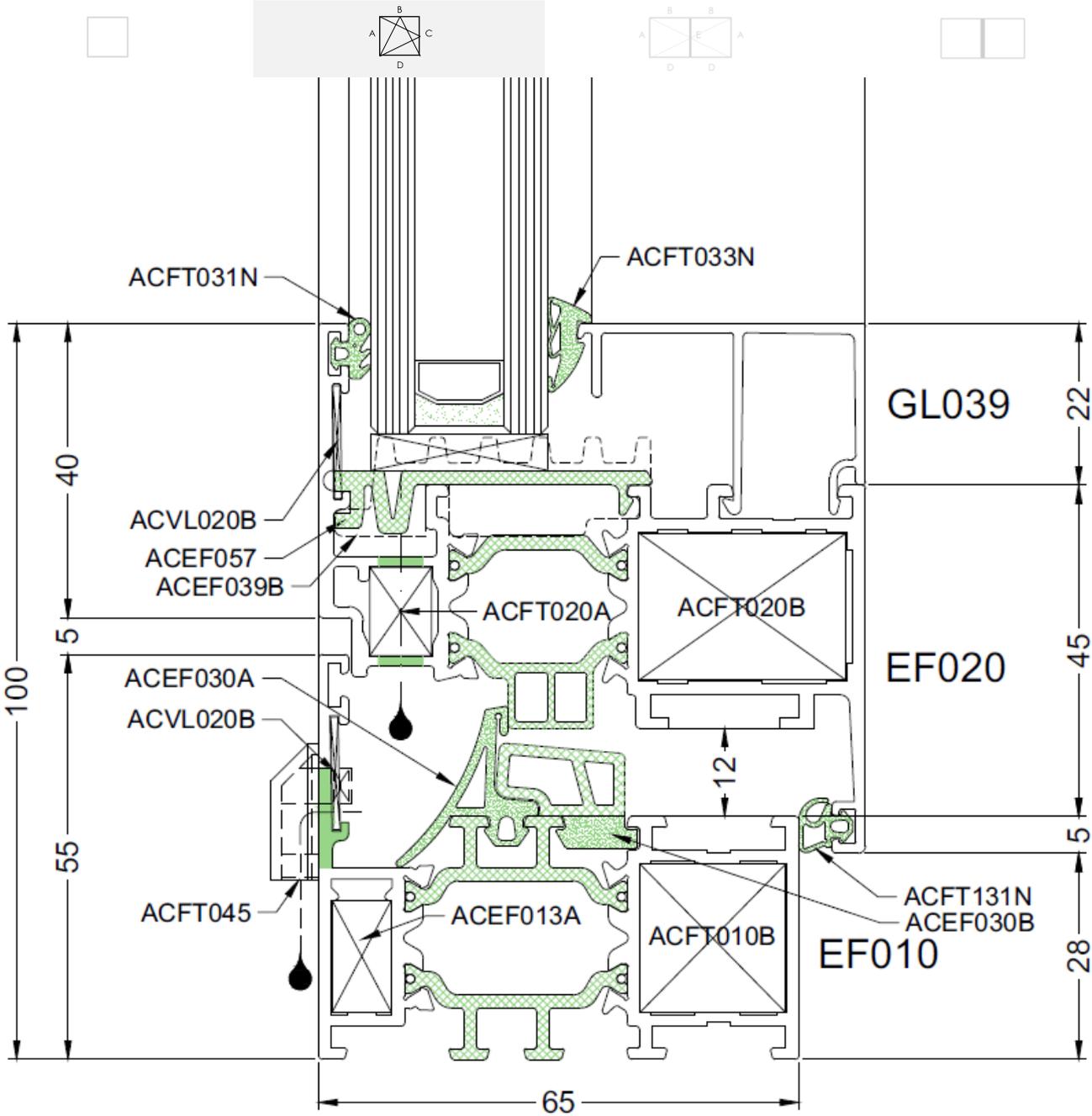


Figure 4 : Coupe-type de fenêtre à double ouvrant

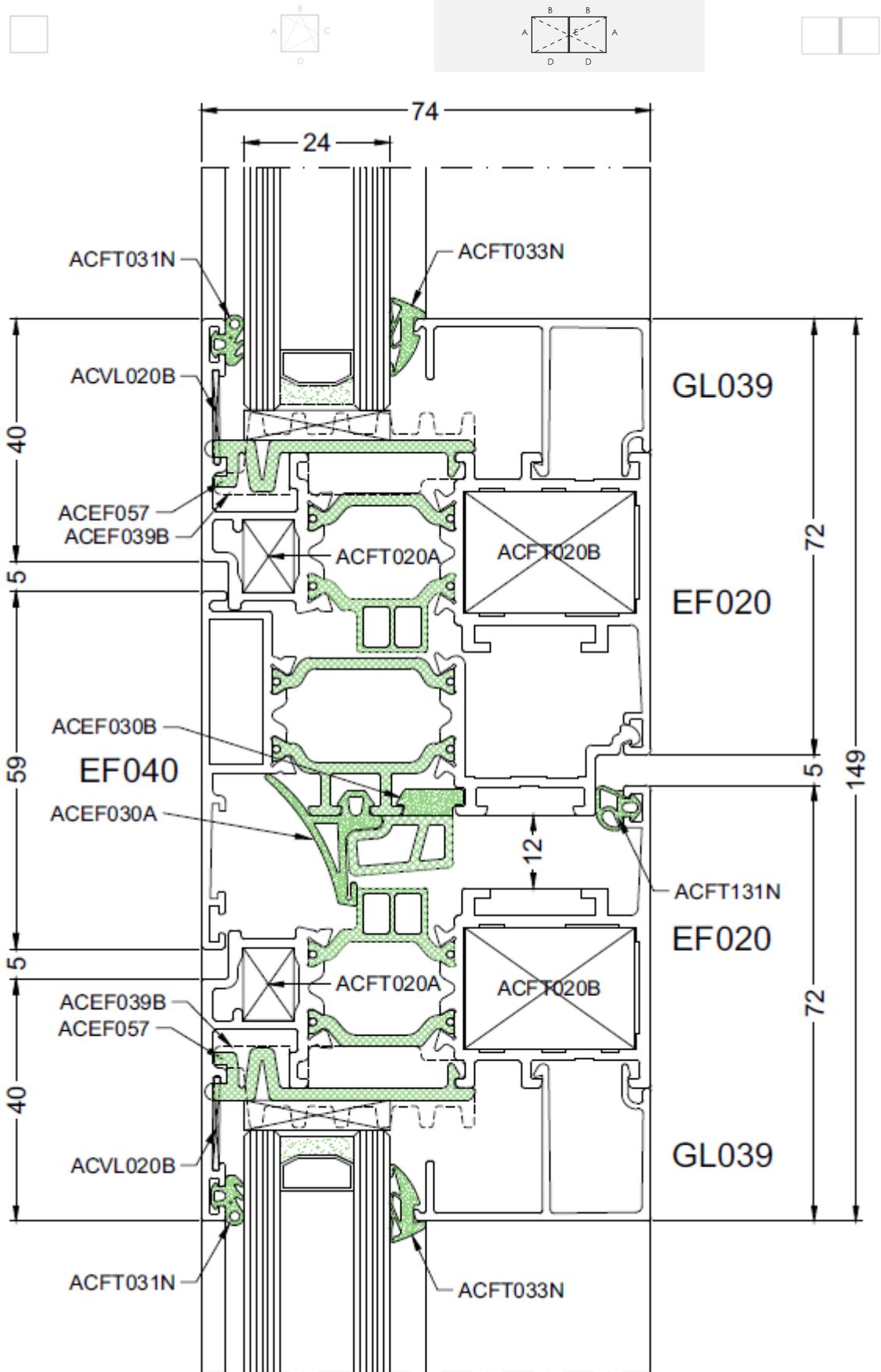
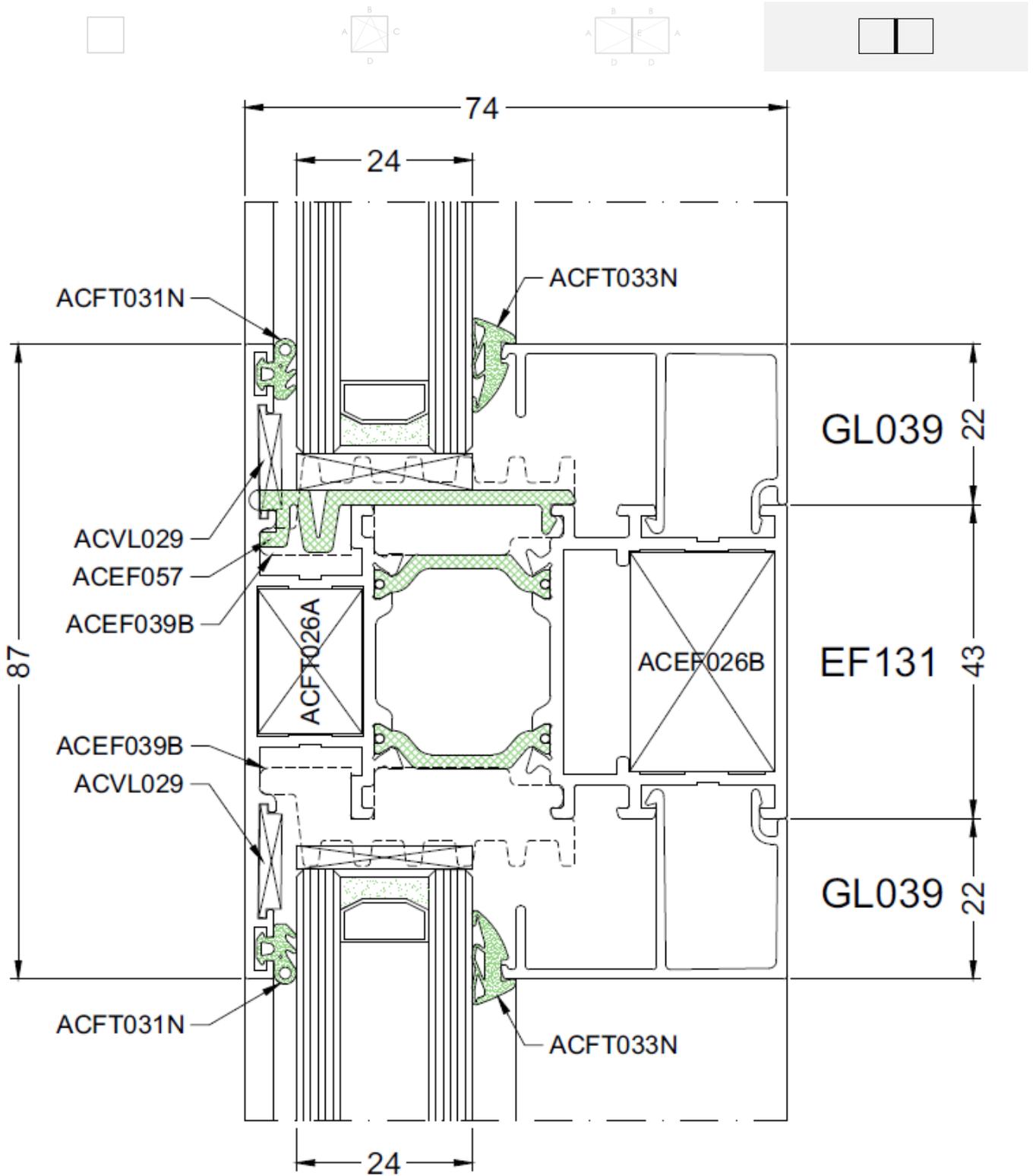


Figure 5 : Coupe-type de fenêtre composée



Fiche « Annexe 1 » - Menuiserie fixe

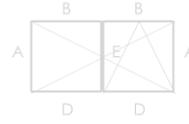
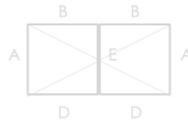
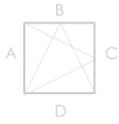
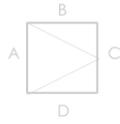
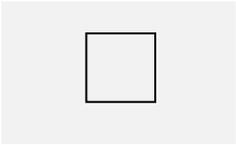
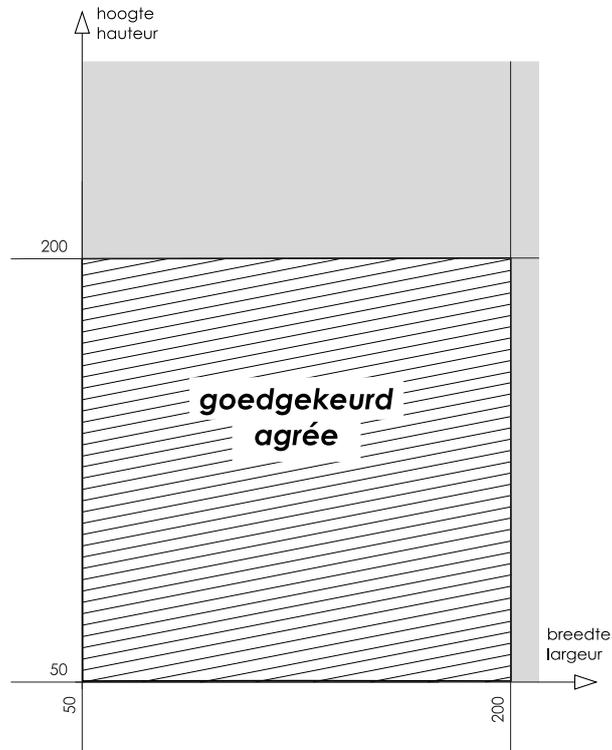


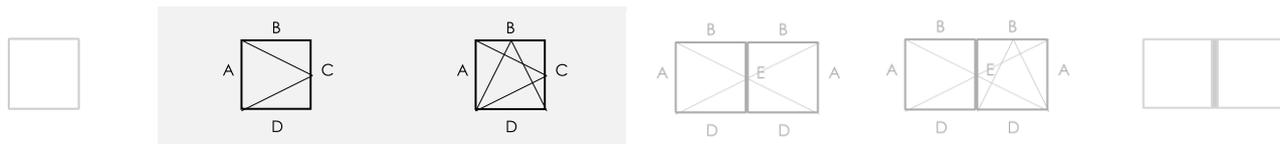
Diagramme de quincaillerie



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1:2006+A2:2016

		Fenêtres fixes
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 8.5.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.3
4.5	Étanchéité à l'eau	9A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3.
4.7	Résistance aux chocs	Classe 5, voir le paragraphe 8.4
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Non applicable
4.11	Performances acoustiques	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.8
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.6.5.
4.14	Perméabilité à l'air	Classe 4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.5.9
4.16	Forces 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 8.5.10
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.11
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.12
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non applicable
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.14
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.15

Fiche « Annexe 2 » – Quincaillerie « Sobinco Chrono »



Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 13126-8:2006

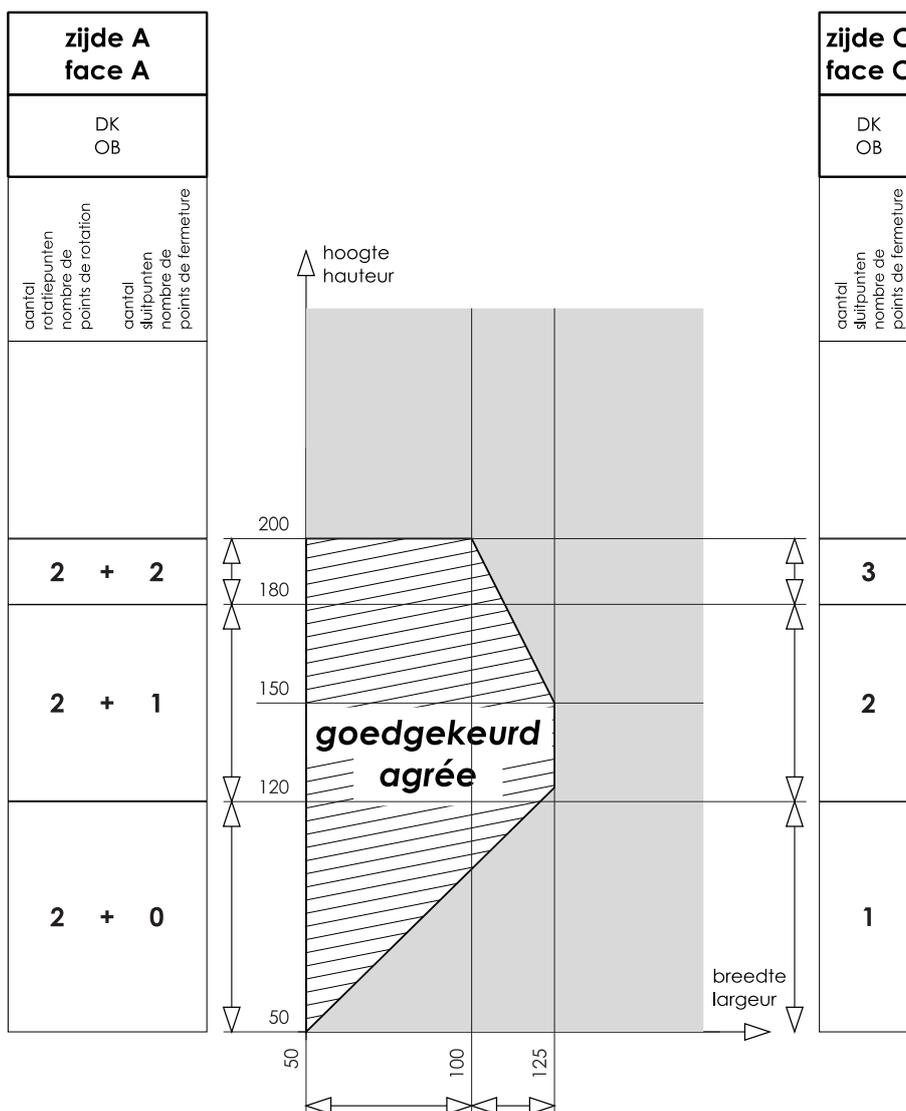
Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'emploi	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
—	4	130	0	1	3	—	8	1300 x 1200

La dimension d'essai de la quincaillerie ne donne que de l'information vis-à-vis la durabilité et la résistance à la corrosion de la quincaillerie. Le domaine d'application de la fenêtre est déterminée par le diagramme de quincaillerie ci-dessous et les propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1:2006+A2:2016

Diagramme de quincaillerie

Profils utilisés : $H \leq 150$ mm : EF020 / $H > 150$ mm : EF021

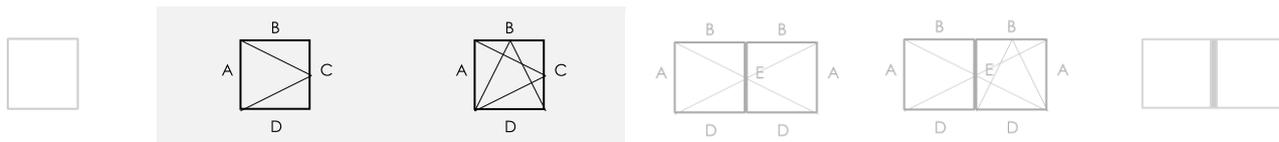
Les profils d'ouvrant repris peuvent être remplacés par d'autres profils d'ouvrant présentant une inertie I_{xx} plus élevée pour la longueur considérée ainsi qu'une inertie I_{yy} supérieure.



zijdes B + D faces B + D	DK OB	0		aantal sluitpunten nombre de points de fermeture
-------------------------------------	----------	----------	--	---

Le vantail le plus lourd mis à l'essai pesait 56 kg.

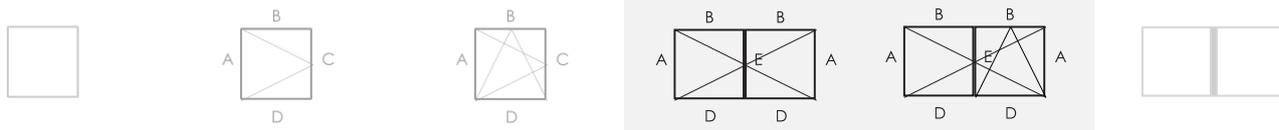
Fiche « Annexe 2 » (suite) – Quincaillerie « Sobinco Chrono »



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1:2006+A2:2016

		Fenêtres à simple ouvrant
Mode d'ouverture		<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrant à la française - Tombant intérieur - Oscillo-battant logique
4.2	Résistance à l'action du vent	C4
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.3
4.5	Étanchéité à l'eau	9A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3.
4.7	Résistance aux chocs	Classe 5, voir le paragraphe 8.4
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.4
4.11	Performances acoustiques	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.8
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.5.7
4.14	Perméabilité à l'air	Classe 4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.5.9
4.16	Forces de manœuvre	Classe 1
4.17	Résistance mécanique	Classe 4
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.5.10.
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.11
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.12
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.13 (quincaillerie : 15.000 cycles)
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.14
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.15

Fiche « Annexe 3 » – Quincaillerie « Sobinco Chrono » (fenêtres à double ouvrant)



Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 13126-8:2006

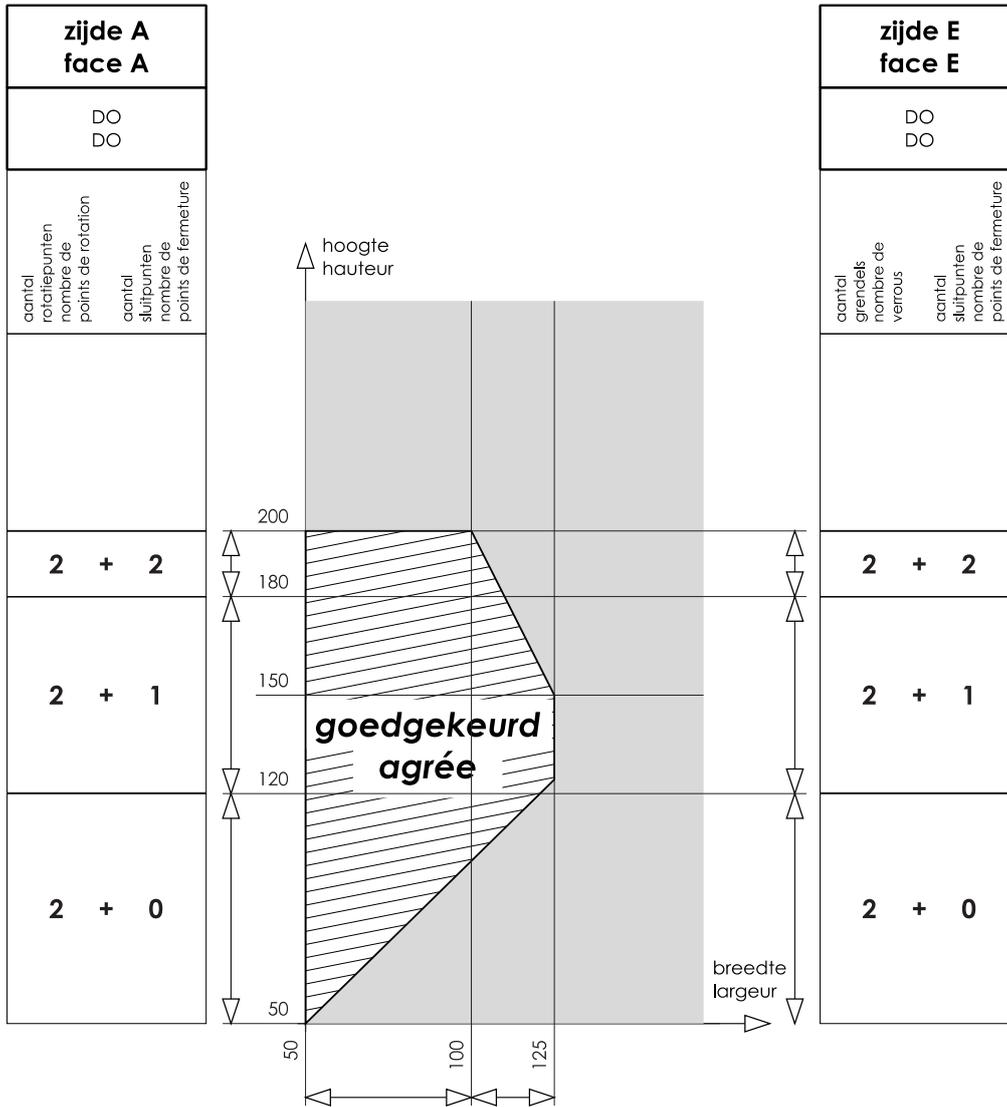
Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'emploi	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
—	4	130	0	1	4	—	8	1300 x 1200

La dimension d'essai de la quincaillerie ne donne que de l'information vis-à-vis la durabilité et la résistance à la corrosion de la quincaillerie. Le domaine d'application de la fenêtre est déterminée par le diagramme de quincaillerie ci-dessous et les propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1:2006+A2:2016

Diagramme de quincaillerie

Profils utilisés : $H \leq 150$ mm : EF020 / $H > 150$ mm : EF021

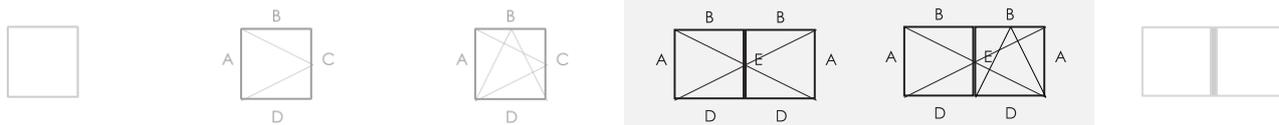
Les profils d'ouvrant repris peuvent être remplacés par d'autres profils d'ouvrant présentant une inertie I_{xx} plus élevée pour la longueur considérée ainsi qu'une inertie I_{yy} supérieure.



zijdes B + D faces B + D	DO DO	0		aantal sluitpunten nombre de points de fermeture
-------------------------------------	----------	----------	--	---

Le vantail le plus lourd mis à l'essai pesait 60 kg.

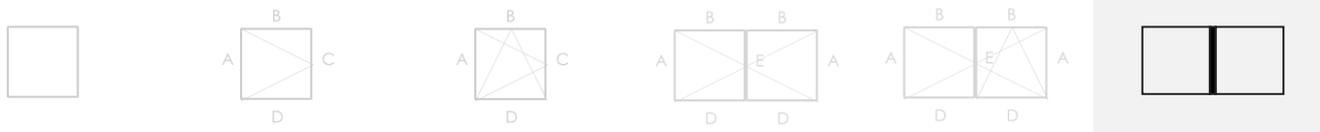
Fiche « Annexe 3 » (suite) – Quincaillerie « Sobinco Chrono » (fenêtres à double ouvrant)



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1:2006+A2:2016

		Fenêtres à double ouvrant
Mode d'ouverture		Vantail primaire <ul style="list-style-type: none"> - Ouvrant à la française - Tombant intérieur - Oscillo-battant logique Vantail secondaire <ul style="list-style-type: none"> - Ouvrant à la française
4.2	Résistance à l'action du vent	C3
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.3
4.5	Étanchéité à l'eau	8A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3.
4.7	Résistance aux chocs	Classe 3, voir le paragraphe 8.4
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.4
4.11	Performances acoustiques	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.8
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.6.5
4.14	Perméabilité à l'air	Classe 4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.5.9
4.16	Forces de manœuvre	Classe 1
4.17	Résistance mécanique	Classe 4
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.5.10.
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.11
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.12
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.13 (quincaillerie : 15.000 cycles)
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.14
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.15

Fiche « Annexe 8 » - Fenêtres composées



Propriétés des fenêtres conformément à la NBN EN 14351-1:2006+A2:2016

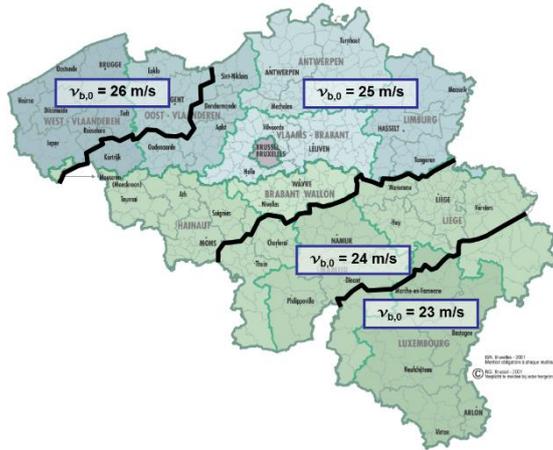
		Fenêtres composées
Mode d'ouverture		Voir les parties mobiles
Quincaillerie		
4.2	Résistance à l'action du vent	Plus négatif des composants (C3 à C4)
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.1.
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.2.
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.3.
4.5	Étanchéité à l'eau	Plus négatif des composants (8A à 9A)
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.3.
4.7	Résistance aux chocs	Plus négatif des composants (classe 3 à classe 5), voir le paragraphe 8.4
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.4
4.11	Performances acoustiques	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.8
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 8.1.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 8.6.5
4.14	Perméabilité à l'air	Classe 4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.5.9
4.16	Forces de manœuvre	Classe 1
4.17	Résistance mécanique	Classe 4
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.5.10
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.11
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.12
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.13 (quincaillerie : 15.000 cycles)
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.14
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.5.15

Annexe Z : « Classes d'exposition au vent des fenêtres » conformément à la NBN B 25-002-1:2019

La norme NBN B 25-002-1:2019 § 6.5 prévoit une méthode d'évaluation renouvelée concernant la spécification 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 EN 25-002-1 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 B 25-002-1:2019.

Tabel 1 – 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 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 $v_{b0} = 25$ 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 B 25-002-1:2009.

Cet Agrément Technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément, BCCA, et sur base de l'avis favorable du Groupe Spécialisé « FACADES », accordé le 16 décembre 2022.

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 : 1 juillet 2025.

Dit is de eerste versie van de tekst (nieuwe goedkeuring).

Pour l'UBAtc, garant de la validité du processus d'agrément

Pour l'Opérateur d'Agrément et de certification


Eric Winnepenninckx,
Directeur


Frederic De Meyer,
Directeur


Olivier Delbrouck,
Directeur général

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

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

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

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

l'UBAtc asbl est notifié par le SPF Économie dans le cadre du Règlement (UE) n°305/2011.

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

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



European Organisation for Technical Assessment

www.eota.eu



Union européenne pour l'Agrément Technique dans la construction

www.ueatc.eu

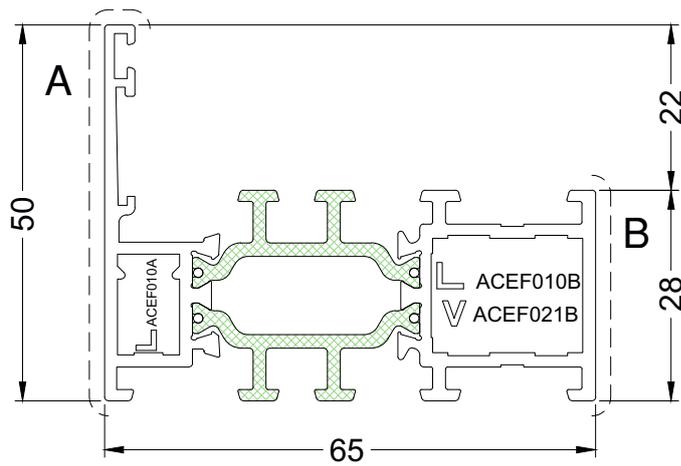


World Federation of Technical Assessment Organisations

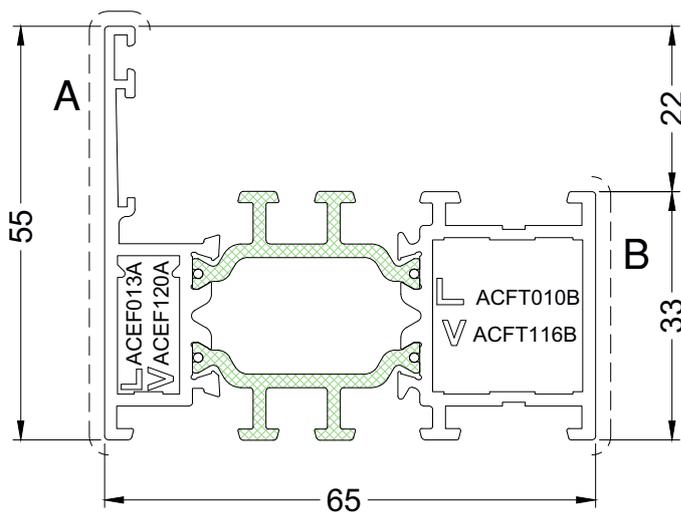
www.wftao.com

BUITENKADERS
 PROFILS D'ENCADREMENT
 KADERPROFILE
 OUTER FRAMES

EF110



EF010



PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

efa01

20/5/2015

Primaire zichtbare zijde
 Face visible primaire

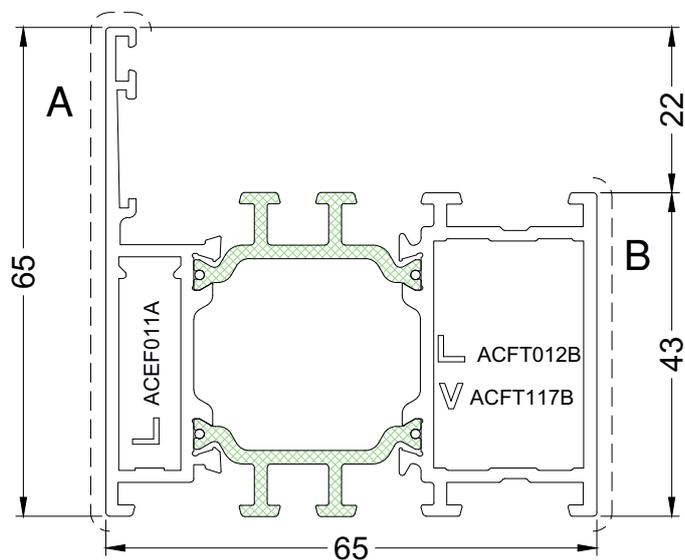
Secundaire zichtbare zijde
 Face visible secondaire

ATG 3345 - Annexe - valable du 01/07/2025 au 30/06/2030 - 1/80

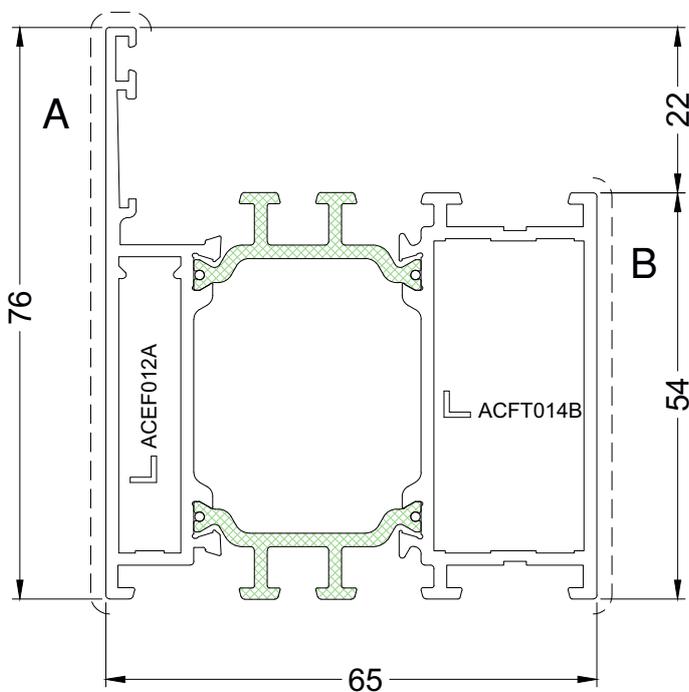
BY ALIPLAST

BUITENKADERS
 PROFILS D'ENCADREMENT
 KADERPROFILE
 OUTER FRAMES

EF011



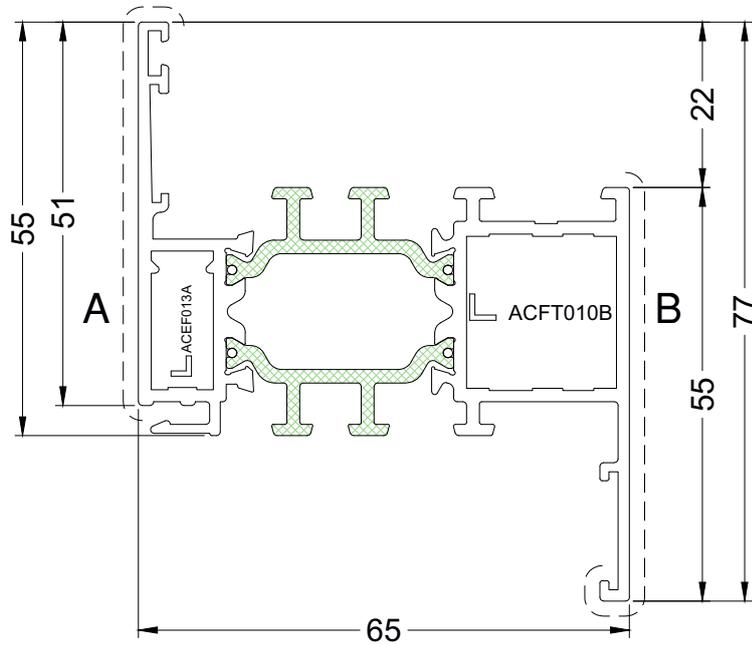
EF012



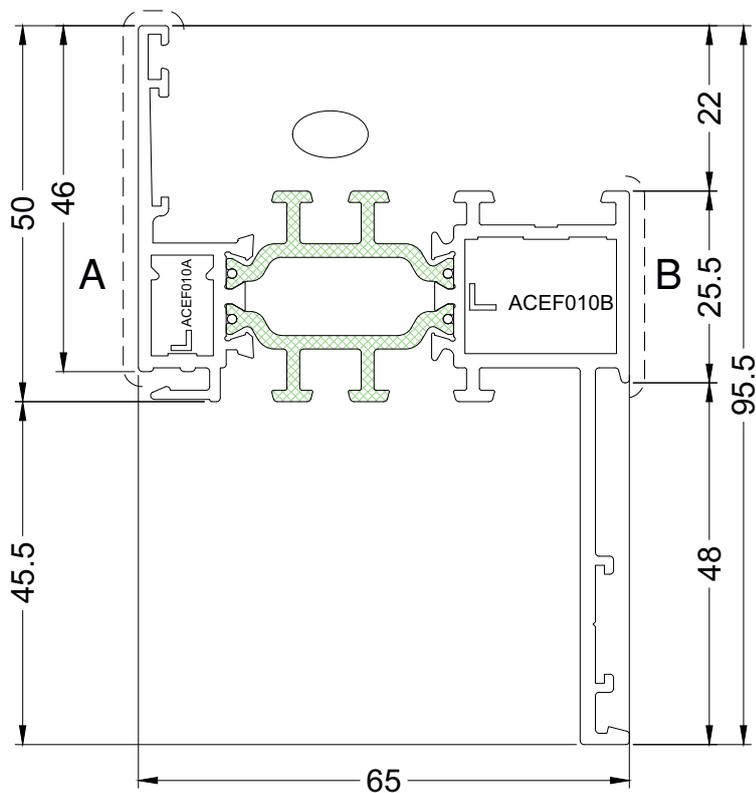
efa22

BUITENKADERS
 PROFILS D'ENCADREMENT
 KADERPROFILE
 OUTER FRAMES

EF200



EF201

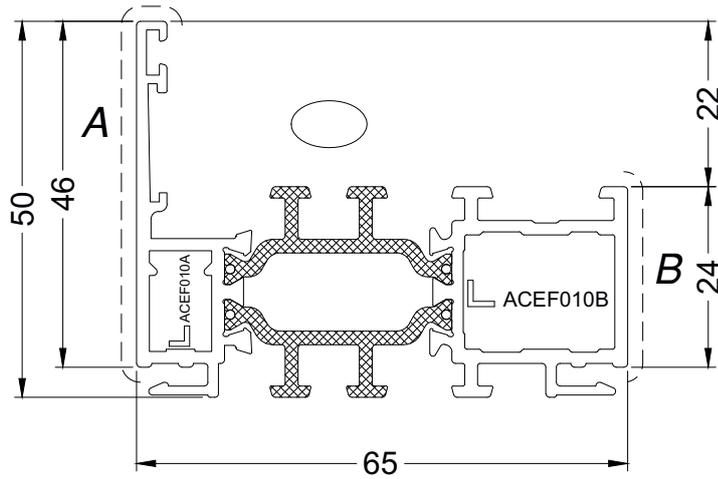


efa37

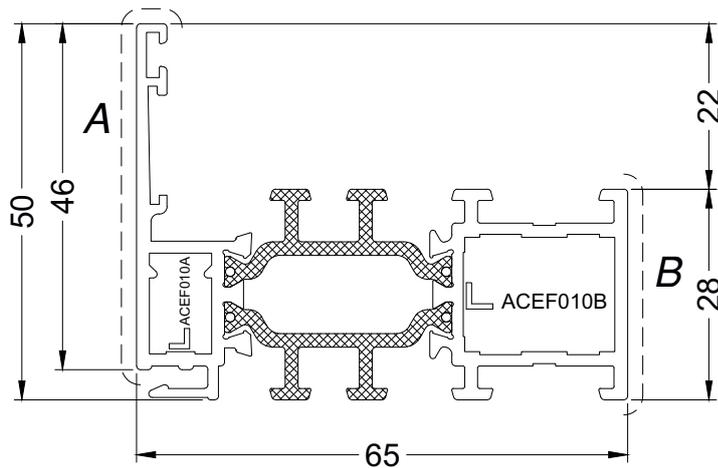
PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

BUITENKADERS
 PROFILS D'ENCADREMENT
 KADERPROFILE
 OUTER FRAMES

EF210



EF212



PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

efa36

20/5/2015

Primaire zichtbare zijde
 Face visible primaire

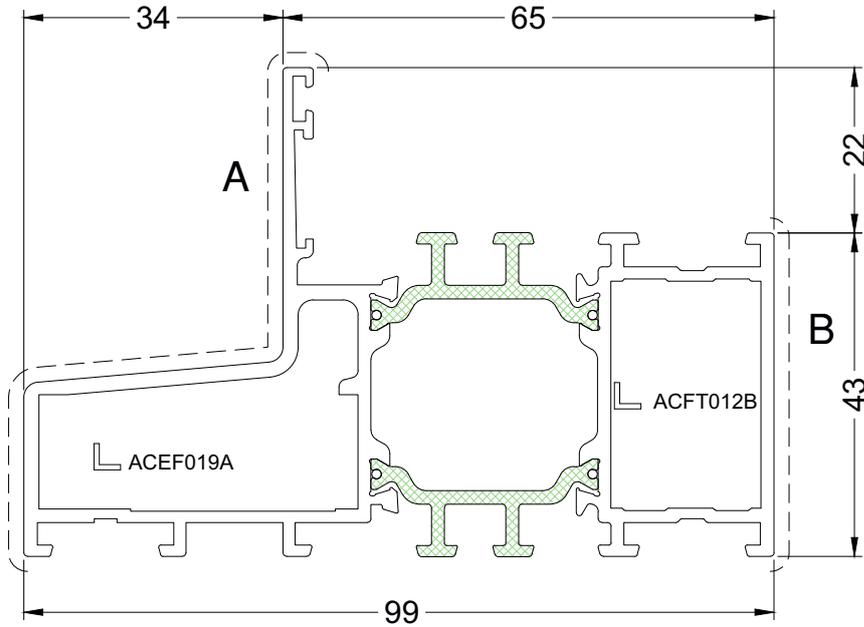
Secundaire zichtbare zijde
 Face visible secondaire

ATG 3345 - Annexe - valable du 01/07/2025 au 30/06/2030 - 4/80

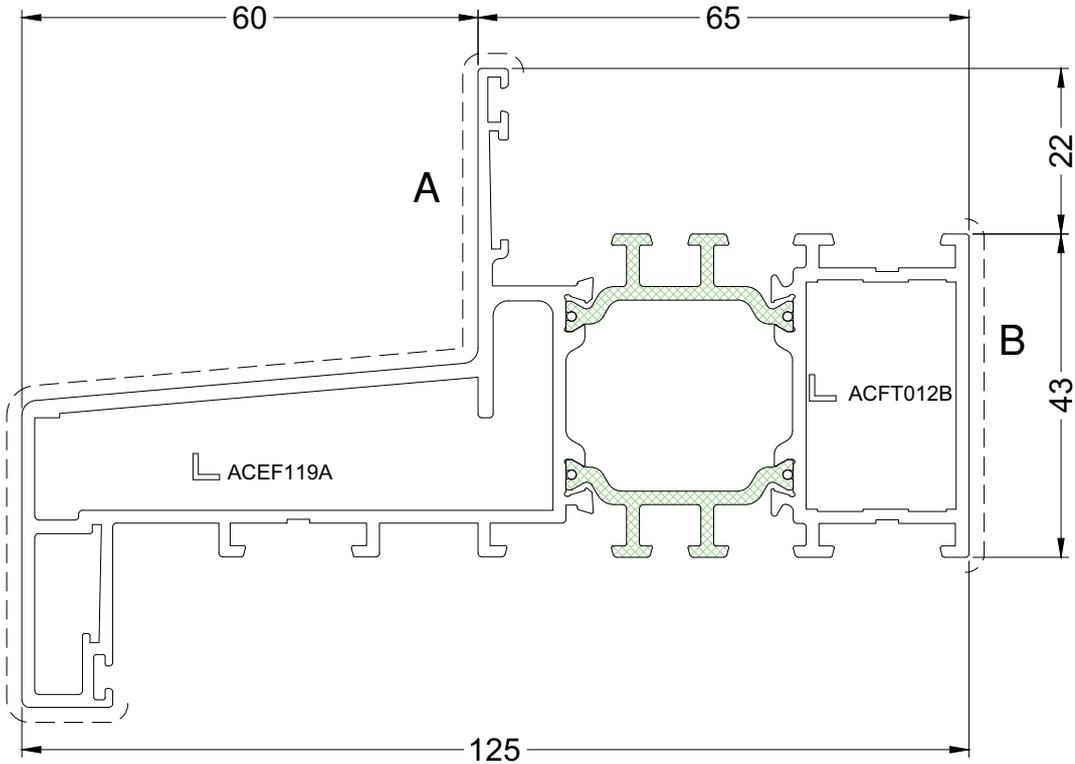
BY ALIPLAST

**BUITENKADERS
 PROFILS D'ENCADREMENT
 KADERPROFILE
 OUTER FRAMES**

EF019



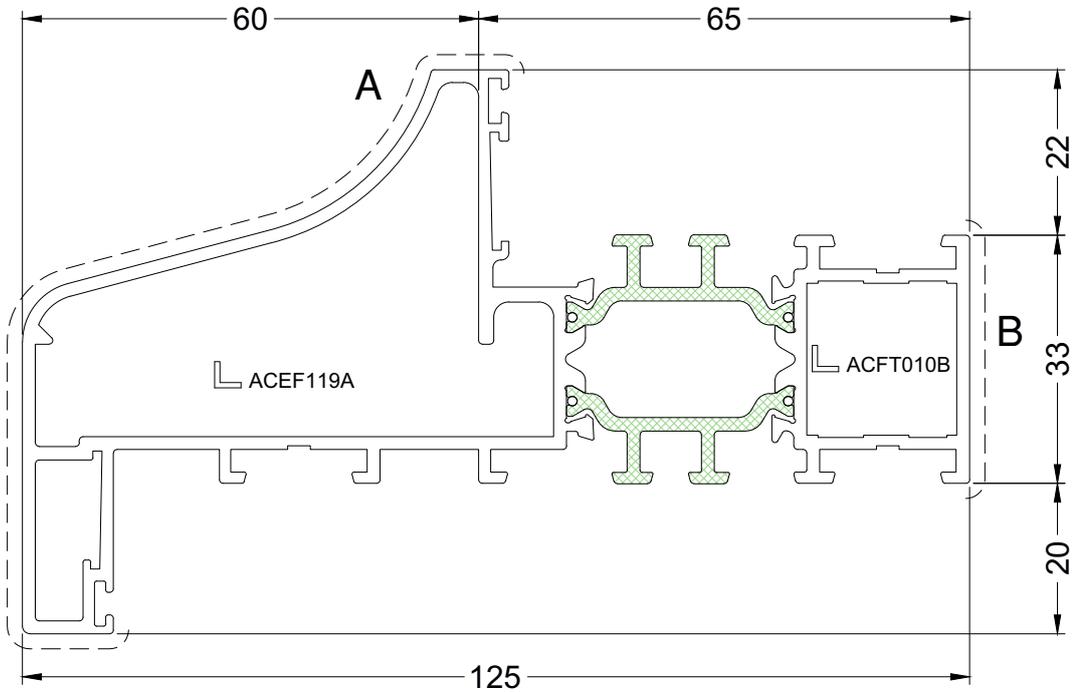
EF119



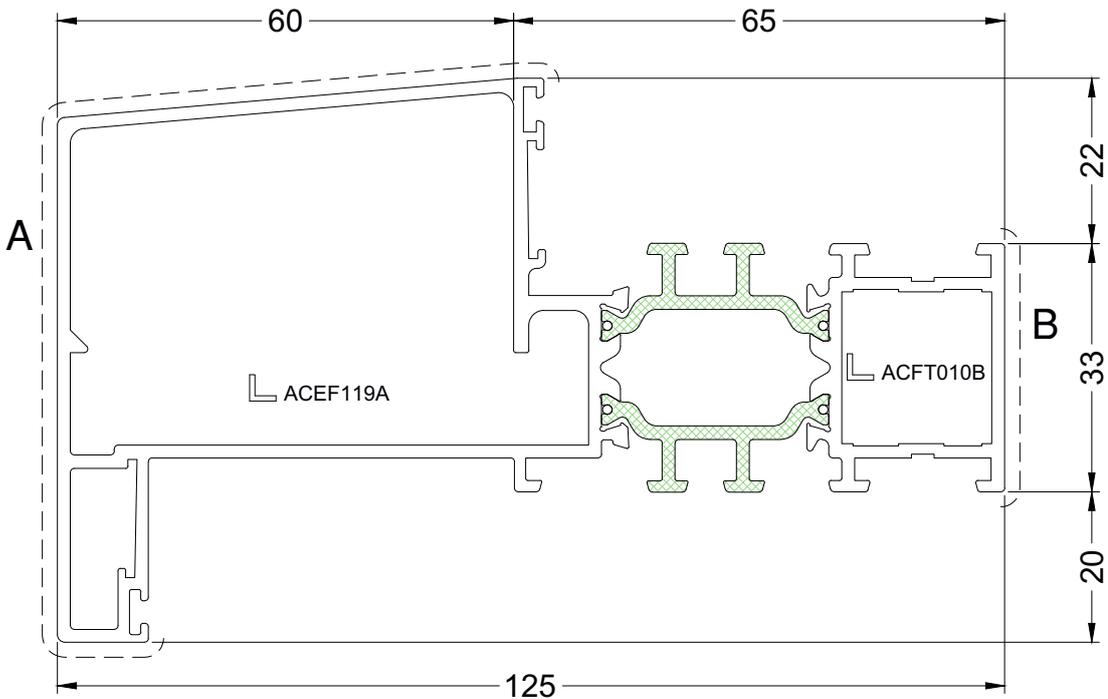
efa20

**BUITENKADERS
 PROFILS D'ENCADREMENT
 KADERPROFILE
 OUTER FRAMES**

EF319



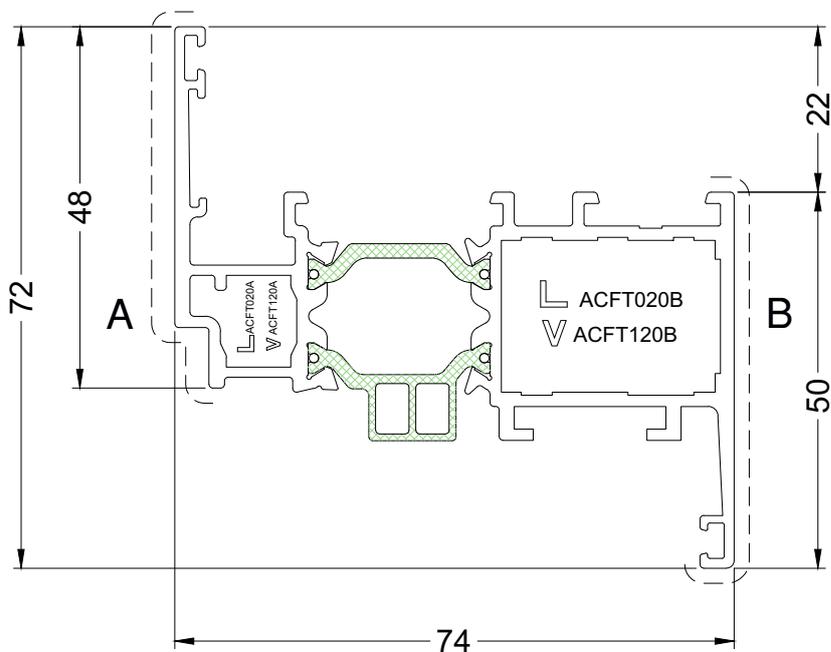
EF519



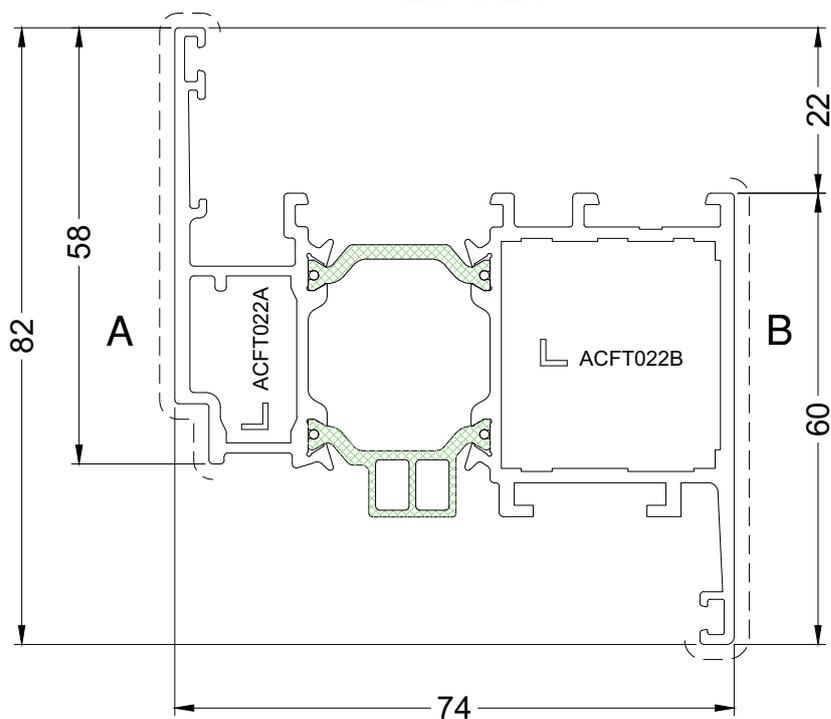
efa21

VLEUGELPROFIELEN
 OUVRANTS
 FLUGELPROFILE
 VENT PROFILES

EF020

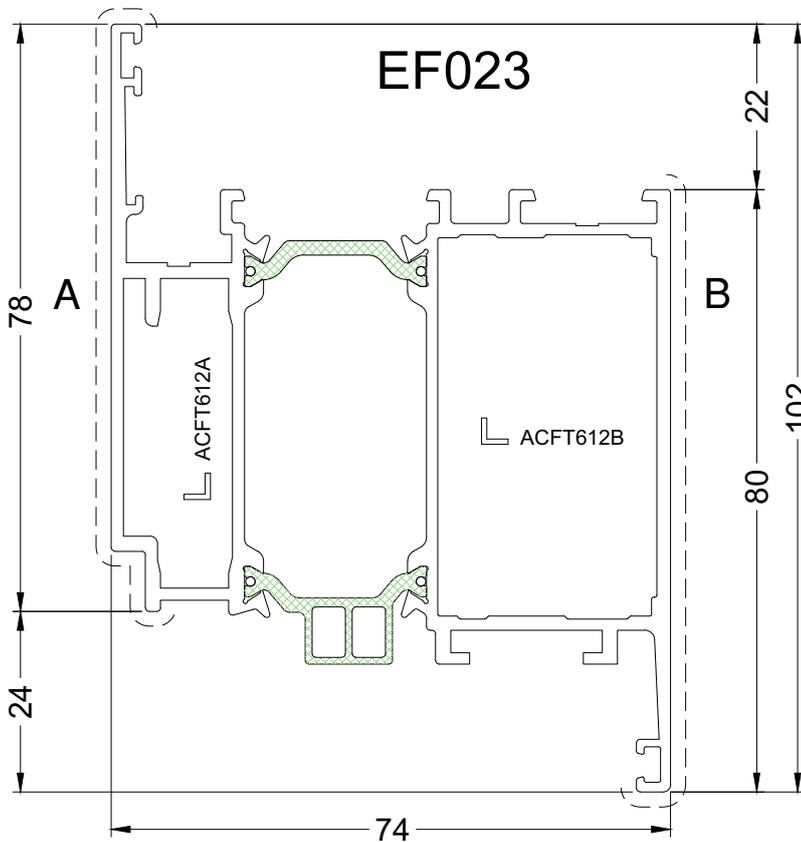
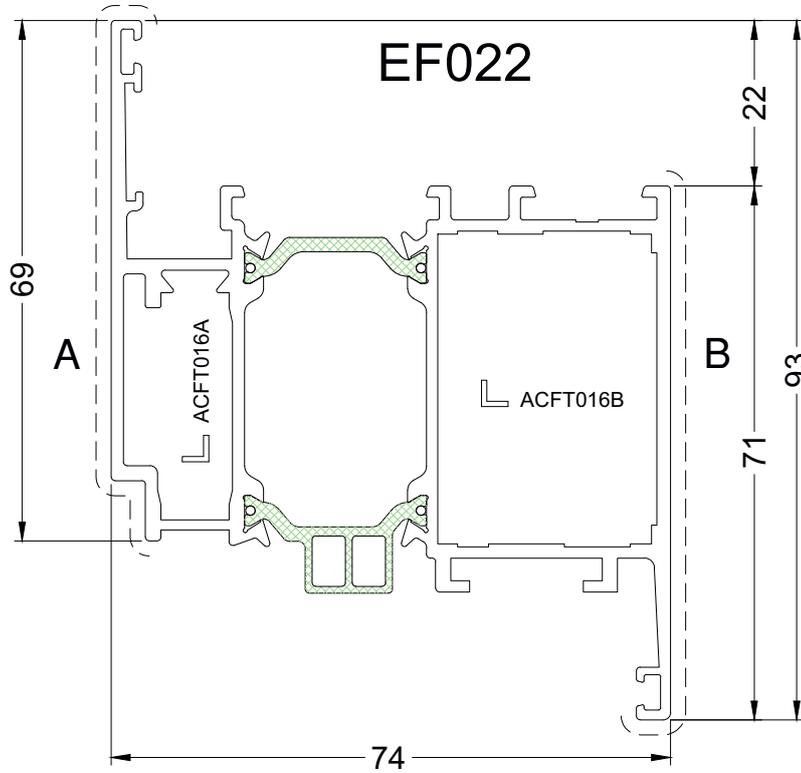


EF021



efa03

VLEUGELPROFIELEN
 OUVRANTS
 FLUGELPROFILE
 VENT PROFILES

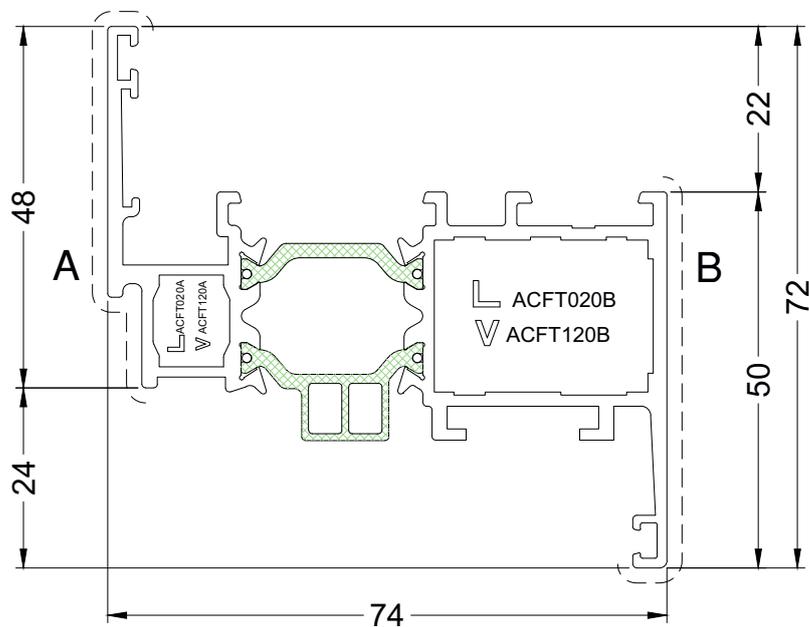


PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

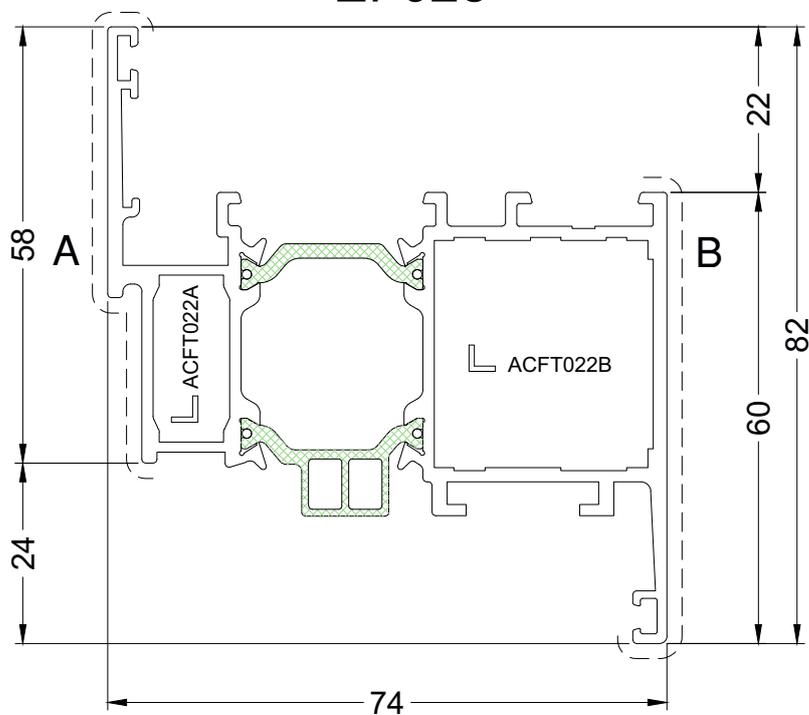
efa04

VLEUGELPROFIELEN
 OUVRANTS
 FLUGELPROFILE
 VENT PROFILES

EF025



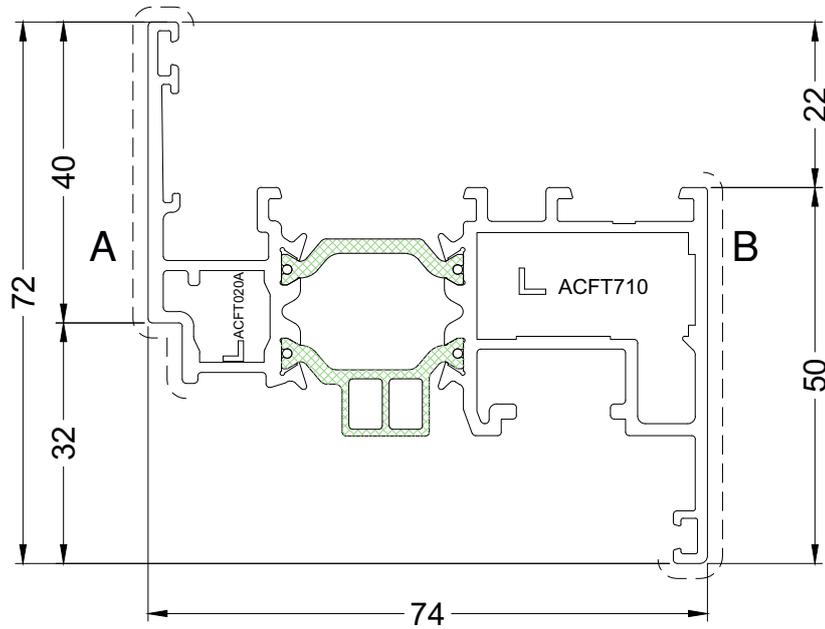
EF028



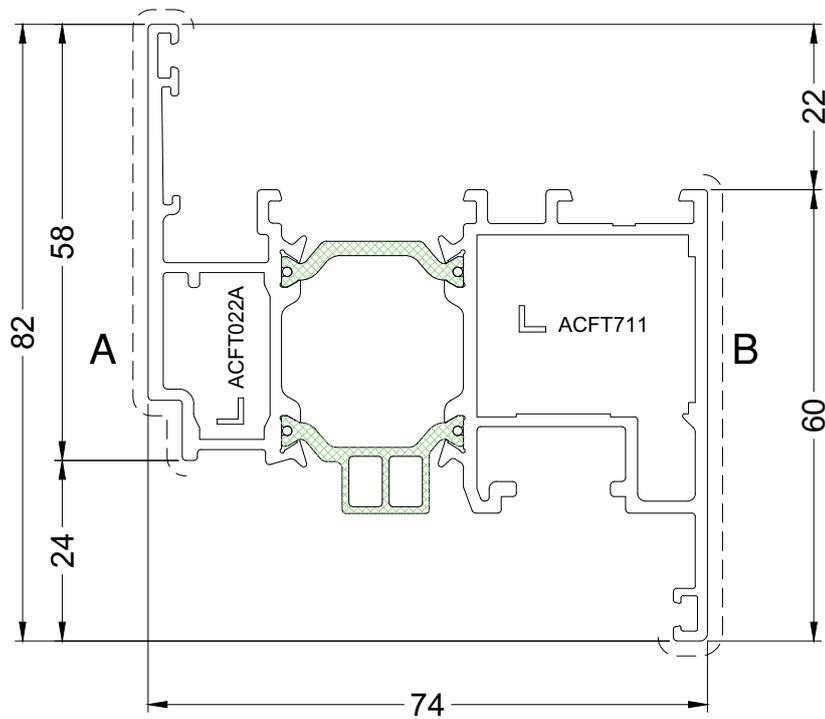
efa05

VLEUGELPROFIELEN
 OUVRANTS
 FLUGELPROFILE
 VENT PROFILES

EF720



EF721

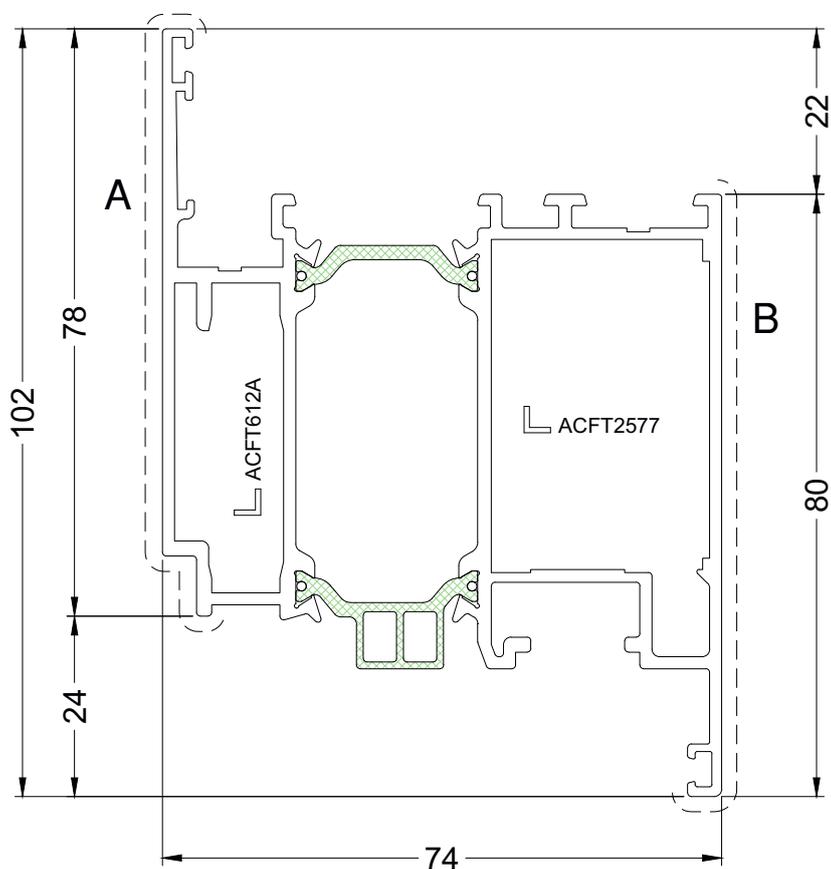


PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

efa06

VLEUGELPROFIELEN
OUVRANTS
FLUGELPROFILE
VENT PROFILES

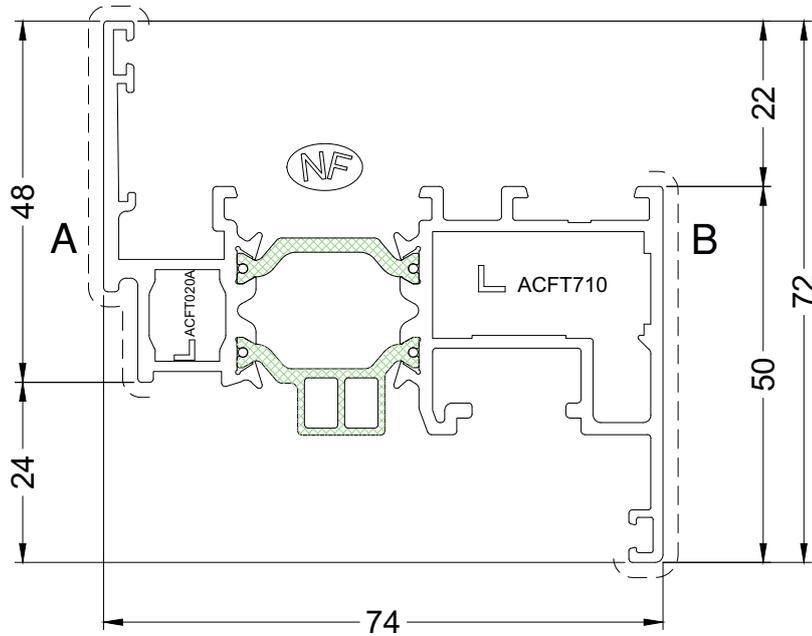
EF723



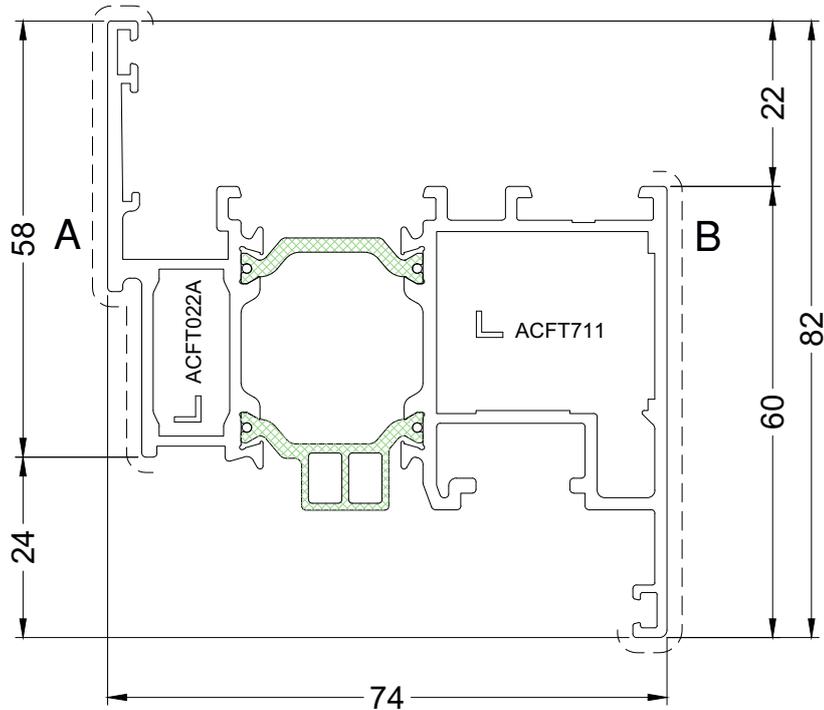
efa23

VLEUGELPROFIELEN
 OUVRANTS
 FLUGELPROFILE
 VENT PROFILES

EF725



EF728

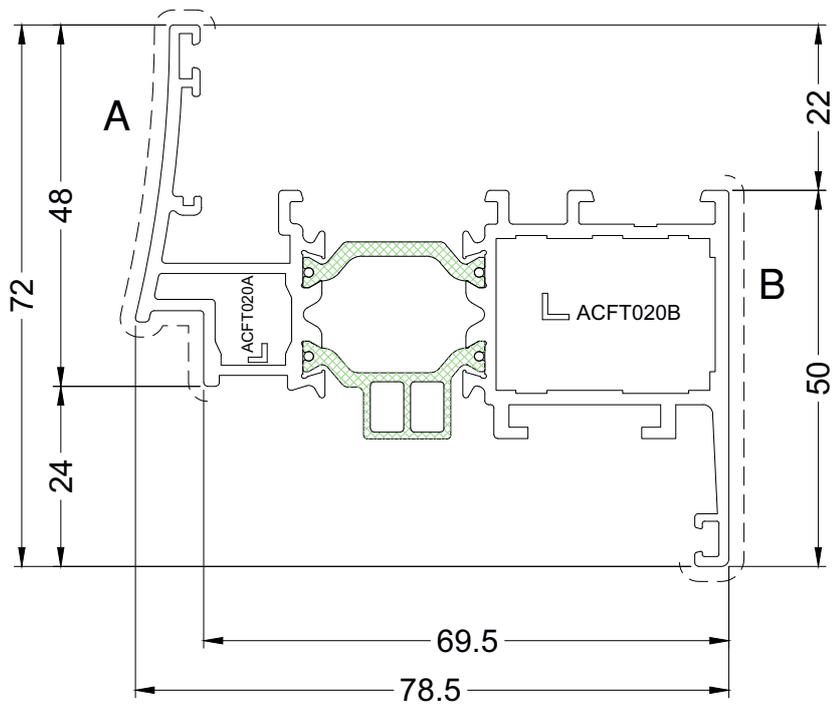


efa07

PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

VLEUGELPROFIELEN
 OUVRANTS
 FLUGELPROFILE
 VENT PROFILES

EF320



PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

efa24

20/5/2015

 Primaire zichtbare zijde
 Face visible primaire

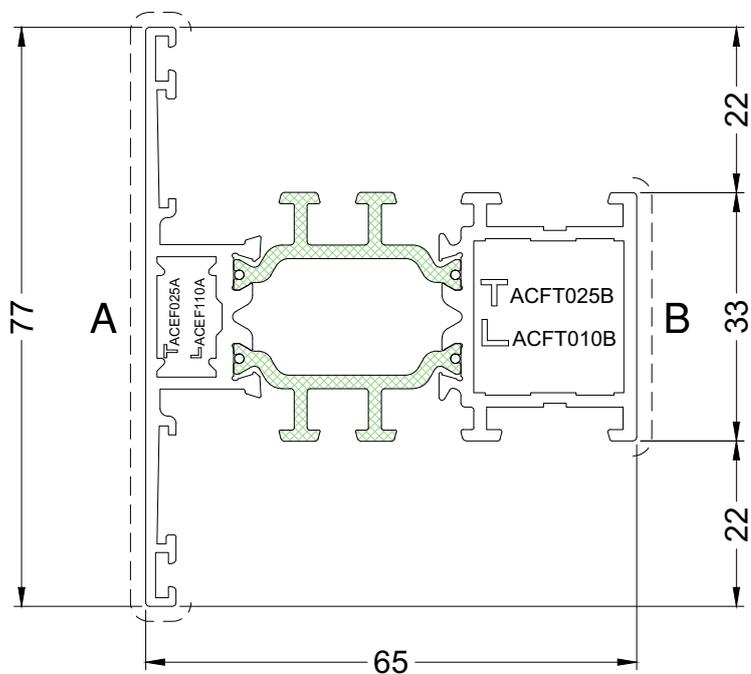
 Secondaire zichtbare zijde
 Face visible secondaire

ATG 3345 - Annexe - valable du 01/07/2025 au 30/06/2030 - 13/80

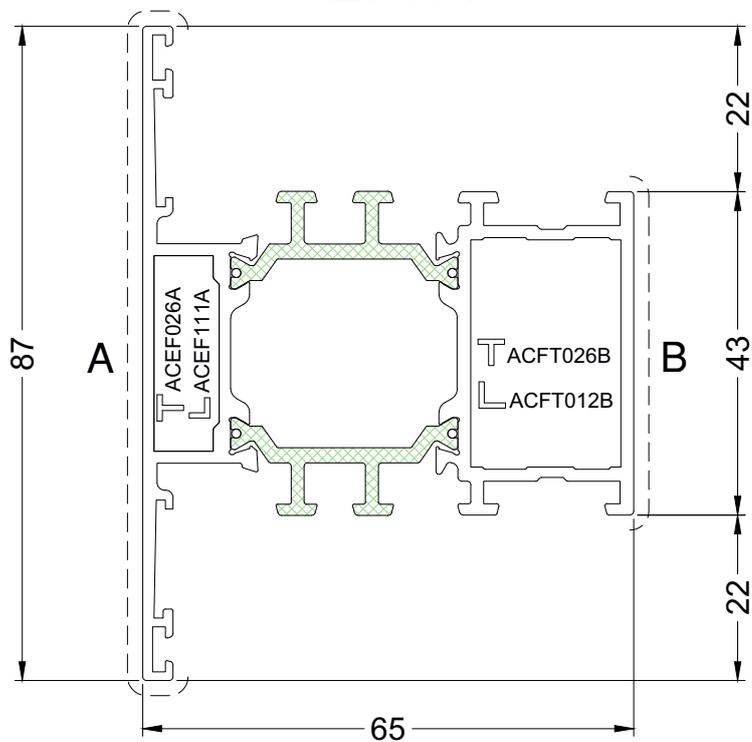
BY ALIPLAST

TUSSENREGELS
 TRAVERSES
 SPROSSENPROFILE
 TRANSOMS

EF030



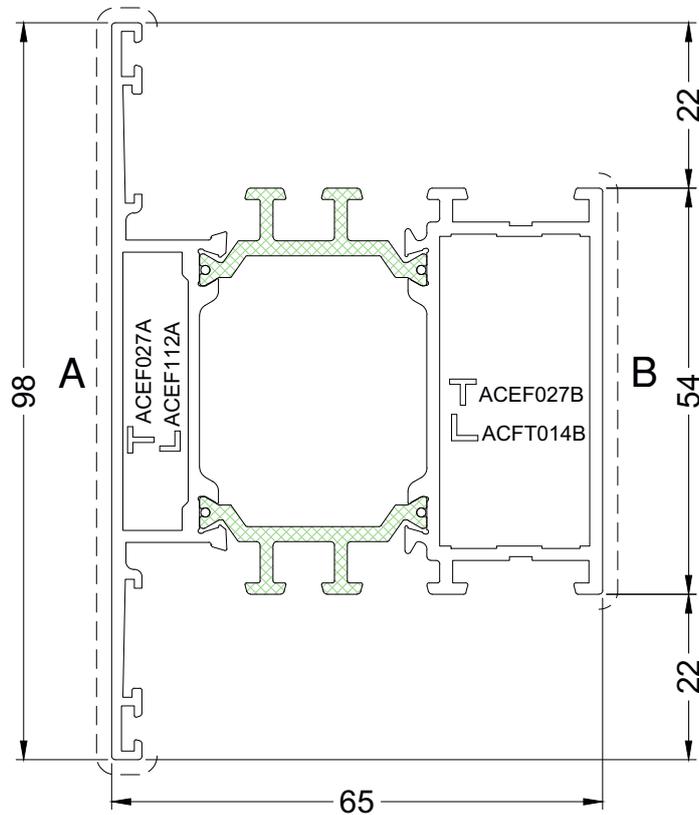
EF031



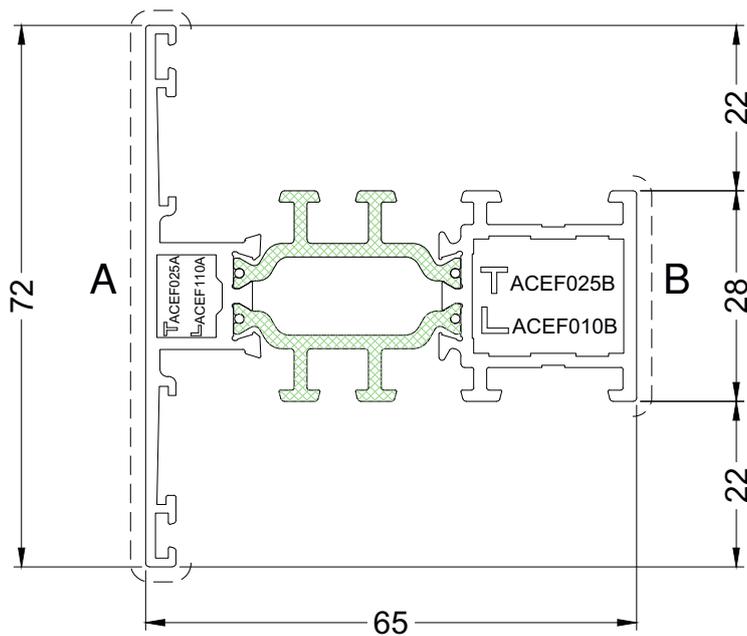
efa10

TUSSENREGELS
 TRAVERSES
 SPROSSENPROFILE
 TRANSOMS

EF032



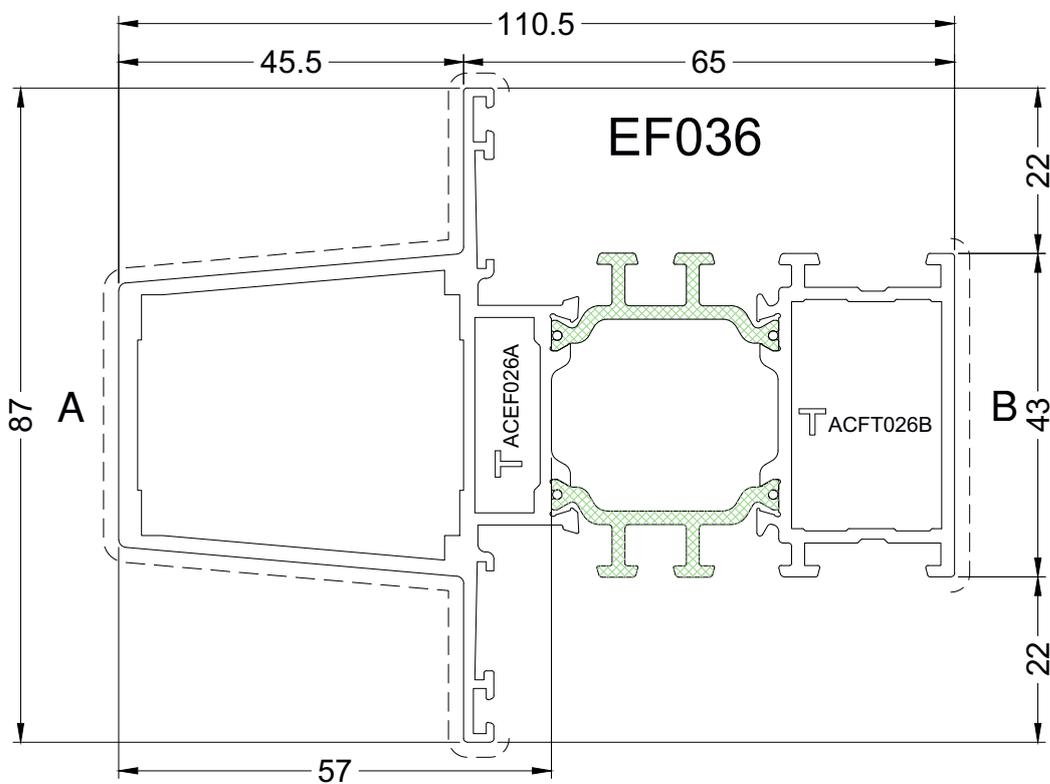
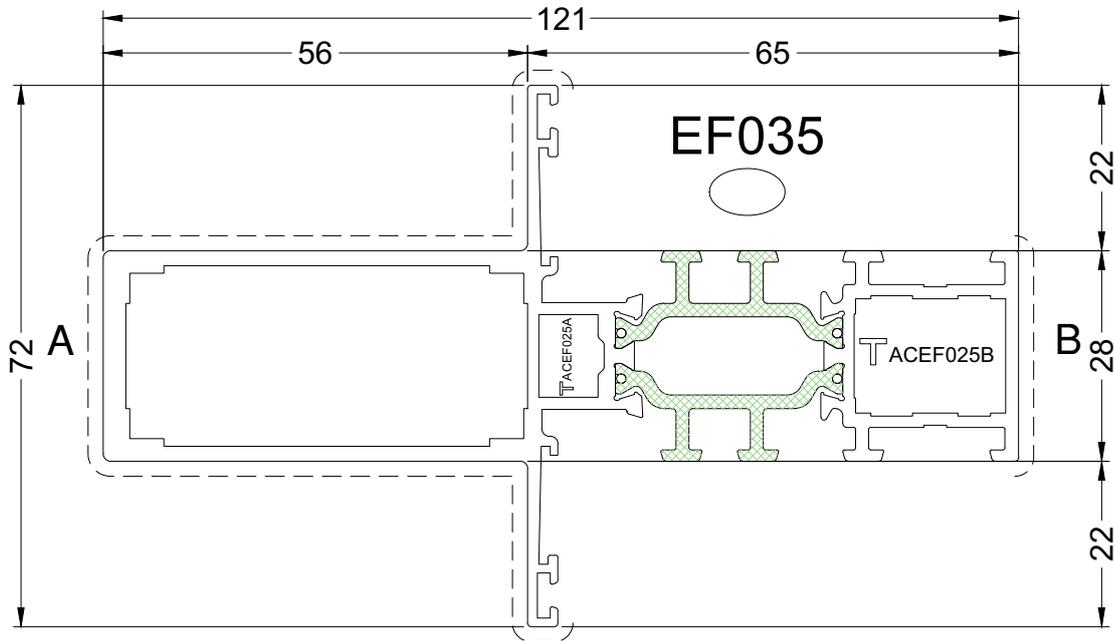
EF039



efa11

PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

TUSSENREGELS
 TRAVERSES
 SPROSSENPROFILE
 TRANSOMS



PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

efa29

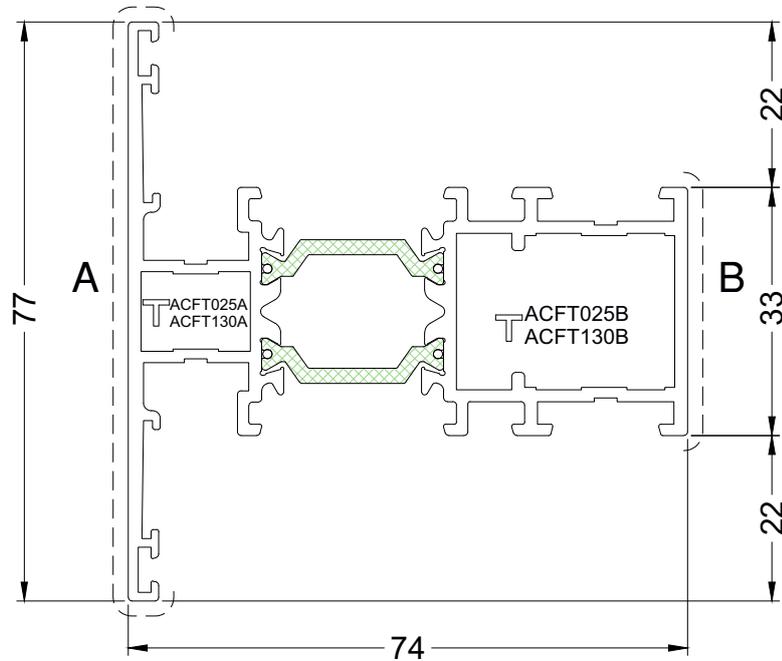
20/5/2015

Primaire zichtbare zijde
 Face visible primaire

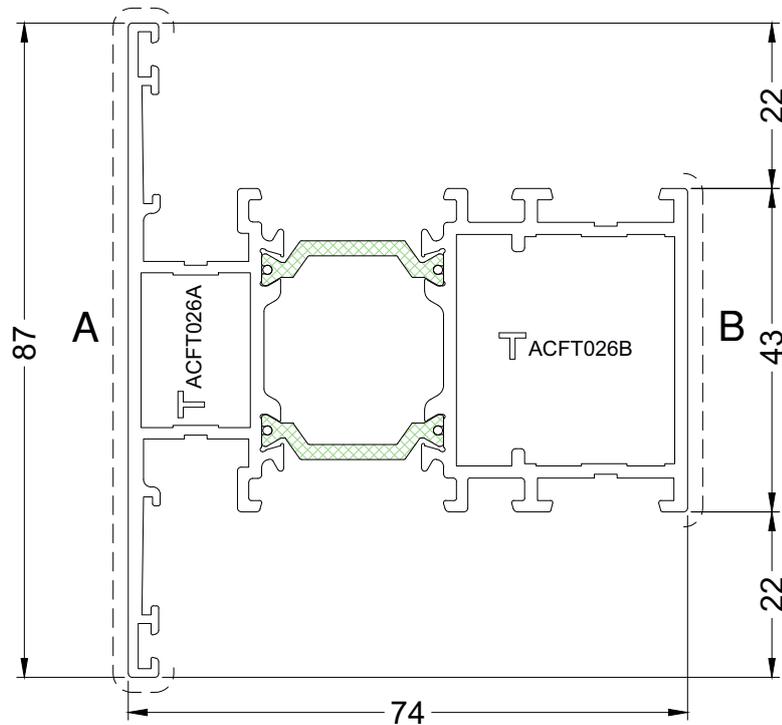
Secundaire zichtbare zijde
 Face visible secondaire

TUSSENREGELS
 TRAVERSES
 SPROSSENPROFILE
 TRANSOMS

EF130



EF131

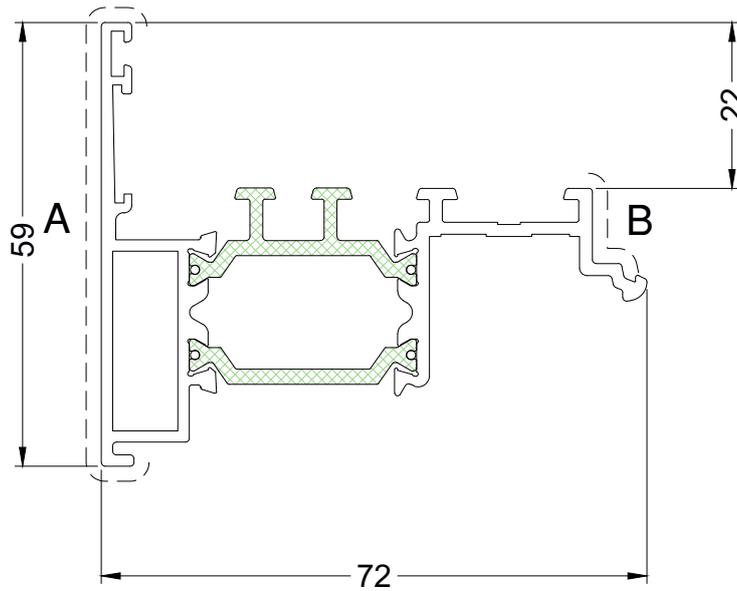


PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

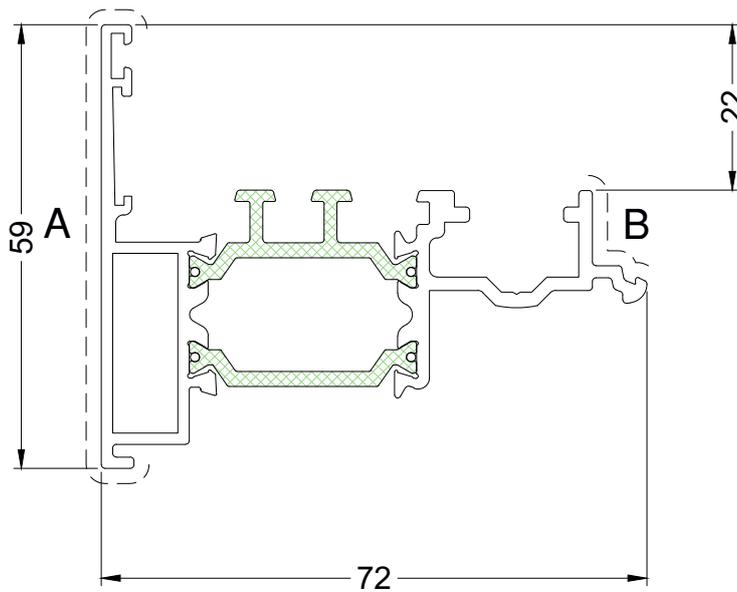
efa12

STOLPPROFIELEN
 MAUCLAIRS
 STULP PROFILE
 DOUBLE CASEMENT PROFILES

EF040



EF740



PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

efa13

20/5/2015

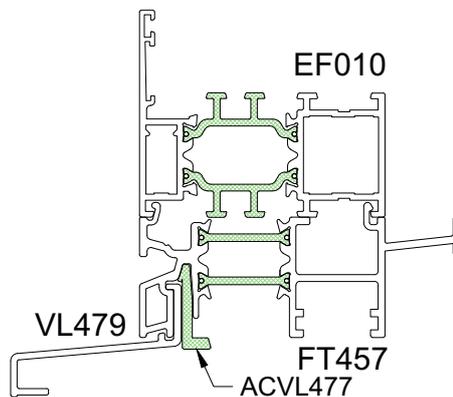
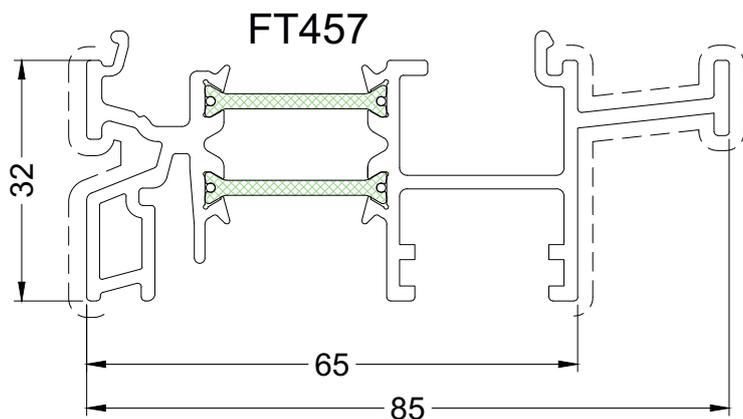
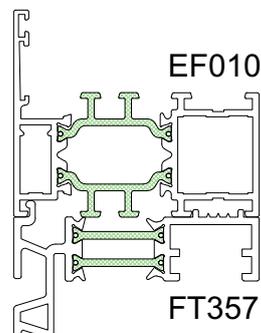
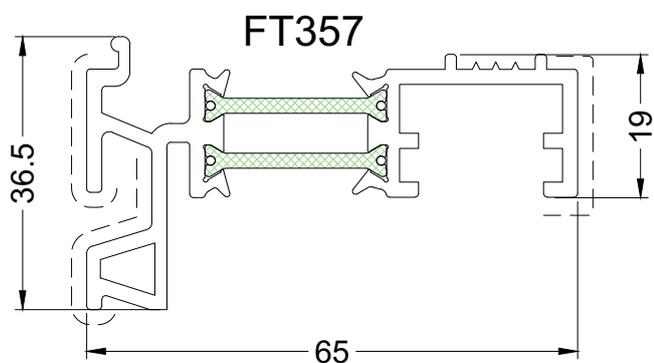
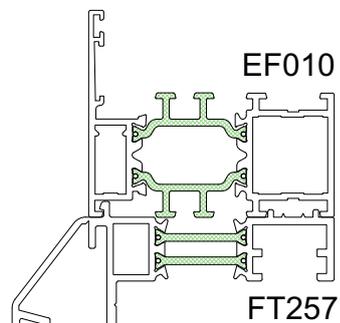
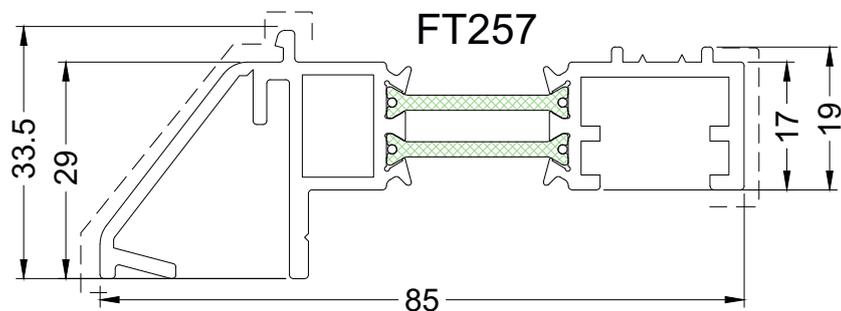
Primaire zichtbare zijde
 Face visible primaire

Secundaire zichtbare zijde
 Face visible secondaire

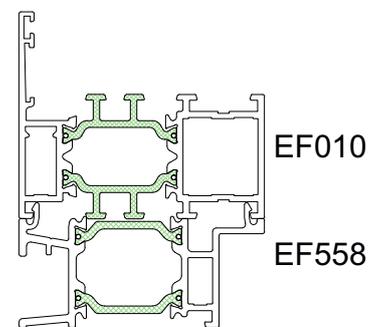
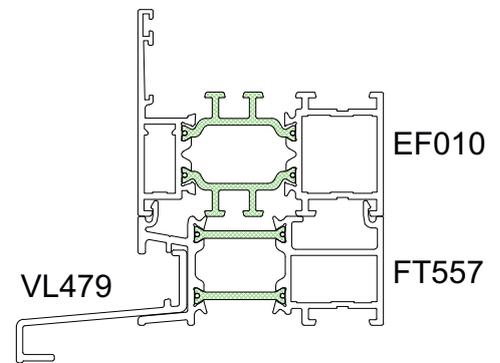
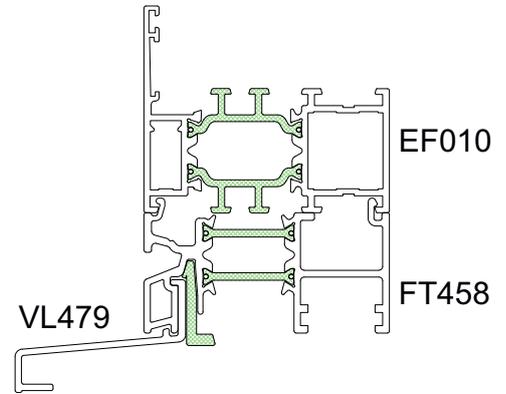
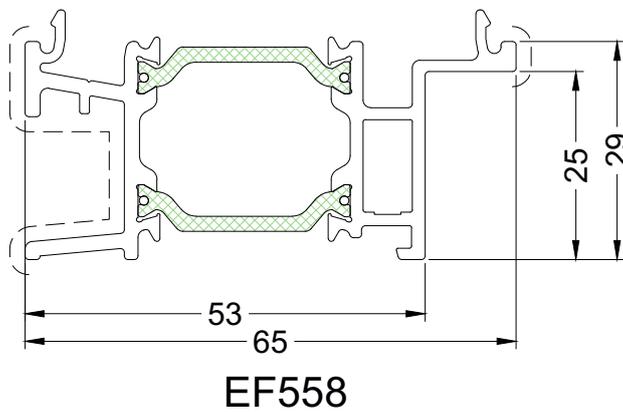
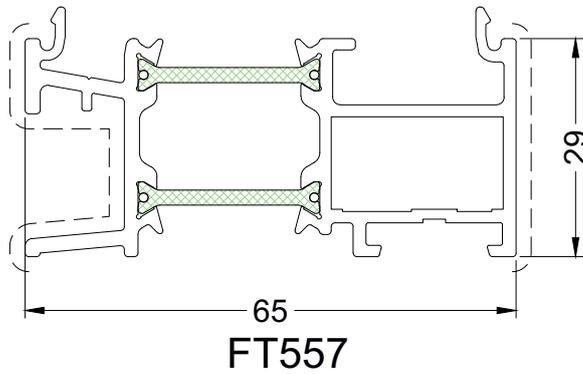
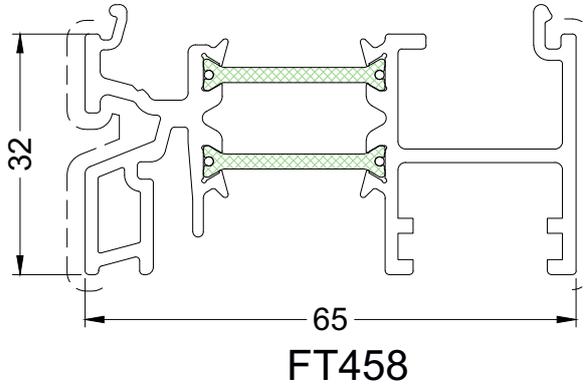
ATG 3345 - Annexe - valable du 01/07/2025 au 30/06/2030 - 18/80

BY ALIPLAST

**DORPELPROFIELEN
 SEUILS
 SOLLPROFILE
 SILL MEMBERS**



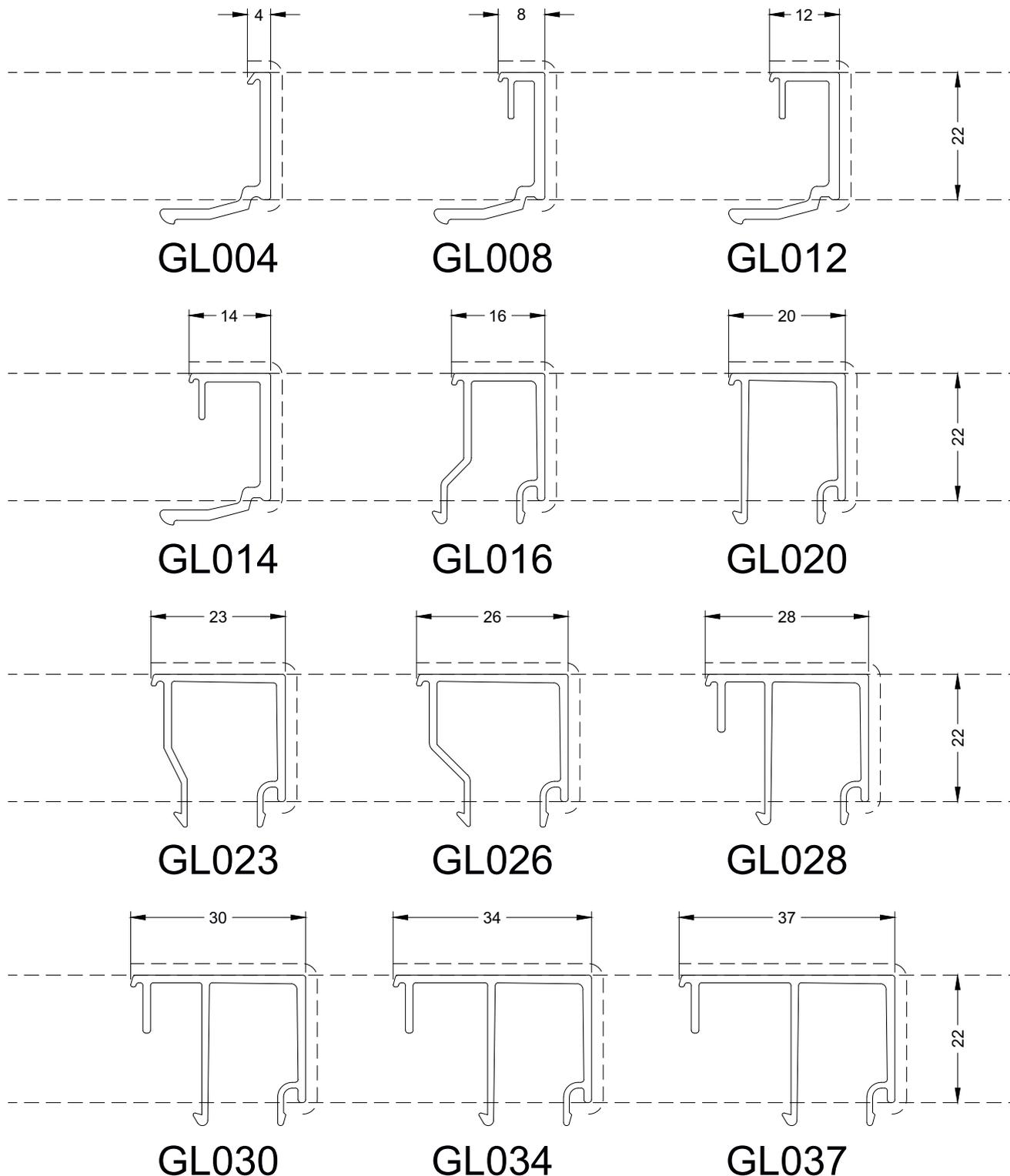
**DORPELPROFIELEN
 SEUILS
 SOLLPROFILE
 SILL MEMBERS**



PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

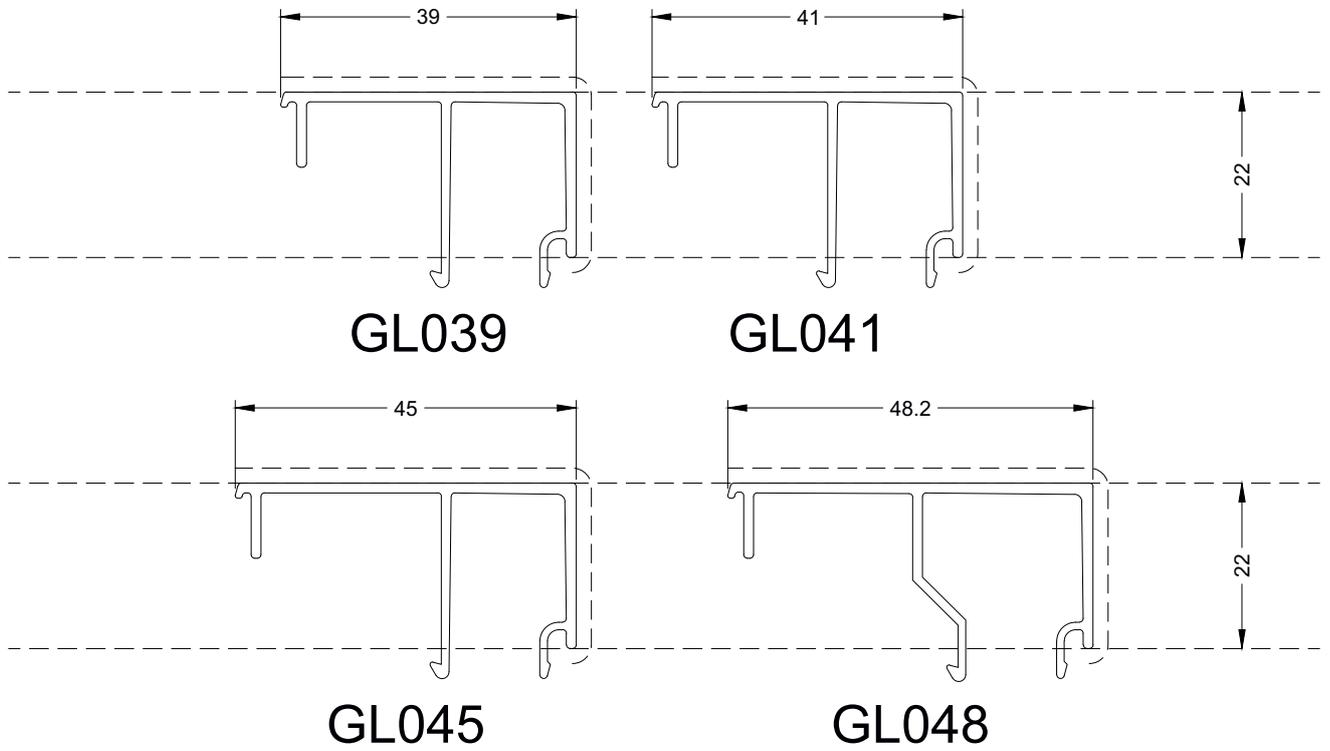
efa30

**GLASLATTEN
 LATTES A VITRAGE
 GLASLEISTE
 GLAZING BEADS**



GL_001

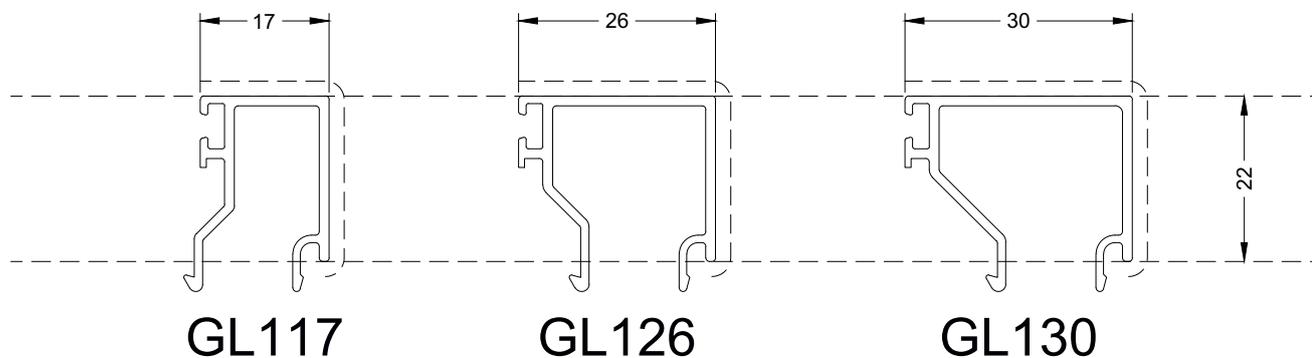
GLASLATTEN
 LATTES A VITRAGE
 GLASLEISTE
 GLAZING BEADS



PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

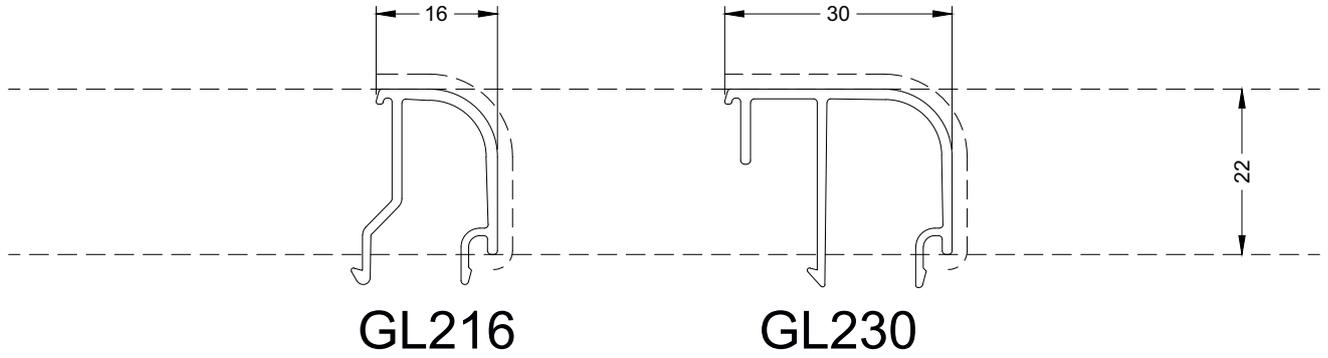
GL_002

**GLASLATTEN
LATTES A VITRAGE
GLASLEISTE
GLAZING BEADS**



GL_101

GLASLATTEN
 LATTES A VITRAGE
 GLASLEISTE
 GLAZING BEADS



PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

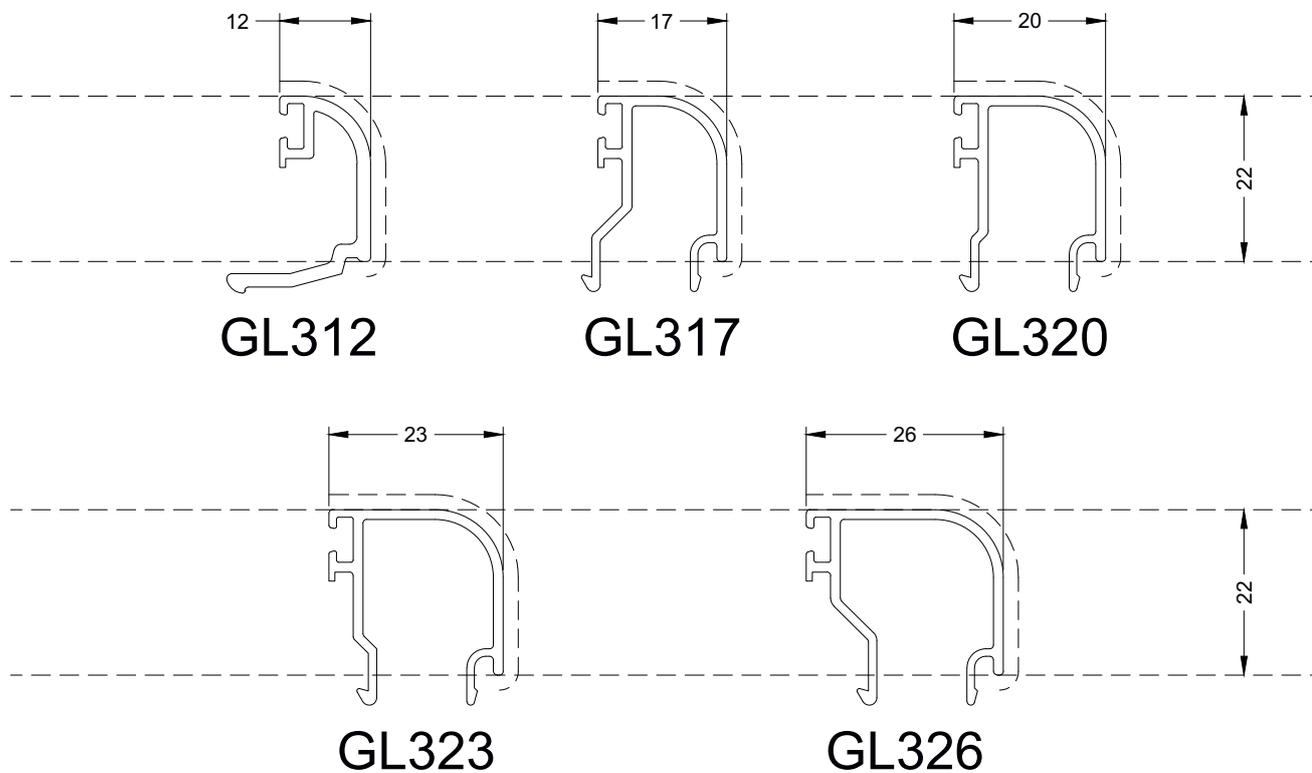
GL_201

20/5/2015

Primaire zichtbare zijde
 Face visible primaire

Secundaire zichtbare zijde
 Face visible secondaire

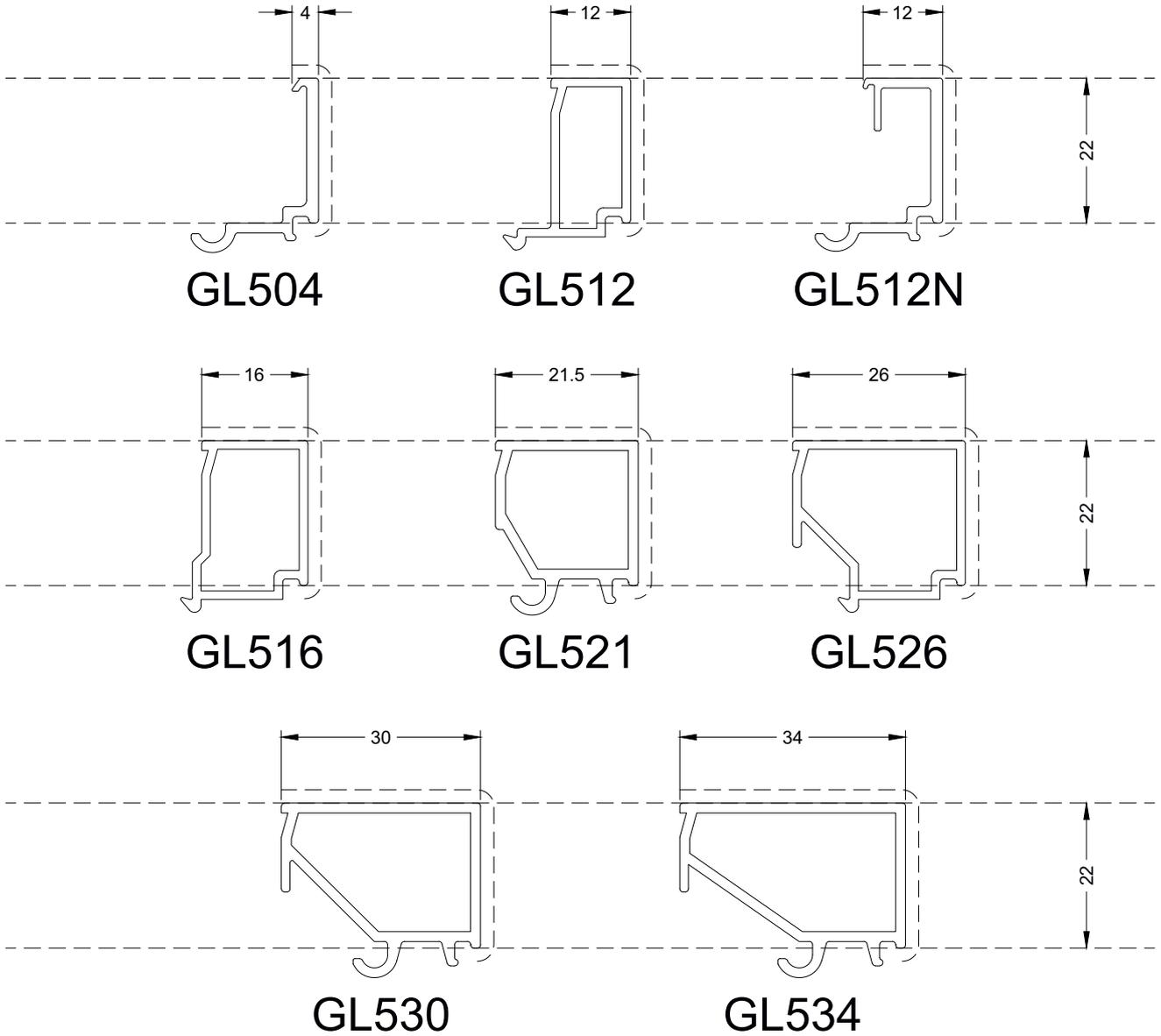
**GLASLATTEN
 LATTES A VITRAGE
 GLASLEISTE
 GLAZING BEADS**



GL_301

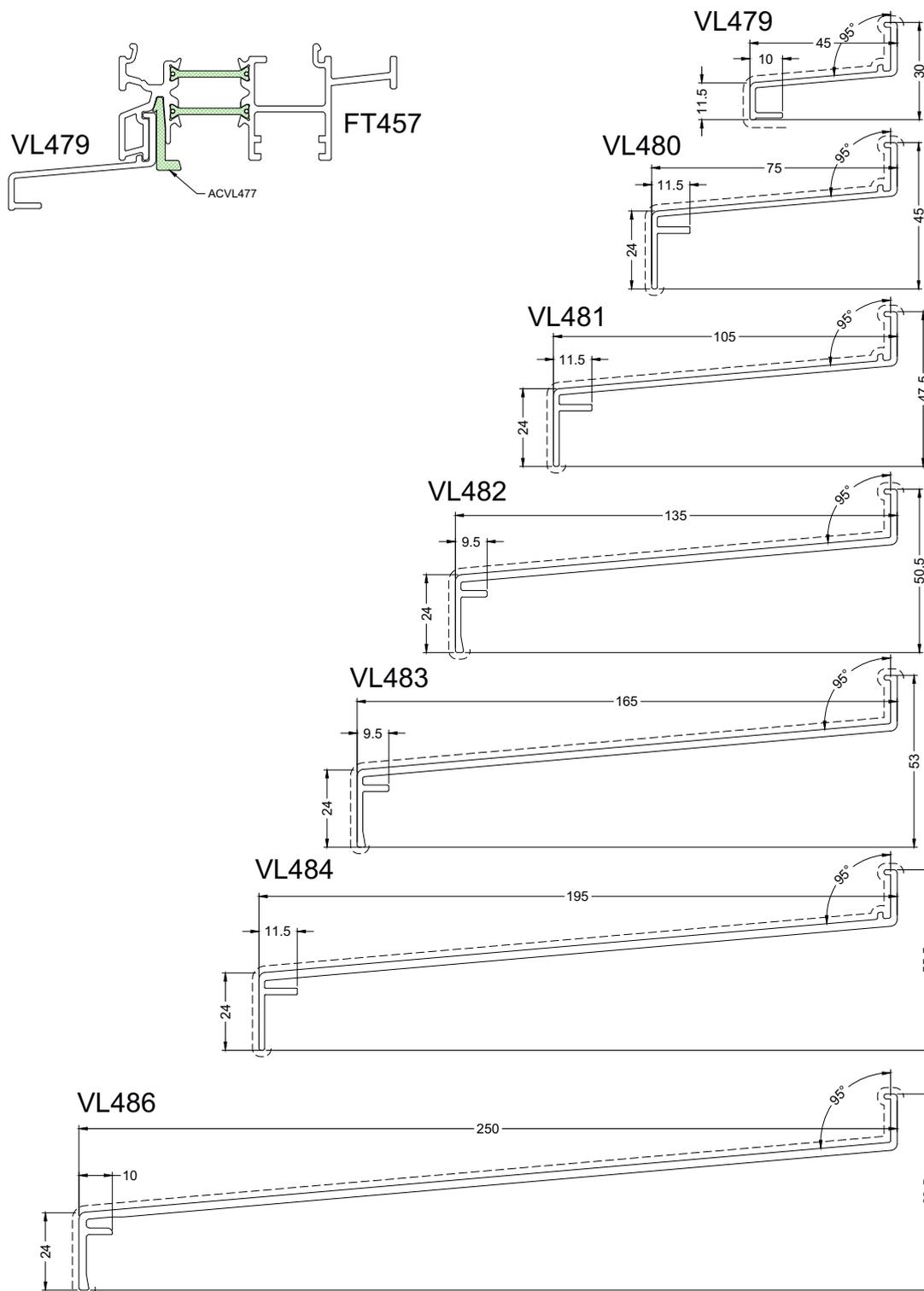
GLASLATTEN
 LATTES A VITRAGE
 GLASLEISTE
 GLAZING BEADS

PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES



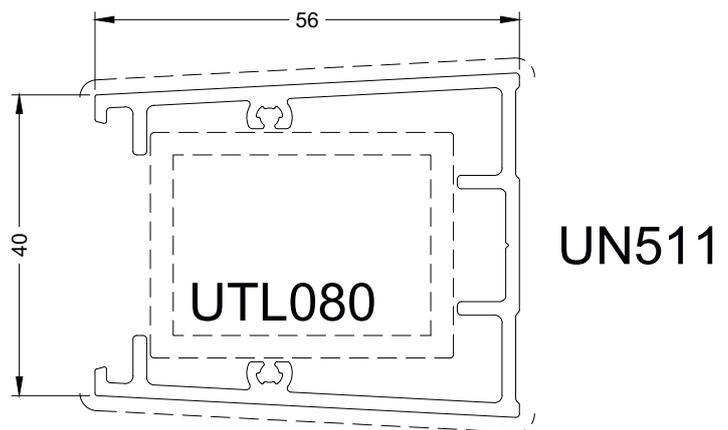
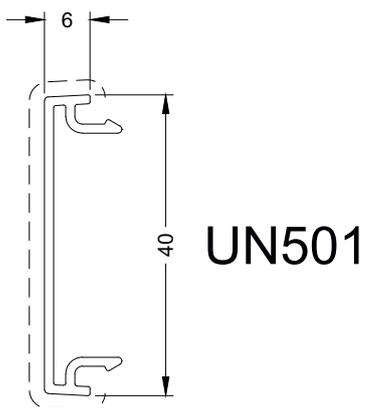
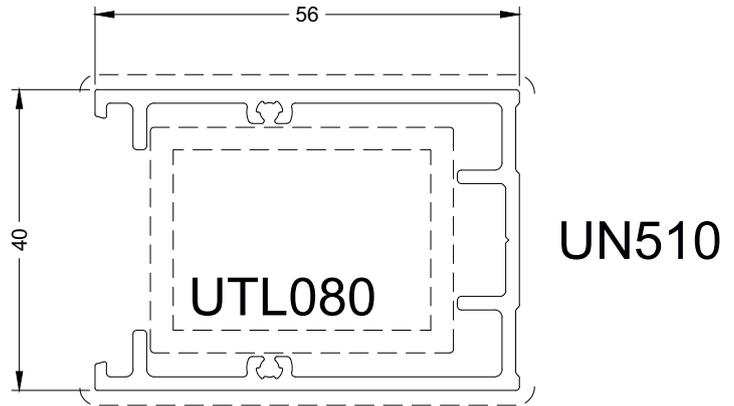
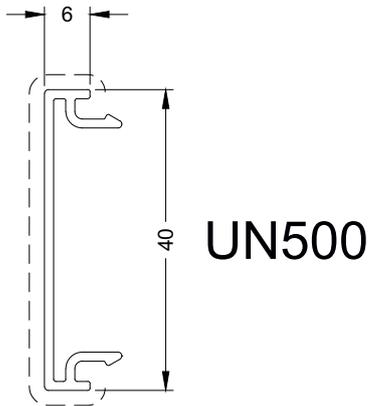
GL_501

**DORPELPROFIELEN
 SEUILS
 SOLLPROFILE
 SILL MEMBERS**



efa28

**DIVERSE PROFIELEN
 PROFILS DIVERS
 DIVERS PROFILEN
 VARIED PROFILES**



PROFIELEN - PROFILS - PROFILE - PROFILES

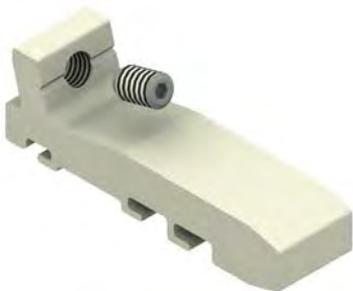
UN500

20/5/2015

Primaire zichtbare zijde
 Face visible primaire

Secundaire zichtbare zijde
 Face visible secondaire

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	ACEF010A -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber	EF110 EF201 EF210 EF212	24 240
	ACEF010B -Pershoek voor binnenste kamer -Clame à presser pour chambre intérieure -Eckverbinder stanzbar für innere Kammer -Clamping corner for inside chamber	EF039 EF110 EF201 EF210 EF212	24 240
	ACEF011A -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber	EF011	24 240
	ACEF012A -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber	EF012	24 240
	ACEF013A -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber	EF010 EF200	24 240

	Toepassing Application Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<p>ACEF019A</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber 	<p>EF019 24 240</p>
	<p>ACEF025A</p> <ul style="list-style-type: none"> -T-verbinding voor buitenste kamer -Assemblage-T pour chambre extérieure -T-verbinder für aussere Kammer -Connecting bracket for outside chamber 	<p>EF030 10 EF039 240</p>
	<p>ACEF025B</p> <ul style="list-style-type: none"> -T-verbinding voor binnenste kamer -Assemblage-T pour chambre intérieure -T-verbinder für innere Kammer -Connecting bracket for inside chamber 	<p>EF039 10 240</p>
	<p>ACEF026A</p> <ul style="list-style-type: none"> -T-verbinding voor buitenste kamer -Assemblage-T pour chambre extérieure -T-verbinder für aussere Kammer -Connecting bracket for outside chamber 	<p>EF031 10 EF037 240 EF038</p>

		Toeassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	ACEF027A -T-verbinding voor buitenste kamer -Assemblage-T pour chambre extérieure -T-verbinder für aussere Kammer -Connecting bracket for outside chamber	EF032	10 240
	ACEF027B -T-verbinding voor binnenste kamer -Assemblage-T pour chambre intérieure -T-verbinder für innere Kammer -Connecting bracket for inside chamber	EF032	10 240
	ACEF030A -Middendichting buiten -Joint centrale extérieure -Mitteldichtung aussen -Central gasket outward		100M
	ACEF030B -Middendichting binnen -Joint centrale intérieure -Mitteldichtung innen -Central gasket inward		100M
	ACEF031A -Hoekstuk voor middendichting buiten -Coin pour joint central extérieure -Eckstück für Mitteldichtung aussen -Corner for central gasket outward	ACEF030A	1

		Toepassing Application Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<p>ACEF039A</p> <ul style="list-style-type: none"> -Voorgevormde isolerende strip onder beglazing buitenkader -Couvre joint isolant préformé sous vitrage dormant -Nach mass gefertigtes isolation profil unter verglasung rahmenprofil -Preformed insulation strip under glazing outer frame 	<p>EF010 EF011 EF012 EF030 EF031 EF032 EF033 ...</p>	450M
	<p>ACEF039B</p> <ul style="list-style-type: none"> -Voorgevormde isolerende strip onder beglazing vleugel -Couvre joint isolant préformé sous vitrage ouvrant -Nach mass gefertigtes isolation profil unter verglasung flugel -Preformed insulation strip under glazing window profil 	<p>EF020 EF021 EF022 EF023 EF025 EF720 EF721 ...</p>	450M
	<p>ACEF043</p> <ul style="list-style-type: none"> -Isolatie strip -Isolation barre -Isolation strip -Insulation strip <p>26 X 10</p>	EF045	100M
	<p>ACEF044</p> <ul style="list-style-type: none"> -Zelfklevende isolatie strip -Autocollante isolation barre -Selbstklebend isolation strip -Self adhesive insulation strip <p>20 X10</p>	EF120	100M
	<p>ACEF045A</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber 	EF045	24 240

		Toeassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	ACEF054-50	EF040	50
	<ul style="list-style-type: none"> -Stolpeindstuk 9mm gap (zwart / wit) -Embout maclair 9mm gap (noir / blanc) -Stülpendstück 9mm gap (schwarz / weiss) -Sealing double casement 9mm gap (black / white) 		
	ACEF054		1
	ACEF055-50	EF040	50
	<ul style="list-style-type: none"> -Stolpeindstuk 5mm gap (zwart / wit) -Embout maclair 5mm gap (noir / blanc) -Stülpendstück 5mm gap (schwarz / weiss) -Sealing double casement 5mm gap (black / white) 		
	ACEF055		1
	ACEF057-1000		1000
	<ul style="list-style-type: none"> -Glassteun -Support calle de vitrage -Klotz-auflage -Glazing support 		
	ACEF057		100

Toepassing	Verp. per
Application	Emb. par
Anwendung	Pack pr.
Application	Pack pr.



ACEF110A

-Pershoek voor buitenste kamer
-Clame à presser pour chambre extérieure
-Eckverbinder stanbar für aussere Kammer
-Clamping corner for outside chamber

EF030	24
EF039	240

	Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	ACEF111A -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber	EF031 24 240
	ACEF112A -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber	EF032 24 240
	ACEF113A -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber	EF013 24
	ACEF114B -Pershoek voor binnenste kamer -Clame à presser pour chambre intérieure -Eckverbinder stanzbar für innere Kammer -Clamping corner for inside chamber	EF454 24 240
	ACEF119A -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber	EF119 24 EF319 240 EF519

Toepassing
 Application
 Anwendung
 Application

Verp. per
 Emb. par
 Pack pr.
 Pack pr.

Toebehoren - Accessoires - Zubehorteile - Accessoires

	<p>ACEF350</p> <ul style="list-style-type: none"> -Afdichtingsrubber 300mm -Joint d'étanchéité 300mm -Dichtungsgummi 300mm - weathering gasket 300mm 	<p>EF010 EF011 ...</p>	<p>20M</p>
	<p>ACEF400</p> <ul style="list-style-type: none"> -Voorgevormde isolerende strip -Couvre joint isolant préformé -Nach mass gefertigtes isolation profil -Preformed insulation strip 	<p>EF010</p>	<p>2M</p>
	<p>ACEF401</p> <ul style="list-style-type: none"> -Voorgevormde isolerende strip -Couvre joint isolant préformé -Nach mass gefertigtes isolation profil -Preformed insulation strip 	<p>EF011 EF019 EF031 EF034 EF036 EF037 EF038 EF119 EF219 EF419 EF619</p>	<p>2M</p>

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	ACEF402 -Voorgevormde isolerende strip -Couvre joint isolant préformé -Nach mass gefertigtes isolation profil -Preformed insulation strip	EF012 EF032	2M
	ACEF410 -Voorgevormde isolerende strip -Couvre joint isolant préformé -Nach mass gefertigtes isolation profil -Preformed insulation strip	EF020	2M
	ACEF411 -Voorgevormde isolerende strip -Couvre joint isolant préformé -Nach mass gefertigtes isolation profil -Preformed insulation strip	EF021 EF028 EF131 EF134 EF721 EF728	2M
	ACEF412 -Voorgevormde isolerende strip -Couvre joint isolant préformé -Nach mass gefertigtes isolation profil -Preformed insulation strip	EF022	2M

Toepassing
 Application
 Anwendung
 Application

Verp. per
 Emb. par
 Pack pr.
 Pack pr.



ACFT010B

- Pershoek voor binnenste kamer
- Clame à presser pour chambre intérieure
- Eckverbinder stanbar für innere Kammer
- Clamping corner for inside chamber

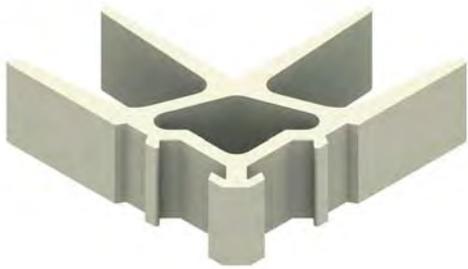
EF010 24
 EF030 480
 EF200
 EF319
 EF519



ACFT012B

- Pershoek voor binnenste kamer
- Clame à presser pour chambre intérieure
- Eckverbinder stanbar für innere Kammer
- Clamping corner for inside chamber

EF011 24
 EF019 480
 EF031
 EF119
 EF219
 EF419
 EF619

		Toeassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	ACFT014B -Pershoek voor binnenste kamer -Clame à presser pour chambre intérieure -Eckverbinder stanbar für innere Kammer -Clamping corner for inside chamber	EF012 EF032	24 480
	ACFT016A -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber	EF022	24 480
	ACFT016B -Pershoek voor binnenste kamer -Clame à presser pour chambre intérieure -Eckverbinder stanbar für innere Kammer -Clamping corner for inside chamber	EF022	24 480
	ACFT020A -Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber	EF020 EF025 EF320 EF720 EF725	24 480
	ACFT020B -Pershoek voor binnenste kamer -Clame à presser pour chambre intérieure -Eckverbinder stanbar für innere Kammer -Clamping corner for inside chamber	EF020 EF025 EF320	24 480

	Toepassing Application Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<p>ACFT022A</p> <p>-Pershoek voor buitenste kamer -Clame à presser pour chambre extérieure -Eckverbinder stanzbar für aussere Kammer -Clamping corner for outside chamber</p>	<p>EF021 24 EF028 480 EF721 EF728</p>
	<p>ACFT022B</p> <p>-Pershoek voor binnenste kamer -Clame à presser pour chambre intérieure -Eckverbinder stanzbar für innere Kammer -Clamping corner for inside chamber</p>	<p>EF021 24 EF028 480 EF045</p>
	<p>ACFT025A</p> <p>-T-verbinding voor buitenste kamer -Assemblage-T pour chambre extérieure -T-verbinder für aussere Kammer -Connecting bracket for outside chamber</p>	<p>EF130 24 240 480</p>
	<p>ACFT025B</p> <p>-T-verbinding voor binnenste kamer -Assemblage-T pour chambre intérieure -T-verbinder für innere Kammer -Connecting bracket for inside chamber</p>	<p>EF030 24 EF130 240 480</p>
	<p>ACFT026A</p> <p>-T-verbinding voor buitenste kamer -Assemblage-T pour chambre extérieure -T-verbinder für aussere Kammer -Connecting bracket for outside chamber</p>	<p>EF131 24 240 480</p>



ACFT026B

- T-verbinding voor binnenste kamer
- Assemblage-T pour chambre intérieure
- T-verbinder für innere Kammer
- Connecting bracket for inside chamber

Toeassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
--	---

EF031	24
EF037	240
EF038	480
EF131	



ACFT029-5000

- Verstevigingsstukje voor T-verbinder
- Pièce renforcement pour assemblage-T
- Verstärkung stück für T-verbinder
- Strengthening piece for connecting bracket

EF030	5000
EF031	
EF032	
EF039	
EF130	
EF131	

ACVL029

1
5000

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	ACFT031N-6000		6000M
	-Beglazingsrubber buiten 3mm ronddraaiend -Joint de vitrage extérieur 3mm tournant -Glasdichtung aussen 3mm herumdrehend -Glazing gasket outside 3mm rotated		
	ACVG31N		200m 6000m
	ACFT032N-2400		2400M
	-Beglazingsrubber binnen 3mm ronddraaiend -Joint de vitrage intérieur 3mm tournant -Glasdichtung innen 3mm herumdrehend -Glazing gasket inside 3mm rotated		
	ACVG32N		100m 2400m
	ACFT033N-2400		2400M
	-Beglazingsrubber binnen 4mm ronddraaiend -Joint de vitrage intérieur 4mm tournant -Glasdichtung innen 4mm herumdrehend -Glazing gasket inside 4mm rotated		
	ACVG33N		100m 2400m
	ACFT034N-2400		2400M
	-Beglazingsrubber binnen 5mm ronddraaiend -Joint de vitrage intérieur 5mm tournant -Glasdichtung innen 5mm herumdrehend -Glazing gasket inside 5mm rotated		
	ACVG34N		100m 2400m

Toepassing
 Application
 Anwendung
 Application

Verp. per
 Emb. par
 Pack pr.
 Pack pr.



ACFT131N-3000

3000M

- Aanslagdichting ronddraaiend voor ramen
- Joint tournant pour fenêtres
- Flügeldichtung herumdrehend für Rahmen
- Gasket rotated for windows

ACVL031N

100m
 3000m

ACFT132N-3000

3000M

- Aanslagdichting ronddraaiend voor deuren
- Joint tournant pour portes
- Flügeldichtung herumdrehend für Türen
- Gasket rotated for doors



ACVL032N

100m

Toepassing	Verp. per
Application	Emb. par
Anwendung	Pack pr.
Application	Pack pr.

Toebehoren - Accessoires - Zubehorteile - Accessoires



ACFT340N-2400

2400M

- Beglazingsrubber binnen 6mm ronddraaiend
- Joint de vitrage intérieur 6mm tournant
- Glasdichtung innen 6mm herumdrehend
- Glazing gasket inside 6mm rotated

ACVG340N

100M

Toepassing
 Application
 Anwendung
 Application

Verp. per
 Emb. par
 Pack pr.
 Pack pr.



ACFT612A

- Pershoek voor buitenste kamer
- Clame à presser pour chambre extérieure
- Eckverbinder stanzbar für aussere Kammer
- Clamping corner for outside chamber

EF023 24
 EF723 240

ACFT613A

- Schroefhoek voor buitenste kamer
- Clame à visser pour chambre extérieure
- Eckverbinder schraubbar für aussere Kammer
- Clamping corner for outside chamber

EF023 24



ACFT710

- Pershoek voor binnenste kamer
- Clame à presser pour chambre intérieure
- Eckverbinder stanzbar für innere Kammer
- Clamping corner for inside chamber

EF720 24
 EF725 480

Toebehoren - Accessoires - Zubehorteile - Accessories

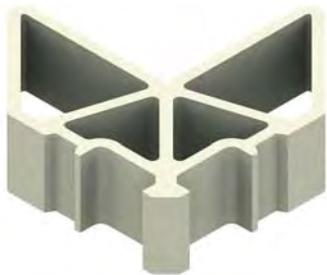
Toepassing	Verp. per
Application	Emb. par
Anwendung	Pack pr.
Application	Pack pr.



ACFT711

- Pershoek voor binnenste kamer
- Clame à presser pour chambre intérieure
- Eckverbinder stanbar für innere Kammer
- Clamping corner for inside chamber

EF721	24
EF728	240



ACFT2577

- Pershoek voor binnenste kamer
- Clame à presser pour chambre intérieure
- Eckverbinder stanbar für innere Kammer
- Clamping corner for inside chamber

EF723	24
	240

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	ACMX09700 -Alu-polish -Alu-polish -Alu-polish -Alu-polish 750ml		1
	ACMX09761 -Maxi-gloss -Maxi-gloss -Maxi-gloss -Maxi-gloss 500ml		1
	ACMX09762 -Periodi-clean -Periodi-clean -Periodi-clean -Periodi-clean 500ml		1
	ACMX09763 -Teflon spray -Teflon spray -Teflon spray -Teflon spray 400ml		1
	ACMX09764 -Maxi-cleaner -Maxi-cleaner -Maxi-cleaner -Maxi-cleaner 500ml		1

Toepassing
 Application
 Anwendung
 Application

Verp. per
 Emb. par
 Pack pr.
 Pack pr.



ACMX09765

- Glue-cleaner
- Glue-cleaner
- Glue-cleaner
- Glue-cleaner

500ml

1



ACMX09766

- Surface activator
- Surface activator
- Surface activator
- Surface activator

1l

1



ACMX09770

- Rol andywrap 100mm
- Rouleau andywrap 100mm
- Rolle andywrap 100mm
- Roll andywrap 100mm

150M



ACMX09775

- Houder andywrap
- Manche andywrap
- Halter andywrap
- Grip andywrap

1



ACMX09801

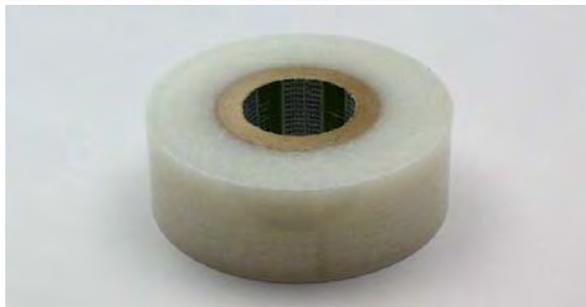
- Beschermtape 50mm (500m)
- Tape de protection 50mm (500m)
- Schutz klebeband 50mm (500m)
- Protective tape 50mm (500m)

1

Toebehoren - Accessoires - Zubehorteile - Accessoires

Toepassing
Application
Anwendung
Application

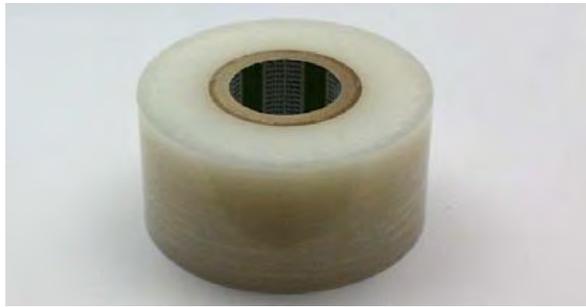
Verp. per
Emb. par
Pack pr.
Pack pr.



ACMX09802

- Beschermtape 70mm (500m)
- Tape de protection 70mm (500m)
- Schutz klebeband 70mm (500m)
- Protective tape 70mm (500m)

1



ACMX09803

- Beschermtape 100mm (500m)
- Tape de protection 100mm (500m)
- Schutz klebeband 100mm (500m)
- Protective tape 100mm (500m)

1



ACMX09804

- Beschermtape 35mm (500m)
- Tape de protection 35mm (500m)
- Schutz klebeband 35mm (500m)
- Protective tape 35mm (500m)

1



ACMX09830

- Kleefstof voor EPDM-rubbers
- Colle pour EPDM-caoutchouc
- Dichtmasse + klebestoff EPDM gummi
- Gum for EPDM-rubber

1

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	ACSIL04 -Afdichtingslijmkit voor versteknaden (zwart / wit) -Joint d'étanchéité pour onglets (noir / blanc) -Leim für abdichtung (schwarz / weiss) -Sealingglue (black / white)		1
	ACSIL08 -Siliconenpomp -Pistolet doseur pour les tubes silicones -Handkartuschenpistole für die verarbeitung von silikon und leime -Silicone gun		1
	ACSIL013 -Lijm voor verstekhoek -Colle pour onglet -Kleber für gehrung -Glue for mitre		1
	ACSIL014 -Anticorro - beschermingsprodukt -Anticorro - produit de protection -Anticorro - schutzprodukt -Anticorro - protection product 500ml		1

Toebehoren - Accessoires - Zubehorteile - Accessoires

Toepassing
 Application
 Anwendung
 Application

Verp. per
 Emb. par
 Pack pr.
 Pack pr.



ACUN020

10

- Klembaar verstekhoekje
- Equerre avec fonction de serrage
- Eckverbindung mit sperrfunktion
- Alignment corner with locking function



ACUN033

100M

- Binnenbeglazingsdichting
- Joint de vitrage interieur
- Innenverglasungsdichtung
- Inner glazing gasket

3 - 5 mm



ACUN036

100M

- Binnenbeglazingsdichting
- Joint de vitrage interieur
- Innenverglasungsdichtung
- Inner glazing gasket

6 - 8 mm

Toepassing	Verp. per
Application	Emb. par
Anwendung	Pack pr.
Application	Pack pr.



ACUN500

- Afdekplaat
- Tôles de recouvrement
- Abdeckplatte
- Cover plate

UN500	1
UN510	

Toepassing
Application
Anwendung
Application

Verp. per
Emb. par
Pack pr.
Pack pr.

ACUN501

UN500
UN511

1



-Afdekplaat
-Tôles de recouvrement
-Abdeckplatte
-Cover plate

Toepassing Verp. per
Application Emb. par
Anwendung Pack pr.
Application Pack pr.



ACVG045

- Afdekkapje waterafvoer (zwart / wit)
- Capuchon écoulement d'eau (noir / blanc)
- Abdeckkappe entwässerung (schwarz / weiss)
- Drain hole cover (black / white)

EF010 100
EF011 2500
EF110

Toepassing Verp. per
Application Emb. par
Anwendung Pack pr.
Application Pack pr.



ACVL279N

-Eindstukken
-Pièces latérales
-Abdichtung
-Sealing sill member

VL479 1SET
FT557

		Toeassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	ACVL280N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL480 FT557	1SET
	ACVL281N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL481 FT557	1SET
	ACVL282N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL482 FT557	1SET
	ACVL283N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL483 FT557	1SET
	ACVL284N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL484 FT557	1SET

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	ACVL285N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL485 FT557	1SET
	ACVL286N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL486 FT557	1SET
	ACVL287N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL486 FT557	1SET

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	ACVL457 -Eindstuk voor FT457 en VL479 -> VL486 -Pièces latérale pour FT457 et VL479 ->VL486 -Abdichtung für FT457 und VL479 -> VL486 -Sealing for FT457 and VL479 -> VL486	VL479 VL480 VL481 VL482 VL483 VL484 VL486	1 SET
	ACVL477 -Bevestigingsclips voor FT457 en VL479 -> VL486 -Fixation pour FT457 et VL479 -> VL486 -Zubehorteile für FT457 und VL479 -> VL486 -Access. for FT457 and VL479 -> VL486	FT457 VL479 VL480 VL481 VL482 VL483 VL484 VL486	1
	ACVL479N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL479	1SET
	ACVL480N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL480	1SET
	ACVL481N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL481	1SET

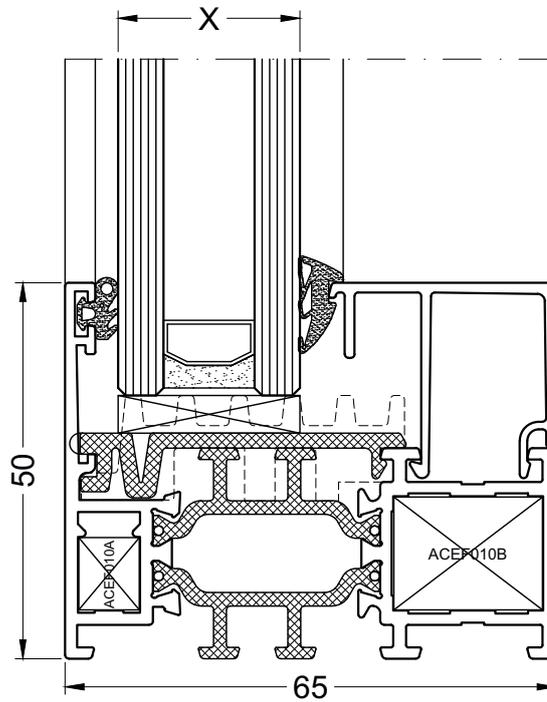
		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	ACVL482N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL482	1SET
	ACVL483N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL483	1SET
	ACVL484N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL484	1SET
	ACVL485N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL484	1SET
	ACVL486N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL486	1SET

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	ACVL487N -Eindstukken -Pièces latérales -Abdichtung -Sealing sill member	VL486	1SET
	ACVL635 -Eindstuk -Embout -Endstück -End piece	EF035	1
	ACVL636 -Eindstuk -Embout -Endstück -End piece	EF036	1
	ACVL679 -Eindstuk -Pice finale -Endkappe -End part	VL479	1SET
	ACVL680 -Eindstuk -Pice finale -Endkappe -End part	VL480	1SET

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	ACVL681 -Eindstuk -Piece finale -Endkappe -End part	VL481	1SET
	ACVL682 -Eindstuk -Piece finale -Endkappe -End part	VL482	1SET
	ACVL683 -Eindstuk -Piece finale -Endkappe -End part	VL483	1SET
	ACVL684 -Eindstuk -Piece finale -Endkappe -End part	VL484	1SET
	ACVL685 -Eindstuk -Piece finale -Endkappe -End part	VL485	1SET

		Toepassing Application Anwendung Application	Verp. per Emb. par Pack pr. Pack pr.
	<p>ACVL686</p> <ul style="list-style-type: none"> -Eindstuk -Piece finale -Endkappe -End part 	VL486	1SET
	<p>ACVL687</p> <ul style="list-style-type: none"> -Eindstuk -Piece finale -Endkappe -End part 	VL487	1SET

**GLASTABEL
 TABLE DE VITRAGE
 BEGLAZUNG TABELLEN
 GLAZING TABLES**



DOORSNEDE - COUPE - SCHNITT - SECTIONS

GLASLAT PARCLOSE GLASLEISSTE GLAZING BEAD	BINNENBEGLAZINGSDICHTUNG JOINT DE VITRAGE INTERIEUR VERGLASUNGSDICHTUNG GLAZING GASKET		
	ACVG33N	ACVG34N	ACVG340N
	X (mm)	X (mm)	X (mm)
GL004	50	49	48
GL008	46	45	44
GL012	42	41	40
GL014	40	39	38
GL016	38	37	36
GL020	34	33	32

glastabel1

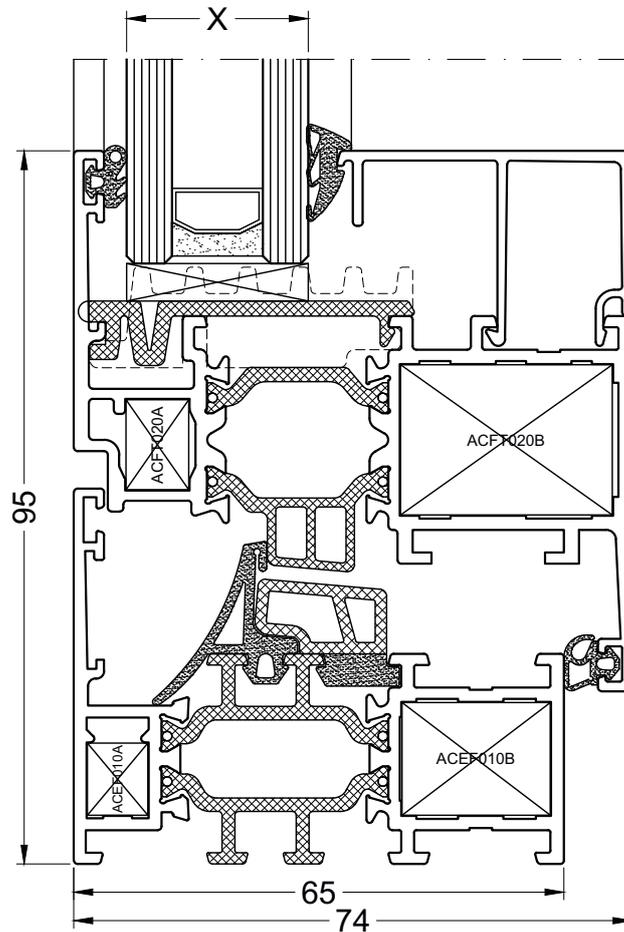
**GLASTABEL
 TABLE DE VITRAGE
 BEGLAZUNG TABELLEN
 GLAZING TABLES**

GLASLAT PARCLOSE GLASLEISSTE GLAZING BEAD	BINNENBEGLAZINGSDICHTING JOINT DE VITRAGE INTERIEUR VERGLASUNGSDICHTUNG GLAZING GASKET		
			
	ACVG33N	ACVG34N	ACVG340N
	X (mm)	X (mm)	X (mm)
GL020	34	33	32
GL023	31	30	29
GL026	28	27	26
GL028	26	25	24
GL030	24	23	22
GL034	20	19	18
GL037	17	16	15
GL039	15	14	13
GL041	13	12	11
GL045	9	8	7
GL048	6	5	4

Voor ontbrekende glasdiktes: zie tabel ACUN033/ACUN036
 Pour épaisseurs de vitrages manquants: voir tableau de vitrage ACUN033/ACUN036
 Für fehlende Glasdicke: siehe Verglazungstabelle ACUN033/ACUN036
 For missing glassthickness: see glazing table ACUN033/ACUN036

glastabel2

**GLASTABEL
 TABLE DE VITRAGE
 BEGLAZUNG TABELLEN
 GLAZING TABLES**



DOORSNEDE - COUPE - SCHNITT - SECTIONS

GLASLAT PARCLOSE GLASLEISSTE GLAZING BEAD	BINNENBEGLAZINGSDICHTING JOINT DE VITRAGE INTERIEUR VERGLASUNGSDICHTUNG GLAZING GASKET		
			
	ACVG33N	ACVG34N	ACVG340N
	X (mm)	X (mm)	X (mm)
GL004	59	58	57
GL008	55	54	53
GL012	51	50	49
GL014	49	48	47
GL016	47	46	45
GL020	43	42	41

glastabel4

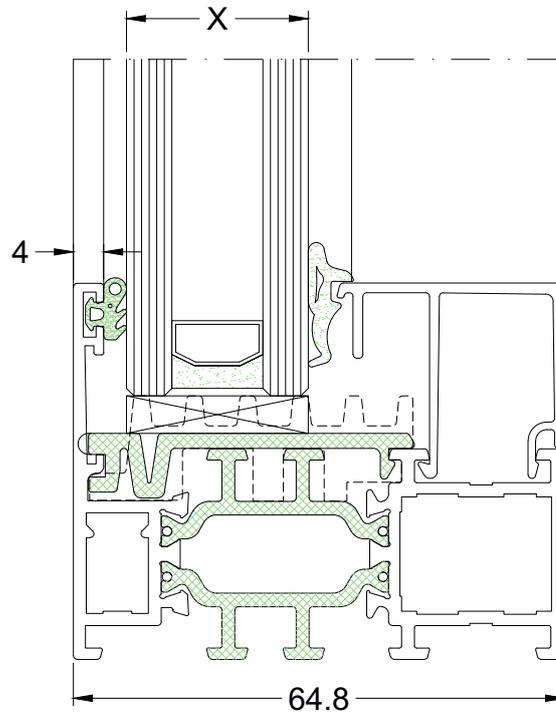
**GLASTABEL
 TABLE DE VITRAGE
 BEGLAZUNG TABELLEN
 GLAZING TABLES**

GLASLAT PARCLOSE GLASLEISSTE GLAZING BEAD	BINNENBEGLAZINGSDICHTING JOINT DE VITRAGE INTERIEUR VERGLASUNGSDICHTUNG GLAZING GASKET		
			
	ACVG33N	ACVG34N	ACVG340N
	X (mm)	X (mm)	X (mm)
GL020	43	42	41
GL023	40	39	38
GL026	37	36	35
GL028	35	34	33
GL030	33	32	31
GL034	29	28	27
GL037	26	25	24
GL039	24	23	22
GL041	22	21	20
GL045	18	17	16
GL048	15	14	13

Voor ontbrekende glasdiktes: zie tabel ACUN033/ACUN036
 Pour épaisseurs de vitrages manquants: voir tableau de vitrage ACUN033/ACUN036
 Für fehlende Glasdicke: siehe Verglazungstabelle ACUN033/ACUN036
 For missing glassthickness: see glazing table ACUN033/ACUN036

glastabel5

GLASTABEL MET ACUN033 / 036
TABLE DE VITRAGE AVEC ACUN033 / 036
BEGLAZUNG TABELLEN MIT ACUN033 / 036
GLAZING TABLES WITH ACUN033 / 036



DOORSNEDE - COUPE - SCHNITT - SECTIONS

GLASDIKTE (MM) EPAISSEUR DE VERRE (MM) GLAS DICKE (MM) GLASS THICKNES (MM)	RUBBER BUITEN JOINT EXT. GLASDICHTUNG AUSSEN GASKET OUTSIDE	RUBBER BINNEN JOINT INT. GLASDICHTUNGINNEN GASKET INSIDE	GLASLAT LATTE A VITRAGE VERGLASUNG LATTE GLAZING BEAD
4	ACFT031N	ACUN036	GL048
5	ACFT031N	ACUN033	GL048
6	ACFT031N	ACUN033	GL048
7	ACFT031N	ACUN033	GL048
8	ACFT031N	ACUN033	GL045
9	ACFT031N	ACUN033	GL045
10	ACFT031N	ACUN033	GL045
11	ACFT031N	ACUN036	GL041
12	ACFT031N	ACUN033	GL041

glastab_EF_buitenkader1

GLASTABEL MET ACUN033 / 036
TABLE DE VITRAGE AVEC ACUN033 / 036
BEGLAZUNG TABELLEN MIT ACUN033 / 036
GLAZING TABLES WITH ACUN033 / 036

GLASDIKTE (MM) EPAISSEUR DE VERRE (MM) GLAS DICKE (MM) GLASS THICKNES (MM)	RUBBER BUITEN JOINT EXT. GLASDICHTUNG AUSSEN GASKET OUTSIDE	RUBBER BINNEN JOINT INT. GLASDICHTUNG INNEN GASKET INSIDE	GLASLAT LATTE A VITRAGE VERGLASUNG LATTE GLAZING BEAD
13	ACFT031N	ACUN033	GL041
14	ACFT031N	ACUN033	GL041
15	ACFT031N	ACUN033	GL039
16	ACFT031N	ACUN033	GL039
17	ACFT031N	ACUN033	GL037
18	ACFT031N	ACUN033	GL037
19	ACFT031N	ACUN033	GL034
20	ACFT031N	ACUN033	GL034
21	ACFT031N	ACUN033	GL034
22	ACFT031N	ACUN036	GL030
23	ACFT031N	ACUN033	GL030
24	ACFT031N	ACUN033	GL030
25	ACFT031N	ACUN033	GL030
26	ACFT031N	ACUN033	GL028
27	ACFT031N	ACUN033	GL028
28	ACFT031N	ACUN033	GL026
29	ACFT031N	ACUN033	GL026
30	ACFT031N	ACUN033	GL023
31	ACFT031N	ACUN033	GL023
32	ACFT031N	ACUN033	GL023
33	ACFT031N	ACUN033	GL020
34	ACFT031N	ACUN033	GL020
35	ACFT031N	ACUN033	GL020

glastab_EF_buiten kader2

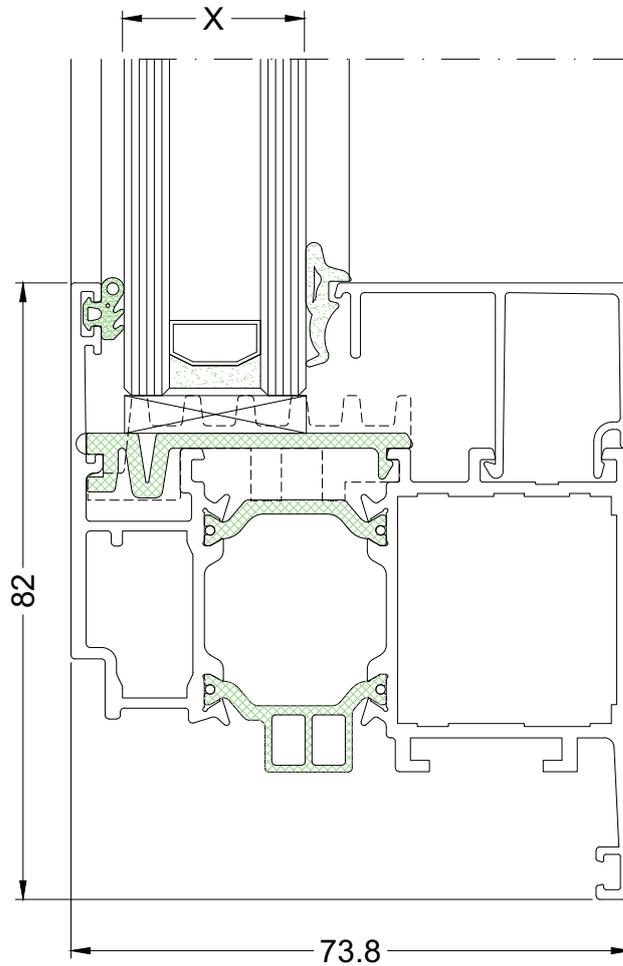
GLASTABEL MET ACUN033 / 036
TABLE DE VITRAGE AVEC ACUN033 / 036
BEGLAZUNG TABELLEN MIT ACUN033 / 036
GLAZING TABLES WITH ACUN033 / 036

GLASDIKTE (MM) EPAISSEUR DE VERRE (MM) GLAS DICKE (MM) GLASS THICKNES (MM)	RUBBER BUITEN JOINT EXT. GLASDICHTUNG AUSSEN GASKET OUTSIDE	RUBBER BINNEN JOINT INT. GLASDICHTUNGINNEN GASKET INSIDE	GLASLAT LATTE A VITRAGE VERGLASUNG LATTE GLAZING BEAD
36	ACFT031N	ACUN036	GL016
37	ACFT031N	ACUN033	GL016
38	ACFT031N	ACUN033	GL016
39	ACFT031N	ACUN033	GL016
40	ACFT031N	ACUN033	GL014
41	ACFT031N	ACUN033	GL014
42	ACFT031N	ACUN033	GL012
43	ACFT031N	ACUN033	GL012
44	ACFT031N	ACUN036	GL008
45	ACFT031N	ACUN033	GL008
46	ACFT031N	ACUN033	GL008
47	ACFT031N	ACUN033	GL008
48	ACFT031N	ACUN036	GL004
49	ACFT031N	ACUN033	GL004
50	ACFT031N	ACUN033	GL004
51	ACFT031N	ACUN033	GL004

DOORSNEDE - COUPE - SCHNITT - SECTIONS

glastab_EF_buitenkader3

GLASTABEL MET ACUN033 / 036
TABLE DE VITRAGE AVEC ACUN033 / 036
BEGLAZUNG TABELLEN MIT ACUN033 / 036
GLAZING TABLES WITH ACUN033 / 036



GLASDIKTE (MM) EPAISSEUR DE VERRE (MM) GLAS DICKE (MM) GLASS THICKNES (MM)	RUBBER BUITEN JOINT EXT. GLASDICHTUNG AUSSEN GASKET OUTSIDE	RUBBER BINNEN JOINT INT. GLASDICHTUNG INNEN GASKET INSIDE	GLASLAT LATTE A VITRAGE VERGLASUNG LATTE GLAZING BEAD
11	ACFT031N	ACUN036	GL048
12	ACFT031N	ACUN036	GL048
13	ACFT031N	ACUN036	GL048
14	ACFT031N	ACUN033	GL048

glastab_EF_vleugel1

GLASTABEL MET ACUN033 / 036
TABLE DE VITRAGE AVEC ACUN033 / 036
BEGLAZUNG TABELLEN MIT ACUN033 / 036
GLAZING TABLES WITH ACUN033 / 036

GLASDIKTE (MM) EPAISSEUR DE VERRE (MM) GLAS DICKE (MM) GLASS THICKNES (MM)	RUBBER BUITEN JOINT EXT. GLASDICHTUNG AUSSEN GASKET OUTSIDE	RUBBER BINNEN JOINT INT. GLASDICHTUNGINNEN GASKET INSIDE	GLASLAT LATTE A VITRAGE VERGLASUNG LATTE GLAZING BEAD
15	ACFT031N	ACUN033	GL048
16	ACFT031N	ACUN036	GL045
17	ACFT031N	ACUN033	GL045
18	ACFT031N	ACUN033	GL045
19	ACFT031N	ACUN036	GL041
20	ACFT031N	ACUN036	GL041
21	ACFT031N	ACUN033	GL041
22	ACFT031N	ACUN033	GL041
23	ACFT031N	ACUN033	GL039
24	ACFT031N	ACUN033	GL039
25	ACFT031N	ACUN033	GL037
26	ACFT031N	ACUN033	GL037
27	ACFT031N	ACUN036	GL034
28	ACFT031N	ACUN033	GL034
29	ACFT031N	ACUN033	GL034
30	ACFT031N	ACUN036	GL030
31	ACFT031N	ACUN036	GL030
32	ACFT031N	ACUN033	GL030
33	ACFT031N	ACUN033	GL030
34	ACFT031N	ACUN033	GL028
35	ACFT031N	ACUN033	GL028
36	ACFT031N	ACUN033	GL026
37	ACFT031N	ACUN033	GL026

DOORSNEDE - COUPE - SCHNITT - SECTIONS

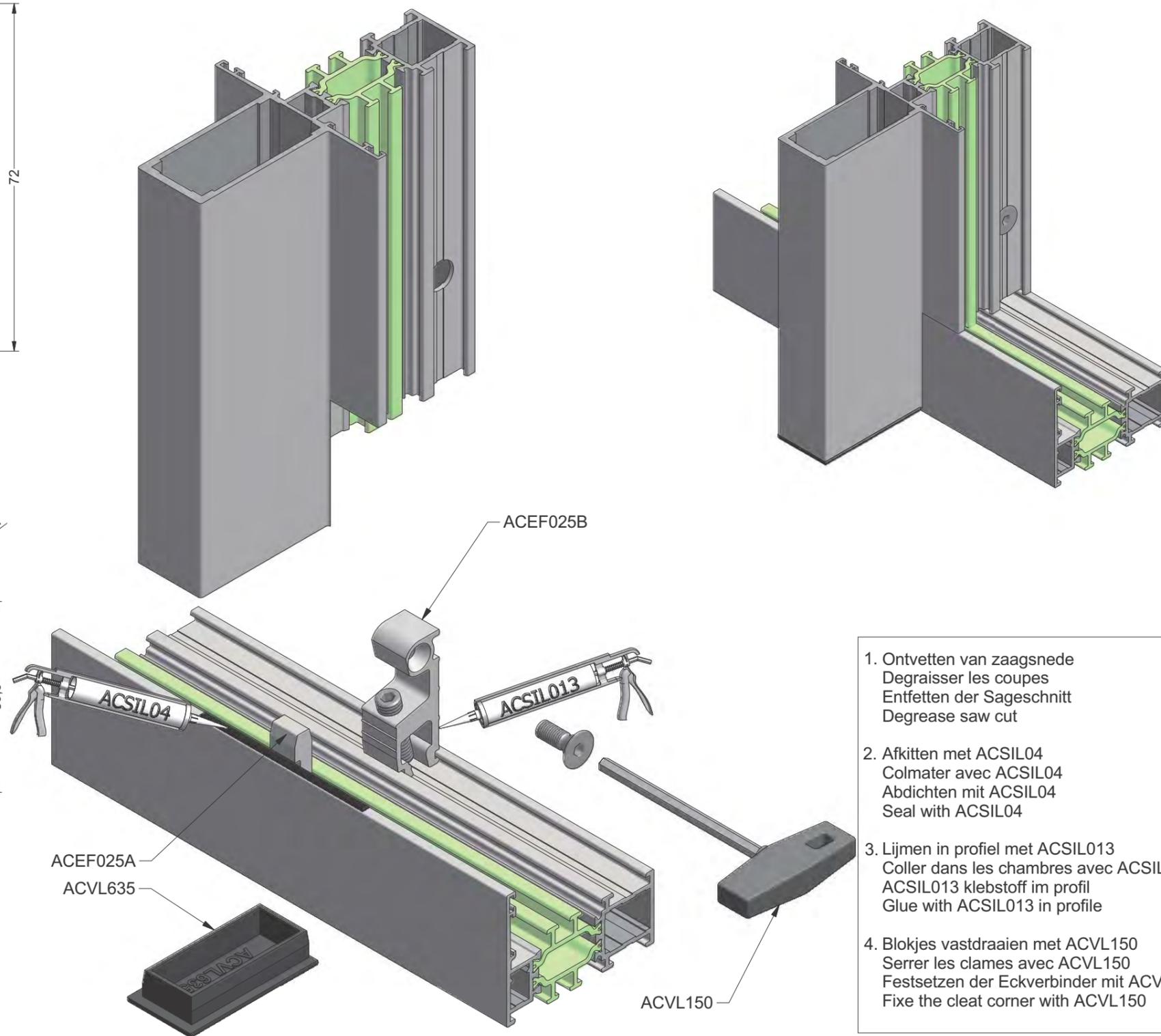
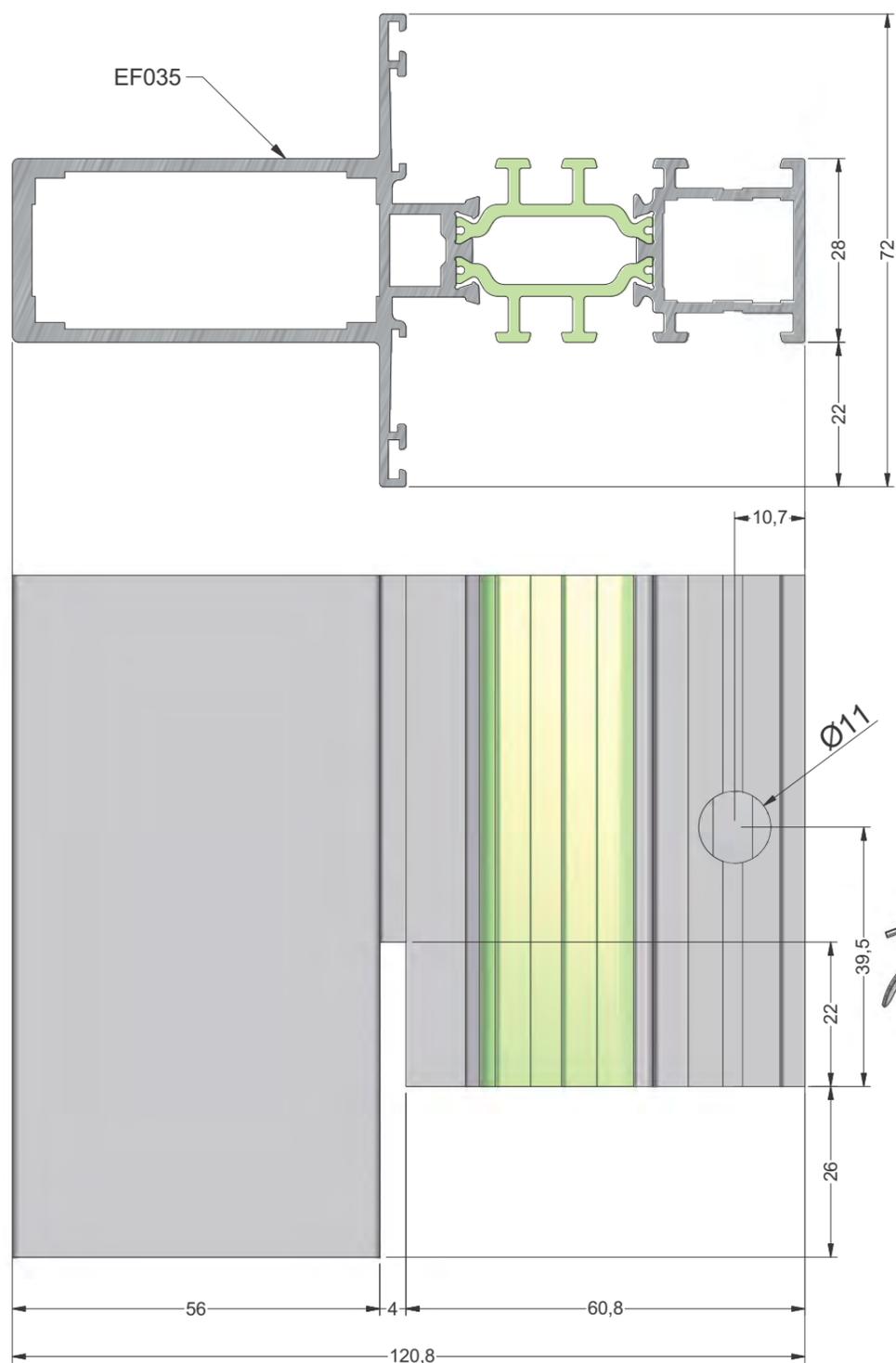
glastab_EF_vleugel2

GLASTABEL MET ACUN033 / 036
TABLE DE VITRAGE AVEC ACUN033 / 036
BEGLAZUNG TABELLEN MIT ACUN033 / 036
GLAZING TABLES WITH ACUN033 / 036

GLASDIKTE (MM) EPAISSEUR DE VERRE (MM) GLAS DICKE (MM) GLASS THICKNES (MM)	RUBBER BUITEN JOINT EXT. GLASDICHTUNG AUSSEN GASKET OUTSIDE	RUBBER BINNEN JOINT INT. GLASDICHTUNG INNEN GASKET INSIDE	GLASLAT LATTE A VITRAGE VERGLASUNG LATTE GLAZING BEAD
38	ACFT031N	ACUN036	GL023
39	ACFT031N	ACUN033	GL023
40	ACFT031N	ACUN033	GL023
41	ACFT031N	ACUN036	GL020
42	ACFT031N	ACUN033	GL020
43	ACFT031N	ACUN033	GL020
44	ACFT031N	ACUN036	GL016
45	ACFT031N	ACUN036	GL016
46	ACFT031N	ACUN033	GL016
47	ACFT031N	ACUN033	GL016
48	ACFT031N	ACUN033	GL014
49	ACFT031N	ACUN033	GL014
50	ACFT031N	ACUN033	GL012
51	ACFT031N	ACUN033	GL012

glastab_EF_vleugel3

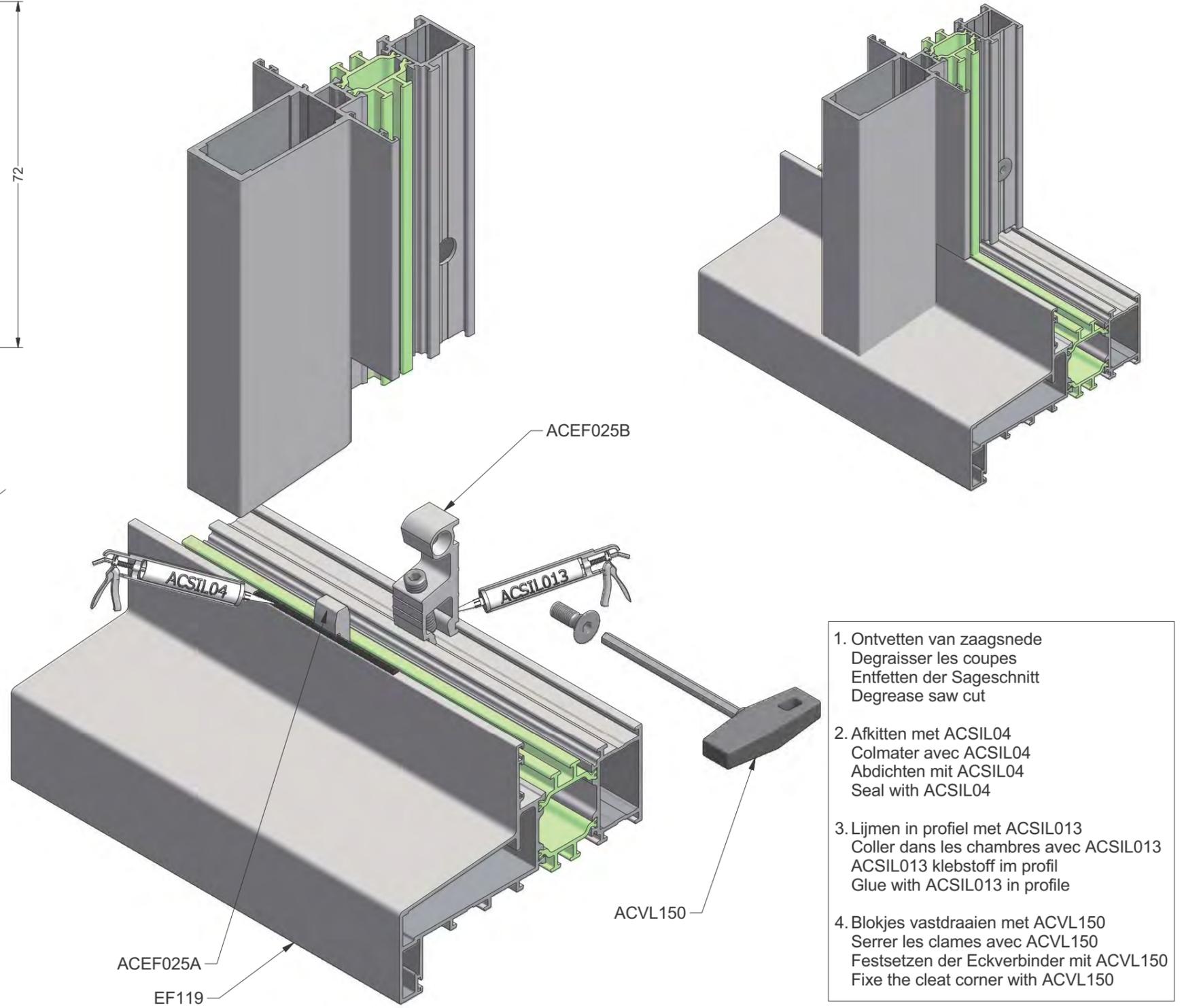
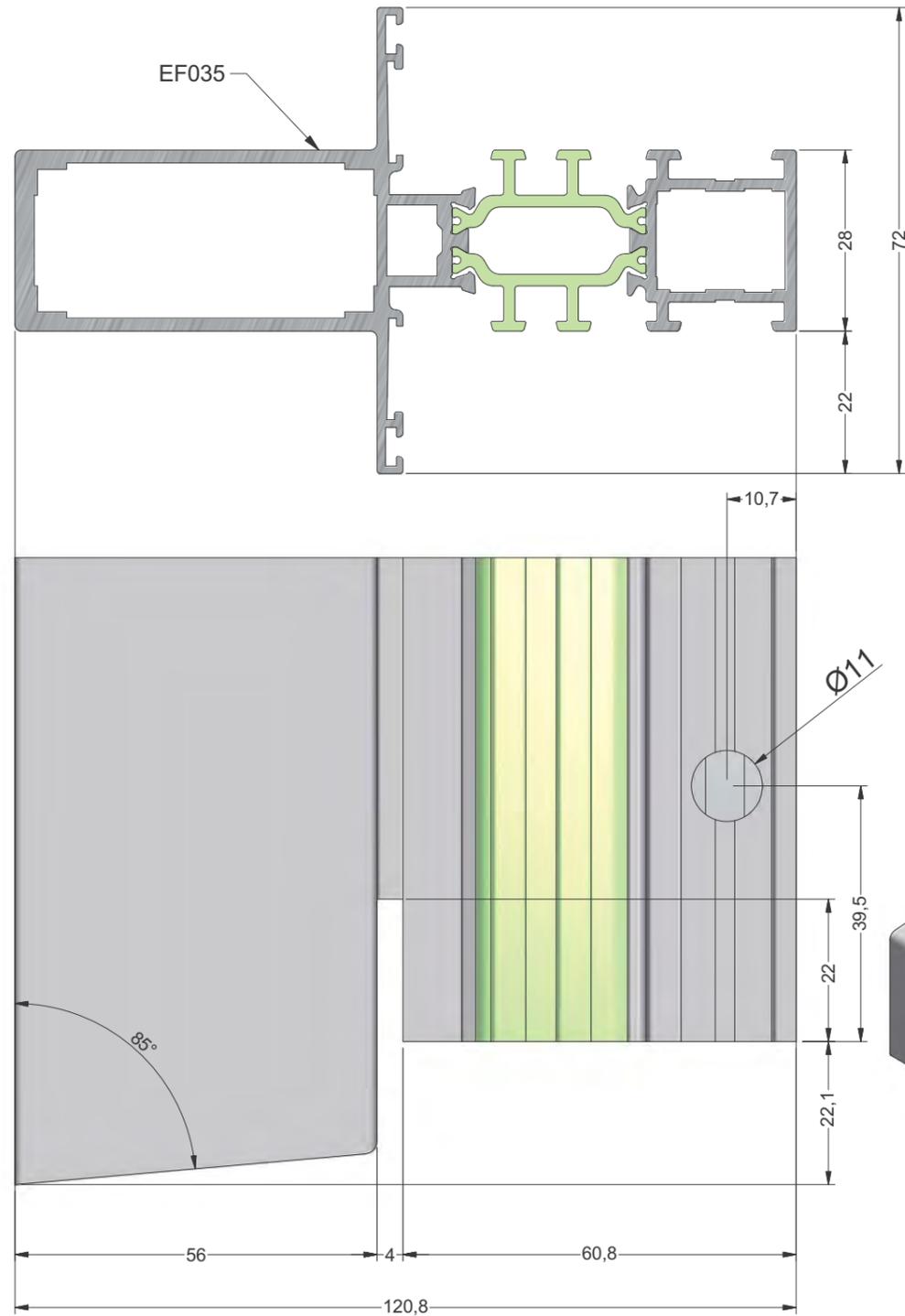
MONTAGE EF035 - EF010
MONTAGE EF035 - EF010
MONTAGE EF035 - EF010
MONTAGE EF035 - EF010



1. Ontvetten van zaagsnede
Degraisser les coupes
Entfetten der Sageschnitt
Degrease saw cut
2. Afkitten met ACSIL04
Colmater avec ACSIL04
Abdichten mit ACSIL04
Seal with ACSIL04
3. Lijmen in profiel met ACSIL013
Coller dans les chambres avec ACSIL013
ACSIL013 klebstoff im profil
Glue with ACSIL013 in profile
4. Blokjes vastdraaien met ACVL150
Serrer les clames avec ACVL150
Festsetzen der Eckverbinder mit ACVL150
Fixe the cleat corner with ACVL150

MONTAGE EF035 - EF010.idw

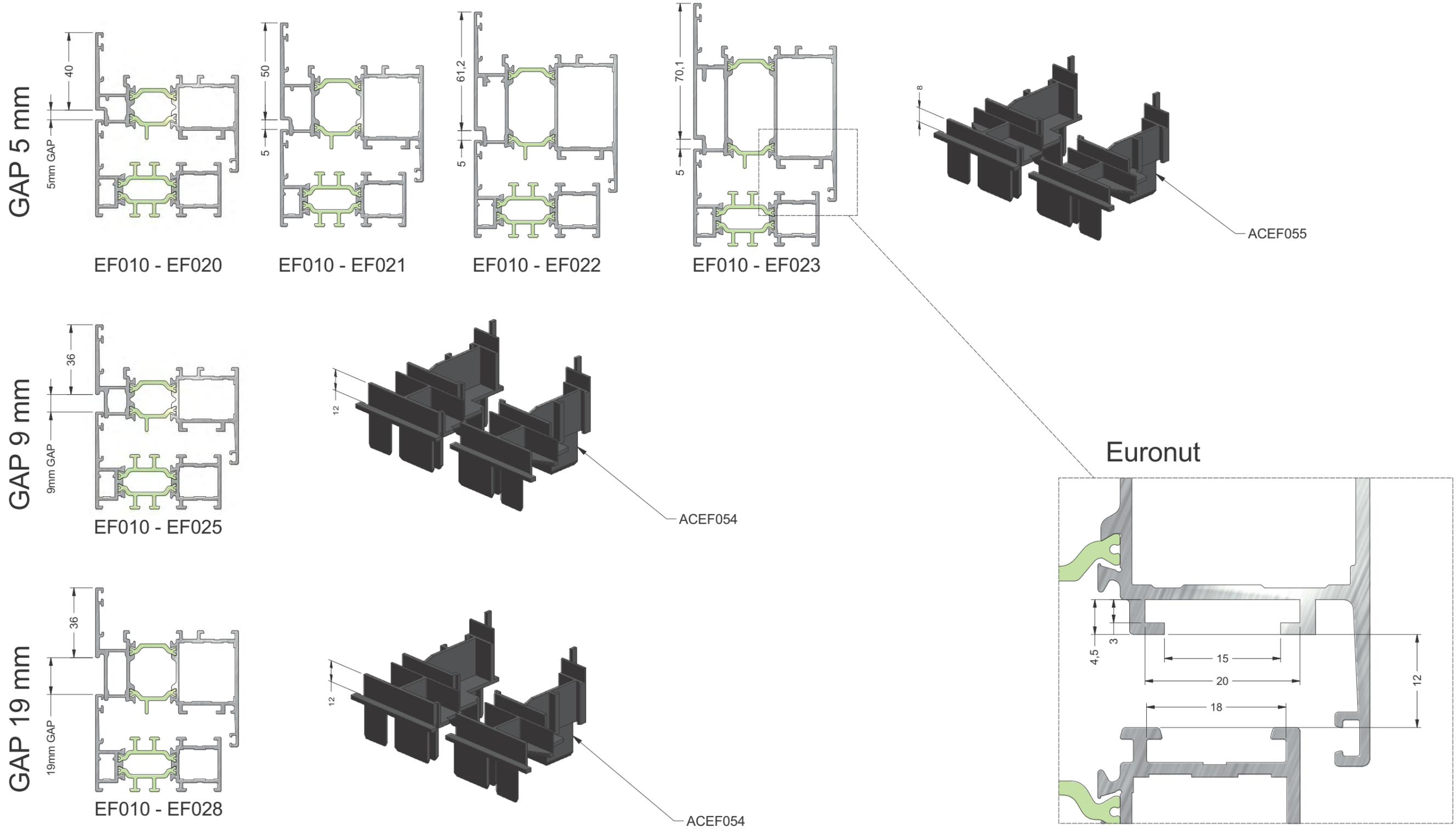
MONTAGE EF035 - EF119
MONTAGE EF035 - EF119
MONTAGE EF035 - EF119
MONTAGE EF035 - EF119



1. Ontvetten van zaagsnede
Degraisser les coupes
Entfetten der Sageschnitt
Degrease saw cut
2. Afkitten met ACSIL04
Colmater avec ACSIL04
Abdichten mit ACSIL04
Seal with ACSIL04
3. Lijmen in profiel met ACSIL013
Coller dans les chambres avec ACSIL013
ACSIL013 klebstoff im profil
Glue with ACSIL013 in profile
4. Blokjes vastdraaien met ACVL150
Serrer les clames avec ACVL150
Festsetzen der Eckverbinder mit ACVL150
Fixe the cleat corner with ACVL150

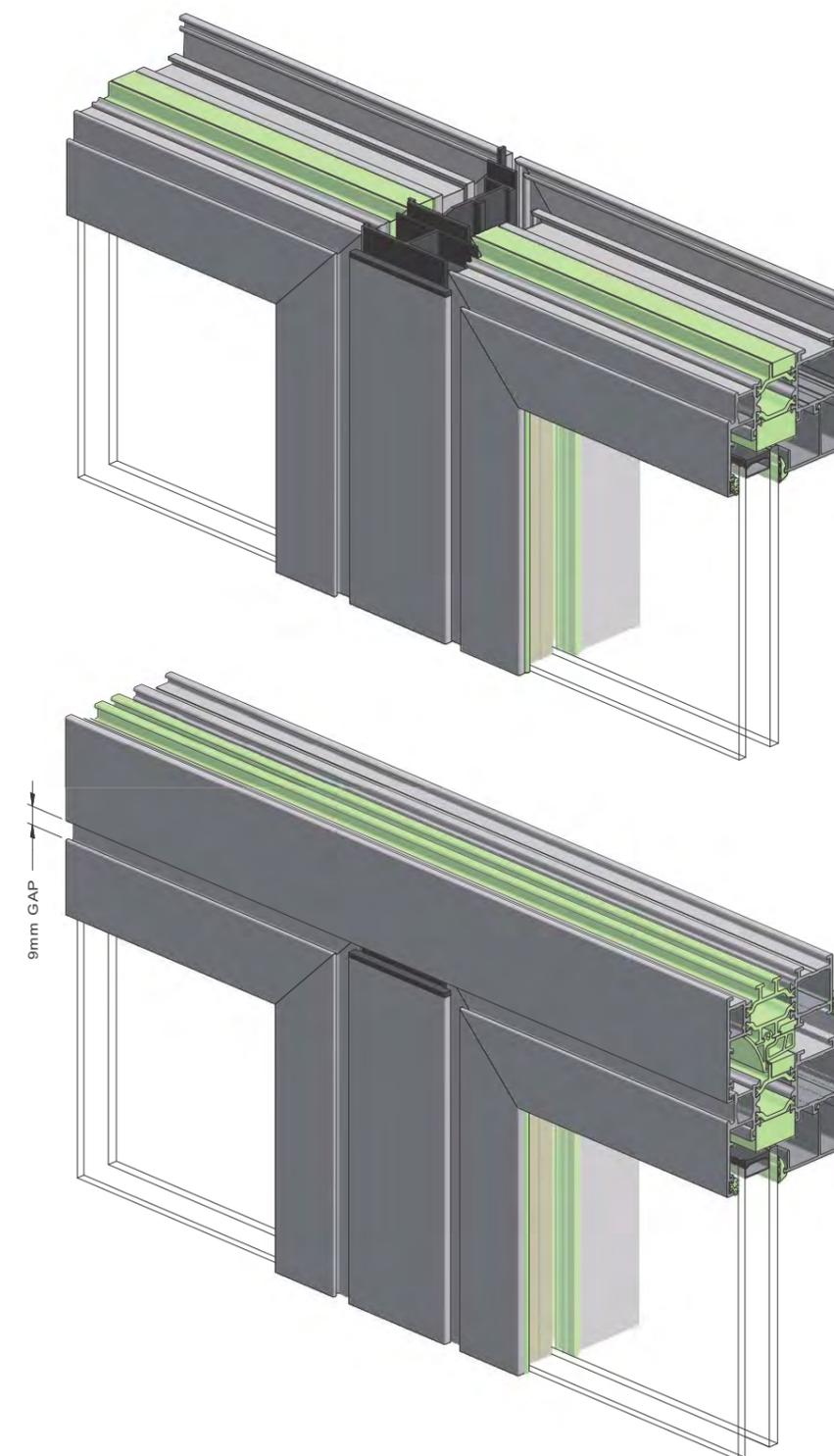
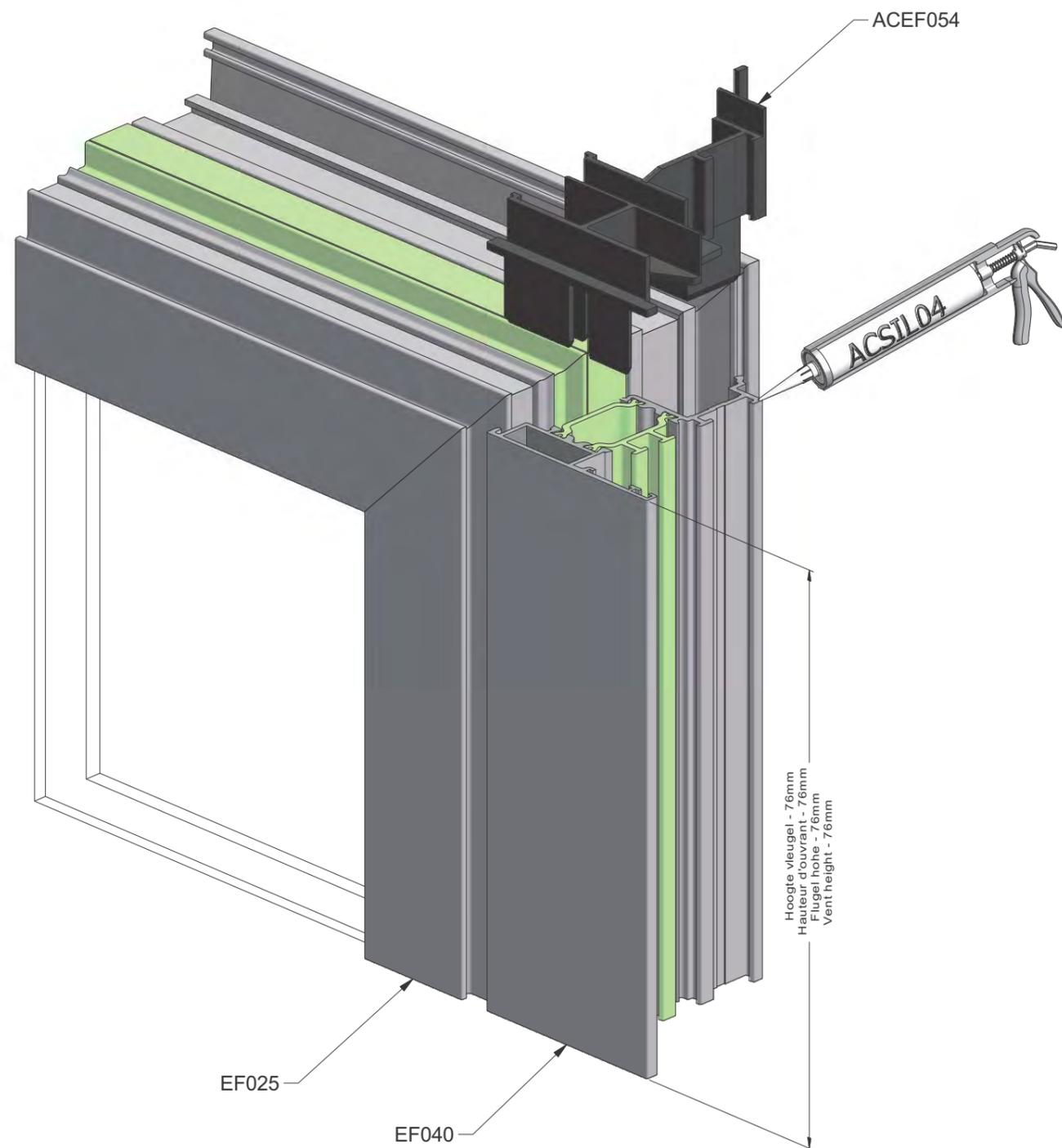
MONTAGE EF035 - EF119.idw

OVERZICHT EURONUT GROEF
RECAPITULATION EURONUT RAINURE
UBERSICHT EURONUT RILLE
SURVEY EURONUT GROOVE



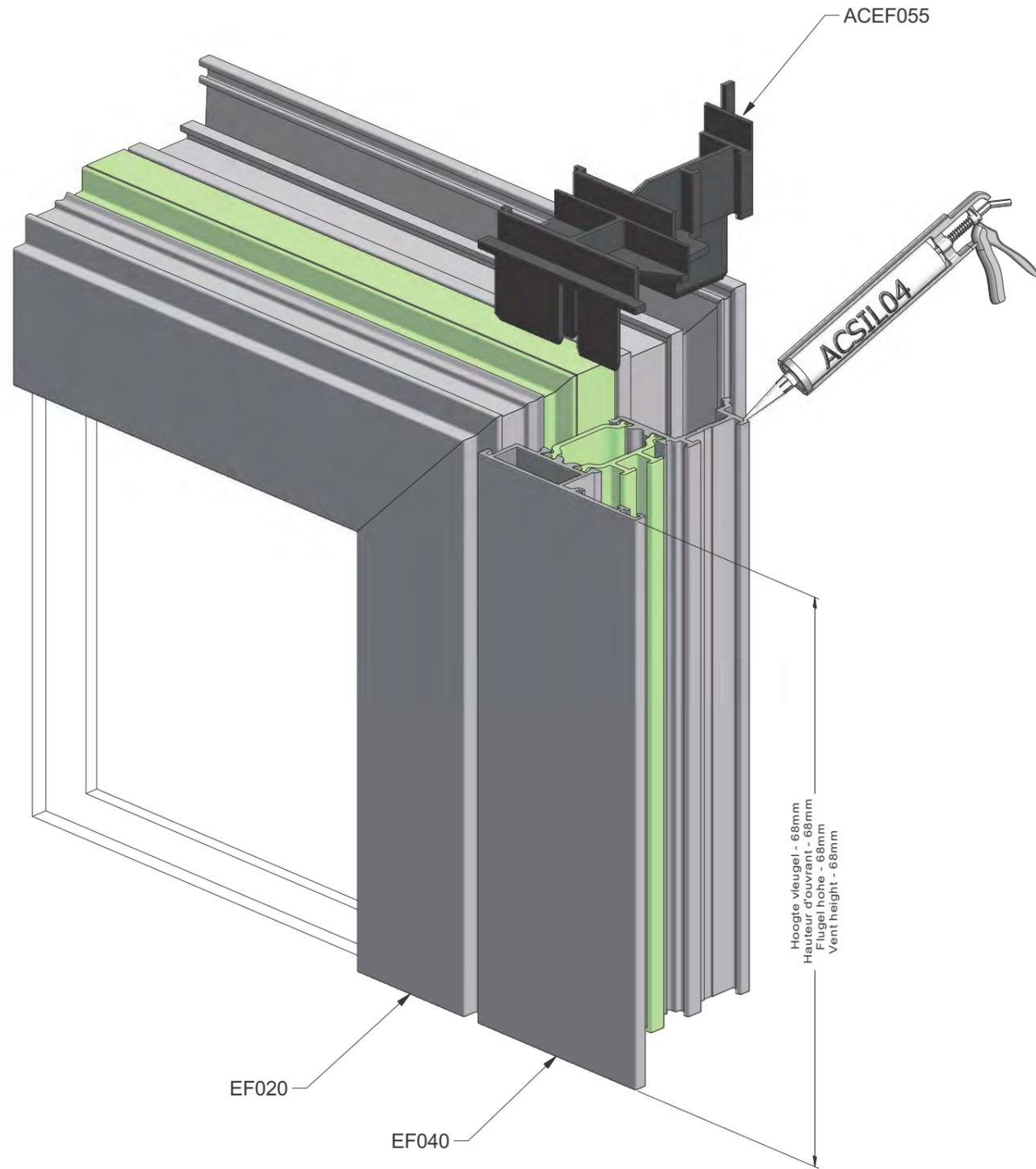
OVERZICHT EURONUT GAP'S.idw

MONTAGE ACEF054 - GAP 9MM - EURONUT GROEF
 MONTAGE ACEF054 - GAP 9MM - EURONUT RAINURE
 ZUSAMMENBAU ACEF054 - GAP 9MM - EURONUT RILLE
 ASSEMBLY ACEF054 - GAP 9MM - EURONUT GROOVE

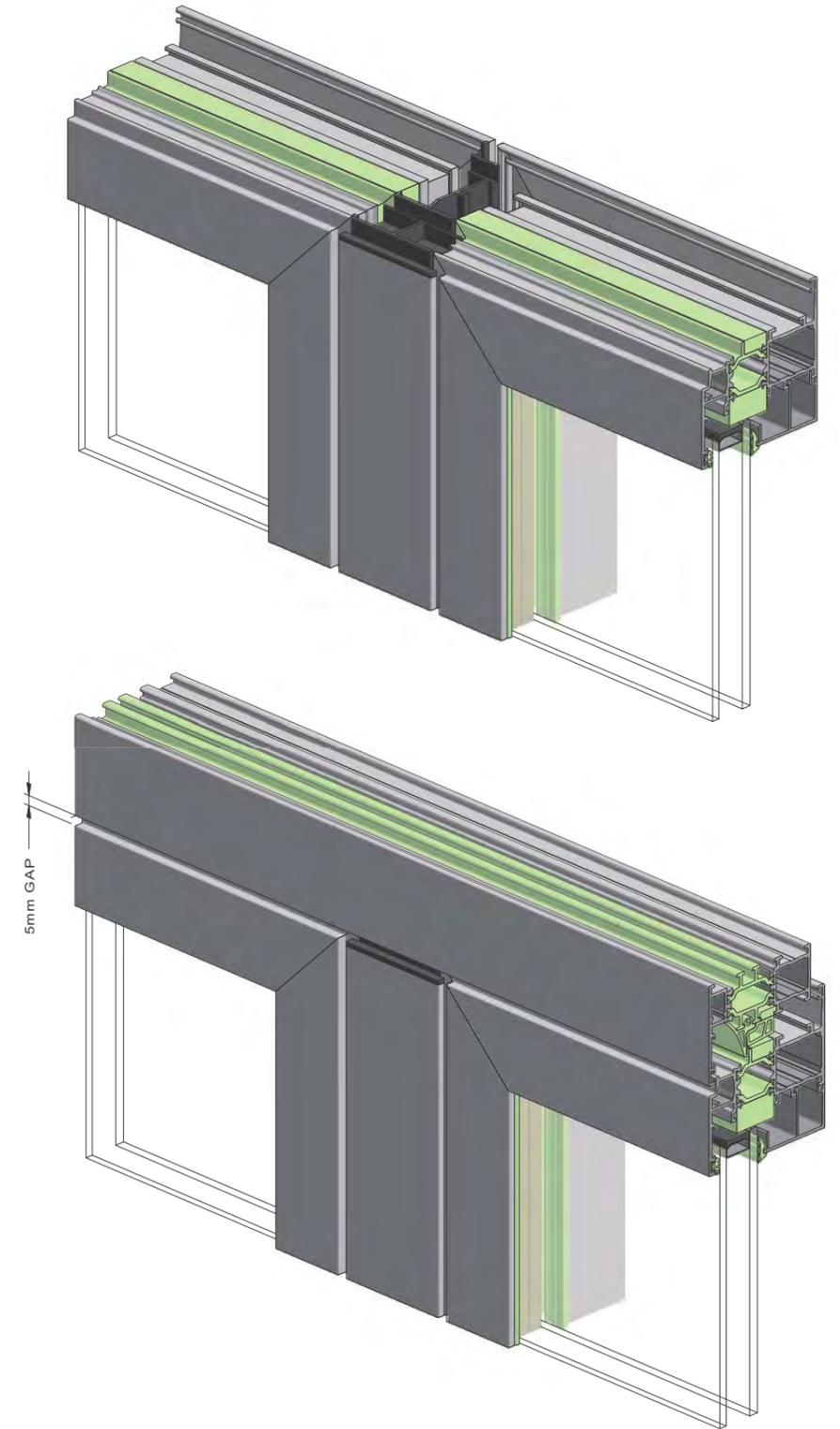


MONTAGE ACEF054.idw

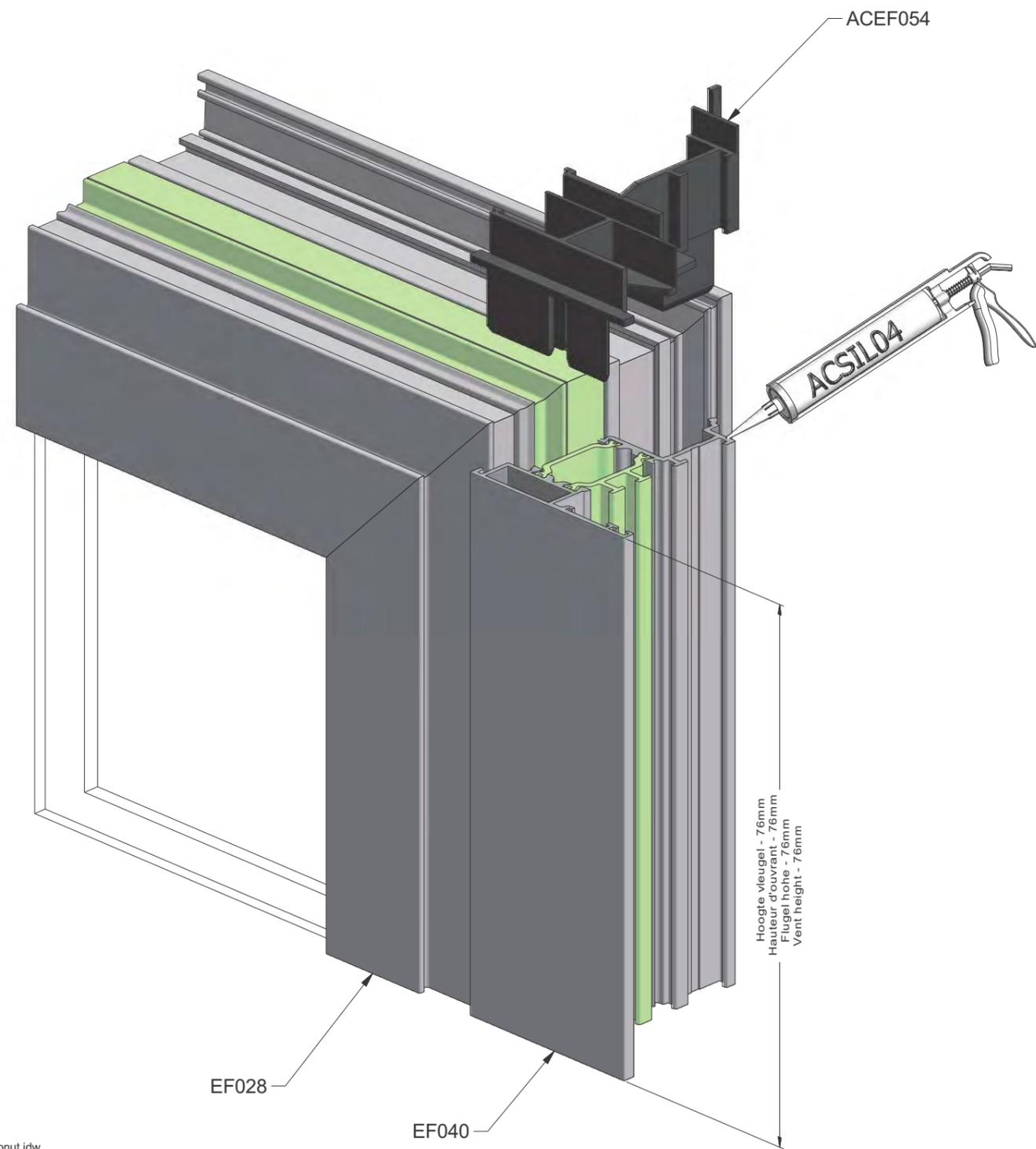
MONTAGE ACEF055 - GAP 5MM - EURONUT GROEF
 MONTAGE ACEF055 - GAP 5MM - EURONUT RAINURE
 ZUSAMMENBAU ACEF055 - GAP 5MM - EURONUT RILLE
 ASSEMBLY ACEF055 - GAP 5MM - EURONUT GROOVE



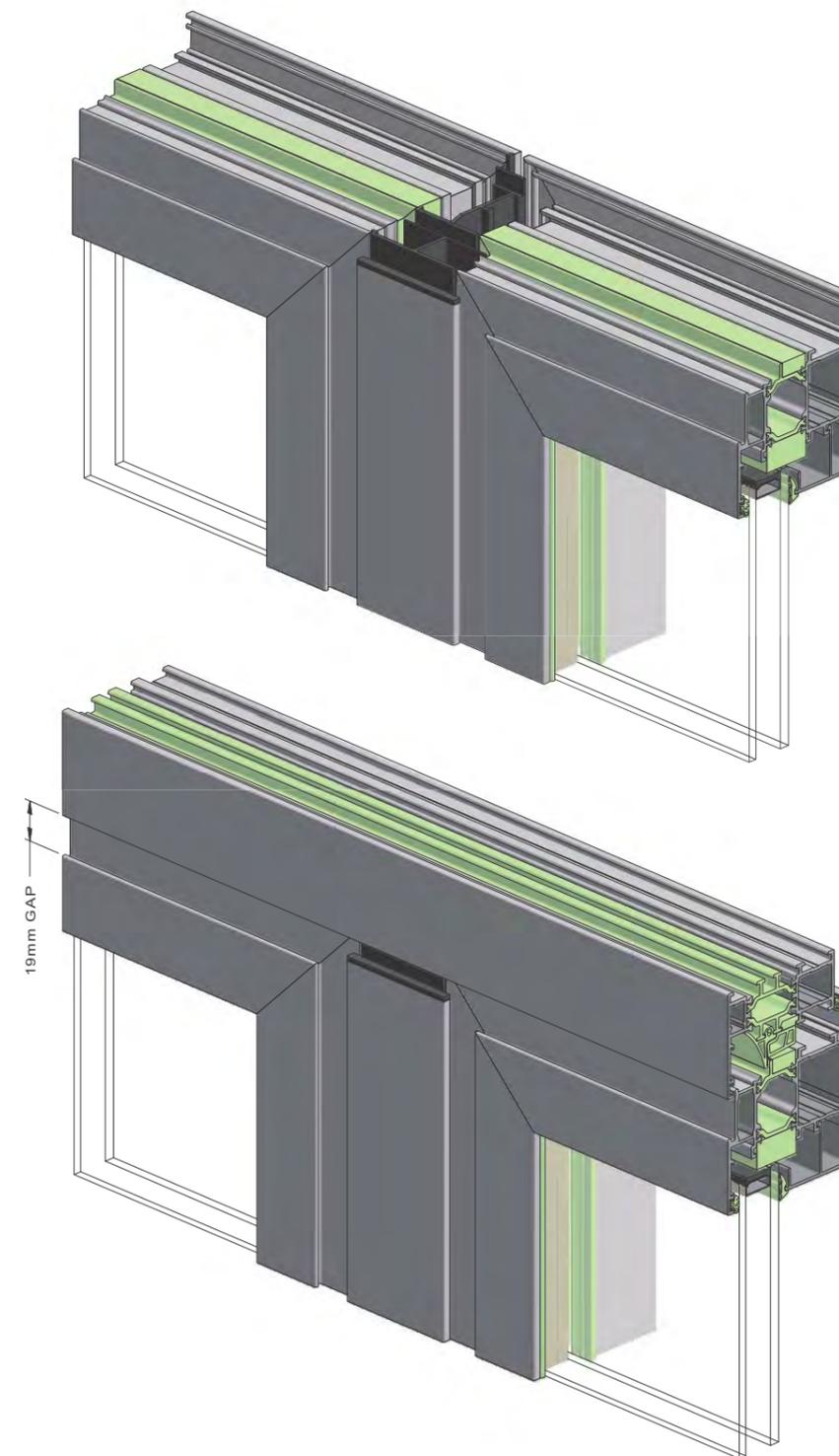
MONTAGE ACEF055.idw



MONTAGE ACEF054 - GAP 19MM - EURONUT GROEF
MONTAGE ACEF054 - GAP 19MM - EURONUT RAINURE
ZUSAMMENBAU ACEF054 - GAP 19MM - EURONUT RILLE
ASSEMBLY ACEF054 - GAP 19MM - EURONUT GROOVE

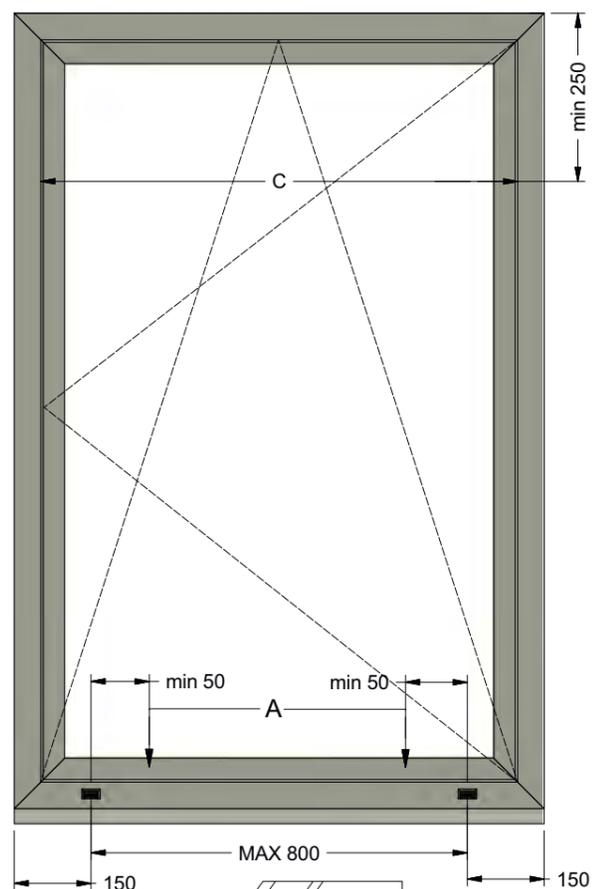


Montage 19mm gap euronut.idw

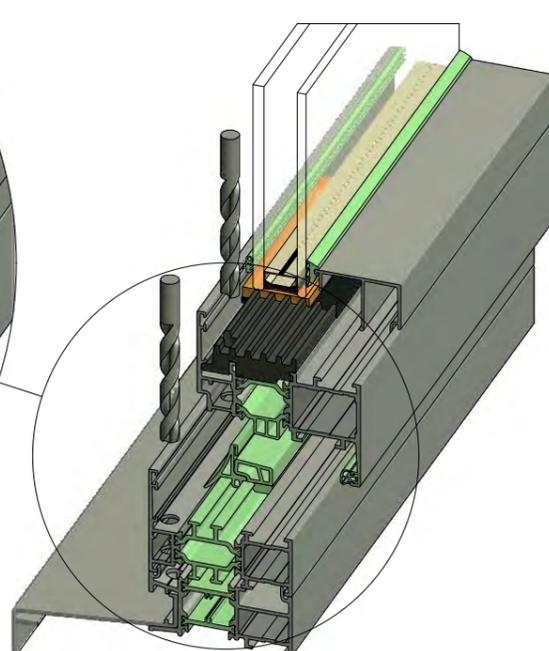
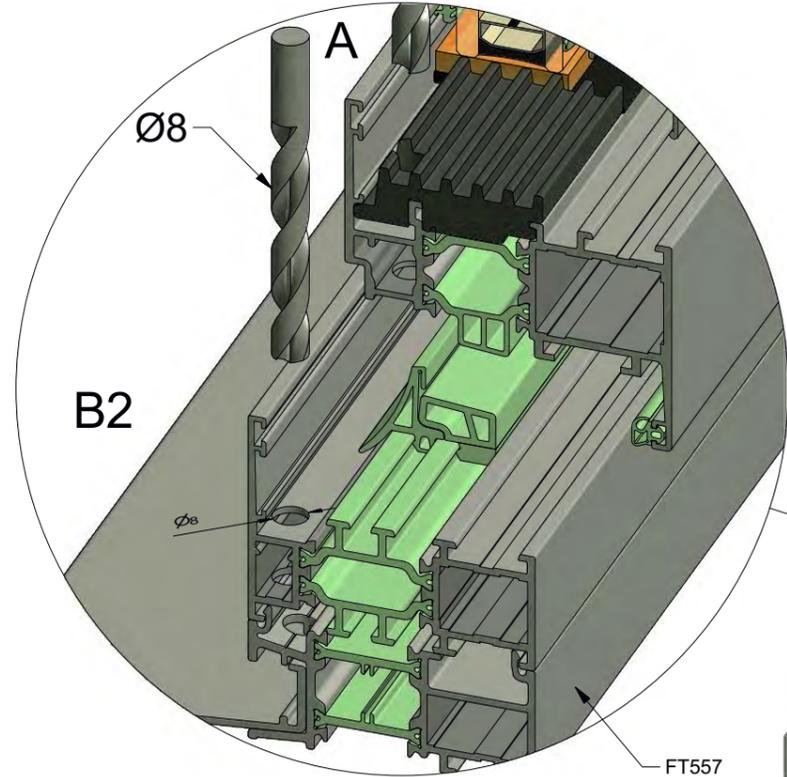
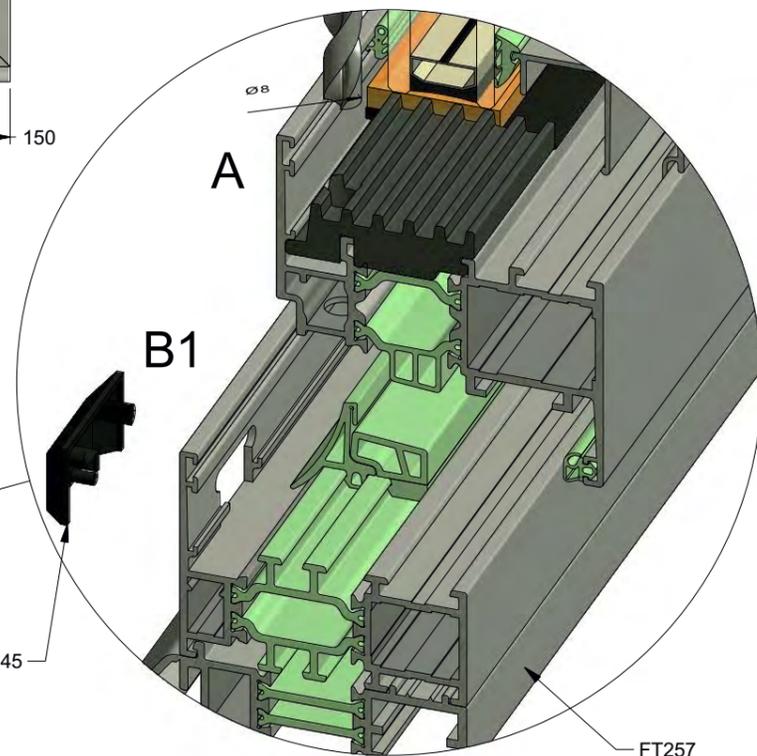
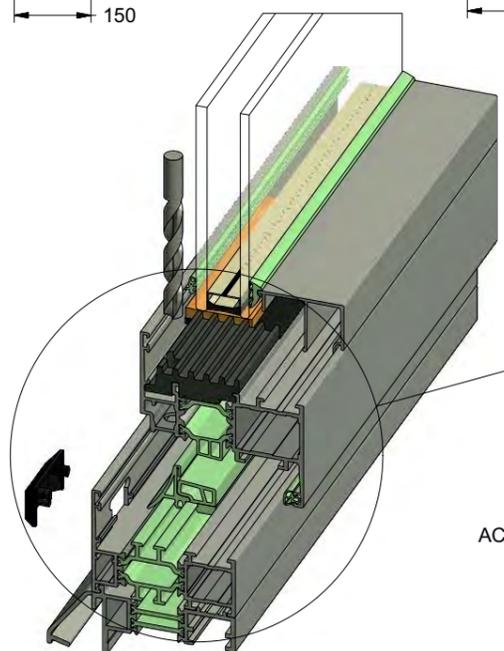
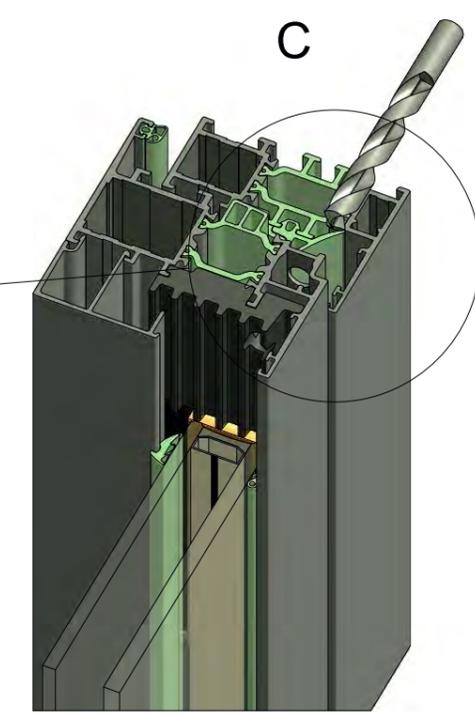
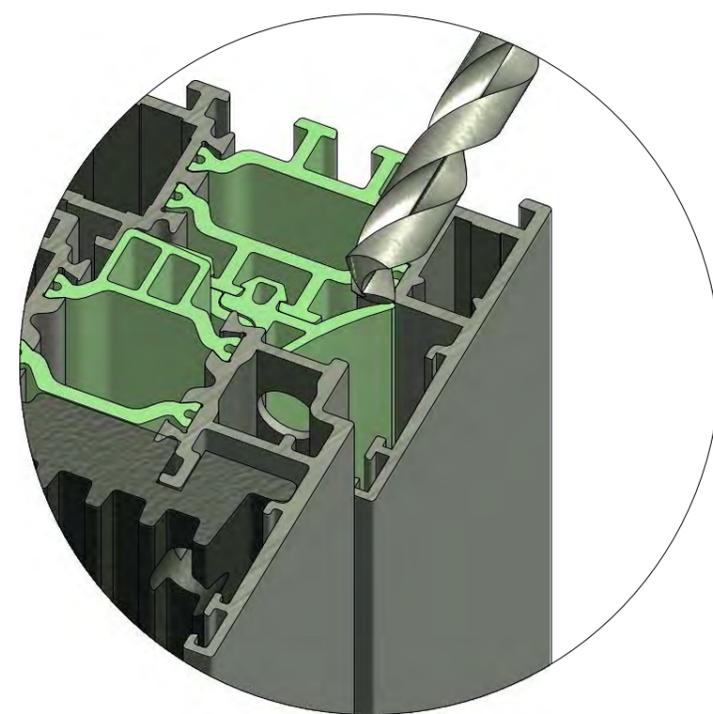
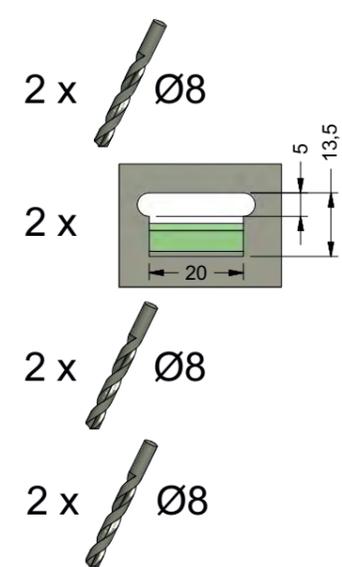


WERKTEKENINGEN - DESSINS DE CONSTRUCTION - KONSTRUKTIONZEICHNUNGEN - CONSTRUCTION DRAWINGS

ONTLUCHTING EN ONTWATERING
VENTILATION ET DRAINAGE
ENTLUFTUNG UND ENTWASSERUNG
VENTILATION AND DRAINING



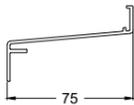
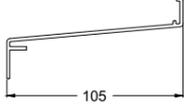
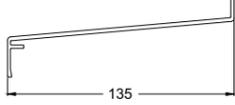
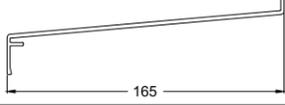
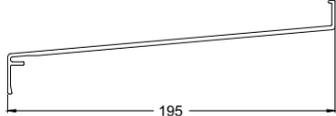
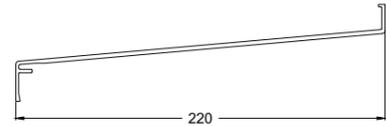
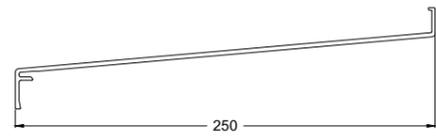
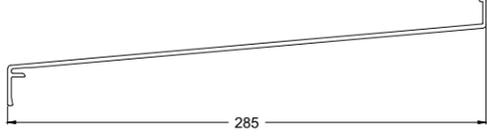
- A** Ontwatering vleugel
Drainage ouvrant
Dränage Flügel
Drainage vent
- B1** Ontwatering kozijn
Drainage dormant
Dränage Rahmen
Drainage frame
- B2** Ontwatering kozijn
Drainage dormant
Dränage Rahmen
Drainage frame
- C** Glassponning ontluchting
Ventilation feuillure
Entlüftung glas schlitz
Ventilation glazing groove



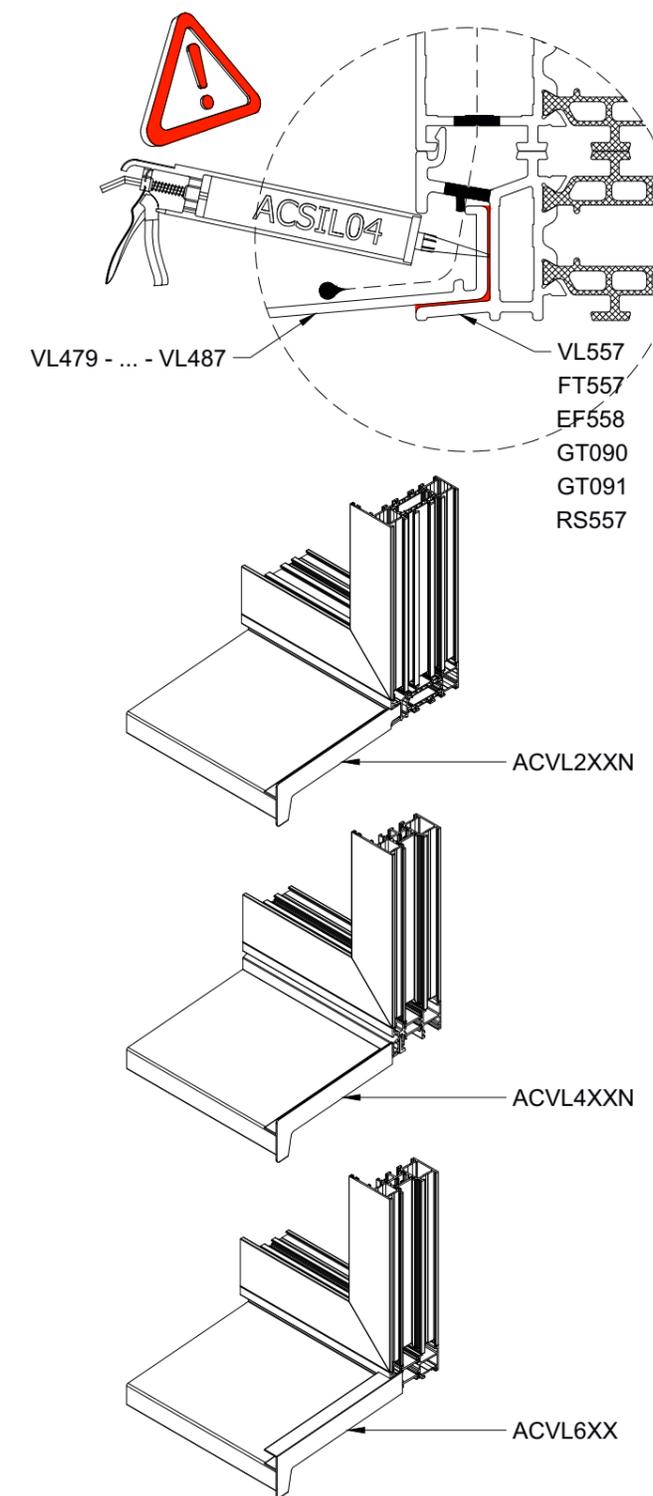
Ontluchting en ontwatering.idw

WERKTEKENINGEN - DESSINS DE CONSTRUCTION - KONSTRUKTIONZEICHNUNGEN - CONSTRUCTION DRAWINGS

OVERZICHT TABLETTEN + EINDSTUKKEN
APERCU BAVETTES + EMBOUTS
ÜBERSICHT AUSSENFENSTERBANK + ENKAPPEN
OVERVIEW WINDOW SILLS + END CAPS

		 VL557 FT557 EF558 GT090 GT091 RS557	 VL457 VL458 FT457 FT458 RS458 <small>ACVL477</small>	 VL557 FT557 EF558 GT090 GT091 RS557	 VL457 VL458 FT457 FT458 RS458 <small>ACVL477</small>
 VL479	 ACVL279N	 ACVL479N	 ACVL679		
 VL480	 ACVL280N	 ACVL480N	 ACVL680		
 VL481	 ACVL281N	 ACVL481N	 ACVL681		
 VL482	 ACVL282N	 ACVL482N	 ACVL682		
 VL483	 ACVL283N	 ACVL483N	 ACVL683		
 VL484	 ACVL284N	 ACVL484N	 ACVL684		
 VL485	 ACVL285N	 ACVL485N	 ACVL685		
 VL486	 ACVL286N	 ACVL486N	 ACVL686		
 VL487	 ACVL287N	 ACVL487N	 ACVL687		

EINDSTUKKEN_TABLETTEN



WERKTEKENINGEN - DESSINS DE CONSTRUCTION - KONSTRUKTIONZEICHNUNGEN - CONSTRUCTION DRAWINGS