

Agrément Technique ATG avec Certification



ATG 3172

**Système de fenêtres à profilés
en aluminium à coupure
thermique**

REYNAERS MASTERLINE 10

Valable du 27/01/2020
au 26/01/2025

Opérateur d'agrément et de certification



BCCA

Belgian Construction Certification Association
Rue d'Arlon, 53 -1040 Bruxelles
www.bcca.be - info@bcca.be


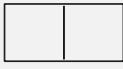
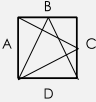
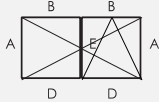

Titulaire d'agrément :

Reynaers Aluminium nv
Oude Liersebaan 266
2570 Duffel
Tél. : +32 15 308500
Fax. : +32 15 308600
Site Internet : www.reynaers.com
Courriel : info@reynaers.com



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.ubatc.be)

Types de fenêtres approuvés conformément à la NBN B 25-002-1

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

1 Objectif et portée de l'Agrément Technique

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

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

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

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

Le Titulaire d'Agrément [et le Distributeur] est/sont tenu(s) de respecter les résultats d'examen repris dans l'Agrément Technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBAtc ou l'Opérateur de Certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le Titulaire d'Agrément [ou le Distributeur] ne le fait pas (suffisamment) de sa propre initiative.

L'Agrément Technique et la certification de la conformité du système à l'Agrément Technique sont indépendants des travaux effectués individuellement. L'entrepreneur et/ou l'architecte demeurent entièrement responsables de la conformité des travaux réalisés aux dispositions du cahier des charges.

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

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

2 Objet

L'Agrément Technique d'un système de fenêtres à profilés en 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'UBAtc 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 peuvent porter la marque ATG lorsqu'une licence a été accordée à cet égard au fabricant de fenêtres par le titulaire d'agrément et que le fabricant de menuiseries est titulaire d'un certificat délivré par la BCCA pour la fabrication de menuiseries conformes à l'agrément. Cette marque ATG a la forme suivante :

Tableau 1 – Forme de la marque ATG

	Fenêtre Reynaers Masterline 10 construite par le fabricant de menuiseries certifié Janssens (Bruxelles)	
---	--	--

La liste actuelle des entreprises titulaires de la licence susmentionnée du titulaire d'agrément et titulaires par ailleurs du certificat susmentionné délivré par BCCA peut être consultée sur le site Internet de l'UBAtc (www.ubatc.be).

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 « Masterline 10 » convient pour la fabrication des éléments suivants :

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

Le système de fenêtres « Masterline 10 » présente deux variantes d'exécution :

- « Masterline 10 » : Il s'agit de l'exécution à coupures thermiques en PPE/PA, joint central 180.8682.04 et comportant des bandes de mousse appliquées dans la feuillure entre le verre et le profilé en aluminium, entre les coupures thermiques.
- « Masterline 10 Porte-fenêtre » : Il s'agit de l'exécution à coupures thermiques en PPE/PA, joint central 180.9697.04 dans la feuillure entre le verre et le profilé en aluminium, entre les coupures thermiques.

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 PPE/PA 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 H722.

4 Composants

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

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.

Tableau 2 – Profilés de résistance en aluminium à coupure thermique

Profilés	$I_{xx, 1m}$ (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)
dormants								
501.0183.XX	15,2	23,3	31,0	37,4	42,7	46,9	8,4	1,16
501.0125.XX	16,8	26,0	35,2	43,5	50,5	56,4	22,8	1,51
501.0160.XX	16,0	24,8	33,2	40,6	46,8	51,8	14,3	1,34
501.0169.XX	17,8	27,8	38,2	47,9	56,5	63,8	34,3	1,86
501.1142.XX	19,5	30,3	41,9	53,4	64,0	73,5	75,5	2,41
501.1140.XX	21,3	33,1	46,3	59,9	73,1	85,4	159,0	3,16
501.8130.XX	30,3	43,2	55,9	67,4	77,3	85,5	11,3	1,67
501.8159.XX	61,4	78,8	96,4	112,5	126,5	138,3	13,0	1,94
501.0162.XX	31,2	44,3	57,4	69,3	79,5	88,1	12,9	1,79
501.0163.XX	63,3	80,8	98,4	114,6	128,8	140,7	14,9	2,04
dormants pour façade-rideau								
501.0826.XX	15,2	23,6	31,6	38,7	44,5	49,2	12,3	1,31
501.0828.XX	16,3	22,9	29,2	34,8	39,4	43,2	11,2	1,36
ouvrants								
501.0102.XX	21,4	31,6	40,9	48,7	55,0	60,1	10,9	1,30
501.0192.XX	23,4	34,7	45,7	55,4	63,5	70,2	22,3	1,59
501.0112.XX	25,3	37,4	49,6	60,9	70,6	78,8	40,3	1,86
profilés en T								
501.0120.XX	15,8	24,6	33,0	40,4	46,5	51,4	14,2	1,30
501.0165.XX	16,6	25,9	35,1	43,3	50,3	56,0	22,0	1,48
501.0114.XX	17,3	27,1	36,9	45,9	53,7	60,3	32,5	1,65
501.1123.XX	19,2	30,1	41,8	53,2	63,7	73,1	64,2	2,33
501.1116.XX	20,4	32,0	44,8	57,9	70,3	81,7	113,9	2,88
501.1850.XX	21,6	33,5	47,0	61,1	74,7	87,5	186,1	3,30
501.1851.XX	23,1	35,3	49,4	64,2	78,9	92,9	281,8	3,69
501.1852.XX	23,7	36,3	50,9	66,6	82,2	97,3	404,6	4,09
501.1853.XX	24,8	37,5	52,4	68,5	84,9	100,8	537,3	4,46
501.1854.XX	25,9	38,9	54,4	71,2	88,6	105,8	718,6	4,98
501.1855.XX	26,9	40,1	55,8	73,2	91,3	109,2	935,3	5,38
501.1856.XX	28,1	41,5	57,7	75,6	94,5	113,5	1199,4	5,85
501.0100.XX	37,5	52,0	67,0	81,2	93,9	104,8	29,8	2,29
501.0109.XX	76,6	96,4	117,0	136,6	154,3	169,6	34,8	2,64
501.0110.XX	143,6	163,5	184,4	204,5	222,7	238,6	38,5	2,91
501.0119.XX	87,1	106,8	127,5	147,2	165,0	180,4	39,8	2,64
501.0111.XX	56,9	74,4	92,8	110,5	126,5	140,4	24,0	2,28
profilés en T pour ouvrants								
501.0820.XX	20,1	30,6	41,0	50,3	58,2	64,8	15,1	1,49
501.0814.XX	22,4	33,8	45,5	56,5	66,2	74,6	35,6	1,84

Profilés	$I_{xx, 1m}$ (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)
mauclair								
501.1115.XX	16,4	25,2	33,4	40,5	46,4	51,0	10,3	1,32
profilés en Z								
501.0443.XX	16,7	25,8	34,5	42,1	48,3	53,4	14,2	1,30
501.0444.XX	18,2	28,2	38,2	47,4	55,4	62,2	32,5	1,65
profilés d'assemblage								
501.0882.XX	15,5	24,3	32,6	39,9	46,0	51,0	8,3	1,32
501.0883.XX	18,3	28,6	39,4	49,7	58,8	66,7	47,1	1,95
501.0885.XX	16,3	25,5	34,5	42,4	49,2	54,7	13,2	1,42
501.0886.XX	17,0	26,6	36,3	45,1	52,7	59,0	21,5	1,60
501.0887.XX	58,5	75,3	92,6	108,8	123,1	135,3	12,0	2,11
501.0889.XX	67,8	85,4	103,4	120,2	134,9	147,5	12,0	2,11
traverse inférieure pour drainage caché								
501.0145.XX	12,2	17,5	22,6	27,0	30,7	33,7	5,4	1,30

4.2 Quincaillerie

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

- le type (fenêtre)
- le mode d'ouverture autorisé
- les dimensions autorisées des dormants (parties fixes) ou des vantaux (parties 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.

Tableau 3 – Synthèse des propriétés de la quincaillerie

	Classe d'agressivité	Durabilité	Poids maximal
Quincaillerie pour fenêtres			
Sobinco Chrono I nvision pro	Moyenne (classe 4)	15.000 cycles (classe 4)	200 kg

4.3 Joints

La liste suivante présente une énumération des joints pouvant être utilisés pour la réalisation de fenêtres conformes à cet agrément (voir les figures « joint central » et « aperçu »).

- Joint central (avec ou sans équerre ou comme cadres préformés, figure : « joint central »)
- Joint de frappe
- Joints de vitrage : (disponibles en gris ou noir)
 - Intérieurs (figure : « joint de vitrage intérieur »)
 - Extérieurs (figure : « joint »)
- Accessoires de décompression
- Joints pour pose de mauclair

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 portant le suffixe « XX » peuvent faire l'objet d'un laquage en poudre ou d'une anodisation. Les profilés en aluminium sans coupure thermique portant le suffixe « 00 » ne font pas l'objet d'une finition.

- Parcloles : figures « Parclose »
 - parcloles ordinaires
 - parcloles tubulaires
 - parcloles vissées
 - parcloles pour larges panneaux de remplissage
- Profilés de renfort en aluminium : figure « profilé de rigidification »

4.4.2 Pièces métalliques complémentaires

- Équerres :
 - Équerres à sertir pour injection de colle : figure « injection de colle + assemblage d'angle »
 - Renforts à bride : figure « clames de support »
- Assemblages en T : figure « Assemblage en T »
 - Assemblages en T à visser
 - Assemblages en T à visser, à compléter avec des accessoires

4.4.3 Pièces synthétiques complémentaires

- Élément d'étanchéité assemblage en T
- Sous-cale à vitrage
- Embout de profilé en T
- Embout de mauclair
- Étanchéités de seuil
- Isolant pour mauclair
- Isolant pour feuillure
- Éléments de remplissage isolants

4.5 Vitrage

Le vitrage doit être placé conformément à la Note d'information technique 221 « La pose des vitrages en feuillure » (CSTC). 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 éléments vitrés est assuré par le biais de deux orifices de drainage ou plus par pan de fenêtre, avec un

entraxe de 150 mm à 250 mm par rapport à l'angle ; au-delà d'une largeur de 1000 mm, un orifice de drainage supplémentaire est prévu par largeur supplémentaire de 500 mm. Une autre solution consiste à prévoir un drainage caché au moyen d'un profilé spécifique ou d'un caoutchouc de soubassement.

L'aération des éléments vitrés est assurée en interrompant en haut le joint de vitrage extérieur au moyen de l'élément 180.9018.04 ou en forant un orifice d'aération de 5 mm au-dessus et en dessous de chaque profilé vertical de l'ouvrant.

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.

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

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

Le système de profilés « Masterline 10 » convient pour les vitrages et les panneaux de remplissage de 24 mm à 78 mm (dormants) ou 88 mm (ouvrants) d'épaisseur.

4.6 Mastics pour le raccord au vitrage et au gros œuvre

Les mastics sont utilisés comme joints d'étanchéité du gros œuvre ou pour le masticage du vitrage en l'absence de joints préformés ; ils doivent être approuvés par l'UBATc pour l'application utilisée et être utilisés 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.
- Pour la protection des orifices de fixation : joint d'étanchéité élastique et neutre
- Pour assurer l'étanchéité des montants verticaux : joint d'étanchéité élastique et neutre

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

4.7 Colles et mastics associés au système

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

Il convient de dégraisser et de passiver les traits de scie dans l'aluminium en utilisant le dégraissant Reynaers « Reynafinish » (086.9210.--) ou « Safety Clean » (086.9231.--) et le passivateur Reynaers « Reynaprotector » (086.9208.SY ou 086.9225.--) ou « Reynastick » (086.9600.06).

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

- Pour le montage d'assemblages en T et d'équerres : colle d'étanchéité bicomposante Reynaers 084.9080.--
- Entre deux joints : colle de vulcanisation Reynaers 084.9103.-- ou colle instantanée Reynaers 084.9107.--

Directement après le montage, les faces apparentes seront débarrassées des résidus de colle au moyen d'un nettoyant non agressif Reynaers, d'un éliminateur de colle « Reynafinish 60 » (086.9210.--) ou du produit « Reynaers safety clean » (086.9231.--).

5 Prescriptions de montage

5.1 Fabrication des profilés à coupure thermique

Les profilés à coupure thermique utilisés dans le cadre de cet agrément technique du système de fenêtres « Masterline 10 » satisfont à l'agrément technique du système d'assemblage de profilés en aluminium à coupure thermique ATG H722 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 coupure thermique utilisées dans le cadre de cet agrément technique du système de fenêtres « Masterline 10 » 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
- NBN B 25-002-1
- 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 certifiées peut être consultée sur le site Internet suivant : www.ubatc.be.

6 Pose

La pose de fenêtres et portes est réalisée conformément aux NIT 188 « La pose des menuiseries extérieures » et 255 « L'étanchéité à l'air des bâtiments » du CSTC 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 dormants devra intervenir en fonction du niveau de salissure.

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

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

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

L'entretien annuel se présente comme suit :

- Dégager les canaux de drainage des ouvrants et des dormants et veiller à la propreté de la chambre de

décompression. Contrôler le fonctionnement de ces éléments.

- Procéder à un contrôle visuel de l'état des joints de vitrage souples, vérifier leur adhérence au support (vitrage, menuiserie, gros œuvre) et remplacer les parties défectueuses (joints dégradés par les oiseaux par exemple). Lorsque les joints sont peints, il convient, au besoin, de renouveler leur finition.
- Les profilés souples d'étanchéité à l'air doivent être nettoyés à l'eau claire, éventuellement additionnée d'un peu de détergent. Il importe d'en contrôler l'état général, l'état des raccords soudés (dans les angles, par exemple) et de remplacer les parties durcies ou endommagées. Ces profilés ne peuvent pas être peints.
- Contrôler et éventuellement remplacer les joints de mastic souples de resserrage entre la menuiserie et le gros œuvre.
- Nettoyer et contrôler les grilles de ventilation (fonctionnement, fixations).
- Nettoyer la quincaillerie au moyen d'un chiffon légèrement humide et éventuellement imprégné d'un peu de détergent.
- Les parties mobiles devront être lubrifiées :
 - cylindres : graphite ou spray de silicone. Ne jamais utiliser d'huile ou de graisse.
 - quincaillerie et gâches : Reynaers Lubricant
- 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 6 à 11), les valeurs U_f du tableau 5 peuvent être utilisées pour tous les calculs courants par groupe de combinaisons de profilés ; pour les combinaisons de profilés ne faisant pas l'objet de valeurs de calcul précises ou de valeurs par groupe, les valeurs U_f et U_{10} du tableau 4 peuvent être utilisées.

- 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.

Tableau 4 – Valeurs d' U_{10} et U_f à défaut de valeur de calcul précise

Hauteur de la coupure thermique (mm)	Type de profilé	U_{10} U_f	
		[W/(m ² .K)]	
> 36,0	tous les profilés dont les deux coupures thermiques mesurent 36,0 mm ou plus	2,50	2,93

Les valeurs du tableau 4 ne tiennent pas compte de l'amélioration du niveau d'isolation thermique obtenu par les bandes de mousse utilisées.

Les valeurs U_f du Tableau 5 au Tableau 12, 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.

Les valeurs reprises dans les tableaux ci-dessous sont valables pour un panneau de verre ou de remplissage de 36 mm (avant la barre oblique) ou de 48 mm (après la barre oblique)

Les valeurs indiquées sont valables pour les profilés revêtus d'une laque en poudre monochrome. Les valeurs indiquées peuvent être utilisées pour les profilés ou combinaisons de profilés pour lesquels le verre ou le panneau de remplissage qui y est placé présente au moins l'épaisseur mentionnée.

Tableau 5 – Valeurs d' U_f à défaut de valeur de calcul précise

Type de profilé	U_f	
	[W/(m ² .K)]	
	Fenêtre	Porte-fenêtre
Dormant fixe sans parties ouvrantes	0,97 / 0,87	0,97 / -
Dormant fixe à simple vantail	1,0 / 0,99	1,1 / -
Montant en T sans ouvrant	0,92 / 0,78	0,92 / -
Montant en T à simple ouvrant	1,0 / 0,92	1,0 / -
Montant en T à double ouvrant	1,0 / 0,97	1,1 / -
Double ouvrant avec mauclair	1,1 / 1,0	1,1 / -
Dormant fixe à simple vantail pour façade-rideau	1,2 / 1,2	1,3 / -

Tableau 6 - Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : cadre fixe sans ouvrant

Cadre fixe	Largeur apparente (mm)	U_f	
		[W/(m ² .K)]	
		Fenêtre	Porte-fenêtre
501.0183.XX	60	0,97 / 0,87	0,97 / -
501.0160.XX	70	0,90 / 0,81	0,90 / -
501.0125.XX	80	0,85 / 0,77	0,85 / -
501.0169.XX	90	0,81 / 0,74	0,81 / -
501.1142.XX	113	0,74 / 0,69	0,74 / -
501.1140.XX	140	0,74 / 0,70	0,74 / -

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

Montant ou traverse	Largeur appa- ren- te (mm)	U _i	
		[W/(m ² .K)]	
		Fenêtre	Porte-fenêtre
501.0114.XX	107	0,84 / 0,72	0,84 / -
501.0120.XX	87	0,92 / 0,78	0,92 / -
501.0165.XX	97	0,88 / 0,75	0,88 / -
501.1116.XX	147	0,75 / 0,66	0,75 / -
501.1123.XX	127	0,79 / 0,69	0,79 / -
501.1850.XX	167	0,71 / 0,68	0,71 / -

**Tableau 8 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 :
cadre fixe à simple ouvrant**

Cadre fixe	Ouvrant	Largeur appa- ren- te (mm)	U _i	
			[W/(m ² .K)]	
			Fenêtre	Porte-fenêtre
Dormant fixe ordinaire				
501.0125.XX	501.0102.XX	124	0,96 / 0,91	0,97 / -
501.0125.XX	501.0112.XX	154	0,85 / 0,81	0,90 / -
501.0125.XX	501.0192.XX	139	0,89 / 0,84	0,85 / -
501.0160.XX	501.0102.XX	114	1,0 / 0,94	1,0 / -
501.0160.XX	501.0112.XX	144	0,87 / 0,83	0,93 / -
501.0160.XX	501.0192.XX	129	0,92 / 0,87	0,88 / -
501.0169.XX	501.0102.XX	134	0,93 / 0,88	0,94 / -
501.0169.XX	501.0112.XX	164	0,83 / 0,79	0,87 / -
501.0169.XX	501.0192.XX	149	0,87 / 0,82	0,84 / -
501.0183.XX	501.0102.XX	104	1,0 / 0,99	1,1 / -
501.0183.XX	501.0112.XX	134	0,90 / 0,85	0,96 / -
501.0183.XX	501.0192.XX	119	0,96 / 0,9	0,91 / -
501.1140.XX	501.0102.XX	184	0,85 / 0,81	0,85 / -
501.1140.XX	501.0112.XX	214	0,78 / 0,75	0,81 / -
501.1140.XX	501.0192.XX	199	0,80 / 0,77	0,79 / -
501.1142.XX	501.0102.XX	157	0,87 / 0,83	0,87 / -
501.1142.XX	501.0112.XX	187	0,79 / 0,75	0,82 / -
501.1142.XX	501.0192.XX	172	0,82 / 0,78	0,79 / -
Dormant fixe pour façade-rideau				
501.0828.XX	501.0102.XX	101	1,2 / 1,2	1,3 / -
501.0828.XX	501.0112.XX	131	1,0 / 1,0	1,1 / -
501.0828.XX	501.0192.XX	116	1,1 / 1,1	1,1 / -

**Tableau 9 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 :
Profilé en T et vantail ouvrant à la française**

Montant ou traverse	Ouvrant	Largeur appa- ren- te (mm)	U _i	
			[W/(m ² .K)]	
			Fenêtre	Porte-fenêtre
501.0114.XX	501.0102.XX	151	0,94 / 0,86	0,95 / -
501.0114.XX	501.0112.XX	181	0,85 / 0,78	0,89 / -
501.0114.XX	501.0192.XX	166	0,88 / 0,81	0,86 / -
501.0120.XX	501.0102.XX	131	0,1 / 0,92	1,0 / -
501.0120.XX	501.0112.XX	161	0,9 / 0,82	0,95 / -
501.0120.XX	501.0192.XX	146	0,94 / 0,85	0,90 / -
501.0165.XX	501.0102.XX	141	0,98 / 0,89	0,98 / -
501.0165.XX	501.0112.XX	171	0,87 / 0,8	0,92 / -
501.0165.XX	501.0192.XX	156	0,91 / 0,83	0,88 / -
501.1116.XX	501.0102.XX	191	0,85 / 0,78	0,85 / -
501.1116.XX	501.0112.XX	221	0,78 / 0,73	0,81 / -
501.1116.XX	501.0192.XX	206	0,81 / 0,74	0,79 / -
501.1123.XX	501.0102.XX	171	0,89 / 0,82	0,90 / -
501.1123.XX	501.0112.XX	201	0,82 / 0,75	0,85 / -
501.1123.XX	501.0192.XX	186	0,85 / 0,78	0,82 / -
501.1850.XX	501.0102.XX	211	0,85 / 0,79	0,85 / -
501.1850.XX	501.0112.XX	241	0,79 / 0,74	0,81 / -
501.1850.XX	501.0192.XX	226	0,81 / 0,75	0,79 / -

**Tableau 10 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 :
Profilé en T et double vantail ouvrant à la française**

Montant ou traverse	Ouvrant	Largeur appa- ren- te (mm)	U _i	
			[W/(m ² .K)]	
			Fenêtre	Porte-fenêtre
501.0120.XX	501.0102.XX	175	1,0 / 0,97	1,1 / -
501.1116.XX	501.0112.XX	295	0,80 / 0,76	0,81 / -

**Tableau 11 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 :
double ouvrant avec maucclair**

Maucclair	Ouvrant	Largeur appa- ren- te (mm)	U _i	
			[W/(m ² .K)]	
			Fenêtre	Porte-fenêtre
501.1115.XX	501.0102.XX	161	1,1 / 1,0	1,1 / -
501.1115.XX	501.0112.XX	221	0,89 / 0,84	0,90 / -
501.1115.XX	501.0192.XX	191	0,96 / 0,89	0,96 / -

Tableau 12 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : ensemble menuisé

Profilé de liaison	Ouvrant	Largeur apparente (mm)	U _i [W/(m ² .K)]	
			Fenêtre	Porte-fenêtre
501.0882.XX	-	127	0,94 / 0,85	0,94 / -
501.0882.XX	501.0102.XX	215	1,0 / 0,98	1,1 / -
501.0882.XX	501.0112.XX	275	0,91 / 0,86	0,97 / -
501.0882.XX	501.0192.XX	245	0,96 / 0,91	0,91 / -

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 Tableau 3 ; la résistance de la fenêtre à l'agressivité de l'environnement est celle du plus faible élément des profilés et de la quincaillerie.

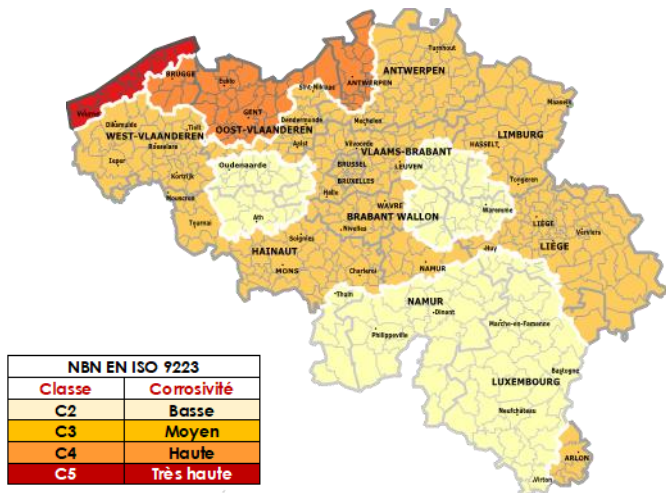


Fig. 1 : Zones d'agressivité géographique

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

Tableau 13 – Niveaux d'agressivité concernant la finition

Zone	Classe d'agressivité	Anodisation	Laquage	Résistance à la corrosion minimum de la quincaillerie conformément à la NBN EN 1670
C2	Faible	20 µm	Standard	Classe 3
C3	Moyenne	20 µm	Standard	Classe 3
C4	Élevée	20 µm	Standard	Classe 4
C5	Très élevée	25 µm	"Seaside A" ou "Seaside PA" (2)	Classe 4 (1)
Facteurs d'agressivité locale	Très élevée	25 µm	"Seaside A" ou "Seaside PA" (2)	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.
(2) : La distinction entre "Seaside A" et "Seaside PA" est présentée au § 8.1.2.2

Quelle que soit la zone d'agressivité géographique, il convient toujours d'examiner s'il existe des facteurs 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.

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 trois qualités :

a. Procédé de laquage standard

Le prétraitement des profilés est assuré par l'application d'une lasure (1 g/m²) et d'une couche de conversion. La couche de laque est appliquée par-dessus en une seule opération.

b. Procédé de laquage « Seaside A »

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

Il convient d'appliquer ce procédé de laquage :

- en zone côtière (à une distance comprise entre 1 km et 10 km de la ligne côtière)
- où les niveaux d'agressivité locale ne sont pas prévus pour le procédé de laquage « Seaside PA »

c. Procédé de laquage « Seaside PA »

Le prétraitement des profilés est assuré par pré-anodisation.

La couche de laque est appliquée par-dessus en une seule opération.

Il convient d'appliquer ce procédé de laquage :

- à la côte, jusqu'à une distance d'1 km par rapport à la ligne côtière
- dans les piscines
- sur les sites industriels présentant une pollution élevée jusqu'à 1 km de la source de la pollution

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 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/>

8.3 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 des séries Masterline 10 peuvent être utilisées pour les types de bâtiments indiqués, conformément au tableau suivant.

Tableau 14 – Aptitude des fenêtres en fonction de la classe d'exposition et de l'utilisation à prévoir

	Référence NBN B 25- 002-1	Fenêtres fixes	Fenêtres à simple ouvrant	Fenêtres à double ouvrant	Fenêtres composées	Ensembles menuisés ⁽⁴⁾
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⁾	— ⁽¹⁾
Quincaillerie		—	Sobinco Chrono Invision Pro		— ⁽¹⁾	— ⁽¹⁾
Annexe		1	2	3	4	5

Classe d'exposition conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1:2019						
Protégée contre l'eau ruisselante ⁽³⁾	§ 6.5	W7	W7	W4	W4 à W5 ⁽¹⁾	W4 à W5 ⁽¹⁾
Non protégée contre l'eau ruisselante ⁽³⁾	§ 6.5	W6	W6	W3	W3 à W4 ⁽¹⁾	W3 à 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 $n_{50} < 2$	§ 6.2	convient	convient	ne convient pas	⁽¹⁾	⁽¹⁾
la présence d'un conditionnement d'air	§ 6.5.7	convient	convient	ne convient pas	⁽¹⁾	⁽¹⁾
des capacités physiques de l'utilisateur	§ 6.6	pour toutes les applications ⁽²⁾	pour toutes les applications normales			
de l'abus d'utilisation à prévoir	§ 6.7	pour toutes les applications ⁽²⁾	utilisation intensive, écoles, lieux publics			
de la résistance à l'effraction requise	§ 6.10	non déterminé				
de la résistance aux chocs requise	§ 6.15	non déterminé				
de la fréquence d'utilisation à prévoir	§ 6.16	pour toutes les applications ⁽²⁾	utilisation intensive - accessible directement au public, aux écoles, à une salle de gymnastique			
de la résistance à la corrosion (voir les STS 52.2 § 4.2.1)		zones C2 à C5M				

⁽¹⁾ : La performance mentionnée doit être limitée aux propriétés des fenêtres utilisées dans la composition.

⁽²⁾ : L'évaluation n'est pas distinctive ou pas d'application.

⁽³⁾ : 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).

⁽⁴⁾ : les creux résultant de la réalisation d'ensembles menuisés dont les profils sont fixés les uns contre les autres doivent être prévus pour assurer l'évacuation d'une éventuelle infiltration d'humidité par le biais d'orifices de drainage, de drainages cachés, de joints de fondation ou d'autres méthodes.

8.4 Performances acoustiques

Une fenêtre présentant la composition ci-après a été testée conformément aux normes NBN EN ISO 717-1.

Tableau 15 – Performances acoustiques

Type de fenêtre	fenêtre oscillo-battante		
Profilé dormant	501.0183.XX		
Profilé d'ouvrant	501.0102.XX		
Joint central	180.8682.04 + 180.9683.04		
Joint de frappe intérieur/extérieur	180.8204.04 / -	180.8204.04 / -	180.8204.04 / 180.9445.04
Joint de vitrage intérieur/extérieur	180.9126.SY / 180.9118.04	180.9125.SY / 180.9118.04	180.9125.SY / 180.9118.04
Quincaillerie	Sobinco Chrono Invision Pro		
Force de fermeture	Non déterminé		
Largeur x hauteur	1230 mm x 1480 mm		
Vitrage	12 / 16(Ar) / 10	10 / 16(Ar) / 66.2	66.2 / 16(Ar) / 88.2
Performances du vitrage $R_w (C; C_{tr}) - dB$	40 (-1;-3)	46 (-2;-5)	52 (-1;-5)
Performances de la fenêtre $R_w (C; C_{tr}) - dB$	38 (-2;-4)	43 (-1;-3)	46 (-1;-4)

8.5 Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées

Une fenêtre présentant la composition ci-après a été mise à l'essai conformément à la norme NBN EN 1191.

Tableau 16 - Performances en matière de charge cyclique

Type de fenêtre	fenêtre oscillo-battante
Profilé dormant	501.0183.XX
Profilé d'ouvrant	501.0192.XX
Joint central	180.8682.04+180.9683.04
Joint de frappe intérieur/extérieur	180.8204.04 / -
Joint de vitrage intérieur/extérieur	080.9126.SY / 180.9118.04
Quincaillerie	Sobinco Chrono Invision Pro
Force de fermeture	classe 1
Largeur x hauteur	1200 mm x 2800 mm
Vitrage	10 / 12 / 6 / 12 / 10
Poids	195 kg
Performances de la fenêtre	classe 3 (20.000 cycles)

On peut présumer des types de quincaillerie non testés que leur durabilité (voir le Tableau 3) est indicative.

8.6 Autres propriétés

8.6.1 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.

8.6.2 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.

8.6.3 Comportement à l'exposition au feu extérieur

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

8.6.4 Résistance aux chocs

La résistance au choc n'a pas été déterminée.

Les fenêtres pour lesquelles une résistance au choc donnée est à prévoir (voir la NBN B 25-002-1:2019 § 6.15), donnent lieu à un examen complémentaire conformément à ce paragraphe de cette norme.

8.6.5 Capacité résistante des dispositifs de sécurité

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

8.6.6 Possibilité de déverrouillage

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

8.6.7 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 $\tau_v = 0$.

8.6.8 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.

8.6.9 Ventilation

Les résultats d'essai des fenêtres ont tous été établis sur des fenêtres dépourvues de dispositifs de ventilation (ni dans la fenêtre proprement dite, ni entre le cadre et le gros œuvre). Si les fenêtres sont équipées de dispositifs de ventilation, ces derniers devront faire l'objet d'un examen supplémentaire (voir la NBN D 50-001) et

les performances reprises dans le présent agrément technique ne pourront pas s'appliquer sans plus.

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

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

8.6.10 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.

8.6.11 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.

8.6.12 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.

8.6.13 Résistance à l'effraction

La résistance à l'effraction n'a pas été déterminée.

Les fenêtres pour lesquelles une résistance à l'effraction donnée est à prévoir (voir la NBN B 25-002-1:2019 § 6.15) donnent lieu à un examen complémentaire conformément à ce paragraphe de cette norme.

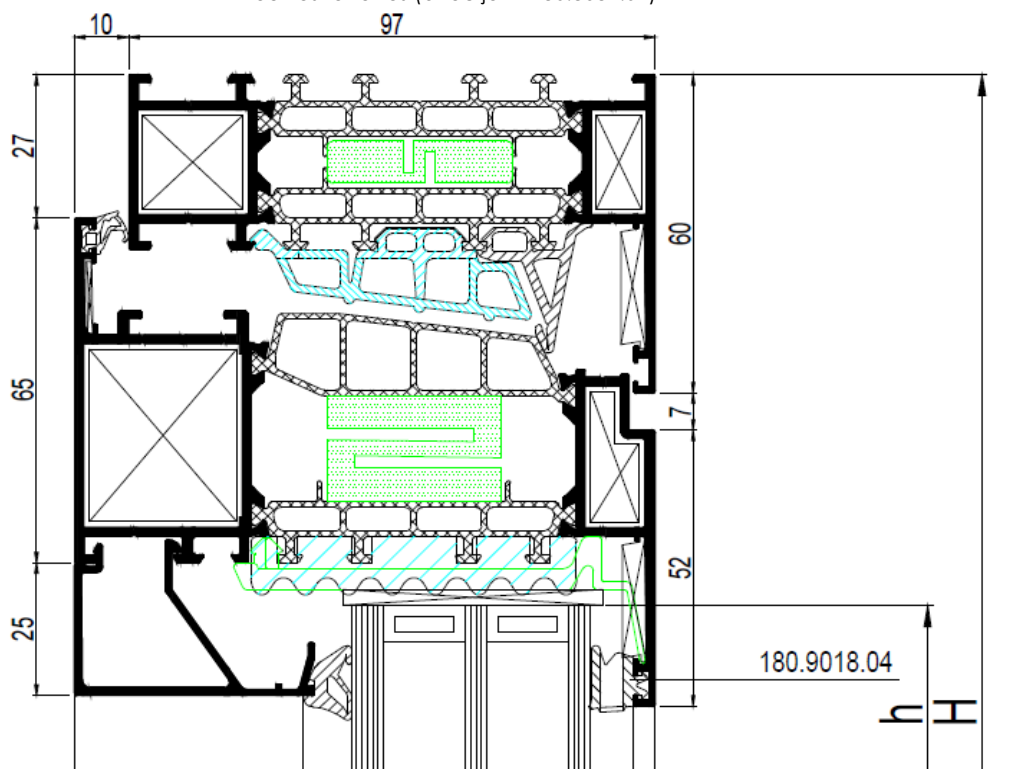
9 Conditions

- 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 faire aucun usage du nom de l'UBAtc, de son logo, de la marque ATG, de l'Agrément Technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produit non conformes à l'Agrément Technique ni pour un produit, kit ou système ainsi que ses propriétés ou caractéristiques ne faisant pas l'objet de l'Agrément Technique.
- D. Les informations qui sont mises à disposition, de quelque manière que ce soit, par le Titulaire d'Agrément, le Distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants, des utilisateurs (potentiels) du système, traité dans l'Agrément Technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'Agrément Technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'Agrément Technique.
- E. Le Titulaire d'Agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBAtc, à l'Opérateur d'Agrément et à l'Opérateur de Certification toutes éventuelles adaptations des matières premières et produits, des directives de mise en œuvre et/ou du processus de production et de mise en œuvre et/ou de l'équipement. En fonction des informations communiquées, l'UBAtc, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'Agrément Technique.
- 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'UBAtc.
- H. Les références à l'Agrément Technique devront être assorties de l'indice ATG (ATG 3172) et du délai de validité.
- I. L'UBAtc, l'Opérateur d'Agrément et l'Opérateur de Certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers (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

Pour les fenêtres (avec joint 180.8682.04)



Pour les portes-fenêtres (avec joint 180.9697.04)

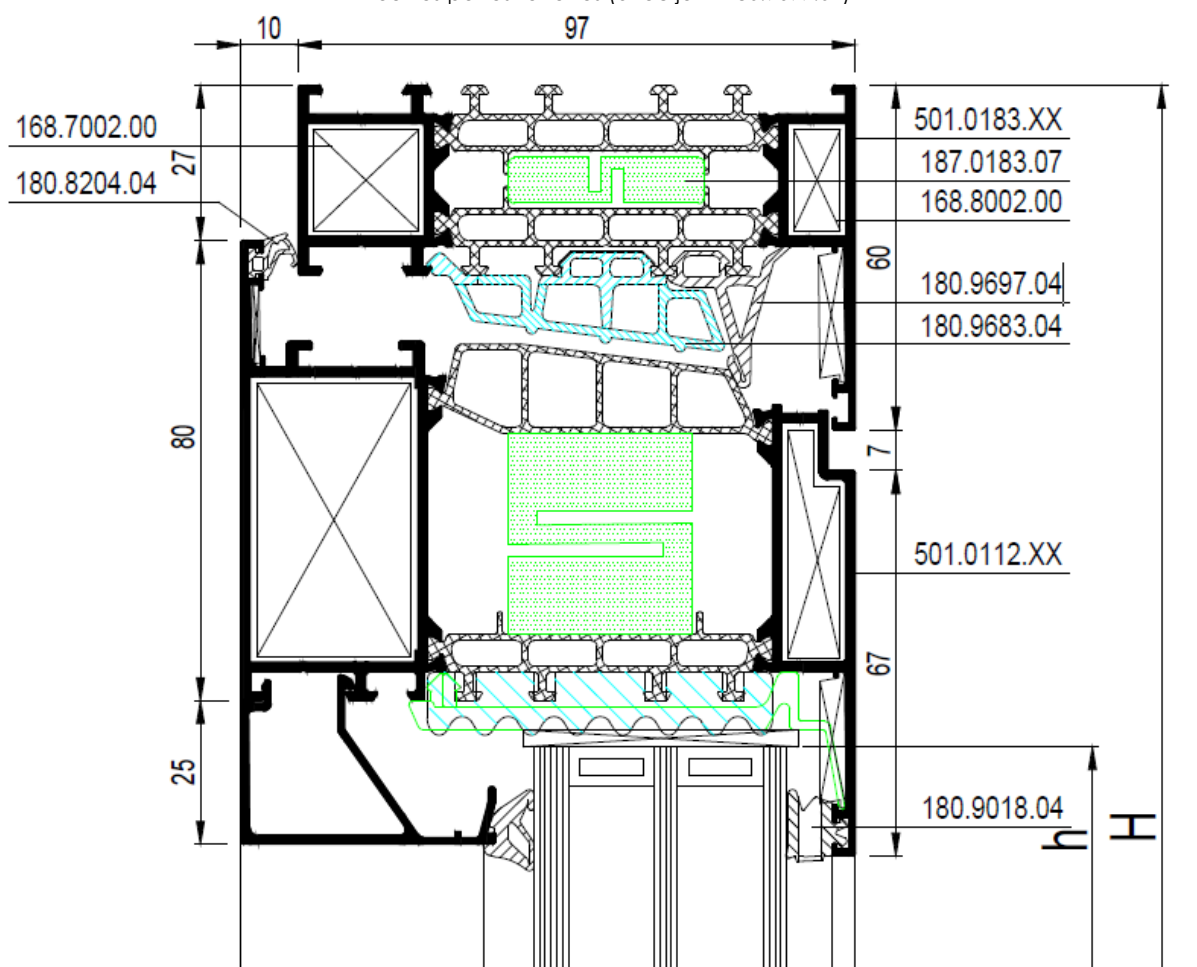


Figure 2 : Coupe-type de fenêtre fixe

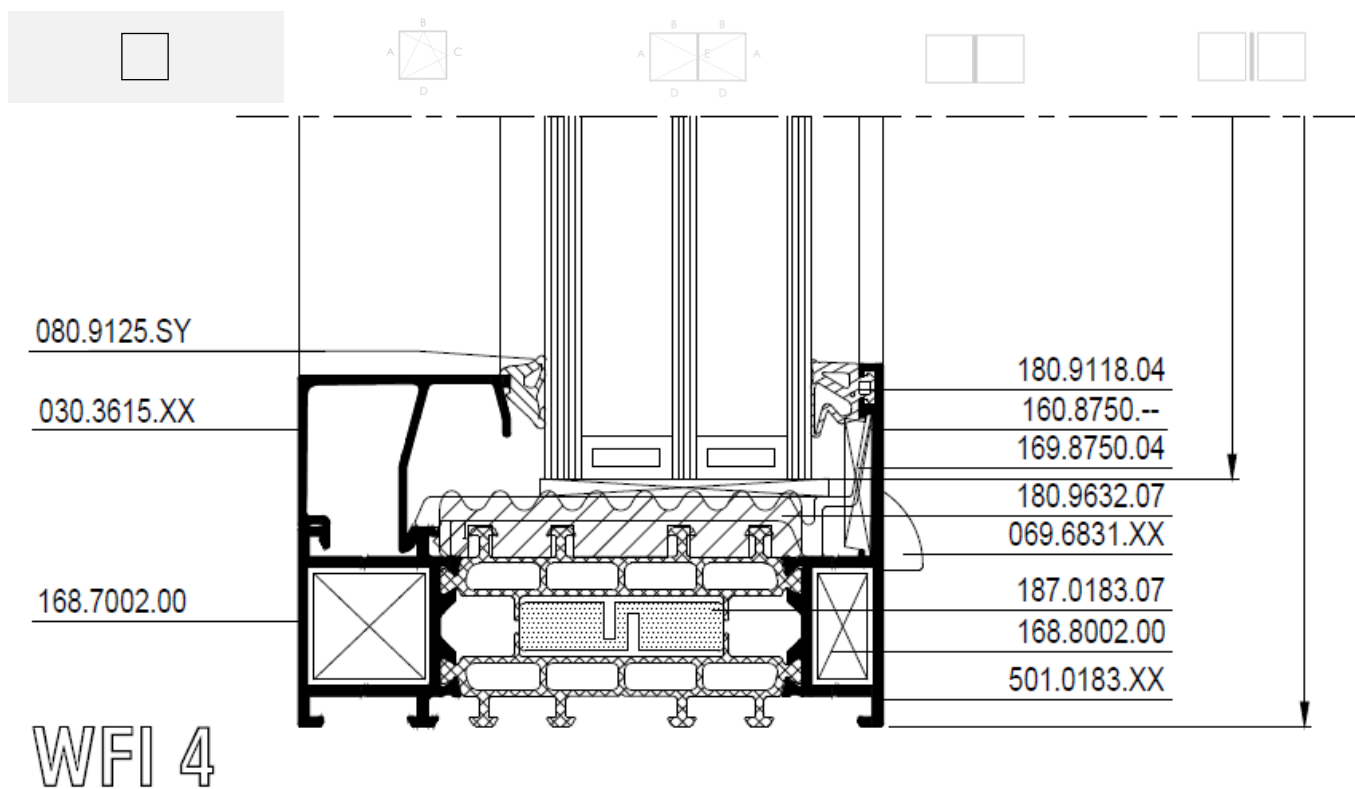
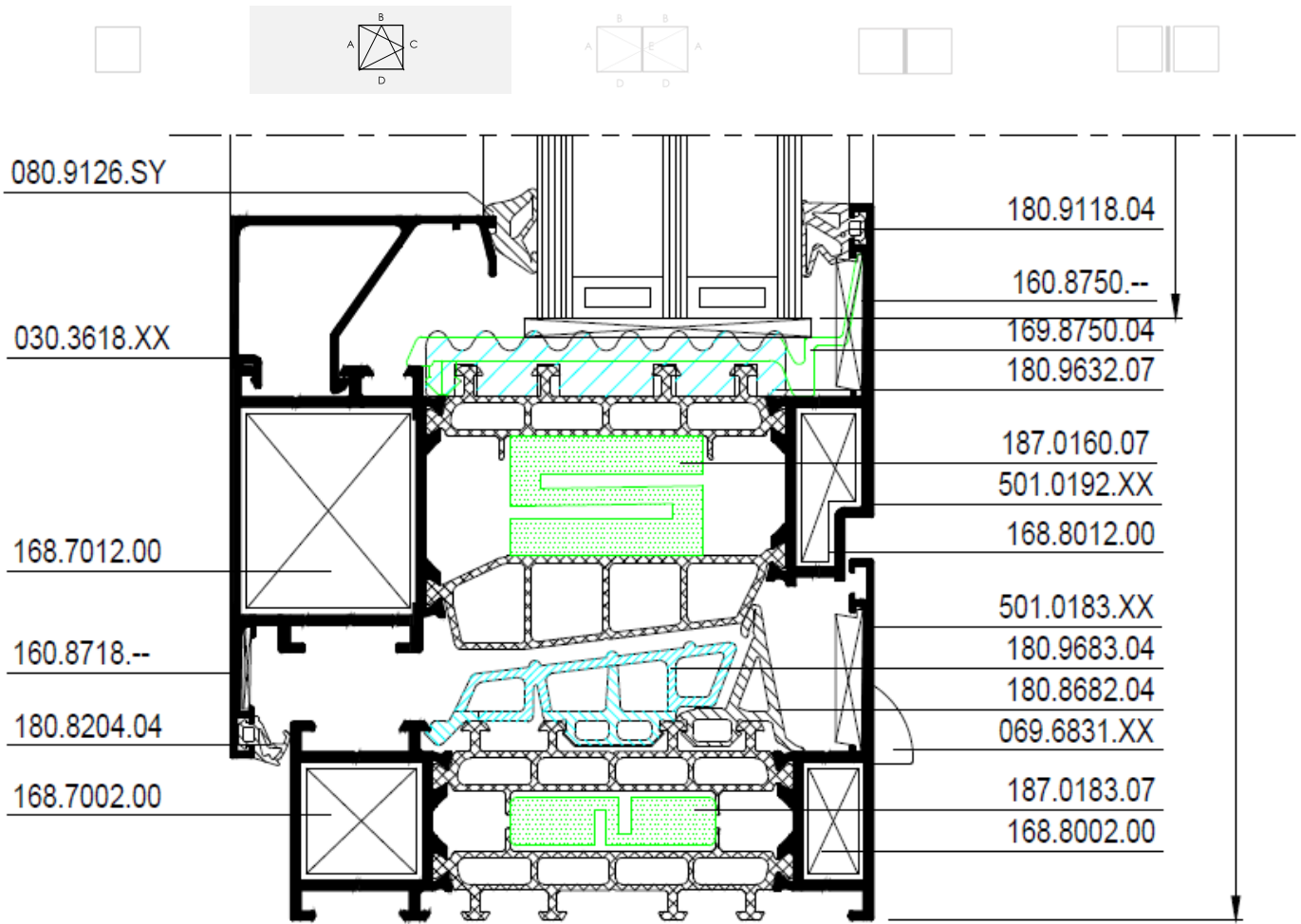


Figure 3 : Coupe-type de fenêtre oscillo-battante



WTS 4

Figure 4 : Coupe-type de fenêtre à double ouvrant

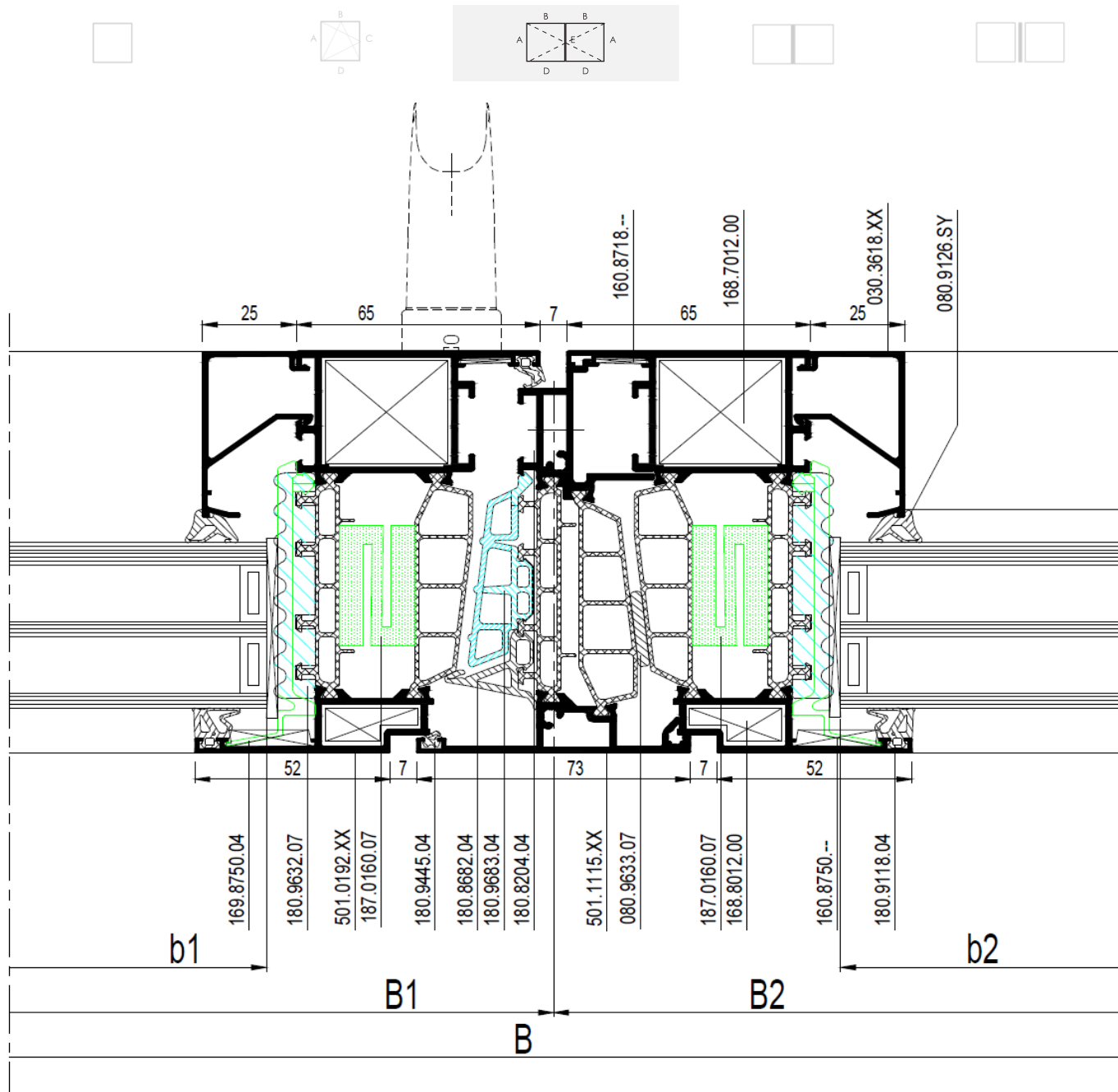


Figure 5 : Coupe-type de fenêtre composée

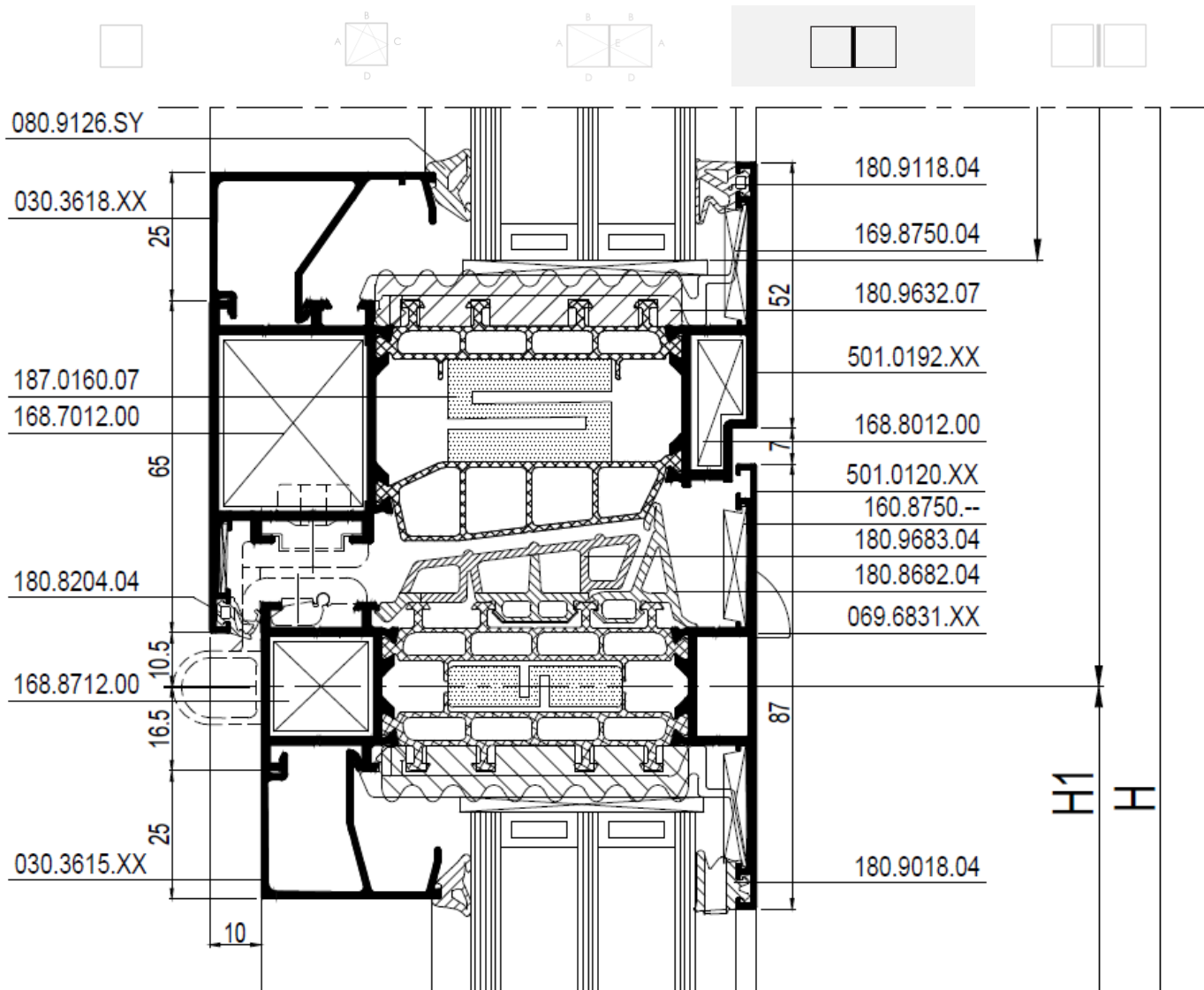
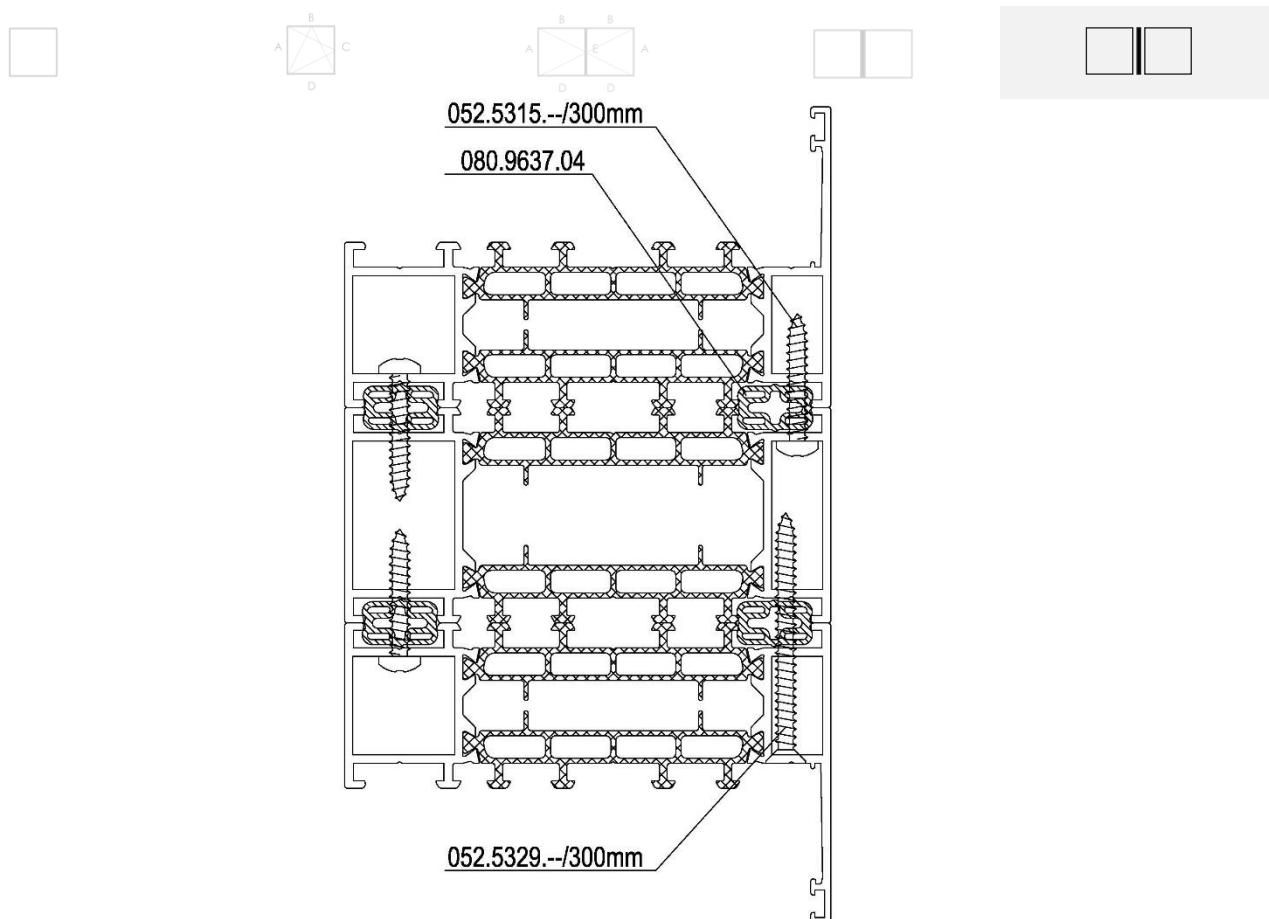
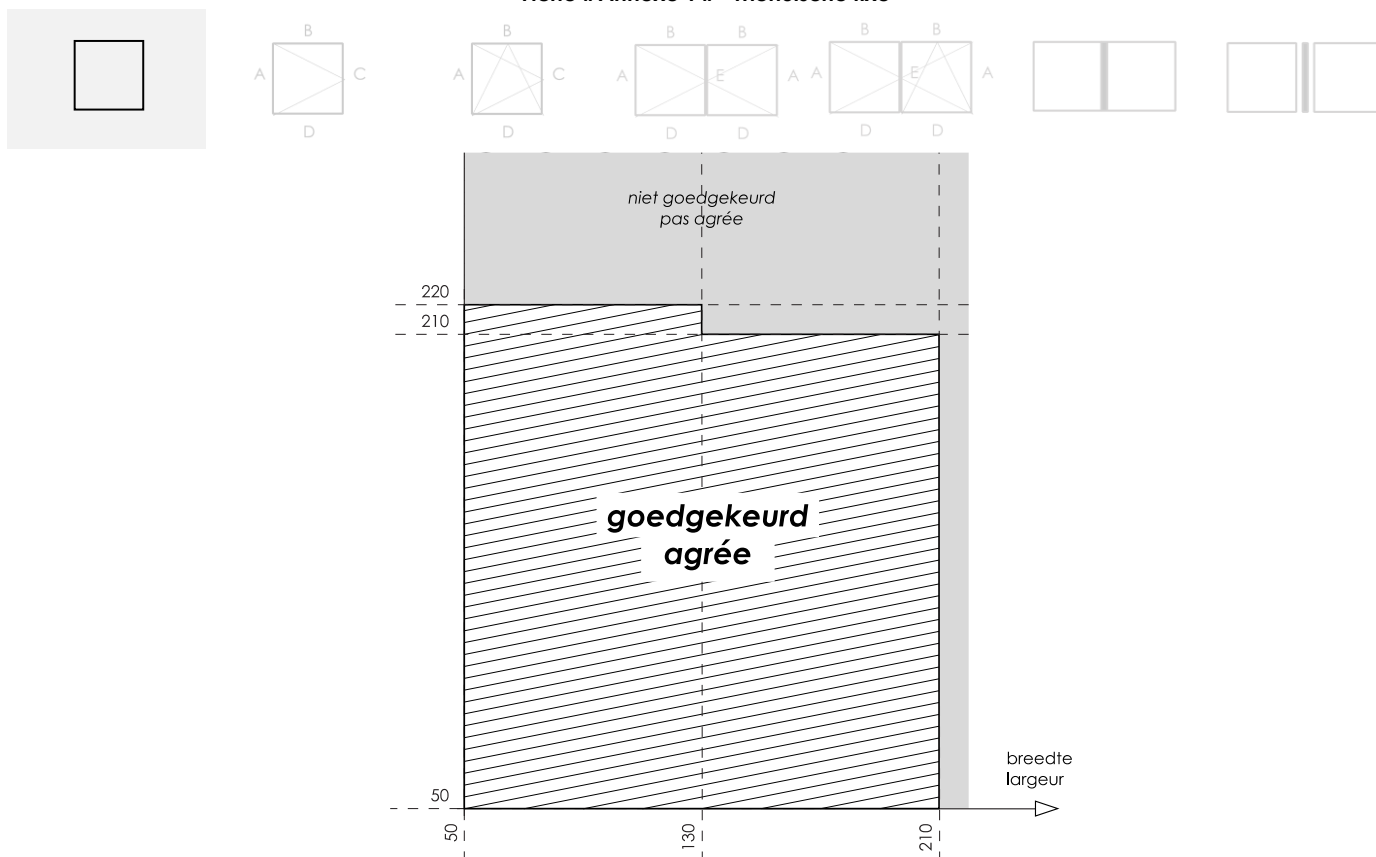


Figure 6 : Coupe-type d'ensemble menuisé



Les creux résultant de la réalisation d'ensembles menuisés dont les profilés sont fixés les uns contre les autres doivent être prévus pour assurer l'évacuation d'une éventuelle infiltration d'humidité au moyen d'orifices de drainage, de drainages cachés, de joints de fondation ou d'autres méthodes.

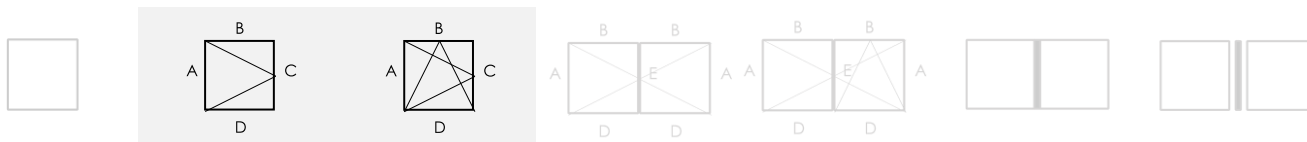
Fiche « Annexe 1 » – Menuiserie fixe



Propriétés : voir la NBN EN 14351-1

		Fenêtres fixes
4.2	Résistance à l'action du vent	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	E900A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.2
4.7	Résistance aux chocs	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.4
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Non applicable
4.11	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4
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 8.6.7
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.8
4.16	Efforts de manœuvre	Non applicable
4.17	Résistance mécanique	Non applicable
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.9
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non applicable
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.12
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.13

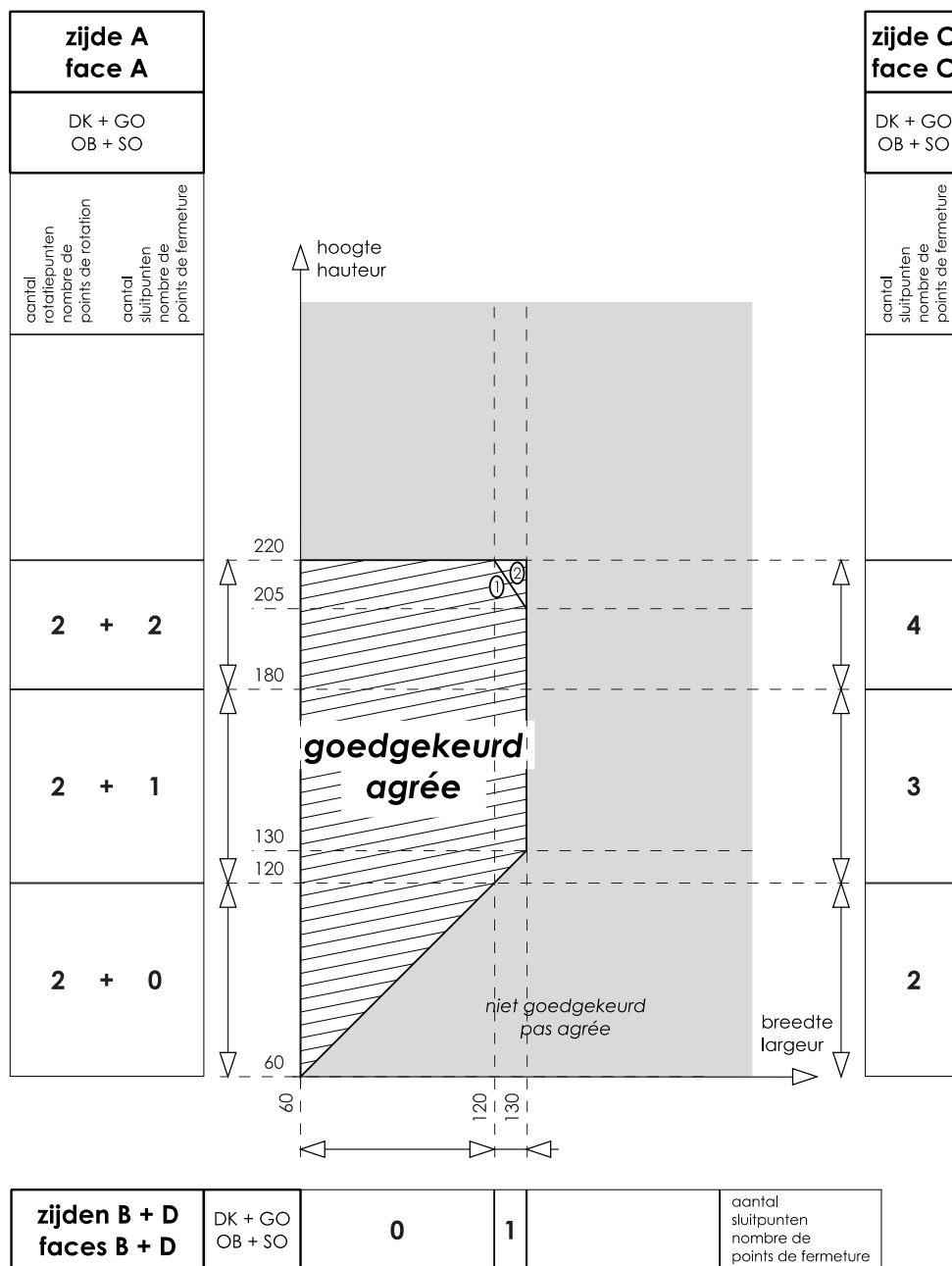
Fiche « Annexe 2 » – Quincaillerie « Sobinco Chrono Invision Pro »



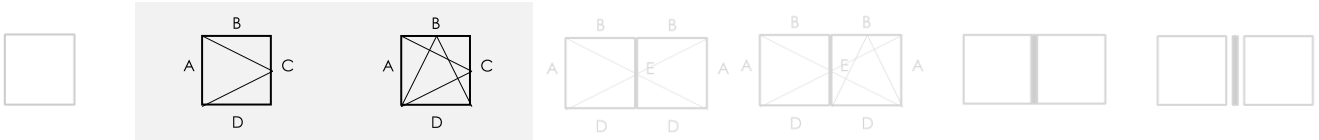
Propriétés : voir la NBN EN 13126-8

	Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'utilisation	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
Chrono Invision pro	—	4	200	0	1	4	—	8	1540 x 1400

1: 501.0102.XX, 501.0202.XX ou 501.0902.XX / 2: 501.0192.XX, 501.0292.XX, 501.0992.XX, 501.0112.XX, 501.0212.XX ou 501.0912.XX
 Les profilés d'ouvrant cités peuvent être remplacés par d'autres profilés d'ouvrant présentant une inertie I_{xx} plus élevée pour la longueur considérée ainsi qu'une inertie I_{yy} supérieure



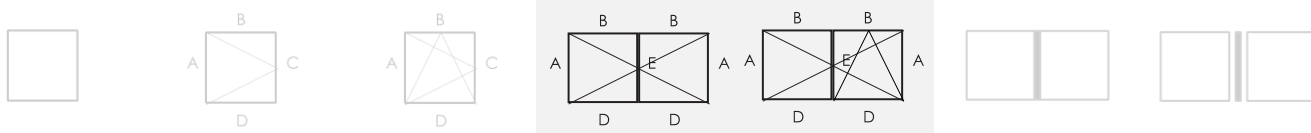
Fiche « Annexe 2 » (suite) – Quincaillerie « Sobinco Chrono Invision Pro »



Propriétés : voir la NBN EN 14351-1

Mode d'ouverture		Fenêtres à simple ouvrant
		Ouvrant à la française, oscillo-battant, oscillo-battant logique ou tombant intérieur
4.2	Résistance à l'action du vent	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	E900
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.2
4.7	Résistance aux chocs	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.4
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
4.11	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4
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 8.6.7
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.8
4.16	Efforts de manœuvre	1
4.17	Résistance mécanique	4
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.9
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Classe 3 (20.000 cycles), voir le paragraphe 8.5
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.12
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.13

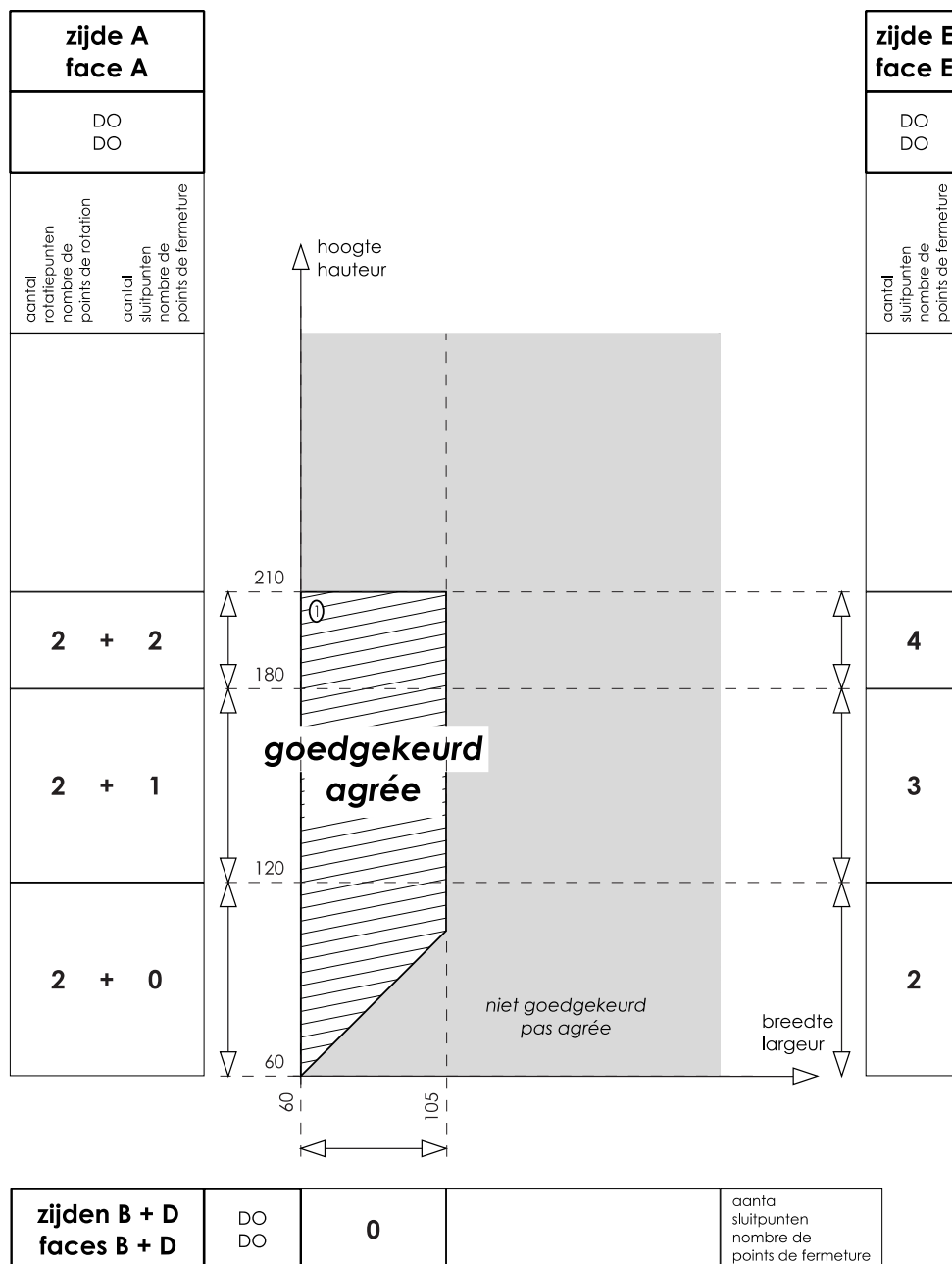
Fiche « Annexe 3 » – Quincaillerie « Sobinco Chrono Invision Pro »



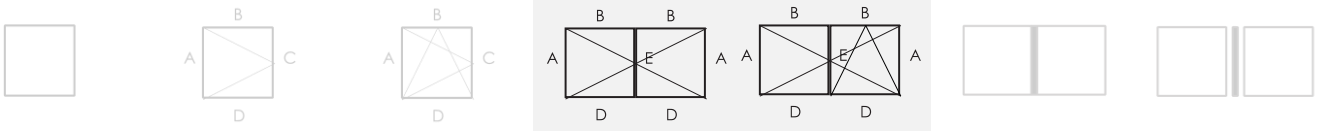
Propriétés : voir la NBN EN 13126-8

	Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'utilisation	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
Chrono Invision pro	—	4	200	0	1	4	—	8	1540 x 1400

1: 501.0102.XX, 501.0202.XX ou 501.0902.XX / 2: 501.0192.XX, 501.0292.XX, 501.0992.XX, 501.0112.XX, 501.0212.XX ou 501.0912.XX
 Les profilés d'ouvrant cités peuvent être remplacés par d'autres profilés d'ouvrant présentant une inertie I_{xx} plus élevée pour la longueur considérée ainsi qu'une inertie I_{yy} supérieure



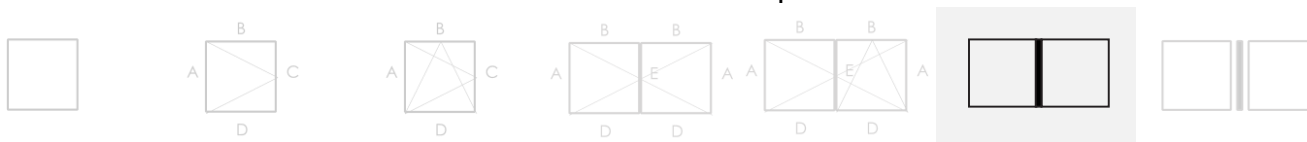
Fiche « Annexe 3 » (suite) – Quincaillerie « Sobinco Chrono Invision Pro »



Propriétés : voir la NBN EN 14351-1

		Fenêtres à double ouvrant
Mode d'ouverture :		Vantail primaire : ouvrant à la française, oscillo-battant ou oscillo-battant logique Vantail secondaire : 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 8.6.1
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	8A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.2
4.7	Résistance aux chocs	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.4
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
4.11	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4
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 8.6.7
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.8
4.16	Efforts de manoeuvre	1
4.17	Résistance mécanique	4
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.9
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé (quincaillerie : classe 3, 20.000 cycles), voir le paragraphe 8.5
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.12
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.13

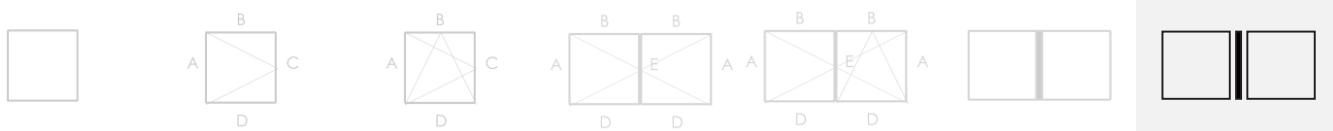
Fiche « Annexe 4 » - Fenêtres composées



Propriétés : voir la NBN EN 14351-1

		Fenêtres composées
Mode d'ouverture :		Voir les parties mobiles
Quincaillerie :		Voir les parties mobiles
4.2	Résistance à l'action du vent	Plus négatif des composants, limité à C3
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, limité à 9A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.2
4.7	Résistance aux chocs	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.4
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
4.11	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4
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 8.6.7
4.14	Perméabilité à l'air	Plus négatif des composants, limité à 4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.8
4.16	Efforts de manœuvre	Plus négatif des composants
4.17	Résistance mécanique	Plus négatif des composants
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.9
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Plus négatif des composants (non déterminé jusqu'à la classe 3, 20.000 cycles), voir le paragraphe 8.5
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.12
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.13

Fiche « Annexe 5 » – Ensembles menuisés



Propriétés : voir la NBN EN 14351-1

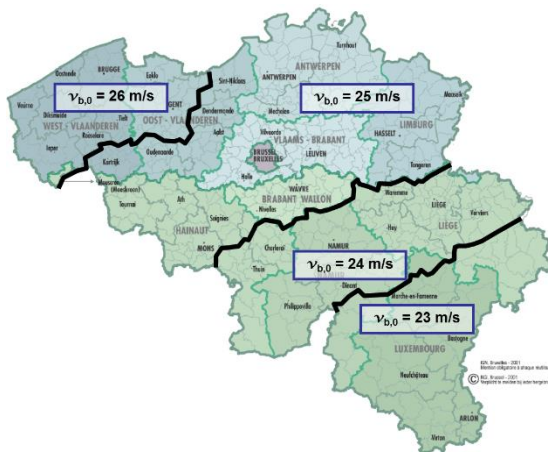
		Fenêtres composées
Mode d'ouverture :		Voir les parties mobiles
Quincaillerie :		Voir les parties mobiles
4.2	Résistance à l'action du vent	Plus négatif des composants, limité à C3
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le 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, limité à 9A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 8.2
4.7	Résistance aux chocs	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.4
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
4.11	Performances acoustiques	Voir le paragraphe 8.4
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 8.6.7
4.14	Perméabilité à l'air	Plus négatif des composants, limité à 4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 8.6.8
4.16	Efforts de manœuvre	Plus négatif des composants
4.17	Résistance mécanique	Plus négatif des composants
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 8.6.9
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.10
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.11
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Plus négatif des composants (non déterminé jusqu'à la classe 3, 20.000 cycles), voir le paragraphe 8.5
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.12
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 8.6.13

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 la valeur z_e la hauteur du faite, dans le cas d'un bâtiment à toiture en pente et, en cas de bâtiment à toiture plate, la hauteur du bâtiment proprement dit.
- La vitesse de référence du vent $v_{b,0}$ du bâtiment. La figure 9 de la NBN 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 du CSTC 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.

Tableau 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 $v_{b,0} = 25$ 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.



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



Cet Agrément Technique a été publié par l'UBAtc, sous la responsabilité de l'Opérateur d'Agrément BCCA, et sur la base de l'avis favorable du Groupe spécialisé « FAÇADES », accordé le 25 octobre 2019.

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 cette édition : 27 janvier 2020.

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

Peter Wouters, directeur

Pour l'Opérateur d'Agrément et de Certification

Benny De Blaere, directeur général

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

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

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

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



MASTERLINE 10

MASTERLINE 10



REYNAERS
aluminium

Cat. nr. 05D

Art. nr. AD.089.D05A.00

Edition 03/2018

ATG 3172 - Valable du 27/01/2020 au 26/01/2025 - ANNEXE - p. 1 / 59

**BUITENKADER
DORMANT
OUTER FRAME
BLENDRAHMEN**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	L_m	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
501.0183.XX			28.74	9.9	7.00		8.350
5F1.0183.XX			28.74	9.8	7.00		8.350
501.0125.XX			32.74	13.9	7.00		22.762
5F1.0125.XX			32.74	13.8	7.00		22.783
501.0160.XX			30.74	11.9	7.00		14.341
501.0169.XX			34.74	15.9	7.00		34.318
501.1142.XX			39.34	20.5	7.00		75.532
501.1140.XX			44.74	25.9	7.00		158.965
501.8130.XX			37.95	13.1	7.00		11.329
501.8159.XX			43.75	16.0	7.00		13.040

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	L_m	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
501.0162.XX			37.68	12.8	7.00		12.904
501.0163.XX			43.23	15.4	7.00		14.879

**BUITENKADER CW
DORMANT CW
OUTER FRAME CW
BLENDRAHMEN CW**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	L_m	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
501.0826.XX			33.29	9.8	7.00		12.260
501.0828.XX			33.54	12.5	7.00		11.238

VLEUGEL OUVRANT VENT FLUEGEL

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	L_m	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
501.0102.XX			36.20	10.8	7.00		10.891
501.0192.XX			39.20	14.2	7.00		22.332
5F1.0192.XX			39.20	14.1	7.00		22.332
501.0112.XX			42.20	16.8	7.00		40.312
5F1.0112.XX			42.20	17.1	7.00		40.312

ONDERDORPEL SEUIL SILL BASISPROFIL

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	L_m	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
501.0145.XX			28.32	6.8	7.00		5.428

Z-PROFIEL PROFILE-Z Z-PROFILE Z-PROFIL

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	L_m	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
501.0443.XX			35.38	12.9	7.00		14.154
501.0444.XX			39.38	16.9	7.00		32.465

**T-PROFIEL
 TRAVERSE
 TRANSOM-MULLION
 SPROSSE**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	L_m	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
501.0120.XX			35.38	13.0	7.00	14.154	
5F1.0120.XX			35.38	12.9	7.00	14.154	
501.0165.XX			37.38	15.0	7.00	21.957	
501.0114.XX			39.41	17.0	7.00	32.465	
5F1.0114.XX			39.38	16.9	7.00	32.465	
501.1123.XX			43.38	21.0	7.00	64.152	
501.1116.XX			47.28	25.0	7.00	113.868	
501.1850.XX			51.41	29.0	7.00	186.144	
501.1851.XX			55.38	33.0	7.00	281.846	
501.1852.XX			59.38	37.0	7.00	404.610	

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	L_m	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
501.1853.XX			63.42	41.0	7.00	537.335	
501.1854.XX			67.42	45.0	7.00	718.563	
501.1855.XX			71.42	49.0	7.00	935.348	
501.1856.XX			75.42	53.0	7.00	1199.381	

**T-PROFIEL VLEUGEL
 TRAVERSE OUVRANT
 TRANSOM-MULLION VENT
 FLUEGELSPROSSE**

			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	L_m	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
501.0820.XX			39.87	13.0	7.00	15.056	
501.0814.XX			43.87	17.0	7.00	35.562	

T-PROFIEL VERSTERKT
TRAVERSE RENFORCEE
TRANSOM-MULLION REINFORCED
SPROSSE VERSTAERKT

		$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	L_m	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
501.0100.XX		43.87	21.4	7.00		29.835
501.0109.XX		49.67	27.2	7.00		34.785
501.0110.XX		52.87	30.4	7.00		38.542
501.0119.XX		48.68	26.2	7.00		39.772
501.0111.XX		47.30	24.8	7.00		23.968

STOLPPROFIEL
BATTEE CENTRALE FENETRE DOUBLE OUVRANTE
DOUBLE CASEMENT PROFILE
STULPPROFIL

		$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	L_m	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
501.1115.XX		35.16	10.3	7.00		10.269

KOPPELPROFIEL HI
PROFILE DE RACCORDEMENT HI
CONNECTION PROFILE HI
KUPPLUNGSPROFIL HI

		$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	L_m	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
508.0175.XX		46.60	17.4	7.00		5.354



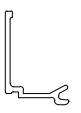
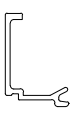



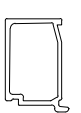
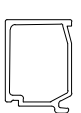








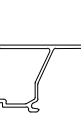
DILATATIEPROFIEL
PROFILE DE DILATATION
EXPANSION PROFILE
AUSDEHNUNGSPROFIL

		$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	L_m	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
501.0882.XX		34.02	10.2	7.00		8.302
501.0883.XX		43.42	18.2	7.00		47.103
501.0885.XX		37.14	12.2	7.00		13.199
501.0886.XX		39.14	14.2	7.00		21.478
501.0887.XX		50.73	16.4	7.00		11.980
501.0889.XX		50.73	16.0	7.00	89.100	11.980

**GLASLAT
PARCLOSE
GLAZING BEAD
GLASLEISTE**

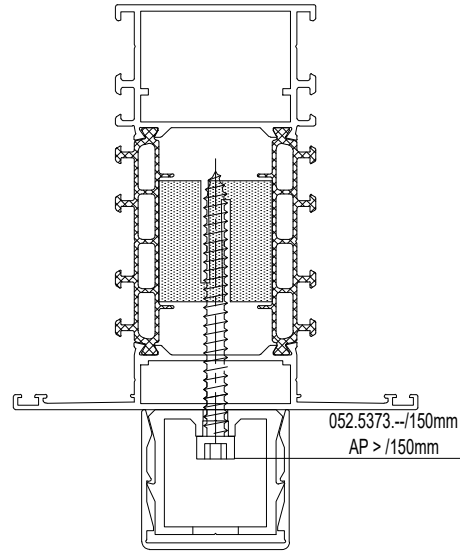
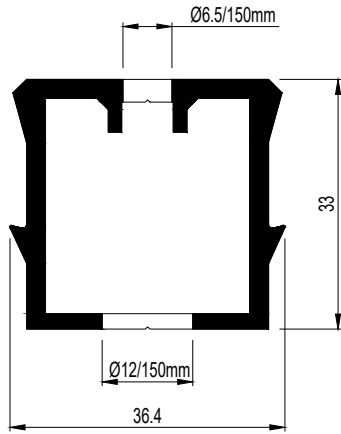
			$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	L_m	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
030.3606.XX			12.37	3.4	7.00	0.277	0.919
030.3607.XX			15.11	3.7	7.00	0.333	0.895
030.3608.XX			15.10	4.0	7.00	0.431	0.914
030.3609.XX			15.56	4.3	7.00	0.544	0.967
030.3610.XX			16.19	4.6	7.00	0.691	1.022
030.3611.XX			16.93	4.9	7.00	0.875	1.076
030.3612.XX			18.97	5.2	7.00	0.995	1.148
030.3613.XX			19.57	5.5	7.00	1.192	1.184
030.3614.XX			20.17	5.8	7.00	1.431	1.217
030.3615.XX			20.86	6.1	7.00	1.750	1.252
030.3616.XX			21.65	6.4	7.00	2.197	1.313
030.3617.XX			22.66	6.7	7.00	2.650	1.369
030.3618.XX			23.46	7.0	7.00	3.139	1.404
030.3619.XX			23.86	7.3	7.00	3.601	1.429
030.3622.XX			24.25	7.6	7.00	4.082	1.447
030.3623.XX			24.85	7.9	7.00	4.685	1.471
030.3620.XX			25.51	8.2	7.00	5.329	1.502
030.3200.XX			10.77	2.9	7.00	0.273	0.632
004.3328.XX			8.85	2.4	6.00	0.261	0.382
408.0549.XX			12.18	3.1	7.00	0.288	0.950

**GLASLAT
 PARCLOSE
 GLAZING BEAD
 GLASLEISTE**

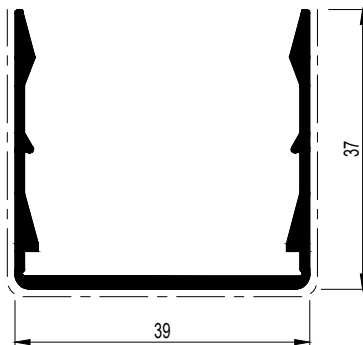
		$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	L_m	$I_x \text{ cm}^4$	$I_y \text{ cm}^4$
130.3644.XX		10.05	2.8	7.00	0.545	0.311
130.3645.XX		10.63	3.1	7.00	0.712	0.314
130.3646.XX		12.87	3.4	7.00	0.929	0.315
130.3647.XX		9.41	3.7	7.00	1.040	0.372
130.3648.XX		9.60	4.0	7.00	1.113	0.458
130.3649.XX		9.62	4.3	7.00	1.165	0.545
130.3650.XX		10.09	4.6	7.00	1.257	0.739
130.3651.XX		10.61	4.9	7.00	1.314	0.898
130.3652.XX		11.16	5.2	7.00	1.376	1.127
130.3653.XX		11.71	5.5	7.00	1.434	1.408
130.3654.XX		12.26	5.8	7.00	1.488	1.742
130.3655.XX		12.82	6.1	7.00	1.540	2.133
130.3656.XX		14.09	6.4	7.00	1.649	2.059
130.3657.XX		14.69	6.7	7.00	1.691	2.417
130.3658.XX		15.29	7.0	7.00	1.730	2.833
130.3659.XX		15.89	7.3	7.00	1.768	3.307

	A dm ² /m	P dm ² /m	L_m	I_x cm ⁴	W_x cm ³	ax mm	I_y cm ⁴	W_y cm ³	ay mm	
030.1096.00	-	-	7.00	4.881	2.665	18.31	5.085	2.793	18.19	
030.3097.XX	22.81	11.3	7.00	2.767	1.132	12.56	5.037	2.583	19.50	

030.1096.00

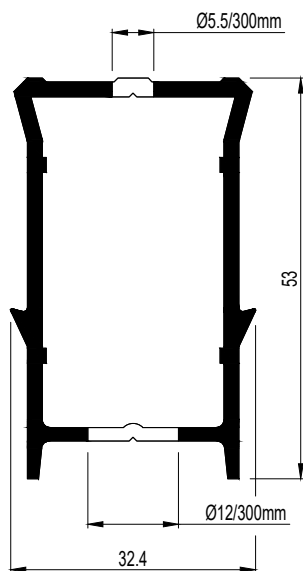


030.3097.XX

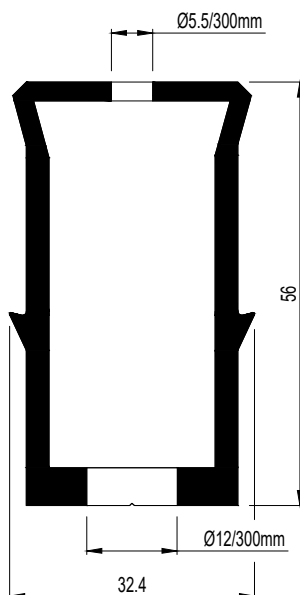


	$\frac{A}{dm^2/m}$	$\frac{P}{dm^2/m}$	L_m	$I_x \text{ cm}^4$	$W_x \text{ cm}^3$	ax mm	$I_y \text{ cm}^4$	$W_y \text{ cm}^3$	ay mm	
030.1097.00	-	-	7.00	10.260	3.656	28.06	4.477	2.763	16.20	
030.1098.00	-	-	7.00	19.656	6.418	25.35	6.287	3.880	16.20	
030.3099.XX	31.23	15.3	7.00	9.625	2.614	23.19	5.654	3.220	17.56	

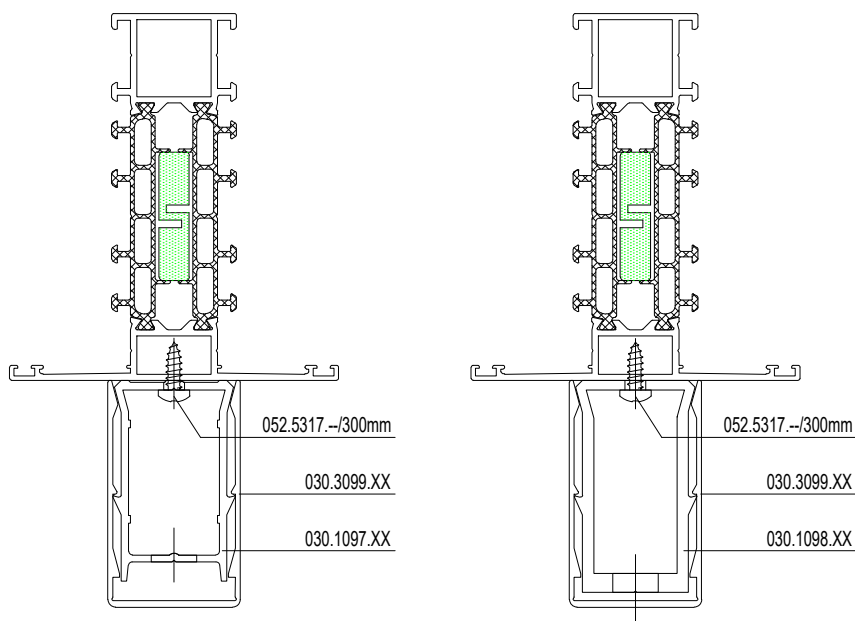
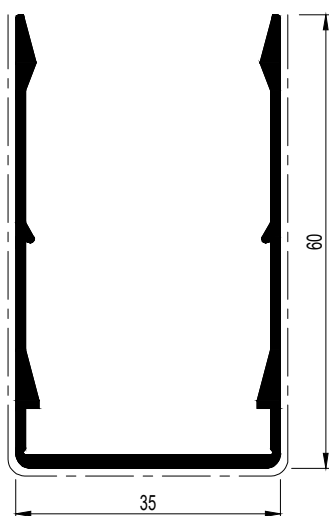
030.1097.00

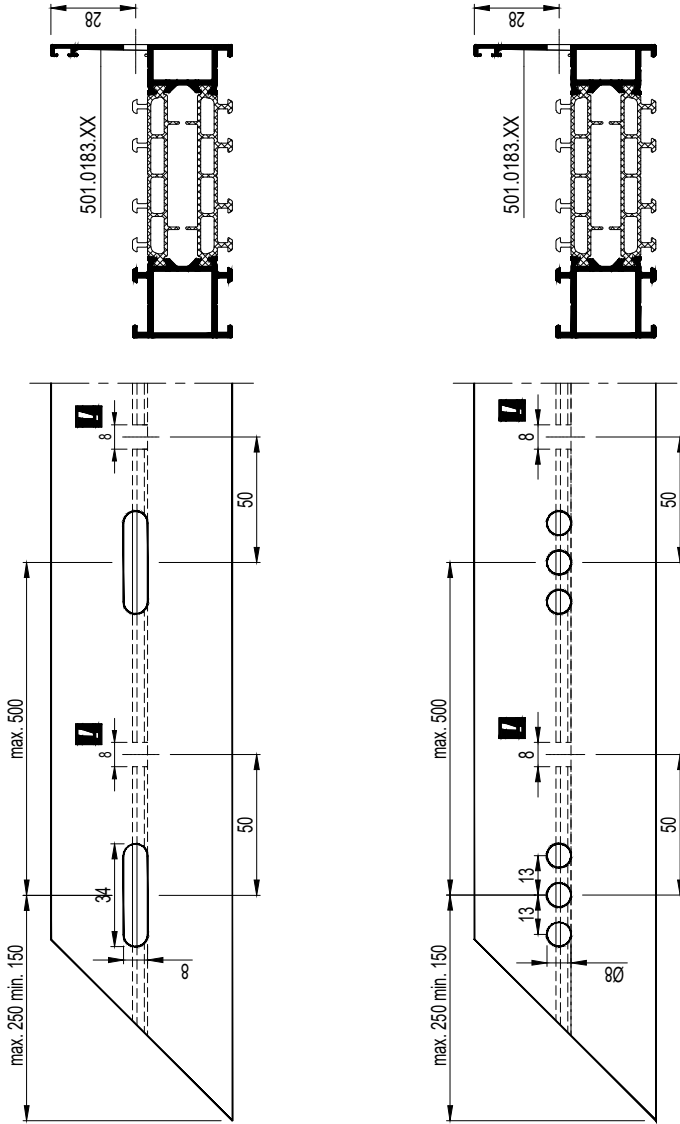


030.1098.00

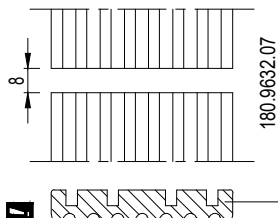


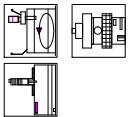
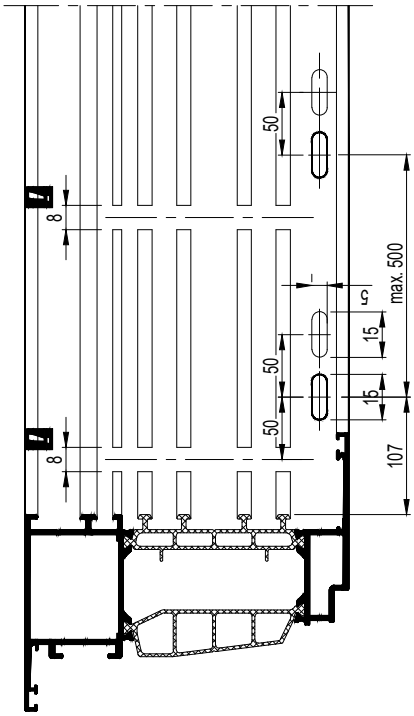
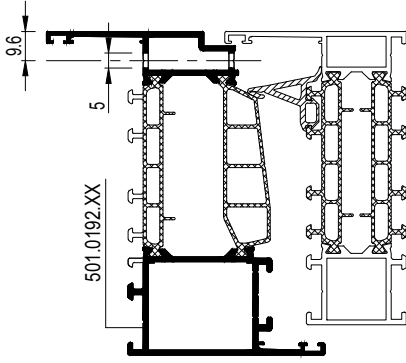
030.3099.XX



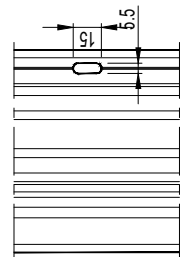
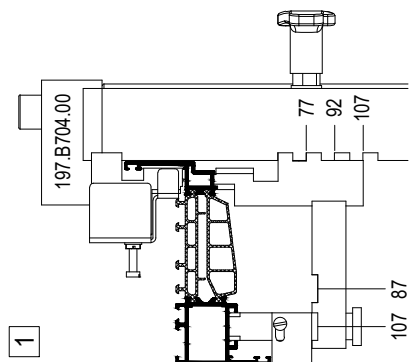
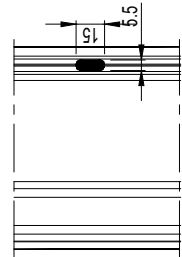
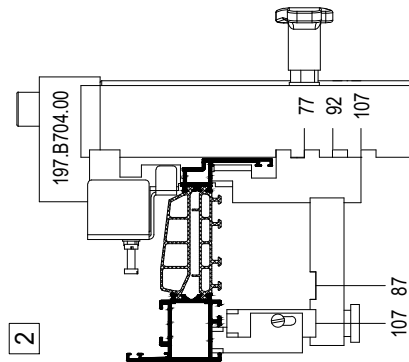
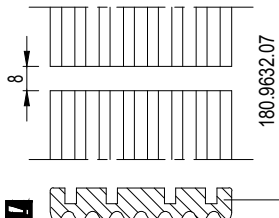


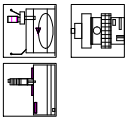
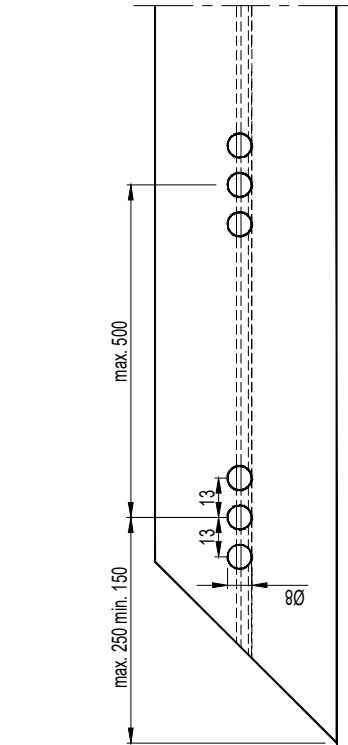
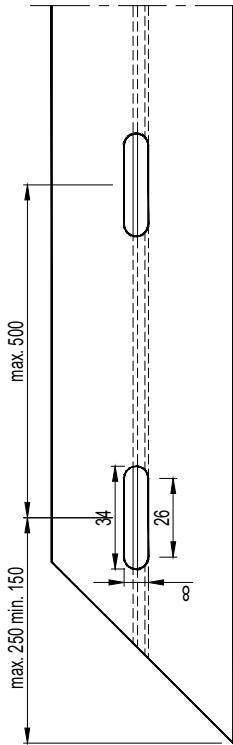
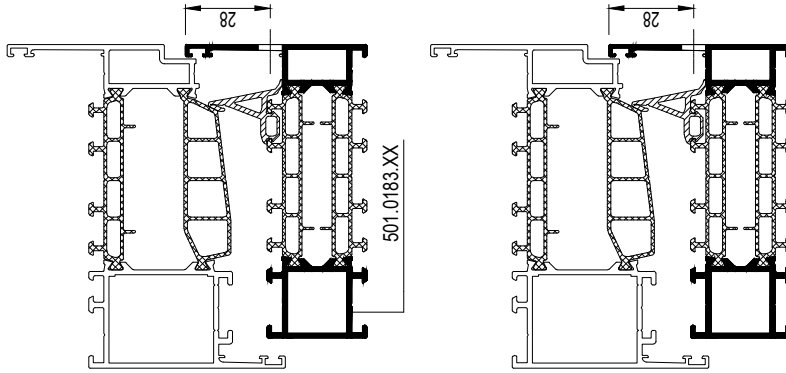
	5F1.0183.XX 501.0183.XX 501.0186.XX 501.0125.XX 501.0160.XX 501.1140.XX 501.1142.XX 501.0882.XX 501.0883.XX 501.0885.XX 501.0886.XX 501.0887.XX 501.0889.XX 501.0443.XX 501.0444.XX
	097.0183.00 197.B600.00
	095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00
	095.B300.00
	097.0211.00



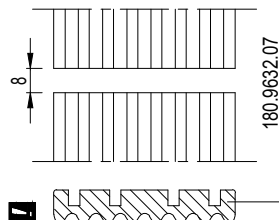


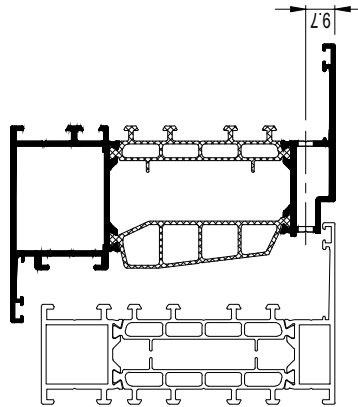
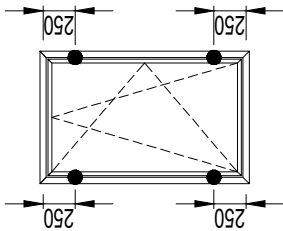
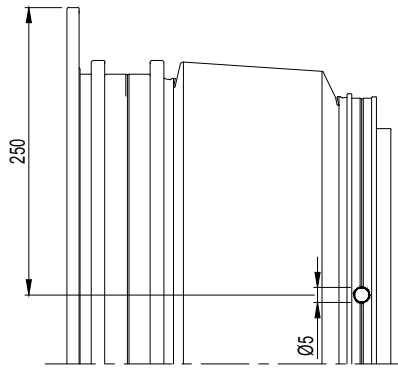
	501.0102.XX 501.0112.XX 501.0192.XX
	197.0183.00 197.B700.00
	095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00
	095.B300.00
	-



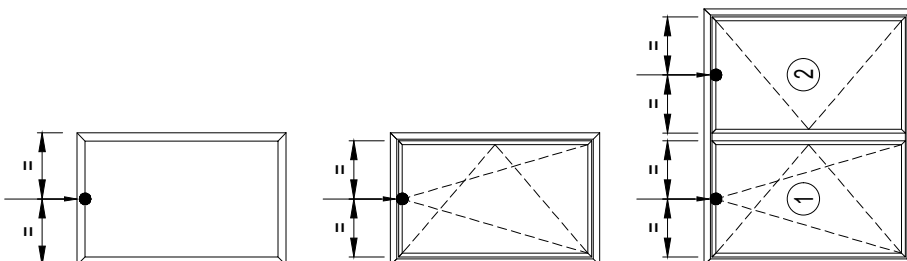
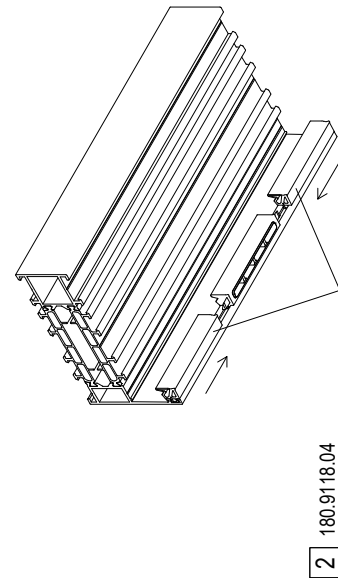
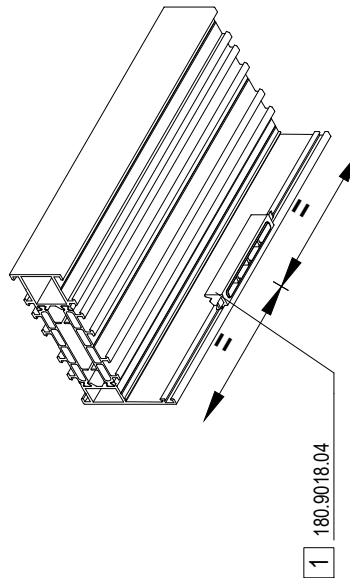
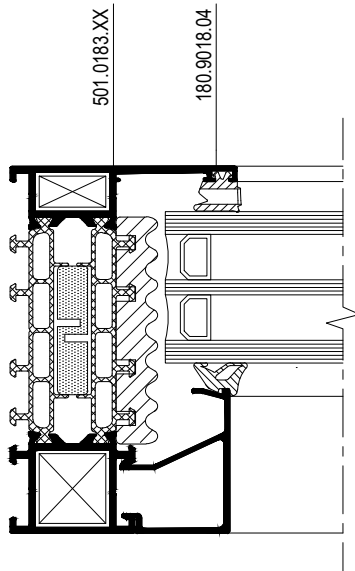


	5F1.0183.XX 501.0183.XX 501.0125.XX 501.0160.XX 501.0169.XX 501.1140.XX 501.1142.XX 501.0882.XX 501.0885.XX 501.0886.XX 501.0443.XX 501.0444.XX
	097.0183.00 197.B600.00
	095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00
	095.B300.00
	097.0211.00





> 600 Pa



≤ 600 Pa

501.0183.XX xL
 501.0120.XX xL
 168.8712.00 1x
 168.8690.04 2x
 168.8722.00 2x
 168.8750.00 2x
 084.9080.00 2x

OPTIE / OPTION
 niet vereist voor alle profielen
 pas nécessaire pour tout les profils
 not required for all profiles
 nicht für alle Profile erforderlich

CHAPTER C

PLAATS 168.8690.04 oefflik met beide uiteinden van T-verbinder
Placez 168.8690.04 en affleurement avec les deux extrémités du jonction-T
Platzieren 168.8690.04 bündig mit den beiden Enden des T-verbinder

Max. draaggewicht per set 200kg
 Poids de portée maximale par set 200kg
 Maximal bearing weight per set 200kg
 Maximales Traggewicht pro Satz 200kg

168.8722.00 *

SIMULTAAN AANSCHROEVEN / VISSEUR SIMULTANÉ / SCREW SIMULTANEOUSLY! / SIMULTAN ANSCHRAUBEN!

501.0120.XX
 160.8750.00

Max. draaggewicht per set 350kg
 Poids de portée maximale par set 350kg
 Maximal bearing weight per set 350kg
 Maximales Traggewicht pro Satz 350kg

NOT GLUED:

TORX T-25

168.8712.00
 168.8690.04

PART OF 168.8712.00 TORX T-25

160.8750.00
 168.5010.00 (2x) *

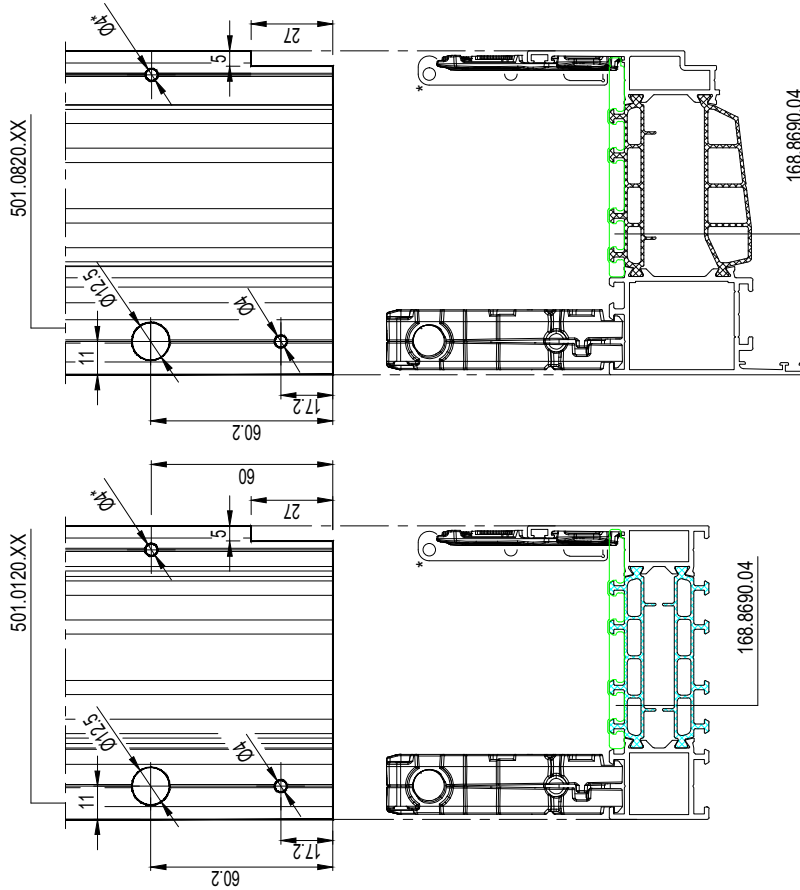
Max. draaggewicht per set 250kg
 Poids de portée maximale par set 250kg
 Maximal bearing weight per set 250kg
 Maximales Traggewicht pro Satz 250kg

501.0183.XX

ZIE HOEKVERBINDING + LUMINJECTIE VOIR ÉQUERRE A VISSEUR + INJECTION DE COLLE
SEE CORNER CLEAT + GLUE INJECTION
SIEHE ECKVERBINDER + KLEBERINJEKTION

501.0183.XX

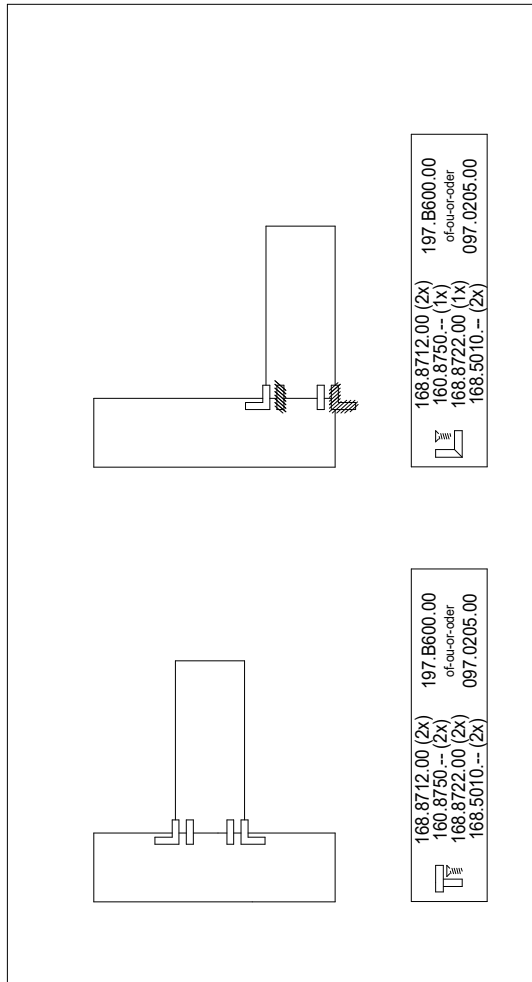
Max. draaggewicht per set 800kg
 Poids de portée maximale par set 800kg
 Maximal bearing weight per set 800kg
 Maximales Traggewicht pro Satz 800kg



* OPTIE / OPTION
 niet vereist voor alle profielen
 pas nécessaire pour tout les profils
 not required for all profiles
 nicht für alle Profile erforderlich

CHAPTER C

					501.1854.XX 501.1855.XX 501.1856.XX
					501.1850.XX 501.1116.XX 501.1851.XX 501.1852.XX 501.1853.XX
					501.0820.XX 501.0814.XX
					501.0114.XX 501.0120.XX 501.0165.XX
					097.0183.00 + 095.AFK6.00 197.B600.00
					095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00
					097.0205.00 + 095.AKF6.00



168.8712.00 (2x) 197.B600.00
 160.8750.-- (1x) of-ou-or-oder
 168.8722.00 (1x) 097.0205.00
 168.5010.-- (2x)

168.8712.00 (2x) 197.B600.00
 160.8750.-- (2x) of-ou-or-oder
 168.8722.00 (2x) 097.0205.00
 168.5010.-- (2x)

DICHTINGSMIDDEL
 MATIERE DETANCHEITE
 SEALING AGENT
 ABDICHTUNG

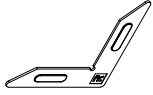
REYNAPROTECTOR
 REYNAPROTECTOR
 REYNAPROTECTOR
 REYNAPROTECTOR

REYNASEAL DUO
 REYNASEAL DUO
 REYNASEAL DUO
 REYNASEAL DUO

BIJKOMENDE INFO VOORBEREIDING/VERWERKING -> ZIE HOOFDSTUK F 'VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN' !
 INFO COMPLÉMENTAIRE PRÉPARATION/USINAGE -> VOIR CHAPITRE F 'PRÉSCRIPTIONS DE MISE EN ŒUVRE' !
 ADDITIONAL INFO PREPARATION/PROCESSING -> SEE CHAPTER F 'PROCESSING DATA' !
 ZUSÄTZLICHE INFO VORBEREITUNG/VERARBEITUNG -> SIEHE KAPITEL F 'VERARBEITUNGSVORSCHRIFTEN' !

MONTAGEVOLGORDE
 L'ORDRE DE MONTAGE
 THE ORDER OF ASSEMBLY
 MONTAGEREIHENFOLGE

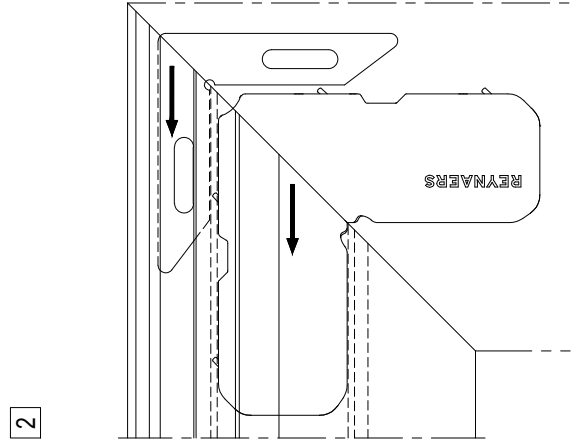
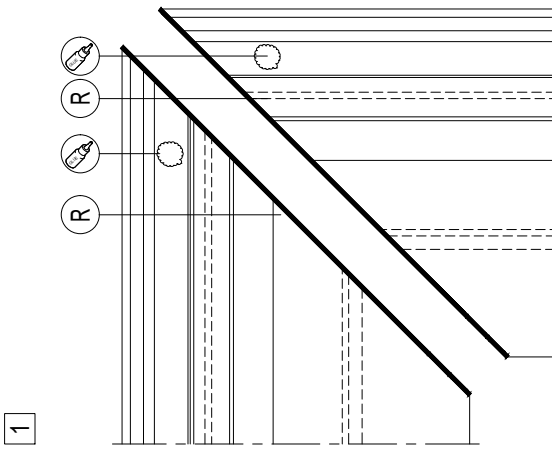
1 2 3



OPTIE 3 / OPTION 3

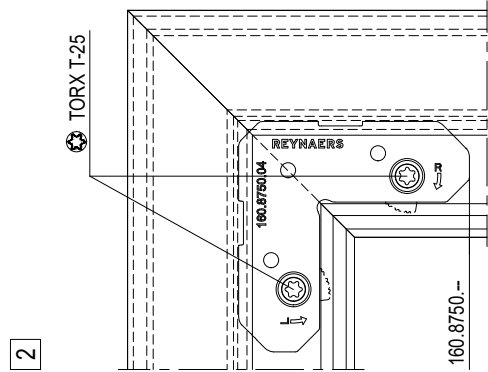
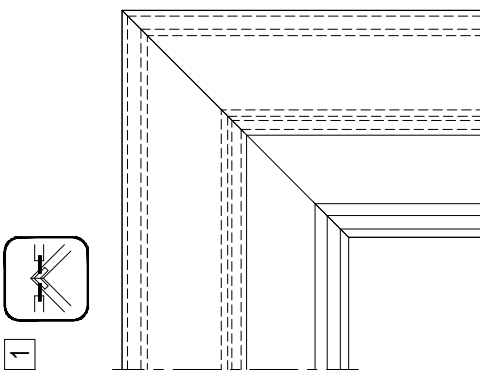
ENKEL VLEUGEL
SEULEMENT TRAVERSE
ONLY VENT
NUR FLUEGEL

OPTIE 3 IN COMBINATIE MET OPTIE 1 OF OPTIE 2
OPTION 3 COMBINE AVEC OPTION 1 OU OPTION 2
OPTION 3 COMBINED WITH OPTION 1 OR OPTION 2
OPTION 3 KOMBINIERT MIT OPTION 1 ODER OPTION 2



OPTIE 2 / OPTION 2

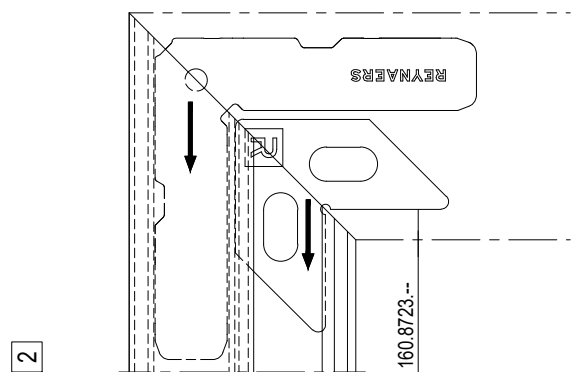
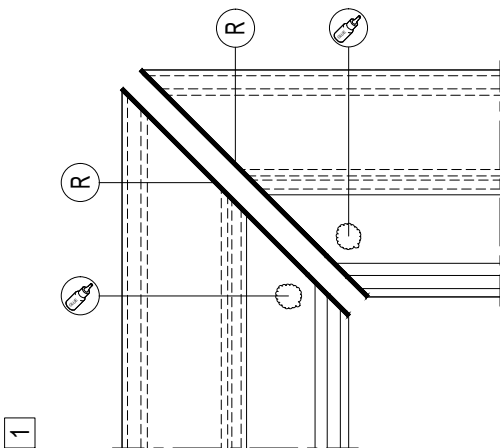
KADER / VLEUGEL / T-PROFIEL
CADRE / OUVRANT / TRAVERSE
FRAME / VENT / TRANSMULLION
BLENDRAHMEN / FLUEGEL / SPROSSE

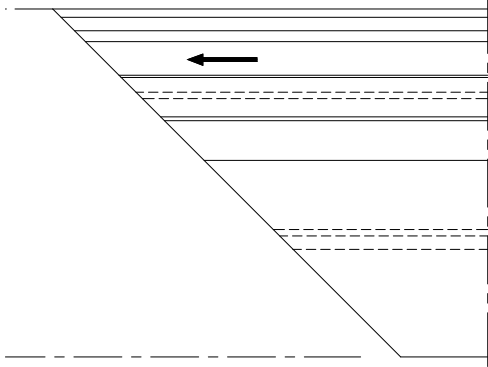


OPTIE 1 / OPTION 1

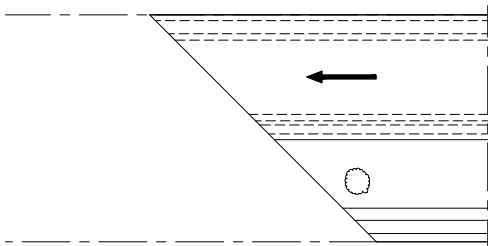
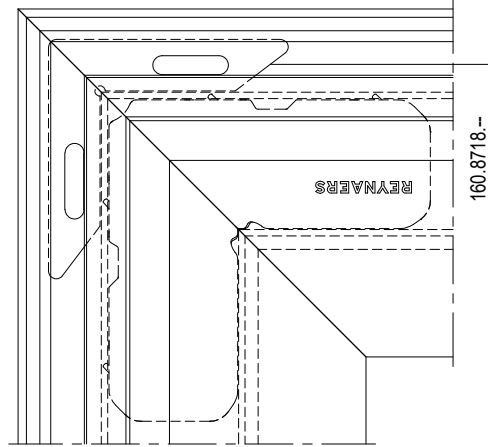
KADER / VLEUGEL / T-PROFIEL
CADRE / OUVRANT / TRAVERSE
FRAME / VENT / TRANSMULLION
BLENDRAHMEN / FLUEGEL / SPROSSE

NOT FOR: 501.0102.XX 501.0202.XX 501.0902.XX

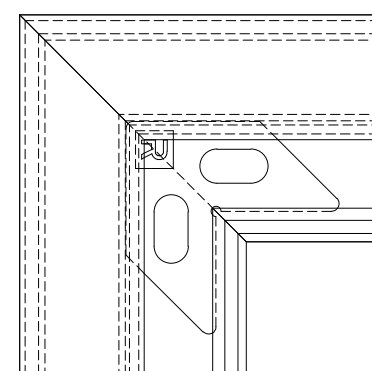




3



3



BIJKOMENDE INFO VOORBEREIDING/VERWERKING -> ZIE HOOFDSTUK F 'VERWERKINGS/VOORSCHRIFTEN'!
INFO COMPLEMENTAIRE PREPARATION/USINAGE -> VOIR CHAPITRE F 'PRESCRIPTIONS DE MISE EN OEUVRE'!
ADDITIONAL INFO PREPARATION/PROCESSING -> SEE CHAPTER F 'PROCESSING DATA'!
ZUSÄTZLICHE INFO VORBEREITUNG/VERARBEITUNG -> SIEHE KAPITEL F 'VERARBEITUNGSVORSCHRIFTEN'!

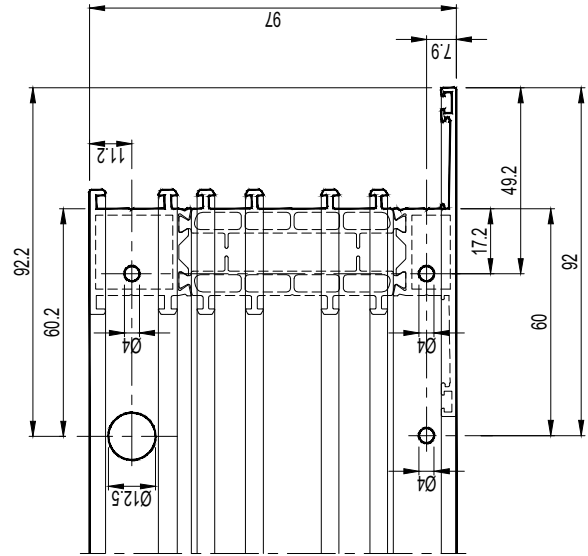
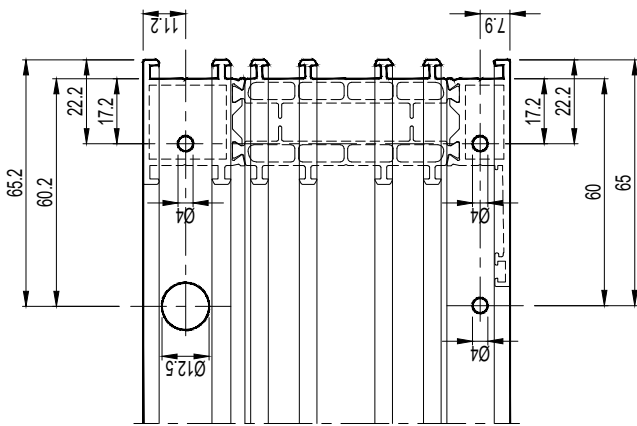
MONTAGEVOLGORDE
L'ORDRE DE MONTAGE
THE ORDER OF ASSEMBLY
MONTAGEREIHENFOLGE

1 2 3 .

REYNAPROTECTOR
REYNAPROTECTOR
REYNAPROTECTOR
REYNAPROTECTOR

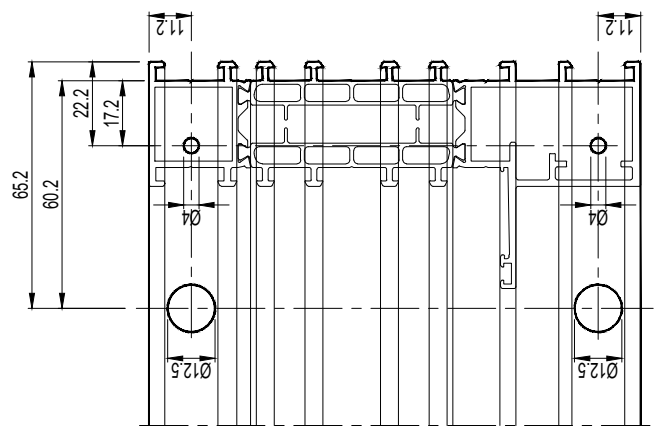
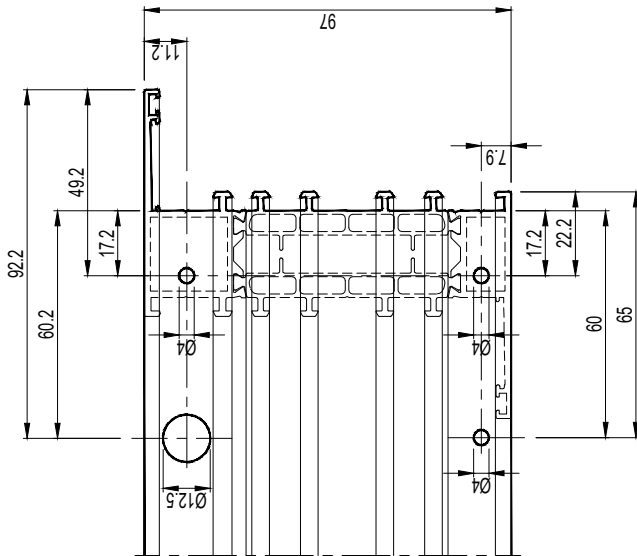
(R)

REYNASEAL DUO
REYNASEAL DUO
REYNASEAL DUO
REYNASEAL DUO



			501.0892.XX 501.0894.XX 501.1896.XX 501.1891.XX
			501.0183.XX 501.0125.XX 501.0160.XX 501.0169.XX 501.1142.XX 501.1140.XX
	097.0183.00 + 197.B600.00		
	095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00		
	097.0205.00		

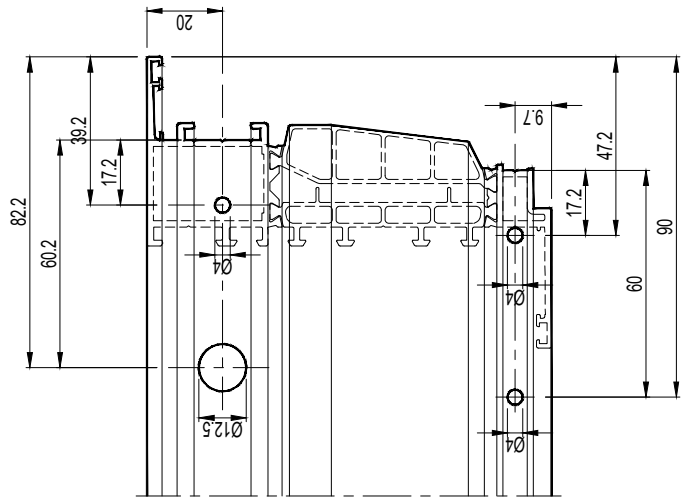
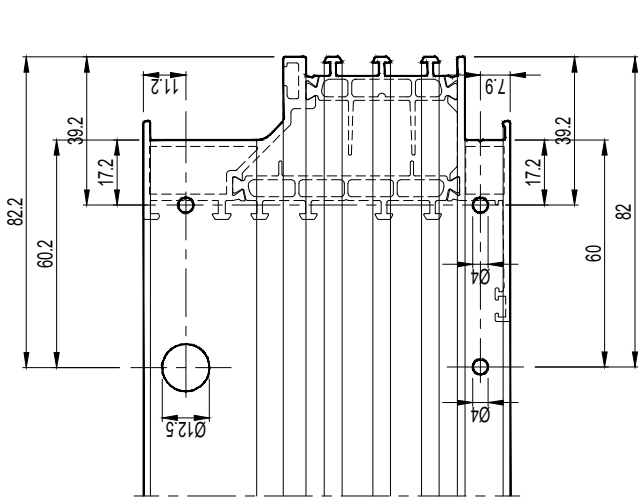
			501.1855.XX 501.1856.XX
			501.0120.XX 501.0165.XX 501.0114.XX 501.1123.XX 501.1116.XX 501.1850.XX 501.1851.XX 501.1852.XX 501.1853.XX 501.1854.XX
	097.0183.00 + 197.B600.00		
	095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00		
	097.0205.00		



		501.0443.XX 501.0444.XX
	097.0183.00 + 197.B600.00	
	095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00	
	097.0205.00	

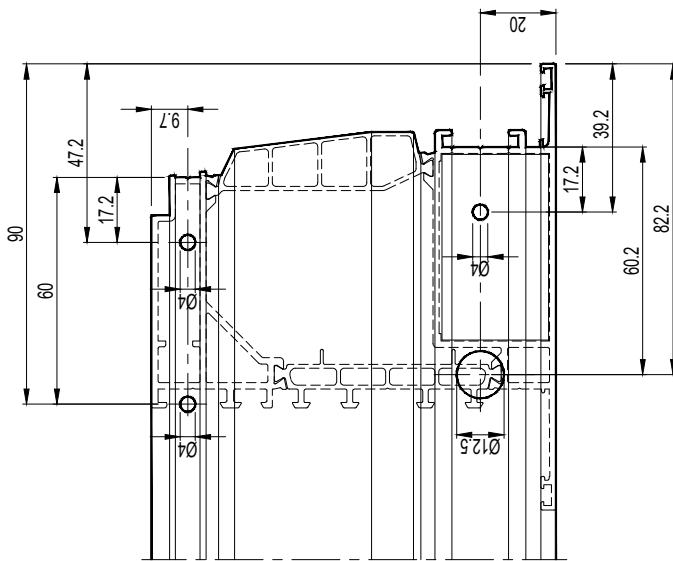
		501.8130.XX 501.8159.XX 501.0162.XX 501.0163.XX
	097.0183.00 + 197.B600.00	
	095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00	
	097.0205.00	

LIMINJECTIE NA VERBINDING
 INJECTION DE COLLE APRES LA CONNEXION
 GLUE INJECTION AFTER CONNECTION
 KLEBERINJEKTION NACH DEM ANSCHLUSS



		501.0828.XX
-	095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00	-

		501.0102.XX 501.0192.XX 501.0112.XX
097.0183.00 + 197.B700.00	095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00	097.0312.00

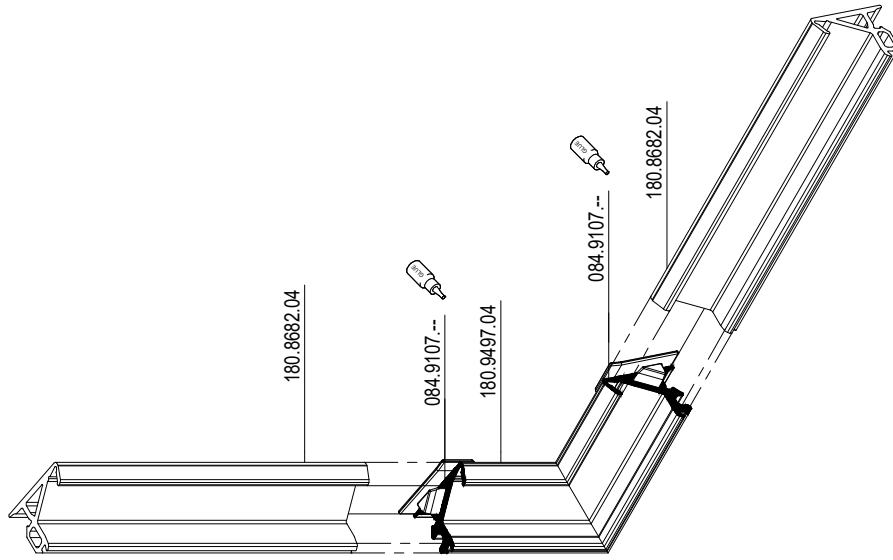


			501.1051.XX
		097.0183.00 + 197.B600.00	
		095.C300.00 or 095.E000.00 or 095.E010.00	
		097.0205.00	

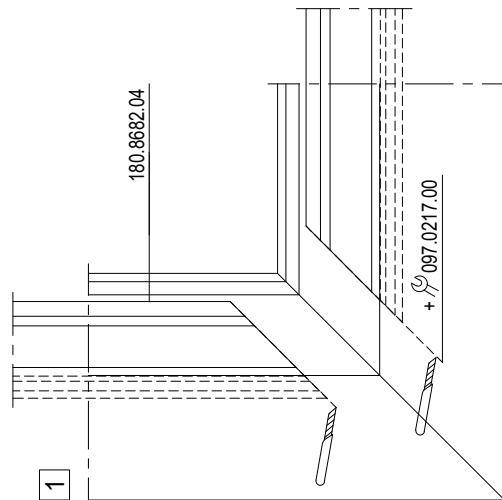
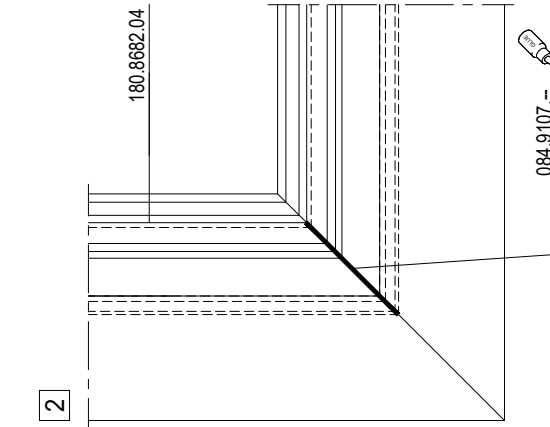
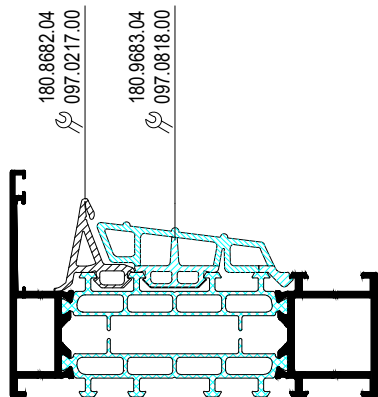
LIJMINJECTIE NA VERBINDING
 INJECTION DE COLLE APRES LA CONNEXION
 GLUE INJECTION AFTER CONNECTION
 KLEBERINJEKTION NACH DEM ANSCHLUSS



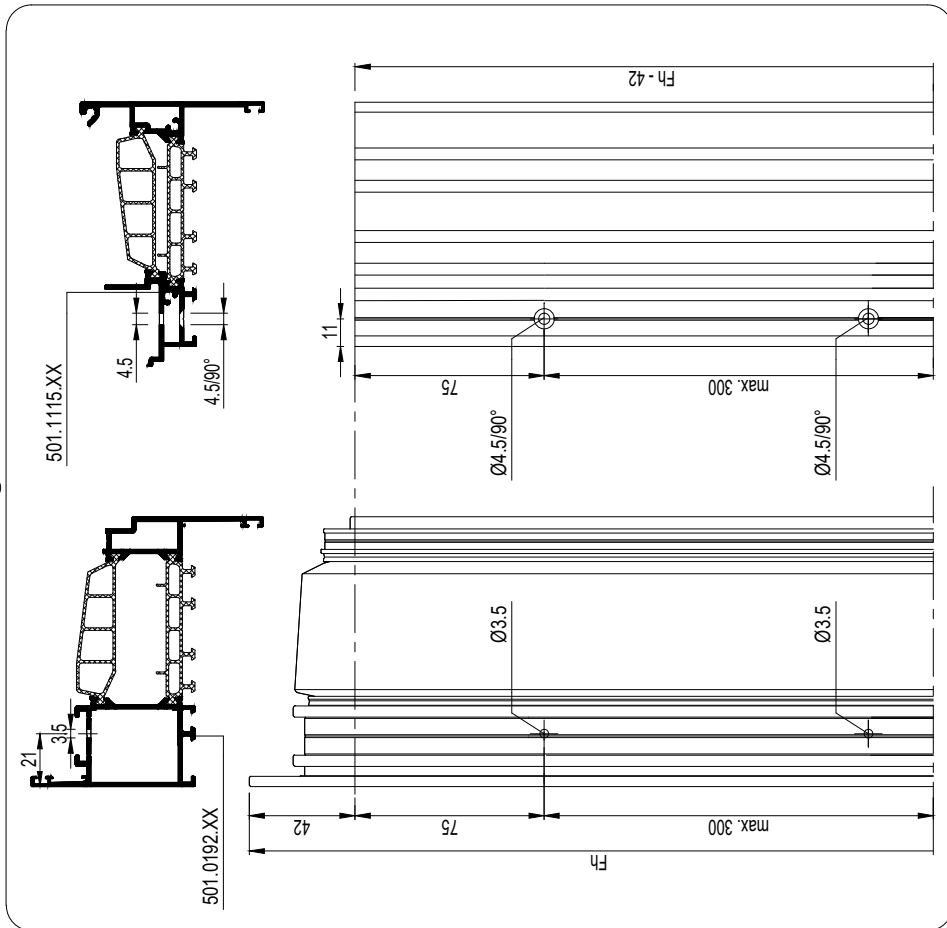
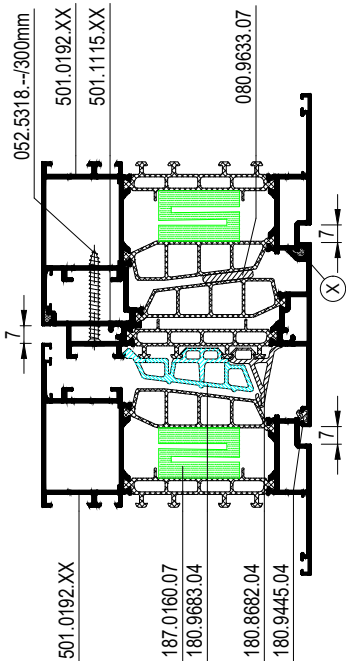
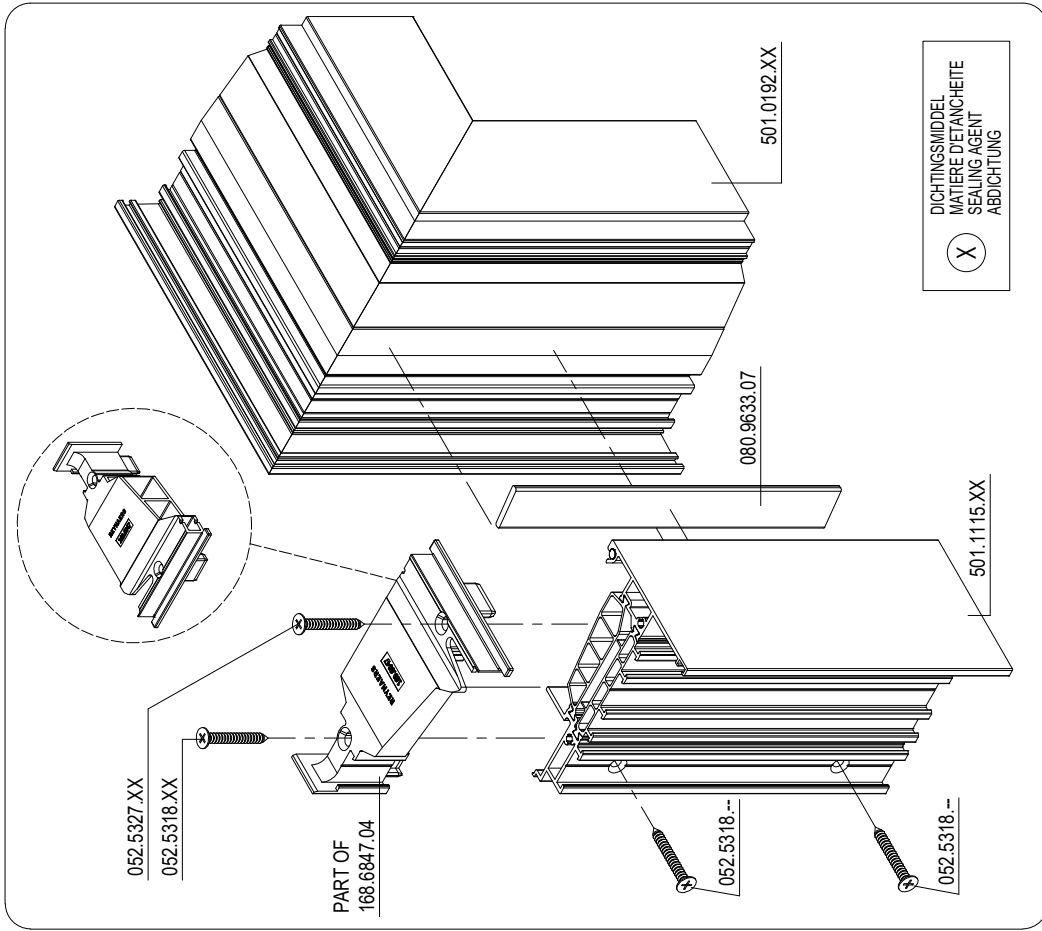
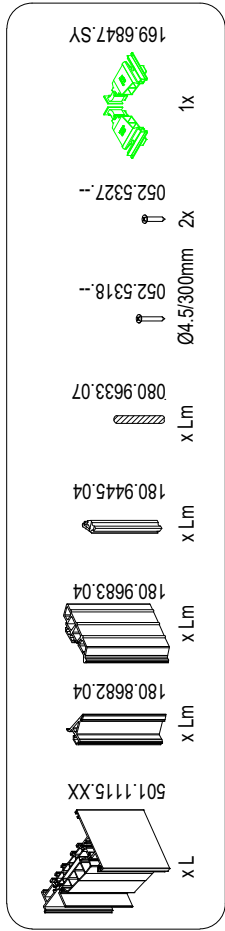
OPTIE 2 / OPTION 2

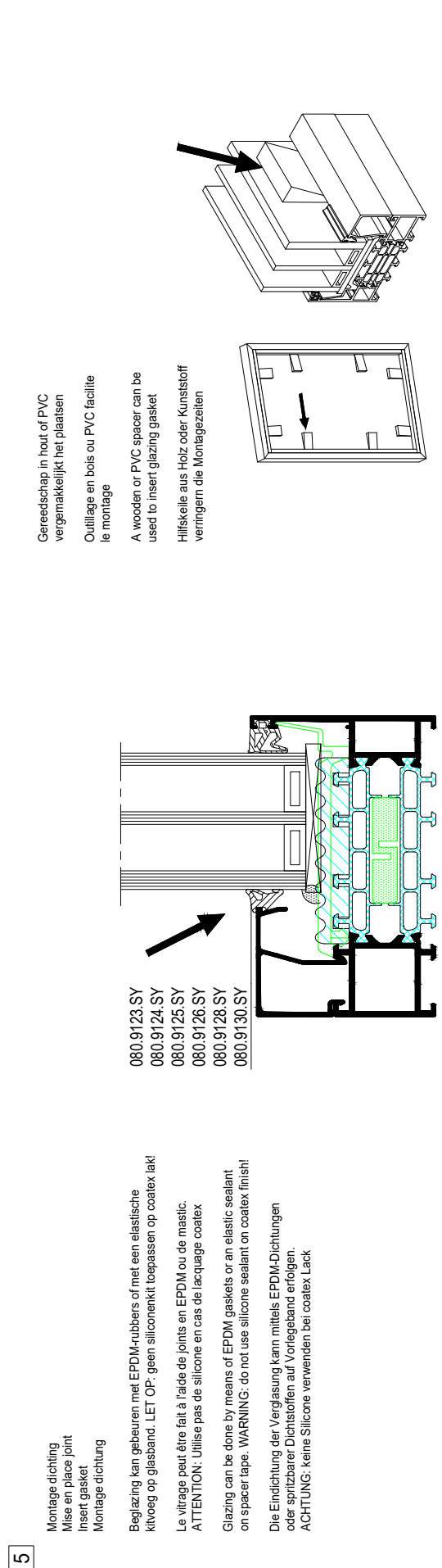
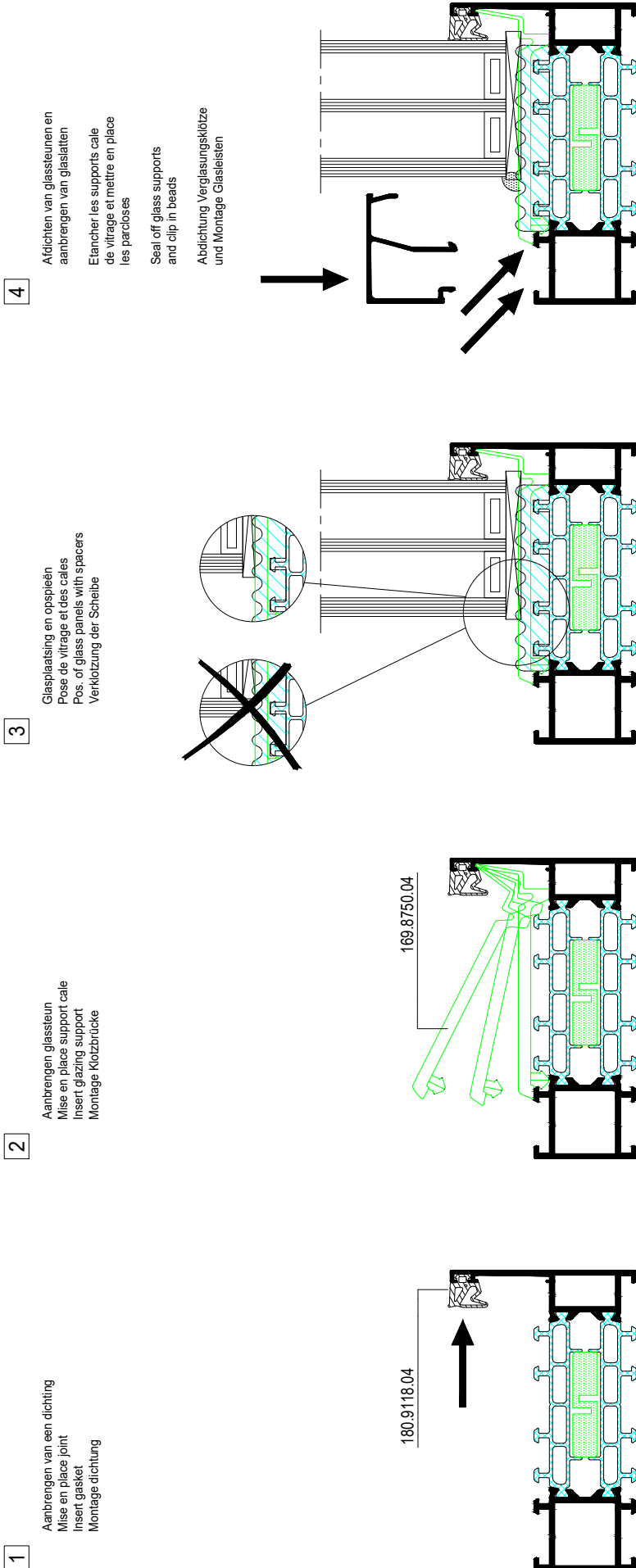


OPTIE 1 / OPTION 1



BIJKOMENDE INFO VOORBEREIDING/VERWERKING -> ZIE HOOFDSTUK F 'VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN'!
 INFO COMPLÉMENTAIRE PRÉPARATION/USINAGE -> VOIR CHAPITRE F 'PRÉSCRIPTIONS DE MISE EN ŒUVRE'!
 ADDITIONAL INFO PREPARATION/PROCESSING -> SEE CHAPTER F 'PROCESSING DATA'!
 ZUSÄTZLICHE INFO VORBEREITUNG/VERARBEITUNG -> SIEHE KAPITEL F 'VERARBEITUNGSVORSCHRIFTEN'!





FROM GLASS THICKNESS > 6MM :
PLACE ADDITIONAL GLASS SUPPORT 169.8700.04 WHEN
USING STANDARD GLASS SUPPORT 169.8750.04

FROM GLASS THICKNESS > 73MM :
PLACE ADDITIONAL GLASS SUPPORT 169.8716.00 WHEN
USING HIW GLASS SUPPORT 169.8716.00 OR 169.8717.00

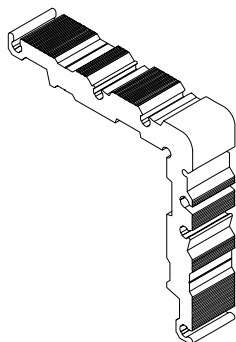


GLAZING METHOD - ADDITIONAL GLASS SUPPORT

gasket outside	glass size	gasket inside	glazing bead
180.9118.04	59	080.9125.SY	030.3610.XX 130.3650.XX 3
180.9118.04	60	080.9124.SY	030.3610.XX 130.3650.XX 3
180.9118.04	61	080.9126.SY	030.3609.XX 130.3649.XX 3
180.9118.04	62	080.9125.SY	030.3609.XX 130.3649.XX 3
180.9118.04	63	080.9124.SY	030.3609.XX 130.3649.XX 3
180.9118.04	64	080.9126.SY	030.3608.XX 130.3648.XX 3
180.9118.04	65	080.9125.SY	030.3608.XX 130.3648.XX 3
180.9118.04	66	080.9124.SY	030.3608.XX 130.3648.XX 3
180.9118.04	67	080.9126.SY	030.3607.XX 130.3647.XX 3
180.9118.04	68	080.9125.SY	030.3607.XX 130.3647.XX 3
180.9118.04	69	080.9124.SY	030.3607.XX 130.3647.XX 3
180.9118.04	70	080.9126.SY	130.3646.XX 2
180.9118.04	71	080.9125.SY	130.3646.XX 2
180.9118.04	72	080.9124.SY	130.3646.XX 2
180.9118.04	73	080.9126.SY	130.3645.XX 2
180.9118.04	74	080.9125.SY	130.3645.XX 2
180.9118.04	75	080.9124.SY	130.3645.XX 2
180.9118.04	76	080.9126.SY	130.3644.XX 2
180.9118.04	77	080.9125.SY	130.3644.XX 2
180.9118.04	78	080.9124.SY	130.3644.XX 2

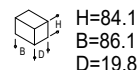
gasket outside	glass size	gasket inside	glazing bead
180.9118.04	39	080.9124.SY	030.3617.XX 130.3657.XX 3
180.9118.04	40	080.9126.SY	030.3616.XX 130.3656.XX 3
180.9118.04	41	080.9125.SY	030.3616.XX 130.3656.XX 3
180.9118.04	42	080.9124.SY	030.3616.XX 130.3656.XX 3
180.9118.04	43	080.9126.SY	030.3615.XX 130.3655.XX 3
180.9118.04	44	080.9125.SY	030.3615.XX 130.3655.XX 3
180.9118.04	45	080.9124.SY	030.3615.XX 130.3655.XX 3
180.9118.04	46	080.9126.SY	030.3614.XX 130.3654.XX 3
180.9118.04	47	080.9125.SY	030.3614.XX 130.3654.XX 3
180.9118.04	48	080.9124.SY	030.3614.XX 130.3654.XX 3
180.9118.04	49	080.9126.SY	030.3613.XX 130.3653.XX 3
180.9118.04	50	080.9125.SY	030.3613.XX 130.3653.XX 3
180.9118.04	51	080.9124.SY	030.3613.XX 130.3653.XX 3
180.9118.04	52	080.9126.SY	030.3612.XX 130.3652.XX 3
180.9118.04	53	080.9125.SY	030.3612.XX 130.3652.XX 3
180.9118.04	54	080.9124.SY	030.3612.XX 130.3652.XX 3
180.9118.04	55	080.9126.SY	030.3611.XX 130.3651.XX 3
180.9118.04	56	080.9125.SY	030.3611.XX 130.3651.XX 3
180.9118.04	57	080.9124.SY	030.3611.XX 130.3651.XX 3
180.9118.04	58	080.9126.SY	030.3610.XX 130.3650.XX 3

gasket outside	glass size	gasket inside	glazing bead
180.9118.04	19	080.9128.SY	030.3620.XX
180.9118.04	20	080.9128.SY	030.3620.XX
180.9118.04	21	080.9126.SY	030.3620.XX
180.9118.04	22	080.9126.SY	030.3620.XX
180.9118.04	23	080.9125.SY	030.3620.XX
180.9118.04	24	080.9124.SY	030.3620.XX
180.9118.04	25	080.9126.SY	030.3623.XX
180.9118.04	26	080.9125.SY	030.3623.XX
180.9118.04	27	080.9124.SY	030.3623.XX
180.9118.04	28	080.9126.SY	030.3622.XX
180.9118.04	29	080.9125.SY	030.3622.XX
180.9118.04	30	080.9124.SY	030.3622.XX
180.9118.04	31	080.9126.SY	030.3619.XX 130.3659.XX 3
180.9118.04	32	080.9125.SY	030.3619.XX 130.3659.XX 3
180.9118.04	33	080.9124.SY	030.3619.XX 130.3659.XX 3
180.9118.04	34	080.9126.SY	030.3618.XX 130.3658.XX 3
180.9118.04	35	080.9125.SY	030.3618.XX 130.3658.XX 3
180.9118.04	36	080.9124.SY	030.3618.XX 130.3658.XX 3
180.9118.04	37	080.9126.SY	030.3617.XX 130.3657.XX 3
180.9118.04	38	080.9125.SY	030.3617.XX 130.3657.XX 3



168.7101.00

PERSHOEK 12.1x19.8MM
EQUERRE A SERTIR 12.1x19.8MM
CRIMP CORNER CLEAT 12.1x19.8MM
PRESSECKWINKEL 12.1x19.8MM
ESCUADRA DE ENSAMBLAR 12.1x19.8MM
NAROZNIK ZACISKANY 12.1x19.8MM



MASTERLINE 8-Fu

408.0170.XX
408.0171.XX
408.0172.XX
408.0173.XX
408.0174.XX
408.0813.XX
408.0890.XX
508.0113.XX
508.0136.XX
508.0170.XX
508.0171.XX
508.0172.XX
508.0173.XX
508.0174.XX
508.0442.XX
508.0813.XX
508.0890.XX

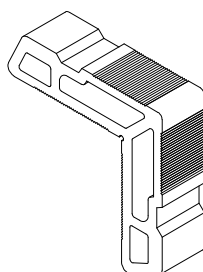
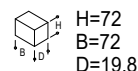
MASTERLINE 8-HV

408.0513.XX
408.0536.XX
408.0538.XX
508.0513.XX
508.0536.XX
508.0538.XX

MASTERLINE 8-Sw

168.7102.00

PERSHOEK 19x19.8MM
EQUERRE A SERTIR 19x19.8MM
CRIMP CORNER CLEAT 19x19.8MM
PRESSECKWINKEL 19x19.8MM
ESCUADRA DE ENSAMBLAR 19x19.8MM
NAROZNIK ZACISKANY 19x19.8MM



MASTERLINE 8-Fu

408.0116.XX
408.0120.XX
408.0140.XX
408.0161.XX
408.0162.XX
408.0163.XX
408.0169.XX
408.0183.XX
408.0820.XX
408.0826.XX
408.0850.XX
408.0851.XX
408.0852.XX
408.0885.XX
408.1116.XX
408.1123.XX
408.1140.XX
408.1142.XX
408.1850.XX
408.1851.XX
408.1852.XX
408.1852.XX
408.3001.XX
408.8110.XX
408.8130.XX
408.8139.XX
408.8155.XX
4F8.0116.XX
4F8.0169.XX
4F8.1116.XX
4F8.1123.XX
4F8.1142.XX

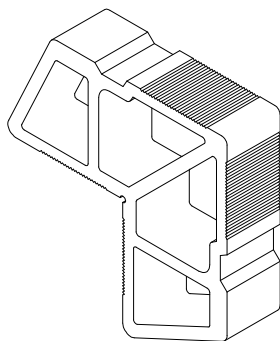
508.0116.XX
508.0120.XX
508.0140.XX
508.0161.XX
508.0162.XX
508.0163.XX
508.0169.XX
508.0183.XX
508.0443.XX
508.0820.XX
508.0850.XX
508.0851.XX
508.0852.XX
508.0885.XX
508.1116.XX
508.1123.XX
508.1140.XX
508.1142.XX
508.1850.XX
508.1851.XX
508.1852.XX
508.3001.XX
508.8110.XX
508.8130.XX
508.8139.XX
508.8155.XX
5F8.0116.XX
5F8.0169.XX
5F8.1116.XX
5F8.1123.XX
5F8.1142.XX
5K8.0850.XX

5K8.0851.XX
5K8.0852.XX

MASTERLINE 8-HV

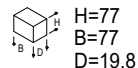
408.0520.XX
408.0539.XX
408.0583.XX
508.0520.XX
508.0539.XX
508.0583.XX

MASTERLINE 8-Sw



168.7103.00

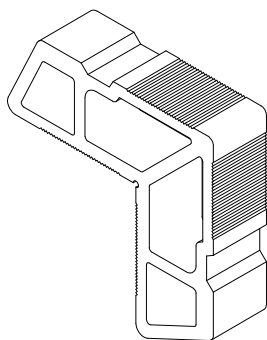
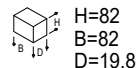
PERSHOEK 29x19.8MM
EQUERRE A SERTIR 29x19.8MM
CRIMP CORNER CLEAT 29x19.8MM
PRESSECKWINKEL 29x19.8MM
ESCUADRA DE ENSAMBLAR 29x19.8MM
NAROZNIK ZACISKANY 29x19.8MM



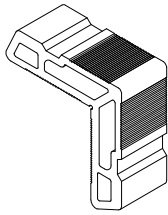
MASTERLINE 8-Fu	508.0856.XX
408.0100.XX	508.0886.XX
408.0109.XX	508.0894.XX
408.0110.XX	508.1853.XX
408.0111.XX	508.1854.XX
408.0119.XX	508.1855.XX
408.0160.XX	508.1856.XX
408.0165.XX	5K8.0853.XX
408.0853.XX	5K8.0854.XX
408.0854.XX	5K8.0855.XX
408.0855.XX	5K8.0856.XX
408.0856.XX	
408.0886.XX	MASTERLINE 8-Sw
408.0894.XX	
408.1853.XX	
408.1853.XX	
408.1854.XX	
408.1854.XX	
408.1855.XX	
408.1855.XX	
408.1856.XX	
408.1856.XX	
408.1856.XX	
508.0100.XX	
508.0109.XX	
508.0110.XX	
508.0111.XX	
508.0119.XX	
508.0160.XX	
508.0165.XX	
508.0853.XX	
508.0854.XX	
508.0855.XX	

168.7104.00

PERSHOEK 39x19.8MM
EQUERRE A SERTIR 39x19.8MM
CRIMP CORNER CLEAT 39x19.8MM
PRESSECKWINKEL 39x19.8MM
ESCUADRA DE ENSAMBLAR 39x19.8MM
NAROZNIK ZACISKANY 39x19.8MM

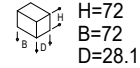


MASTERLINE 8-Fu	408.0814.XX
408.0814.XX	508.0114.XX
508.0125.XX	508.0444.XX
508.0444.XX	508.0814.XX



168.7111.00

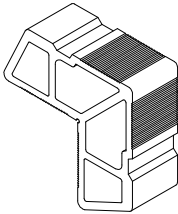
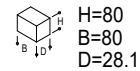
PERSHOEK 19x28.1MM
EQUERRE A SERTIR 19x28.1MM
CRIMP CORNER CLEAT 19x28.1MM
PRESSECKWINKEL 19x28.1MM
ESCUADRA DE ENSAMBLAR 19x28.1MM
NAROZNIK ZACISKANY 19x28.1MM



MASTERLINE 8-Fu 508.0202.XX
408.0102.XX 508.0302.XX
408.0105.XX 508.0892.XX
408.0202.XX 508.0902.XX
408.0302.XX 508.1896.XX
408.0892.XX 5F8.1896.XX
408.0902.XX
408.1896.XX **MASTERLINE 8-Sw**
4F8.1896.XX
508.0102.XX
508.0105.XX

168.7112.00

PERSHOEK 34x28.1MM
EQUERRE A SERTIR 34x28.1MM
CRIMP CORNER CLEAT 34x28.1MM
PRESSECKWINKEL 34x28.1MM
ESCUADRA DE ENSAMBLAR 34x28.1MM
NAROZNIK ZACISKANY 34x28.1MM

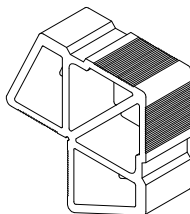
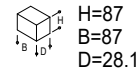


MASTERLINE 8-Fu
408.0192.XX
408.0292.XX
408.0392.XX
408.0992.XX
508.0192.XX
508.0292.XX
508.0392.XX
508.0992.XX

MASTERLINE 8-Sw

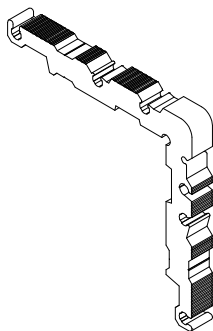
168.7113.00

PERSHOEK 49x28.1MM
EQUERRE A SERTIR 49x28.1MM
CRIMP CORNER CLEAT 49x28.1MM
PRESSECKWINKEL 49x28.1MM
ESCUADRA DE ENSAMBLAR 49x28.1MM
NAROZNIK ZACISKANY 49x28.1MM



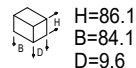
MASTERLINE 8-Fu
408.0112.XX
408.0212.XX
408.0312.XX
408.0912.XX
508.0112.XX
508.0212.XX
508.0312.XX
508.0912.XX

MASTERLINE 8-Sw



168.8101.00

PERSHOEK 12.1x9.6MM
EQUERRE A SERTIR 12.1x9.6MM
CRIMP CORNER CLEAT 12.1x9.6MM
PRESSECKWINKEL 12.1x9.6MM
ESCUADRA DE ENSAMBLAR 12.1x9.6MM
NAROZNIK ZACISKANY 12.1x9.6MM



MASTERLINE 8-Fu

408.0170.XX
408.0171.XX
408.0172.XX
408.0173.XX
408.0174.XX
408.0813.XX
408.0890.XX
508.0113.XX
508.0136.XX
508.0170.XX
508.0171.XX
508.0172.XX
508.0173.XX
508.0174.XX
508.0442.XX
508.0813.XX
508.0890.XX

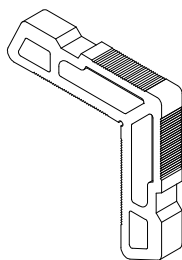
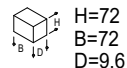
MASTERLINE 8-HV

408.0513.XX
408.0536.XX
408.0538.XX
508.0513.XX
508.0536.XX
508.0538.XX

MASTERLINE 8-Sw

168.8102.00

PERSHOEK 19x9.6MM
EQUERRE A SERTIR 19x9.6MM
CRIMP CORNER CLEAT 19x9.6MM
PRESSECKWINKEL 19x9.6MM
ESCUADRA DE ENSAMBLAR 19x9.6MM
NAROZNIK ZACISKANY 19x9.6MM



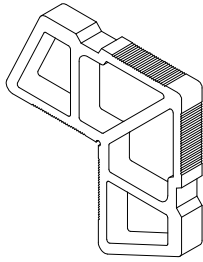
MASTERLINE 8-Fu

408.0116.XX
408.0120.XX
408.0140.XX
408.0161.XX
408.0162.XX
408.0163.XX
408.0169.XX
408.0183.XX
408.0820.XX
408.0826.XX
408.0850.XX
408.0851.XX
408.0852.XX
408.0885.XX
408.1116.XX
408.1123.XX
408.1140.XX
408.1142.XX
408.1850.XX
408.1851.XX
408.1852.XX
408.8110.XX
408.8130.XX
408.8139.XX
408.8155.XX
4F8.0116.XX
4F8.0169.XX
4F8.1116.XX
4F8.1123.XX
4F8.1142.XX
508.0120.XX
508.0140.XX
508.0161.XX
508.0162.XX
508.0163.XX
508.0169.XX
508.0443.XX
508.0820.XX
508.0850.XX
508.0851.XX
508.0852.XX
508.1116.XX
508.1123.XX
508.1140.XX
508.1142.XX
508.1850.XX
508.1851.XX
508.1852.XX
508.8110.XX
508.8130.XX
508.8139.XX
508.8155.XX
5F8.0116.XX
5F8.0169.XX
5F8.1116.XX
5F8.1123.XX
5F8.1142.XX
5K8.0850.XX
5K8.0851.XX
5K8.0852.XX

MASTERLINE 8-HV

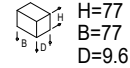
408.0520.XX
408.0539.XX
408.0583.XX
508.0520.XX
508.0539.XX
508.0583.XX

MASTERLINE 8-Sw



168.8103.00

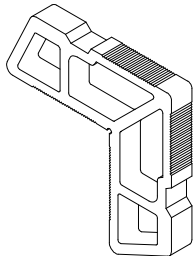
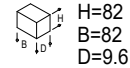
PERSHOEK 29x9.6MM
EQUERRE A SERTIR 29x9.6MM
CRIMP CORNER CLEAT 29x9.6MM
PRESSECKWINKEL 29x9.6MM
ESCUADRA DE ENSAMBLAR 29x9.6MM
NAROZNIK ZACISKANY 29x9.6MM



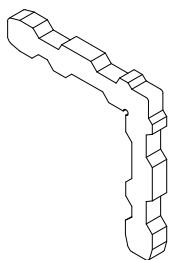
MASTERLINE 8-Fu	
408.0100.XX	508.0856.XX
408.0109.XX	508.0886.XX
408.0110.XX	508.0894.XX
408.0111.XX	508.1853.XX
408.0119.XX	508.1854.XX
408.0160.XX	508.1855.XX
408.0165.XX	508.1856.XX
408.0853.XX	5K8.0853.XX
408.0854.XX	5K8.0854.XX
408.0855.XX	5K8.0855.XX
408.0856.XX	5K8.0856.XX
MASTERLINE 8-Sw	
408.0886.XX	4S8.0160.XX
408.0894.XX	5S8.0160.XX
408.1853.XX	
408.1853.XX	
408.1854.XX	
408.1854.XX	
408.1855.XX	
408.1855.XX	
408.1856.XX	
408.1856.XX	
508.0100.XX	
508.0109.XX	
508.0110.XX	
508.0111.XX	
508.0119.XX	
508.0160.XX	
508.0165.XX	
508.0853.XX	
508.0854.XX	
508.0855.XX	

168.8104.00

PERSHOEK 39x9.6MM
EQUERRE A SERTIR 39x9.6MM
CRIMP CORNER CLEAT 39x9.6MM
PRESSECKWINKEL 39x9.6MM
ESCUADRA DE ENSAMBLAR 39x9.6MM
NAROZNIK ZACISKANY 39x9.6MM

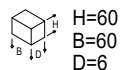


MASTERLINE 8-Fu	
408.0814.XX	
508.0114.XX	
508.0125.XX	
508.0444.XX	
508.0814.XX	



168.8111.00

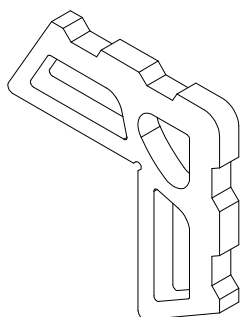
PERSHOEK 11.1x6MM
EQUERRE A SERTIR 11.1x6MM
CRIMP CORNER CLEAT 11.1x6MM
PRESSECKWINKEL 11.1x6MM
ESCUADRA DE ENSAMBLAR 11.1x6MM
NAROZNIK ZACISKANY 11.1x6MM



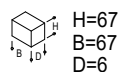
MASTERLINE 8-Fu	
408.0102.XX	508.0202.XX
408.0105.XX	508.0302.XX
408.0202.XX	508.0892.XX
408.0302.XX	508.0902.XX
408.0892.XX	508.1896.XX
408.0902.XX	5F8.1896.XX
408.1896.XX	
4F8.1896.XX	
508.0102.XX	
508.0105.XX	

MASTERLINE 8-Sw

168.8112.00



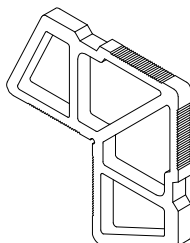
PERSHOEK 25.8x6MM
EQUERRE A SERTIR 25.8x6MM
CRIMP CORNER CLEAT 25.8x6MM
PRESSECKWINKEL 25.8x6MM
ESCUADRA DE ENSAMBLAR 25.8x6MM
NAROZNIK ZACISKANY 25.8x6MM



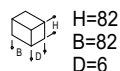
MASTERLINE 8-Fu	
408.0192.XX	
408.0292.XX	
408.0392.XX	
408.0992.XX	
508.0192.XX	
508.0292.XX	
508.0392.XX	
508.0992.XX	

MASTERLINE 8-Sw

168.8113.00

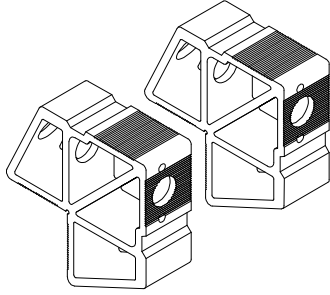


PERSHOEK 41x6MM
EQUERRE A SERTIR 41x6MM
CRIMP CORNER CLEAT 41x6MM
PRESSECKWINKEL 41x6MM
ESCUADRA DE ENSAMBLAR 41x6MM
NAROZNIK ZACISKANY 41x6MM



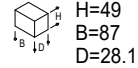
MASTERLINE 8-Fu	
408.0112.XX	
408.0212.XX	
408.0312.XX	
408.0912.XX	
508.0112.XX	
508.0212.XX	
508.0312.XX	
508.0912.XX	

MASTERLINE 8-Sw



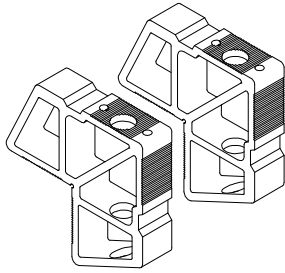
168.7650.00

PERSHOEK MET GAT 49x28.1MM
EQUERRE A SERTIR AVEC FORAGE 49x28.1MM
CRIMP CORNER CLEAT WITH HOLE 49x28.1MM
PRESSECKWINKEL MIT BOHRUNG 49x28.1MM
ESCUADRA DE ENSAMBLAR CON ORIFICIO 49x28.1MM
NAROZNIK ZACISKANY Z OTWOREM 49x28.1MM



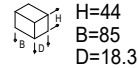
MASTERLINE 8-Fu

408.0112.XX
508.0112.XX



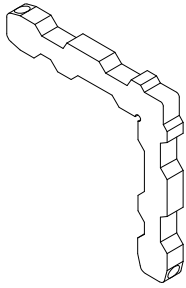
168.7655.00

PERSHOEK MET GAT 44x18.3MM
EQUERRE A SERTIR AVEC FORAGE 44x18.3MM
CRIMP CORNER CLEAT WITH HOLE 44x18.3MM
PRESSECKWINKEL MIT BOHRUNG 44x18.3MM
ESCUADRA DE ENSAMBLAR CON ORIFICIO 44x18.3MM
NAROZNIK ZACISKANY Z OTWOREM 44x18.3MM



MASTERLINE 8-Fu

408.0051.XX
4F8.0051.XX
508.0051.XX
5F8.0051.XX



168.8211.00

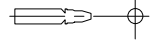
NAGELHOEK 11.1x6MM
EQUERRE AVEC CHEVILLE 11.1x6MM
CORNER CLEAT WITH DRIVE PIN 11.1x6MM
ECKWINKEL MIT STIFT 11.1x6MM
ESCUADRA CON CLAVIA 11.1x6MM
LACZNIK NAROZNY SWORZNIOWY 11.1x6MM



H=60
B=60
D=6

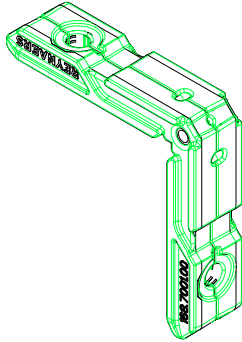


2 st./pc
168.5010.--



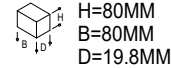
Ø4 x 60

MASTERLINE 8-Fu

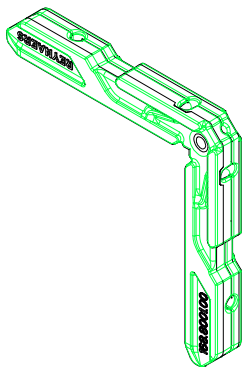


168.7001.00

HOEKVERBINDER
EQUERRE
CORNER CLEAT
ECKVERBINDER
ESCUADRA
LACZNIK NAROZNY

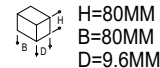


CW 50	508.0236.XX
508.0828.XX	508.0442.XX
	508.0813.XX
MASTERLINE 10-Fu	508.0825.XX
501.0828.XX	508.0828.XX
	508.0890.XX
MASTERLINE 8-Fu	508.0913.XX
408.0113.XX	508.0936.XX
408.0136.XX	
408.0170.XX	MASTERLINE 8-HV
408.0171.XX	408.0513.XX
408.0172.XX	408.0536.XX
408.0173.XX	408.0538.XX
408.0174.XX	508.0513.XX
408.0213.XX	508.0536.XX
408.0236.XX	508.0538.XX
408.0438.XX	
408.0442.XX	MASTERLINE 8-Sw
408.0541.XX	4S8.0113.XX
408.0813.XX	4S8.0136.XX
408.0825.XX	5S8.0113.XX
408.0890.XX	5S8.0136.XX
408.0913.XX	
408.0936.XX	
508.0113.XX	
508.0136.XX	
508.0170.XX	
508.0171.XX	
508.0172.XX	
508.0173.XX	
508.0174.XX	
508.0213.XX	

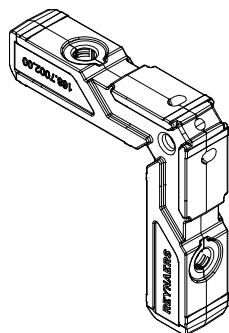


168.8001.00

HOEKVERBINDER
EQUERRE
CORNER CLEAT
ECKVERBINDER
ESCUADRA
LACZNIK NAROZNY

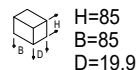


CW 50	508.0828.XX
MASTERLINE 10-Fu	501.0828.XX
MASTERLINE 8-Fu	408.0113.XX
408.0136.XX	408.0136.XX
408.0170.XX	408.0170.XX
408.0171.XX	408.0171.XX
408.0172.XX	408.0172.XX
408.0173.XX	408.0173.XX
408.0174.XX	408.0174.XX
408.0438.XX	408.0438.XX
408.0442.XX	408.0442.XX
408.0541.XX	408.0541.XX
408.0813.XX	408.0813.XX
408.0825.XX	408.0825.XX
408.0890.XX	408.0890.XX
508.0113.XX	508.0113.XX
508.0136.XX	508.0136.XX
508.0170.XX	508.0170.XX
508.0171.XX	508.0171.XX
508.0172.XX	508.0172.XX
508.0173.XX	508.0173.XX
508.0174.XX	508.0174.XX
508.0442.XX	508.0442.XX
508.0813.XX	508.0813.XX
508.0825.XX	508.0825.XX
508.0828.XX	508.0828.XX
508.0890.XX	508.0890.XX
	MASTERLINE 8-HV
	408.0513.XX
	408.0536.XX
	408.0538.XX
	508.0513.XX
	508.0536.XX
	508.0538.XX
	MASTERLINE 8-Sw
	4S8.0113.XX
	4S8.0136.XX
	5S8.0113.XX
	5S8.0136.XX



168.7002.00

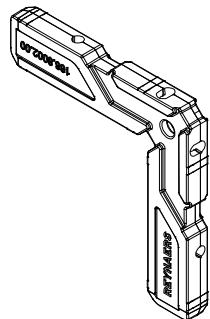
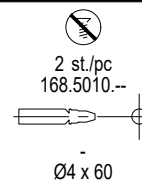
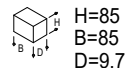
HOEKVERBINDER 19.1x19.9MM
EQUERRE 19.1x19.9MM
CORNER CLEAT 19.1x19.9MM
ECKVERBINDER 19.1x19.9MM
ESCUADRA 19.1x19.9MM
LACZNIK NAROZNY 19.1x19.9MM



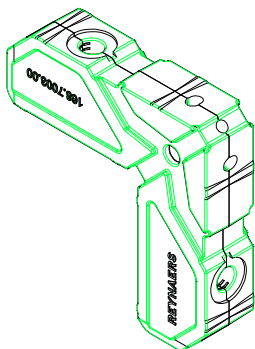
MASTERLINE 8-Fu	408.8130.XX	508.1142.XX
408.0116.XX	408.8139.XX	508.1850.XX
408.0120.XX	408.8155.XX	508.1851.XX
408.0140.XX	4F8.0116.XX	508.1852.XX
408.0161.XX	4F8.0169.XX	508.1891.XX
408.0162.XX	4F8.1116.XX	508.1896.XX
408.0163.XX	4F8.1123.XX	508.3001.XX
408.0169.XX	4F8.1142.XX	508.8110.XX
408.0183.XX	4F8.1896.XX	508.8130.XX
408.0220.XX	508.0116.XX	508.8139.XX
408.0283.XX	508.0120.XX	508.8155.XX
408.0820.XX	508.0140.XX	5F8.0116.XX
408.0826.XX	508.0161.XX	5F8.0169.XX
408.0850.XX	508.0162.XX	5F8.1116.XX
408.0851.XX	508.0163.XX	5F8.1123.XX
408.0852.XX	508.0169.XX	5F8.1142.XX
408.0885.XX	508.0183.XX	5F8.1896.XX
408.0891.XX	508.0220.XX	5K8.0850.XX
408.0892.XX	508.0283.XX	5K8.0851.XX
408.0920.XX	508.0443.XX	5K8.0852.XX
408.0983.XX	508.0820.XX	
408.1116.XX	508.0850.XX	MASTERLINE 8-HV
408.1123.XX	508.0851.XX	408.0520.XX
408.1140.XX	508.0852.XX	408.0539.XX
408.1142.XX	508.0885.XX	408.0583.XX
408.1850.XX	508.0891.XX	508.0520.XX
408.1851.XX	508.0892.XX	508.0539.XX
408.1852.XX	508.0920.XX	508.0583.XX
408.1891.XX	508.0983.XX	
408.1896.XX	508.1116.XX	MASTERLINE 8-Sw
408.3001.XX	508.1123.XX	
408.8110.XX	508.1140.XX	

168.8002.00

HOEKVERBINDER 19.1x9.7MM
EQUERRE 19.1x9.7MM
CORNER CLEAT 19.1x9.7MM
ECKVERBINDER 19.1x9.7MM
ESCUADRA 19.1x9.7MM
LACZNIK NAROZNY 19.1x9.7MM

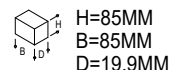


MASTERLINE 8-Fu	4F8.1142.XX	5F8.1116.XX
408.0116.XX	4F8.1896.XX	5F8.1123.XX
408.0120.XX	508.0116.XX	5F8.1142.XX
408.0140.XX	508.0120.XX	5F8.1896.XX
408.0161.XX	508.0140.XX	5K8.0850.XX
408.0162.XX	508.0161.XX	5K8.0851.XX
408.0163.XX	508.0162.XX	5K8.0852.XX
408.0169.XX	508.0163.XX	
408.0183.XX	508.0169.XX	MASTERLINE 8-HV
408.0820.XX	508.0183.XX	408.0520.XX
408.0850.XX	508.0443.XX	408.0583.XX
408.0851.XX	508.0820.XX	508.0520.XX
408.0852.XX	508.0850.XX	508.0583.XX
408.0891.XX	508.0851.XX	
408.0892.XX	508.0852.XX	MASTERLINE 8-Sw
408.1116.XX	508.0891.XX	
408.1123.XX	508.0892.XX	
408.1140.XX	508.1116.XX	
408.1142.XX	508.1123.XX	
408.1850.XX	508.1140.XX	
408.1851.XX	508.1142.XX	
408.1852.XX	508.1850.XX	
408.1891.XX	508.1851.XX	
408.1896.XX	508.1852.XX	
408.8110.XX	508.1891.XX	
408.8130.XX	508.1896.XX	
408.8139.XX	508.8110.XX	
408.8155.XX	508.8130.XX	
4F8.0116.XX	508.8139.XX	
4F8.0169.XX	508.8155.XX	
4F8.1116.XX	5F8.0116.XX	
4F8.1123.XX	5F8.0169.XX	



168.7003.00

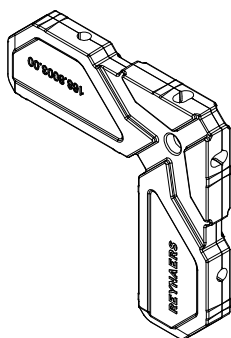
HOEKVERBINDER
EQUERRE
CORNER CLEAT
ECKVERBINDER
ESCUADRA
LACZNIK NAROZNY



MASTERLINE 10-Fu	408.1855.XX
501.0100.XX	408.1856.XX
501.0109.XX	4K8.0853.XX
501.0110.XX	4K8.0854.XX
501.0111.XX	4K8.0855.XX
501.0119.XX	4K8.0856.XX
501.0160.XX	4K8.1853.XX
501.0165.XX	4K8.1854.XX
501.0886.XX	4K8.1855.XX
501.0894.XX	4K8.1856.XX
501.1853.XX	508.0100.XX
501.1854.XX	508.0109.XX
501.1855.XX	508.0110.XX
501.1856.XX	508.0111.XX

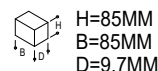
MASTERLINE 8-Fu	508.0119.XX
408.0100.XX	508.0160.XX
408.0109.XX	508.0165.XX
408.0110.XX	508.0853.XX
408.0111.XX	508.0854.XX
408.0119.XX	508.0855.XX
408.0160.XX	508.0856.XX
408.0165.XX	508.0883.XX
408.0853.XX	508.0886.XX
408.0854.XX	508.0894.XX
408.0855.XX	5K8.0853.XX
408.0856.XX	5K8.0854.XX
408.0883.XX	5K8.0855.XX
408.0886.XX	5K8.0856.XX
408.0894.XX	5K8.1853.XX
408.1853.XX	5K8.1854.XX
408.1854.XX	5K8.1855.XX
	5K8.1856.XX

MASTERLINE 8-Sw
4S8.0160.XX
5S8.0160.XX



168.8003.00

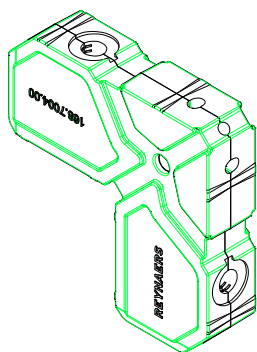
HOEKVERBINDER
EQUERRE
CORNER CLEAT
ECKVERBINDER
ESCUADRA
LACZNIK NAROZNY



MASTERLINE 10-Fu	408.1855.XX
501.0100.XX	408.1856.XX
501.0109.XX	4K8.0853.XX
501.0110.XX	4K8.0854.XX
501.0111.XX	4K8.0855.XX
501.0119.XX	4K8.0856.XX
501.0160.XX	4K8.1853.XX
501.0165.XX	4K8.1854.XX
501.0886.XX	4K8.1855.XX
501.0894.XX	4K8.1856.XX
501.1853.XX	508.0100.XX
501.1854.XX	508.0109.XX
501.1855.XX	508.0110.XX
501.1856.XX	508.0111.XX

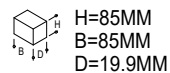
MASTERLINE 8-Fu	508.0119.XX
408.0100.XX	508.0160.XX
408.0109.XX	508.0165.XX
408.0110.XX	508.0853.XX
408.0111.XX	508.0854.XX
408.0119.XX	508.0855.XX
408.0160.XX	508.0856.XX
408.0165.XX	508.0883.XX
408.0853.XX	508.0886.XX
408.0854.XX	508.0894.XX
408.0855.XX	5K8.0853.XX
408.0856.XX	5K8.0854.XX
408.0883.XX	5K8.0855.XX
408.0886.XX	5K8.0856.XX
408.0894.XX	5K8.1853.XX
408.1853.XX	5K8.1854.XX
408.1854.XX	5K8.1855.XX
	5K8.1856.XX

MASTERLINE 8-Sw
4S8.0160.XX
5S8.0160.XX



168.7004.00

HOEKVERBINDER
EQUERRE
CORNER CLEAT
ECKVERBINDER
ESCUADRA
LACZNIK NAROZNY

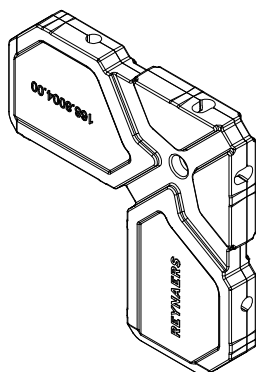


MASTERLINE 10-Fu

501.0114.XX
501.0125.XX
501.0444.XX
5F1.0114.XX
5F1.0125.XX

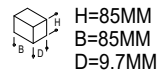
MASTERLINE 8-Fu

408.0114.XX
408.0125.XX
408.0186.XX
408.0444.XX
408.0814.XX
508.0114.XX
508.0125.XX
508.0186.XX
508.0444.XX
508.0814.XX



168.8004.00

HOEKVERBINDER
EQUERRE
CORNER CLEAT
ECKVERBINDER
ESCUADRA
LACZNIK NAROZNY

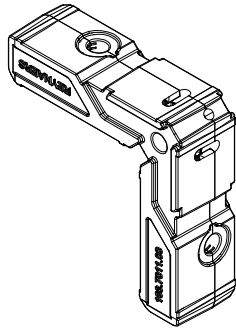


MASTERLINE 10-Fu

501.0114.XX
501.0125.XX
501.0444.XX
5F1.0114.XX
5F1.0125.XX

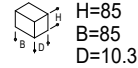
MASTERLINE 8-Fu

408.0114.XX
408.0125.XX
408.0444.XX
408.0814.XX
508.0114.XX
508.0125.XX
508.0444.XX
508.0814.XX

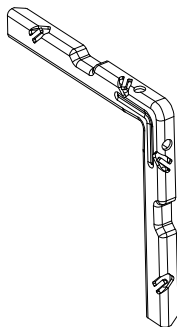


168.8011.--

HOEKVERBINDER
EQUERRE
CORNER CLEAT
ECKVERBINDER
ESCUADRA
LACZNIK NAROZNY

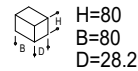


MASTERLINE 10-Fu	408.0302.XX	508.0892.XX	4S8.0302.XX
501.0102.XX	408.0892.XX	508.0896.XX	508.0002.XX
501.0202.XX	408.0896.XX	508.0902.XX	5S8.0002.XX
501.0892.XX	408.0902.XX	508.1896.XX	5S8.0102.XX
501.0902.XX	408.1896.XX	5F8.0896.XX	5S8.0302.XX
501.1896.XX	4F8.0896.XX	5F8.1896.XX	
	4F8.1896.XX		
MASTERLINE 8-Fu	508.0102.XX	MASTERLINE 8-Sw	
408.0102.XX	508.0105.XX	408.0002.XX	
408.0105.XX	508.0202.XX	4S8.0002.XX	
408.0202.XX	508.0302.XX	4S8.0102.XX	

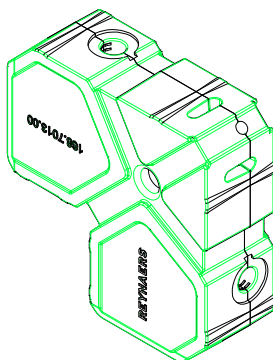


168.7011.00

HOEKVERBINDER
EQUERRE
CORNER CLEAT
ECKVERBINDER
ESCUADRA
LACZNIK NAROZNY

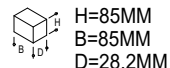


MASTERLINE 10-Fu	408.0302.XX	508.0892.XX	408.0504.XX
501.0102.XX	408.0892.XX	508.0896.XX	508.0501.XX
501.0202.XX	408.0896.XX	508.0902.XX	508.0502.XX
501.0892.XX	408.0902.XX	508.1896.XX	508.0503.XX
501.0902.XX	408.1896.XX	5F8.0896.XX	508.0504.XX
501.1896.XX	4F8.0896.XX	5F8.1896.XX	
	4F8.1896.XX		
MASTERLINE 8-Fu	508.0102.XX	MASTERLINE 8-HV	MASTERLINE 8-Sw
408.0102.XX	508.0105.XX	408.0501.XX	408.0002.XX
408.0105.XX	508.0202.XX	408.0502.XX	4S8.0002.XX
408.0202.XX	508.0302.XX	408.0503.XX	4S8.0102.XX
			4S8.0302.XX



168.7013.00

HOEKVERBINDER
EQUERRE
CORNER CLEAT
ECKVERBINDER
ESCUADRA
LACZNIK NAROZNY



H=85MM
B=85MM
D=28.2MM

MASTERLINE 10-Fu

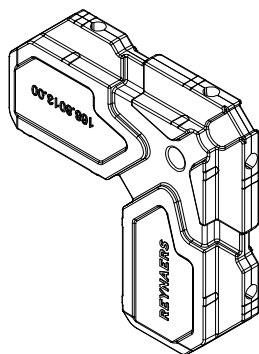
501.0112.XX
501.0212.XX
501.0912.XX
501.1051.XX
501.1251.XX
501.1951.XX
5F1.0112.XX

MASTERLINE 8-Fu

408.0112.XX
408.0212.XX
408.0312.XX
408.0912.XX
508.0112.XX
508.0212.XX
508.0312.XX
508.0912.XX

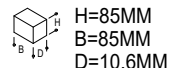
MASTERLINE 8-Sw

408.0012.XX
4S8.0012.XX
4S8.0112.XX
4S8.0312.XX
508.0012.XX
5S8.0012.XX
5S8.0112.XX
5S8.0312.XX



168.8013.00

HOEKVERBINDER
EQUERRE
CORNER CLEAT
ECKVERBINDER
ESCUADRA
LACZNIK NAROZNY



H=85MM
B=85MM
D=10.6MM

MASTERLINE 10-Fu

501.0112.XX
501.0212.XX
501.0912.XX
501.1051.XX
501.1251.XX
501.1951.XX
5F1.0112.XX

MASTERLINE 8-Fu

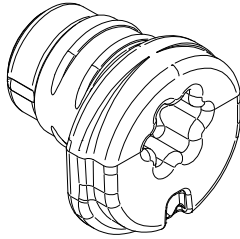
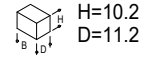
408.0112.XX
408.0212.XX
408.0612.XX
408.0912.XX
508.0112.XX
508.0212.XX
508.0912.XX

MASTERLINE 8-Sw

4S8.0112.XX
5S8.0112.XX

168.5000.00

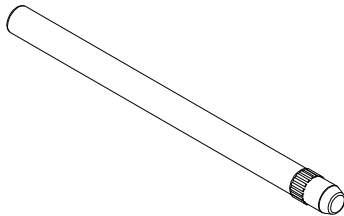
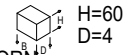
SCHROEF
VIS
SCREW
SCHRAUBE
TORNILLO
WKRET



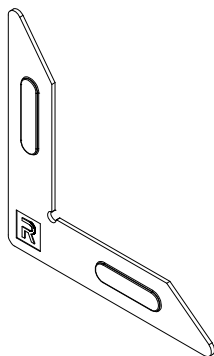
MASTERLINE 8-Fu		
408.0051.XX	408.3001.XX	508.0851.XX
408.0102.XX	408.8110.XX	508.0852.XX
408.0105.XX	408.8130.XX	508.0890.XX
408.0116.XX	408.8139.XX	508.0891.XX
408.0120.XX	408.8155.XX	508.0892.XX
408.0123.XX	4F8.0051.XX	508.0894.XX
408.0140.XX	4F8.0116.XX	508.0896.XX
408.0142.XX	4F8.0123.XX	508.0902.XX
408.0183.XX	4F8.0142.XX	508.0920.XX
408.0192.XX	4F8.0251.XX	508.0951.XX
408.0202.XX	4F8.0351.XX	508.0983.XX
408.0220.XX	4F8.0896.XX	508.0992.XX
408.0251.XX	4F8.0951.XX	508.3001.XX
408.0283.XX	508.0051.XX	508.8110.XX
408.0292.XX	508.0102.XX	508.8130.XX
408.0351.XX	508.0105.XX	508.8139.XX
408.0820.XX	508.0116.XX	508.8155.XX
408.0826.XX	508.0120.XX	5F8.0051.XX
408.0850.XX	508.0123.XX	5F8.0116.XX
408.0851.XX	508.0140.XX	5F8.0123.XX
408.0852.XX	508.0142.XX	5F8.0142.XX
408.0890.XX	508.0183.XX	5F8.0251.XX
408.0891.XX	508.0192.XX	5F8.0351.XX
408.0892.XX	508.0202.XX	5F8.0896.XX
408.0894.XX	508.0220.XX	5F8.0951.XX
408.0896.XX	508.0251.XX	5K8.0850.XX
408.0902.XX	508.0283.XX	5K8.0851.XX
408.0920.XX	508.0292.XX	5K8.0852.XX
408.0951.XX	508.0351.XX	
408.0983.XX	508.0443.XX	
408.0992.XX	508.0820.XX	
	508.0850.XX	

168.5010.--

NAGEL PERSHOEK/SCHROEFH./NAGELH./T-VERB.
CLOU EQUER. A SERT./EQUER. A VIS./EQUER. AVEC
DRIVE PIN CORNER CLEAT/SCREW CORN. CLEAT/CORN
STIFT PRESSECKW./SCHRAUBECKW./ECKW. MIT STIFT
CLAVIA ESC. DE ENS./ESC. DE ATORN./ESC. CON C
GWOZDZ NAR. ZACISKANY/NAR. SKRECANY/GWOZDZ NA

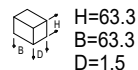


MASTERLINE 8-Fu			
408.0051.XX	408.0853.XX	508.0114.XX	508.0855.XX
408.0100.XX	408.0854.XX	508.0116.XX	508.0856.XX
408.0105.XX	408.0855.XX	508.0120.XX	508.0890.XX
408.0109.XX	408.0856.XX	508.0123.XX	508.0891.XX
408.0110.XX	408.0890.XX	508.0125.XX	508.0892.XX
408.0111.XX	408.0891.XX	508.0136.XX	508.0894.XX
408.0112.XX	408.0892.XX	508.0140.XX	508.0896.XX
408.0116.XX	408.0894.XX	508.0142.XX	508.0912.XX
408.0120.XX	408.0896.XX	508.0160.XX	508.0951.XX
408.0123.XX	408.0912.XX	508.0165.XX	508.0992.XX
408.0140.XX	408.0951.XX	508.0170.XX	508.8110.XX
408.0142.XX	408.0992.XX	508.0171.XX	508.8130.XX
408.0160.XX	408.8110.XX	508.0172.XX	508.8139.XX
408.0165.XX	408.8130.XX	508.0173.XX	508.8155.XX
408.0170.XX	408.8139.XX	508.0174.XX	5F8.0051.XX
408.0171.XX	408.8155.XX	508.0183.XX	5F8.0116.XX
408.0172.XX	4F8.0051.XX	508.0192.XX	5F8.0123.XX
408.0173.XX	4F8.0116.XX	508.0212.XX	5F8.0142.XX
408.0174.XX	4F8.0123.XX	508.0251.XX	5F8.0251.XX
408.0183.XX	4F8.0142.XX	508.0292.XX	5F8.0351.XX
408.0192.XX	4F8.0251.XX	508.0351.XX	5F8.0896.XX
408.0212.XX	4F8.0351.XX	508.0442.XX	5F8.0951.XX
408.0251.XX	4F8.0896.XX	508.0443.XX	5K8.0850.XX
408.0292.XX	4F8.0951.XX	508.0444.XX	5K8.0851.XX
408.0351.XX	508.0051.XX	508.0813.XX	5K8.0852.XX
408.0813.XX	508.0100.XX	508.0814.XX	5K8.0853.XX
408.0814.XX	508.0105.XX	508.0820.XX	5K8.0854.XX
408.0820.XX	508.0109.XX	508.0850.XX	5K8.0855.XX
408.0850.XX	508.0110.XX	508.0851.XX	5K8.0856.XX
408.0851.XX	508.0111.XX	508.0852.XX	
408.0852.XX	508.0112.XX	508.0853.XX	
	508.0113.XX	508.0854.XX	

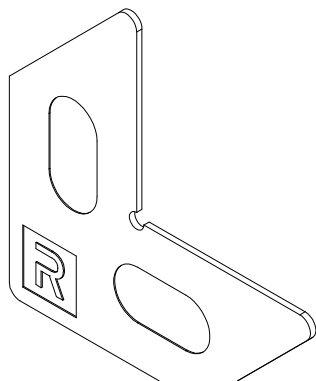


160.8718.--

STEUNHOEK
CALE DE FEUILLURE
REBATE SUPPORT
ECKWINKEL
ESCUADRA DE ALINEAMIENTO
KATOWY NAROZNIK

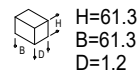


MASTERLINE 8-Fu	
408.0051.XX	508.0292.XX
408.0102.XX	508.0902.XX
408.0112.XX	508.0912.XX
408.0192.XX	508.0936.XX
408.0202.XX	508.0951.XX
408.0212.XX	508.0983.XX
408.0236.XX	508.0992.XX
408.0251.XX	5F8.0051.XX
408.0283.XX	5F8.0251.XX
408.0292.XX	5F8.0951.XX
408.0302.XX	
408.0312.XX	SL 38
408.0392.XX	
408.0902.XX	
408.0912.XX	
408.0936.XX	
408.0951.XX	
408.0983.XX	
408.0992.XX	
4F8.0051.XX	
4F8.0251.XX	
4F8.0951.XX	
508.0051.XX	
508.0102.XX	
508.0112.XX	
508.0192.XX	
508.0202.XX	
508.0212.XX	
508.0236.XX	
508.0251.XX	
508.0283.XX	



160.8723.--

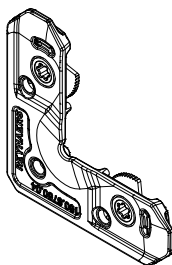
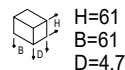
STEUNHOEK
CALE DE FEUILLURE
REBATE SUPPORT
ECKWINKEL
ESCUADRA DE ALINEAMIENTO
KATOWY NAROZNIK



MASTERLINE 8-Fu	4F8.0051.XX	508.1852.XX
408.0004.XX	4F8.0116.XX	508.1853.XX
408.0051.XX	4F8.0169.XX	508.1854.XX
408.0100.XX	4F8.0251.XX	508.1855.XX
408.0105.XX	4F8.0351.XX	508.1856.XX
408.0109.XX	4F8.0951.XX	508.3001.XX
408.0110.XX	4F8.1116.XX	508.8110.XX
408.0111.XX	4F8.1123.XX	508.8130.XX
408.0112.XX	4F8.1142.XX	508.8139.XX
408.0116.XX	508.0004.XX	508.8155.XX
408.0119.XX	508.0051.XX	5F8.0051.XX
408.0120.XX	508.0100.XX	5F8.0116.XX
408.0140.XX	508.0105.XX	5F8.0169.XX
408.0160.XX	508.0109.XX	5F8.0251.XX
408.0161.XX	508.0110.XX	5F8.0351.XX
408.0162.XX	508.0111.XX	5F8.0951.XX
408.0163.XX	508.0112.XX	5F8.1116.XX
408.0165.XX	508.0113.XX	5F8.1123.XX
408.0169.XX	508.0114.XX	5F8.1142.XX
408.0183.XX	508.0116.XX	5K8.0850.XX
408.0192.XX	508.0119.XX	5K8.0851.XX
408.0212.XX	508.0120.XX	5K8.0852.XX
408.0213.XX	508.0125.XX	5K8.0853.XX
408.0220.XX	508.0136.XX	5K8.0854.XX
408.0236.XX	508.0140.XX	5K8.0855.XX
408.0251.XX	508.0160.XX	5K8.0856.XX
408.0283.XX	508.0161.XX	
408.0292.XX	508.0162.XX	MASTERLINE 8-HV
408.0312.XX	508.0163.XX	408.0513.XX
408.0351.XX	508.0165.XX	408.0520.XX
408.0392.XX	508.0169.XX	408.0536.XX
408.0813.XX	508.0183.XX	408.0538.XX
408.0814.XX	508.0192.XX	408.0539.XX
408.0820.XX	508.0212.XX	408.0582.XX
408.0826.XX	508.0213.XX	408.0583.XX
408.0850.XX	508.0220.XX	508.0513.XX
408.0851.XX	508.0236.XX	508.0520.XX
408.0852.XX	508.0251.XX	508.0536.XX
408.0853.XX	508.0283.XX	508.0538.XX
408.0854.XX	508.0292.XX	508.0539.XX
408.0855.XX	508.0312.XX	508.0583.XX
408.0856.XX	508.0351.XX	
408.0880.XX	508.0392.XX	MASTERLINE 8-Sw
408.0882.XX	508.0442.XX	
408.0885.XX	508.0443.XX	
408.0886.XX	508.0444.XX	
408.0887.XX	508.0813.XX	
408.0888.XX	508.0814.XX	
408.0912.XX	508.0820.XX	
408.0913.XX	508.0850.XX	
408.0920.XX	508.0851.XX	
408.0936.XX	508.0852.XX	
408.0951.XX	508.0853.XX	
408.0983.XX	508.0854.XX	
408.0992.XX	508.0855.XX	
408.1004.XX	508.0856.XX	
408.1116.XX	508.0880.XX	
408.1123.XX	508.0882.XX	
408.1140.XX	508.0885.XX	
408.1142.XX	508.0886.XX	
408.1850.XX	508.0887.XX	
408.1851.XX	508.0888.XX	
408.1852.XX	508.0912.XX	
408.1853.XX	508.0913.XX	
408.1853.XX	508.0920.XX	
408.1854.XX	508.0936.XX	
408.1854.XX	508.0951.XX	
408.1855.XX	508.0983.XX	
408.1855.XX	508.0992.XX	
408.1856.XX	508.1004.XX	
408.1856.XX	508.1116.XX	
408.3001.XX	508.1123.XX	
408.8110.XX	508.1140.XX	
408.8130.XX	508.1142.XX	
408.8139.XX	508.1850.XX	
408.8155.XX	508.1851.XX	

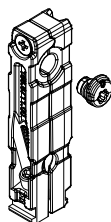
160.8750.--

T-VERBINDER / HOEKVERBINDER
JUNCTION-T / EQUERRE
T-BRACKET / CORNER CLEAT
T-VERBINDER / ECKVERBINDER
TOPE DE UNION / ESCUADRA
LACZNIK TEOWY / LACZNIK NAROZNY

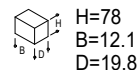


MASTERLINE 8-Fu	408.8110.XX	508.0992.XX
408.0004.XX	408.8130.XX	508.1004.XX
408.0051.XX	408.8139.XX	508.1116.XX
408.0100.XX	408.8155.XX	508.1123.XX
408.0102.XX	4F8.0051.XX	508.1140.XX
408.0105.XX	4F8.0116.XX	508.1142.XX
408.0109.XX	4F8.0169.XX	508.1850.XX
408.0110.XX	4F8.0251.XX	508.1851.XX
408.0111.XX	4F8.0351.XX	508.1852.XX
408.0112.XX	4F8.0951.XX	508.1853.XX
408.0116.XX	4F8.1116.XX	508.1854.XX
408.0119.XX	4F8.1123.XX	508.1855.XX
408.0120.XX	4F8.1142.XX	508.1856.XX
408.0140.XX	508.0004.XX	508.3001.XX
408.0160.XX	508.0051.XX	508.8110.XX
408.0161.XX	508.0100.XX	508.8130.XX
408.0162.XX	508.0102.XX	508.8139.XX
408.0163.XX	508.0105.XX	508.8155.XX
408.0165.XX	508.0109.XX	5F8.0051.XX
408.0169.XX	508.0110.XX	5F8.0116.XX
408.0183.XX	508.0111.XX	5F8.0169.XX
408.0192.XX	508.0112.XX	5F8.0251.XX
408.0202.XX	508.0113.XX	5F8.0351.XX
408.0212.XX	508.0114.XX	5F8.0951.XX
408.0213.XX	508.0116.XX	5F8.1116.XX
408.0220.XX	508.0119.XX	5F8.1123.XX
408.0236.XX	508.0120.XX	5F8.1142.XX
408.0251.XX	508.0125.XX	5K8.0850.XX
408.0283.XX	508.0136.XX	5K8.0851.XX
408.0292.XX	508.0140.XX	5K8.0852.XX
408.0302.XX	508.0160.XX	5K8.0853.XX
408.0312.XX	508.0161.XX	5K8.0854.XX
408.0351.XX	508.0162.XX	5K8.0855.XX
408.0392.XX	508.0163.XX	5K8.0856.XX
408.0813.XX	508.0165.XX	
408.0814.XX	508.0169.XX	MASTERLINE 8-HV
408.0820.XX	508.0183.XX	408.0513.XX
408.0826.XX	508.0192.XX	408.0520.XX
408.0850.XX	508.0202.XX	408.0536.XX
408.0851.XX	508.0212.XX	408.0538.XX
408.0852.XX	508.0213.XX	408.0539.XX
408.0853.XX	508.0220.XX	408.0582.XX
408.0854.XX	508.0236.XX	408.0583.XX
408.0855.XX	508.0251.XX	508.0513.XX
408.0856.XX	508.0283.XX	508.0520.XX
408.0880.XX	508.0292.XX	508.0536.XX
408.0882.XX	508.0302.XX	508.0538.XX
408.0885.XX	508.0312.XX	508.0539.XX
408.0886.XX	508.0351.XX	508.0583.XX
408.0887.XX	508.0392.XX	
408.0888.XX	508.0442.XX	
408.0902.XX	508.0443.XX	
408.0912.XX	508.0444.XX	
408.0913.XX	508.0813.XX	
408.0920.XX	508.0814.XX	
408.0936.XX	508.0820.XX	
408.0951.XX	508.0850.XX	
408.0983.XX	508.0851.XX	
408.0992.XX	508.0852.XX	
408.1004.XX	508.0853.XX	
408.1116.XX	508.0854.XX	
408.1123.XX	508.0855.XX	
408.1140.XX	508.0856.XX	
408.1142.XX	508.0880.XX	
408.1850.XX	508.0882.XX	
408.1851.XX	508.0885.XX	
408.1852.XX	508.0886.XX	
408.1853.XX	508.0887.XX	
408.1853.XX	508.0888.XX	
408.1854.XX	508.0902.XX	
408.1854.XX	508.0912.XX	
408.1855.XX	508.0913.XX	
408.1855.XX	508.0920.XX	
408.1856.XX	508.0936.XX	
408.1856.XX	508.0951.XX	
408.3001.XX	508.0983.XX	

168.8711.00



T-VERBINDER 12.1x19.8
JUNCTION-T 12.1x19.8
T-BRACKET 12.1x19.8
T-VERBINDER 12.1x19.8
TOPE DE UNION 12.1x19.8
LACZNIK TEOWY 12.1x19.8



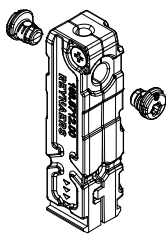
1 st./pc
168.5000.00



Ø7 x 10.2

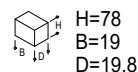
MASTERLINE 8-Fu	408.0936.XX	508.0813.XX	508.0536.XX
408.0170.XX	508.0113.XX	508.0890.XX	MASTERLINE 8-Sw
408.0171.XX	508.0136.XX	508.0913.XX	
408.0172.XX	508.0170.XX	508.0936.XX	
408.0173.XX	508.0171.XX		
408.0174.XX	508.0172.XX	MASTERLINE 8-HV	
408.0213.XX	508.0173.XX	408.0505.XX	
408.0236.XX	508.0174.XX	408.0513.XX	
408.0813.XX	508.0213.XX	408.0536.XX	
408.0890.XX	508.0236.XX	508.0505.XX	
408.0913.XX	508.0442.XX	508.0513.XX	

168.8712.MX

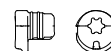


.00

T-VERBINDER 19x19.8
JUNCTION-T 19x19.8
T-BRACKET 19x19.8
T-VERBINDER 19x19.8
TOPE DE UNION 19x19.8
LACZNIK TEOWY 19x19.8



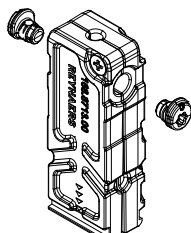
2 st./pc
168.5000.00



Ø7 x 10.2

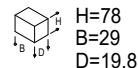
MASTERLINE 8-Fu

168.8713.MX



.00

T-VERBINDER 29x19.8
JUNCTION-T 29x19.8
T-BRACKET 29x19.8
T-VERBINDER 29x19.8
TOPE DE UNION 29x19.8
LACZNIK TEOWY 29x19.8



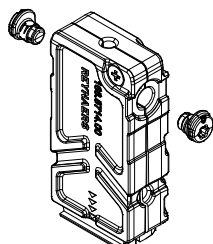
2 st./pc
168.5000.00



Ø7 x 10.2

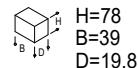
MASTERLINE 8-Fu	508.1855.XX
408.1853.XX	508.1856.XX
408.1853.XX	
408.1854.XX	
408.1854.XX	
408.1855.XX	
408.1855.XX	
408.1856.XX	
408.1856.XX	
508.1853.XX	
508.1854.XX	

168.8714.MX



.00

T-VERBINDER 39x19.8
JUNCTION-T 39x19.8
T-BRACKET 39x19.8
T-VERBINDER 39x19.8
TOPE DE UNION 39x19.8
LACZNIK TEOWY 39x19.8



2 st./pc
168.5000.00

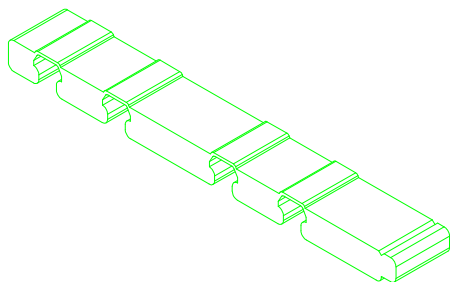
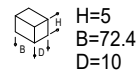


Ø7 x 10.2

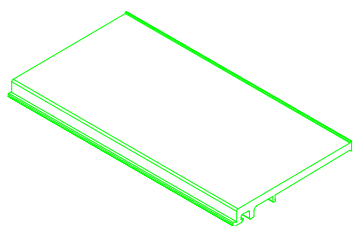
MASTERLINE 8-Fu

168.8690.04

AFDICHTINGSSTUK T-VERBINDER
PIECE D'ETANCHEITE JONCTION-T
SEALING T-BRACKET
ABDICHTUNG T-VERBINDER
SELLADO TOPE DE UNION
ELEMENT USZCZELNIJACY ZLACZA TEOWEGO

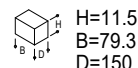


MASTERLINE 10-Fu

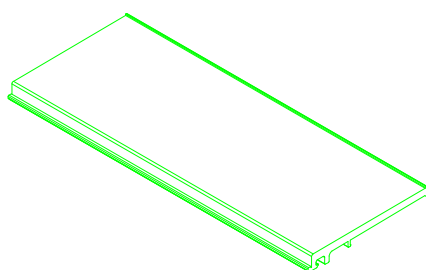


169.8716.00

GLASSTEUN
SUPPORT CALE DE VITRAGE
GLASS SUPPORT
GLASAUFLAGEPROFIL
SOPORTE VIDRIO
PODPORKA POD PRZESZK.

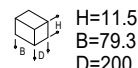


MASTERLINE 10-Fu

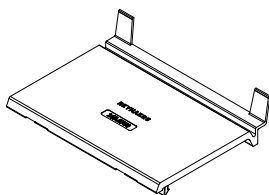


169.8717.00

GLASSTEUN
SUPPORT CALE DE VITRAGE
GLASS SUPPORT
GLASAUFLAGEPROFIL
SOPORTE VIDRIO
PODPORKA POD PRZESZK.

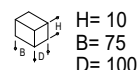


MASTERLINE 10-Fu

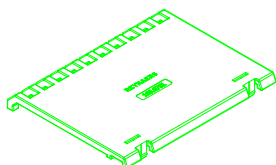


169.8750.04

GLASSTEUN
SUPPORT CALE DE VITRAGE
GLASS SUPPORT
GLASAUFLAGEPROFIL
SOPORTE VIDRIO
PODPORKA POD PRZESZK.

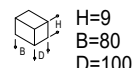


MASTERLINE 10-Fu

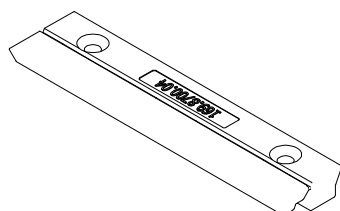


169.8751.04

GLASSTEUN
SUPPORT CALE DE VITRAGE
GLASS SUPPORT
GLASAUFLAGEPROFIL
SOPORTE VIDRIO
PODPORKA POD PRZESZK.

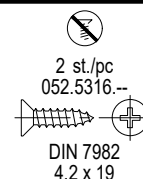
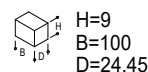


MASTERLINE 10-Fu



169.8700.04

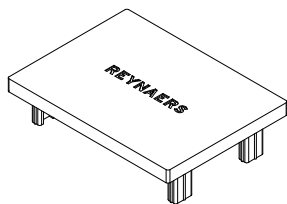
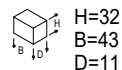
GLASSTEUN
SUPPORT CALE DE VITRAGE
GLASS SUPPORT
GLASAUFLAGEPROFIL
SOPORTE VIDRIO
PODPORKA POD PRZESZK.



MASTERLINE 8-Fu

169.0100.04

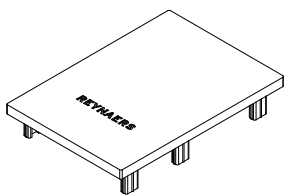
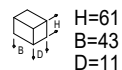
EINDSTUK
PIECE FINALE
END PIECE
ENDSTUECK
TERMINAL
KONCOWKA



MASTERLINE 8-Fu
408.0100.XX
508.0100.XX

169.0109.04

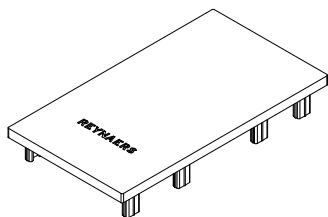
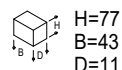
EINDSTUK
PIECE FINALE
END PIECE
ENDSTUECK
TERMINAL
KONCOWKA



MASTERLINE 8-Fu
408.0109.XX
508.0109.XX

169.0110.04

EINDSTUK
PIECE FINALE
END PIECE
ENDSTUECK
TERMINAL
KONCOWKA



MASTERLINE 8-Fu
408.0110.XX
508.0110.XX

169.6847.SY

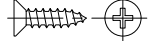
STOLPSTUK
PIECE DOUBLE OUVRANT
DOUBLE CASEMENT PIECE
STULPSTUECK
PIEZA DOBLE HOJA
ZASLEPKA RUCHOMEHO SLUPKA

MASTERLINE 10-Fu



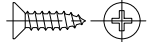
H= 45.5
B= 97
D = 73

2 st./pc
052.5318.--

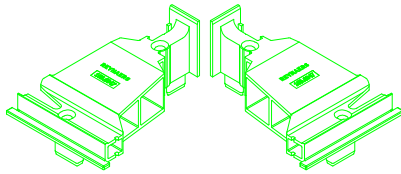


DIN 7982
4.2 x 38

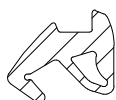
2 st./pc
052.5327.--



DIN 7982
4.2 x 25



080.9123.SY



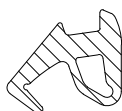
BINNENBEGLAZINGSDICHTING 3MM
 JOINT DE VITRAGE INTERIEUR 3MM
 INNER GLAZING GASKET 3MM
 INNENVERGLASUNGSDICHTUNG 3MM
 JUNTA DE ACRISTALADO INTERIOR 3MM
 USZCZELKA PRZYSZYBOWA WEWN. 3MM



H=8.9 B=7.7 (COLOR= WHITE)
 04/47=SILICONISED
 N4/N7=NON SILICONISED

CS 59Pa	TR 200	TP 110-Re
CS 59	BOREALE	ES 50
CS 59-HV	MOSQUITO	CS 38-SL
CS 59-Re	CS 77	ES 50-AP
CS 59-So	CS 77-HV	CS 38-SL/AP
CS 68	CS 59Pa-AP	CS 24-SL
CS 68-HV	CS 59-AP	ES 75
CS 68-Re	CS 68-AP	CS 104-HI+
CS 68-So	CS 77-AP	CP 45Pa (GR)
VISION 50	CS 77-BP	CS 77-SP
TP 110	CS 77-FP	CI 45
TLS 110	CP 155-AP	CF 68
CP 130	CP 155-LS/AP	CSW 86-HI
CP 130-LS	CP 96	MASTERLINE 8-Fu
CP 155	CP 45Pa	
CP 155-LS	CP 96-LS	
CW 50	CP 96-AP	
CW 60	CP 96-LS/AP	

080.9124.SY



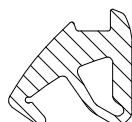
BINNENBEGLAZINGSDICHTING 4MM
 JOINT DE VITRAGE INTERIEUR 4MM
 INNER GLAZING GASKET 4MM
 INNENVERGLASUNGSDICHTUNG 4MM
 JUNTA DE ACRISTALADO INTERIOR 4MM
 USZCZELKA PRZYSZYBOWA WEWN. 4MM



H=8.7 B=9.6 (COLOR= RED)
 04/47=SILICONISED
 N4/N7=NON SILICONISED

CS 59Pa	TR 200	ES 50
CS 59	BOREALE	CS 38-SL
CS 59-HV	CS 77	ES 50-AP
CS 59-Re	CS 77-HV	CS 38-SL/AP
CS 59-So	CS 59Pa-AP	CS 24-SL
CS 68	CS 59-AP	ES 75
CS 68-HV	CS 68-AP	CF 77
CS 68-Re	CS 77-AP	CS 104-HI+
CS 68-So	CS 77-BP	CP 45Pa (GR)
VISION 50	CS 77-FP	XS 68
TP 110	CP 155-AP	CS 77-SP
TLS 110	CP 155-LS/AP	CI 45
CP 130	CP 96	CF 77-AP
CP 130-LS	CP 45Pa	ES 45Pa
CP 155	CP 96-LS	CF 68
CP 155-LS	CP 96-AP	CSW 86-HI
CW 50	CP 96-LS/AP	MASTERLINE 8-Fu
CW 60	TP 110-Re	

080.9125.SY



BINNENBEGLAZINGSDICHTING 5MM
 JOINT DE VITRAGE INTERIEUR 5MM
 INNER GLAZING GASKET 5MM
 INNENVERGLASUNGSDICHTUNG 5MM
 JUNTA DE ACRISTALADO INTERIOR 5MM
 USZCZELKA PRZYSZYBOWA WEWN. 5MM



H=10.3 B=9.7 (COLOR= BLUE)
 04/47=SILICONISED
 N4/N7=NON SILICONISED

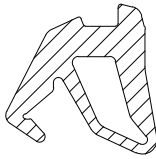
CS 59Pa	TR 200	CS 38-SL
CS 59	CS 77	ES 50-AP
CS 59-HV	CS 77-HV	CS 38-SL/AP
CS 59-Re	CS 59Pa-AP	CS 24-SL
CS 59-So	CS 59-AP	ES 75
CS 68	CS 68-AP	CF 77
CS 68-HV	CS 77-AP	CS 104-HI+
CS 68-Re	CS 77-BP	CP 45Pa (GR)
CS 68-So	CS 77-FP	CS 77-SP
VISION 50	CP 155-AP	CI 45
TP 110	CP 155-LS/AP	CF 77-AP
TLS 110	CP 96	ES 45Pa
CP 130	CP 45Pa	CF 68
CP 130-LS	CP 96-LS	CSW 86-HI
CP 155	CP 96-AP	MASTERLINE 8-Fu
CP 155-LS	CP 96-LS/AP	
CW 50	TP 110-Re	
CW 60	ES 50	

080.9126.SY

BINNENBEGLAZINGSDICHTUNG 6-7MM
 JOINT DE VITRAGE INTERIEUR 6-7MM
 INNER GLAZING GASKET 6-7MM
 INNENVERGLASUNGSDICHTUNG 6-7MM
 JUNTA DE ACRISTALADO INTERIOR 6-7MM
 USZCZELKA PRZYSZYBOWA WEWN. 6-7MM



H=11.5 B=11.4 (COLOR= GREEN)
 .04/47=SILICONISED
 .N4/N7=NON SILICONISED



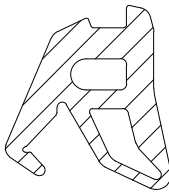
CS 59Pa	TR 200	ES 50-AP
CS 59	CS 77-HV	CS 38-SL/AP
CS 59-HV	CS 59Pa-AP	CS 24-SL
CS 59-Re	CS 59-AP	ES 75
CS 59-So	CS 68-AP	CF 77
CS 68	CS 77-AP	CS 104-HI+
CS 68-HV	CS 77-BP	CP 45Pa (GR)
CS 68-Re	CS 77-FP	CS 77-SP
CS 68-So	CP 155-AP	CI 45
VISION 50	CP 155-LS/AP	CF 77-AP
TP 110	CP 96	ES 45Pa
TLS 110	CP 96-LS	CF 68
CP 130	CP 96-AP	CSW 86-HI
CP 130-LS	CP 96-LS/AP	MASTERLINE 8-Fu
CP 155	TP 110-Re	
CP 155-LS	ES 50	
CW 50	CS 38-SL	
CW 60	CS 86-HI	

080.9128.SY

BINNENBEGLAZINGSDICHTUNG 8-9MM
 JOINT DE VITRAGE INTERIEUR 8-9MM
 INNER GLAZING GASKET 8-9MM
 INNENVERGLASUNGSDICHTUNG 8-9MM
 JUNTA DE ACRISTALADO INTERIOR 8-9MM
 USZCZELKA PRZYSZYBOWA WEWN. 8-9MM



H=13.4 B=14.8 (COLOR= YELLOW)
 .04=SILICONISED
 .N4=NON SILICONISED



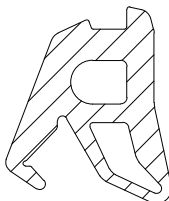
CS 59Pa	TR 200	CS 38-SL/AP
CS 59	CS 77	CS 24-SL
CS 59-HV	CS 77-HV	ES 75
CS 59-Re	CS 59Pa-AP	CF 77
CS 59-So	CS 59-AP	CS 104-HI+
CS 68	CS 68-AP	CS 77-SP
CS 68-HV	CS 77-AP	CI 45
CS 68-Re	CS 77-BP	CF 77-AP
CS 68-So	CP 155-AP	ES 45Pa
VISION 50	CP 155-LS/AP	CF 68
TP 110	CP 96	MASTERLINE 8-Fu
TLS 110	CP 96-LS	
CP 130	CP 96-AP	
CP 130-LS	CP 96-LS/AP	
CP 155	TP 110-Re	
CP 155-LS	ES 50	
CW 50	CS 38-SL	
CW 60	ES 50-AP	

080.9130.SY

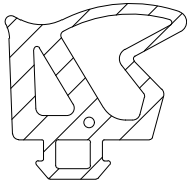
BINNENBEGLAZINGSDICHTUNG 10MM
 JOINT DE VITRAGE INTERIEUR 10MM
 INNER GLAZING GASKET 10MM
 INNENVERGLASUNGSDICHTUNG 10MM
 JUNTA DE ACRISTALADO INTERIOR 10MM
 USZCZELKA PRZYSZYBOWA WEWN. 10MM



H=13.4 B=15.8 (COLOR= VIOLET)
 .04=SILICONISED
 .N4=NON SILICONISED

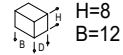


CS 59Pa	TR 200	ES 50-AP
CS 59	CS 77	CS 38-SL/AP
CS 59-HV	CS 77-HV	CS 24-SL
CS 59-Re	CS 59Pa-AP	ES 75
CS 59-So	CS 59-AP	CF 77
CS 68	CS 68-AP	CS 104-HI+
CS 68-HV	CS 77-AP	CS 77-SP
CS 68-Re	CS 77-BP	CI 45
CS 68-So	CP 155-AP	CF 77-AP
VISION 50	CP 155-LS/AP	CF 68
TP 110	CP 96	MASTERLINE 8-Fu
TLS 110	CP 45Pa	
CP 130	CP 96-LS	
CP 130-LS	CP 96-AP	
CP 155	CP 96-LS/AP	
CP 155-LS	TP 110-Re	
CW 50	ES 50	
CW 60	CS 38-SL	

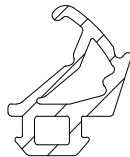


180.9118.04

DICHTING
JOINT
GASKET
DICHTUNG
JUNTA
USZCZELKA

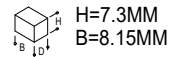


MASTERLINE 8-HV



180.8204.SY

DICHTING
JOINT
GASKET
DICHTUNG
JUNTA
USZCZELKA

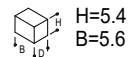


ES 45PA
MASTERLINE 8-Fu
SL 38

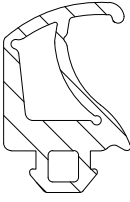


180.9445.04

AANSLAGDICHTING
JOINT DE BUTEE
BUTT STRIP
ANSCHLAGDICHTUNG
JUNTA TOPE
USZCZELKA

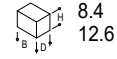


MASTERLINE 8-Fu

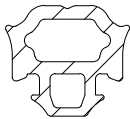


180.9079.04

DICHTING
JOINT
GASKET
DICHTUNG
JUNTA
USZCZELKA



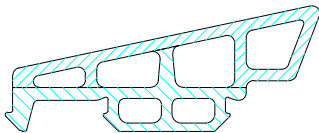
MASTERLINE 8-Fu



180.9103.04

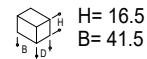
DICHTING
JOINT
GASKET
DICHTUNG
JUNTA
USZCZELKA

MASTERLINE 8-Fu

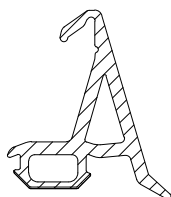


180.9621.04

ISOLATIE DICHTING
JOINT D'ISOLATION
INSULATION GASKET
ISOLATION DICHTUNG
JUNTA DE AISLAMIENTO
USZCZELKA IZOLACYJNA

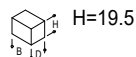


MASTERLINE 10-Fu

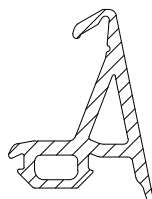


180.9697.04

MIDDENDICHTING
JOINT CENTRAL
CENTRAL GASKET
MITTELDICHTUNG
JUNTA CENTRAL
USZCZELKA CENTRALNA

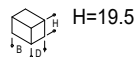


MASTERLINE 8-Fu

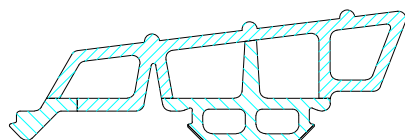


180.8682.04

MIDDENDICHTING
JOINT CENTRAL
CENTRAL GASKET
MITTELDICHTUNG
JUNTA CENTRAL
USZCZELKA CENTRALNA

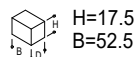


MASTERLINE 8-Fu

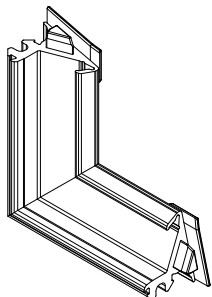


180.9683.04

ISOLATIE DICHTING
JOINT D'ISOLATION
INSULATION GASKET
ISOLATION DICHTUNG
JUNTA DE AISLAMIENTO
USZCZELKA IZOLACYJNA



MASTERLINE 10-Fu



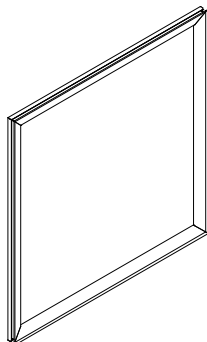
18F.9697.N4

GEVULCANISEERDE KADER MIDDENDICHTING
CADRE VULCANISE JOINT CENTRAL
VULCANISED FRAME CENTRAL GASKET
VULKANISIERTER RAHM MITTELDICHTUNG
MARCO VULCANIZADO JUNTA CENTRAL
WULKANIZOWANA RAMKA USZCZELKI CENTRALNEJ



MADE OUT OF 180.9697.04

MASTERLINE 8-Fu
180.9697.04



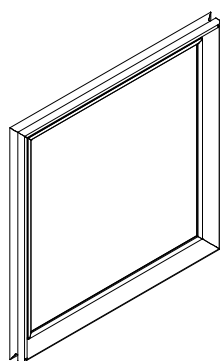
180.9497.04

MIDDENDICHTING GEVULCANISEERD
JOINT CENTRAL VULCANISE
VULCANISED CENTRAL GASKET
VULKANISIERTER MITTELDICHTUNGSECKE
JUNTA CENTRAL VULCANIZADA
NAROZNIK USZCZELKI CENTRALNEJ



H=56
B=56
D=19

MASTERLINE 8-Fu
180.9697.04



18F.8682.04

GEVULCANISEERDE KADER MIDDENDICHTING
CADRE VULCANISE JOINT CENTRAL
VULCANISED FRAME CENTRAL GASKET
VULKANISIERTER RAHM MITTELDICHTUNG
MARCO VULCANIZADO JUNTA CENTRAL
WULKANIZOWANA RAMKA USZCZELKI CENTRALNEJ



MADE OUT OF 180.8682.04

MASTERLINE 8-Fu
180.8682.04



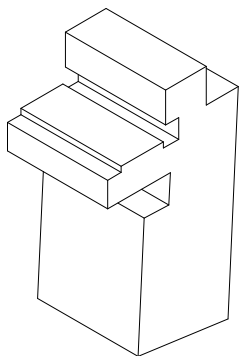
084.9107.--

SEKONDENLIJM
COLLE RAPIDE
CONTACT GLUE
SEKUNDENKLEBER
ADHESIVO DE CONTACTO
KLEJ SZYBKOWIAZACY



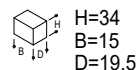
20GR

MASTERLINE 8-Fu
180.8682.04



180.9030.04

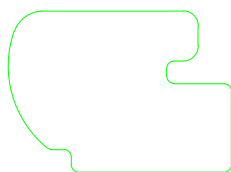
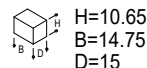
EINDSTUK
PIECE FINALE
END PIECE
ENDSTUECK
TERMINAL
KONCOWKA



MASTERLINE 8-De
MASTERLINE 8-Fu
MASTERLINE 8-Re

180.9135.04

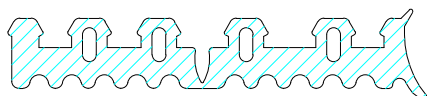
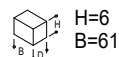
EINDSTUK
PIECE FINALE
END PIECE
ENDSTUECK
TERMINAL
KONCOWKA



MASTERLINE 10-Fu
MASTERLINE 8-De
MASTERLINE 8-Fu
MASTERLINE 8-HV
MASTERLINE 8-Re
MASTERLINE 8-Sw
SL 38

180.9136.04

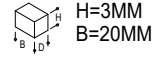
DICHTING
JOINT
GASKET
DICHTUNG
JUNTA
USZCZELKA



MASTERLINE 10-Fu
MASTERLINE 8-De
MASTERLINE 8-Fu
MASTERLINE 8-HV
MASTERLINE 8-Re
MASTERLINE 8-Sw
SL 38

080.9633.07

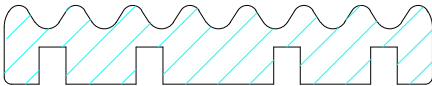
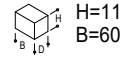
ISOLATIE DICHTING
JOINT D'ISOLATION
INSULATION GASKET
ISOLATION DICHTUNG
JUNTA DE AISLAMIENTO
USZCZELKA IZOLACYJNA



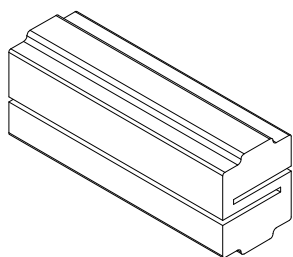
MASTERLINE 8-Fu

180.9632.07

ISOLATIE DICHTING
JOINT D'ISOLATION
INSULATION GASKET
ISOLATION DICHTUNG
JUNTA DE AISLAMIENTO
USZCZELKA IZOLACYJNA

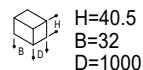


MASTERLINE 10-Fu

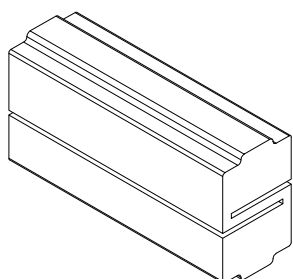


187.0169.07

ISOLEREND VULSTUK
PIECE DE REMPLISSAGE ISOLEE
INSULATING FILLING PIECE
ISOLIERENDES FUELLSTUECK
PIEZA DE RELLENO AISLANTE
WKLADKA IZOLACYJNA

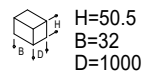


MASTERLINE 8-Fu

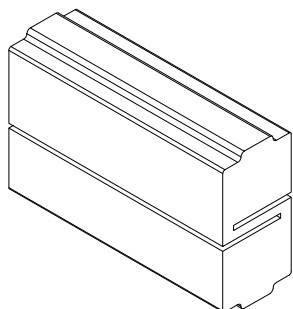


187.1123.07

ISOLEREND VULSTUK
PIECE DE REMPLISSAGE ISOLEE
INSULATING FILLING PIECE
ISOLIERENDES FUELLSTUECK
PIEZA DE RELLENO AISLANTE
WKLADKA IZOLACYJNA

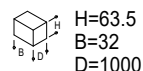


MASTERLINE 8-Fu

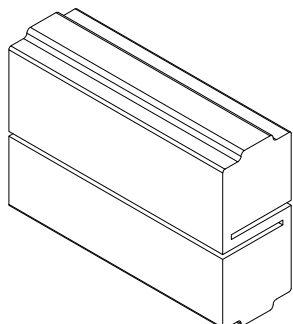


187.1142.07

ISOLEREND VULSTUK
PIECE DE REMPLISSAGE ISOLEE
INSULATING FILLING PIECE
ISOLIERENDES FUELLSTUECK
PIEZA DE RELLENO AISLANTE
WKLADKA IZOLACYJNA

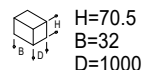


MASTERLINE 8-Fu

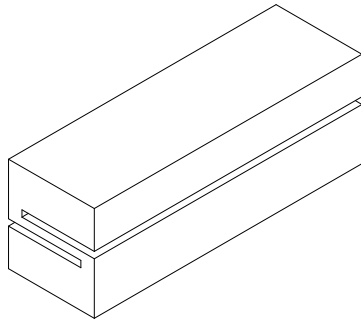


187.1116.07

ISOLEREND VULSTUK
PIECE DE REMPLISSAGE ISOLEE
INSULATING FILLING PIECE
ISOLIERENDES FUELLSTUECK
PIEZA DE RELLENO AISLANTE
WKLADKA IZOLACYJNA

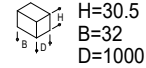


MASTERLINE 8-Fu

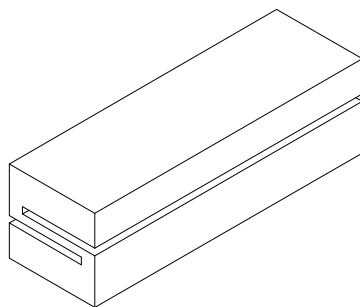


187.0112.07

ISOLEREND VULSTUK
PIECE DE REMPLISSAGE ISOLEE
INSULATING FILLING PIECE
ISOLIERENDES FUELLSTUECK
PIEZA DE RELLENO AISLANTE
WKLADKA IZOLACYJNA

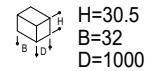


MASTERLINE 10-Fu

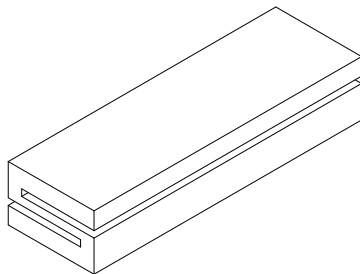


187.0125.07

ISOLEREND VULSTUK
PIECE DE REMPLISSAGE ISOLEE
INSULATING FILLING PIECE
ISOLIERENDES FUELLSTUECK
PIEZA DE RELLENO AISLANTE
WKLADKA IZOLACYJNA

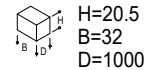


MASTERLINE 10-Fu

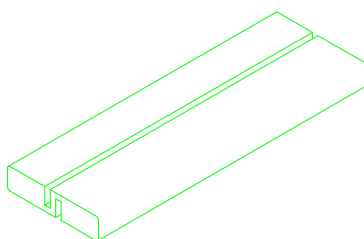


187.0160.07

ISOLEREND VULSTUK
PIECE DE REMPLISSAGE ISOLEE
INSULATING FILLING PIECE
ISOLIERENDES FUELLSTUECK
PIEZA DE RELLENO AISLANTE
WKLADKA IZOLACYJNA

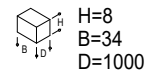


MASTERLINE 10-Fu

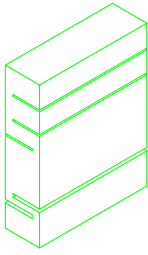


187.0183.07

ISOLEREND VULSTUK
PIECE DE REMPLISSAGE ISOLEE
INSULATING FILLING PIECE
ISOLIERENDES FUELLSTUECK
PIEZA DE RELLENO AISLANTE
WKLADKA IZOLACYJNA

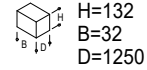


MASTERLINE 10-Fu

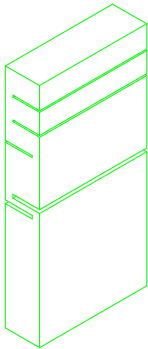


187.1852.07

ISOLEREND VULSTUK
PIECE DE REMPLISSAGE ISOLEE
INSULATING FILLING PIECE
ISOLIERENDES FUELLSTUECK
PIEZA DE RELLENO AISLANTE
WKLADKA IZOLACYJNA

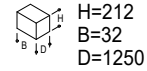


MASTERLINE 10-Fu



187.1856.07

ISOLEREND VULSTUK
PIECE DE REMPLISSAGE ISOLEE
INSULATING FILLING PIECE
ISOLIERENDES FUELLSTUECK
PIEZA DE RELLENO AISLANTE
WKLADKA IZOLACYJNA



MASTERLINE 10-Fu