

BUtgb vzw - **UBAtc** asbl



FACADES - CHASSIS

SYSTEME DE FENETRES ET PORTES A PROFILES EN ALUMINIUM A COUPURE THERMIQUE

MB-79N

Valable du 04-06-2026 au 03-06-2031



Titulaire d'agrément :

ALUPROF s.a.
Warszawska 153
43-300 Bielsko Biala
POLOGNE
Tél. : +48 (33) 819 53 00
Site Internet : <http://www.aluprof.eu>
Courriel : info@aluprof.eu



Un agrément technique concerne une évaluation favorable d'un produit de construction par un opérateur d'agrément compétent, indépendant et impartial désigné par l'UBAAtc pour une application bien spécifique.

L'agrément technique consigne les résultats de l'examen d'agrément. Cet examen se décline comme suit :

- identification des propriétés pertinentes du produit en fonction de l'application visée et du mode de pose (ou de mise en œuvre),
- conception du produit,
- fiabilité de la production.

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

Pour que l'agrément technique puisse être maintenu, le titulaire d'agrément doit apporter la preuve en permanence qu'il continue à faire le nécessaire pour que l'aptitude à l'emploi du produit soit démontrée. À cet égard, le suivi de la conformité du produit à l'agrément technique est essentiel. Ce suivi est confié par l'UBAAtc à un opérateur de certification compétent, indépendant et impartial.

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

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

Opérateurs d'agrément



Buildwise

Kleine Kloosterstraat 23 1932 Sint-Stevens-Woluwe
info@buildwise.be - www.buildwise.be



SECO Belgium

Siège social : Rue des Colonies 56 boîte 10 1000
Bruxelles
Bureaux : Hermeslaan 9 1831 Diegem
mail@seco.be - www.groupseco.be

Opérateur de certification



BCCA

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



AVANT-PROPOS


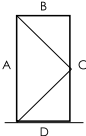
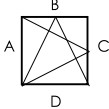
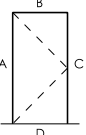
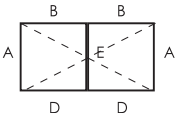
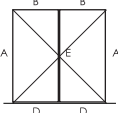

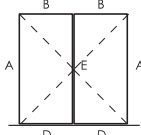
Ce document concerne une première version du texte d'agrément.

Les agréments techniques sont actualisés régulièrement. Il est recommandé de toujours utiliser la version publiée sur le site Internet de l'UBATc (www.butgb-ubatc.be).

La version la plus récente de l'agrément technique peut être consultée en scannant le code QR figurant sur la page de garde.

© Les droits de propriété intellectuelle concernant l'agrément technique, parmi lesquels les droits d'auteur, appartiennent exclusivement à l'UBATc.

Agrément technique		Certification	
✓	Profilés en aluminium à coupure thermique	✓	Production de profilés en aluminium à coupure thermique
✓	Système de fenêtres et portes		

Types de fenêtres et portes approuvés conformément à la NBN B 25-002-1					
✓		Fenêtres fixes	✓		Simple porte ouvrant vers l'intérieur (simple vantail) avec seuil
✓		Fenêtre à ouvrant ou à oscillo-battant intérieur (simple ouvrant)	✓		Simple porte ouvrant vers l'extérieur (simple vantail) avec seuil
✓		Fenêtre à ouvrant ou à oscillo-battant intérieur (fenêtre à double ouvrant)	✓		Double porte ouvrant vers l'intérieur (simple vantail) avec seuil
✓		Fenêtres composées	✓		Double porte ouvrant vers l'extérieur (simple vantail) avec seuil



REFERENCES NORMATIVES ET AUTRES

AGCR-RGAC	2022-06-30	Règlement Général d'Agrément et de Certification de l'UBAtc
NBN B 25-002-1	2019	Menuiserie extérieure : Partie 1 : Prescription des performances générales – Fenêtres et façades rideaux
NBN B 25-002-4	2023	Menuiserie extérieure : Partie 4 : Prescriptions pour les profilés et des ossatures en aluminium
NBN S 23-002/A1/AC:2010	2010	Vitrierie
NIT 221	2001	La pose des vitrages en feuillure.
NIT 255	2015	L'étanchéité à l'air des bâtiments
NIT 283	2022	La pose des menuiseries extérieures. Partie 1 : aspects généraux.
NBN EN ISO 10077-2	2017	Performance thermique des fenêtres, portes et fermetures - Calcul du coefficient de transmission thermique - Partie 2 : Méthode numérique pour les encadrements
NBN EN 14351-1:2006+A2:2016	2016	Fenêtres et portes - Norme produit, caractéristiques de performance - Partie 1 : Fenêtres et blocs portes extérieurs pour piétons

1 Objet

L'agrément technique d'un système de fenêtres et portes à profilés en aluminium à coupure thermique présente la description technique d'un système de fenêtres et portes constituées des composants repris au paragraphe 3, conformément à la méthode de montage indiquée au paragraphe 4, au mode de pose décrit au paragraphe 5 et aux mesures d'entretien et de protection reprises au paragraphe 6.

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

Pour d'autres composants, 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 et portes dont il peut être démontré effectivement que la description est totalement conforme à la classification et aux directives avancées dans l'agrément.

Le texte d'agrément, de même que la certification de la conformité des composants au texte d'agrément et le suivi de l'accompagnement des 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.

2 Système

Le système de fenêtres et portes « MB-79N » convient pour la fabrication des éléments suivants :

- Fenêtres fixes
- Fenêtre à ouvrant ou à oscillo-battant intérieur à simple ou double vantail
- Fenêtres composées
- Simple porte ouvrant vers l'intérieur et l'extérieur
- Double porte ouvrant vers l'intérieur et l'extérieur

Le système de fenêtres et portes « MB-79N » comporte trois variantes d'exécution qui se distinguent par leur niveau d'isolation:

- MB-79N ST : il s'agit d'une variante dotée d'un joint central à deux composants et un isolant en PE dans la feuillure.
- MB-79N ST sans isolation dans la feuillure : Il s'agit de la variante MB-79 ST sans l'isolation dans la feuillure.
- MB-79N SI : il s'agit de la version qui offre les meilleures performances thermiques avec un isolant en PE dans la feuillure ainsi que des isolants au niveau des coupures thermiques.

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

Tous les profilés de résistance en question se composent de deux parties en aluminium, l'une intérieure et l'autre extérieure, extrudées séparément et assemblées de manière continue par sertissage de deux barrettes en polyamide 6.6 25% fibres de verre formant une coupure thermique.

Cet agrément technique s'appuie, pour ce qui concerne les performances mécaniques des profilés à coupure thermique, sur les essais réalisés sur le système d'assemblage de profilés en aluminium à coupure thermique, conformément à la NBN EN 14024 – voir l'ATG H923.

3 Composants

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

3.1 Profils de résistance en aluminium à coupure thermique

Le tableau 1 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 1 – Profilsés de résistance en aluminium à coupure thermique

Profilsés	$I_{xx, 1m}$ (L = 100 cm)	$I_{xx, 1,4m}$ (L = 140 cm)	$I_{xx, 1,8m}$ (L = 180 cm)	$I_{xx, 2,2m}$ (L = 220 cm)	$I_{xx, 2,6m}$ (L = 260 cm)	$I_{xx, 3m}$ (L ≥ 300 cm)	I_{yy}	Masse linéique
	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	cm ⁴	kg/m
Profilsés pour la réalisation de dormants de fenêtres.								
K520010X	8,7	12,3	15,2	17,4	19,1	20,3	4,80	1,13
K520011X	9,2	13,2	16,5	19,1	21,1	22,6	7,93	1,28
K520012X	9,9	14,2	18,0	21,1	23,5	25,3	14,34	1,47
K520013X	10,5	15,1	19,4	22,9	25,7	28,0	23,77	1,66
K520014X	11,9	17,2	22,3	26,9	30,8	34,0	58,52	2,18
K520015X	12,6	18,0	23,4	28,4	32,7	36,3	86,82	2,42
K520016X	13,3	18,9	24,7	30,2	34,9	38,9	123,39	2,64
K520017X	13,8	19,6	25,6	31,3	36,4	40,8	158,84	2,87
K520018X	14,5	20,4	26,6	32,7	38,2	43,0	205,84	3,17
K520019X	14,8	20,8	27,2	33,5	39,2	44,3	235,98	3,33
Profilsés pour la réalisation d'ouvrants de fenêtre								
K520100X	11,4	15,1	18,1	20,3	21,9	23,1	6,10	1,24
K520101X	11,7	15,7	18,9	21,3	23,1	24,4	7,57	1,27
K520102X	12,7	17,2	20,9	23,7	25,9	27,5	10,53	1,41
K520103X	13,6	18,4	22,5	25,8	28,3	30,3	15,79	1,55
K520104X	15,3	20,8	25,7	29,8	33,1	35,8	31,84	1,84
K520105X	13,6	18,4	22,5	25,8	28,3	30,3	15,79	1,57
K520106X	13,6	18,4	22,5	25,8	28,3	30,3	15,79	1,58
K520107X	15,3	20,8	25,7	29,8	33,1	35,8	31,84	1,86
K520108X	15,3	20,8	25,7	29,8	33,1	35,8	31,84	1,87
K520109X	15,1	20,4	25,2	29,1	32,2	34,7	28,88	1,81
Profilsés pour la réalisation de montants et de traverses								
K520050X	9,2	13,2	16,6	19,3	21,3	22,8	8,89	1,280
K520051X	9,7	14,1	17,9	20,9	23,2	25,0	13,18	1,430
K520052X	10,3	15,0	19,2	22,7	25,4	27,6	21,43	1,610
K520053X	10,9	15,9	20,5	24,4	27,6	30,1	32,99	1,810
K520054X	12,3	17,8	23,2	28,1	32,3	35,8	59,75	2,330
K520055X	12,9	18,5	24,2	29,5	34,1	38,0	67,40	2,570
K520056X	13,6	19,4	25,5	31,2	36,3	40,6	73,30	2,790
K520057X	15,1	21,2	27,9	34,4	40,4	45,7	93,59	3,480
K520058X	15,5	21,7	28,5	35,2	41,5	47,1	98,86	3,660
K520059X	17,0	23,5	30,7	38,0	45,0	51,4	116,44	4,270
K520060X	9,3	12,7	15,7	18,0	19,8	21,1	9,01	1,390
Profilsés pour la réalisation de mauclairs de fenêtre								
K520110X	9,9	13,9	17,1	19,5	21,4	22,7	9,23	1,3

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
Profilés pour la réalisation de dormants de portes								
K520130X	12,8	16,4	19,7	22,5	24,8	26,6	21,10	1,750
K520131X	13,2	16,2	19,0	21,3	23,1	24,6	20,91	1,750
Profilés pour la réalisation d'ouvrants de portes								
K520140X	9,1	9,5	10,1	10,7	11,5	12,3	29,02	1,880
K520142X	7,9	8,5	9,2	10,0	10,9	11,9	28,91	2,050
K520144X	9,7	10,1	10,7	11,4	12,2	13,1	36,06	1,980
K520146X	8,5	9,0	9,7	10,5	11,4	12,4	35,93	1,980
K520148X	12,3	12,9	13,6	14,4	15,4	16,5	77,46	2,420
K520150X	11,1	11,7	12,5	13,5	14,6	15,8	77,19	2,420

3.2 Quincaillerie

Les fiches en annexe (1 à 7) présentent, par type de quincaillerie :

- le type (de fenêtre/porte)
- le mode d'ouverture autorisé
- les dimensions maximales des ouvrants
- le nombre de points de fermeture et de rotation en fonction des dimensions de l'ouvrant et des profilés utilisés
- les différents critères normatifs établis.

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

L'ouvrant le plus lourd parmi les ouvrants soumis à l'essai pesait 138,3 kg.

Tableau 2 – Synthèse des propriétés de la quincaillerie

	Classe d'agressivité	Durabilité	Poids maximal
Quincaillerie pour fenêtres			
Roto AL 70	(classe 5)	20.000 cycles (classe H3)	70 kg
Roto AL 130	(classe 5)	20.000 cycles (classe H3)	130 kg
Roto AL 160	(classe 5)	20.000 cycles (classe H3)	160 kg
Sobinco Invision Go 90	(classe 4)	20.000 cycles (classe H3)	90 kg
Quincaillerie pour portes			
Dr Hahn 4AT	(classe 4)	200.000 cycles (classe 7)	160 kg
Wala WX	(classe 3)	200.000 cycles (classe 7)	160 kg
WALA WR1R	(classe 4)	200.000 cycles (classe 7)	160 kg

3.3 Joints

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

- Joint central : manuel p. 05-1-03.00

	Pression de contact	Domaine de température d'utilisation	Reprise élastique	
			neuf	après vieillissement thermique
8G00001X	Pas d'information reçues			
8G00002X				
Recommandation (NBN B 25-002-1:2019) :				
<ul style="list-style-type: none"> • Pression de contact : ≤ 100 N/m • Domaine de température d'utilisation : -20 °C à 85 °C • Reprise élastique : ≥ 50 % 				

- Joint de frappe intérieur : manuel p. 05-1-06.00, p. 05-1-01.00

	Pression de contact	Domaine de température d'utilisation	Reprise élastique	
			neuf	après vieillissement thermique
120454	Pas d'information reçues			
120880				
Recommandation (NBN B 25-002-1:2019) :				
<ul style="list-style-type: none"> • Pression de contact : ≤ 100 N/m • Domaine de température d'utilisation : -10 °C à 55 °C • Reprise élastique : ≥ 50 % 				

- Joints de vitrage : manuel p. 05-1-01.00

	Pression de contact	Domaine de température d'utilisation	Reprise élastique	
			neuf	après vieillissement thermique
Joints de vitrage intérieurs				
120750	Pas d'information reçues			
120542				
120541				
120540				
Joints de vitrage extérieurs				
120518	Pas d'information reçues			
Recommandation (NBN S 23-002/A1/AC:2010) :				
<ul style="list-style-type: none"> • Pression de contact : ≥ 500 N/m, ≤ 1500 N/m • Domaine de température d'utilisation : <ul style="list-style-type: none"> ○ Joints de vitrage extérieurs: -20 °C à 85 °C 				

3.4 Accessoires

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

3.4.1 Profilés en aluminium sans coupure thermique

- Parcloses : manuel p. 04-3-01.00
- Seuils : manuel p. 04-1-07.00

3.4.2 Pièces métalliques complémentaires

- Clames : manuel p. 04-3-02.00, 04-4-27.00
 - Clames à sertir
 - Clames à visser
- Assemblages en T : manuel à partir de la p 05-2-01.00
 - Assemblage en T à visser

3.4.3 Pièces synthétiques complémentaires

- Cache des orifices de drainage : manuel p. 05-9-01.00
- Cale à vitrage : manuel p. 05-9-01.00
- Embout de mauclair : manuel p. 05-1-02.00
- Élément d'assemblage profilé en T : manuel p. 05-1-01.00

3.5 Vitrage

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

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

Le système de profilés convient pour les panneaux de remplissage d'une épaisseur comprise entre 24 mm et 62,5 mm.

3.6 Isolation supplémentaire

3.6.1 Entre la feuillure et le bord du vitrage

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

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

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

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

- Bande de mousse profilée en PE à cellules fermées avec bande adhésive sur le dos : manuel p.05-1-07.00

3.6.2 Entre les coupures thermiques

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

- Bande de mousse profilée en EPS à cellules fermées manuel p.05-1-08.00

3.6.3 Sur l'extérieur de profilés

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

- Bande de mousse profilée en EPS à cellules fermées manuel p.05-1-08.00

3.7 Mastics pour le raccord au vitrage et au gros œuvre

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

Les types de mastic utilisés sont les suivants :

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

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

3.8 Colles et mastics associés au système

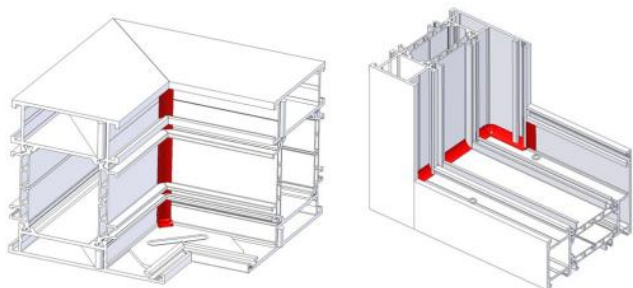
Des colles associées au système sont utilisées pour la fixation des profilés l'un sur ou contre l'autre, pour l'étanchéité des mauals, aux raccords d'angle des joints et pour le montage des accessoires susmentionnés ; elles doivent être approuvées par l'UBAtc pour l'utilisation visée.

Il convient de dégraisser et de passiver les traits de scie dans l'aluminium en utilisant le dégraissant Cosmofen (12894900).

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

- Entre deux surfaces en aluminium : 13364612 Cosmofen duo voir Instruction I-13
- Pour l'étanchéité de mauals : 13364612 Cosmofen duo voir Instruction I-13
- Pour le montage d'assemblages en T et d'équerres : 13364612 Cosmofen duo voir Instruction I-13
- Entre deux joints : 13364617
- Pour la fixation de matériau synthétique : 14614960
- Dans les structures extérieures, l'angle du côté intérieur doit être scellé avec du silicone DOWSIL 791 ou DOWSIL 796. Cette opération doit être réalisée directement avant la pose d'un joint central ou des angles du joint central. Le raccordement du profilé, en particulier à l'extérieur du joint central, doit être soigneusement étanchéifié. voir ci-dessous et Instruction I-13

Fig. 1 – Zones d'étanchéité au silicone (en rouge)



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

4 Prescriptions de montage

4.1 Fabrication des profilés à coupure thermique

Les profilés à coupure thermique utilisés dans le cadre de cet agrément technique du système de fenêtres et portes « MB-79N » satisfont à l'agrément technique du système d'assemblage de profilés en aluminium à coupure thermique ATG H923 et sont fabriqués par des entreprises agréées à cet égard par le titulaire d'agrément et certifiées à ce propos par BCCA.

4.2 Conception et fabrication des fenêtres

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

La conception et la fabrication doivent satisfaire :

- à toute la législation et à la réglementation en vigueur
- à la NBN B 25-002-1:2019 (pour les fenêtres)
- à la NBN B 25-002-2:2023 (pour les portes extérieures)
- à la NBN B 25-002-4:2023 (pour les profilés en aluminium)
- à la NBN S 23-002/A1/AC:2010 (pour le vitrage)
- aux prescriptions reprises dans la documentation de système du titulaire d'agrément

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

4.2.1 Drainage et aération de la feuillure

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

Le drainage des éléments vitrés est assuré par le biais de deux orifices de drainage de 15x5mm ou plus par pan de fenêtre, avec un espacement maximum par rapport à l'angle s'établissant à 160 mm ; au-delà d'une largeur de 1200 mm, un orifice de drainage supplémentaire est prévu.

Le drainage des dormant d'éléments ouvrants est assuré par le biais de deux orifices de drainage de 32x6mm ou plus par pan de fenêtre, avec un espacement maximum par rapport à l'angle s'établissant à 160 mm; au-delà d'une largeur de 1200 mm, un orifice de drainage supplémentaire est prévu. Une autre solution consiste à remplacer le trou oblong de 32x6mm par 4 trous de 8mm de diamètre.

L'aération des fenêtres fixes est assurée en interrompant en haut le joint de vitrage acoustique sur une longueur de 70 mm. L'aération des parties à ouvrant est assurée en fraisant un orifice d'aération de 15x5mm au-dessus de chaque profilé vertical à 100mm du coin supérieur et un trou de 5mm de diamètre dans le bas de chaque profilé vertical à 80mm du coin inférieur.

5 Pose

La pose de fenêtres et portes est réalisée conformément aux NIT 255 « L'étanchéité à l'air des bâtiments » et NIT 283 « La pose des menuiseries extérieures. Partie 1 : aspects généraux » de Buildwise et aux directives de pose établies par le titulaire d'agrément.

6 Entretien

Le nettoyage du vitrage, des joints de vitrage, des ouvrants et des cadres fixes devra intervenir conformément au niveau de salissure.

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

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

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

L'entretien annuel se présente comme suit :

- Dégager les canaux de drainage des ouvrants et des dormant 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 léger détergent. Il importe d'en contrôler l'état général, l'état des raccords soudés (dans les angles, par exemple) et de remplacer les parties durcies ou endommagées. Ne pas peindre ces profilés.
- Contrôler et éventuellement remplacer les joints de mastic souples de resserrage entre la maçonnerie 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.
 - garnitures : huile non agressive ou graisse sans acide
 - gâches : huile non agressive, graisse sans acide ou vaseline.
- En cas de défaut de fonctionnement, il pourra éventuellement s'avérer nécessaire de régler la quincaillerie, de la réparer ou, le cas échéant, de la remplacer.

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

7 Caractéristiques de performance des fenêtres

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.

7.1 Performances des profilés

7.1.1 Propriétés thermiques

7.1.1.1 Première approximation

En première approximation ou à défaut de valeurs de calcul précises (Tableau 4 à Tableau 8), les valeurs U_f du Tableau 3 peuvent être utilisées pour tous les calculs courants. Ces valeurs d' U_f , calculées avec précision suivant NBN EN ISO 10077-2:2017, représentent la perméabilité thermique du profilé le moins performant ou la combinaison la moins performante du groupe de profilés analogues. Ces valeurs sont calculées en tenant compte d'un panneau de verre ou de remplissage de 24 mm d'épaisseur. Ces valeurs peuvent être utilisées pour une épaisseur de verre ou de panneau de 24 mm ou plus.

Tableau 3 – Valeurs d' U_f à défaut de valeur de calcul précise

Groupe de profilés		Limite supérieure U_f		
Exécution :	MB 79N ST sans isolant dans la feuillure	MB 79N ST	I basic	
	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)	
tous les groupes de profilés				
cadre fixe				
	sans ouvrant	2,1	1,9	1,4
	un ouvrant intérieur	2,9	2,6	2,3
profilé en T				
	sans ouvrant			
	un ouvrant intérieur	2,0	1,6	1,4
	deux ouvrants intérieurs	2,0	1,7	1,4
	deux ouvrants intérieurs avec mauclair	2,1	1,8	1,4

7.1.1.2 Valeurs calculées avec précision

Les valeurs U_f du Tableau 4 au Tableau 8, calculées avec précision suivant NBN EN ISO 10077-2:2017, peuvent être utilisées pour le profil ou la combinaison de profilés en référence. Pour les profils ou les combinaisons de profilés qui ne sont pas mentionnés, ou pour des épaisseurs de panneau plus petits que les valeurs mentionnées, les valeurs du Tableau 3 doivent être utilisées.

Les calculs conformément auxquels ces valeurs ont été obtenues sont certifiés par l'opérateur de certification BCCA.

Ces valeurs sont calculées :

- Pour la valeur avant le trait : en tenant compte d'un panneau de verre ou de remplissage de 24 mm d'épaisseur. Ces valeurs peuvent être utilisées pour une épaisseur de verre ou de panneau de 24 mm ou plus.
- Pour la valeur après le trait : en tenant compte d'un panneau de verre ou de remplissage de 36 mm d'épaisseur. Ces valeurs peuvent être utilisées pour une épaisseur de verre ou de panneau de 36 mm ou plus.

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

Profilé de dormant	Largeur apparente	MB 79N ST sans isolant dans la feuillure	MB 79N ST	MB 79N SI
	mm	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)
K520010X	50,5	2,0/1,9	1,7 / 1,6	1,4 / 1,2
K520012X	69,5	2,1/2,0	1,9 / 1,8	1,2 / 1,1
K520013X	80,5	2,1/2,0	1,9 / 1,8	1,1 / 1,0

Tableau 5 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : dormant avec ouvrant

Dormant	Vantail	Largeur apparente	MB 79N ST sans isolant dans la feuillure	MB 79N ST	MB 79N SI
		mm	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)
K520010X	K520102X	95,0	2,0 / 1,9	1,7 / 1,7	1,4 / 1,4
K520012X	K520102X	114	2,0 / 1,9	1,8 / 1,7	1,3 / 1,3
K520013X	K520104X	149,5	2,0 / 1,9	1,8 / 1,8	1,2 / 1,2
K520131X	K520146X	149,5	2,6 / 2,5	2,5 / 2,4	2,0 / 2,0
K520170X	K520146X	110	2,9 / 2,8	2,6 / 2,6	2,3 / 2,2
K520012X K520039X	K520146X	174,5	2,6 / 2,5	2,5 / 2,4	2,1 / 2,0

Tableau 6 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : vantail avec maclair

Vantail avec maclair	Vantail	Largeur apparente	MB 79N ST sans isolant dans la feuillure	MB 79N ST	MB 79N SI
		mm	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)
K520103X	K520103X + K520110	172	2,1 / -	1,8 / 1,7	1,4 / 1,3

Tableau 7 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : montant ou traverse avec un vantail

Montant ou traverse	Vantail	Largeur apparente	MB 79N ST sans isolant dans la feuillure	MB 79N ST	MB 79N SI
		mm	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)
K520052X	K520101X	133	2,0 / -	1,6 / 1,5	1,4 / 1,2

Tableau 8 – Calcul conformément à la NBN EN ISO 10077-2 : montant ou traverse avec deux vantaux

Montant ou traverse	Vantail	Largeur apparente	MB 79N ST sans isolant dans la feuillure	MB 79N ST	MB 79N SI
		mm	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)	W/(m ² .K)
K520052X	K520102X	183,5	2,0 / -	1,7 / 1,6	1,4 / 1,3

7.1.2 Agressivité de l'environnement

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

Le fabricant propose des profilés et des accessoires présentant plusieurs qualités de finition et différents niveaux de résistance à l'agressivité de l'environnement. Selon la finition choisie, les profilés conviendront à une utilisation dans des zones déterminées, présentant une classe d'agressivité donnée. Pour la Belgique, les zones d'agressivité géographique ont été fixées dans NBN B 25-002-4:2023. La résistance de la quincaillerie à l'agressivité de l'environnement constitue également un facteur limitatif, voir à ce propos le Tableau 2; la résistance de la fenêtre ou de la porte à l'agressivité de l'environnement est celle du plus faible élément des profilés et de la quincaillerie.

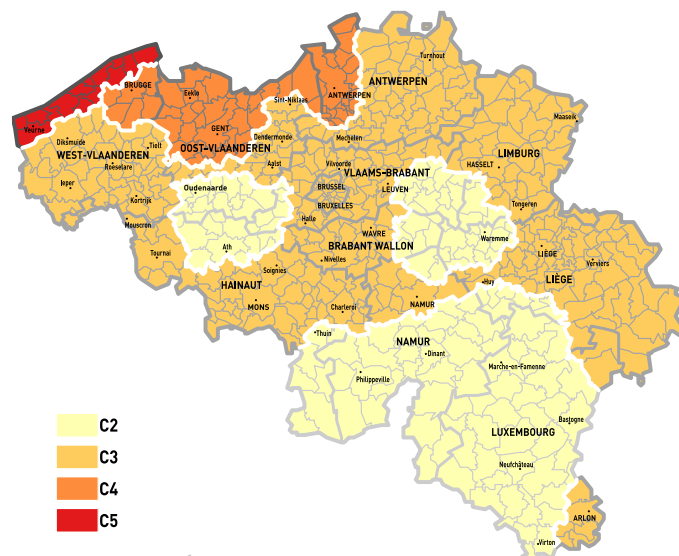
Le Tableau 9 ci-après reprend, selon l'agressivité géographique ou locale, la qualité de finition minimum requise.

Tableau 9 – Niveaux d'agressivité concernant la finition

Zone	Classe d'agressivité	Anodisation	Laquage	Résistance à la corrosion minimum de la quincaillerie, conformément à la NBN EN 1670
C2	Faible	20 µm	Procédé de laquage standard	Classe 3
C3	Moyenne	20 µm	Procédé de laquage standard	Classe 3
C4	Élevée	20 µm	Procédé de laquage pour les zones à risque	Classe 4
C5	Très élevée	25 µm	Procédé de laquage pour les zones à risque	Classe 4 ⁽¹⁾
Facteurs d'agressivité locale	Très élevée	25 µm	Procédé de laquage pour les zones à risque	Classe 4 ⁽¹⁾

⁽¹⁾: L'utilisation d'une quincaillerie présentant une résistance à la corrosion de classe 5 peut être envisagée si l'inspection et l'entretien de la quincaillerie ne peuvent pas être assurés aisément par l'utilisateur.

Fig. 2 – Zones d'agressivité géographique



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

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

7.1.2.1 Profilés anodisés

Les profilés peuvent être anodisés conformément à NBN B 25-002-4:2023, dont le suivi est couvert pour le présent agrément.

Toutes les informations concernant la finition de surface sont reprises dans les NBN B 25-002-4:2023.

Les profilés anodisés sont disponibles en deux qualités :

a. Procédé d'anodisation à 20 µm

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

b. Procédé d'anodisation à 25 µm

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

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

7.1.2.2 Profilés laqués

Les profilés peuvent être laqués conformément à NBN B 25-002-4:2023, dont le suivi est couvert par le présent agrément.

Toutes les informations concernant la finition de surface sont reprises dans les NBN B 25-002-4:2023.

Les profilés laqués sont disponibles en trois qualités :

a. Procédé de laquage standard

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

b. Procédé de laquage pour les zones à risque

Le prétraitement des profilés s'effectue par décapage chimique (2 g/m²) et application d'une couche de conversion. Après le traitement chimique, un apprêt époxy (environ 40-50 microns) est appliqué et précuit. Ensuite, la couche de finition est appliquée (pour atteindre une épaisseur minimale de 110 microns après polymérisation) et l'ensemble est polymérisé à la température appropriée pour la couche de finition.

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

7.2 Substances réglementées

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

Voir : economie.fgov.be.

7.3 Performances des fenêtres

7.3.1 Aptitude des fenêtres

Selon la perméabilité à l'air, l'étanchéité à l'eau et la résistance aux effets du vent, les forces de manœuvre, la résistance à l'abus d'utilisation et la résistance à l'utilisation répétée, les différentes fenêtres peuvent être utilisées pour les types de bâtiments indiqués, conformément au Tableau 10.

Tableau 10 – Aptitude des fenêtres en fonction de la classe de rugosité du terrain et de l'utilisation à prévoir

	Référence NBN B 25- 002-1:2019	Fenêtres fixes	Fenêtres à simple ouvrant		
Mode d'ouverture	§ 3.9	—	battant	oscillo-battant	oscillo-battant
Quincaillerie		—	AUMÜLLER FVUB M-Com 16S3V2 + ROTO AL 70/130; AUMÜLLER KS4 200	ROTO AL 160	ROTO AL 130
Fiche (annexe)		1	2	2	2
Classe d'exposition conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1:2019					
Protégée contre l'eau ruisselante ⁽⁵⁾	§ 6.5	W8	W8	W8	W8
Non protégée contre l'eau ruisselante ⁽³⁾	§ 6.5	W8	W8	W8	W8
Applicabilité en fonction :					
Applicabilité conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1:2019 et NBN B 25-002-4:2023					
étanchéité à l'air du bâtiment $n_{50} < 2$ ⁽⁴⁾	§ 6.2	convient	ne convient pas	convient	ne convient pas
la présence d'un conditionnement d'air	§ 6.5.7	convient	convient	convient	convient
des capacités physiques de l'utilisateur	§ 6.6	pour toutes les applications ⁽⁴⁾	non déterminé	toute application normale sous condition de la présence d'un limiteur d'ouverture en position oscillo-battante à 130 mm	Applications limitées (ouvrant à commande manuelle pour l'entretien, accès limité)
de l'abus d'utilisation à prévoir	§ 6.7	pour toutes les applications ⁽⁴⁾	non déterminé	utilisation intensive, écoles, lieux publics	
de la résistance à l'effraction requise	§ 6.10	non déterminé (voir le § 7.5.15)	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⁾	Non déterminé. Il peut être supposé que la durabilité de la quincaillerie donne une orientation (quincaillerie classe 3 : 20.000 cycles)		
de la résistance à la corrosion	NBN B 25-002-4:2023 § 5.2	zones C2 à C5			
⁽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 B 25-002-1:2019, note explicative (i) au tableau 3). Plus d'information sur les classes d'exposition peut être trouvé dans l'annex Z à la fin de ce document.					
⁽⁴⁾ : la recommandation concernant l'aptitude à l'emploi pour $n_{50} < 2$ a été évaluée sur le pire résultat individuel en surpression ou en souspression, mesuré avant vieillissement					

Tableau 10 (suite) – Aptitude des fenêtres en fonction de la classe de rugosité du terrain et de l'utilisation à prévoir

	Référence NBN B 25- 002-1:2019	Fenêtres à double ouvrant			Fenêtres composées
Mode d'ouverture	§ 3.9	vantail primaire : oscillo-battant			— ⁽¹⁾
		vantail secondaire : ouvrant à la française			
Quincaillerie		Roto AL 160	Roto AL 130	Sobinco Chrono Invision Go 90kg	— ⁽¹⁾
Fiche (annexe)		3	3	4	5
Classe d'exposition conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1:2019					
Protégée contre l'eau ruisselante ⁽⁵⁾	§ 6.5	W4	W4	W2	W2 à W8 ⁽¹⁾
Non protégée contre l'eau ruisselante ⁽³⁾	§ 6.5	W3	W4	W1	W1 à W8 ⁽¹⁾
Applicabilité en fonction :					
		Applicabilité conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-1:2019 et NBN B 25-002-4:2023			
étanchéité à l'air du bâtiment $n_{50} < 2$ ⁽⁴⁾	§ 6.2	convient	ne convient pas	convient	-1
la présence d'un conditionnement d'air	§ 6.5.7	convient	convient	convient	-1
des capacités physiques de l'utilisateur	§ 6.6	toute application normale.	Toutes applications normales ou la manœuvre de la fenêtre ne pose pas de problème particulier à l'opérateur sous condition de la présence d'un limiteur d'ouverture.	Applications limitées (ouvrant à commande manuelle pour l'entretien, accès limité)	-1
de l'abus d'utilisation à prévoir	§ 6.7	utilisation intensive, écoles, lieux publics	utilisation intensive, écoles, lieux publics		-1
de la résistance à l'effraction requise	§ 6.10	non déterminé	non déterminé	non déterminé	-1
de la résistance aux chocs requise	§ 6.15	Non déterminé	classe 2 (de l'intérieur vers l'extérieur et de l'extérieur vers l'intérieur)		-1
de la fréquence d'utilisation à prévoir	§ 6.16	Non déterminé. Il peut être supposé que la durabilité de la quincaillerie donne une orientation (quincaillerie classe 3 : 20.000 cycles)			-1
de la résistance à la corrosion	NBN B 25- 002-4:2023 § 5.2	zones C2 à C5			
⁽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 B 25-002-1:2019, note explicative (i) au tableau 3). Plus d'information sur les classes d'exposition peut être trouvé dans l'annex Z à la fin de ce document.					
⁽⁴⁾ : la recommandation concernant l'aptitude à l'emploi pour $n_{50} < 2$ a été évaluée sur le pire résultat individuel en surpression ou en souspression, mesuré avant vieillissement					

7.3.2 Résistance aux chocs

Les fenêtres présentant la composition ci-après ont été testées conformément à la norme NBN EN 13049

Tableau 11 – Performance de résistance aux chocs

Type de fenêtre	Fenêtre double ouvrant	Vantail de fenêtre oscillo-battante
Profilé dormant	K520012X;	K520012X
Profilé d'ouvrant	K520104X	K520103X
Mauclair	K520110X	K520110X
Joint central	8G00002X	8G00002X
Joint de frappe intérieur	120523	120523
Joint de frappe extérieur	—	—
Joint de vitrage intérieur/extérieur	120540 / 120518	120540 / 120518
Quincaillerie	Roto AL. 130;	Sobinco Chrono Invision Go 90
Effort de manoeuvre	Classe 1	Classe 0
Largeur x hauteur	3800x2587	2684x2484
Vitrage	6ESG/16/6ESG (28mm);	6ESG/16/6ESG (28mm);
Parcloses	K431626X	K431626X
Hauteur de chute	300 mm	300 mm
Direction de l'impact	De l'intérieur vers l'extérieur et de l'extérieur vers l'intérieur	De l'intérieur vers l'extérieur et de l'extérieur vers l'intérieur
Performances de la fenêtre	Classe 2	Classe 2

7.4 Performances des portes

7.4.1 Aptitude des portes

Selon la perméabilité à l'air, l'étanchéité à l'eau et la résistance aux effets du vent, les forces de manoeuvre, la résistance à l'abus d'utilisation et la résistance à l'utilisation répétée, les différentes portes peuvent être utilisées pour les types de bâtiments indiqués, conformément au Tableau 12.

Tableau 12 – Aptitude des portes en fonction de la classe de rugosité du terrain et de l'utilisation à prévoir

	Référence NBN B 25- 002-2	Portes à simple ouvrant		Portes à double ouvrant		Portes composées
		Ouvrant vers l'extérieur	ouvrant vers l'intérieur	Ouvrant vers l'intérieur	Ouvrant vers l'extérieur	
Mode d'ouverture	§ 3.9					— ⁽¹⁾
Seuil		K5201730X	K520170X	K520170X	K520173X	
Quincaillerie		WALA – Charnières WX pour porte 67 mm ; FUHR – Serrure automatique à 3 points	WALA – Charnières WR1R pour porte; FUHR – Serrure automatique à 3 points	WALA – Rollenband WR1R Serrure automatique FUHR 3 points	DR. HAHN – Charnière 4AT en 3 parties, 84 mm; Serrure automatique 3 points U24	— ⁽¹⁾
Fiche (annexe)		6	7	8	9	10

Tableau 12 (suite) – Aptitude des portes en fonction de la classe de rugosité du terrain et de l'utilisation à prévoir

Mode d'ouverture	Référence NBN B 25- 002-2	Portes à simple ouvrant		Portes à double ouvrant		Portes composées
		Ouvrant vers vers l'extérieur	ouvrant vers l'intérieur	Ouvrant vers l'intérieur	Ouvrant vers l'extérieur	
Fiche (annexe)		6	7	8	9	10
Classe d'exposition conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-2:2023						
Protégée contre l'eau ruisselante ⁽²⁾	§ 6.5	D1	D0 ⁽⁴⁾	D0 ⁽⁴⁾	D0 ⁽⁴⁾	D0 ⁽⁴⁾⁽¹⁾
Non protégée contre l'eau ruisselante ⁽²⁾	§ 6.5	D0 ⁽⁴⁾	-	-	-	-
Applicabilité en fonction :		Applicabilité conformément aux règles prévues à la NBN B 25-002-2:2023 et NBN B 25-002-4:2023				
étanchéité à l'air du bâtiment $n_{50} < 2$ ⁽³⁾	§ 6.2	ne convient pas				-1
des capacités physiques de l'utilisateur	§ 6.6	Pour accès limité à des lieux privé telle que jardins ou terrasses			Non déterminé	-1
de l'abus d'utilisation à prévoir	§ 6.7	utilisation intensive, écoles, lieux publics				-1
de la résistance à l'effraction requise	§ 6.10	non déterminé				
de la résistance aux chocs requise	§ 6.15	convient pour toutes les applications (voir le § 7.4.2)				
de la fréquence d'utilisation à prévoir	§ 6.16	Non déterminé. Il peut être supposé que la durabilité de la quincaillerie donne une orientation. (quincaillerie classe 7 : 200.000 cycles)				-1
du comportement entre deux climats différents	§ 6.18	non déterminé				
de la résistance à la corrosion	NBN B 25- 002- 4:2023 § 5.2	zones C2 à C5				-1
⁽¹⁾ : La performance mentionnée doit être limitée aux propriétés des portes utilisées dans la composition.						
⁽²⁾ : Les portes non protégées contre l'eau ruisselante sont des portes 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 B 25-002-2:2023, note explicative (i) au tableau 2). Plus d'information sur les classes d'exposition peut être trouvé dans l'annex Z à la fin de ce document.						
⁽³⁾ : la recommandation concernant l'aptitude à l'emploi pour $n_{50} < 2$ a été évaluée sur le pire résultat individuel en surpression ou en souspression, mesuré avant vieillissement						
⁽⁴⁾ : La classe D0 prévoit uniquement une installation en rez-de-chaussée, sous réserve des conditions énoncées dans la NBN B 25-002-4 § 6.5.7, dans les bâtiments où une étanchéité à l'air efficace $n_{50} < 2$ n'est pas requise						

7.4.2 Résistance aux chocs

Les portes présentant la composition ci-après ont été testées conformément à la norme NBN EN 13049:2004

Tableau 13 – Prestation de résistance aux chocs

Type de fenêtre	Porte simple ouvrant intérieur	Porte double ouvrant intérieur	Porte simple ouvrant extérieur	Porte double ouvrant extérieur
Profilé dormant	K520130X	K520130X	K520131X	K520131X
Profilé d'ouvrant	K520148X	K520144X	K520150X	K520146X; K520015X
Mauclair	—	K520146X	—	K520144X
Joint central	—	—	—	—
Joint de frappe intérieur	120880	120880	120880	120880
Joint de frappe extérieur	120880	120880	120880	120880
Joint de vitrage intérieur/extérieur	120540 / 120518	120541 / 120518	120540 / 120518	120541 / 120518
Lattes à vitrage	K431624X	K431619X	K431624X	K431619X
Quincaillerie	WALA WR1R	WALA WX	WALA WX	WALA WX
Effort de manoeuvre	Classe 1	Classe 2	Classe 1	Classe 2
Largeur x hauteur	1499x2860	2879x2659.5	1499x2860 mm	2879x2659.5
Panneau de remplissage	6ESG/16/6ESG (28mm)	6ESG/16/5/16/6ESG (49mm)	6ESG/16/6ESG (28mm)	6ESG/16/5/16/6ESG (49mm)
Hauteur de chute	950 mm	950 mm	950 mm	950 mm
Direction de l'impact	De l'intérieur vers extérieur Et de l'extérieur vers l'intérieur	De l'intérieur vers extérieur Et de l'extérieur vers l'intérieur	De l'intérieur vers extérieur Et de l'extérieur vers l'intérieur	De l'intérieur vers extérieur Et de l'extérieur vers l'intérieur
Performances de la fenêtre	Classe 5	Classe 5	Classe 5	Classe 5

7.5 Autres propriétés

7.5.1 Résistance à la charge de neige

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

7.5.2 Réaction au feu

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

7.5.3 Comportement à l'exposition au feu extérieur

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

7.5.4 Résistance aux chocs

La résistance au choc n'a pas été déterminée. Les fenêtres bénéficiant de cet agrément technique ne peuvent pas être placées à une hauteur inférieure à la hauteur de protection «H» déterminée dans NBN B 25-002-1: 2019 § 6.15.2.1

Les fenêtres pour lesquelles une résistance au choc donnée est à prévoir (voir la NBN B 25-002-1 § 5.2.2.10), donnent lieu à un examen complémentaire conformément à ce paragraphe de cette norme.

7.5.5 Capacité résistante des dispositifs de sécurité

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

7.5.6 Possibilité de déverrouillage

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

7.5.7 Propriétés acoustiques

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

7.5.8 Propriétés de rayonnement

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

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

7.5.9 Durabilité

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

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

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

7.5.10 Ventilation

Les résultats d'essai des fenêtres ont tous été établis sur des fenêtres dépourvues de dispositifs de ventilation (ni dans la fenêtre proprement dite, ni entre le cadre et le gros œuvre). Si les fenêtres sont équipées de dispositifs de ventilation, ces dispositifs de ventilation devront faire l'objet d'un examen supplémentaire (voir la NBN B 25-002-1, § 5.2.2.1 à § 5.2.2.12) et les performances reprises dans le présent agrément technique ne pourront pas s'appliquer sans plus.

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

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

7.5.11 Résistance aux balles

La résistance aux balles d'une fenêtre ou d'une porte n'a pas été établie. Par conséquent, la fenêtre ou la porte ne dispose pas d'une classification concernant la résistance aux balles.

7.5.12 Résistance à l'explosion

La résistance à l'explosion d'une fenêtre ou d'une porte n'a pas été établie. Par conséquent, la fenêtre ou la porte ne dispose pas d'une classification concernant la résistance à l'explosion.

7.5.13 Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées

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

7.5.14 Comportement entre différents climats

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

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

7.5.15 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 § 5.2.2.10), donnent lieu à un examen complémentaire conformément à ce paragraphe de cette norme.

7.5.16 Tolérances dimensionnelles

La NBN B 25-002-4 précise les propriétés de tolérances dimensionnelles (§ 6.17.1) et de planéité générale et locale (§ 6.17.2) des portes extérieures ; cependant, ce sont des propriétés de travaux effectués individuellement et ne sont pas non plus pertinentes pour les menuiseries en aluminium avec des panneaux de remplissage non hygroscopiques tels que le verre.

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

- A.** Le présent agrément technique se rapporte exclusivement aux produits de construction dont il est fait mention dans la page de garde de ce document.
- B.** Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur ne peuvent faire aucun usage du nom de l'UBAAtc, de son logo, de la marque ATG, de l'agrément technique ou du numéro d'agrément pour revendiquer des évaluations de produits non conformes à l'agrément technique ni pour des produits (ainsi que ses propriétés ou caractéristiques) ne faisant pas l'objet de l'agrément technique.
- C.** L'agrément technique a été élaboré sur la base des connaissances et informations techniques et scientifiques disponibles, assorties des informations mises à disposition par le demandeur et complétées par un examen d'agrément prenant en compte le caractère spécifique du produit. Néanmoins, les utilisateurs demeurent responsables de la sélection du produit, tel que décrit dans l'agrément technique, pour l'application spécifique visée par l'utilisateur.
- D.** Seuls le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, peuvent revendiquer les droits inhérents à l'agrément technique.
- E.** Les références à cet agrément technique devront être assorties du numéro d'identification ATG 3380 et du délai de validité.
- F.** Le titulaire d'agrément et, le cas échéant, le distributeur, sont tenus de respecter les résultats d'examen repris dans l'agrément technique lorsqu'ils mettent des informations à la disposition de tiers. L'UBAAtc ou l'opérateur de certification peut prendre les initiatives qui s'imposent si le titulaire d'agrément [ou le distributeur] ne le fait pas (suffisamment) de sa propre initiative.
- G.** Les informations mises à disposition, de quelque manière que ce soit, par le titulaire d'agrément, le distributeur ou un entrepreneur agréé ou par leurs représentants, des utilisateurs (potentiels) du produit, traité dans l'agrément technique (par ex. des maîtres d'ouvrage, entrepreneurs, architectes, prescripteurs, concepteurs, etc.) ne peuvent pas être incomplètes ou en contradiction avec le contenu de l'agrément technique ni avec les informations auxquelles il est fait référence dans l'agrément technique.
- H.** L'UBAAtc, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification ne peuvent pas être tenus responsables d'un(e) quelconque dommage ou conséquence défavorable causés à des tiers résultant du non-respect, dans le chef du titulaire d'agrément ou du distributeur, des dispositions du présent document.
- I.** L'agrément technique reste valable, à condition que les produits, leur fabrication et tous les processus pertinents à cet égard :
- soient maintenus, de sorte à atteindre au minimum les résultats d'examen tels que définis dans cet agrément technique;
 - soient soumis au contrôle continu de l'opérateur de certification et que celui-ci confirme que la certification reste valable.
- Si ces conditions ne sont plus respectées, l'agrément technique sera suspendu ou retiré et le texte d'agrément supprimé du site Internet de l'UBAAtc.
- J.** Le titulaire d'agrément est toujours tenu de notifier à temps et préalablement à l'UBAAtc, 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'UBAAtc, l'opérateur d'agrément et l'opérateur de certification évalueront la nécessité d'adapter ou non l'agrément technique.

Cet agrément technique a été publié par l'UBA_{tc}, sous la responsabilité de l'opérateur d'agrément, SECO/Buildwise, et sur base de l'avis favorable du groupe spécialisé "Façades", accordé le 26 mars 2017. Par ailleurs, l'opérateur de certification, BCCA, a confirmé que la production satisfait aux conditions de certification et qu'une convention de certification a été conclue avec le titulaire d'agrément.

Date de publication : 4 juin 2026.

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

BUTgb vzw - UBAtc asbl

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw
Union belge pour l'Agrément technique de la construction asbl

Siège social et bureaux :

Kleine Kloosterstraat 23
1932 Sint-Stevens-Woluwe

Tél. : +32 (0)2 716 44 12
info@butgb-ubatc.be
www.butgb-ubatc.be

TVA : BE 0820.344.539
RPM Bruxelles

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

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





ANNEXES

Figures

Fig. 4 – Variantes d'exécution - menuiserie fixe

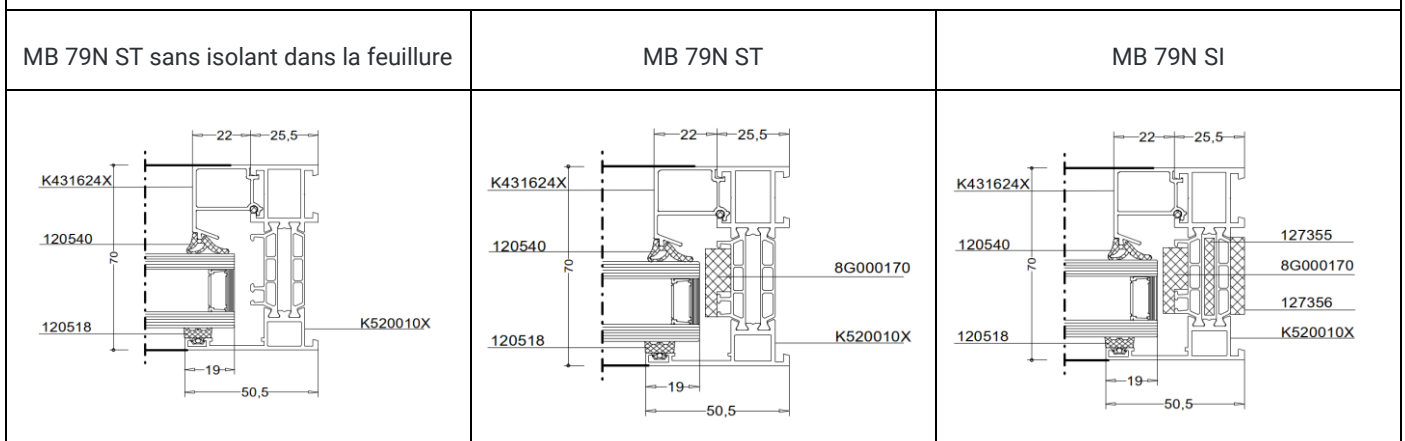


Fig. 5 – Variantes d'exécution – fenêtre à ouvrant

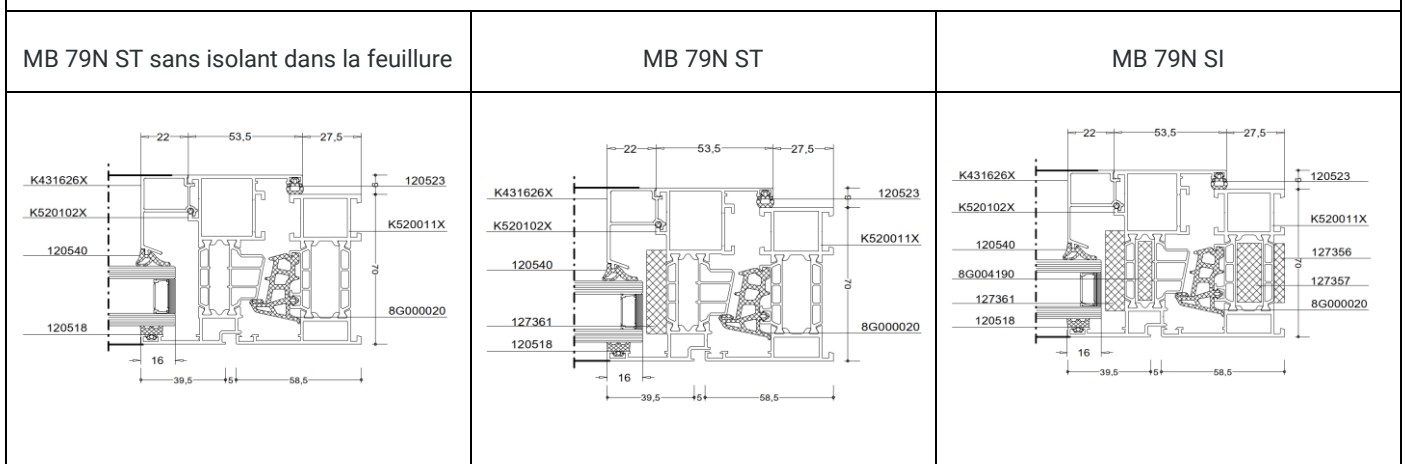


Fig. 6 - Variantes d'exécution – fenêtre double ouvrant

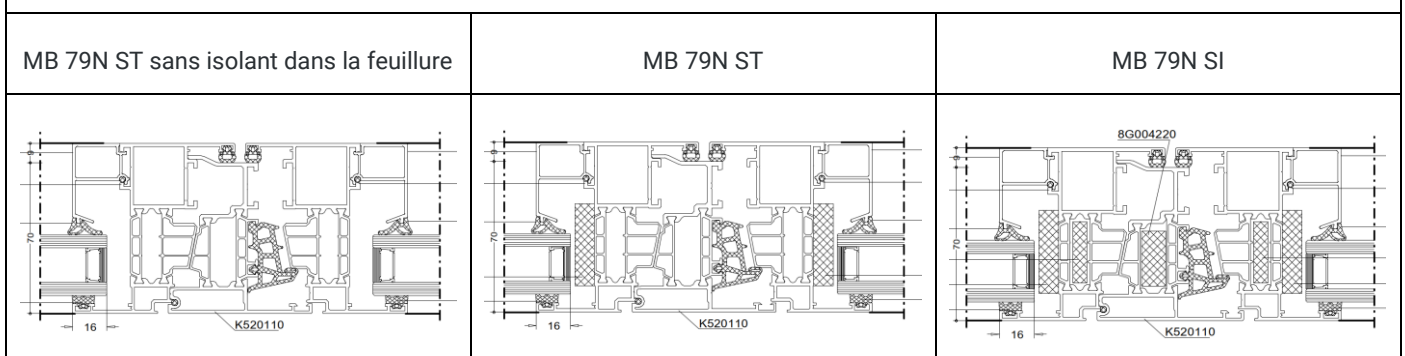


Fig. 7 – Coupe-type de fenêtre fixe

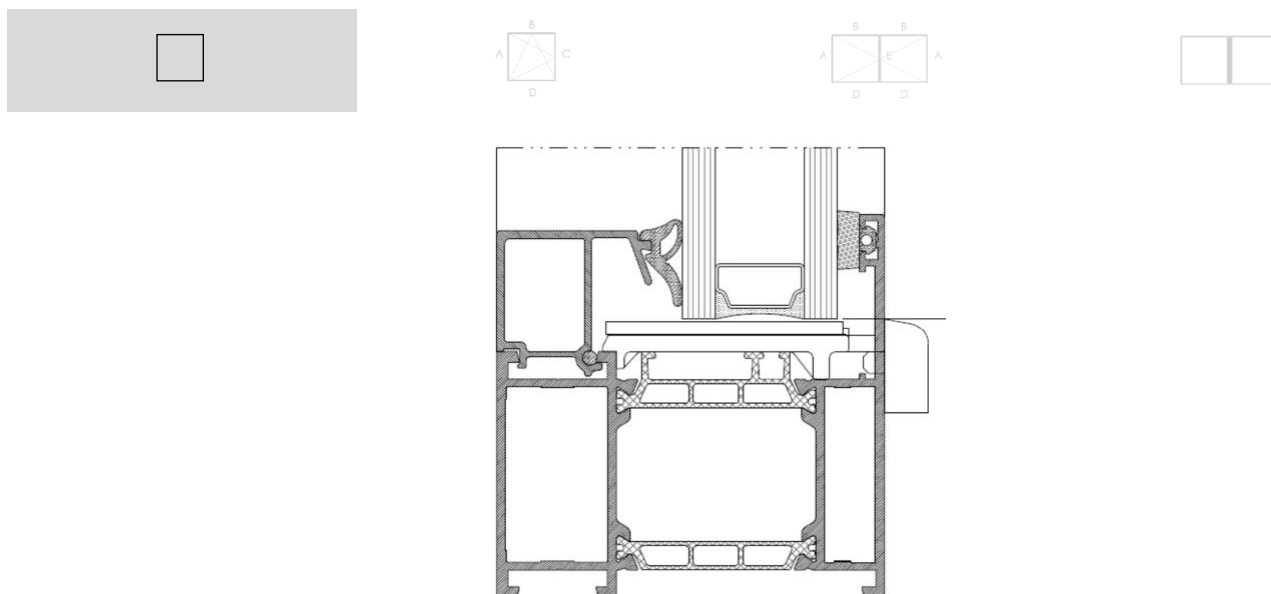


Fig. 8 – Coupe-type de fenêtre oscillo-battante

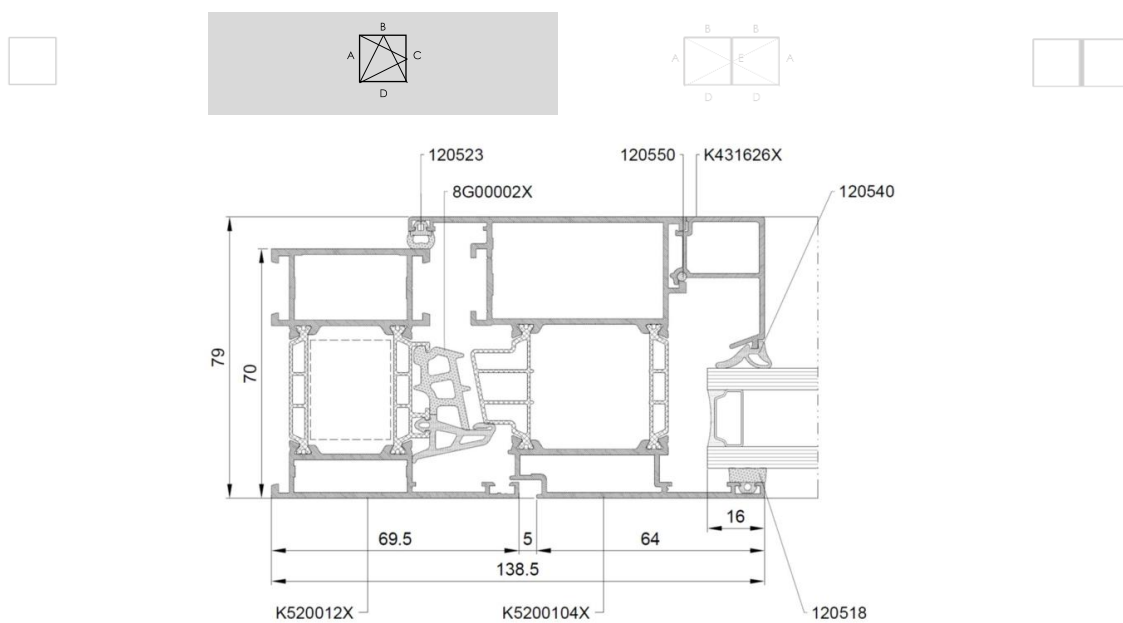


Fig. 9 – Coupe-type de fenêtre à double ouvrant

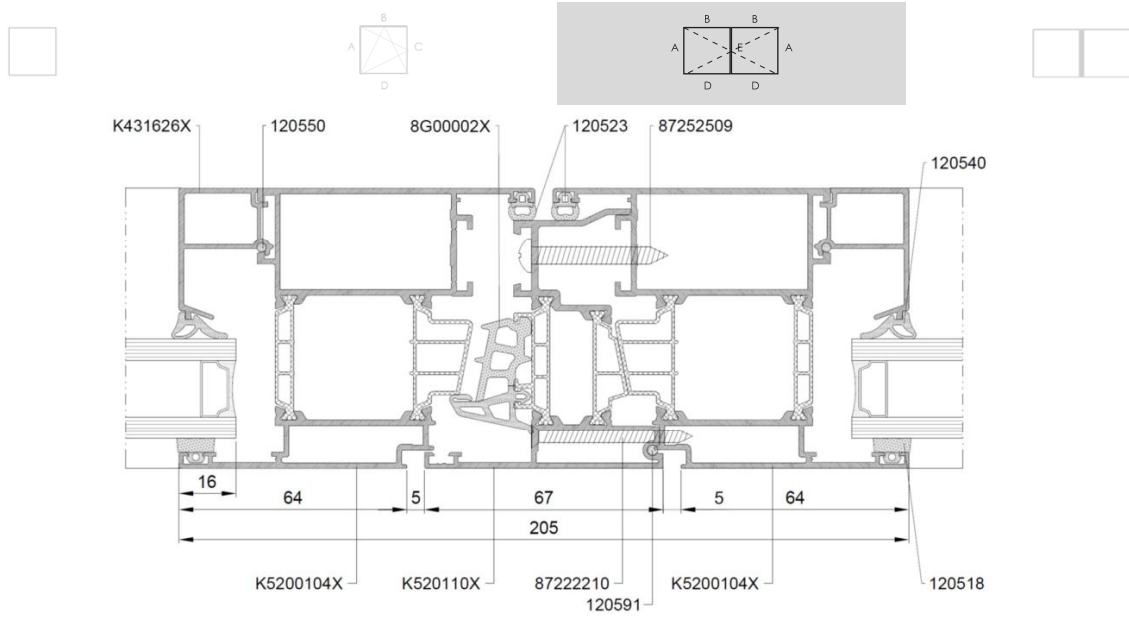


Fig. 10 – Coupe-type de fenêtre composée

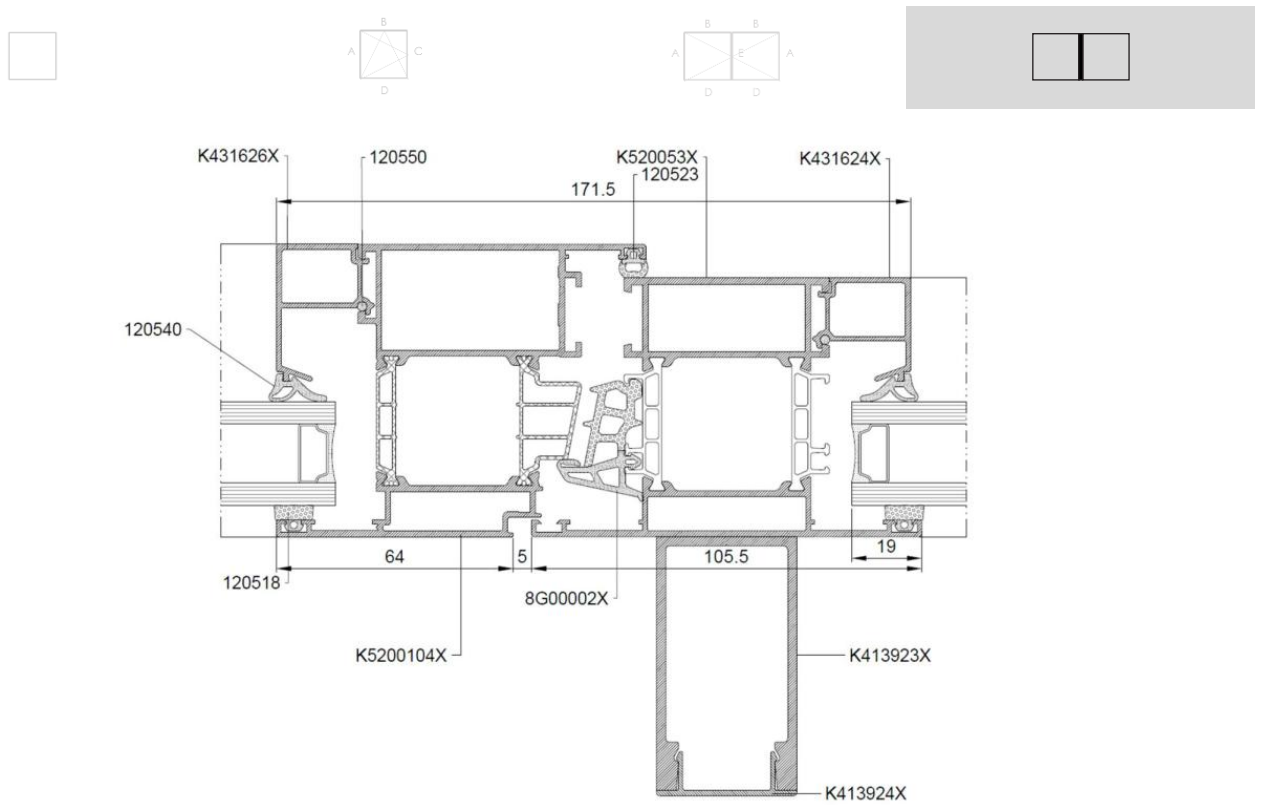


Fig. 11 – Porte ouvrant vers l'intérieur avec seuil

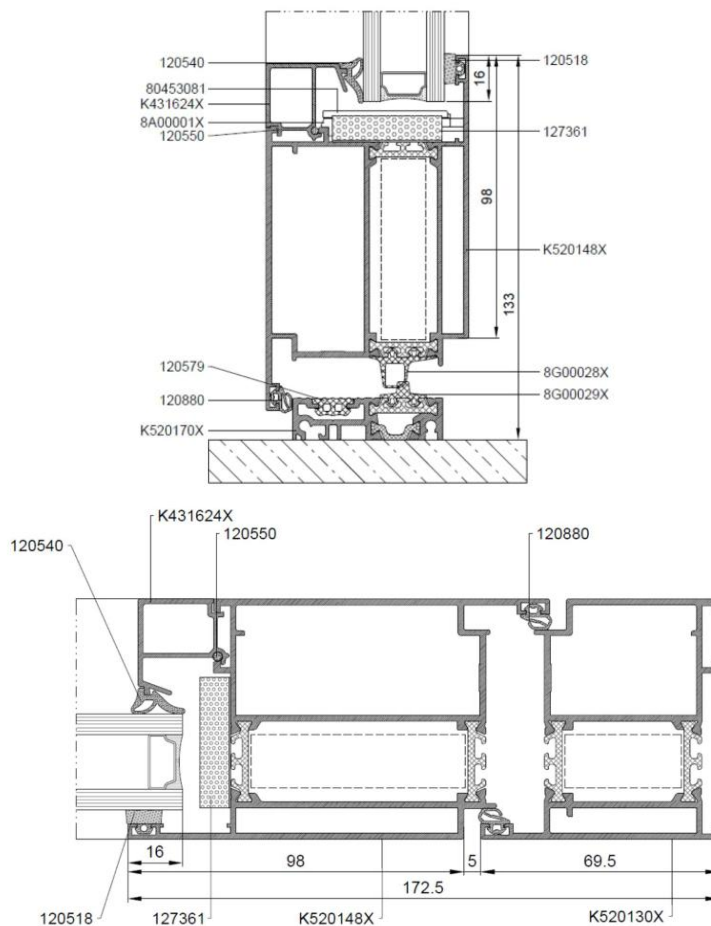
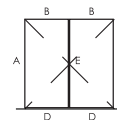
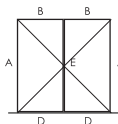
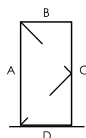
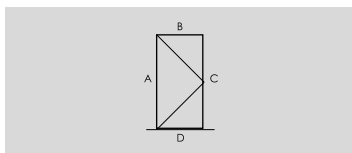


Fig. 12 – Porte ouvrant vers l'extérieur avec seuil

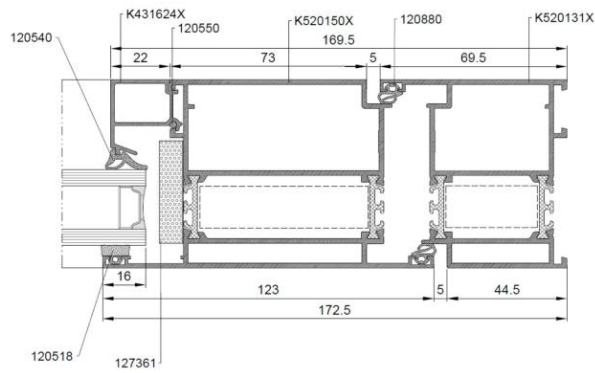
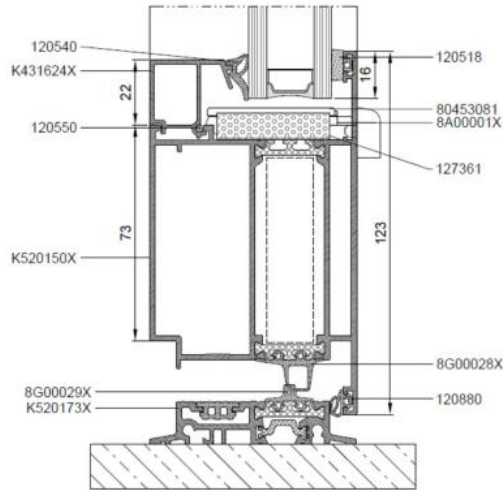
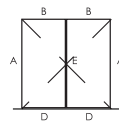
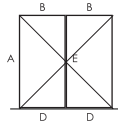
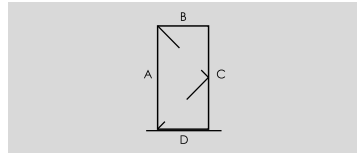
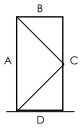


Fig. 13 – Porte double ouvrant vers l'intérieur avec seuil

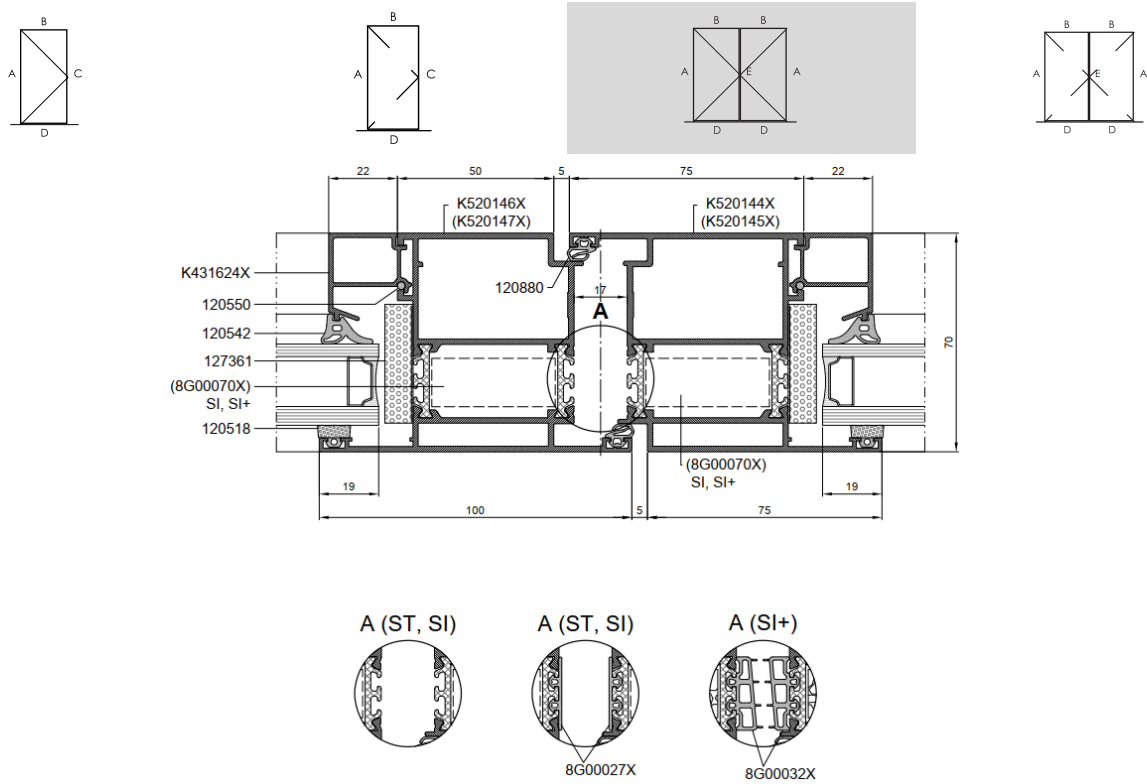
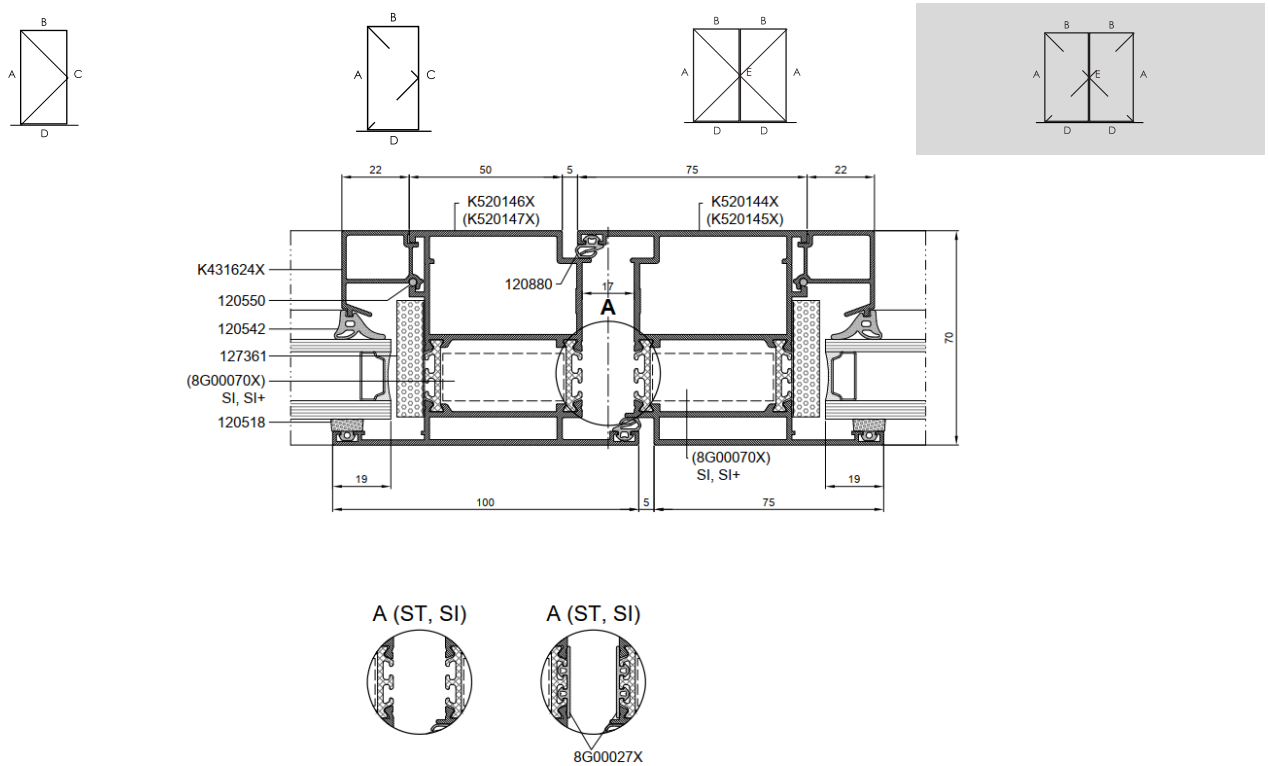


Fig. 14 – Porte double ouvrant vers l'extérieur avec seuil



Annexes

Fiche « Annexe 1 » - Menuiserie fixe

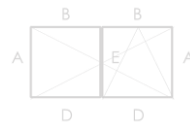
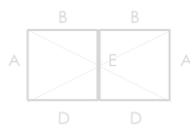
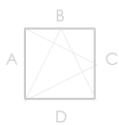
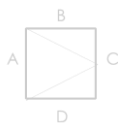
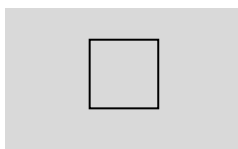
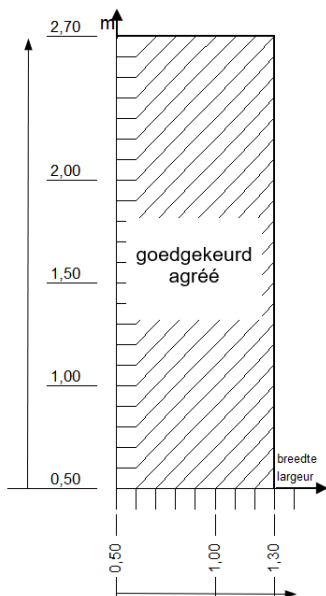
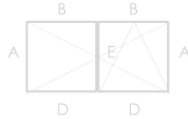
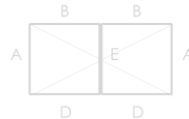
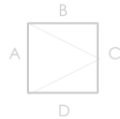
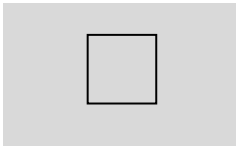


Diagramme de quincaillerie



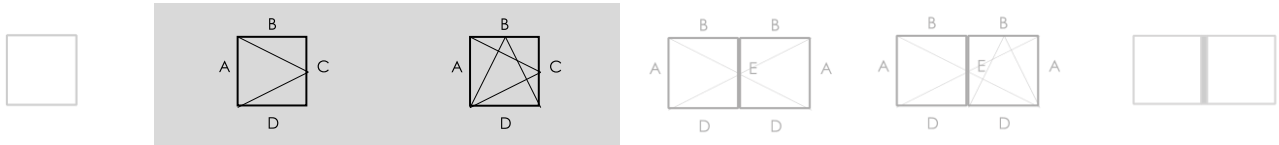
Fiche « Annexe 1 » (suite) - Menuiserie fixe



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

		Fenêtres fixes
	Mode d'ouverture	Non applicable
4.2	Résistance à l'action du vent	C5
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.3
4.5	Étanchéité à l'eau	E1350
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.2
4.7	Résistance aux chocs	Classe 4, voir le paragraphe 7.3.2
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Non applicable
4.11	Performances acoustiques	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.7
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.5.8
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.5.9
4.16	Efforts de manœuvre	Non applicable
4.17	Résistance mécanique	Non applicable
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.5.10
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.11
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.12
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non applicable
4.22	Comportement entre différents climats	Non applicable
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.15

Fiche « Annexe 2 » – Quincaillerie « Roto AL » (simple ouvrant)



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

Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'utilisation	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
—	H3	130	-	-	4	—	8	1300 x 1200
—	4	160	-	-	4	—	8	900 x 2300

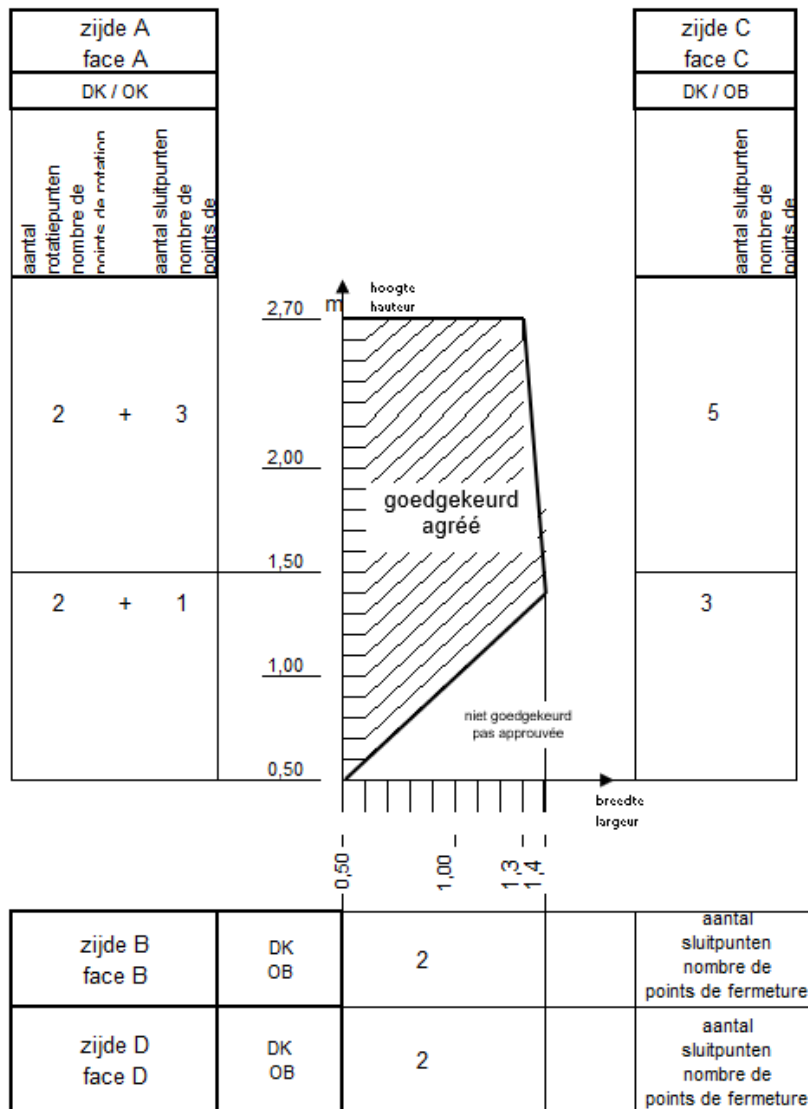
La résistance aux ouvertures et fermetures répétées des charnières et des serrures a été déterminée jusqu'au poids de l'ouvrant ci-dessus. La résistance à la corrosion limite l'applicabilité de la fenêtre comme indiqué au § 7.1.2.

La taille de test indique le type de configuration de test utilisée pour déterminer les propriétés des charnières et des serrures et ne limite pas la taille maximale de la fenêtre.

Diagramme de quincaillerie

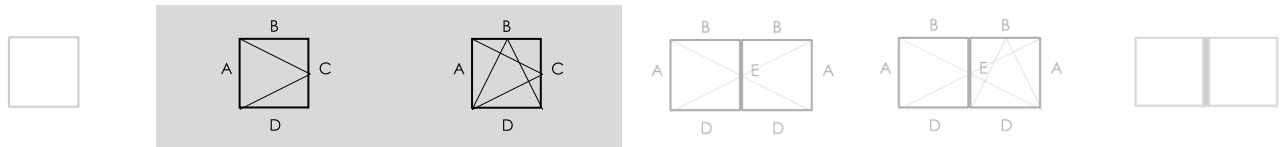
K520102X; K520104X; K520101X

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



Le vantail le plus lourd mis à l'essai pesait 138 kg.

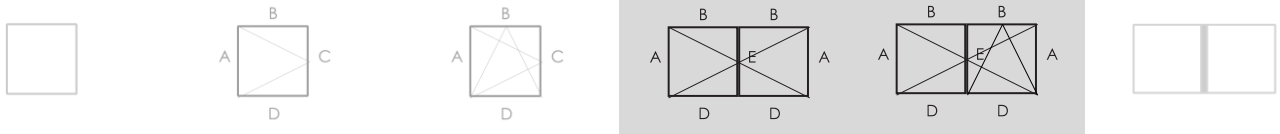
Fiche « Annexe 2 » (suite) – Quincaillerie « Roto AL » (simple ouvrant)



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

		Fenêtres à simple ouvrant		
Mode d'ouverture		<ul style="list-style-type: none"> - Ouvrant à la française - Tombant intérieur - Oscillo-battant logique 		
dimensions de l'ouvrant		1200 x 800	1300 x 2700	1400x1500
4.2	Résistance à l'action du vent	C5		
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.1		
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.2		
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.3		
4.5	Étanchéité à l'eau	E1950	E1350	E1950
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.2		
4.7	Résistance aux chocs	non déterminé		
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait		
4.11	Performances acoustiques	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.7		
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1.1		
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.5.8		
4.14	Perméabilité à l'air	4		
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.5.9		
4.16	Efforts de manœuvre	non déterminé	1	0
4.17	Résistance mécanique	non déterminé		
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.5.10		
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.11		
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.12		
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	(quincaillerie : 20.000 cycles)		
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.14		
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.15		

Fiche « Annexe 3 » – Quincaillerie « Roto AL » (double ouvrant)



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

Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'utilisation	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
—	H3	130	-	-	4	—	8	1300 x 1200
—	4	160	-	-	4	—	8	900 x 2300

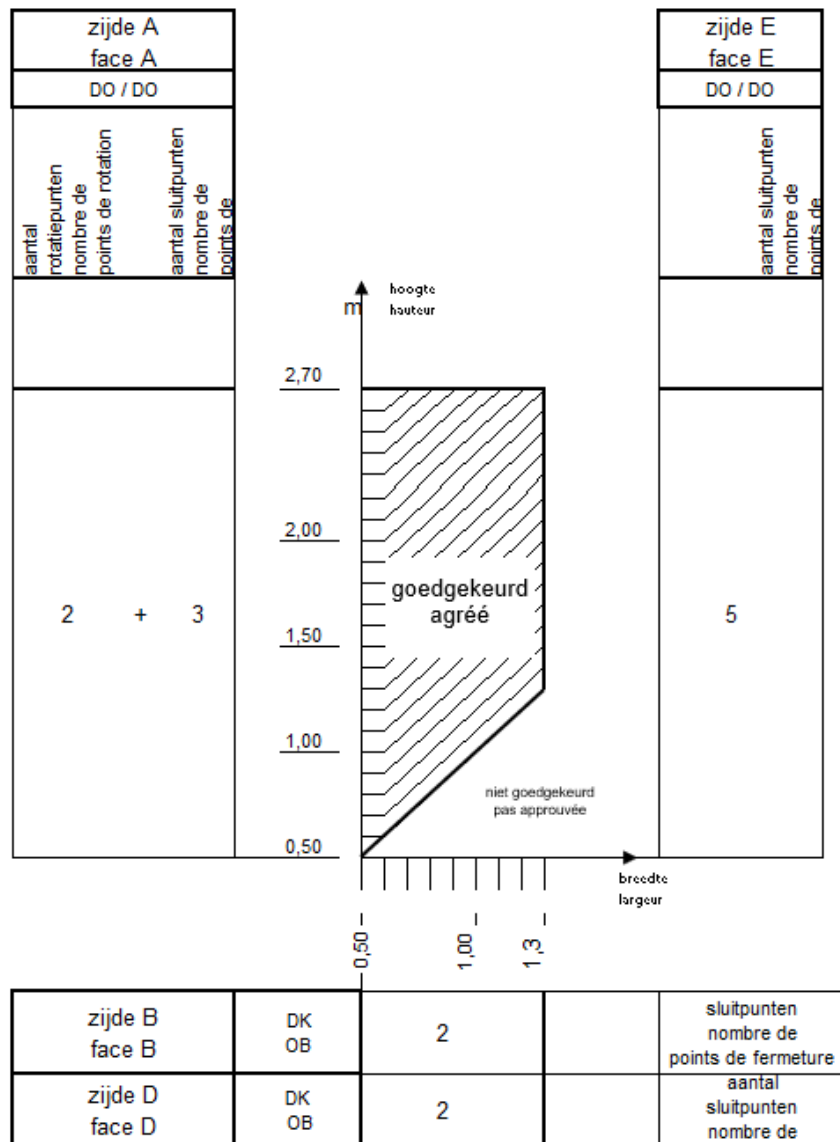
La résistance aux ouvertures et fermetures répétées des charnières et des serrures a été déterminée jusqu'au poids de l'ouvrant ci-dessus. La résistance à la corrosion limite l'applicabilité de la fenêtre comme indiqué au § 7.1.2.

La taille de test indique le type de configuration de test utilisée pour déterminer les propriétés des charnières et des serrures et ne limite pas la taille maximale de la fenêtre.

Diagramme de quincaillerie

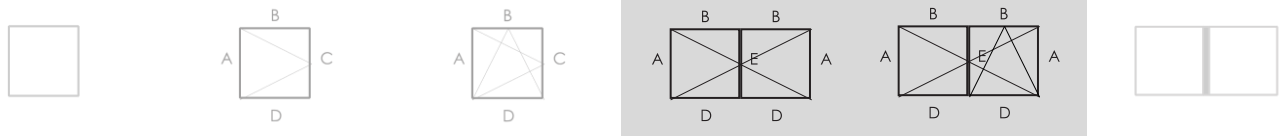
Profilé utilisé : K520107X ; K520104X

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



Le vantail le plus lourd mis à l'essai pesait 138 kg.

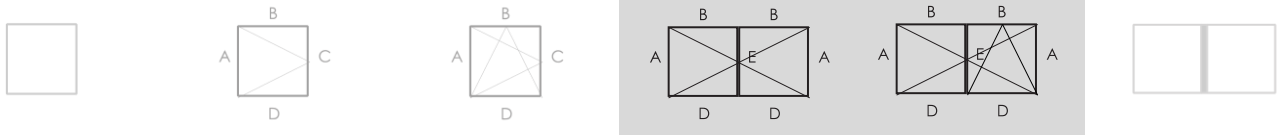
Fiche « Annexe 3 » (suite) – Quincaillerie « Roto AL » (double ouvrant)



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

		Fenêtres à double ouvrant	
Mode d'ouverture		<ul style="list-style-type: none"> – Vantail primaire ouvrant à la française, tombant intérieur ou oscillo-battant logique – Vantail secondaire ouvrant à la française 	
dimensions de l'ouvrant		1300 x 2700	1310 x 2510
4.2	Résistance à l'action du vent	C2	C2
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.1	
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.2	
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.3	
4.5	Étanchéité à l'eau	8A	9A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.2	
4.7	Résistance aux chocs	Non déterminé	Classe 2
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait	
4.11	Performances acoustiques	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.7	
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1.1	
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.5.8	
4.14	Perméabilité à l'air	4	
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.5.9	
4.16	Efforts de manœuvre	1	
4.17	Résistance mécanique	4	
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.5.10	
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.11	
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.12	
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.13 (quincaillerie : 20.000 cycles)	
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.14	
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.15	

Fiche « Annexe 4 » – Quincaillerie « Sobinco Invision Go » (double ouvrant)



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

Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'utilisation	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
—	H3	90	-	-	4	—	8	1300 x 1200

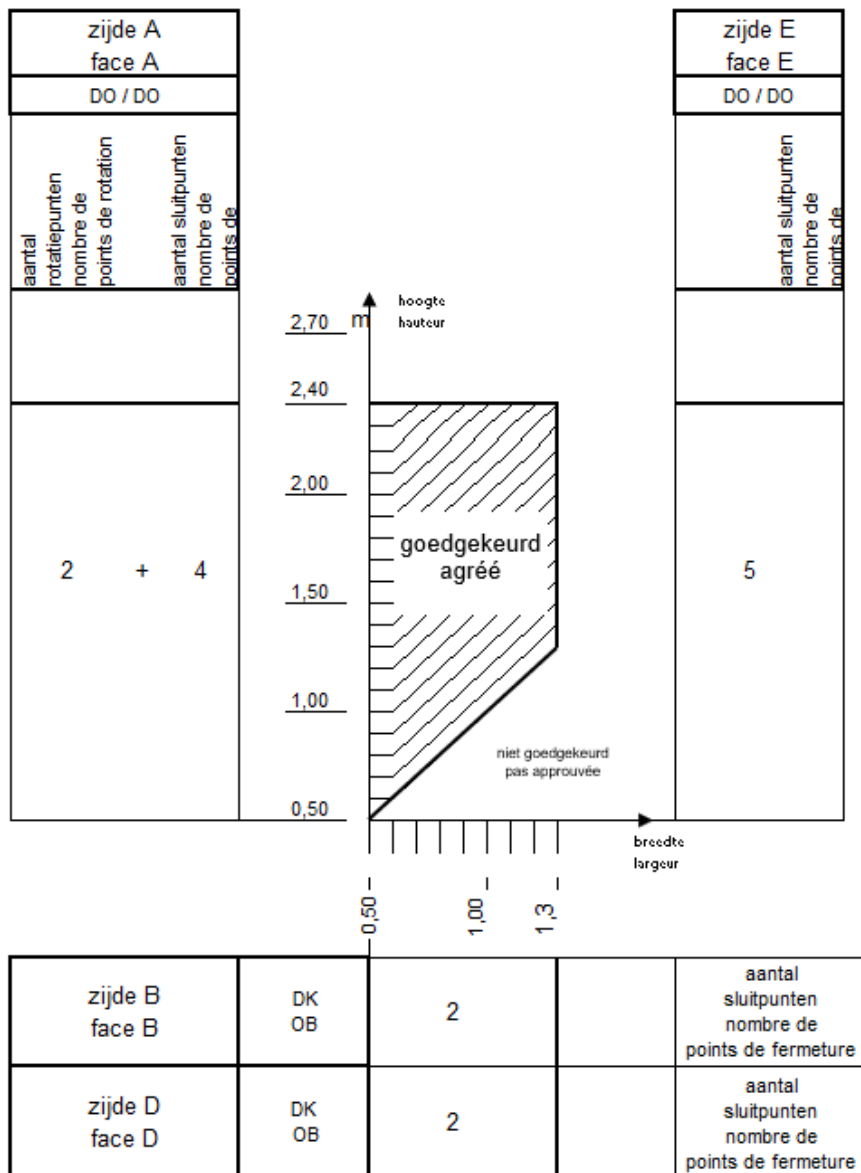
La résistance aux ouvertures et fermetures répétées des charnières et des serrures a été déterminée jusqu'au poids de l'ouvrant ci-dessus. La résistance à la corrosion limite l'applicabilité de la fenêtre comme indiqué au § 7.1.2.

La taille de test indique le type de configuration de test utilisée pour déterminer les propriétés des charnières et des serrures et ne limite pas la taille maximale de la fenêtre.

Diagramme de quincaillerie

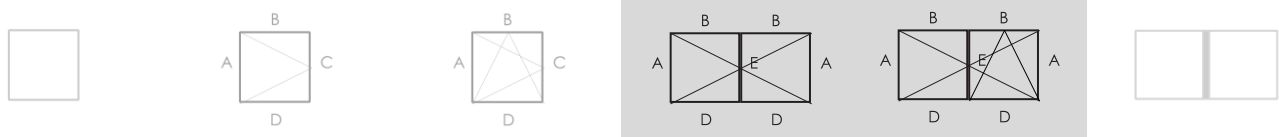
Profilé utilisé : K520103X

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



Le vantail le plus lourd mis à l'essai pesait 88.6 kg.

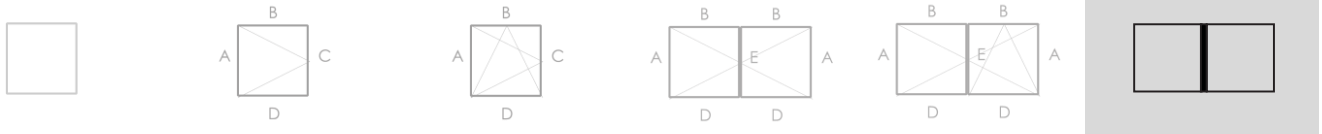
Fiche « Annexe 3 » (suite) – Quincaillerie « Sobinco Invision Go » (double ouvrant)



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

		Fenêtres à double ouvrant
Mode d'ouverture		<ul style="list-style-type: none"> – Vantail primaire ouvrant à la française, tombant intérieur ou oscillo-battant logique – Vantail secondaire ouvrant à la française
dimensions de l'ouvrant		1301 x 2407
4.2	Résistance à l'action du vent	C2
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.3
4.5	Étanchéité à l'eau	9A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.2
4.7	Résistance aux chocs	Classe 2
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
4.11	Performances acoustiques	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.7
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.5.8
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.5.9
4.16	Efforts de manœuvre	0
4.17	Résistance mécanique	4
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.5.10
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.11
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.12
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.13 (quincaillerie : 20.000 cycles)
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.14
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.15

Fiche « Annexe 5 » - Fenêtres composées



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

Fenêtres composées

	Mode d'ouverture	– Voir les éléments
4.2	Résistance à l'action du vent	Plus négatif des composants (C2 à C5)
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.3
4.5	Étanchéité à l'eau	Plus négatif des composants (8 A à E1950A)
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.2
4.7	Résistance aux chocs	Plus négatif des composants (classe 2) ou non déterminé, voir le paragraphe 7.4.2
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait ou pas d'application
4.11	Performances acoustiques	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.7
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.5.8
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.5.9
4.16	Efforts de manœuvre	Plus négatif des composants (classe 0 à classe 1)
4.17	Résistance mécanique	4 ou non déterminé
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.5.10
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.11
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.12
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.13 (quincaillerie : 20.000 cycles)
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.14
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.15

Fiche « Annexe 6 » – Quincaillerie « Wala WX » (simple ouvrant)



Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 1935:2002

Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'utilisation	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
porte	7	160	1	1	3	1	-	-

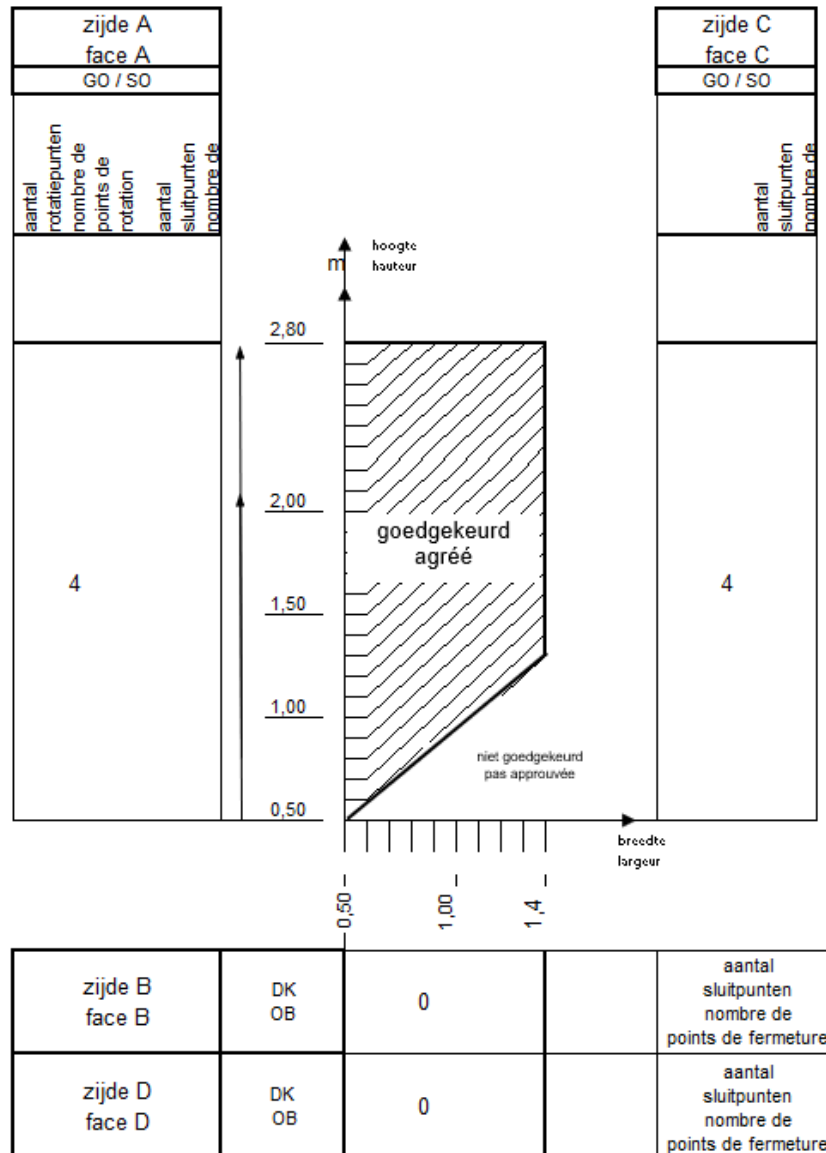
La résistance aux ouvertures et fermetures répétées des charnières et des serrures a été déterminée jusqu'au poids de l'ouvrant ci-dessus. La résistance à la corrosion limite l'applicabilité de la fenêtre comme indiqué au § 7.1.2.

La taille de test indique le type de configuration de test utilisée pour déterminer les propriétés des charnières et des serrures et ne limite pas la taille maximale de la porte.

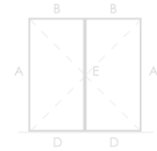
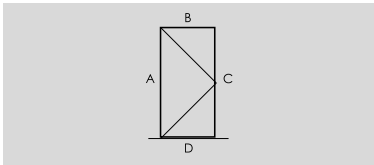
Diagramme de quincaillerie

Profilé utilisé : K520150X

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



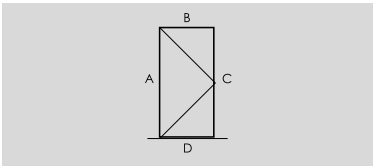
Fiche « Annexe 6 » (suite) – Quincaillerie « Wala WX » (simple ouvrant)



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

		Fenêtres à double ouvrant
Mode d'ouverture		ouvrant vers l'extérieur
dimensions de l'ouvrant		1400 x 2800
4.2	Résistance à l'action du vent	C5
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.3
4.5	Étanchéité à l'eau	5A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.2
4.7	Résistance aux chocs	Classe 5
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
4.11	Performances acoustiques	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.7
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.5.8
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.5.9
4.16	Efforts de manœuvre	1
4.17	Résistance mécanique	4
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.5.10
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.11
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.12
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.13 (quincaillerie : 200.000 cycles)
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.14
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.15

Fiche « Annexe 7 » – Quincaillerie « Wala R1R » (simple ouvrant)



Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 1935:2002

Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'utilisation	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
porte	7	160	1	1	4	1	-	-

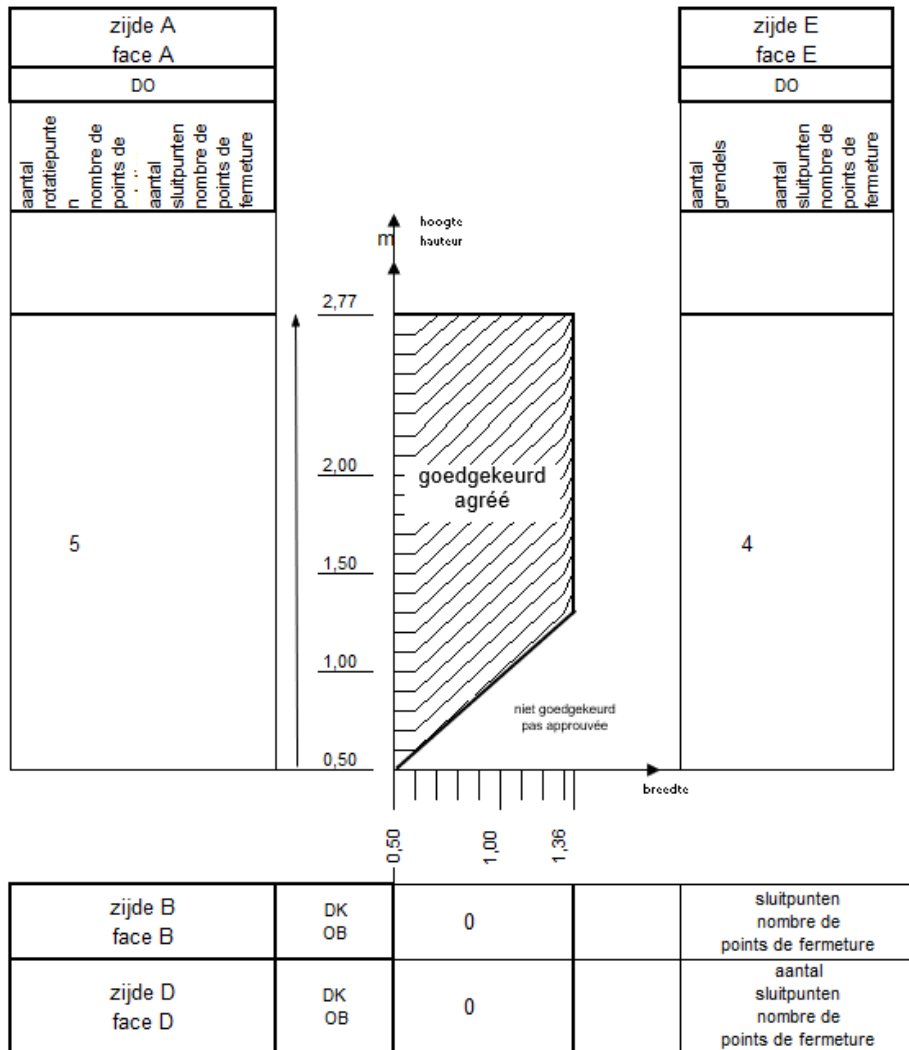
La résistance aux ouvertures et fermetures répétées des charnières et des serrures a été déterminée jusqu'au poids de l'ouvrant ci-dessus. La résistance à la corrosion limite l'applicabilité de la fenêtre comme indiqué au § 7.1.2.

La taille de test indique le type de configuration de test utilisée pour déterminer les propriétés des charnières et des serrures et ne limite pas la taille maximale de la porte.

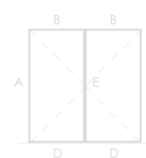
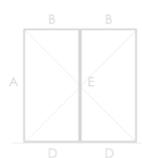
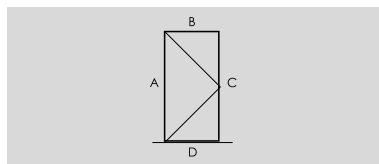
Diagramme de quincaillerie

Profilé utilisé : K520148X

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



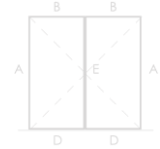
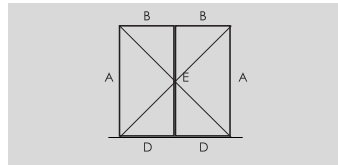
Fiche « Annexe 7 » (suite) – Quincaillerie « Wala R1R » (simple ouvrant)



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

		Fenêtres à double ouvrant
Mode d'ouverture		ouvrant vers l'intérieur
dimensions de l'ouvrant		1360 x 2776
4.2	Résistance à l'action du vent	C5
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.3
4.5	Étanchéité à l'eau	2A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.2
4.7	Résistance aux chocs	Classe 5
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
4.11	Performances acoustiques	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.7
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.5.8
4.14	Perméabilité à l'air	4
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.5.9
4.16	Efforts de manœuvre	1
4.17	Résistance mécanique	4
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.5.10
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.11
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.12
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.13 (quincaillerie : 200.000 cycles)
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.14
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.15

Fiche « Annexe 8 » – Quincaillerie « Wala R1R » (double ouvrant)



Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 1935:2002

Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'utilisation	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
porte	7	160	1	1	4	1	-	-

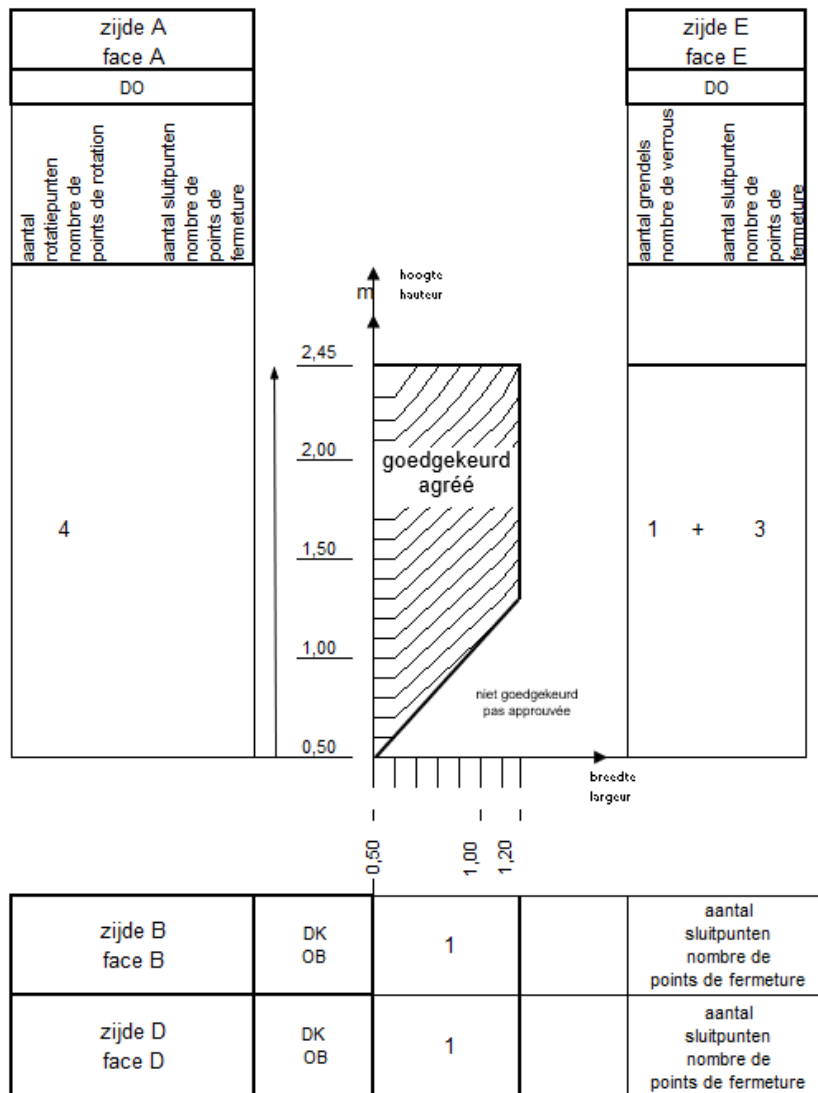
La résistance aux ouvertures et fermetures répétées des charnières et des serrures a été déterminée jusqu'au poids de l'ouvrant ci-dessus. La résistance à la corrosion limite l'applicabilité de la fenêtre comme indiqué au § 7.1.2.

La taille de test indique le type de configuration de test utilisée pour déterminer les propriétés des charnières et des serrures et ne limite pas la taille maximale de la porte.

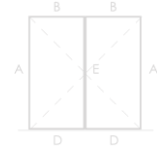
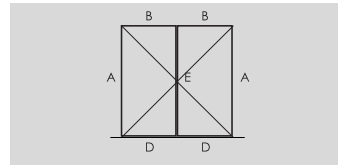
Diagramme de quincaillerie

Profilé utilisé : K520144X ; K520146X

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



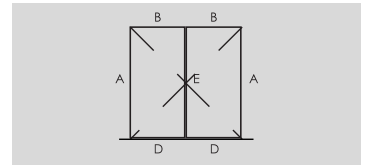
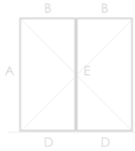
Fiche « Annexe 8 » (suite) – Quincaillerie « Wala R1R » (double ouvrant)



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

		Fenêtres à double ouvrant
Mode d'ouverture		ouvrant vers l'intérieur
dimensions de l'ouvrant		1200 x 2450
4.2	Résistance à l'action du vent	C2
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.3
4.5	Étanchéité à l'eau	2A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.2
4.7	Résistance aux chocs	Classe 5
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
4.11	Performances acoustiques	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.7
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.5.8
4.14	Perméabilité à l'air	3
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.5.9
4.16	Efforts de manœuvre	2
4.17	Résistance mécanique	4
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.5.10
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.11
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.12
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.13 (quincaillerie : 200.000 cycles)
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.14
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.15

Fiche « Annexe 9 » – Quincaillerie « DR. HAHN » (double ouvrant extérieur)



Propriétés de la quincaillerie conformément à la NBN EN 1935:2002

Catégorie d'utilisation	Durabilité	Poids	Résistance au feu	Sécurité d'utilisation	Résistance à la corrosion	Sécurité	Partie de norme	Dimension d'essai
porte	7	160	0	1	0	1	-	-

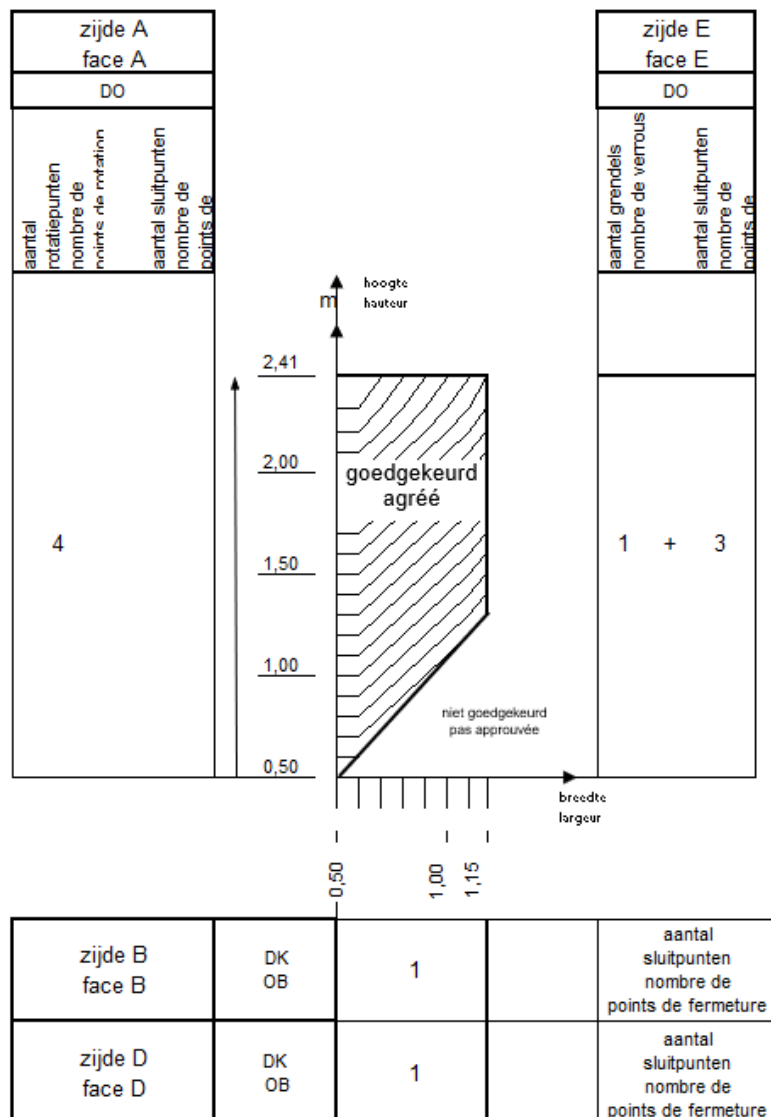
La résistance aux ouvertures et fermetures répétées des charnières et des serrures a été déterminée jusqu'au poids de l'ouvrant ci-dessus. La résistance à la corrosion limite l'applicabilité de la fenêtre comme indiqué au § 7.1.2.

La taille de test indique le type de configuration de test utilisée pour déterminer les propriétés des charnières et des serrures et ne limite pas la taille maximale de la porte.

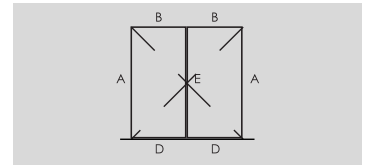
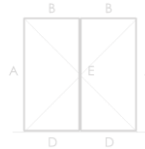
Diagramme de quincaillerie

Profilé utilisé : K520144X ; K520146X

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 9 » (suite) – Quincaillerie « DR. HAHN » (double ouvrant extérieur)



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

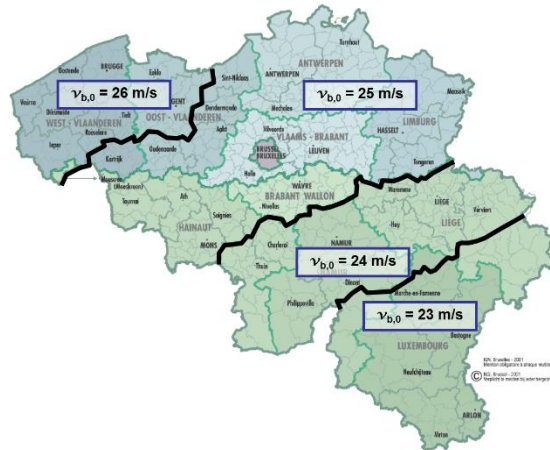
		Fenêtres à double ouvrant
Mode d'ouverture		ouvrant vers l'extérieur
dimensions de l'ouvrant		1150 x 2413
4.2	Résistance à l'action du vent	C2
4.3	Résistance à la charge de neige	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.1
4.4.1	Réaction au feu	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.2
4.4.2	Comportement à l'exposition au feu extérieur	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.3
4.5	Étanchéité à l'eau	4A
4.6	Substances dangereuses	Voir le paragraphe 7.2
4.7	Résistance aux chocs	Non déterminé
4.8	Capacité résistante des dispositifs de sécurité	Satisfait
4.11	Performances acoustiques	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.7
4.12	Coefficient de transmission thermique	Voir le paragraphe 7.1.1
4.13	Propriétés de rayonnement	Voir la déclaration du fabricant du vitrage, voir le paragraphe 7.5.8
4.14	Perméabilité à l'air	3
4.15	Durabilité	Satisfait, voir le paragraphe 7.5.9
4.16	Efforts de manœuvre	Non déterminé
4.17	Résistance mécanique	Non déterminé
4.18	Ventilation	Voir la déclaration du fabricant des dispositifs de ventilation, voir le paragraphe 7.5.10
4.19	Résistance aux balles	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.11
4.20	Résistance à l'explosion	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.12
4.21	Résistance à l'ouverture et à la fermeture répétées	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.13 (quincaillerie : 200.000 cycles)
4.22	Comportement entre différents climats	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.14
4.23	Résistance à l'effraction	Non déterminé, voir le paragraphe 7.5.15

Annexe Z : « Classes d'exposition au vent des fenêtres et des portes » conformément à la NBN B 25-002-1:2019 et NBN B 25-00-2:2023

La norme NBN B 25-002-1:2019 § 6.5, ainsi que la NBN B 25-002-2:2013 § 6.5, prévoit une méthode d'évaluation renouvelée concernant la spécification des classes d'étanchéité à l'air, d'étanchéité à l'eau et de résistance au vent des fenêtres.

Le prescripteur est tenu de préciser un certain nombre de données pour la façade concernée :

- La hauteur de référence z_e du bâtiment. En première approximation, on peut retenir pour z_e la hauteur du faîte, 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 B 25-002-1 présente la vitesse de référence du vent à l'aide d'une carte de la Belgique.



- La rugosité du terrain ; Le Site Internet de Buildwise reprend un outil (« CINT ») pouvant aider à établir la catégorie de rugosité la plus négative par façade.

Sur la base des données susmentionnées, le prescripteur peut déterminer par façade la classe d'exposition au vent requise pour les fenêtres protégées contre l'eau ruisselante. Pour les fenêtres non protégées contre l'eau ruisselante, il convient de se référer à la note 2 reprise au bas du tableau 3 de la NBN B 25-002-1:2019 ; pour les portes non protégées contre l'écoulement de l'eau, c'est la NBN B 25-002-2:2023, note 1 du tableau 2, qui s'applique.

Tableau 14 – Classes d'exposition au vent

Classes d'exposition :		Classe W1/D1				Classe W2/D2				Classe W3 ⁽¹⁾ /D3 ⁽¹⁾				Classe W4 ⁽¹⁾ /D4 ⁽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⁾ /D5 ⁽¹⁾				Classe W6 ⁽¹⁾ /D6 ⁽¹⁾				Classe W7 ⁽¹⁾ /D7 ⁽¹⁾				Classe W8 ⁽¹⁾ /D8 ⁽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 B 25-002-1:2019 et NBN B 25-002-2:2023 recommandent, 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.

La NBN B 25-002-2:2023 prévoit en outre, pour les portes, la classe D0, limitée à une mise en œuvre au rez-de-chaussée, sous réserve des conditions mentionnées dans la NBN B 25-002-2 § 6.5.7, dans les bâtiments pour lesquels une étanchéité à l'air efficace $n_{50} < 2$ n'est pas exigée.

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

Note : les données mentionnées dans les fiches reprises en annexe du présent agrément peuvent toujours être utilisées pour établir la hauteur de pose au-dessus du niveau du sol, conformément à la NBN B 25-002-1:2009.

MB-79N

SYSTEM OKIENNO- DRZWIOWY
Z PRZEGRODĄ TERMICZNĄ
DOOR AND WINDOW SYSTEM WITH A THERMAL BREAK
ОКОННО-ДВЕРНАЯ СИСТЕМА С ТЕРМОВСТАВКОЙ
THERMISCH GETRENNTES FENSTER-TÜR-SYSTEM



KSZTAŁTOWNIKI
PROFILES
ПРОФИЛИ
PROFILE

MB-79N ECO, E, ST

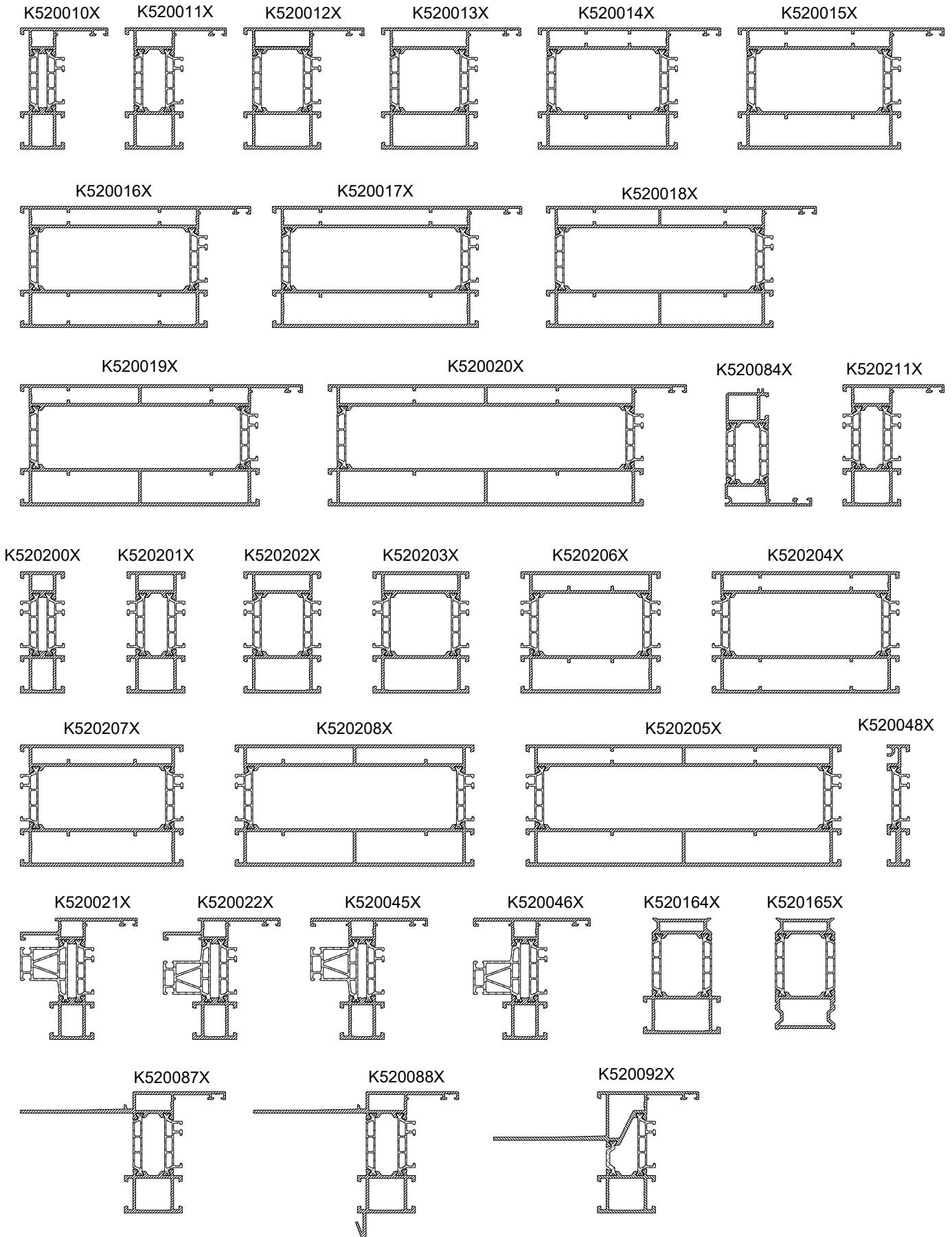
Kształtowniki zespolone - zestawienie

Joined profiles - overview

Профили с термовставкой - перечень

Verbundprofile - Übersicht

Skala 1:3



MB-79N ECO, E, ST

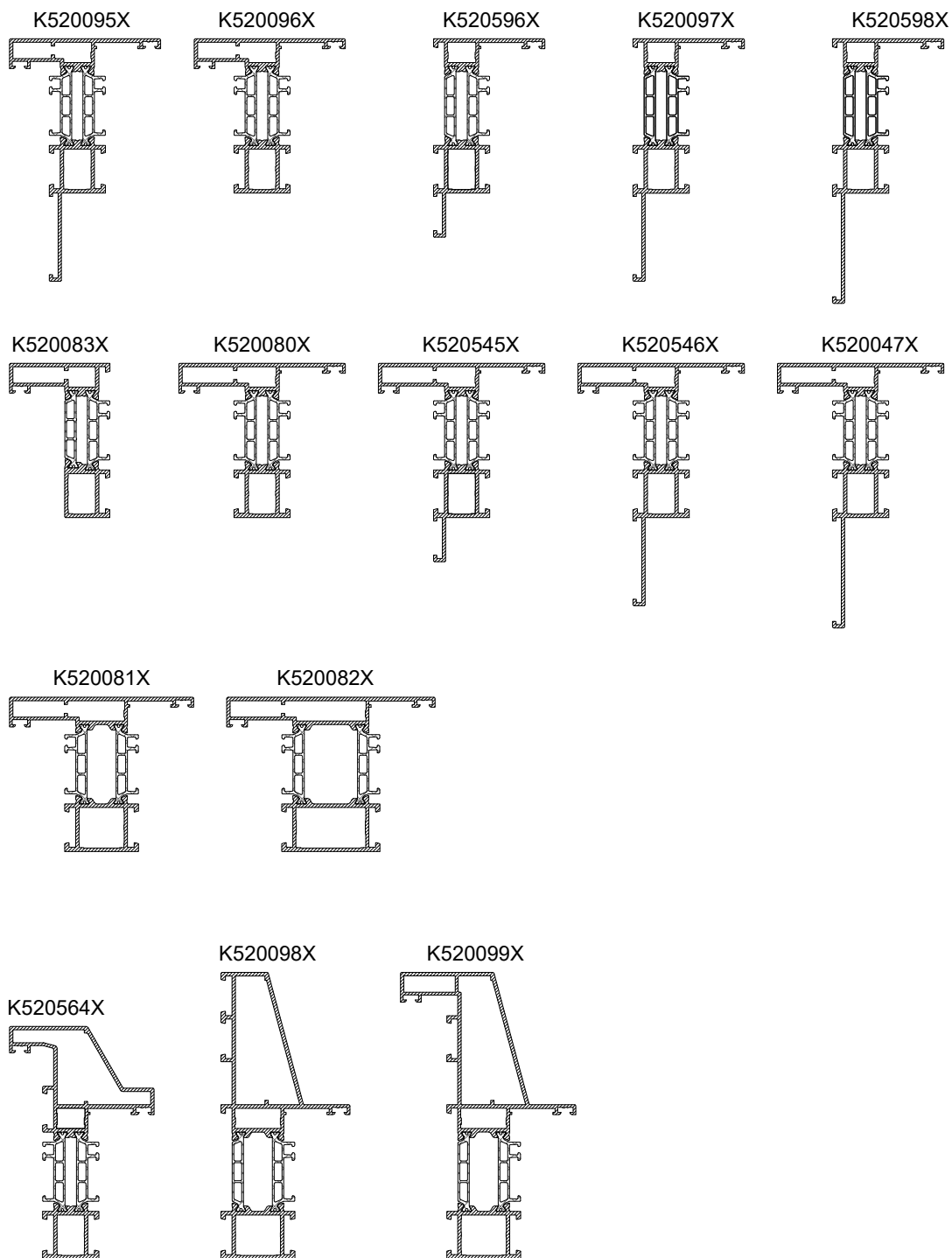
Kształtowniki zespolone - zestawienie

Joined profiles - overview

Профили с термовставкой - перечень

Verbundprofile - Übersicht

Skala 1:3



MB-79N ECO, E, ST

Kształtowniki zespolone - zestawienie

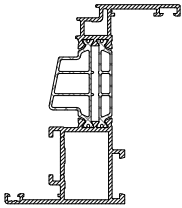
Joined profiles - overview

Профили с термовставкой - перечень

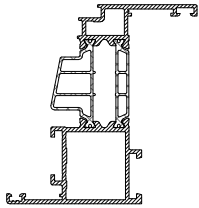
Verbundprofile - Übersicht

Skala 1:3

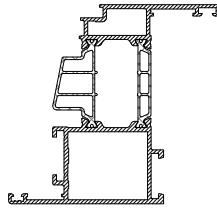
K520101X



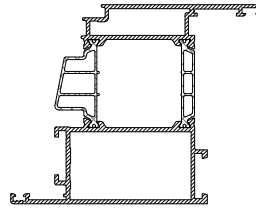
K520102X



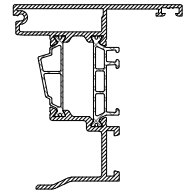
K520103X



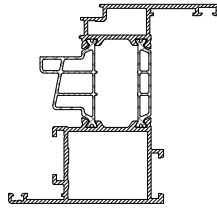
K520104X



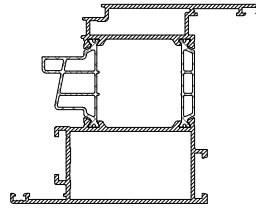
K520110X



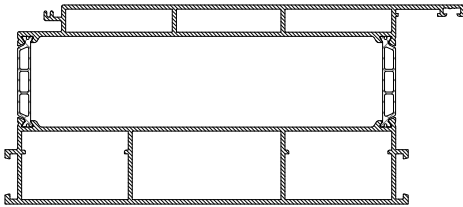
K520105X



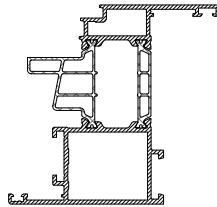
K520107X



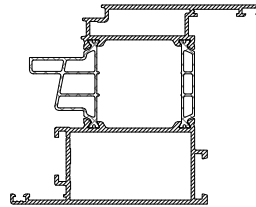
K520037X



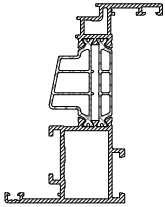
K520106X



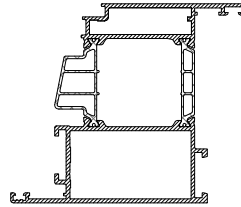
K520108X



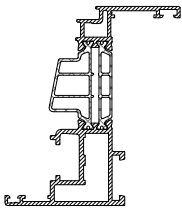
K520100X



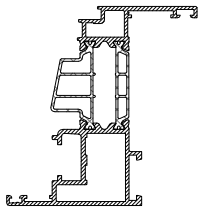
K520109X



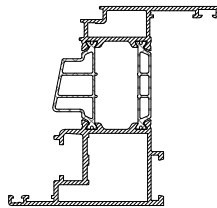
K520111X



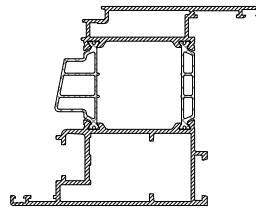
K520112X



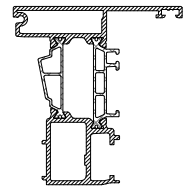
K520113X



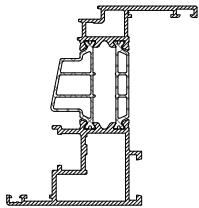
K520114X



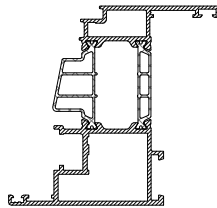
K520119X



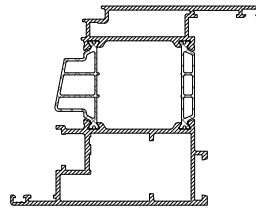
K520116X



K520117X



K520118X



MB-79N ECO, E, ST

Kształtowniki zespolone - zestawienie

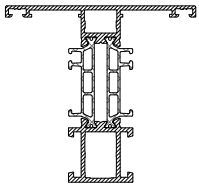
Joined profiles - overview

Профили с термовставкой - перечень

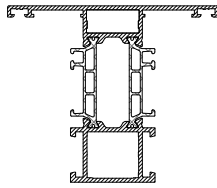
Verbundprofile - Übersicht

Skala 1:3

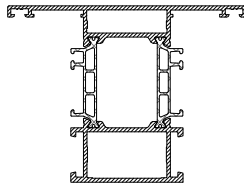
K520050X



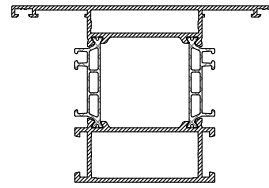
K520051X



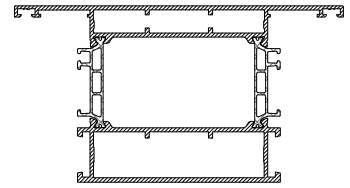
K520052X



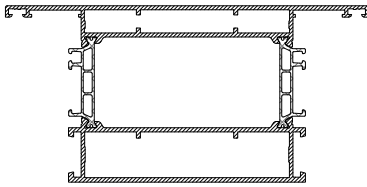
K520053X



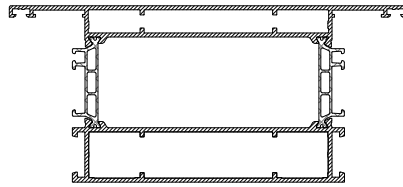
K520054X



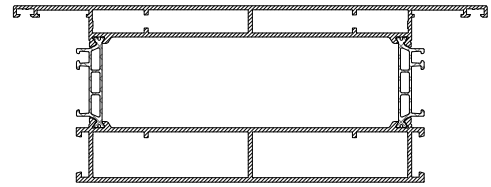
K520055X



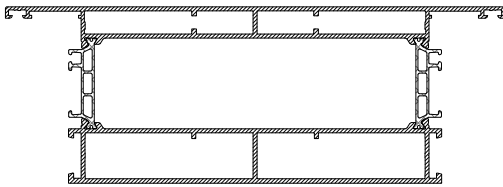
K520056X



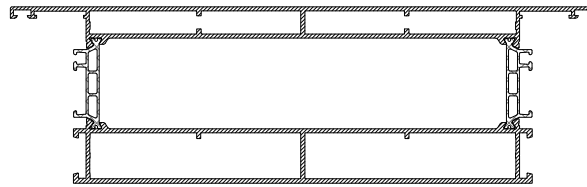
K520057X



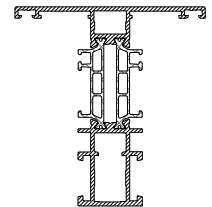
K520058X



K520059X



K520060X



MB-79N ECO, E, ST

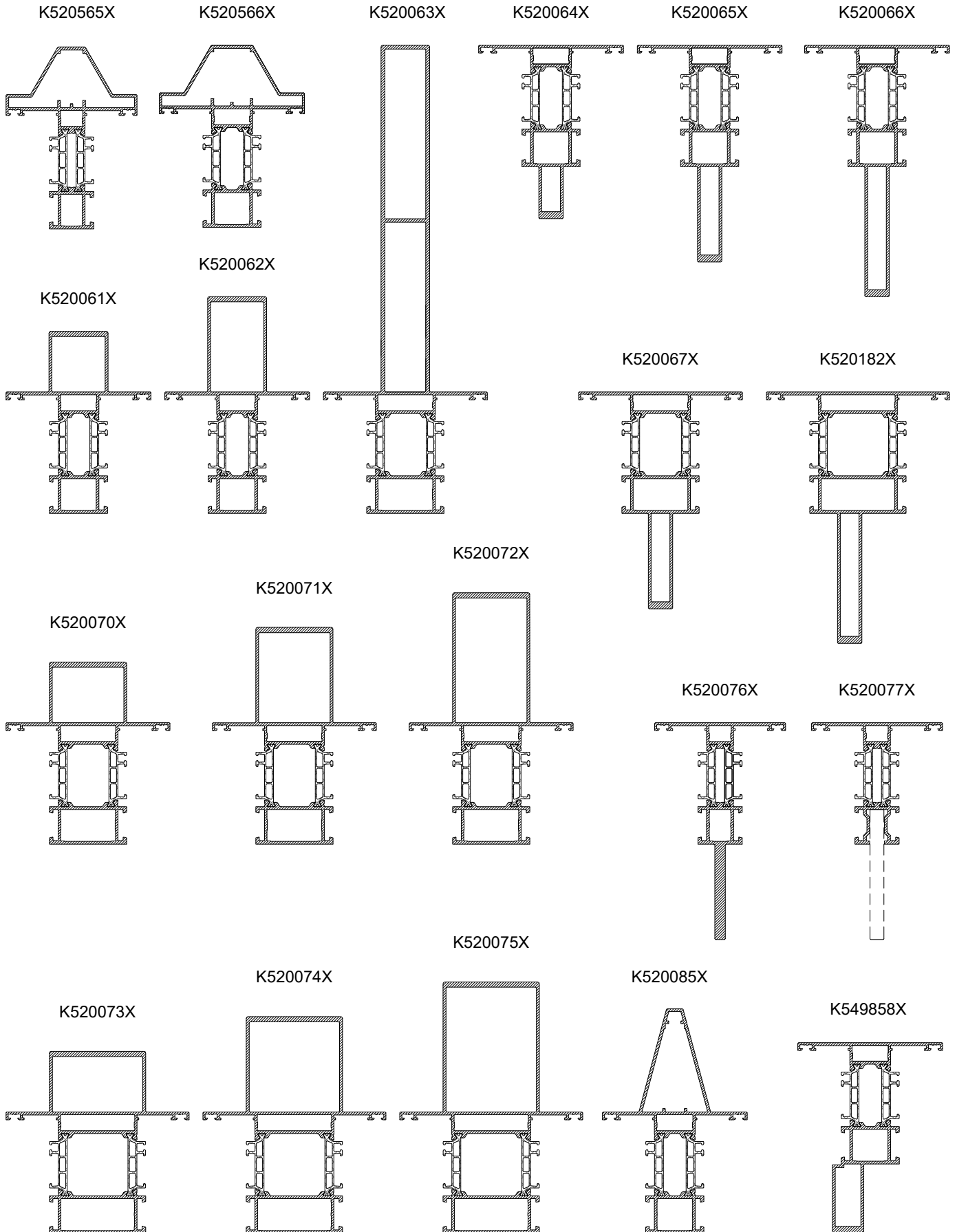
Kształtowniki zespolone - zestawienie

Joined profiles - overview

Профили с термовставкой - перечень

Verbundprofile - Übersicht

Skala 1:3



MB-79N ECO, E, ST

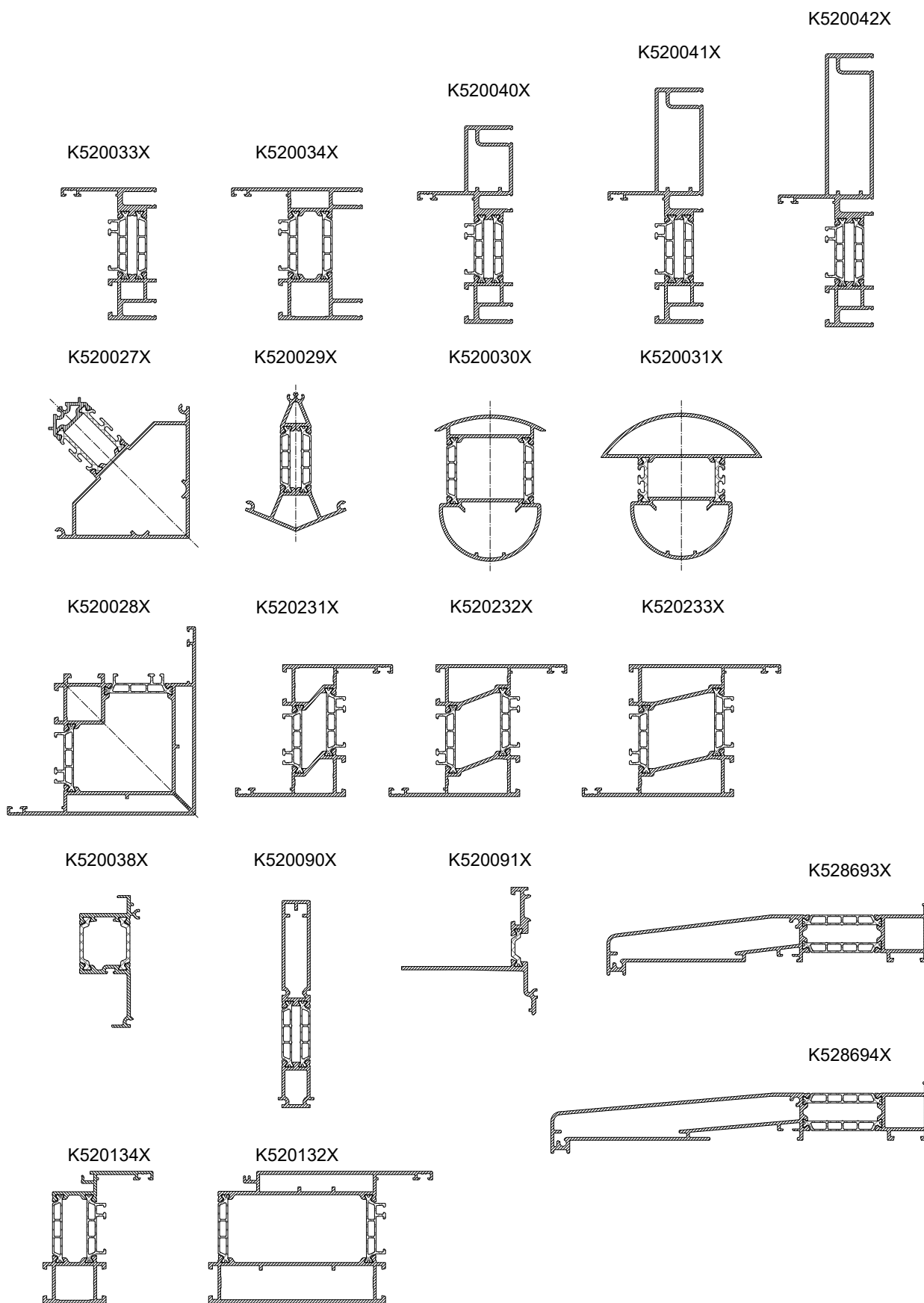
Kształtowniki zespolone - zestawienie

Joined profiles - overview

Профили с термовставкой - перечень

Verbundprofile - Übersicht

Skala 1:3



MB-79N ECO, E, ST

Kształtowniki zespolone - zestawienie

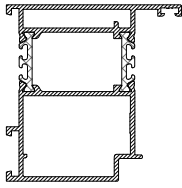
Joined profiles - overview

Профили с термовставкой - перечень

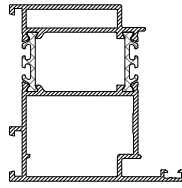
Verbundprofile - Übersicht

Skala 1:3

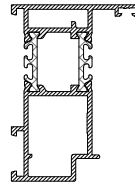
K520130X



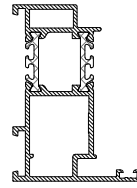
K520131X



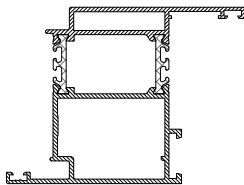
K520135X



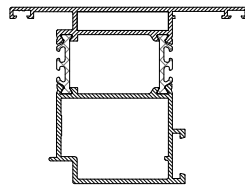
K520136X



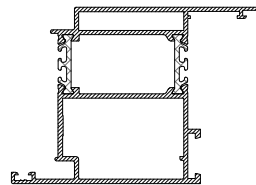
K520140X



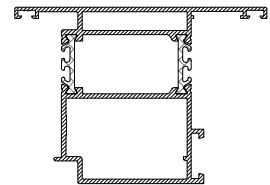
K520142X



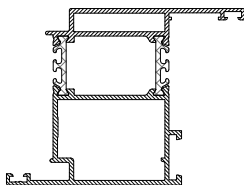
K520144X



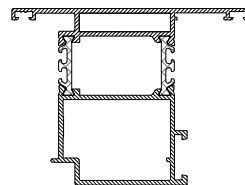
K520146X



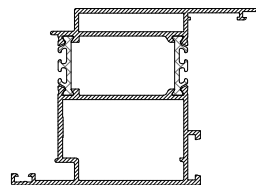
K520141X*



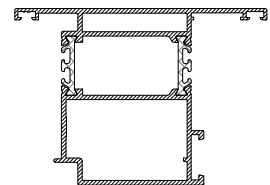
K520143X*



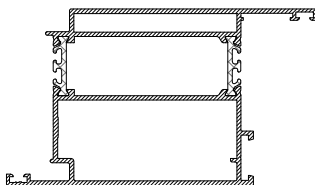
K520145X*



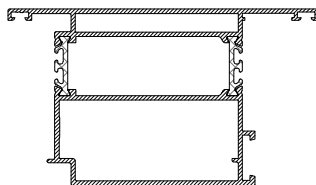
K520147X*



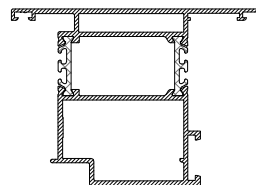
K520148X



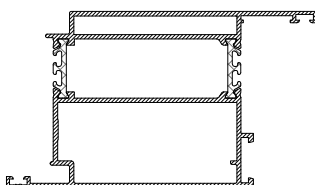
K520150X



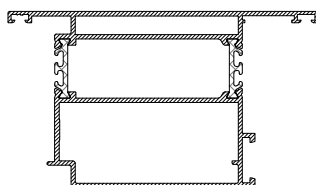
K520156X



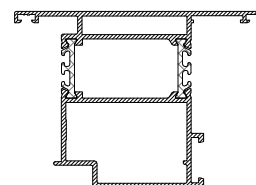
K520149X*



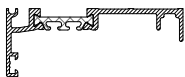
K520151X*



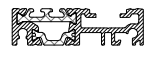
K520157X*



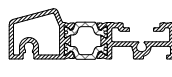
K520171X



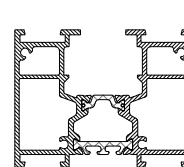
K520170X



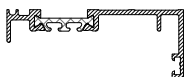
K520174X



K520945X



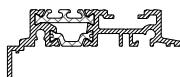
K520172X



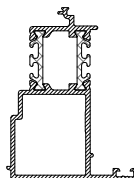
K520173X



K530571X



K520039X



* Profile dylatacyjne
Expansion joint profiles
Профили дилатационные
Dehnungsprofile

MB-79N ECO, E, ST

Kształtowniki zespolone - zestawienie

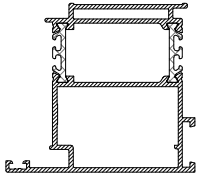
Joined profiles - overview

Профили с термовставкой - перечень

Verbundprofile - Übersicht

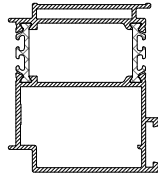
Skala 1:3

K520158X



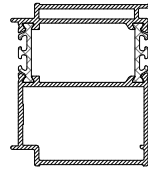
K520159X*

K520160X

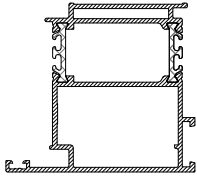


K520161X*

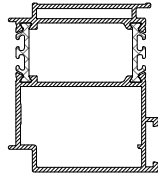
K520162X



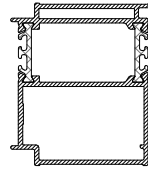
K520163X*



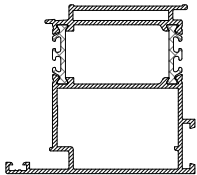
K520900X*



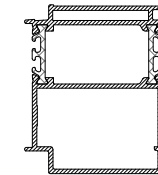
K520901X*



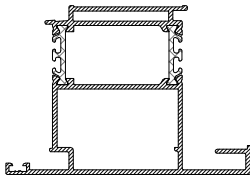
K520902X*



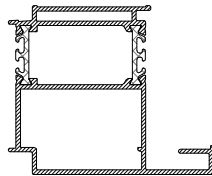
K520903X*



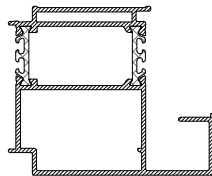
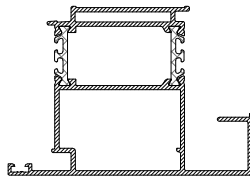
K520905X*



K520904X*



K520906X*



* Profile dylatacyjne
Expansion joint profiles
Профили дилатационные
Dehnungsprofile

MB-79N SI

Kształtowniki zespolone - zestawienie

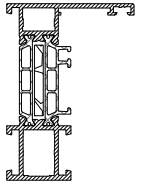
Joined profiles - overview

Профили с термовставкой - перечень

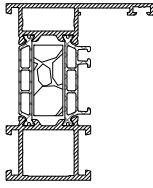
Verbundprofile - Übersicht

Skala 1:3

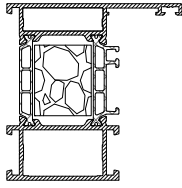
K520010X
+127355



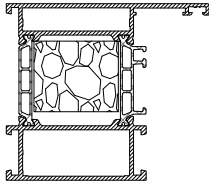
K520011X
+127357



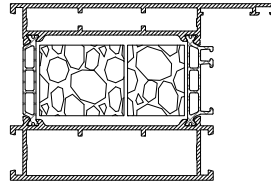
K520012X
+127359



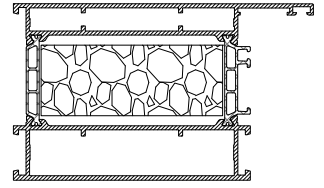
K520013X
+127360



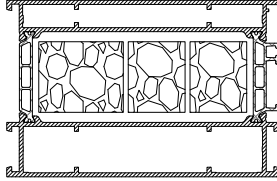
K520014X
+127359+127360



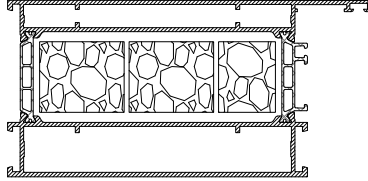
K520015X
+8G00421X



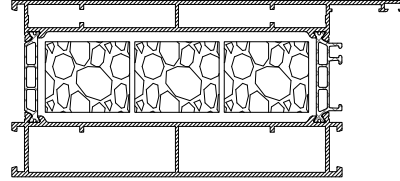
K520016X
+2x127359+127360



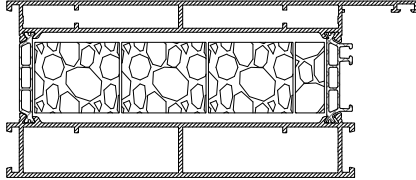
K520017X
+127359+2x127360



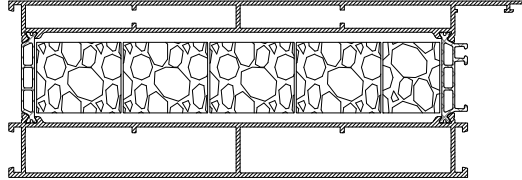
K520018X
+3x127360



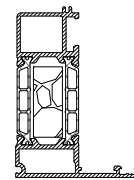
K520019X
+127357+3x127360



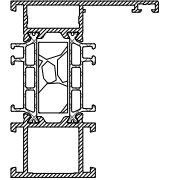
K520020X
+127359+4x127360



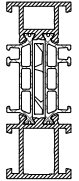
K520084X
+127357



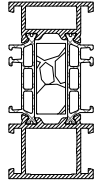
K520211X
+127357



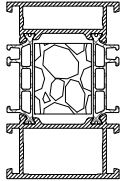
K520200X
+127355



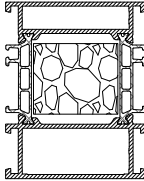
K520201X
+127357



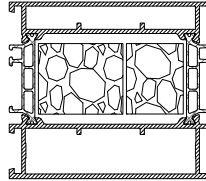
K520202X
+127359



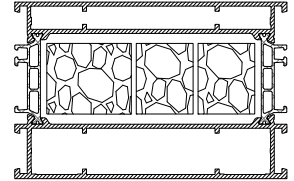
K520203X
+127360



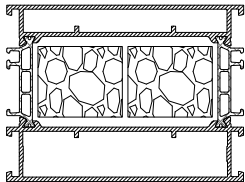
K520206X
+127359+127360



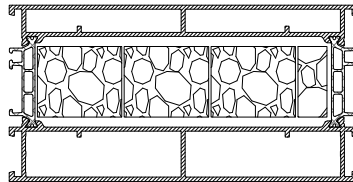
K520204X
+2x127359+127360



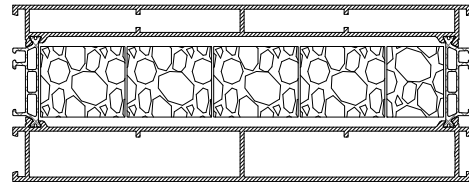
K520207X
+2x127360



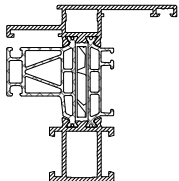
K520208X
+127357+3x127360



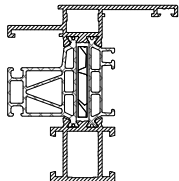
K520205X
+127359+4x127360



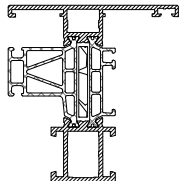
K520021X
+127355



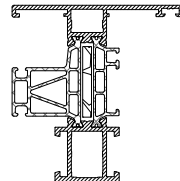
K520022X
+127355



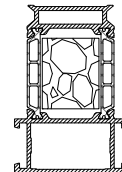
K520045X
+127355



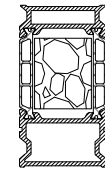
K520046X
+127355



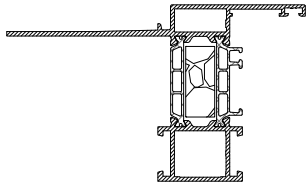
K520164X
+127359



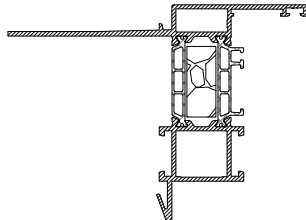
K520165X
+127359



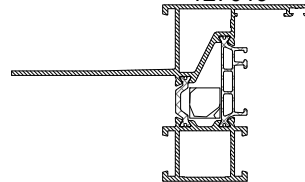
K520087X
+127357



K520088X
+127357



K520092X
+127019



MB-79N SI

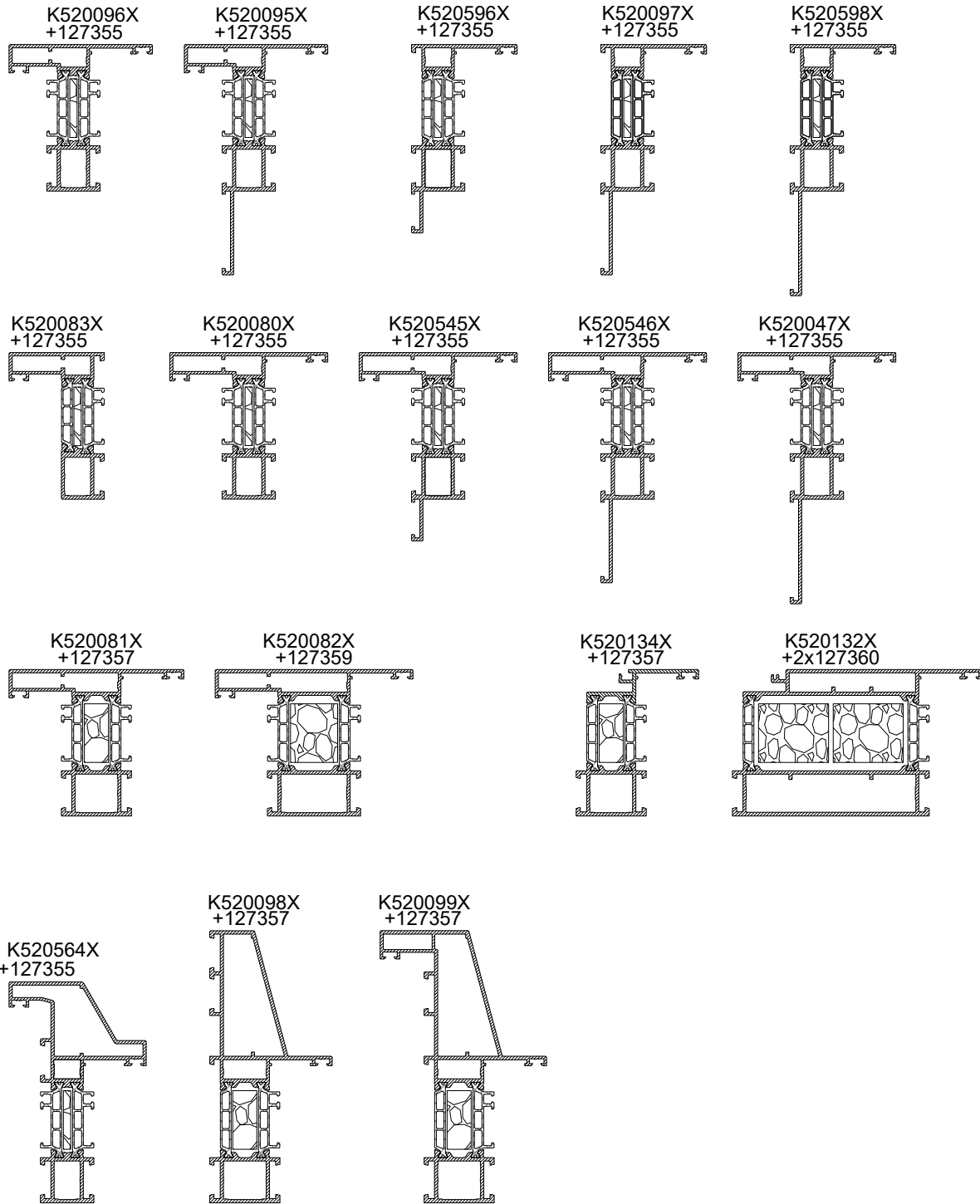
Kształtowniki zespolone - zestawienie

Joined profiles - overview

Профили с термовставкой - перечень

Verbundprofile - Übersicht

Skala 1:3



MB-79N SI

Kształtowniki zespolone - zestawienie

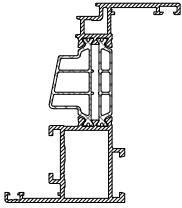
Joined profiles - overview

Профили с термовставкой - перечень

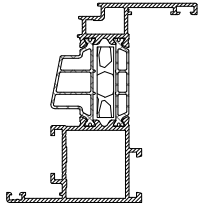
Verbundprofile - Übersicht

Skala 1:3

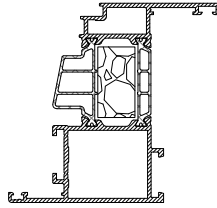
K520101X



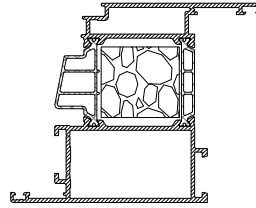
K520102X
+8G00419X



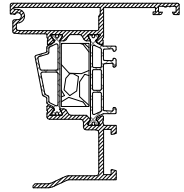
K520103X
+127358



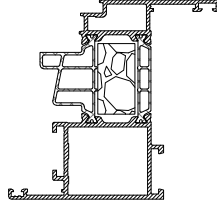
K520104X
+8G00420X



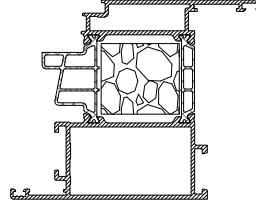
K520110X
+8G00422X



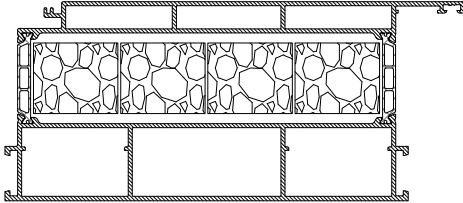
K520105X
+127358



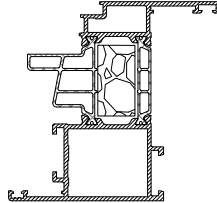
K520107X
+8G00420X



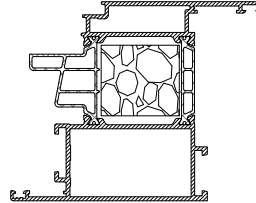
K520037X
+4x127360



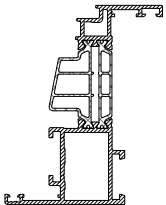
K520106X
+127358



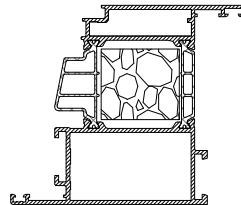
K520108X
+8G00420X



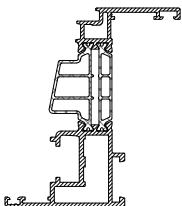
K520100X



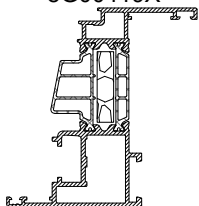
K520109X
+8G00420X



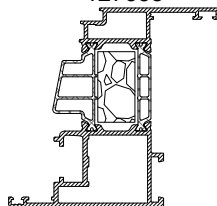
K520111X



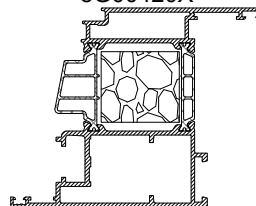
K520112X
+8G00419X



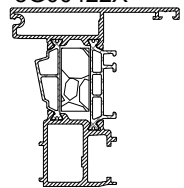
K520113X
+127358



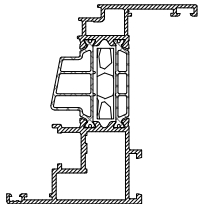
K520114X
+8G00420X



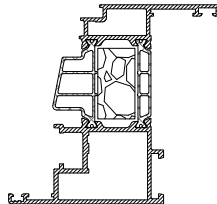
K520119X
+8G00422X



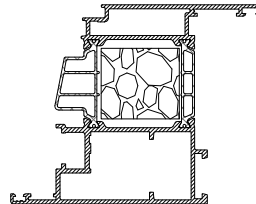
K520116X
+8G00419X



K520117X
+127358



K520118X
+8G00420X



MB-79N SI

Kształtowniki zespolone - zestawienie

Joined profiles - overview

Профили с термовставкой - перечень

Verbundprofile - Übersicht

Skala 1:3

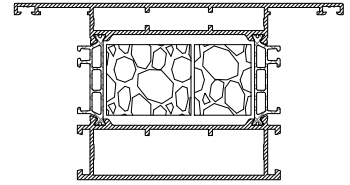
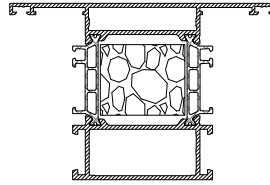
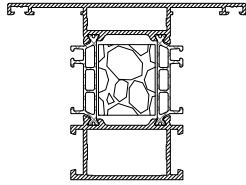
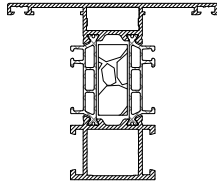
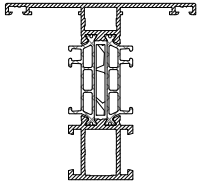
K520050X+127355

K520051X+127357

K520052X+127359

K520053X+127360

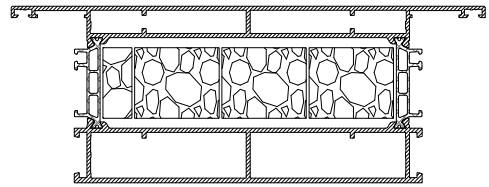
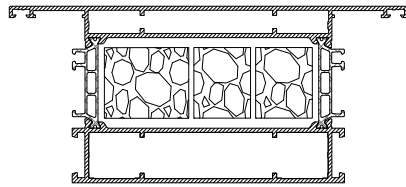
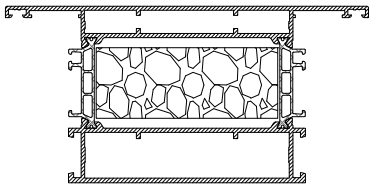
K520054X+127359+127360



K520055X+8G00421X

K520056X+2x127359+127360

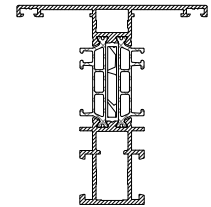
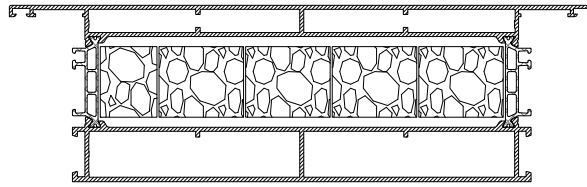
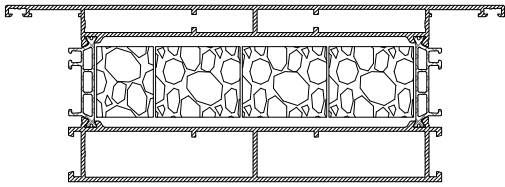
K520057X+127357+3x127360



K520058X+127359+3x127360

K520059X+127359+4x127360

K520060X+127355



MB-79N SI

Kształtowniki zespolone - zestawienie

Joined profiles - overview

Профили с термовставкой - перечень

Verbundprofile - Übersicht

Skala 1:3

K520565X+127355

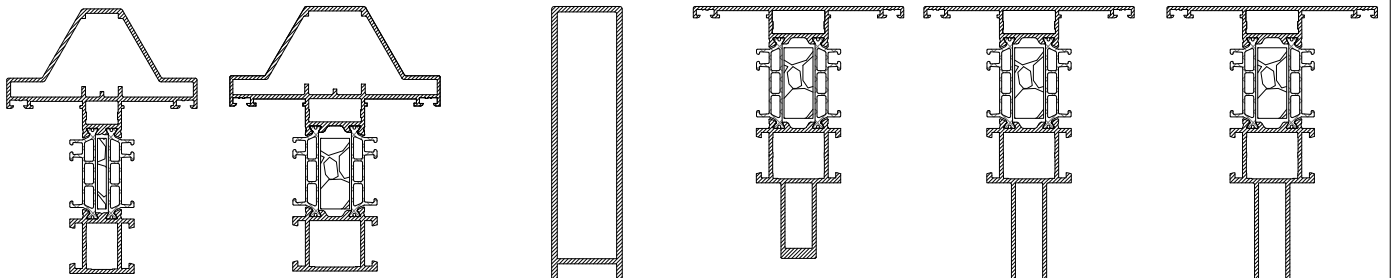
K520566X+127357

K520063X+127359

K520064X+127357

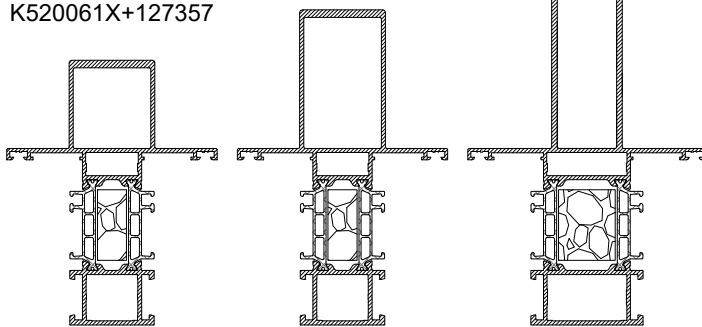
K520065X+127357

K520066X+127357



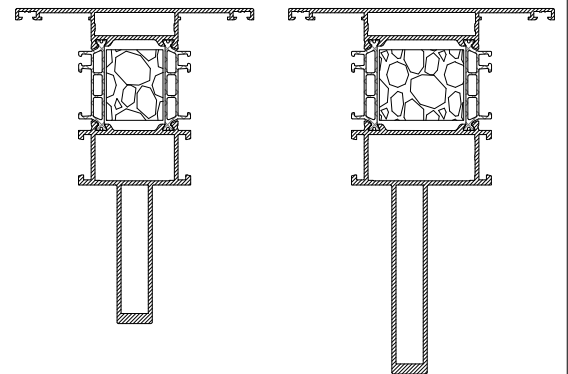
K520062X+127357

K520061X+127357



K520067X+127359

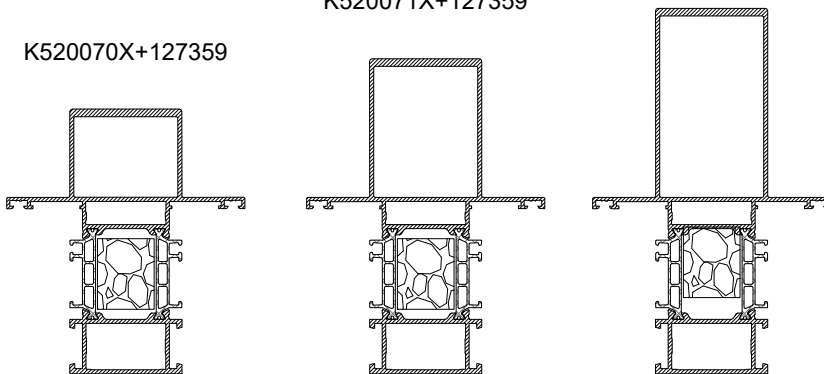
K520182X+127360



K520072X+127359

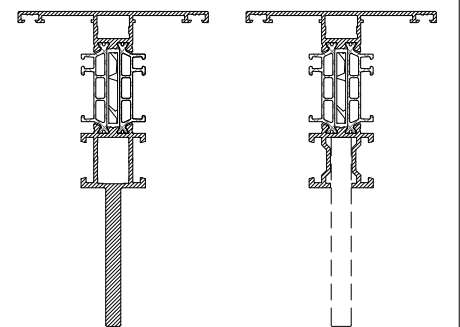
K520071X+127359

K520070X+127359



K520076X+127355

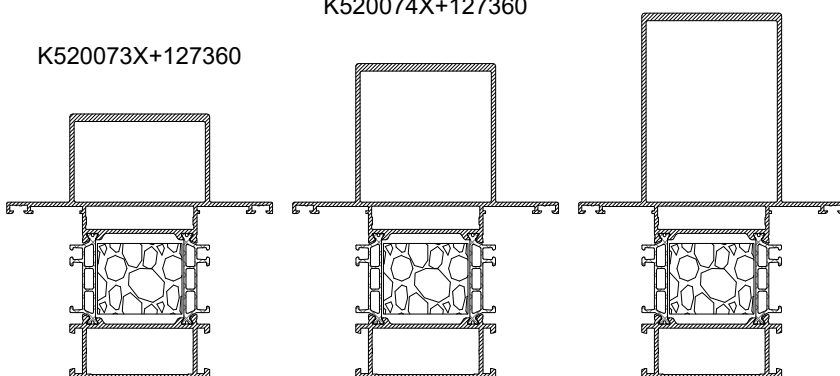
K520077X+127355



K520075X+127360

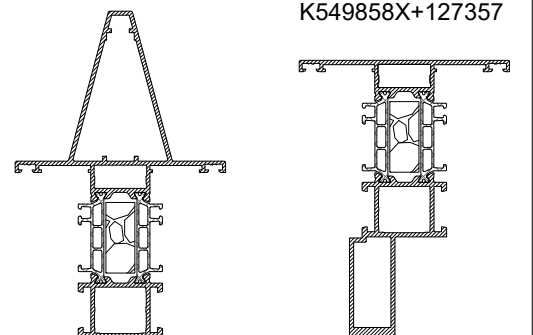
K520074X+127360

K520073X+127360



K520085X+127357

K549858X+127357



MB-79N SI

Kształtowniki zespolone - zestawienie

Joined profiles - overview

Профили с термовставкой - перечень

Verbundprofile - Übersicht

Skala 1:3

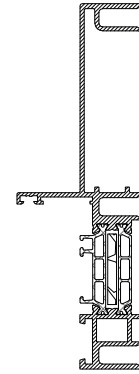
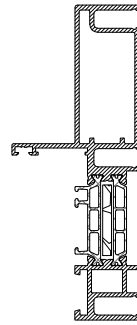
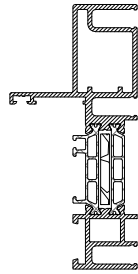
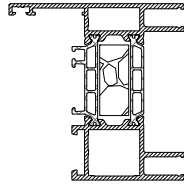
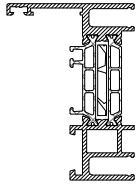
K520042X+127355

K520041X+127355

K520040X+127355

K520033X+127355

K520034X+127357

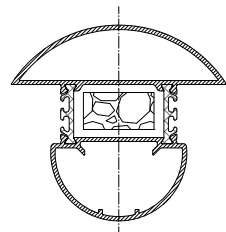
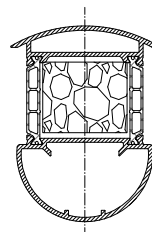
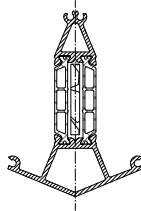
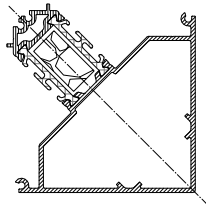


K520027X+8G00073X

K520029X+127355

K520030X+127360

K520031X+127358

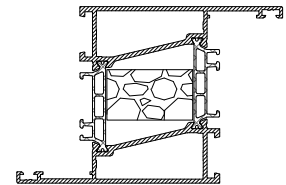
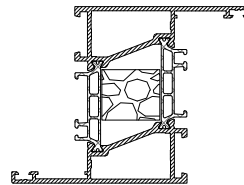
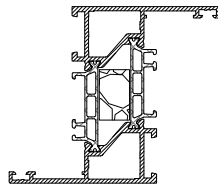
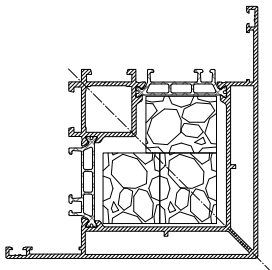


K520028X+3x127359

K520231X+8G00074X

K520232X+8G00075X

K520233X+8G00076X

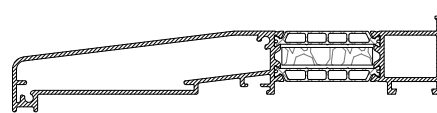
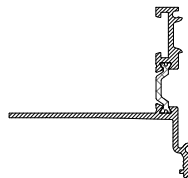
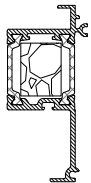


K520038X+127154

K520090X
(+127355)

K520091X

K528693X
(+121213)



K528694X
(+121213)



MB-79N SI

Kształtowniki zespolone - zestawienie

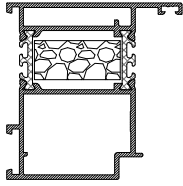
Joined profiles - overview

Профили с термовставкой - перечень

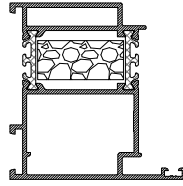
Verbundprofile - Übersicht

Skala 1:3

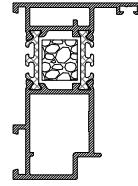
K520130X
+8G00069X



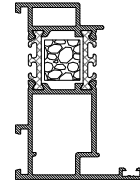
K520131X
+8G00069X



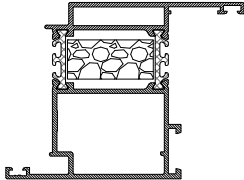
K520135X
+8G00307X



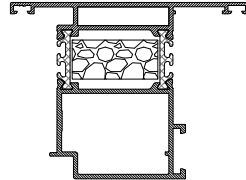
K520136X
+8G00307X



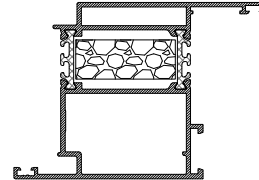
K520140X
+8G00069X



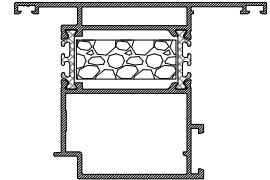
K520142X
+8G00069X



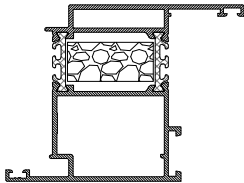
K520144X
+8G00070X



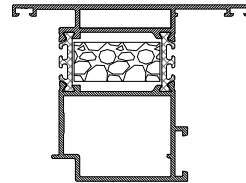
K520146X
+8G00070X



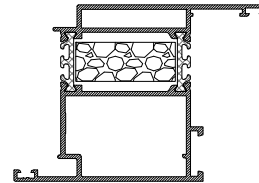
K520141X*
+8G00069X



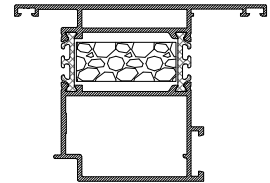
K520143X*
+8G00069X



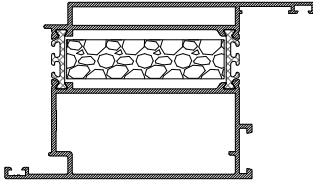
K520145X*
+8G00070X



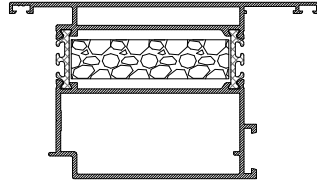
K520147X*
+8G00070X



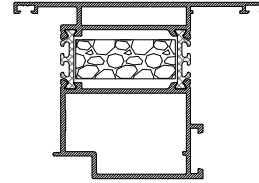
K520148X
+8G00071X



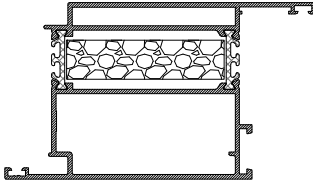
K520150X
+8G00071X



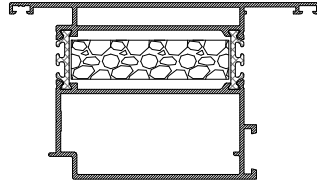
K520156X
+8G00070X



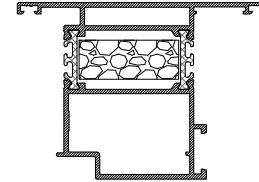
K520149X*
+8G00071X



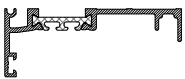
K520151X*
+8G00071X



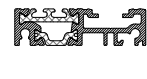
K520157X*
+8G00070X



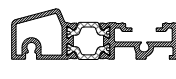
K520171X



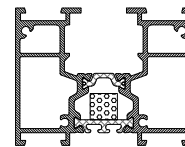
K520170X



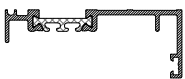
K520174X



K520945X
+120779



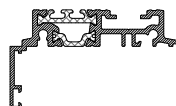
K520172X



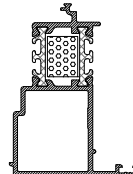
K520173X



K530571X



K520039X
+120962



* Profile dylatacyjne
Expansion joint profiles
Профили дилатационные
Dehnungsprofile

MB-79N SI

Kształtowniki zespolone - zestawienie

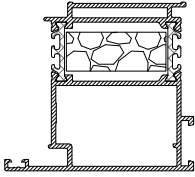
Joined profiles - overview

Профили с термовставкой - перечень

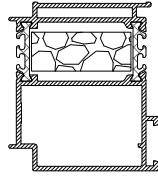
Verbundprofile - Übersicht

Skala 1:3

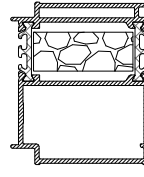
K520158X
+8G00070X



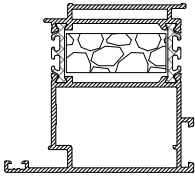
K520160X
+8G00070X



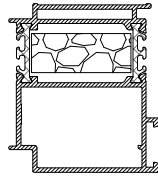
K520162X
+8G00070X



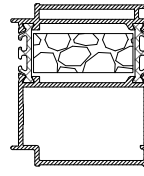
K520159X*
+8G00070X



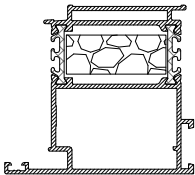
K520161X*
+8G00070X



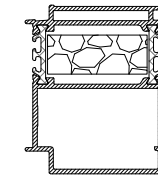
K520163X*
+8G00070X



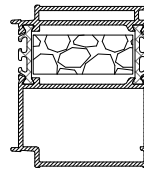
K520900X*
+8G00070X



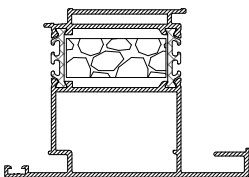
K520901X*
+8G00070X



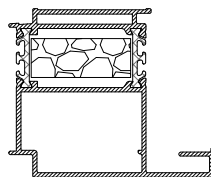
K520902X*
+8G00070X



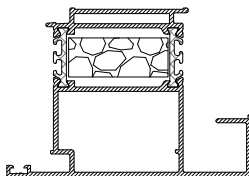
K520903X*
+8G00070X



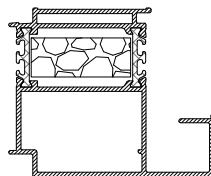
K520905X*
+8G00070X



K520904X*
+8G00070X



K520906X*
+8G00070X



* Profile dylatacyjne
Expansion joint profiles
Профили дилатационные
Dehnungsprofile

MB-79N

Kształtowniki dodatkowe - zestawienie

Auxiliary profiles - overview

Дополнительные профили - перечень

Zusatzprofile

Standard

K431629X



K431619X



K431620X



K431621X



K431622X



K431623X



K431624X



K431625X



K431626X



K431627X



K431628X



K431699X



K417840X



K417841X



K417842X



K417843X



K417844X



K417845X



K417846X



K417847X



K433260X



K433261X



K433262X



K433263X



K433264X



K433265X



K433266X



K433267X



K433268X



Prestige

K431630X



K431631X



K431632X



K431633X



K431634X



K431635X



K431636X



K431637X



K431638X



K431089X



Style

K431091X



K431092X



K431093X



K431094X



K431095X



K431096X



K431297X



K431298X



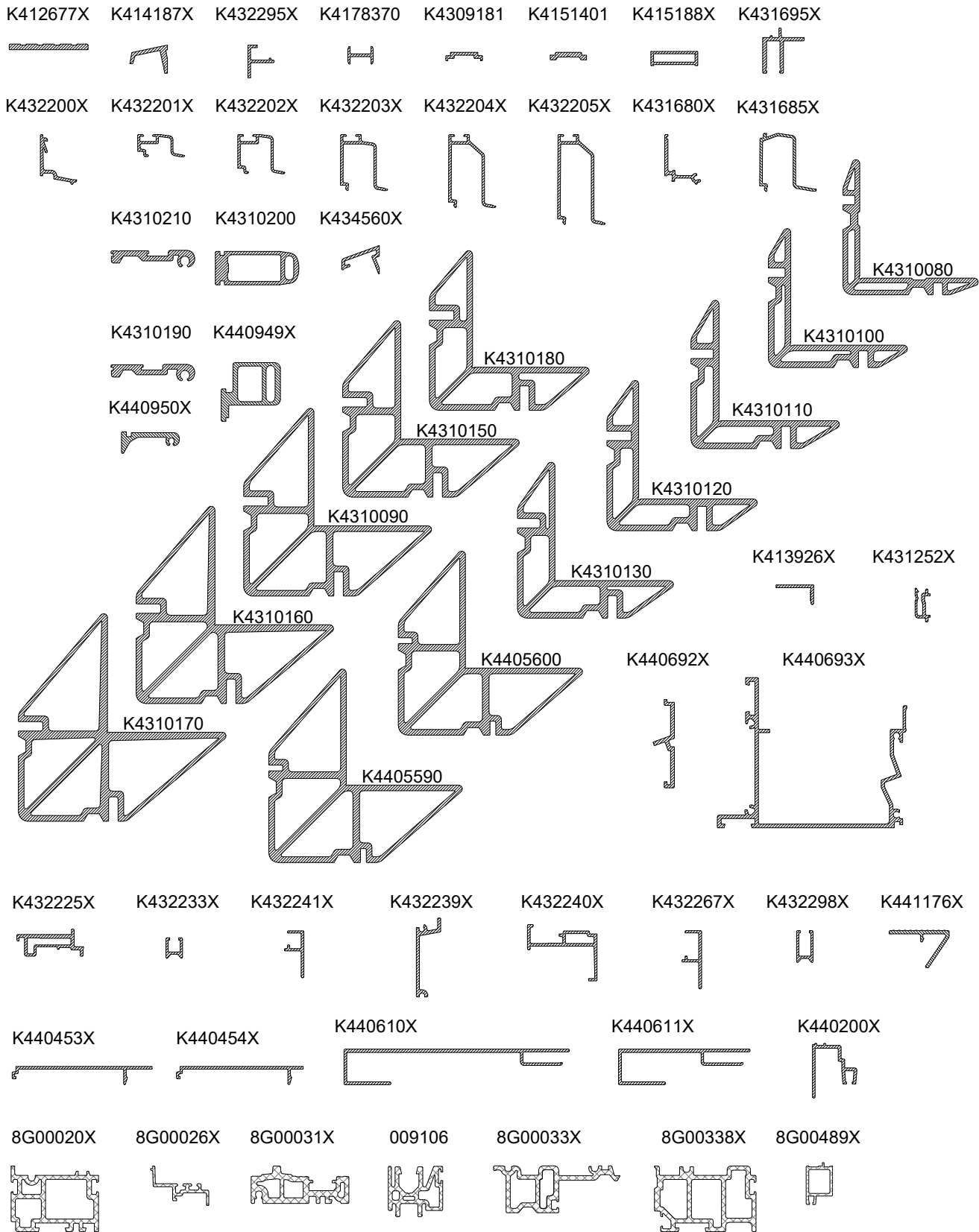
MB-79N

Kształtowniki dodatkowe - zestawienie

Auxiliary profiles - overview

Дополнительные профили - перечень

Zusatzprofile



MB-79N

Kształtowniki dodatkowe - zestawienie

Auxiliary profiles - overview

Дополнительные профили - перечень

Zusatzprofile

K433870X



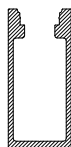
K440558X



K413924X



K433872X



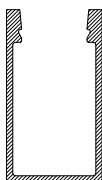
K433873X



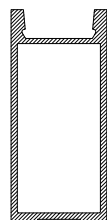
K440557X



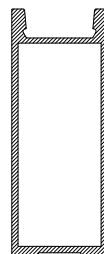
K413923X



K433599X



K440896X



MB-79N

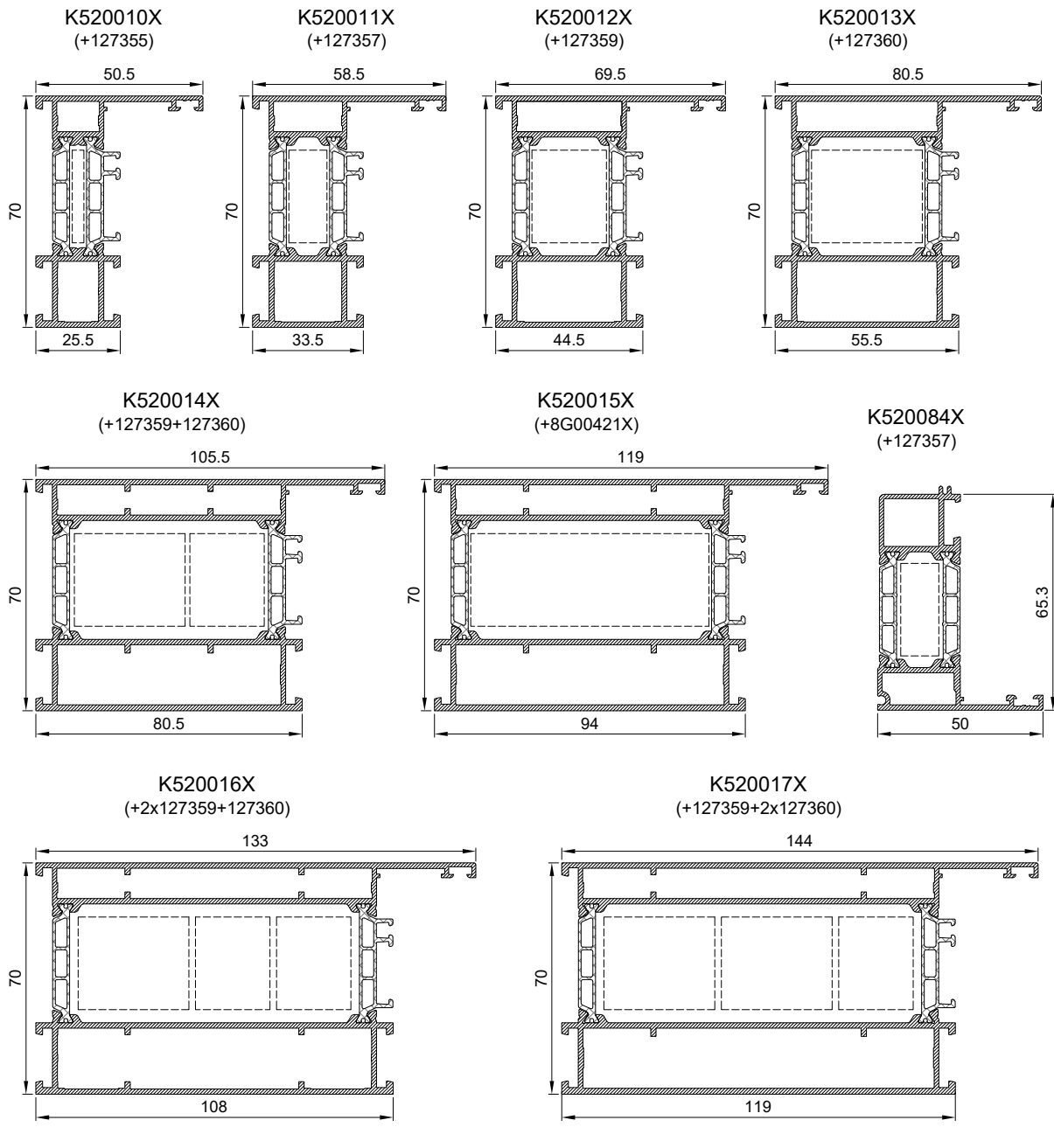
Kształtowniki - ościeżnice

Profiles - frames

Профили - коробки

Profile - Blendrahmen

Skala 1:2



№	L < 2 (m)		2 ≤ L < 2,5 (m)		2,5 ≤ L < 3 (m)		3 ≤ L < 3,5 (m)		3,5 ≤ L (m)		I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)		
	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)				
K520010X	17,1	4,6	20,1	5,4	21,9	5,9	23,0	6,2	23,8	6,4	4,8	1,4	36,2	8,0
K520011X	18,8	5,0	22,4	5,9	24,7	6,6	26,1	6,9	27,1	7,2	7,9	2,1	37,8	9,6
K520012X	20,8	5,5	25,2	6,7	28,1	7,4	30,0	7,9	31,2	8,3	14,4	3,3	40,0	11,8
K520013X	22,8	6,1	28,0	7,5	31,5	8,4	33,9	9,0	35,5	9,5	23,8	4,8	42,2	14,0
K520014X	27,0	7,2	34,3	9,2	39,5	10,6	43,2	11,6	45,8	11,6	58,5	9,5	47,2	19,0
K520015X	29,0	7,8	37,3	10,1	43,4	11,7	47,8	12,9	51,0	13,8	86,8	12,7	49,9	21,7
K520016X	30,3	8,1	39,3	10,5	46,1	12,3	51,1	13,7	54,8	14,7	123,4	16,3	52,7	24,5
K520017X	31,5	8,5	41,2	11,0	48,6	13,0	54,1	14,5	58,2	15,6	158,9	19,6	54,9	26,7
K520084X	13,9	3,5	16,3	4,1	17,7	4,5	18,6	4,7	19,2	4,8	5,1	1,5	28,3	5,4

05/2023

ALUPROF

ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 24/105

04-4-01.00

MB-79N

Kształtowniki - ościeżnice

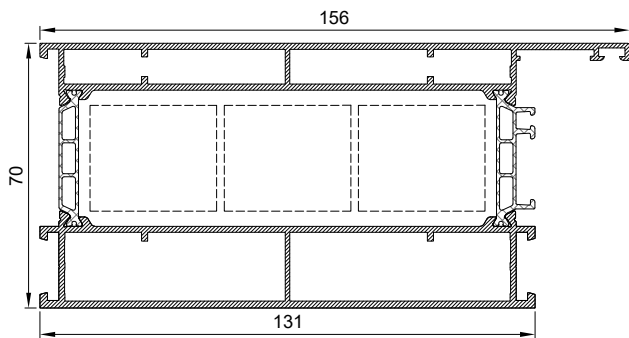
Profiles - frames

Профили - коробки

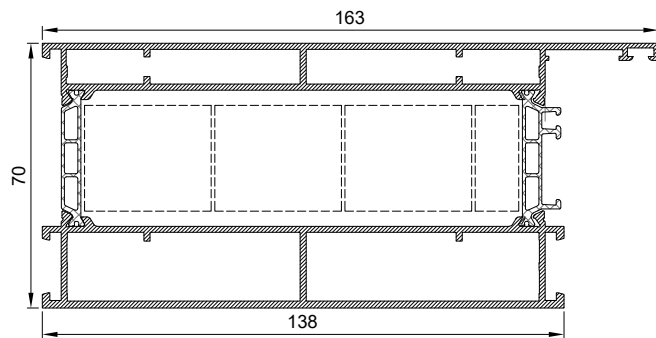
Profile - Blendrahmen

Skala 1:2

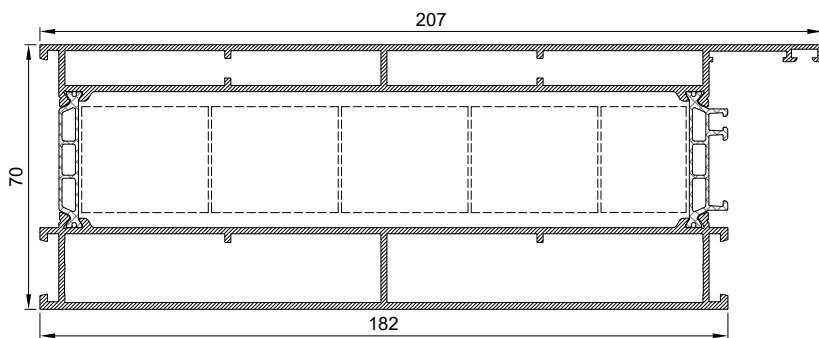
K520018X
(+3x127360)



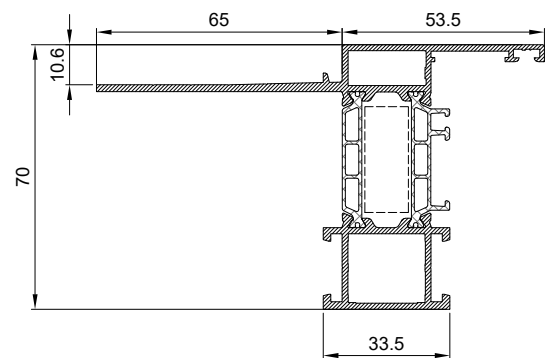
K520019X
(+127357+3x127360)



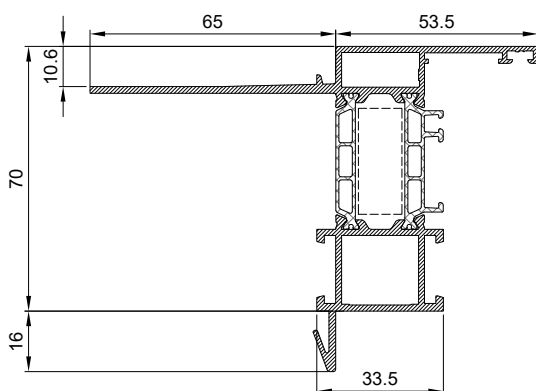
K520020X
(+127359+4x127360)



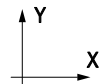
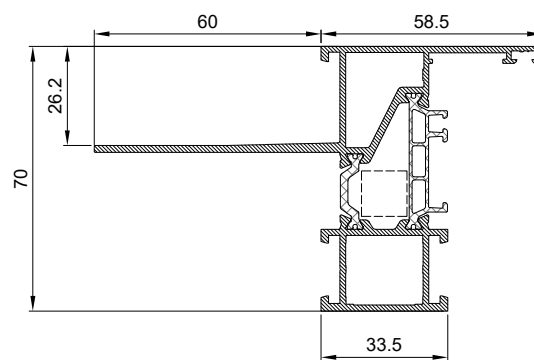
K520087X
(+127357)



K520088X
(+127357)



K520092X
(+120719)



№	L<2 (m)		2≤L<2,5 (m)		2,5≤L<3 (m)		3≤L<3,5 (m)		3,5≤L (m)		I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)		
	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)				
K520018X	33,6	9,2	44,3	12,1	52,9	14,5	59,4	16,2	64,3	17,6	205,8	23,6	57,3	29,1
K520019X	34,7	9,5	46,0	12,6	55,2	15,1	62,2	17,0	67,5	18,5	236,0	26,0	58,7	30,5
K520020X	38,4	5,8	51,8	7,8	63,2	9,5	72,3	10,9	79,4	11,9	489,5	43,5	67,5	39,3
K520087X	19,3	3,6	23,6	4,3	26,4	4,9	28,3	5,2	29,6	5,4	33,1	4,8	49,6	17,3
K520088X	24,6	4,5	30,1	5,5	33,9	6,2	36,4	6,7	38,2	7,0	33,3	4,8	54,3	16,8
K520092X	18,9	4,9	22,1	5,7	24,3	6,3	25,7	6,6	26,7	6,9	33,2	4,8	50,6	19,9

04-4-02.00

ALUPROF

02/2023

MB-79N

Kształtowniki - ościeżnice

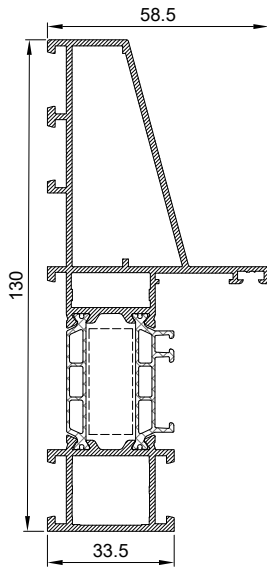
Profiles - frames

Профили - коробки

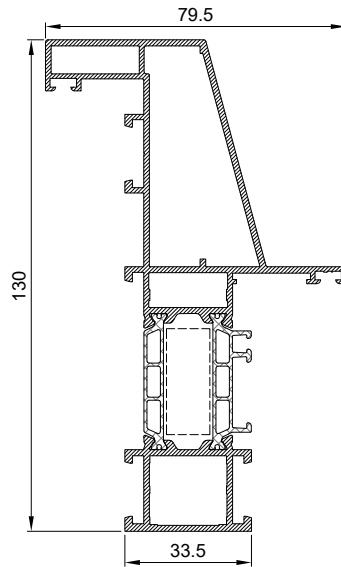
Profile - Blendrahmen

Skala 1:2

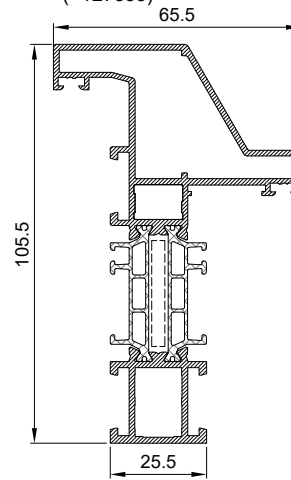
K520098X
(+127357)



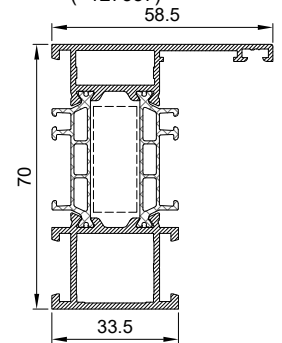
K520099X
(+127357)



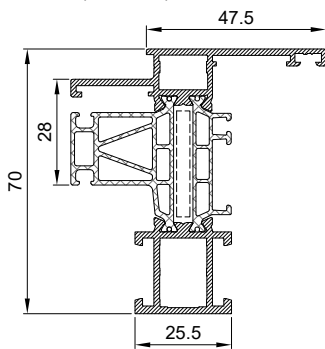
K520564X
(+127355)



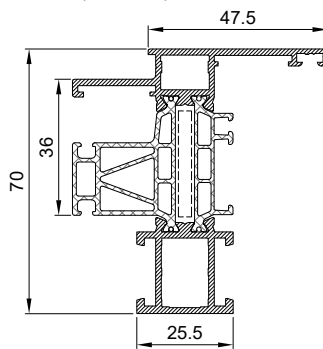
K520211X
(+127357)



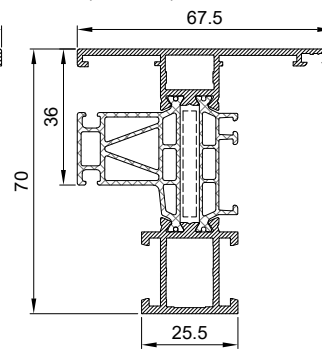
K520021X
(+127355)



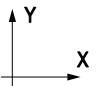
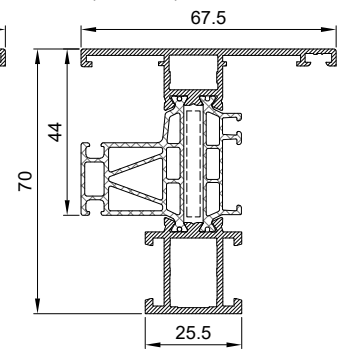
K520022X
(+127355)



K520045X
(+127355)



K520046X
(+127355)



№	L<2 (m)		2≤L<2,5 (m)		2,5≤L<3 (m)		3≤L<3,5 (m)		3,5≤L (m)		I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)		
	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)				
K520021X	17,4	4,4	20,6	5,2	22,6	5,7	23,9	6,0	24,7	6,2	7,0	1,9	47,0	11,3
K520022X	17,4	4,4	20,6	5,2	22,6	5,7	23,9	6,0	24,7	6,2	7,0	1,9	47,0	11,3
K520045X	18,3	4,5	21,7	5,4	23,8	5,9	25,2	6,3	26,1	6,5	7,0	2,0	46,6	10,1
K520046X	18,3	4,5	21,7	5,4	23,8	5,9	25,2	6,3	26,1	6,5	7,0	2,0	46,6	10,1
K520098X	68,0	10,1	79,0	11,8	86,5	12,9	91,6	13,6	95,0	14,2	11,9	3,0	52,9	14,2
K520099X	85,3	12,3	98,8	14,2	108,0	15,6	114,3	16,5	118,7	17,1	19,1	4,4	58,1	17,6
K520564X	41,0	7,3	49,2	8,8	54,8	9,8	58,5	10,4	64,1	10,9	13,1	3,7	52,2	12,9
K520211X	18,8	5,0	22,4	5,9	24,7	6,6	26,1	6,9	27,1	7,2	7,9	2,1	37,8	9,6

01/2022

ALUPROF

ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 26/105

04-4-03.00

MB-79N

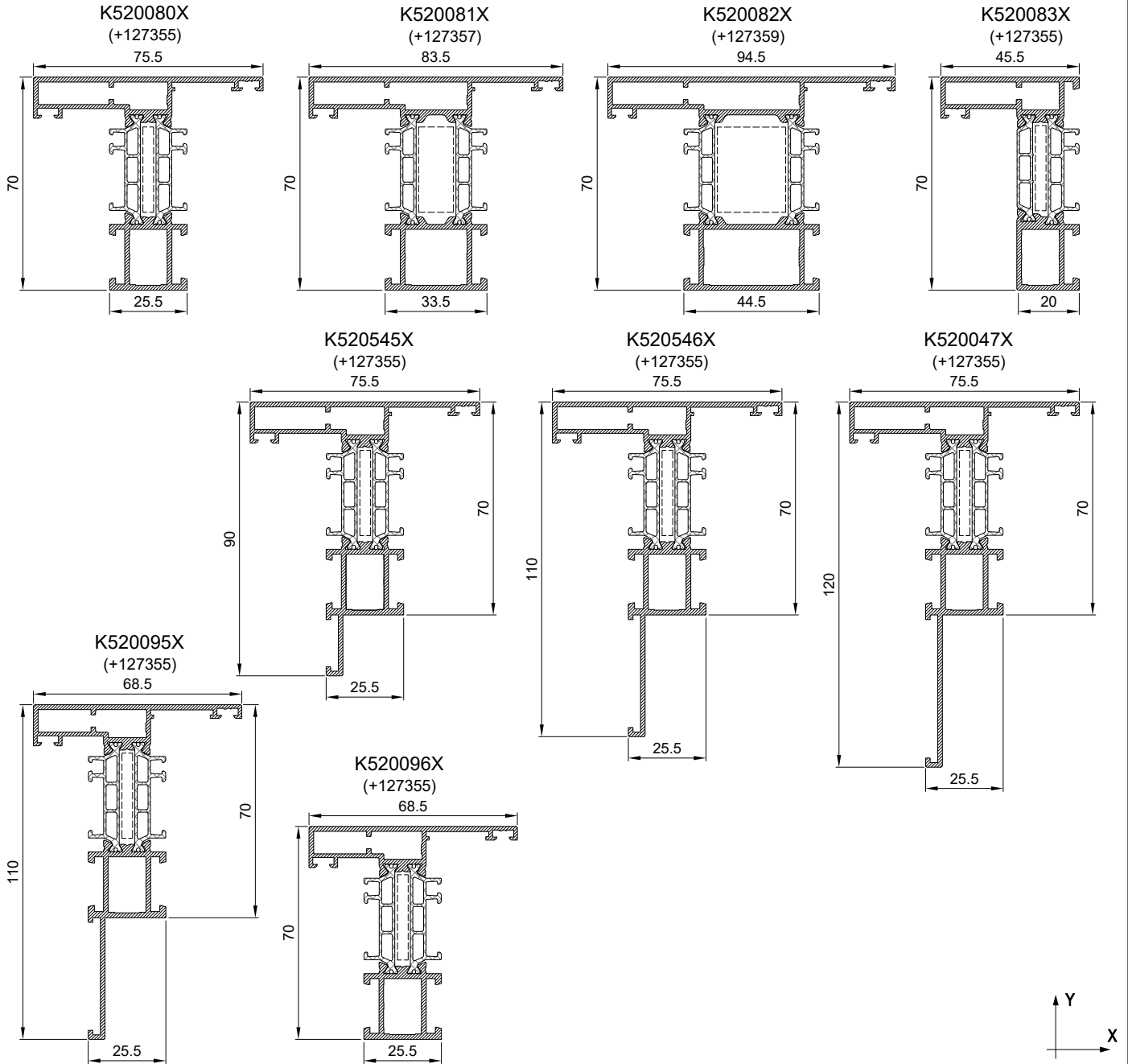
Kształtowniki - ościeżnice

Profiles - frames

Профили - коробки

Profile - Blendrahmen

Skala 1:2



№	L<2 (m)		2≤L<2,5 (m)		2,5≤L<3 (m)		3≤L<3,5 (m)		3,5≤L (m)		I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)		
	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)				
K520047X	42,1	5,2	49,7	6,1	54,7	6,7	58,1	7,1	60,4	7,4	12,7	3,1	57,5	16,9
K520080X	19,0	4,4	22,9	5,3	25,3	5,9	26,9	6,2	27,9	6,5	12,5	3,1	46,2	11,9
K520081X	20,6	4,9	25,0	5,9	28,0	6,6	29,9	7,0	31,2	7,4	17,8	4,0	47,7	13,4
K520082X	22,4	5,3	27,6	6,6	31,2	7,4	33,5	8,0	35,2	8,4	27,7	5,5	50,0	15,7
K520083X	16,0	3,9	18,9	4,6	20,6	5,1	21,8	5,3	22,5	5,5	5,7	2,0	32,1	8,0
K520095X	34,3	4,7	40,6	5,6	44,8	6,1	47,5	6,5	49,4	6,8	9,8	2,5	54,1	15,2
K520096X	18,4	4,4	22,1	5,3	24,4	5,8	25,9	6,2	26,9	6,4	9,5	2,5	44,8	11,2
K520545X	25,2	4,3	30,4	5,2	33,8	5,8	36,0	6,2	37,5	6,4	12,6	3,1	51,6	13,9
K520546X	35,1	4,7	41,8	5,6	46,2	6,2	49,1	6,6	51,1	6,9	12,7	3,1	55,6	15,9

04-4-04.00

ALUPROF

ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 27/105

02/2023

MB-79N

Kształtowniki - ościeżnice

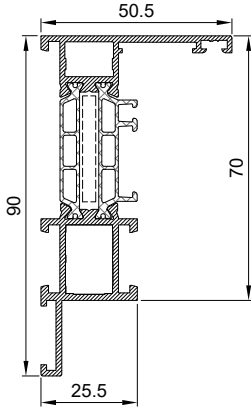
Profiles - frames

Профили - коробки

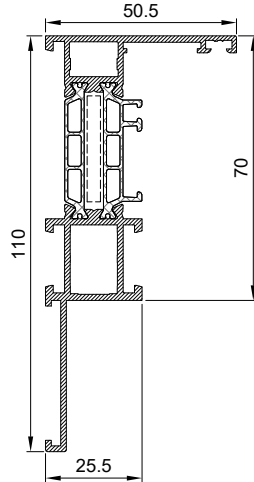
Profile - Blendrahmen

Skala 1:2

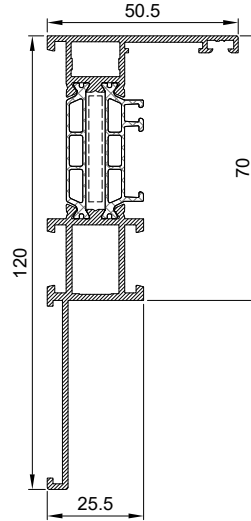
K520596X
(+127355)



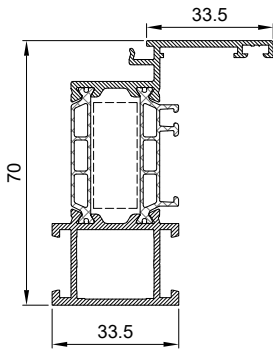
K520097X
(+127355)



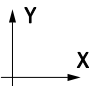
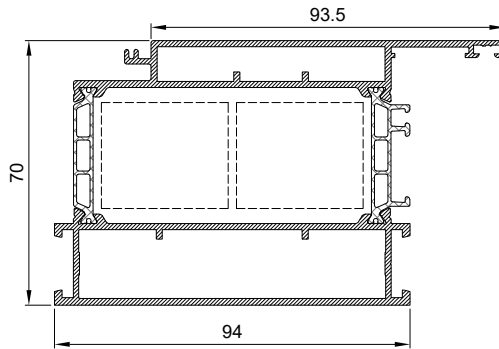
K520598X
(+127355)



K520134X
(+127357)



K520132X
(+127360)



№	L < 2 (m)		2 ≤ L < 2,5 (m)		2,5 ≤ L < 3 (m)		3 ≤ L < 3,5 (m)		3,5 ≤ L (m)		I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)		
	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)				
K520097X	31,9	4,7	37,0	5,5	40,1	5,9	42,1	6,2	43,5	6,4	5,7	1,6	45,6	12,0
K520132X	27,9	7,8	35,7	9,9	41,4	11,5	45,4	12,7	48,4	13,5	79,5	11,9	52,6	19,2
K520134X	16,7	4,6	19,6	5,4	21,3	5,9	22,5	6,2	23,2	6,4	7,0	1,9	40,7	7,1
K520596X	22,7	4,3	26,6	5,1	29,1	5,5	30,6	5,8	31,7	6,0	5,4	1,5	41,6	10,0
K520598X	38,5	5,1	44,2	5,9	47,8	6,4	50,1	6,7	51,7	6,9	5,8	1,6	47,6	13,0

03/2023

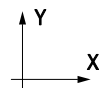
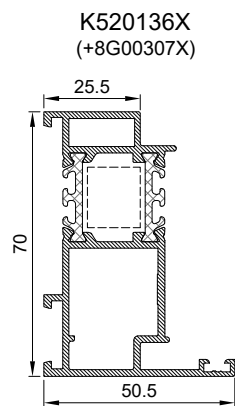
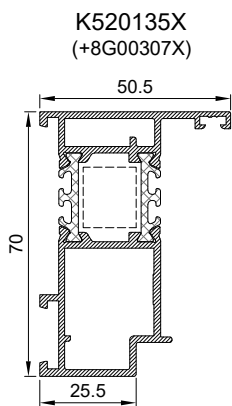
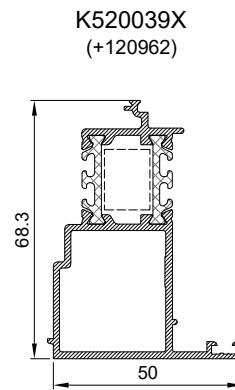
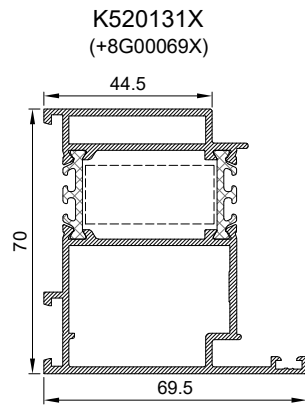
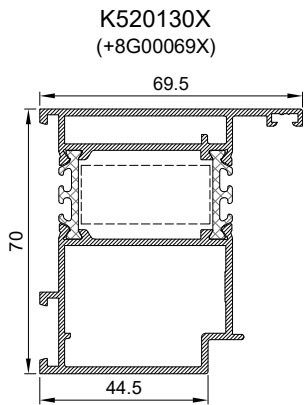
04-4-05.00

MB-79N

Kształtowniki - ościeżnice

Profiles - frames
 Профили - коробки
 Profile - Blendrahmen

Skala 1:2



№	L<2 (m)		2≤L<2,5 (m)		2,5≤L<3 (m)		3≤L<3,5 (m)		3,5≤L (m)		I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)		
	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)				
K520130X	22,7	5,8	27,0	6,8	29,9	7,6	-	-	-	-	21,1	5,2	38,1	13,7
K520131X	24,2	6,7	28,5	7,9	31,4	8,7	-	-	-	-	20,9	5,1	39,6	13,7
K520135X	18,4	4,7	21,5	5,5	23,5	6,0	-	-	-	-	7,0	2,2	36,2	9,9
K520136X	19,5	5,1	22,4	5,8	24,1	6,3	-	-	-	-	6,9	2,2	38,0	9,9
K520039X	14,9	3,6	16,4	4,0	17,7	4,3	-	-	-	-	6,1	2,1	31,9	6,8

04-4-06.00

ALUPROF

ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 29/105

03/2023

MB-79N

Kształtowniki - skrzydła okienne

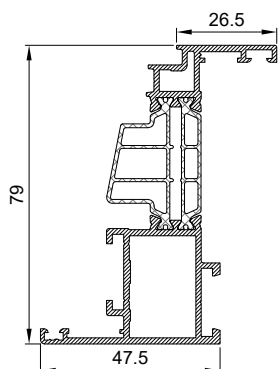
Profiles - window sashes

Профили - створки

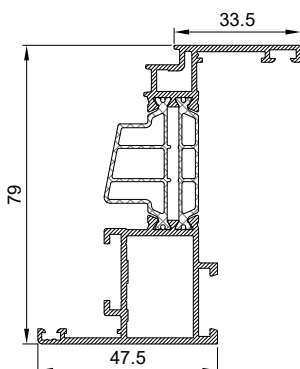
Profile - Fensterflügel

Skala 1:2

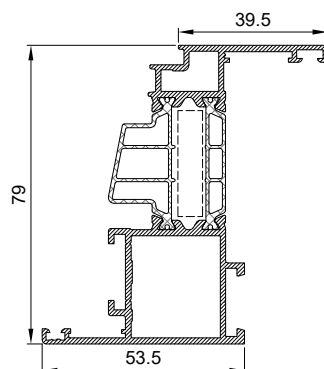
K520100X



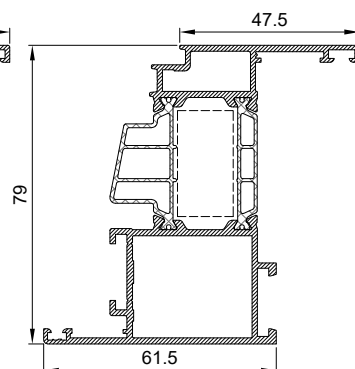
K520101X



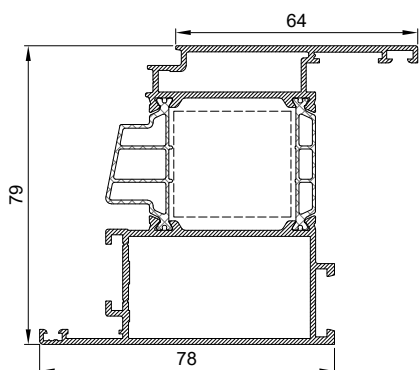
K520102X
(+8G00419X)



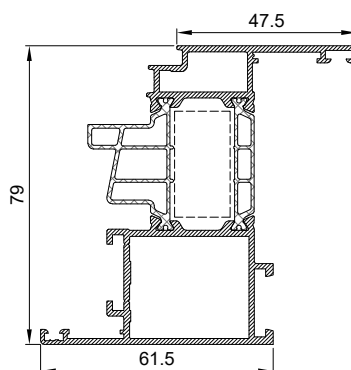
K520103X
(+127358)



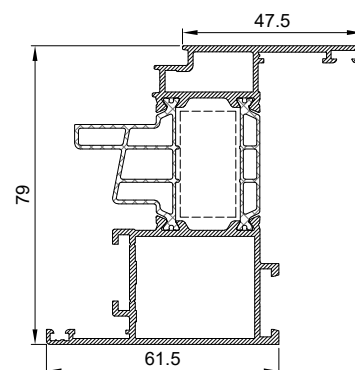
K520104X
(+8G00420X)



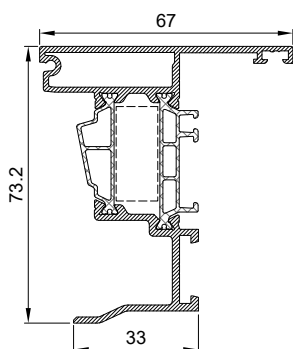
K520105X
(+127358)



K520106X
(+127358)



K520110X
(+8G00422X)



№	L<2 (m)		2≤L<2,5 (m)		2,5≤L<3 (m)		3≤L<3,5 (m)		3,5≤L (m)		I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)		
	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)				
K520100X	22,6	5,0	26,2	5,9	28,4	6,4	29,8	6,7	30,7	6,9	6,1	1,8	40,7	8,2
K520101X	23,6	5,4	27,6	6,3	30,0	6,9	31,6	7,3	32,6	7,5	7,6	2,2	42,1	8,9
K520102X	25,3	6,0	30,0	7,1	32,9	7,8	34,8	8,2	36,1	8,5	10,5	2,8	43,3	10,1
K520103X	27,4	6,6	32,7	7,9	36,2	8,7	38,5	9,2	40,1	9,6	15,8	3,8	44,9	11,7
K520104X	31,1	7,7	38,0	9,4	42,7	10,6	45,9	11,4	48,1	11,9	17,8	4,0	48,6	15,0
K520105X	27,3	6,6	32,7	7,9	36,2	8,7	38,5	9,2	40,0	9,6	27,7	5,5	46,5	11,7
K520106X	27,3	6,6	32,7	7,9	36,2	8,7	38,5	9,2	40,0	9,6	27,7	5,5	47,5	11,7
K520110X	18,3	4,0	21,7	4,7	23,8	5,2	25,1	5,5	26,0	5,7	9,2	2,4	42,3	10,9

05/2023

ALUPROF

ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 30/105

04-4-07.00

MB-79N

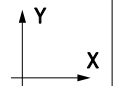
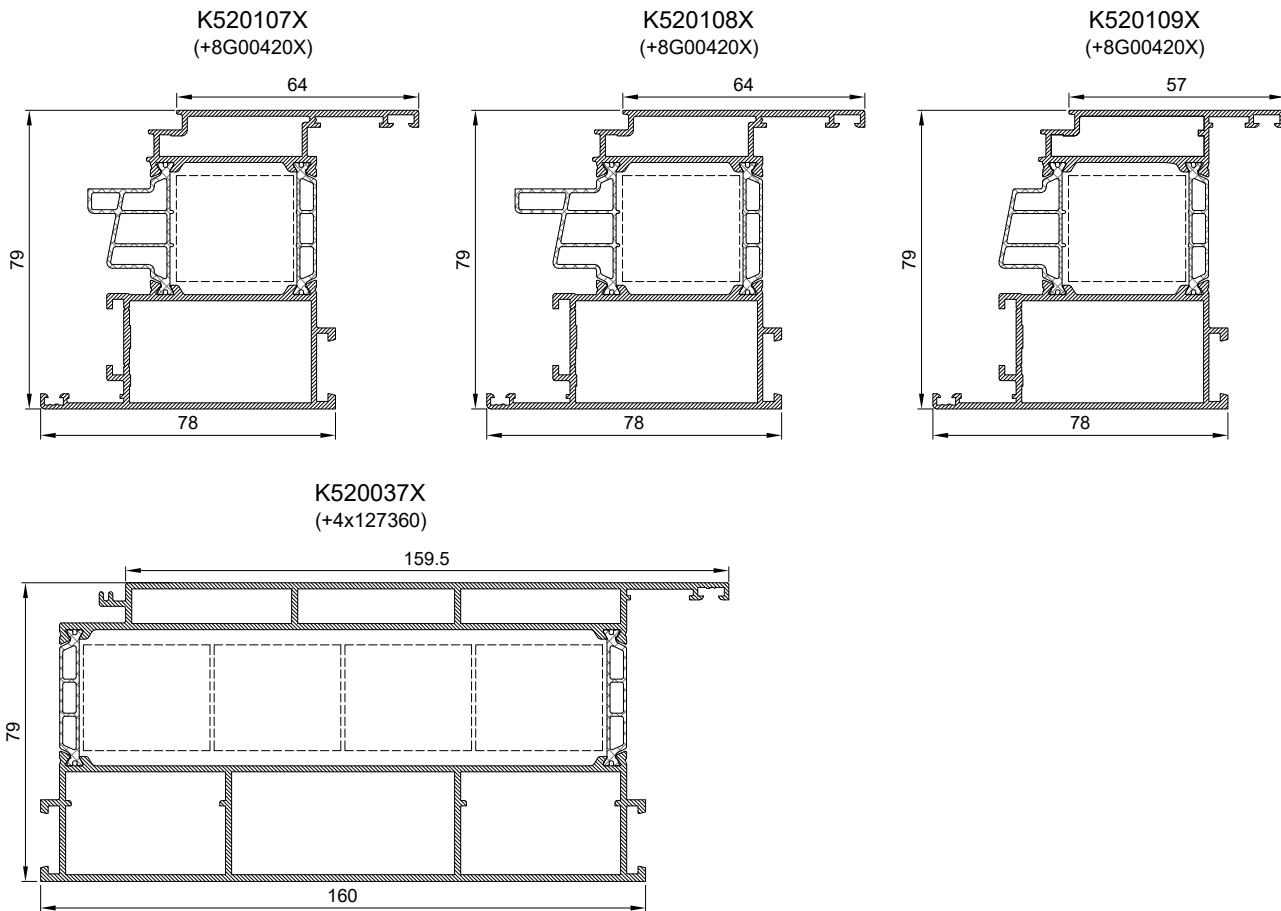
Kształtowniki - skrzydła okienne

Profiles - window sashes

Профили - створки

Profile - Fensterflügel

Skala 1:2



№	L < 2 (m)		2 ≤ L < 2,5 (m)		2,5 ≤ L < 3 (m)		3 ≤ L < 3,5 (m)		3,5 ≤ L (m)		I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)		
	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)				
K520037X	48,7	12,7	63,7	16,6	76,2	19,8	86,1	22,4	93,8	24,4	352,2	36,1	62,2	32,4
K520107X	31,1	7,7	38,0	9,4	42,7	10,6	45,9	11,4	48,1	11,9	31,9	6,4	50,1	15,0
K520108X	31,1	7,7	38,0	9,4	42,7	10,6	45,9	11,4	48,1	11,9	31,9	6,4	51,1	15,0
K520109X	30,4	7,4	37,0	9,0	41,4	10,0	44,4	10,8	46,5	11,3	28,9	5,9	46,6	14,3

04-4-08.00

ALUPROF

ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 31/105

05/2023

MB-79N

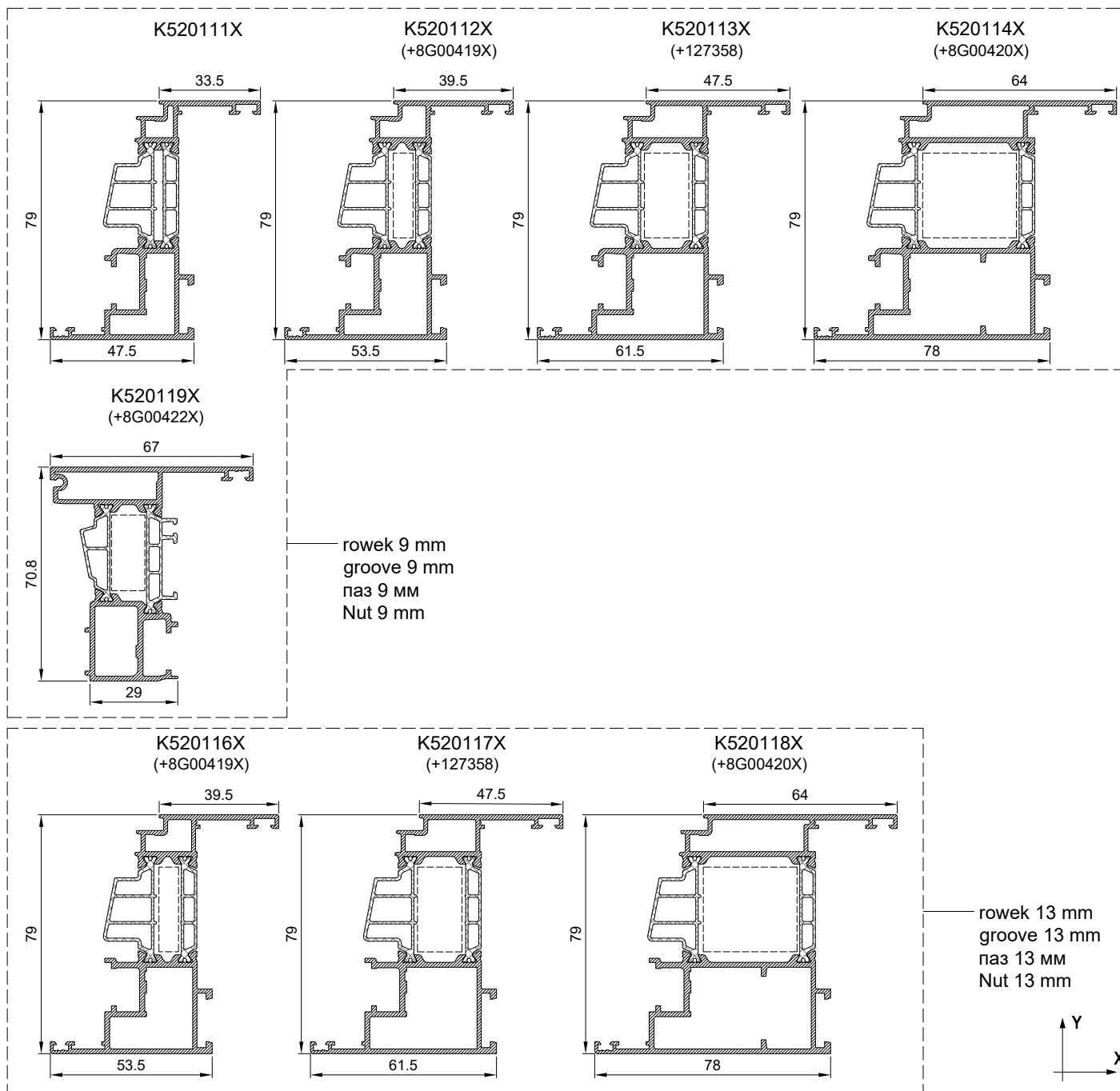
Kształtowniki - skrzydła okienne

Profiles - window sashes

Профили - створки

Profile - Fensterflügel

Skala 1:2



№	L < 2 (m)		2 ≤ L < 2,5 (m)		2,5 ≤ L < 3 (m)		3 ≤ L < 3,5 (m)		3,5 ≤ L (m)		I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)		
	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)				
K520111X	24,0	5,4	28,2	6,3	30,7	6,9	32,4	7,3	33,5	7,5	7,5	2,1	42,8	8,9
K520112X	25,7	5,9	30,5	7,0	33,6	7,7	35,6	8,2	36,9	8,5	10,4	2,7	44,0	10,1
K520113X	27,8	6,5	33,4	7,8	37,0	8,7	39,4	9,2	41,0	9,6	15,7	3,7	45,6	11,7
K520114X	31,8	7,6	39,0	9,4	43,9	10,6	47,3	11,4	49,6	11,9	32,1	6,4	49,3	15,0
K520116X	25,5	5,9	30,3	7,0	33,3	7,7	35,2	8,2	36,6	8,5	10,6	2,8	43,5	10,1
K520117X	27,5	6,5	33,0	7,8	36,6	8,6	38,9	9,2	40,5	9,6	15,8	3,8	45,1	11,7
K520118X	31,6	7,6	38,6	9,3	43,5	10,5	46,8	11,3	49,1	11,9	32,2	6,4	48,8	15,0
K520119X	18,9	4,6	22,7	5,5	25,1	6,1	26,6	6,5	27,7	6,7	9,6	2,4	39,7	10,5

02/2025

ALUPROF

ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 32/105

04-4-09.00

MB-79N

Kształtowniki - skrzydła drzwiowe

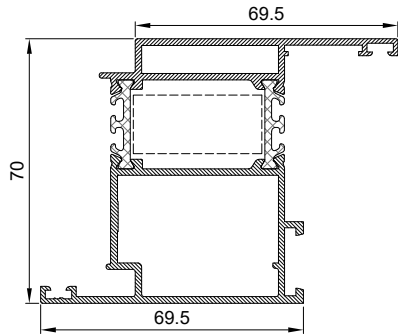
Profiles - door sashes

Профили - створки

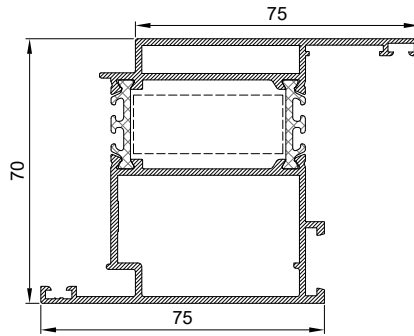
Profile - Türflügel

Skala 1:2

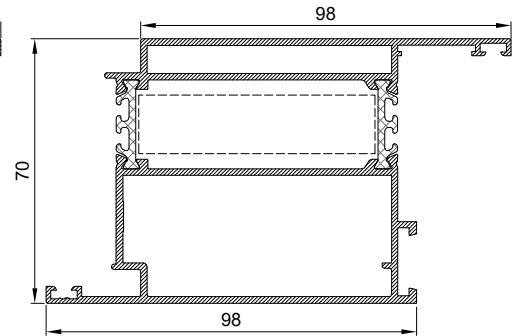
K520140X
(+8G00069X)



K520144X
(+8G00070X)



K520148X
(+8G00071X)

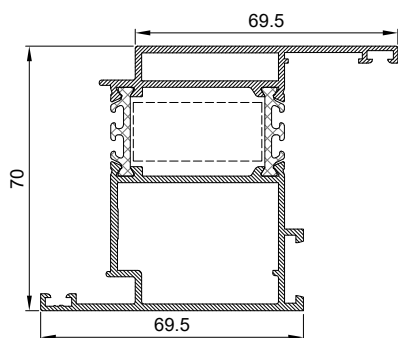


Nº		
K520140X	46,2	17,0
K520144X	47,3	17,7
K520148X	51,9	22,3

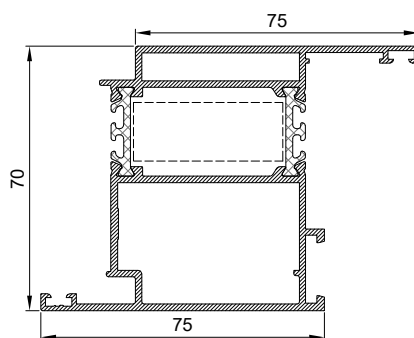
Profile dylatacyjne

Expansion joint profiles, Профили дилатационные, Dehnungsprofile

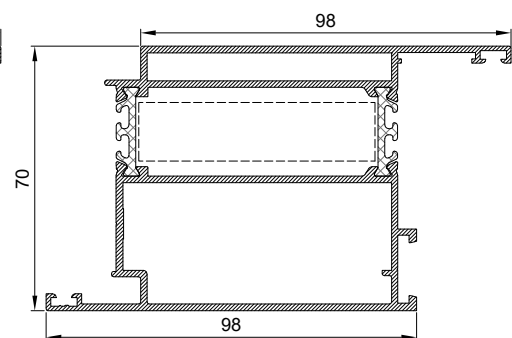
K520141X
(+8G00069X)



K520145X
(+8G00070X)



K520149X
(+8G00071X)



Nº		
K520141X	46,2	17,0
K520145X	47,3	17,7
K520149X	51,9	22,3

04-4-10.00

ALUPROF

02/2023

MB-79N

Kształtowniki - skrzydła drzwiowe

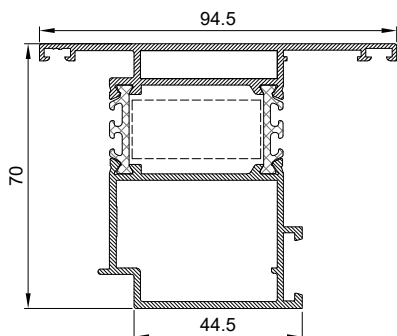
Profiles - door sashes

Профили - створки

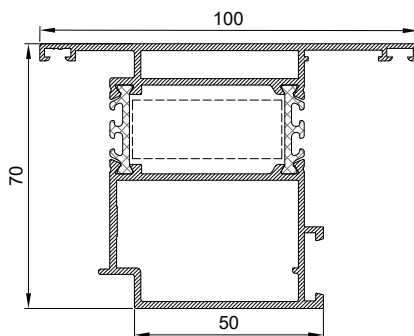
Profile - Türflügel

Skala 1:2

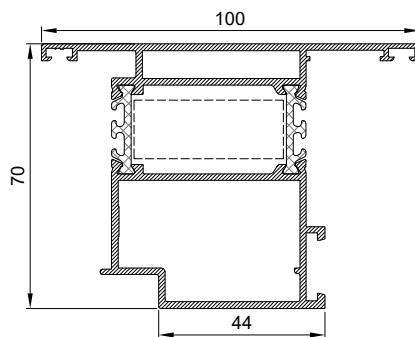
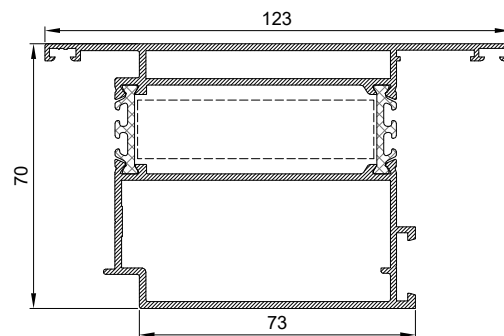
K520142X
(+8G00069X)



K520146X
(+8G00070X)



K520150X
(+8G00071X)



Skrzydło antypaniczne
Anti-panic leaf
Створка антипаника
Antipanikflügel

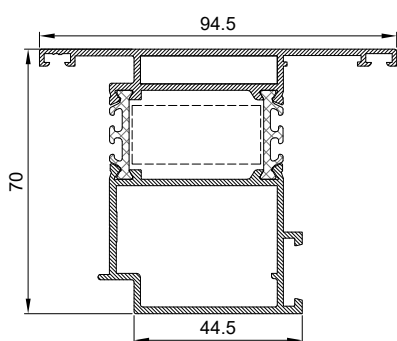
K520156X
(+8G00070X)

Nº		
K520142X	46,0	16,6
K520146X	47,1	17,7
K520150X	51,7	22,3
K520156X	47,1	17,7

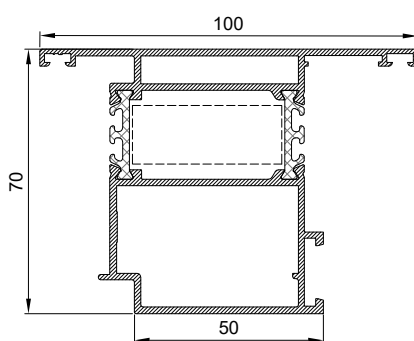
Profile dylatacyjne

Expansion joint profiles, Профили дилатационные, Dehnungsprofile

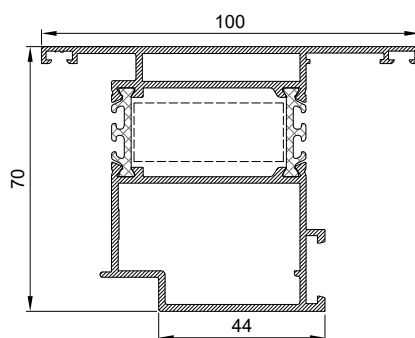
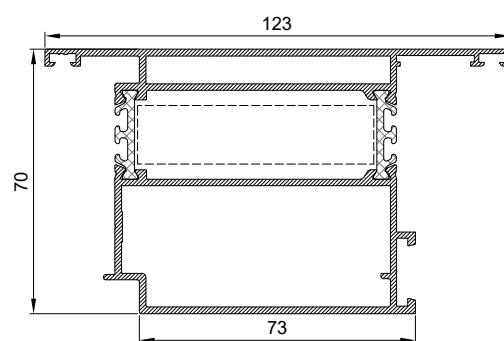
K520143X
(+8G00069X)



K520147X
(+8G00070X)



K520151X
(+8G00071X)



Skrzydło antypaniczne
Anti-panic leaf
Створка антипаника
Antipanikflügel

K520157X
(+8G00070X)

Nº		
K520143X	46,0	16,6
K520147X	47,1	17,7
K520151X	51,7	22,3
K520157X	47,1	17,7

02/2023

ALUPROF

04-4-11.00

MB-79N

Kształtowniki - skrzydła drzwiowe

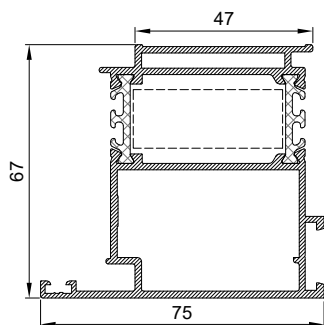
Profiles - door sashes

Профили - створки

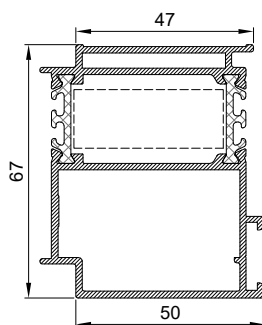
Profile - Türflügel

Skala 1:2

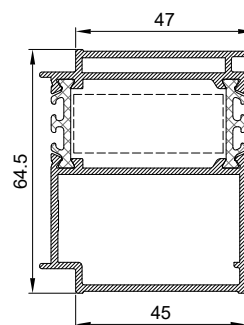
K520158X
(+8G00070X)



K520160X
(+8G00070X)



K520162X
(+8G00070X)

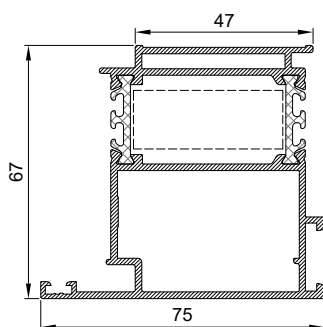


N ^o			
K520158X	39,7	9,5	
K520160X	33,3	8,4	121090
K520162X	30,2	3,2	121090

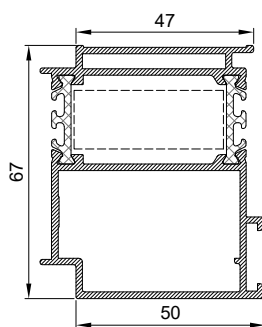
Profile dylatacyjne

Expansion joint profiles, Профили дилатационные, Dehnungsprofile

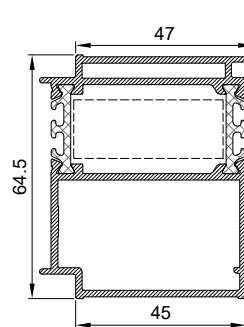
K520159X
(+8G00070X)



K520161X
(+8G00070X)



K520163X
(+8G00070X)



N ^o			
K520159X	39,7	9,5	
K520161X	33,3	8,4	121090
K520163X	30,2	3,2	121090

04-4-12.00

ALUPROF

05/2024

MB-79N

Kształtowniki - skrzydła drzwiowe

Profiles - door sashes

Профили - створки

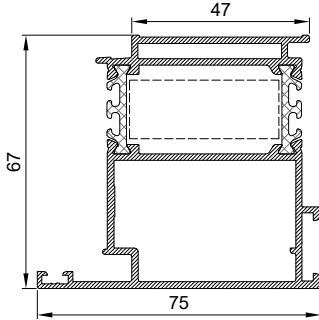
Profile - Türflügel

Profile dylatacyjne

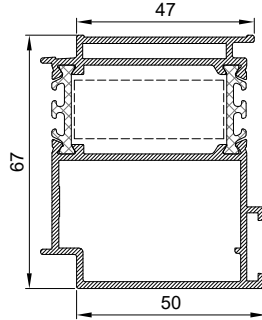
Skala 1:2

Expansion joint profiles, Профили дилатационные, Dehnungsprofile

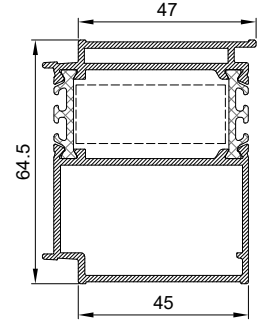
K520900X
(+8G00070X)



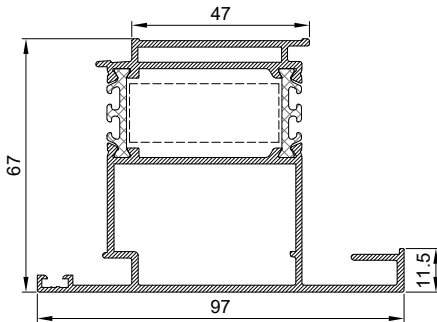
K520901X
(+8G00070X)



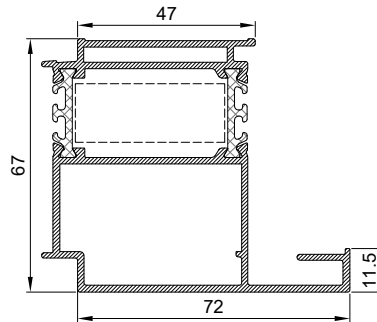
K520902X
(+8G00070X)



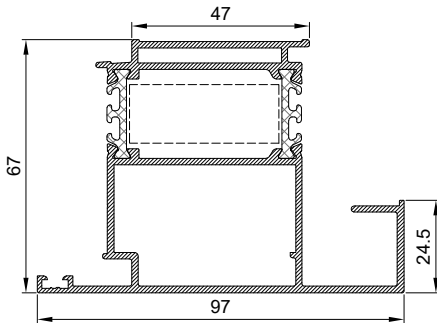
K520903X
(+8G00070X)



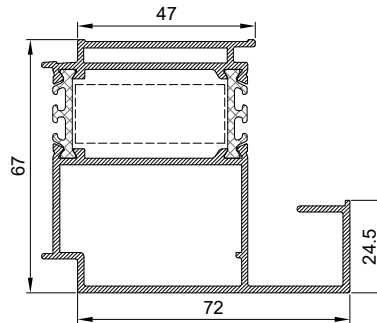
K520905X
(+8G00070X)



K520904X
(+8G00070X)



K520906X
(+8G00070X)



N ^o			
K520900X	42,0	9,6	
K520901X	35,6	8,5	8G00435X, 121090
K520902X	32,4	3,3	8G00435X, 121090
K520903X	48,8	12,9	
K520904X	51,4	14,2	
K520905X	42,4	11,8	8G00435X, 121090
K520906X	45,0	13,1	8G00435X, 121090

05/2024

ALUPROF

04-4-13.00

MB-79N

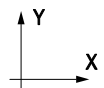
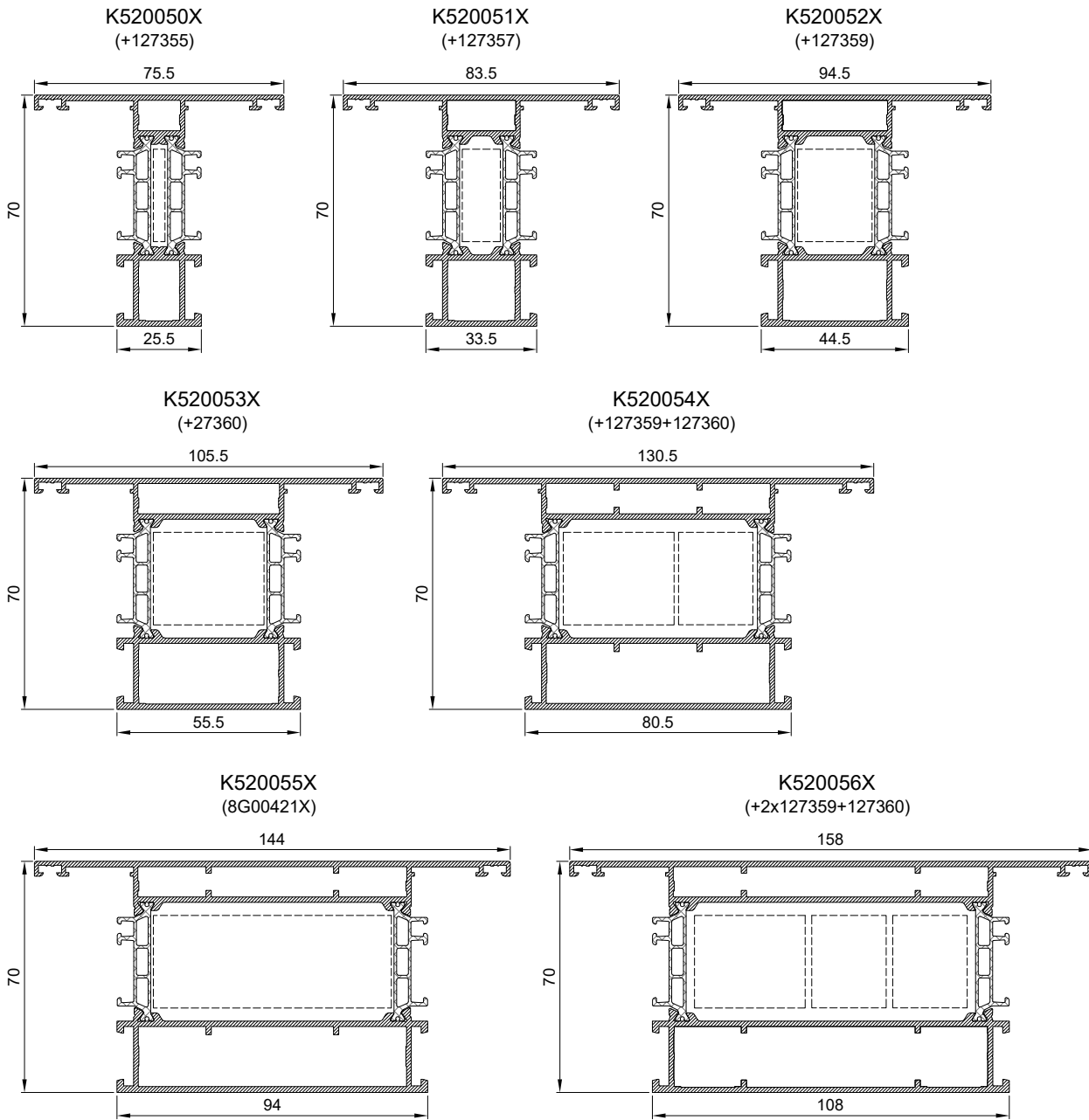
Kształtowniki - przewiązki

Profiles - lacings

Профили - импосты

Profile - Kämpfer

Skala 1:2



№	L<2 (m)		2≤L<2,5 (m)		2,5≤L<3 (m)		3≤L<3,5 (m)		3,5≤L (m)		I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)		
	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)				
K520050X	18,8	4,5	22,4	5,4	24,7	6,0	26,1	6,3	27,1	6,5	8,9	2,4	46,5	11,0
K520051X	20,5	5,0	24,7	6,1	27,5	6,7	29,3	7,2	30,5	7,5	13,2	3,2	48,1	12,5
K520052X	22,6	5,6	27,7	6,8	31,1	7,7	33,4	8,2	34,9	8,6	21,4	4,5	50,4	14,8
K520053X	23,8	6,0	29,6	7,4	33,5	8,4	36,2	9,1	38,1	9,5	33,0	6,3	52,6	17,0
K520054X	28,2	7,2	36,1	9,2	41,9	10,7	46,0	11,7	49,0	12,5	73,7	11,3	57,6	22,0
K520055X	30,1	7,8	39,0	10,1	45,7	11,8	50,5	13,0	54,0	13,9	105,8	14,7	60,3	24,7
K520056X	31,3	8,0	40,9	10,5	48,2	12,4	53,6	13,8	57,6	14,8	146,9	18,6	63,1	27,5

04-4-14.00

ALUPROF

ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 37/105

05/2024

MB-79N

Kształtowniki - przewiązki

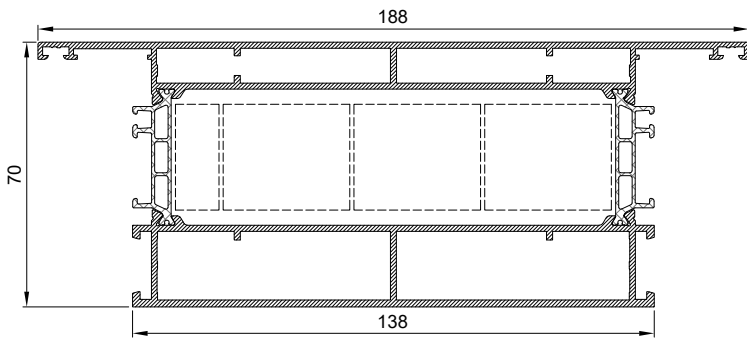
Profiles - lacings

Профили - импосты

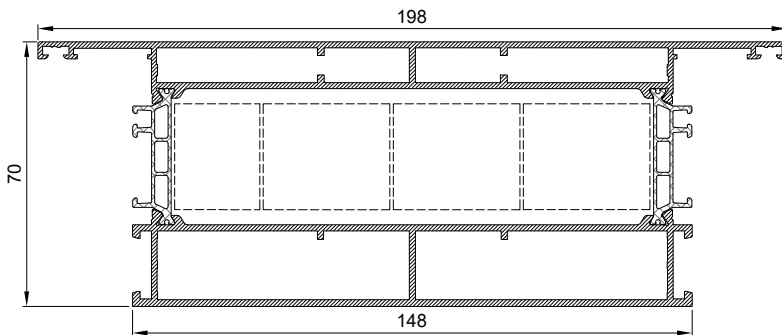
Profile - Kämpfer

Skala 1:2

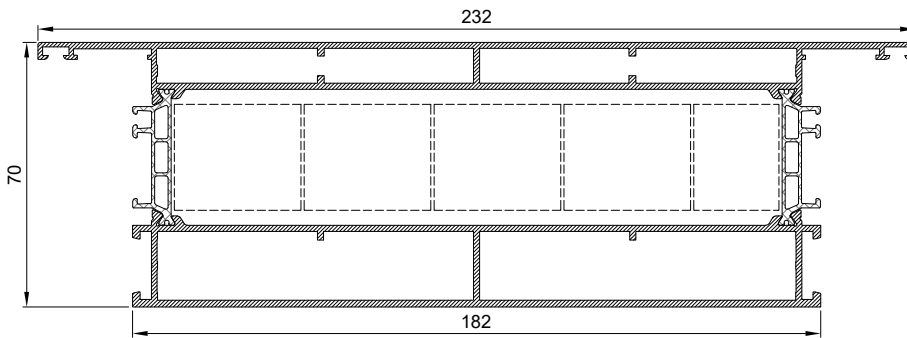
K520057X
(+127357+3x127360)



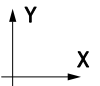
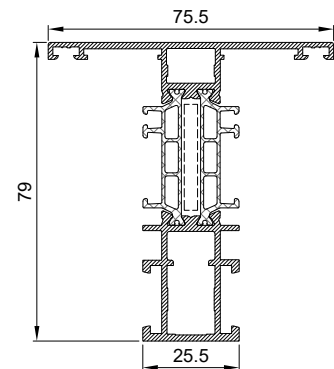
K520058X
(+127359+3x127360)



K520059X
(+127359+4x127360)



K520060X
(+127355)



№	L < 2 (m)		2,5 ≤ L < 2,5 (m)		2,5 ≤ L < 3 (m)		3 ≤ L < 3,5 (m)		3,5 ≤ L (m)		I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)		
	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)				
K520057X	35,3	9,3	47,0	12,4	56,6	15,0	64,1	16,9	69,7	18,4	270,4	28,8	69,1	33,5
K520058X	36,2	9,6	48,5	12,9	58,6	15,5	66,5	17,6	72,6	19,3	319,8	32,3	71,1	35,5
K520059X	39,2	10,5	53,0	14,1	64,9	17,3	74,5	19,9	82,0	21,9	543,6	46,9	77,8	42,3
K520060X	24,6	5,3	29,3	6,4	32,4	7,0	34,3	7,5	35,6	7,8	9,0	2,4	50,3	11,0

05/2024

ALUPROF

ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 38/105

04-4-15.00

MB-79N

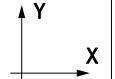
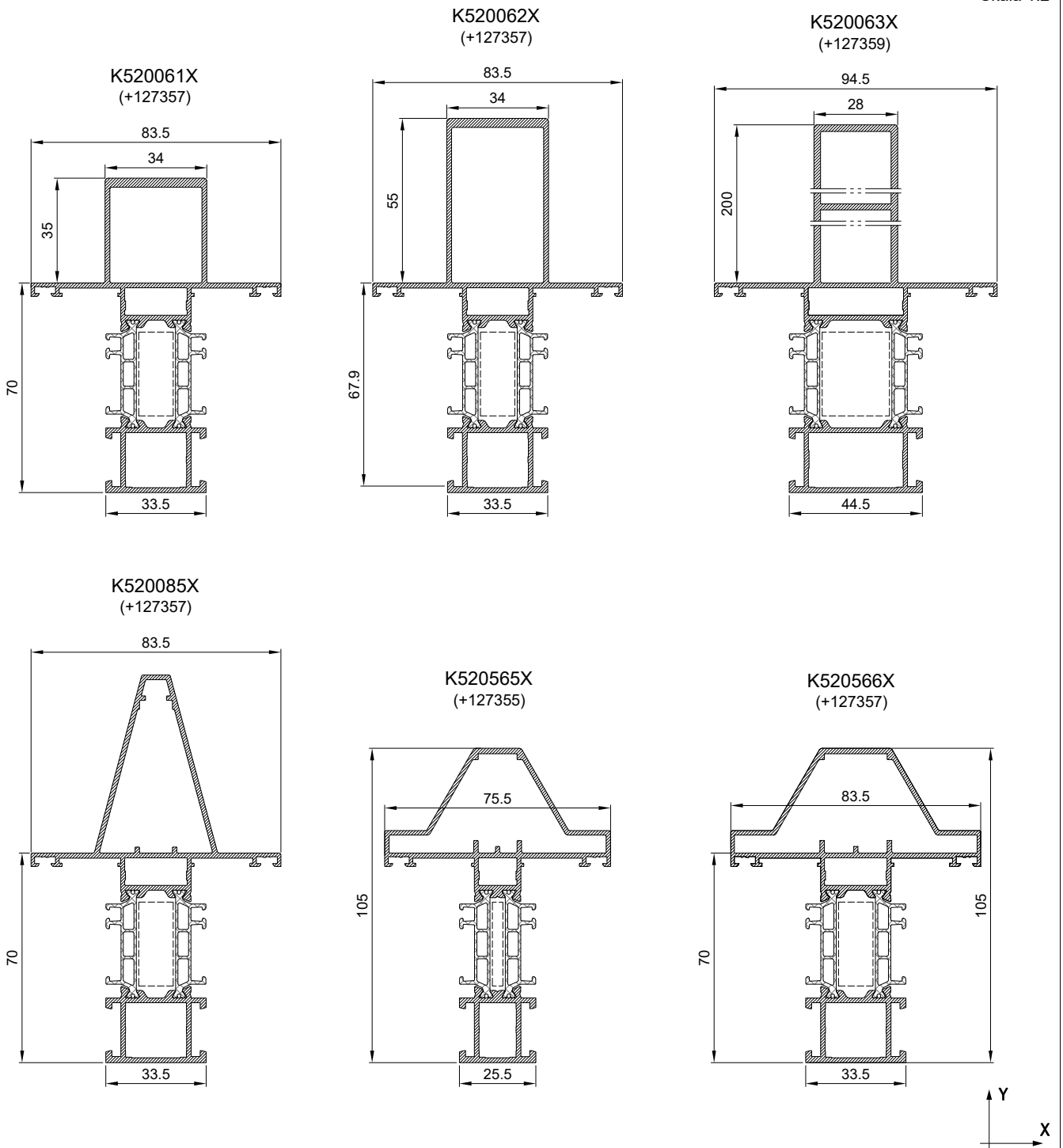
Kształtowniki - przewiązki

Profiles - lacings

Профили - импосты

Profile - Kämpfer

Skala 1:2



№	L < 2 (m)		2 ≤ L < 2,5 (m)		2,5 ≤ L < 3 (m)		3 ≤ L < 3,5 (m)		3,5 ≤ L (m)		I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)		
	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)				
K520061X	46,4	8,1	55,2	9,6	61,2	10,6	65,2	11,4	68,0	11,8	16,9	4,0	55,0	19,4
K520062X	73,6	11,3	85,3	13,1	93,2	14,3	98,6	15,1	102,3	15,7	18,5	4,4	59,0	23,4
K520063X	773,5	54,6	829,4	58,5	870,6	61,4	900,2	63,5	921,6	65,0	36,6	7,8	90,3	54,6
K520085X	60,2	8,7	70,1	10,1	76,8	11,1	81,3	11,8	84,4	12,2	16,4	3,9	57,1	21,6
K520565X	36,9	6,5	43,8	7,7	48,4	8,6	51,5	9,1	53,5	9,5	18,1	4,8	51,1	15,6
K520566X	41,0	7,3	49,2	8,8	54,8	9,8	58,5	10,4	61,1	10,9	25,6	6,1	52,4	16,9

04-4-16.00

ALUPROF

ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 39/105

05/2024

MB-79N

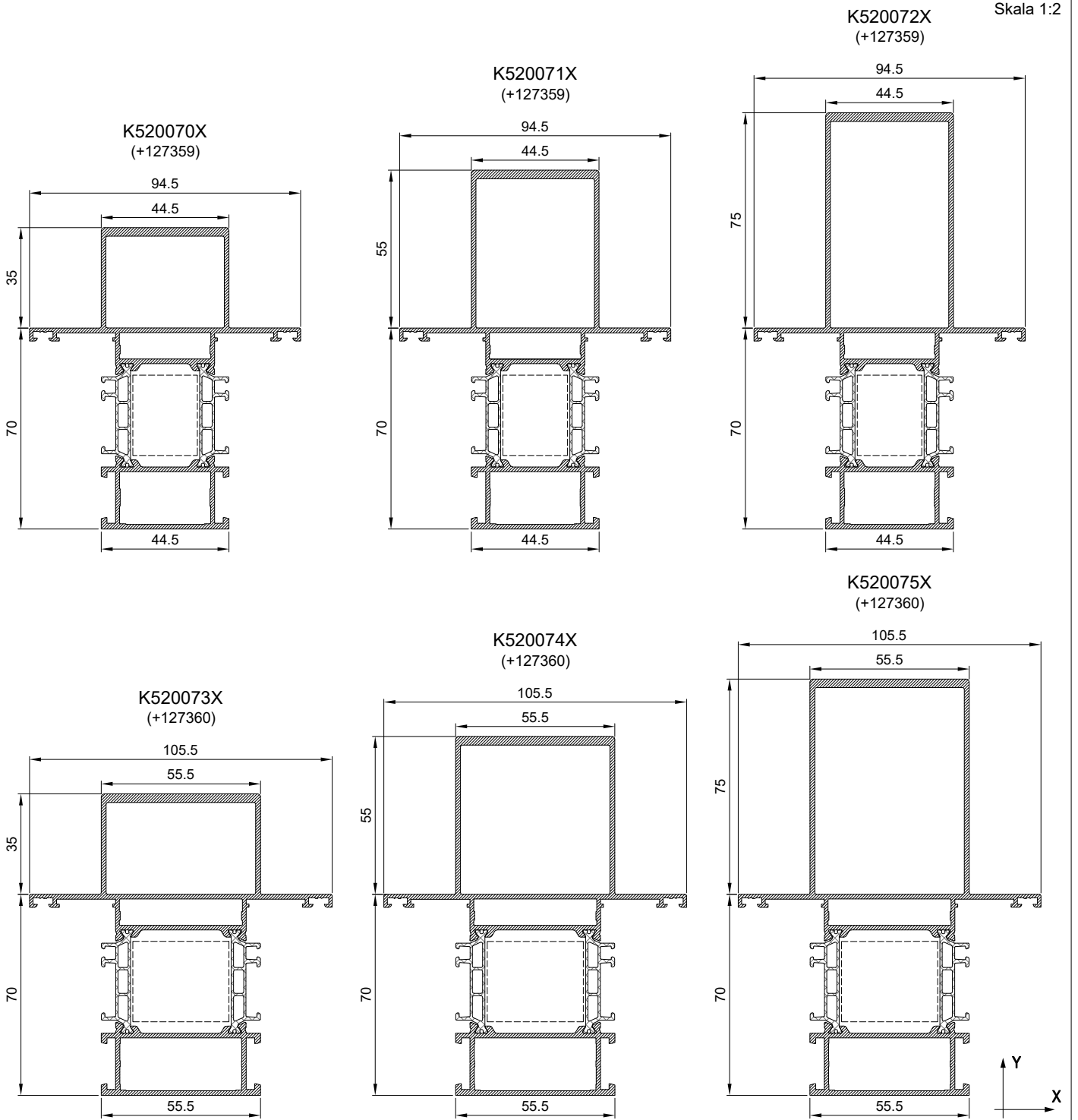
Kształtowniki - przewiązki

Profiles - lacings

Профили - импосты

Profile - Kämpfer

Skala 1:2



№	L < 2 (m)		2 ≤ L < 2,5 (m)		2,5 ≤ L < 3 (m)		3 ≤ L < 3,5 (m)		3,5 ≤ L (m)		I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)		
	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)				
K520070X	52,6	9,1	63,2	11,0	70,6	12,2	75,7	13,1	79,3	13,7	28,3	6,0	57,3	21,6
K520071X	84,0	12,9	97,9	15,0	107,6	16,5	114,4	17,6	119,2	18,3	31,3	6,6	61,3	25,6
K520072X	128,4	17,6	146,1	20,0	158,7	21,7	167,5	23,0	173,7	23,8	34,2	7,2	65,3	29,6
K520073X	59,0	10,2	71,5	12,4	80,5	13,9	87,0	15,0	91,5	15,8	45,1	8,6	59,5	23,8
K520074X	94,9	15,9	111,2	18,6	123,1	20,6	131,6	22,1	137,7	23,1	50,0	7,7	63,5	27,8
K520075X	145,5	19,9	166,3	22,8	181,6	24,8	192,6	26,3	200,5	27,4	54,9	10,4	67,5	31,8

05/2024

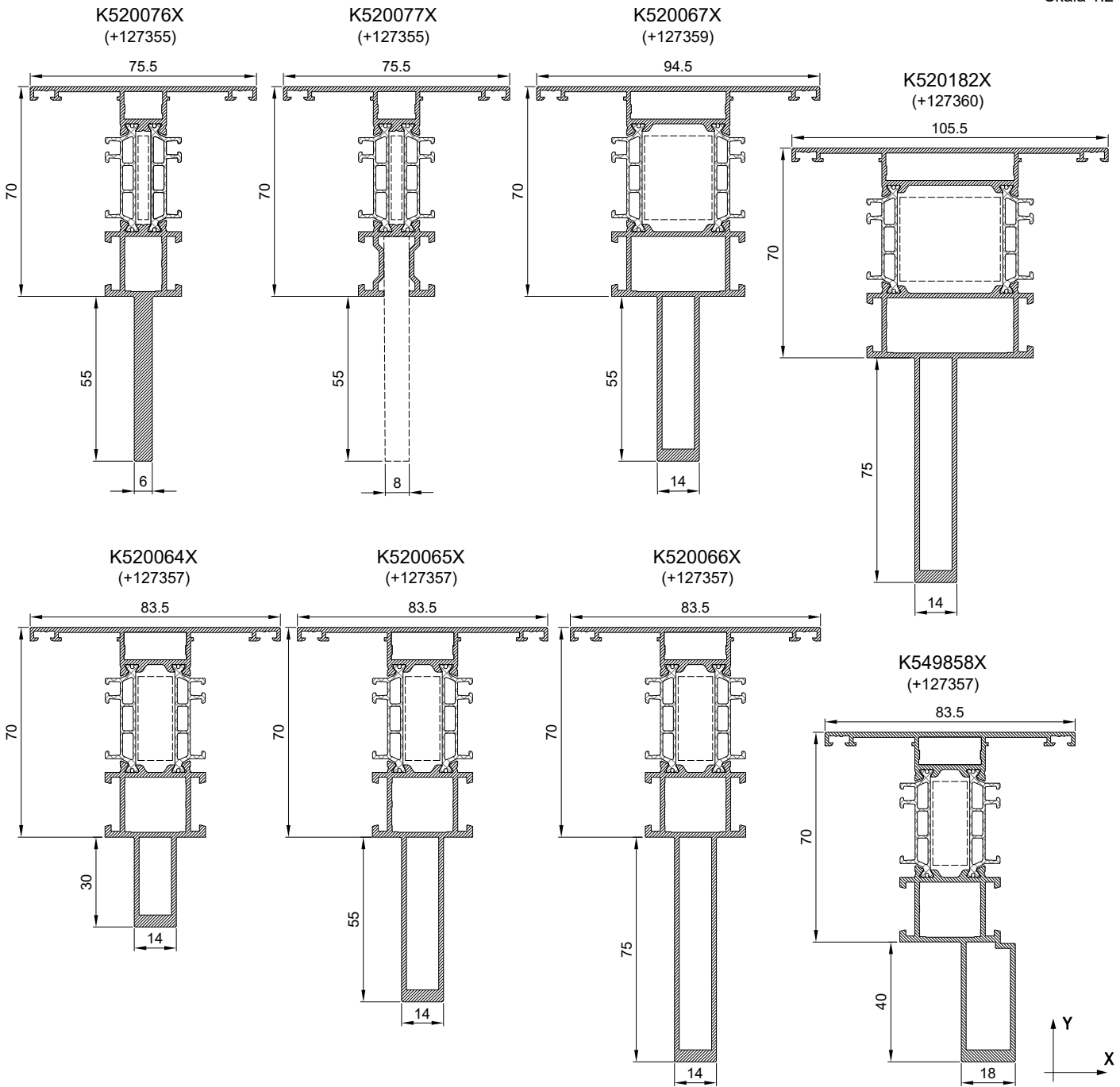
ALUPROF

04-4-17.00

MB-79N

Kształtowniki - przewiązki
 Profiles - lacings
 Профили - импосты
 Profile - Kämpfer

Skala 1:2



№	L < 2 (m)		2 ≤ L < 2,5 (m)		2,5 ≤ L < 3 (m)		3 ≤ L < 3,5 (m)		3,5 ≤ L (m)		I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)		
	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)				
K520064X	43,1	7,6	51,7	9,1	57,6	10,1	61,6	10,8	64,4	11,3	13,6	3,3	54,1	18,5
K520065X	74,2	10,3	87,0	12,1	95,8	13,3	101,8	14,1	106,0	14,7	13,9	3,3	59,1	23,5
K520066X	110,4	13,2	127,1	15,2	138,8	16,6	146,8	17,5	152,5	18,2	14,2	3,4	63,1	27,5
K520067X	76,3	10,3	90,0	12,2	99,7	13,5	106,6	14,4	111,4	15,1	22,2	4,7	61,0	25,7
K520076X	75,5	11,6	88,9	13,6	98,2	15,1	104,5	16,0	108,9	16,7	9,0	2,4	57,5	21,9
K520077X	17,8	4,2	21,1	5,0	23,2	5,5	24,5	5,8	25,4	6,0	8,8	2,3	52,0	8,4
K520182X	116,7	13,2	135,5	15,3	149,4	16,9	159,3	18,0	166,5	18,9	34,4	6,3	67,5	31,9
K549858X	57,2	9,0	68,0	10,7	75,5	11,9	80,6	12,7	84,1	13,3	16,5	3,6	57,0	20,9

MB-79N

Kształtowniki - przewiązki

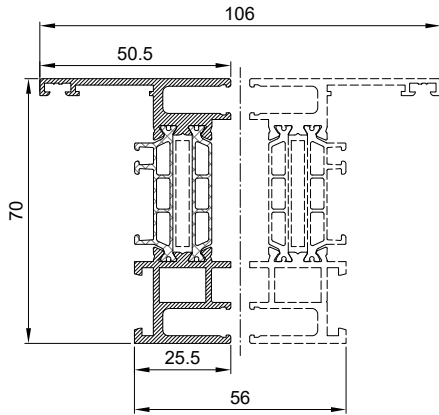
Profiles - lacings

Профили - импосты

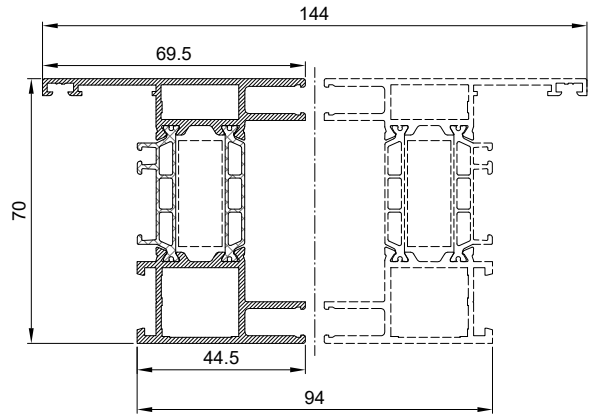
Profile - Kämpfer

Skala 1:2

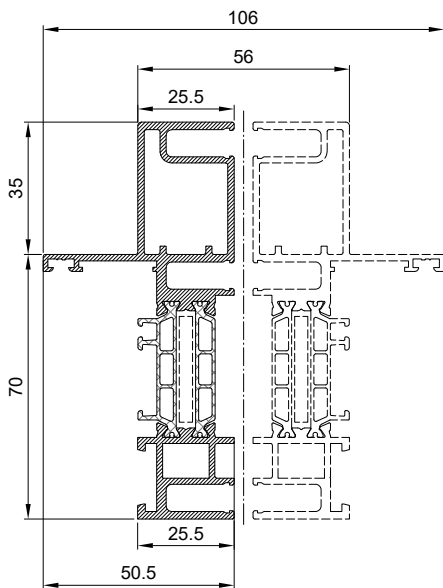
K520033X
(+127355)



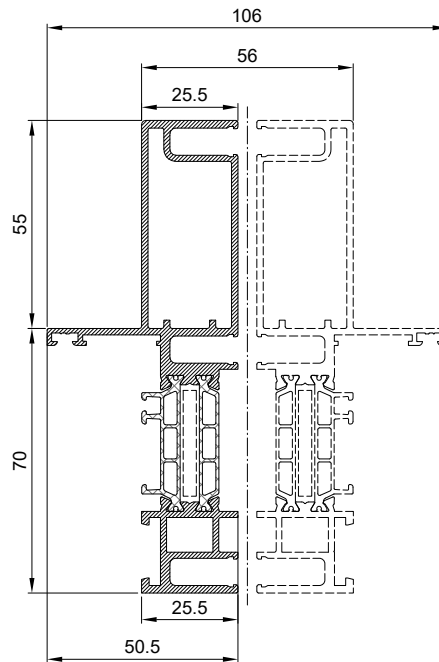
K520034X
(+127357)



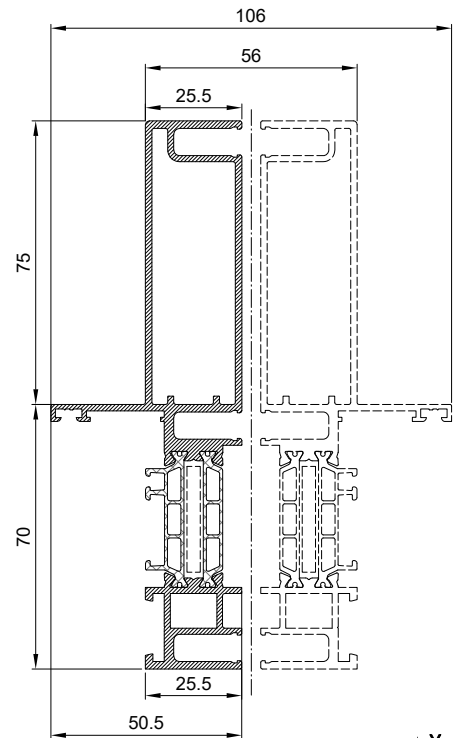
K520040X
(+127355)



K520041X
(+127355)



K520042X
(+127355)



№	L < 2 (m)		2 ≤ L < 2,5 (m)		2,5 ≤ L < 3 (m)		3 ≤ L < 3,5 (m)		3,5 ≤ L (m)		I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)		
	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)				
K520033X	18,3	5,4	21,8	6,4	24,0	7,1	25,4	7,5	26,4	7,7	4,7	1,4	42,2	8,2
K520034X	21,8	5,1	26,7	6,3	29,8	7,0	31,9	7,5	33,4	7,8	12,6	3,0	46,4	11,9
K520040X	42,3	12,1	50,3	14,4	55,7	15,9	59,3	16,9	61,8	17,6	6,7	1,9	52,7	11,5
K520041X	67,3	19,1	78,1	22,1	85,5	24,2	90,4	25,6	93,9	26,6	7,7	2,2	56,7	13,5
K520042X	103,0	29,0	117,2	33,0	126,9	35,7	133,5	37,6	138,1	38,9	8,7	2,5	60,7	15,5

05/2024

ALUPROF

ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 42/105

04-4-19.00

MB-79N

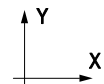
Kształtowniki - słupki

Profiles - mullions

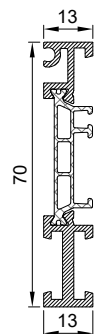
Профили - стойки

Profile - Pfosten

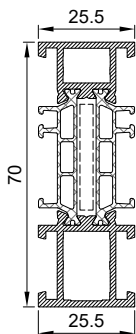
Skala 1:2



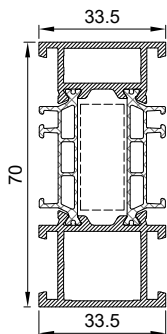
K520048X



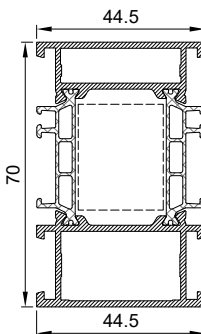
K520200X
(+127355)



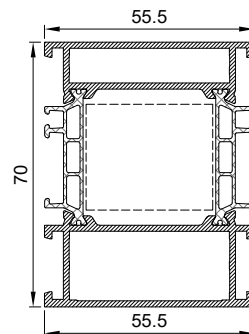
K520201X
(+127357)



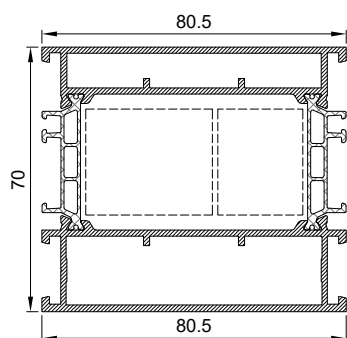
K520202X
(+127359)



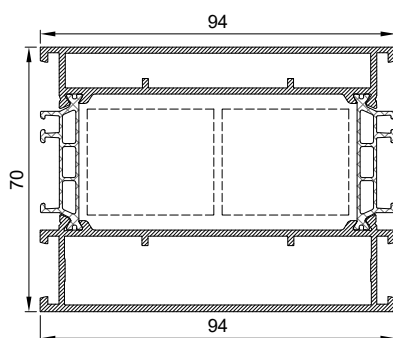
K520203X
(+127360)



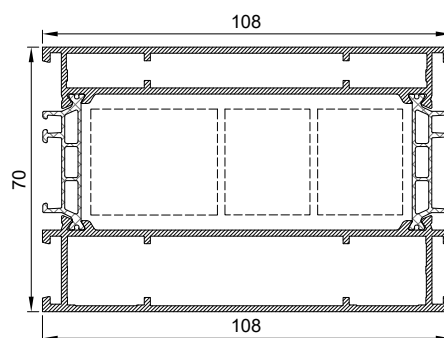
K520206X
(+127359+127360)



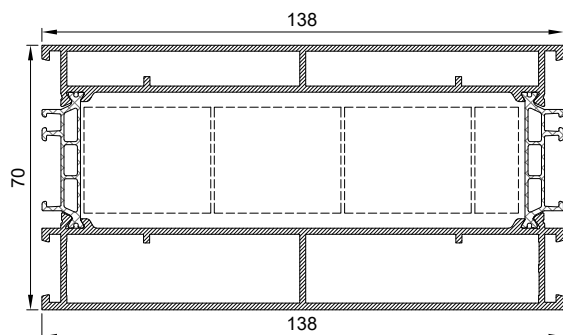
K520207X
(+2x127360)



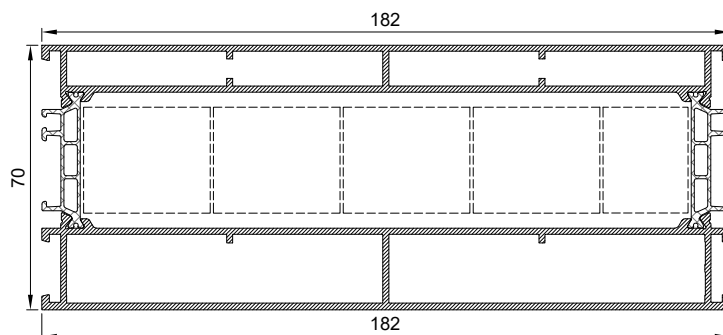
K520204X
(+2x127359+127360)



K520208X
(+127357+3x127360)



K520205X
(+127359+4x127360)

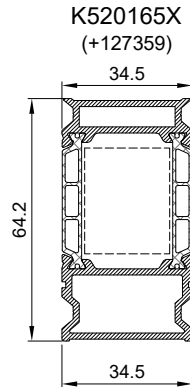
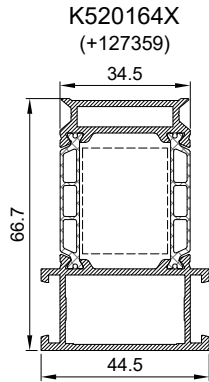




№	L<2 (m)		2≤L<2,5 (m)		2,5≤L<3 (m)		3≤L<3,5 (m)		3,5≤L (m)		I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)		
	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)				
K520048X	10,6	2,7	11,8	3,0	12,4	3,2	12,8	3,3	13,0	3,3	0,2	0,3	29,6	2,6
K520200X	14,7	4,0	16,9	4,6	18,2	5,0	19,0	5,2	19,6	5,3	1,6	1,3	33,1	5,1
K520201X	16,6	4,6	19,4	5,4	21,2	5,8	22,3	6,2	23,0	6,4	3,8	2,2	34,8	6,7
K520202X	18,8	5,3	22,4	6,3	24,7	6,9	26,2	7,4	27,2	7,6	8,5	3,8	37,0	8,9
K520203X	21,1	6,0	25,6	7,3	28,6	8,1	30,5	8,7	31,9	9,1	16,1	5,8	39,2	11,1
K520204X	29,2	8,2	37,5	10,5	43,8	12,3	48,3	13,5	51,6	14,4	102,5	19,0	49,7	21,6
K520205X	37,7	10,6	50,6	14,3	61,5	17,3	70,2	19,8	76,9	21,7	441,8	48,6	64,5	36,4
K520206X	25,7	7,3	32,3	9,2	37,0	10,6	40,2	11,5	42,5	12,1	45,7	11,3	44,1	16,1
K520207X	27,6	7,9	35,1	10,0	40,6	11,6	44,5	12,7	47,3	13,5	70,5	15,0	46,8	18,8
K520208X	33,4	9,5	44,0	12,5	52,4	14,9	58,9	16,8	63,7	18,2	205,4	29,8	55,6	27,6

MB-79N

Kształtowniki - słupki
 Profiles - mullions
 Профили - стойки
 Profile - Pfosten

Skala 1:2



№	L < 2 (m)		2 ≤ L < 2,5 (m)		2,5 ≤ L < 3 (m)		3 ≤ L < 3,5 (m)		3,5 ≤ L (m)		I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)		
	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)				
K520164X	15.9	4.4	18.7	5.2	20.4	5.7	21.5	6.0	22.3	6.2	7.0	3.2	28.8	4.5
K520165X	13.6	4.2	16.0	4.9	17.4	5.3	18.4	5.6	19.0	5.8	5.0	2.9	23.8	0.0

05/2024

ALUPROF

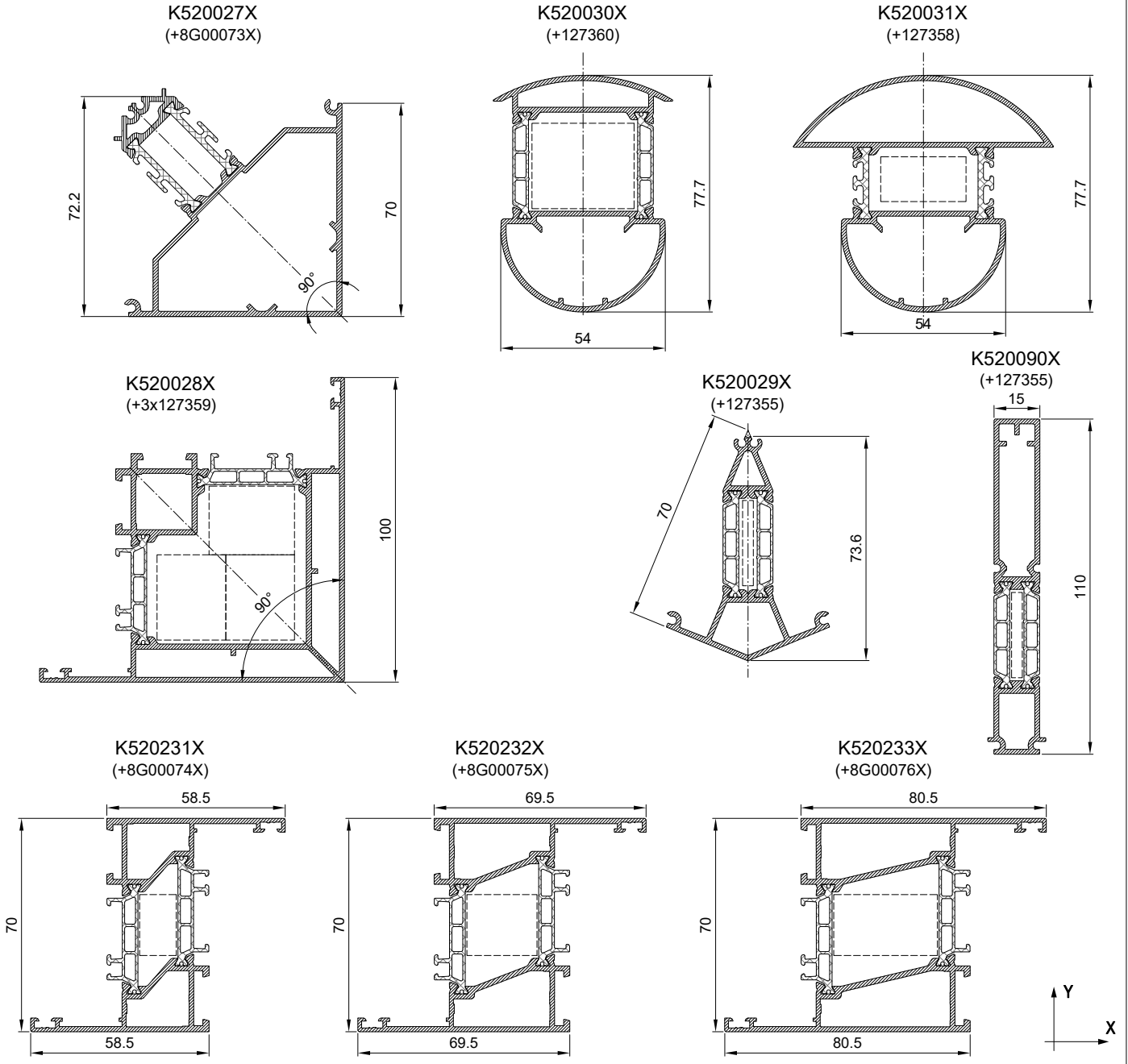
ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 44/105

04-4-21.00

MB-79N

Kształtowniki - słupki
 Profiles - mullions
 Профили - стойки
 Profile - Pfosten

Skala 1:2



№	L<2 (m)		2≤L<2,5 (m)		2,5≤L<3 (m)		3≤L<3,5 (m)		3,5≤L (m)		I _y (cm ⁴)	W _y (cm ³)		
	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)	I _x (cm ⁴)	W _x (cm ³)				
K520027X	32,7	8,2	34,4	8,7	35,4	8,9	36,1	9,1	36,5	9,2	38,0	9,6	43,7	14,0
K520028X	61,2	9,5	63,6	9,9	65,2	10,1	66,4	10,3	67,2	10,4	70,1	10,9	57,5	21,8
K520029X	13,0	2,9	15,0	3,4	16,1	3,6	16,8	3,8	17,3	3,9	4,1	1,6	27,3	5,8
K520030X	20,9	5,0	25,0	6,0	27,7	6,6	29,4	7,0	30,6	7,3	14,3	4,9	25,8	15,6
K520031X	19,0	4,5	22,5	5,3	24,9	5,9	26,5	6,3	27,6	6,3	27,9	6,5	33,4	19,5
K520090X	36,4	6,4	41,6	7,3	44,8	7,9	46,8	8,3	48,2	8,5	1,3	1,8	27,7	12,6
K520231X	21,5	6,1	25,9	7,4	28,8	8,2	30,6	8,8	31,9	9,1	13,2	3,2	48,2	12,6
K520232X	23,2	6,6	28,4	8,1	31,8	9,1	34,2	9,8	35,7	10,2	21,5	4,6	50,4	14,8
K520233X	25,0	7,1	30,9	8,8	35,1	10,0	37,9	10,8	39,8	11,4	33,1	6,3	52,6	17,0

04-4-22.00

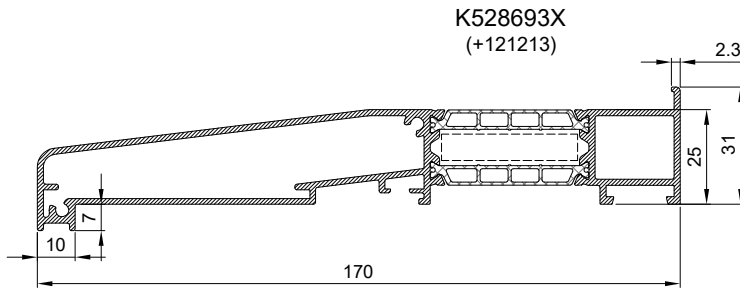
ALUPROF

05/2024

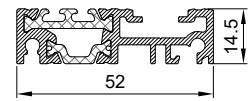
MB-79N

Kształtowniki dodatkowe Auxiliary profiles Дополнительные профили Zusatzprofile

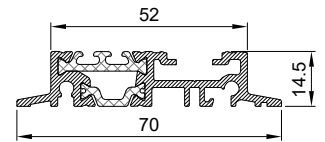
Skala 1:2



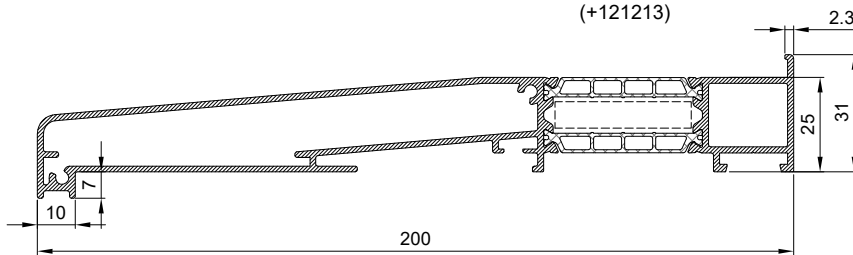
K520170X



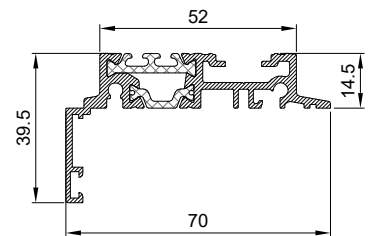
K520173X



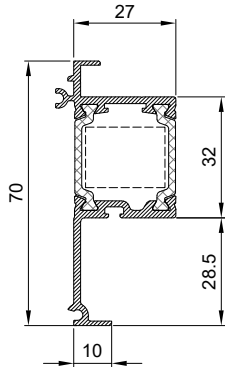
K528694X
(+121213)



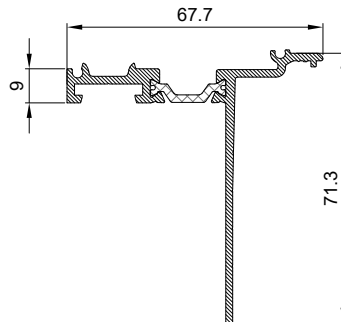
K530571X



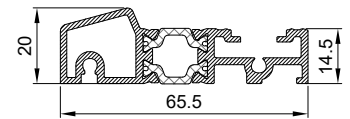
K520038X
(+127154)



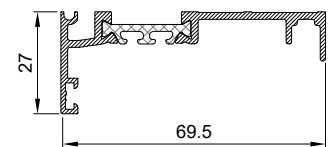
K520091X



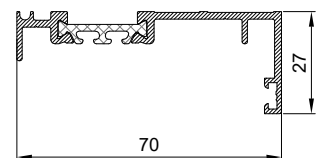
K520174X



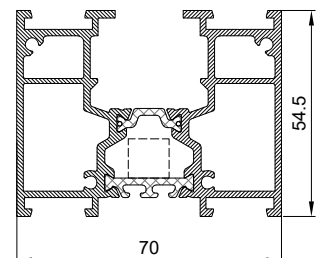
K520171X



K520172X



K520945X
(+120779)



N ^o		
K520038X	25,7	1,9
K520091X	32,5	10,6
K520170X	25,7	5,2
K520171X	29,6	4,5
K520172X	29,2	4,5
K520173X	29,3	6,6
K520174X	25,4	7,8
K520945X	46,0	10,9
K528693X	48,7	16,1
K528694X	57,3	19,5
K530571X	36,0	9,6

08/2025

ALUPROF

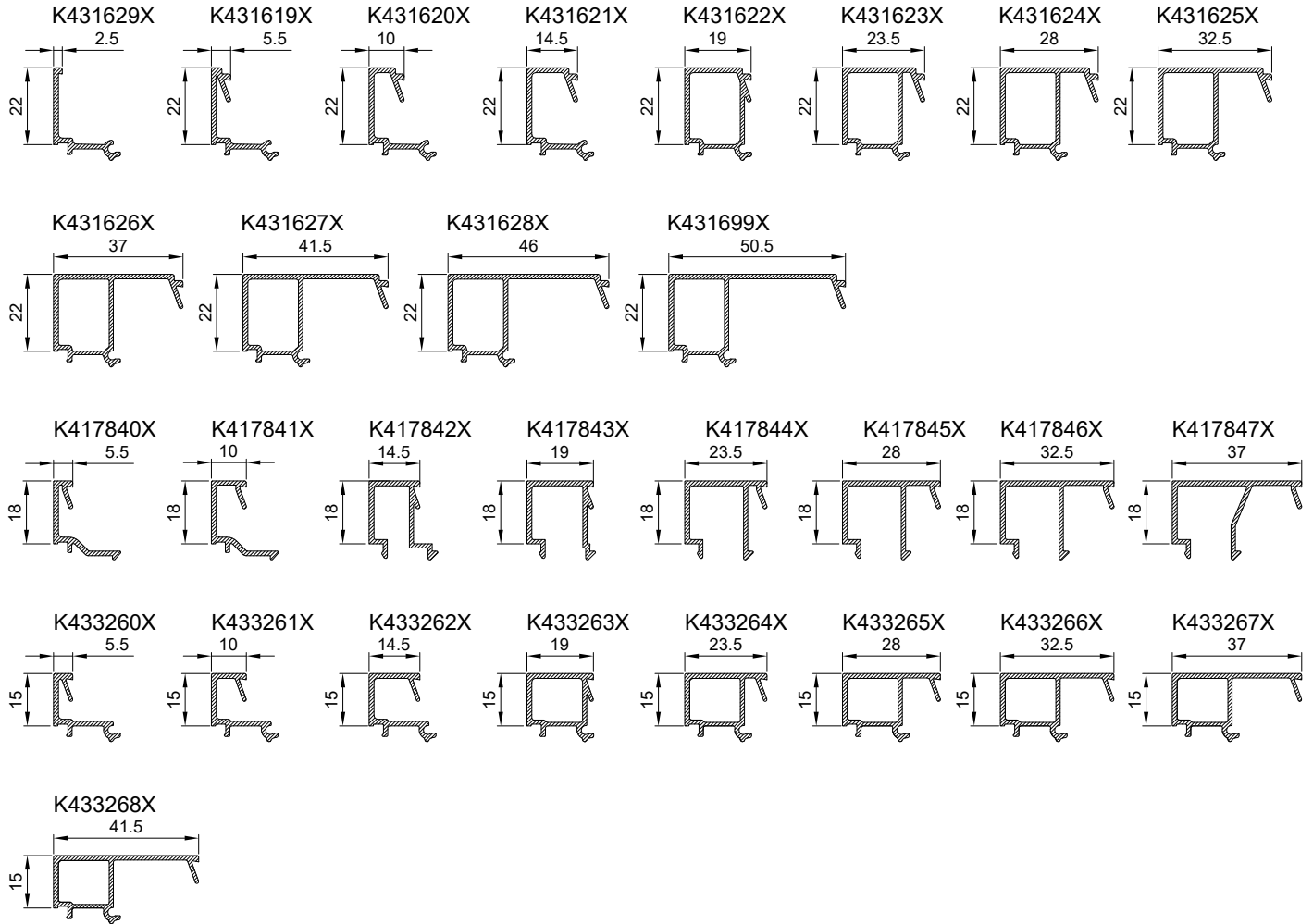
04-4-23.00

MB-79N

Kształtowniki dodatkowe
 Auxiliary profiles
 Дополнительные профили
 Zusatzprofile

Skala 1:2

Standard



Nº			Nº			Nº		
K431619X	11,9	2,6	K431629X	9,7	2,5	K433260X	10,4	2,1
K431620X	12,9	3,1	K431699X	17,8	6,9	K433261X	11,3	2,5
K431621X	13,8	3,5	K417840X	10,4	2,4	K433262X	12,2	3,1
K431622X	10,4	4,0	K417841X	11,3	2,8	K433263X	9,3	3,5
K431623X	12,5	4,4	K417842X	13,8	3,3	K433264X	11,0	4,0
K431624X	13,4	4,9	K417843X	13,8	3,7	K433265X	11,9	4,4
K431625X	14,3	5,3	K417844X	15,5	4,1	K433266X	12,8	4,9
K431626X	15,2	5,8	K417845X	16,4	4,6	K433267X	13,7	5,3
K431627X	16,1	6,2	K417846X	17,3	5,1	K433268X	14,6	5,8
K431628X	17,0	6,7	K417847X	18,4	5,5			

04-4-24.00

ALUPROF

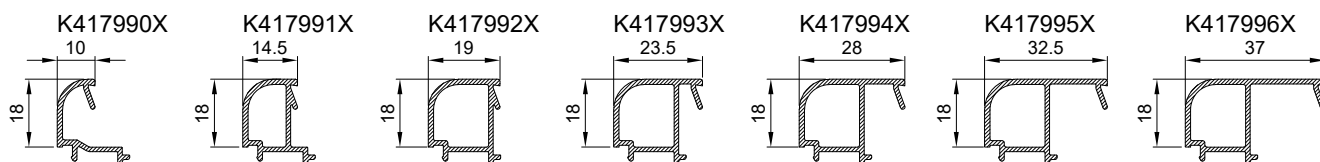
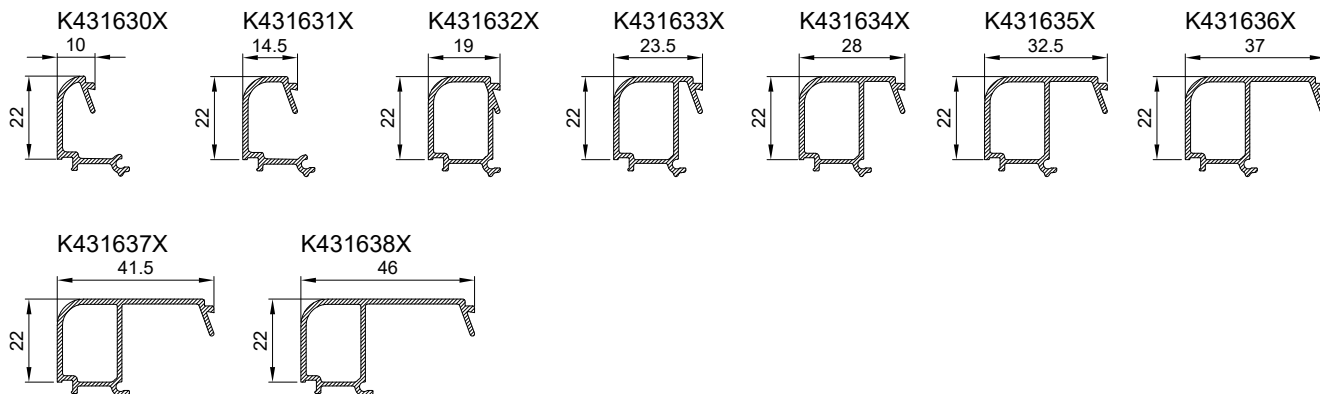
05/2024

MB-79N

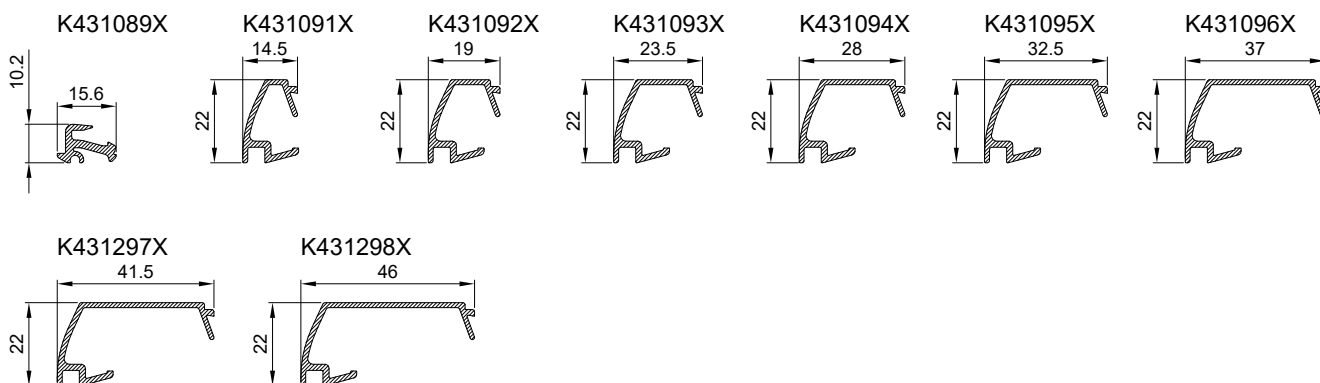
Kształtowniki dodatkowe Auxiliary profiles Дополнительные профили Zusatzprofile

Skala 1:2

Prestige



Style



Nº		
K431630X	12,4	2,8
K431631X	13,3	3,3
K431632X	10,1	3,7
K431633X	12,2	4,2
K431634X	13,1	4,6
K431635X	14,0	5,1
K431636X	14,9	5,5
K431637X	15,8	6,0
K431638X	16,7	6,4

Nº		
K417990X	11,2	2,5
K417991X	9,1	2,9
K417992X	9,2	3,4
K417993X	11,1	3,8
K417994X	11,9	4,3
K417995X	12,8	4,8
K417996X	13,7	5,2

Nº		
K431089X	-	-
K431091X	11,3	3,0
K431092X	12,2	3,4
K431093X	13,1	3,9
K431094X	14,0	4,3
K431095X	14,9	4,8
K431096X	15,8	5,2
K431297X	16,7	5,6
K431298X	17,6	6,1

05/2024

ALUPROF

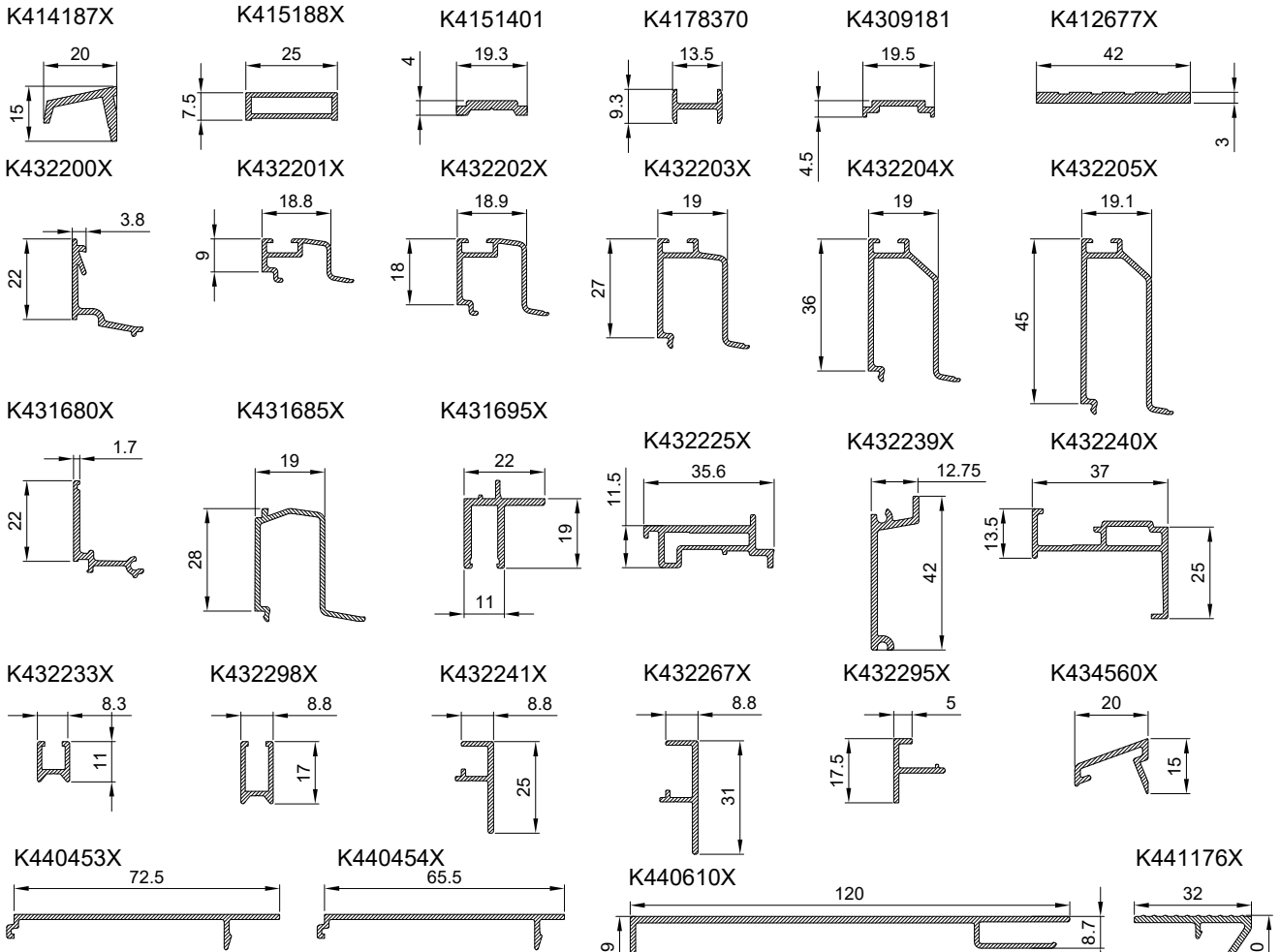
ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 48/105

04-4-25.00

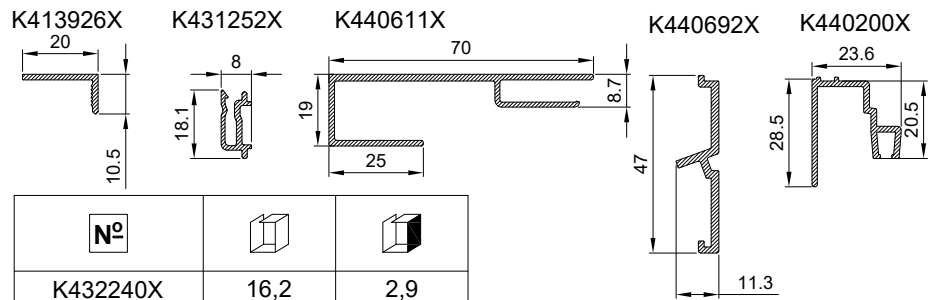
MB-79N

Kształtowniki dodatkowe Auxiliary profiles Дополнительные профили Zusatzprofile

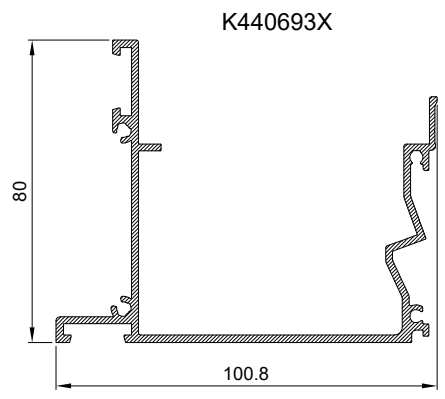
Skala 1:2



Nº		
K412677X	9,4	5,2
K413926X	6,2	3,3
K414187X	7,4	2,6
K415188X	6,7	4,1
K4151401	5,2	-
K4178370	5,9	-
K4309181	5,3	-
K431252X	8,4	-
K431680X	9,8	2,4
K431685X	17,7	2,6
K431695X	12,8	2,1
K432200X	9,9	2,3
K432201X	10,9	1,1
K432202X	14,5	1,8
K432203X	17,1	2,7
K432204X	20,2	3,6
K432205X	23,8	4,5
K432225X	11,2	1,5
K432233X	5,9	2,3
K432239X	12,6	3,7



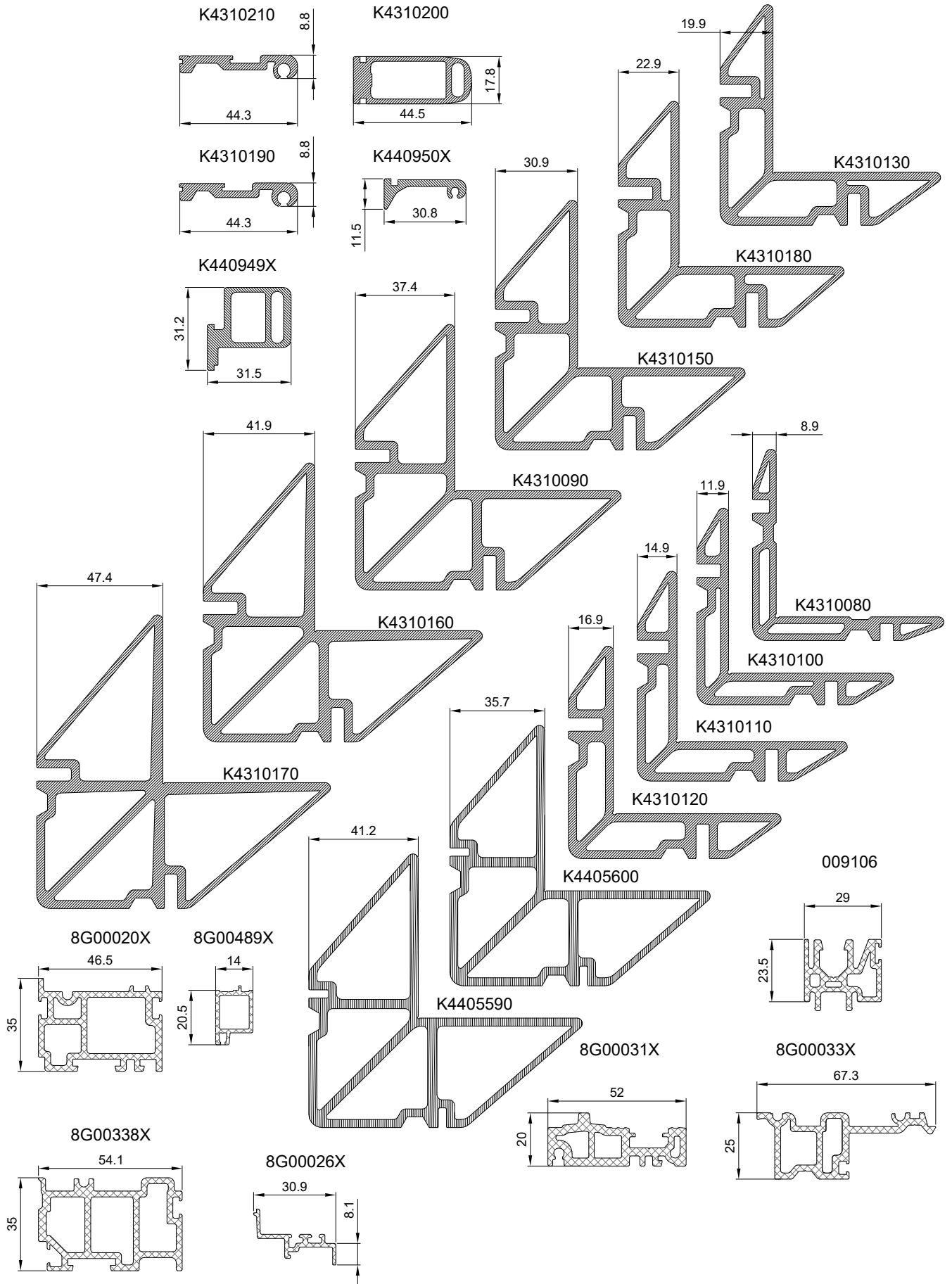
Nº		
K432240X	16,2	2,9
K432241X	8,7	3,7
K432267X	9,9	1,8
K432295X	7,1	1,8
K432298X	8,3	2,9
K434560X	8,7	2,8
K440200X	15,8	6,8
K440453X	17,8	7,4
K440454X	16,4	6,7
K440610X	37,7	13,9
K440611X	27,7	8,9
K440692X	13,4	-
K440693X	60,4	0,7
K441176X	11,8	3,9



MB-79N

Kształtowniki dodatkowe Auxiliary profiles Дополнительные профили Zusatzprofile

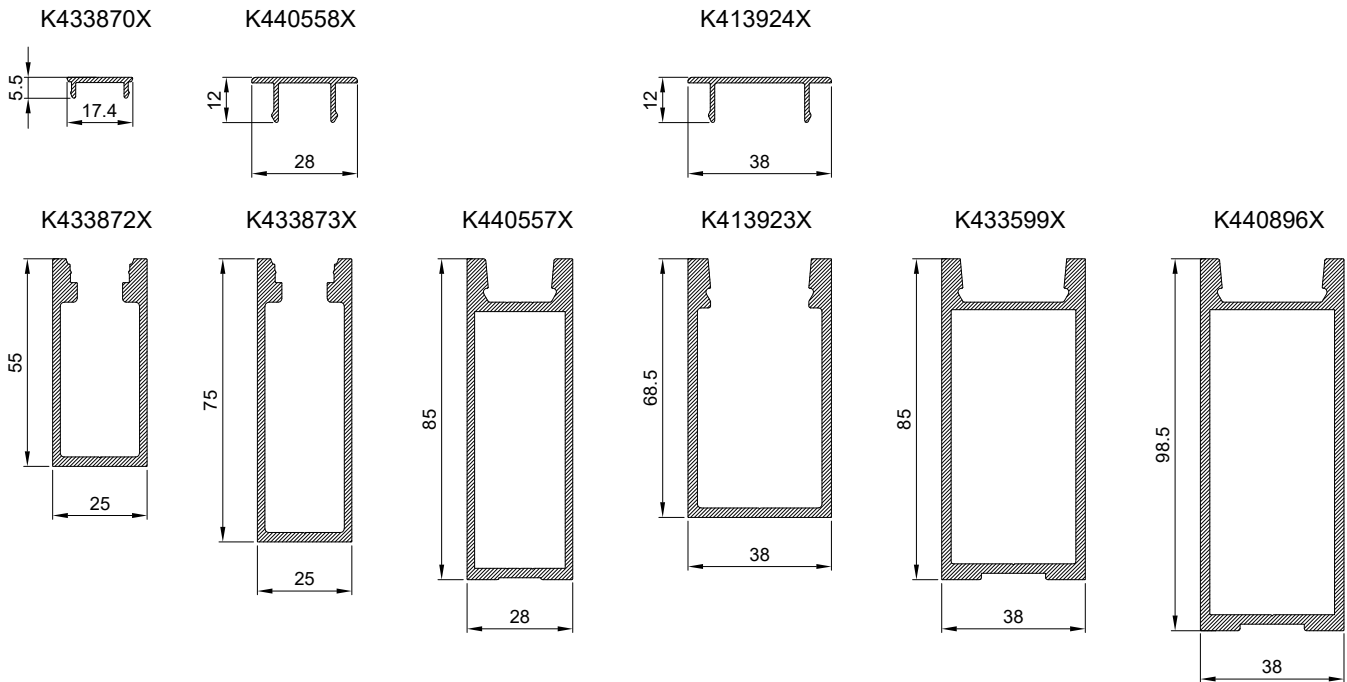
Skala 1:2



MB-79N

Kształtowniki dodatkowe
 Auxiliary profiles
 Дополнительные профили
 Zusatzprofile

Skala 1:2



N ^o	I _x (cm ⁴)	I _y (cm ⁴)		
K413923X	28,6	13,4	36,0	17,5
K413924X	-	-	13,4	3,8
K433599X	57,4	16,6	27,3	21,1
K433870X	-	-	5,3	1,8
K433872X	12,6	3,7	27,9	11,8
K433873X	28,4	4,8	35,5	15,8
K440557X	46,1	7,2	25,0	17,0
K440558X	-	-	9,8	3,1
K440896X	84,8	18,7	29,9	19,7

04-4-28.00

ALUPROF

11/2024

AKCESORIA
ACCESSORIES
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
ZUBEHÖR

MB-79N

Tabela zamiany kodów akcesoriów

Table of replacement codes for accessories

Таблица пересчета кодов аксессуаров

Umrechnungstabelle der Zubehörcodes

Skala 1:1

Indeks istniejący do zmiany/ Existing index to be changed/ Существующий индекс будет изменен/ Vorhandener Index soll geändert werden	Indeks nowy/ New Index/ Индекс новый/ Neuer Index
80122172	8A01876X
80122173	8A01877X
80122174	8A01878X
80122175	8A01879X
80122176	8A01880X
80122241	8A01883X
80122242	8A01884X
80122243	8A01885X
80122244	8A01886X
80122252	8A01889X
80122418	8A01986X
80122441	8A01900X
80122442	8A02122X
80122443	8A01901X
80122444	8A01902X
80122445	8A01903X
80122446	8A01904X
80122447	8A01905X
80122448	8A01906X
80122449	8A01907X
80122451	8A02123X
80122452	8A02124X
80122453	8A02125X
80122454	8A01908X
80122455	8A01909X
80122456	8A01910X
80122457	8A01911X
80122458	8A02126X
80122459	8A02127X
80122461	8A01912X
80122462	8A01913X
80122463	8A01914X
80122464	8A01915X
80122465	8A01916X
80122466	8A01917X
80122467	8A01918X
80122469	8A01919X
80122488	8A01928X
80122489	8A01929X
80122493	8A01930X
80122494	8A01931X

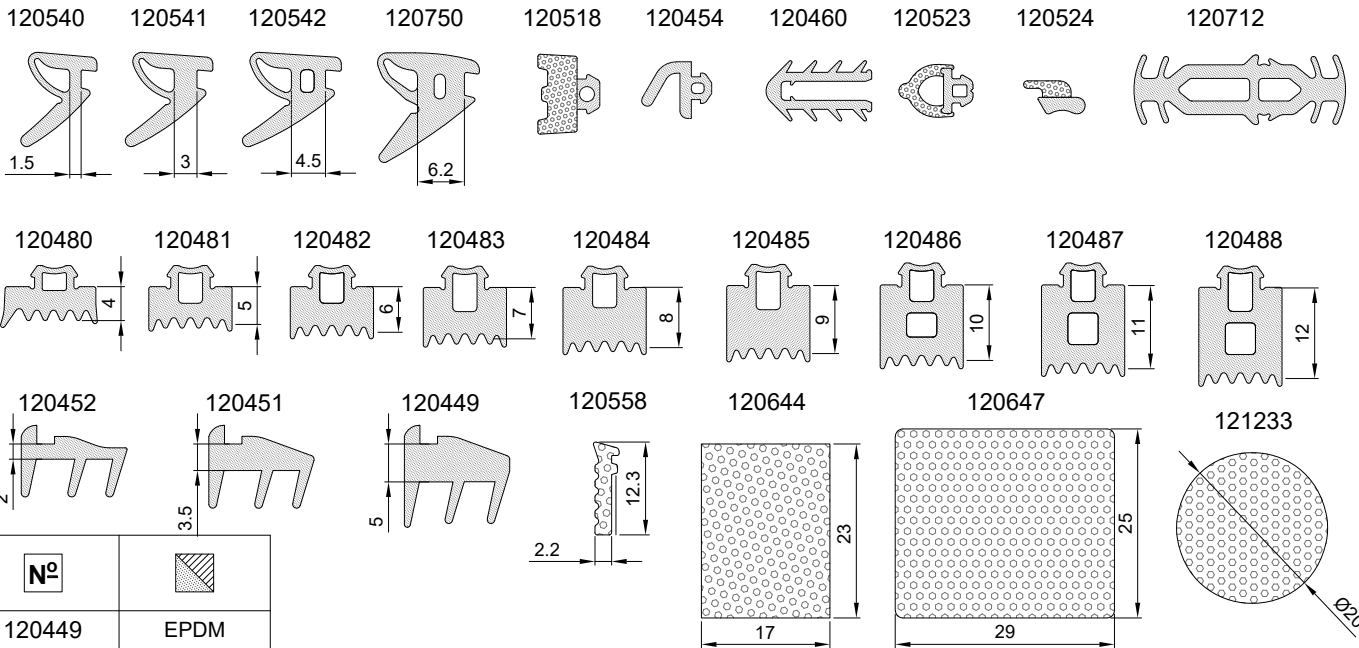
Indeks istniejący do zmiany/ Existing index to be changed/ Существующий индекс будет изменен/ Vorhandener Index soll geändert werden	Indeks nowy/ New Index/ Индекс новый/ Neuer Index
80122495	8A01932X
80122496	8A01933X
80122497	8A01934X
80122498	8A01935X
80122499	8A01936X
80122533	8A01937X
80122534	8A01938X
80122535	8A01939X
80122536	8A02137X
80122537	8A01940X
80122539	8A01941X
80122541	8A01987X
80122542	8A01942X
80122543	8A01943X
80122544	8A01944X
80122545	8A01945X
80122546	8A01946X
80122547	8A01947X
80122548	8A01948X
80122549	8A02130X
80122551	8A02131X
80122552	8A02132X
80122553	8A01949X
80122554	8A01950X
80122555	8A01951X
80122556	8A01952X
80122557	8A01953X
80122561	8A01954X
80122562	8A02133X
80122563	8A02134X
80122565	8A01955X
80122566	8A01956X
80122567	8A01957X
80122568	8A01958X
80122569	8A01959X
80122572	8A01960X
80122578	8A01961X
80122579	8A01962X
80122581	8A01963X
80122582	8A01964X
80122583	8A01965X

Indeks istniejący do zmiany/ Existing index to be changed/ Существующий индекс будет изменен/ Vorhandener Index soll geändert werden	Indeks nowy/ New Index/ Индекс новый/ Neuer Index
80122584	8A01966X
80122589	8A01967X
80124552	8A01968X
80124558	8A01972X
80124571	8A01973X
80124572	8A02136X
80124573	8A01974X
80124574	8A01975X
80124575	8A01976X
80130451	8A02022X
80162105	8A02115X
80162106	8A02116X
80162107	8A02117X
80162126	8A02118X
80162135	8A02031X
80162136	8A02033X
80162139	8A02035X
80162143	8A02055X
80162156	8A02057X
80199906	8A02083X
80435024	8A02120X
80435025	8A02121X
80455027	8A02227X
80455028	8A02227X
80455029	8A02227X

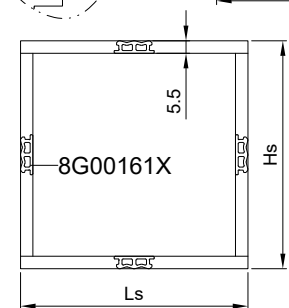
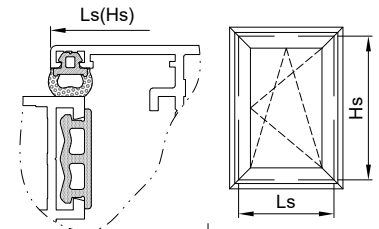
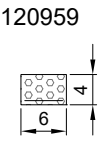
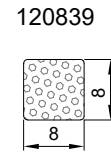
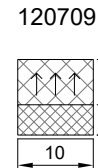
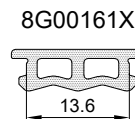
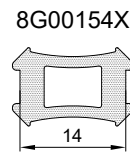
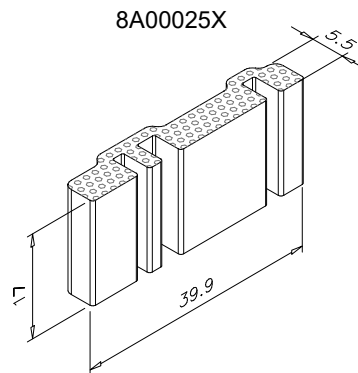
MB-79N

Uszczelki Gaskets Уплотнители Dichtungen

Skala 1:1



N ^o	
120449	EPDM
120451	EPDM
120452	EPDM
120454	EPDM
120460	EPDM
120480	EPDM
120481	EPDM
120482	EPDM
120483	EPDM
120484	EPDM
120485	EPDM
120486	EPDM
120487	EPDM
120488	EPDM
120518	EPDM
120523	EPDM
120524	EPDM
120540	EPDM
120541	EPDM
120542	EPDM
120558	PE
120644	PE
120647	PE
120709	EPDM
120712	EPDM
120750	EPDM
120839	EPDM
120959	PE+glue
121233	PE
8A00025X	PE
8G00154X	TPE
8G00161X	TPE



! Uszczelki przycinać z zapasem 1% długości, montować spęcone i kleić (13364617) w temp. około 20±5°C.
Trim gaskets with a margin of 1% in length and fit and glue (13364617) gaskets in the temperature ca. 20±5°C.
Уплотнители прорезать с запасом 1% длины, монтировать и клеить (13364617) в температуре около 20±5°C.
Dichtungen sind mit einer Längenzugabe von 1% zuzuschneiden und bei einer Temperatur von ca. 20±5°C zu montieren und zu verkleben (13364617).

12/2024

ALUPROF

ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 54/105

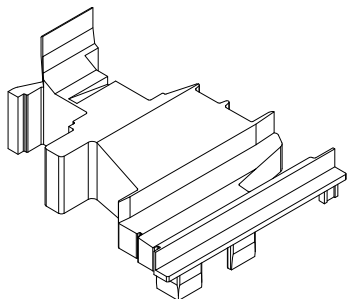
05-1-01.00

MB-79N

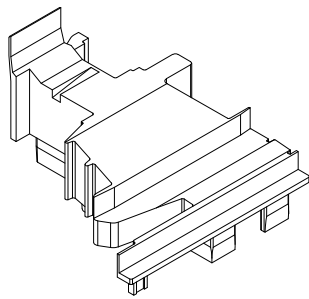
Uszczelki
Gaskets
Уплотнители
Dichtungen

Skala 1:1

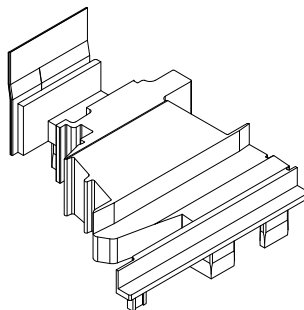
8A00026X



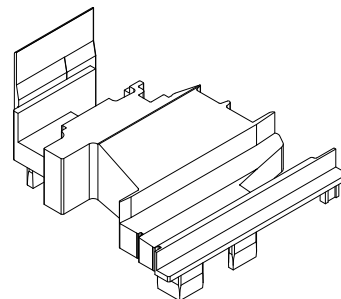
8A00027X



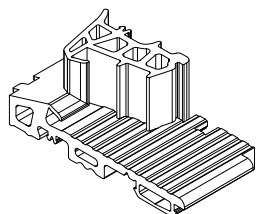
8A00028X



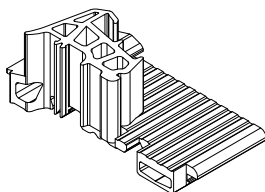
8A00029X



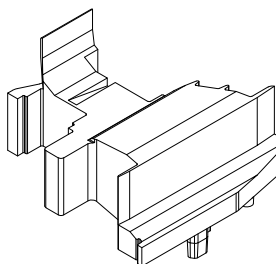
8A00030X



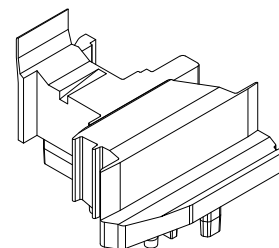
8A00031X



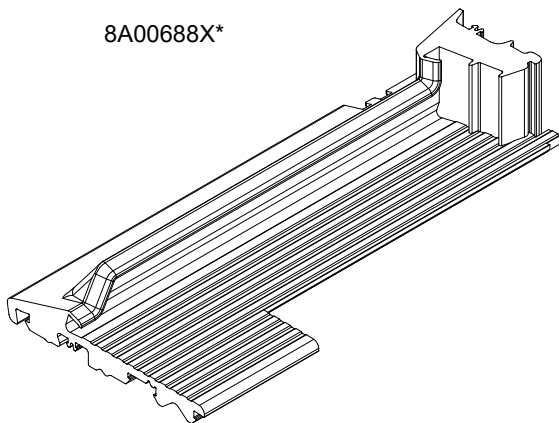
8A00032X



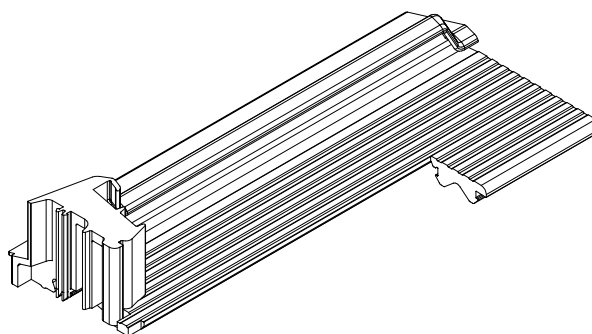
8A00033X



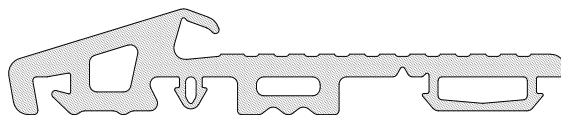
8A00688X*





8A00687X*



8G00003X



Nº		
8A00026X	EPDM	K520110X
8A00027X	EPDM	K520110X
8A00028X	EPDM	K520119X
8A00029X	EPDM	K520119X
8A00030X	EPDM	
8A00031X	EPDM	
8A00032X	EPDM	K520110X
8A00033X	EPDM	K520110X
8A00687X	EPDM	
8A00688X	EPDM	
8G00003X	EPDM	



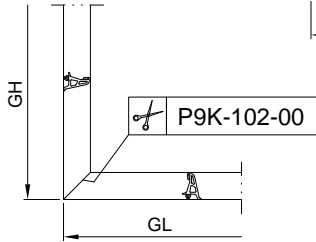
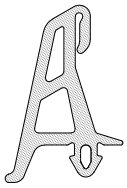
* Dla zawiasów ukrytych.
* For concealed hinges.
* Для Потайные петли.
* Für Verdeckt liegende.

MB-79N

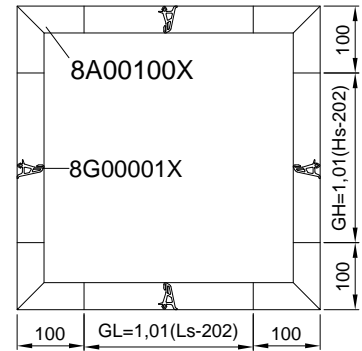
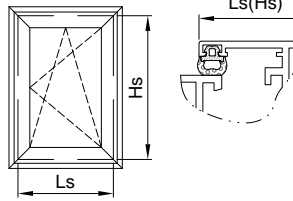
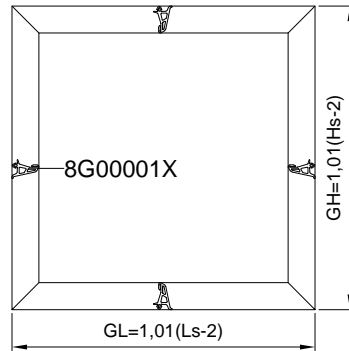
Uszczelki Gaskets Уплотнители Dichtungen

Skala 1:1

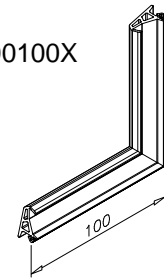
8G00001X



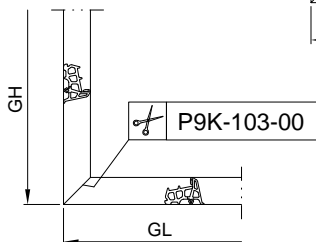
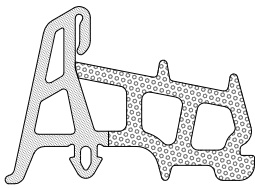
8A00108X



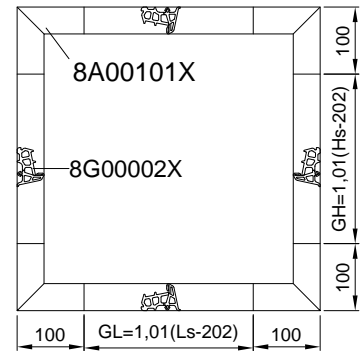
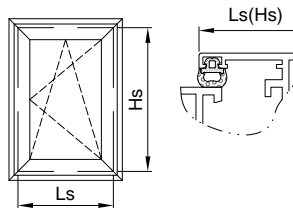
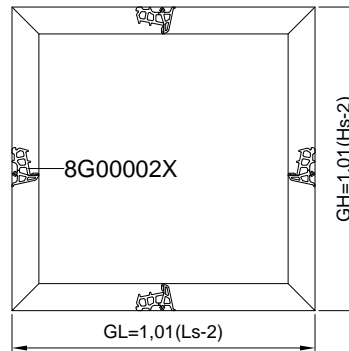
8A00100X



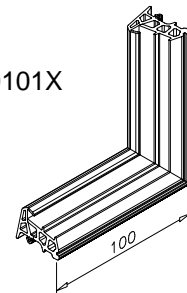
8G00002X



8A00109X



8A00101X



Uszczelki przycinać z zapasem 1% długości, montować spęcone i kleić (13364617) w temp. około 20±5°C. Przy zamawianiu ramy wulkanizowanej 8A00108X, 8A00109X należy podać wymiary GL i GH.

Ls - szerokość skrzydła, Hs - wysokość skrzydła, Lsc - szerokość skrzydła czynnego, Lsb - szerokość skrzydła biernego.

Trim gaskets with a margin of 1% in length and fit and glue (13364617) gaskets in the temperature ca. 20±5°C.

When placing an order for a vulcanized frame 8A00108X, 8A00109X specify the dimensions GL and GH.

Ls - sash width, Hs - sash height, Lsc - active sash width, Lsb - passive sash width

Уплотнители прирезать с запасом 1% длины, монтировать и клеить (13364617) в температуре около 20±5°C. Заказывая вулканизированную раму 8A00108X, 8A00109X следует указать размеры GL и GH.

Ls - ширина створки, Hs - высота створки, Lsc - активная ширина створки, Lsb - ширина пассивной створки.

Dichtungen sind mit einer Längenzugabe von 1% zuzuschneiden und bei einer Temperatur von ca. 20±5°C zu montieren und zu verkleben (13364617). Beim Bestellen der vulkanisierter Rahmen 8A00108X, 8A00109X sind die Maße GL und GH anzugeben.

Ls - Flügelbreite, Hs - Flügelhöhe, Lsc - aktive Flügelbreite, Lsb - passive Flügelbreite.

N ^o	
8G00001X	EPDM
8G00002X	EPDM
8A00100X	EPDM
8A00101X	EPDM
8A00108X	EPDM
8A00109X	EPDM

01/2021

ALUPROF

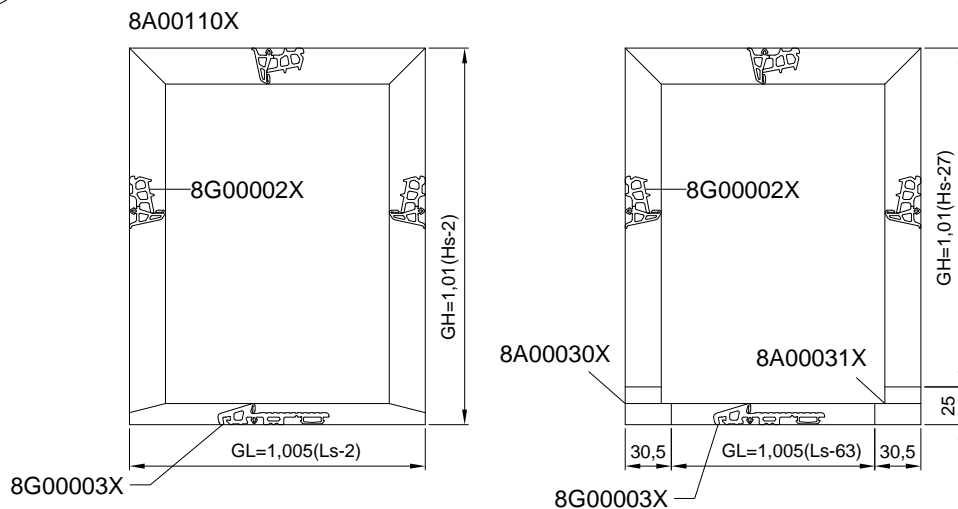
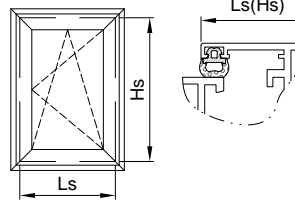
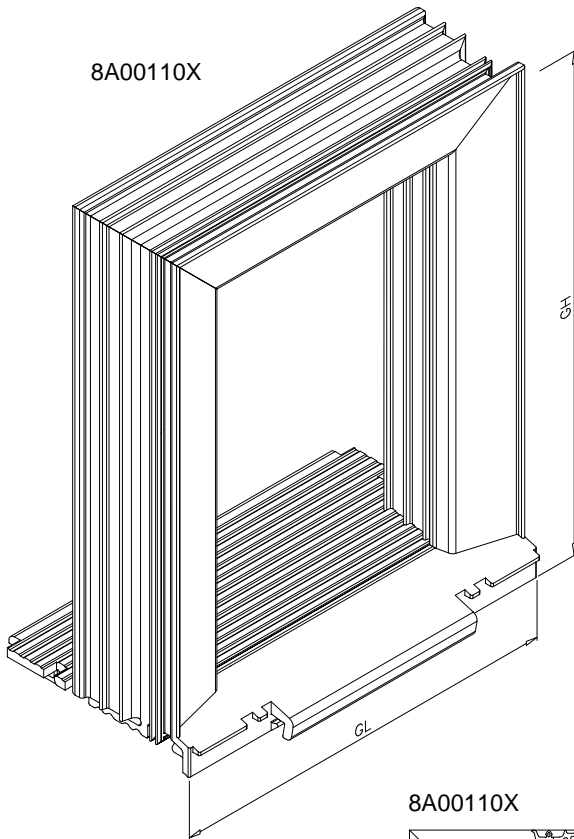
ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 56/105

05-1-03.00

MB-79N

Uszczelki
Gaskets
Уплотнители
Dichtungen

Skala 1:1



Uszczelki przycinać z zapasem 1% długości, montować spęcone i kleić (13364617) w temp. około 20±5°C. Przy zamawianiu ramy wulkanizowanej 8A00110X należy podać wymiary GL i GH.

Ls - szerokość skrzydła, Hs - wysokość skrzydła, Lsc - szerokość skrzydła czynnego, Lsb - szerokość skrzydła biernego.

Trim gaskets with a margin of 1% in length and fit and glue (13364617) gaskets in the temperature ca. 20±5°C.

When placing an order for a vulcanized frame 8A00110X specify the dimensions GL and GH.

Ls - sash width, Hs - sash height, Lsc - active sash width, Lsb - passive sash width

Уплотнители прирезать с запасом 1% длины, монтировать и клеить (13364617) в температуре около 20±5°C. Заказывая вулканизированную раму 8A00110X следует указать размеры GL и GH.

Ls - ширина створки, Hs - высота створки, Lsc - активная ширина створки, Lsb - ширина пассивной створки.

Dichtungen sind mit einer Längenzugabe von 1% zuzuschneiden und bei einer Temperatur von ca.

20±5°C zu montieren und zu verkleben (13364617). Beim Bestellen der vulkanisierter Rahmen 8A00110X sind die Maße GL und GH anzugeben.

Ls - Flügelbreite, Hs - Flügelhöhe, Lsc - aktive Flügelbreite, Lsb - passive Flügelbreite.

Nº



8A00110X

EPDM

05-1-04.00

ALUPROF

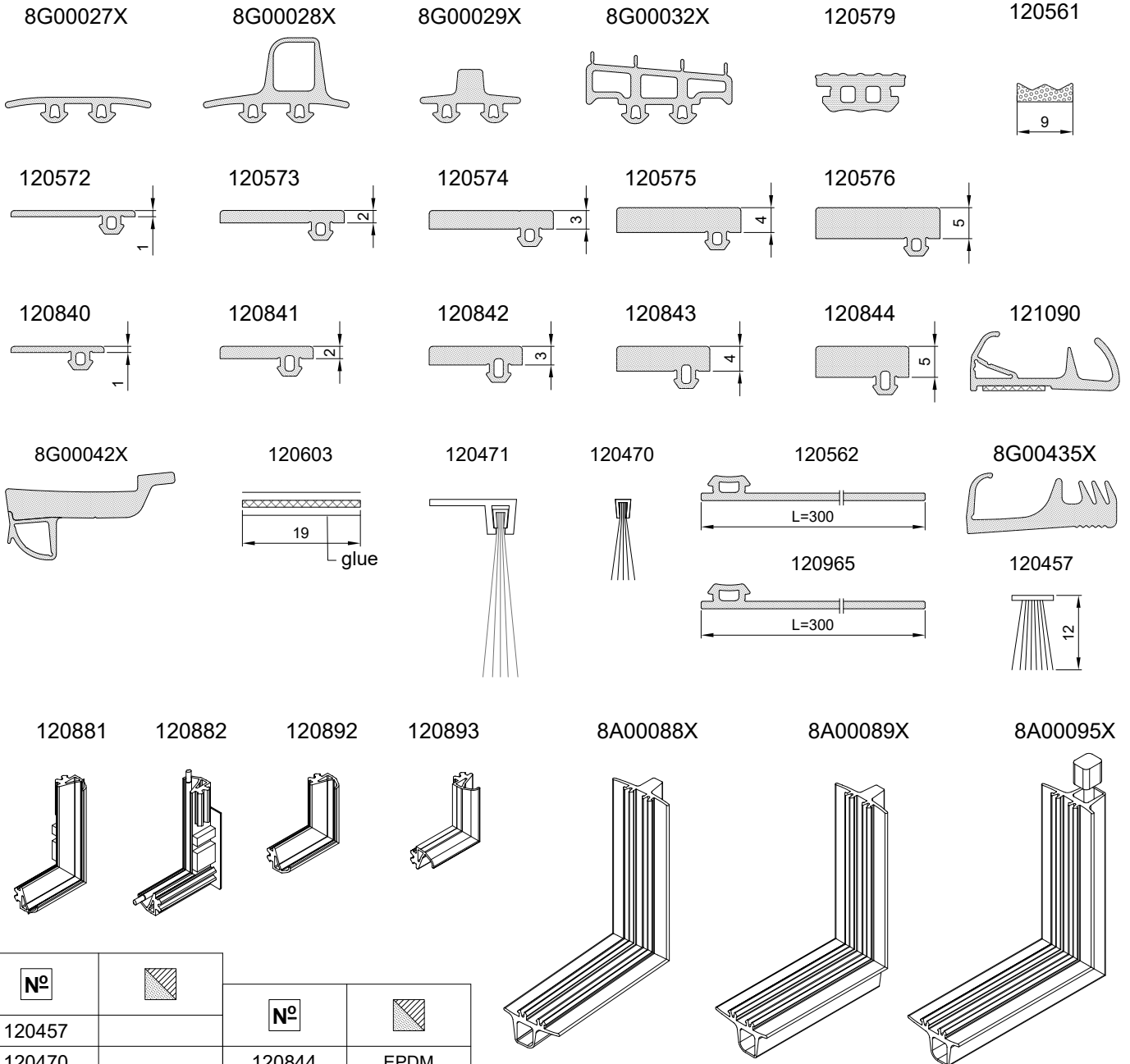
ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 57/105



01/2021

MB-79N

Uszczelki Gaskets Уплотнители Dichtungen

Skala 1:1



N ^o		N ^o	
120457		120844	EPDM
120470		120881	EPDM
120471		120882	EPDM
120561	EPDM	120892	EPDM
120562	EPDM	120893	EPDM
120572	EPDM	120965	EPDM
120573	EPDM	8A00088X	EPDM
120574	EPDM	8A00089X	EPDM
120575	EPDM	8A00095X	EPDM
120576	EPDM	8G00027X	EPDM
120579	EPDM	8G00028X	EPDM
120603		8G00029X	EPDM
120840	EPDM	8G00032X	TPEV
120841	EPDM	8G00042X	EPDM
120842	EPDM	8G00435X	EPDM
120843	EPDM		



Uszczelki przycinać z zapasem 1% długości, montować spęcone i kleić (13364617) w temp. około 20±5°C.

Trim gaskets with a margin of 1% in length and fit and glue (13364617) gaskets in the temperature ca. 20±5°C.

Уплотнители прирезать с запасом 1% длины, монтировать и клеить (13364617) в температуре около 20±5°C.

Dichtungen sind mit einer Längenzugabe von 1% zuzuschneiden und bei einer Temperatur von ca. 20±5°C zu montieren und zu verkleben (13364617).

10/2024

ALUPROF

ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 58/105

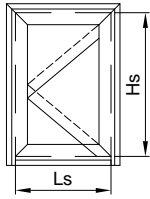
05-1-05.00

MB-79N

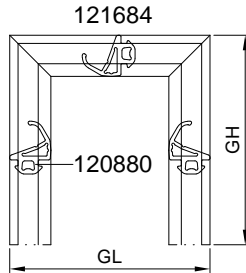
Uszczelki Gaskets Уплотнители Dichtungen

Skala 1:1

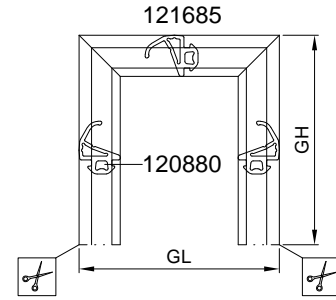
120880



Ls(Hs)

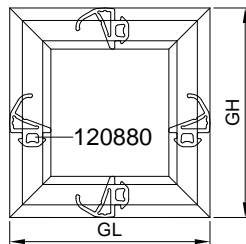


	GL	GH
	1,01(Ls-23)	1,01(Hs-1,5)
	1,01(Lsc+Lsb-43)	1,01(Hs-1,5)



GL	GH
1,01*Lsc	1,01*Hs

121686



GL	GH
1,01*Lsc	1,01*Hs



Uszczelki przycinać z zapasem 1% długości, montować spęczone i kleić (13364617) w temp. około 20±5°C.

Przy zamawianiu ramy wulkanizowanej 121684, 121685, 121686 należy podać wymiary GL i GH.

Ls - szerokość skrzydła, Hs - wysokość skrzydła, Lsc - szerokość skrzydła czynnego, Lsb - szerokość skrzydła biernego.

Trim gaskets with a margin of 1% in length and fit and glue (13364617) gaskets in the temperature ca. 20±5°C.

When placing an order for a vulcanized frame 121684, 121685, 121686 specify the dimensions GL and HL.

Ls - sash width, Hs - sash height, Lsc - active sash width, Lsb - passive sash width

Уплотнители прорезать с запасом 1% длины, монтировать и клеить (13364617) в температуре около 20±5°C. При заказе вулканизированной рамы 121684, 121685, 121686 следует указывать размеры GL и GH.

Ls - ширина створки, Hs - высота створки, Lsc - активная ширина створки, Lsb - ширина пассивной створки.

Dichtungen sind mit einer Längenzugabe von 1% zuzuschneiden und bei einer Temperatur von ca. 20±5°C zu montieren und zu verkleben (13364617). Beim Bestellen der Mitteldichtung 121684, 121685, 121686 als vulkanisierter Rahmen sind die Maße GL und GH anzugeben. Ls - Flügelbreite, Hs - Flügelhöhe, Lsc - aktive Flügelbreite, Lsb - passive Flügelbreite.

Nº	
120880	EPDM
121684	EPDM
121685	EPDM
121686	EPDM

05-1-06.00

ALUPROF

01/2021

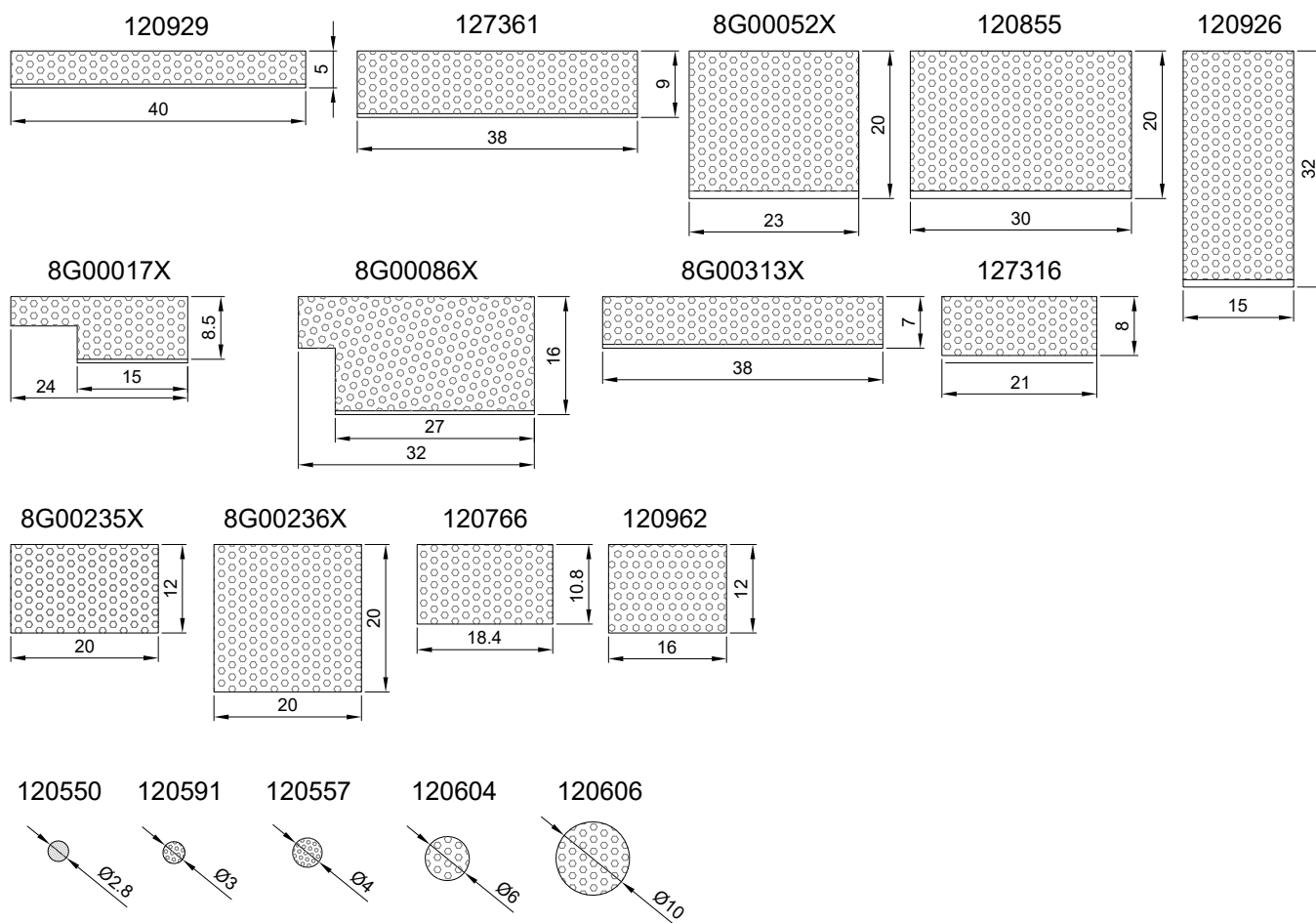
MB-79N


Uszczelki, wkłady izolacyjne

Gaskets, insulation inserts

Уплотнители, изоляционные вкладыши

Dichtungen, isolatoren



N ^o	
120550	EPDM
120557	EPDM
120591	EPDM
120604	PE
120606	PE
120766	PE
120855	PE+glue
120926	PE+glue
120962	PE
120929	PE+glue
127316	PE+glue
127361	PE+glue
8G00017X	PE+glue
8G00052X	PE+glue
8G00086X	PE+glue
8G00235X	PE
8G00236X	PE
8G00313X	PE+glue



Uszczelki przycinać z zapasem 1% długości, montować spęczone i kleić (13364617) w temp. około 20±5°C.
Trim gaskets with a margin of 1% in length and fit and glue (13364617) gaskets in the temperature ca. 20±5°C.

Уплотнители прирезать с запасом 1% длины, монтировать и клеить (13364617) в температуре около 20±5°C.

Dichtungen sind mit einer Längenzugabe von 1% zuzuschneiden und bei einer Temperatur von ca. 20±5°C zu montieren und zu verkleben (13364617).

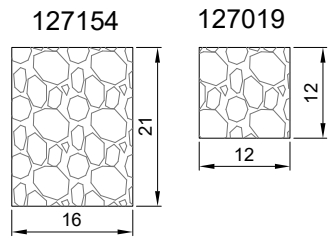
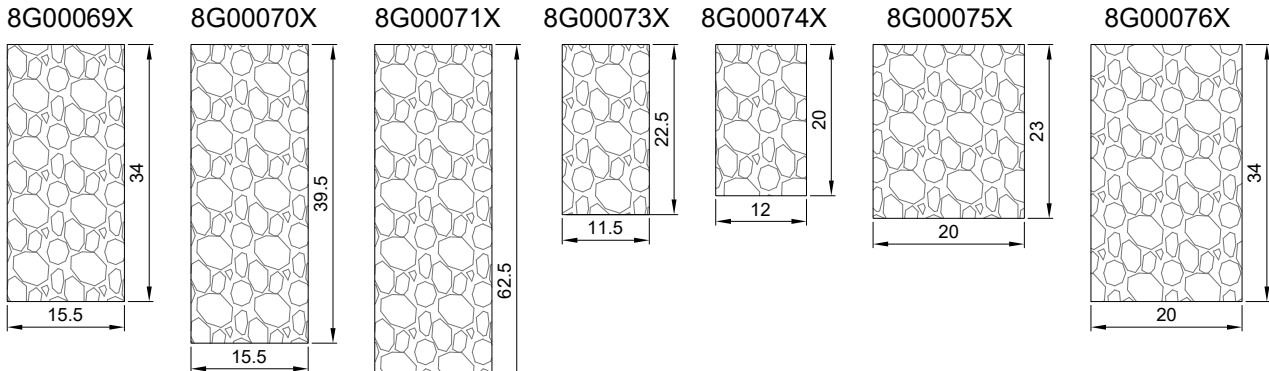
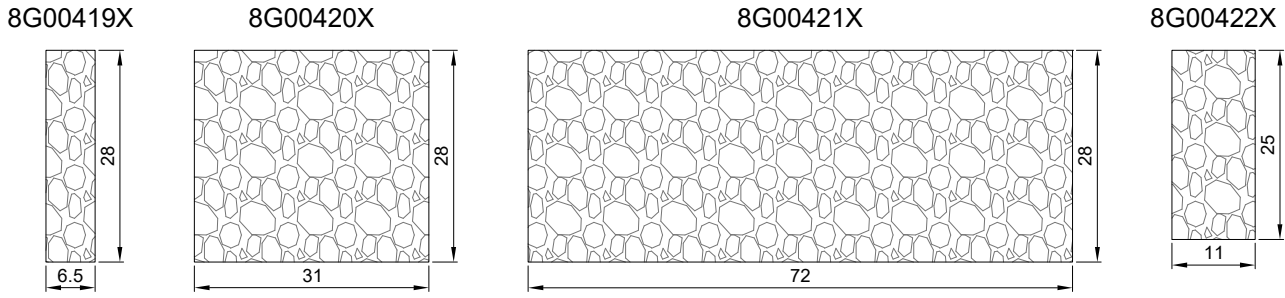
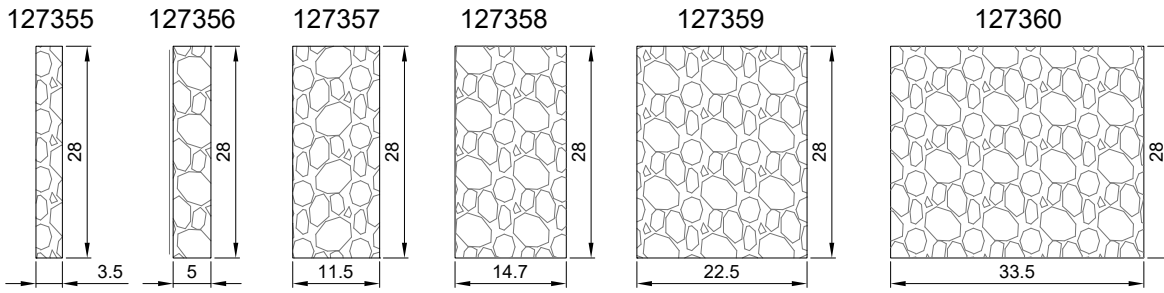
10/2024

ALUPROF

05-1-07-00

MB-79N

Wkłady izolacyjne
 Insulation inserts
 Изоляционные вкладыши
 Isolatoren



N°	Material
127019	EPS
127154	EPS
127355	EPS
127356	EPS
127357	EPS
127358	EPS
127359	EPS
127360	EPS
8G00069X	EPS
8G00070X	EPS
8G00071X	EPS
8G00073X	EPS
8G00074X	EPS
8G00075X	EPS
8G00076X	EPS
8G00419X	EPS
8G00420X	EPS
8G00421X	EPS
8G00422X	EPS

05-1-08-00

ALUPROF

05/2023

MB-79N

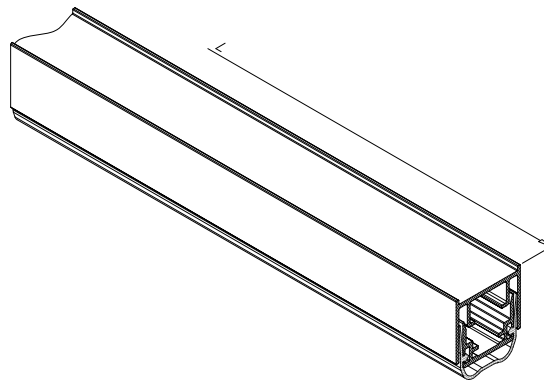
Uszczelnienia, łączniki

Sealings, connecting members

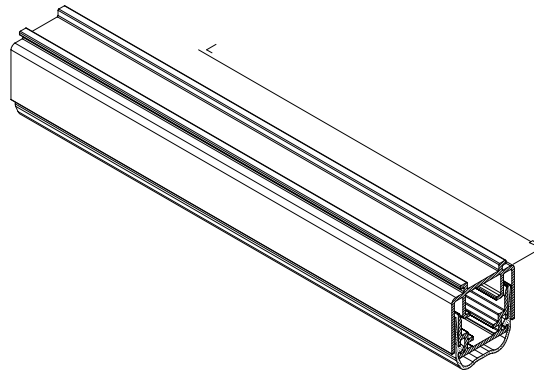
Уплотнения, соединительные детали

Dichtungen, Eckverbinder

Skala 1:2



No.	L	X
80004327	440	260
	640	200
	800	160
	900	100
	1000	100
	1100	100
	1200	100
	1300	100
	1400	100
	1500	100



No.	L	X
8H00475X	400	260
8H00476X	500	200
8H00477X	600	160
8H00478X	700	100
8H00479X	800	100
8H00480X	900	100
8H00481X	1000	100
8H00482X	1100	100
8H00483X	1200	100
8H00484X	1300	100



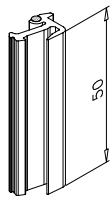
Listwę uszczelniającą można skracać maksymalnie o X mm.

Sealing strip may be shortened by X mm max

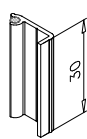
Уплотняющую планку можно сократить максимально на X мм.

Die Dichtleiste ist maximal um X mm zu kürzen.

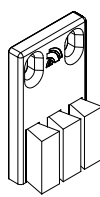
80126055



80126057



80457070



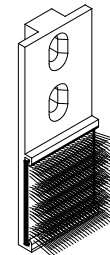
127033



127238



8A00798X



N ^o		
80126055	K4310890+120550	K431091X+K431098X
80126057	K430032X+120550	K520073X
80457070		
127033	TPE	
127238	TPE	
8A00798X	PA	

12/2024

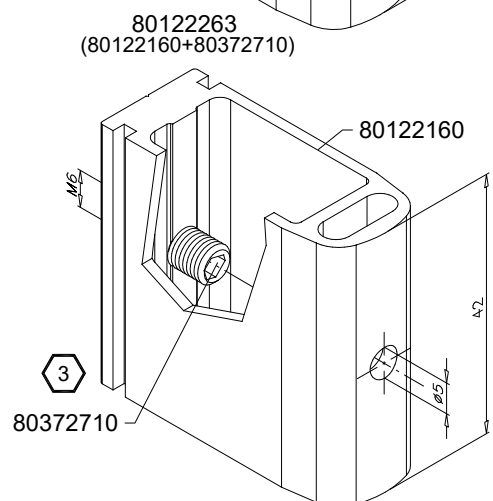
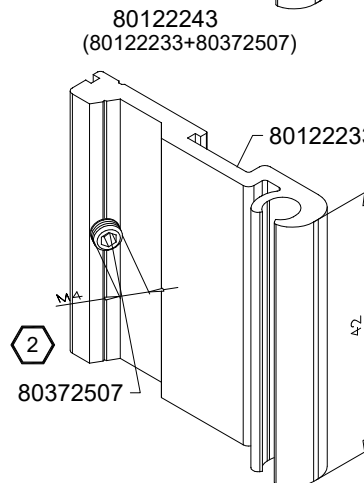
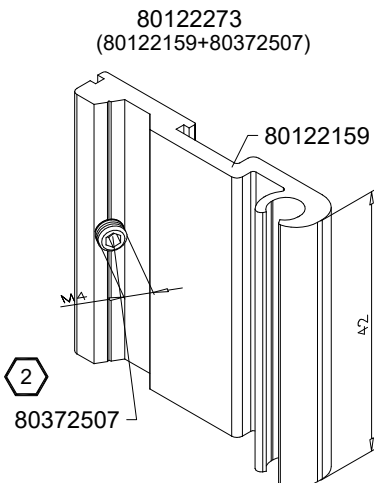
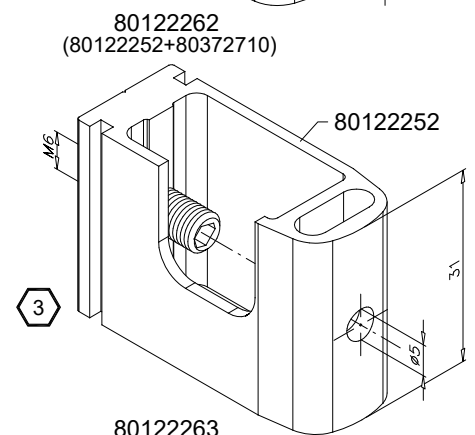
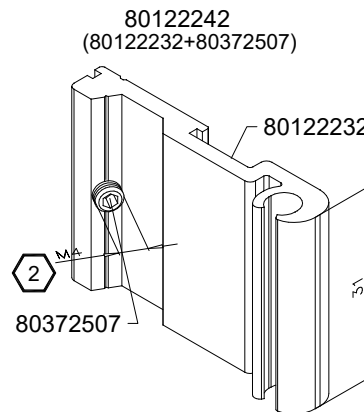
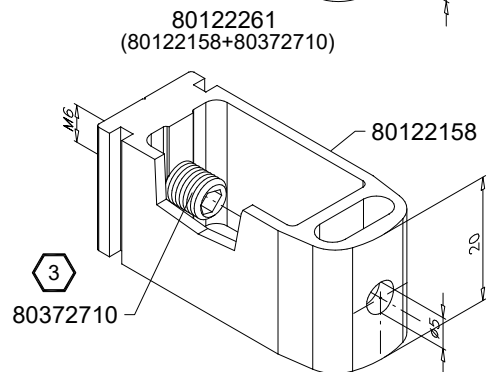
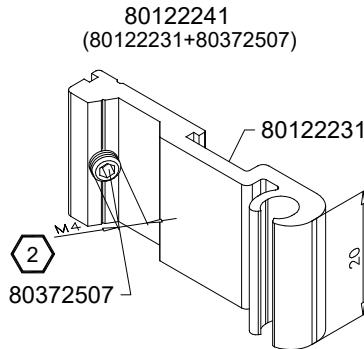
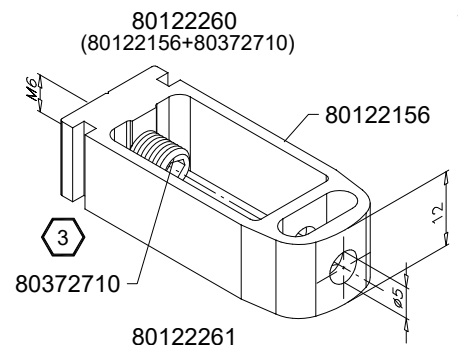
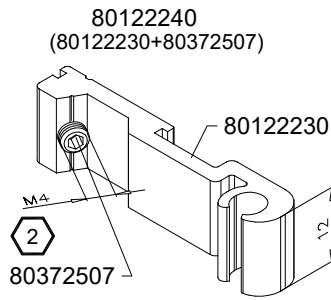
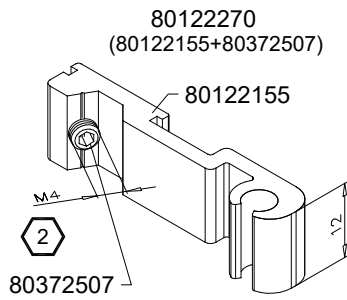
ALUPROF

05-1-09.00

MB-79N

Łączniki
 Connecting members
 Соединительные детали
 Verbindungsstücke

Skala 1:1



Nº			Nº		
80122155	K4310190	K520060X	80122230	K4310210	K520050X
80122156	K4310200	K520050X	80122231	K4310210	K520051X
80122158	K4310200	K520051X	80122232	K4310210	K520052X
80122159	K4310190	K520037X	80122233	K4310210	K520053X
80122160	K4310200	K520053X	80122252	K4310200	K520052X

12/2023

05-2-01.00

MB-79N

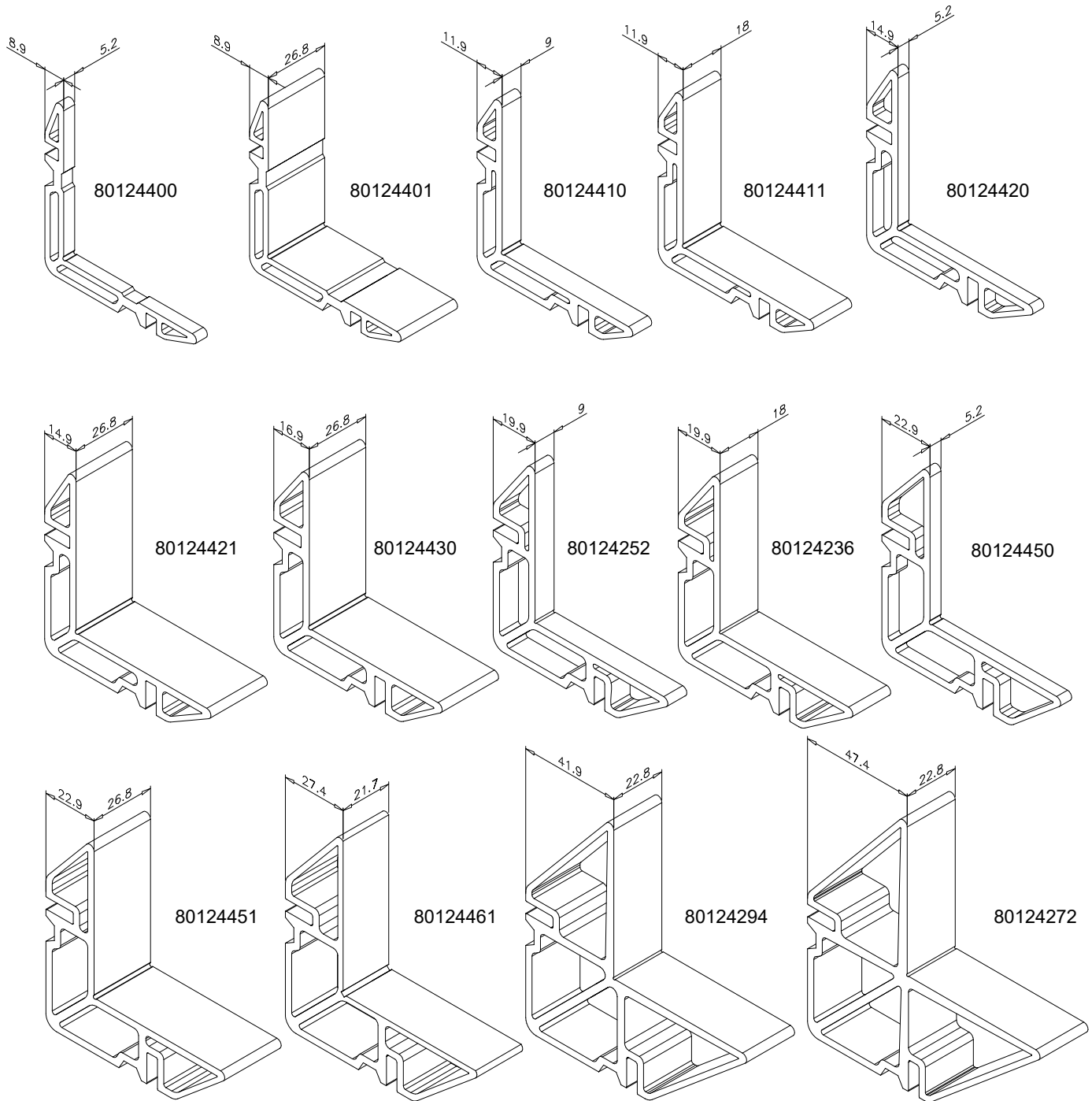
Łączniki

Connecting members

Соединительные детали

Eckverbinder

Skala 1:2



N°		
80124236	K4310130	K520011X, K520081X, K520211X
80124252	K4310130	K520011X, K520211X
80124272	K4310170	K520144X
80124294	K4310160	K520140X
80124400	K4310080	K520100X, K520101X
80124401	K4310080	K520111X
80124410	K4310100	K520010X

N°		
80124411	K4310100	K520010X
80124420	K4310110	K520102X, K520112X
80124421	K4310110	K520112X
80124430	K4310120	K520100X, K520101X
80124450	K4310180	K520103X, K520105X, K520106X, K520113X
80124451	K4310180	K520102X, K520113X, K520114X
80124461	K4310140	K520039X

05-2-02.00

ALUPROF

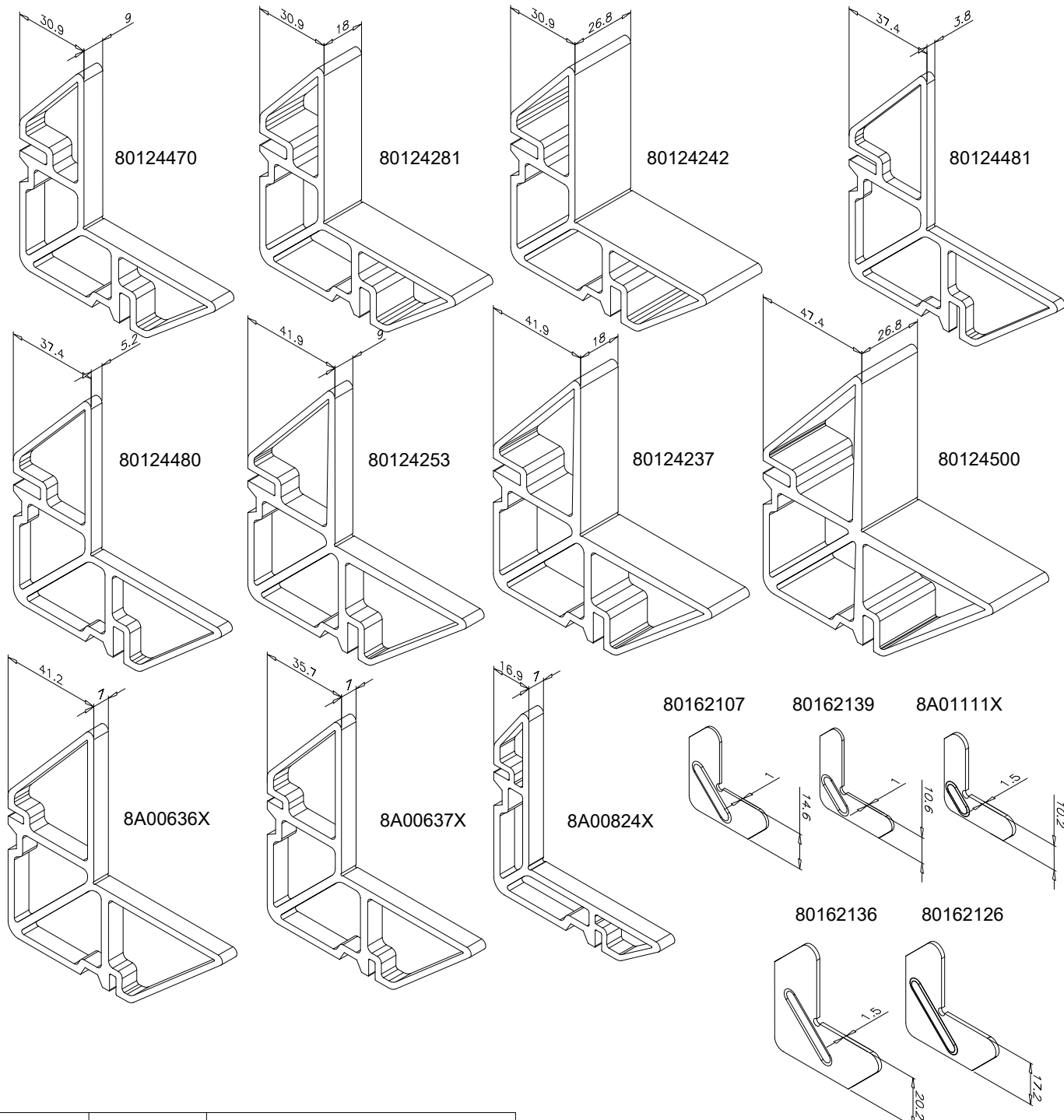
ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 65/105

10/2021

MB-79N

Łączniki
 Connecting members
 Соединительные детали
 Eckverbinder

Skala 1:2



N ^o		
80124237	K4310160	K520013X
80124242	K4310150	K520103X, K520105X, K520106X
80124253	K4310160	K520013X
80124281	K4310150	K520012X, K520082X
80124470	K4310150	K520012X
80124480	K4310090	K520104X, K520107X, K520108X
80124481	K4310090	K520158X
80124500	K4310170	K520104X, K520107X, K520108X
80162107	Al	

N ^o		
80162126	Al	
80162136	Al	
80162139	Al	
8A00636X	K4405590	K520144X+K520151X K520156X, K520157X
8A00637X	K4405600	K520130X, K520131X K520140X+K520143X
8A00824X	K4406890	K520135X, K520136X
8A01111X	Al	

05/2023

ALUPROF

05-2-03.00

MB-79N

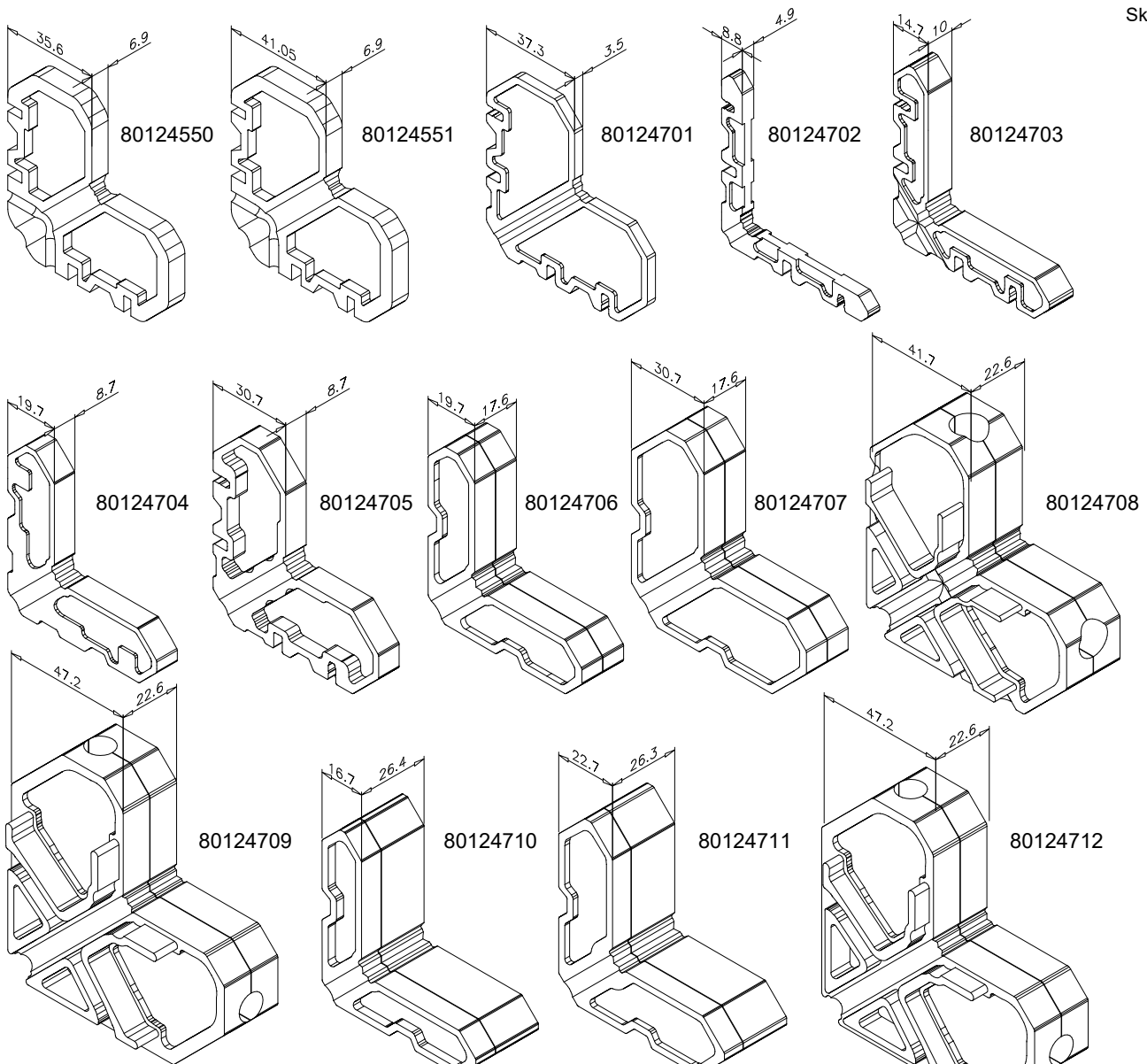
Łączniki (Narożniki odlewane)


Connecting members (Cast corner angles)

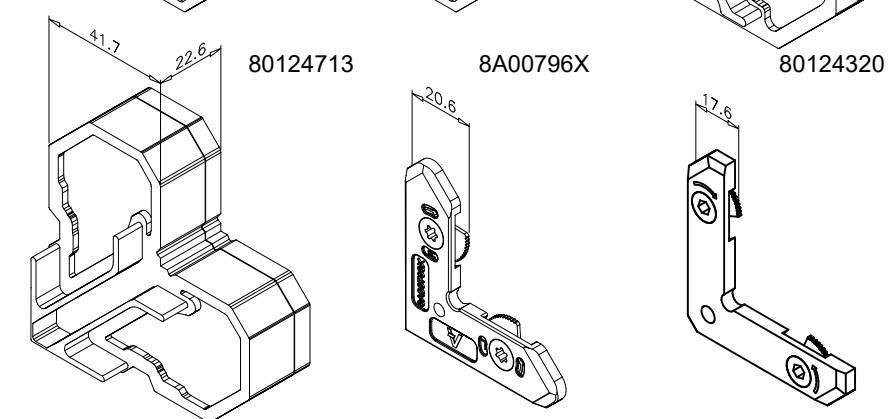
Соединительные детали (Литые угольники)



Eckverbinder (Gegossene Eckwinkel)

Skala 1:2



N°	
80124320	-
80124550	K520130X, K520131X K520140X+K520143X
80124551	K520144X+K520151X K520156X, K520157X
80124701	K520158X+K520163X
80124702	K520101X, K520100X
80124703	K520102X
80124704	K520011X, K520051X, K520566X
80124705	K520012X, K520052X
80124706	K520011X, K520051X, K520566X
80124707	K520012X, K520052X
80124708	K520140X+K520141X K520142X, K520143X
80124709	K520144X+K520147X K520158X+K520161X



N°		N°	
80124710	K520101X, K520100X	80124713	K520130X, K520131X K520140X, K520142X
80124711	K520102X	8A00796X	-
80124712	K520162X, K520163X		

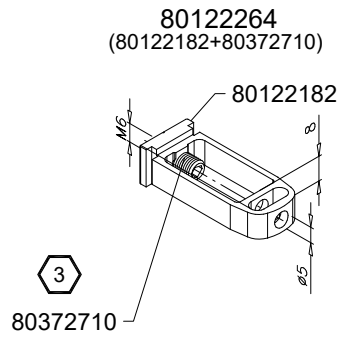


Rysunki poglądowe
Visual drawing
Визуальный рисунок
Erklärungszeichnung

MB-79N

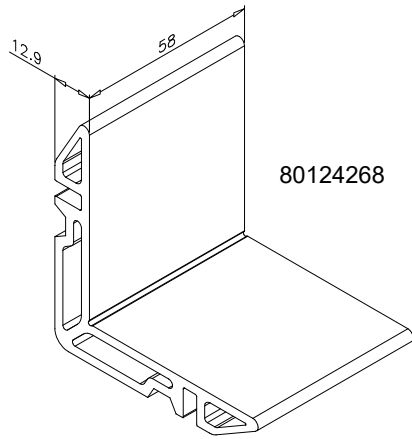
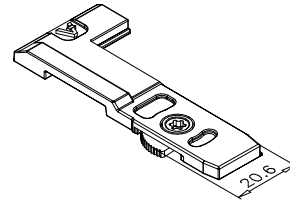
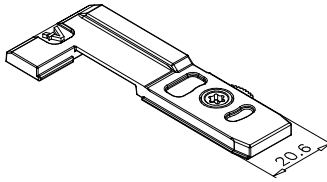
Łączniki
 Connecting members
 Соединительные детали
 Verbindungsstücke

Skala 1:1

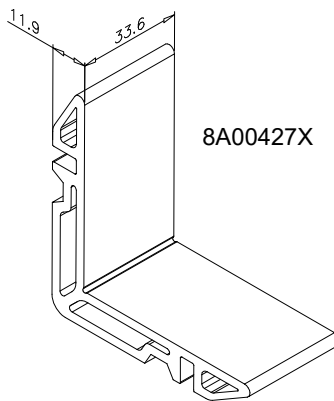


8A00594X

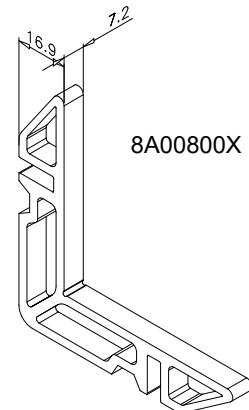
8A00595X



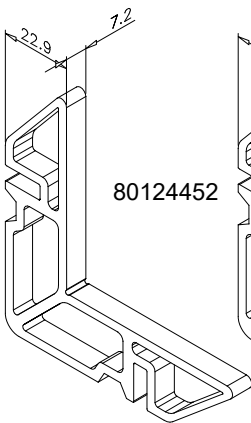
80124268



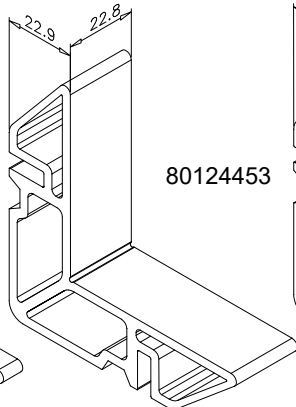
8A00427X



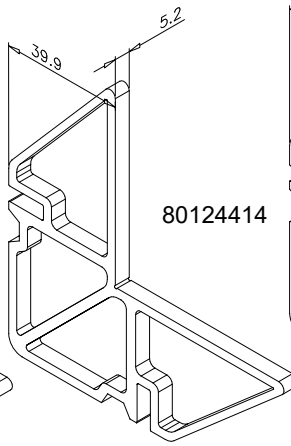
8A00800X



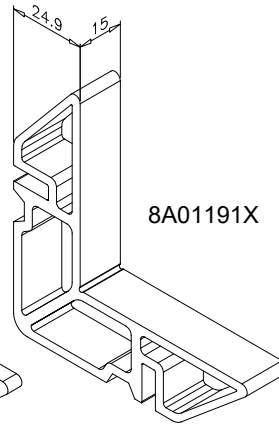
80124452



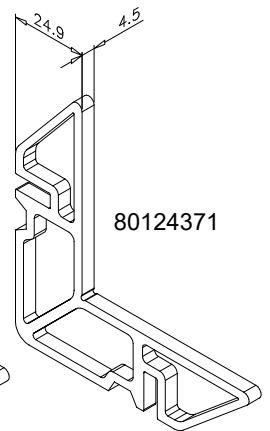
80124453



80124414



8A01191X



80124371

Nº		
80122264	K4310200	K520077X
80124268	K4315840	K520098X, K520099X
80124371	K4335730	K520164X, K520165X
80124414	K4310290	K520109X
80124452	K4310180	K520081X, K520082X, K520148X
80124453	K4310180	K520150X
8A00594X	AL	-
8A00595X	AL	-
8A00427X	K4310100	K530065X
8A00800X	K4310120	K520095X, K520096X
8A01191X	K4335730	K520165X

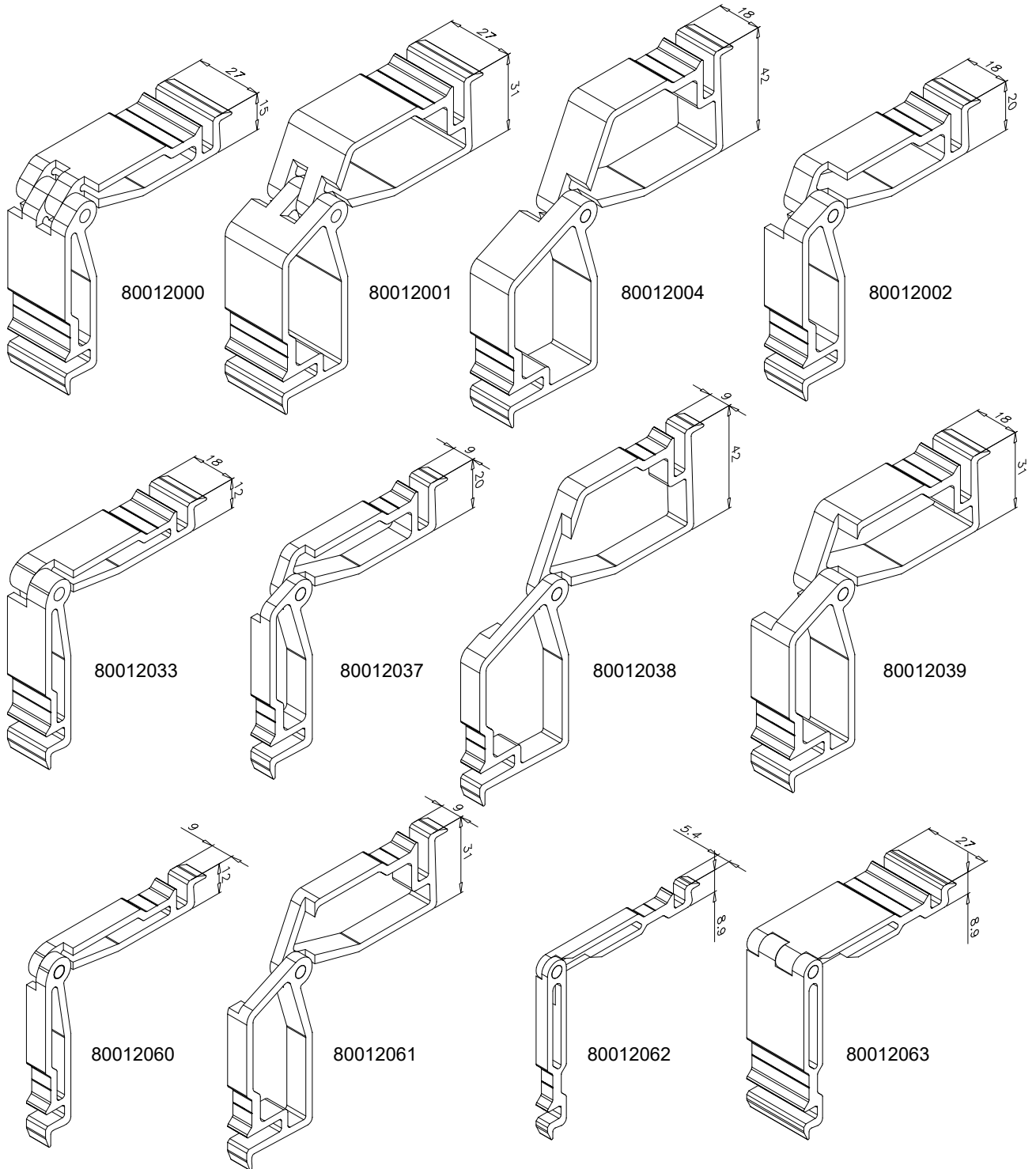
05/2024

05-2-05.00

MB-79N

Łączniki
 Connecting members
 Соединительные детали
 Eckverbinder

Skala 1:2



Nº			Nº		
80012000	AI	K520112X	80012038	AI	K520013X
80012001	AI	K520103X, K520105X, K520106X	80012039	AI	K520012X
80012002	AI	K520011X, K520211X	80012060	AI	K520010X
80012004	AI	K520013X	80012061	AI	K520012X
80012033	AI	K520010X	80012062	AI	K520100X, K520101X, K520111X
80012037	AI	K520011X, K520211X	80012063	AI	K520111X

04/2022

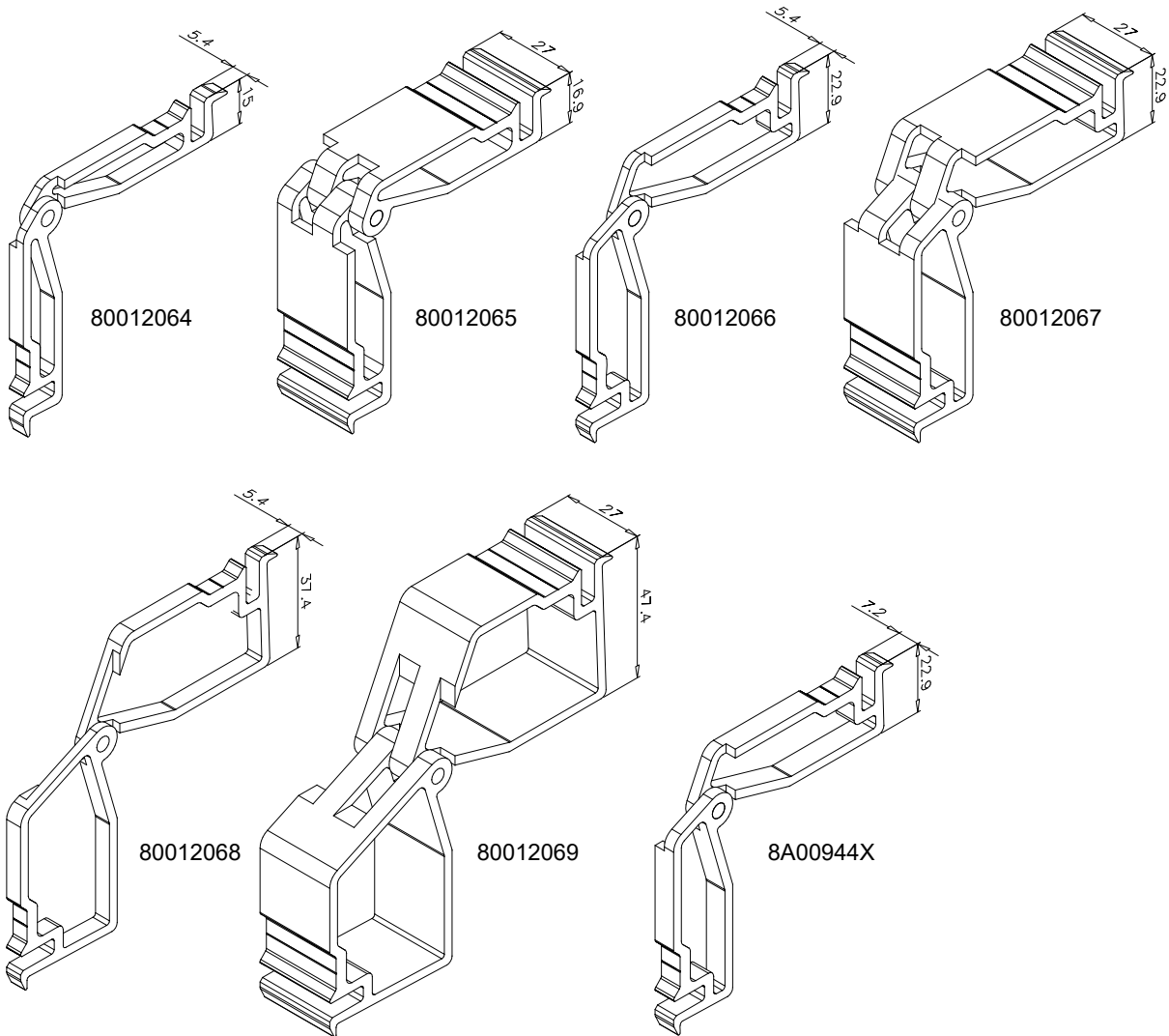
ALUPROF

05-2-07.00

MB-79N

Łączniki
 Connecting members
 Соединительные детали
 Eckverbinder

Skala 1:2



N°		
80012064	AI	K520102X, K520112X
80012065	AI	K520100X, K520101X
80012066	AI	K520103X, K520113X
80012067	AI	K520102X, K520113X
80012068	AI	K520104X, K520107X, K520108X, K520114X
80012069	AI	K520104X, K520107X, K520108X
8A00944X	AI	K520047X, K520080X+K520083X, K520545X, K520546X

05-2-08.00

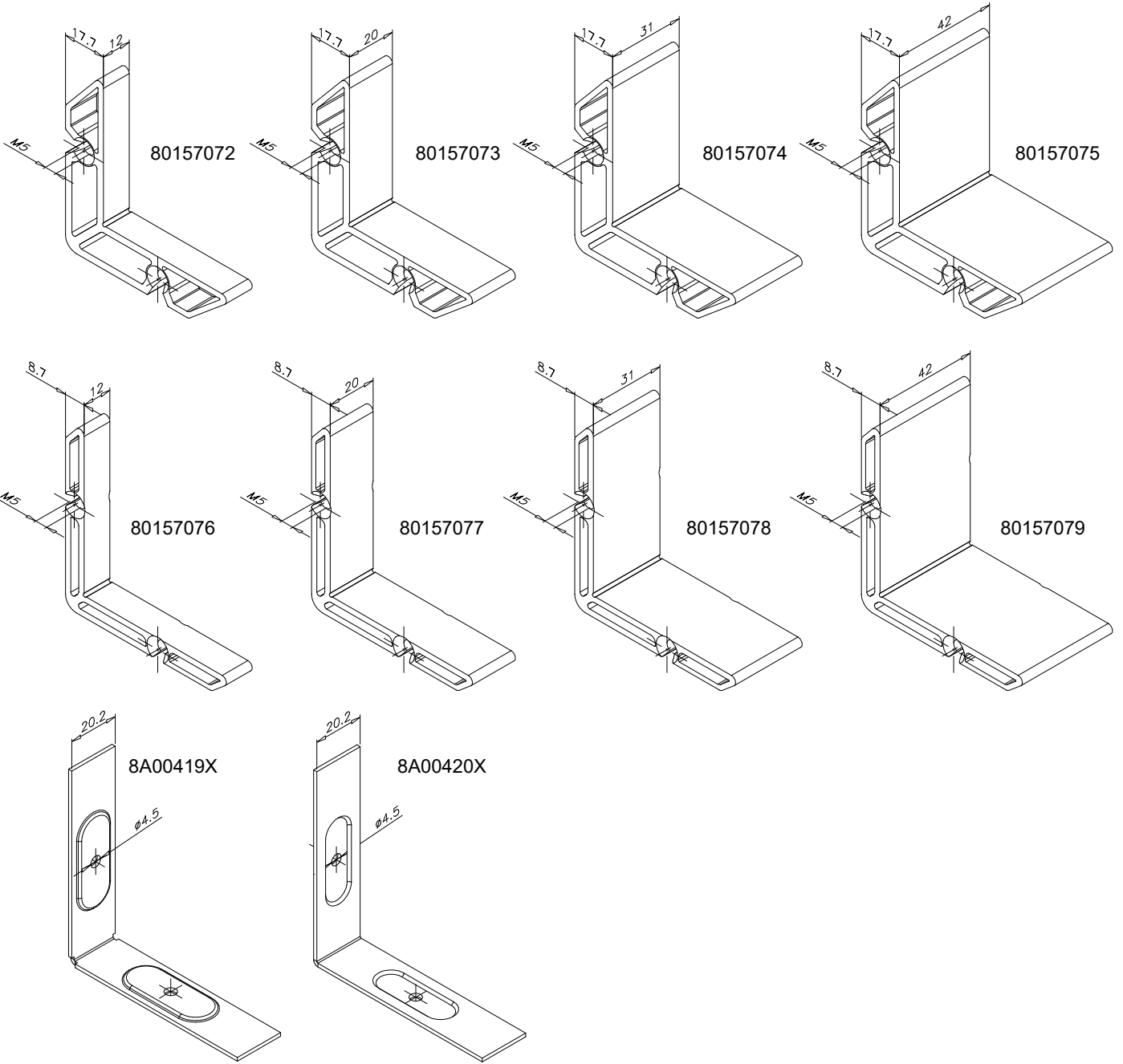
ALUPROF


02/2023

MB-79N

Łączniki
 Connecting members
 Соединительные детали
 Eckverbinder

Skala 1:2



N°	
80157072	K520010X
80157073	K520011X, K520211X
80157074	K520012X
80157075	K520013X
80157076	K520010X
80157077	K520011X, K520211X
80157078	K520012X
80157079	K520013X
8A00419X	K520010X+K520013X
8A00420X	K520010X+K520013X

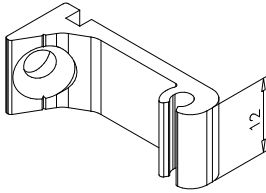
04/2022

MB-79N

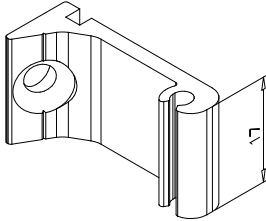
Łączniki
 Connecting members
 Соединительные детали
 Eckverbinder

Skala 1:2

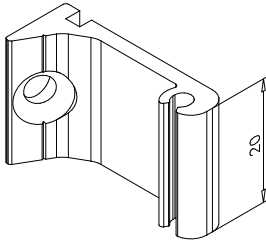
8A01236X



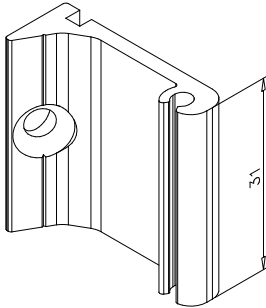
8A01237X



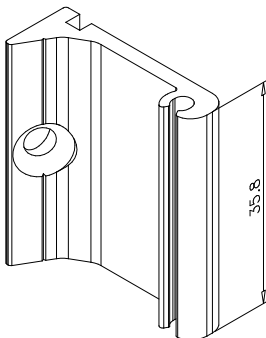
8A01238X



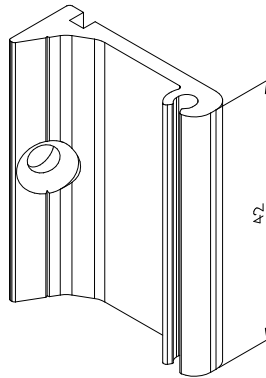
8A01239X



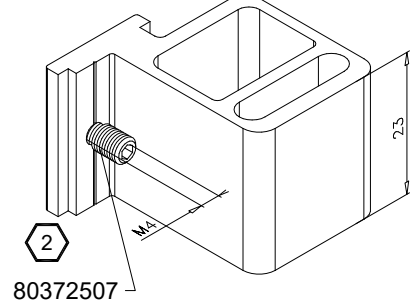
8A01241X



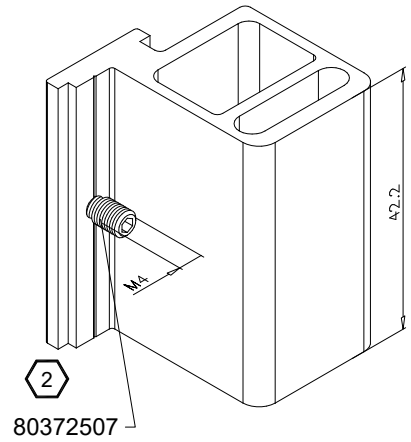
8A01242X



8A01253X
 (8A01243X+80372507)



8A01255X
 (8A01245X+80372507)



N ^o	
8A01236X	K440950X
8A01237X	K440950X
8A01238X	K440950X
8A01239X	K440950X
8A01241X	K440950X
8A01242X	K440950X
8A01243X	K440949X
8A01245X	K440949X

MB-79N

Aksesoria tworzywowe

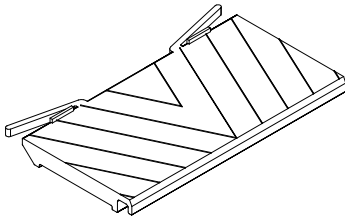
Synthetic accessories

Аксесуары из пластмассы

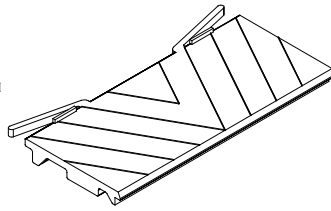
Kunststoffzubehör

Skala 1:2

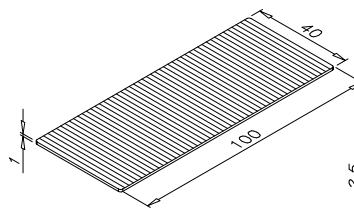
8A00000X



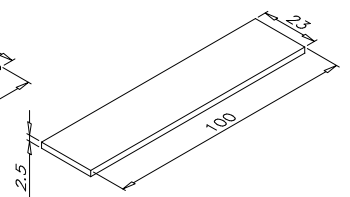
8A00001X



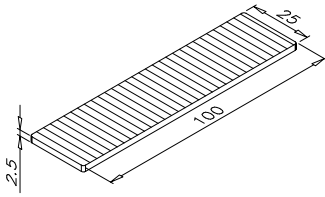
80453086



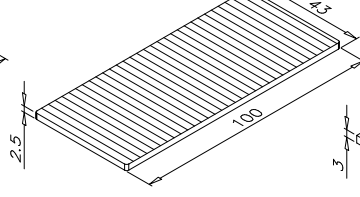
85730131



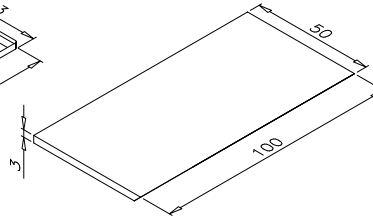
80453082



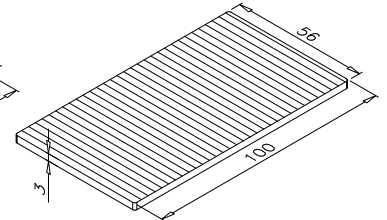
80453081



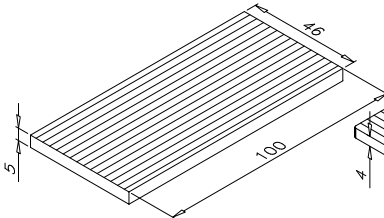
80453021



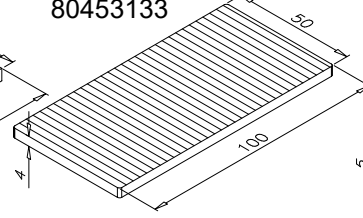
80453139



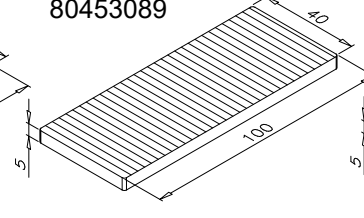
80453122



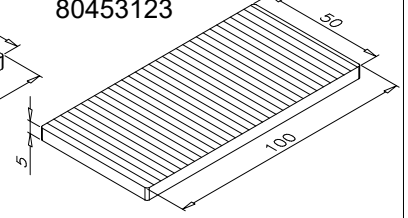
80453133



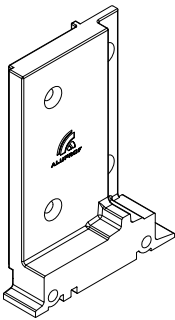
80453089



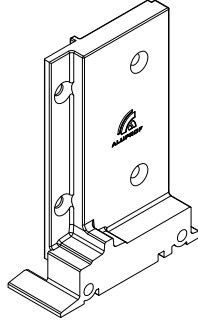
80453123



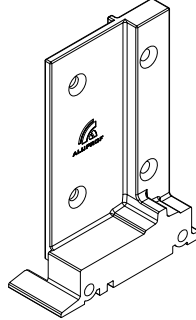
8A00091X



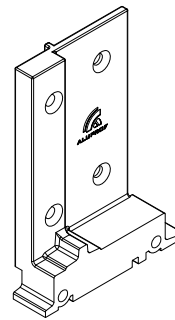
8A00092X



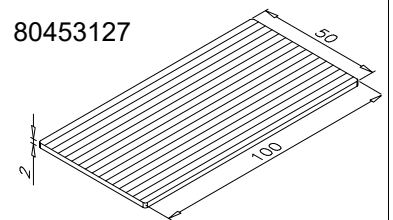
8A00093X



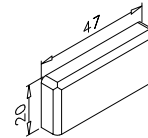
8A00094X



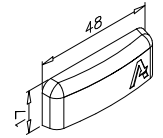
80453127



8045501X

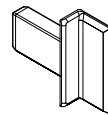


8045502X

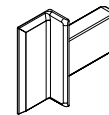


Nº		Nº	
80453021	PA	80457150	PA
80453081	PA	80457151	PA
80453082	PA	80462212	PA
80453086	PA	80490042	PA
80453089	PA	85730131	PVC
80453123	PP	8A00000X	PA
80453122	PA	8A00001X	PA
80453133	PP	8A00087X	PA
80453139	PA	8A00090X	PA
8045501X	PA	8A00091X	PA
8045502X	PA	8A00092X	PA
80457045	PA	8A00093X	PA
80457150	PA	8A00094X	PA

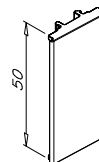
80457150



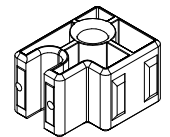
80457151



8A00087X



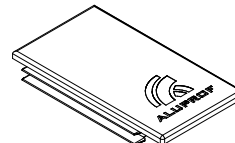
80462212



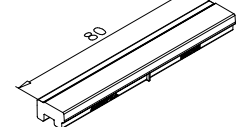
8A00090X



80490042



80457045



05/2022

ALUPROF

ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 74/105

05-9-01.00

MB-79N

Aksesoria tworzywowe

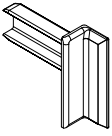
Synthetic accessories

Аksesуары из пластмассы

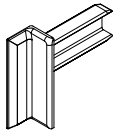
Kunststoffzubehör

Skala 1:2

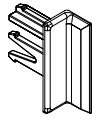
80457067



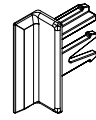
80457077



80457046



80457047



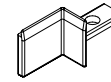
80457048



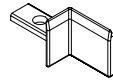
80457049



80457050



80457051



8043503X



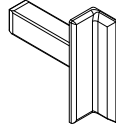
8043504X



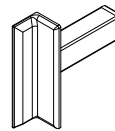
8A00016X



8A00862X



8A00863X



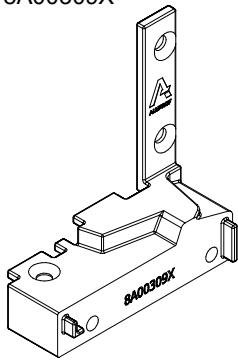
80455225



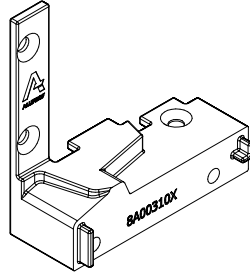
80455226



8A00309X



8A00310X



N ^o		
8043503X	PE	
8043504X	PE	
80455225	PA	K434560X
80455226	PA	K434560X
80457046	PA	
80457047	PA	
80457048	PA	
80457049	PA	
80457050	PA	
80457051	PA	
80457067	PA	
80457077	PA	
8A00016X	PA	K433295X
8A00309X	PA	K520174X
8A00310X	PA	K520174X
8A00862X	PA	K432241X
8A00863X	PA	K432241X

05-9-02.00

ALUPROF

11/2024

MB-79N

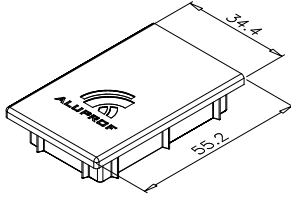
Aksesoria tworzywowe

Synthetic accessories

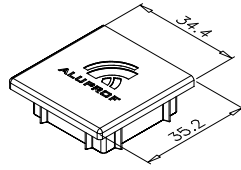
Аksesуары из пластмассы

Kunststoffzubehör

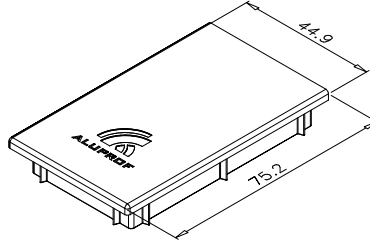
80462242



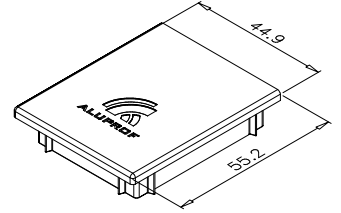
80462243



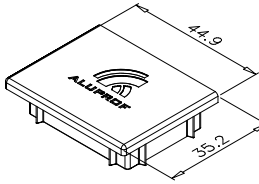
80462244



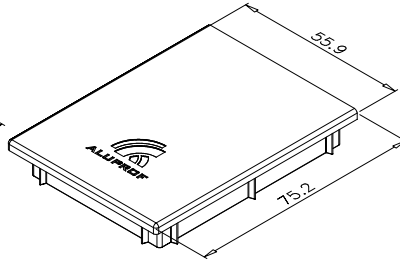
80462245



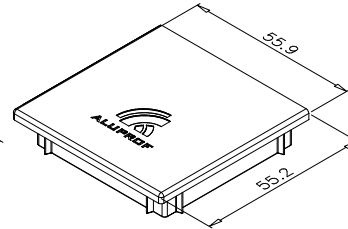
80462246



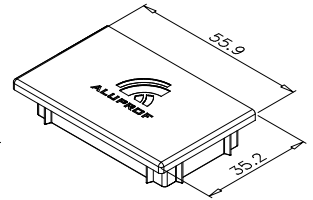
80462247



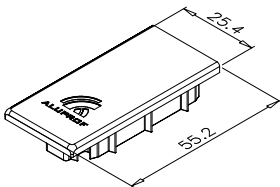
80462248



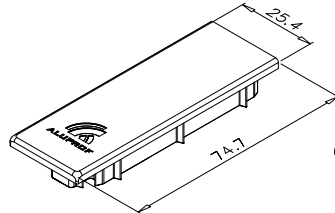
80462249



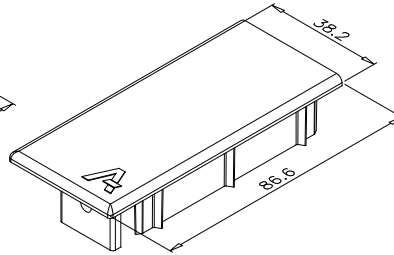
80462258



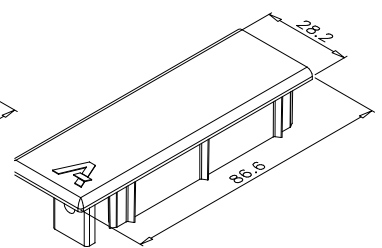
80462259



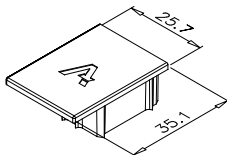
8A00942X



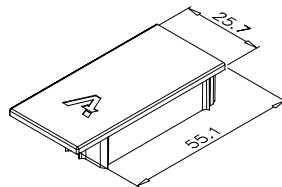
8A00943X



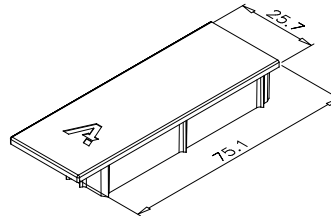
8A01703X



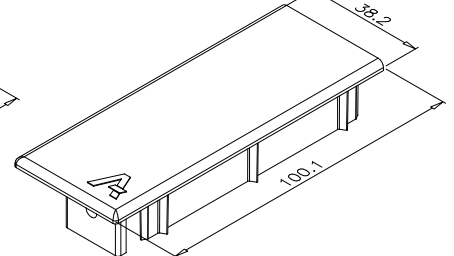
8A01704X



8A01705X



8A01161X



Nº		
80462242	PA	K520062X
80462243	PA	K520061X
80462244	PA	K520072X
80462245	PA	K520071X
80462246	PA	K520070X
80462247	PA	K520075X
80462248	PA	K520074X
80462249	PA	K520073X
80462258	PA	K433872X
80462259	PA	K433873X
8A00942X	PA	K433599X
8A00943X	PA	K440557X
8A01161X	PA	K440896X
8A01703X	PA	K520040X
8A01704X	PA	K520041X
8A01705X	PA	K520042X

11/2025

ALUPROF

ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 76/105

05-9-02.01

MB-79N

Aksesoria tworzywowe

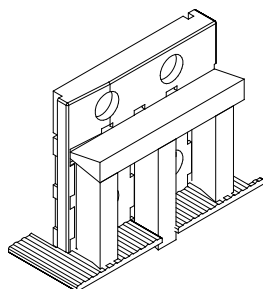
Synthetic accessories

Аksesсуары из пластмассы

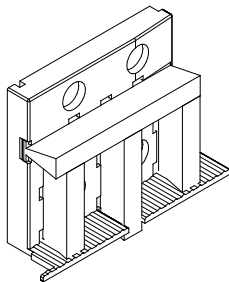
Kunststoffzubehör

Skala 1:2

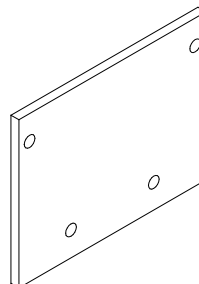
8A01684X



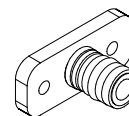
8A01685X



8A01526X



8A01556X



N ^o	
8A01556X	PA
8A01526X	PMMA
8A01684X	PA
8A01685X	PA
10/2024	

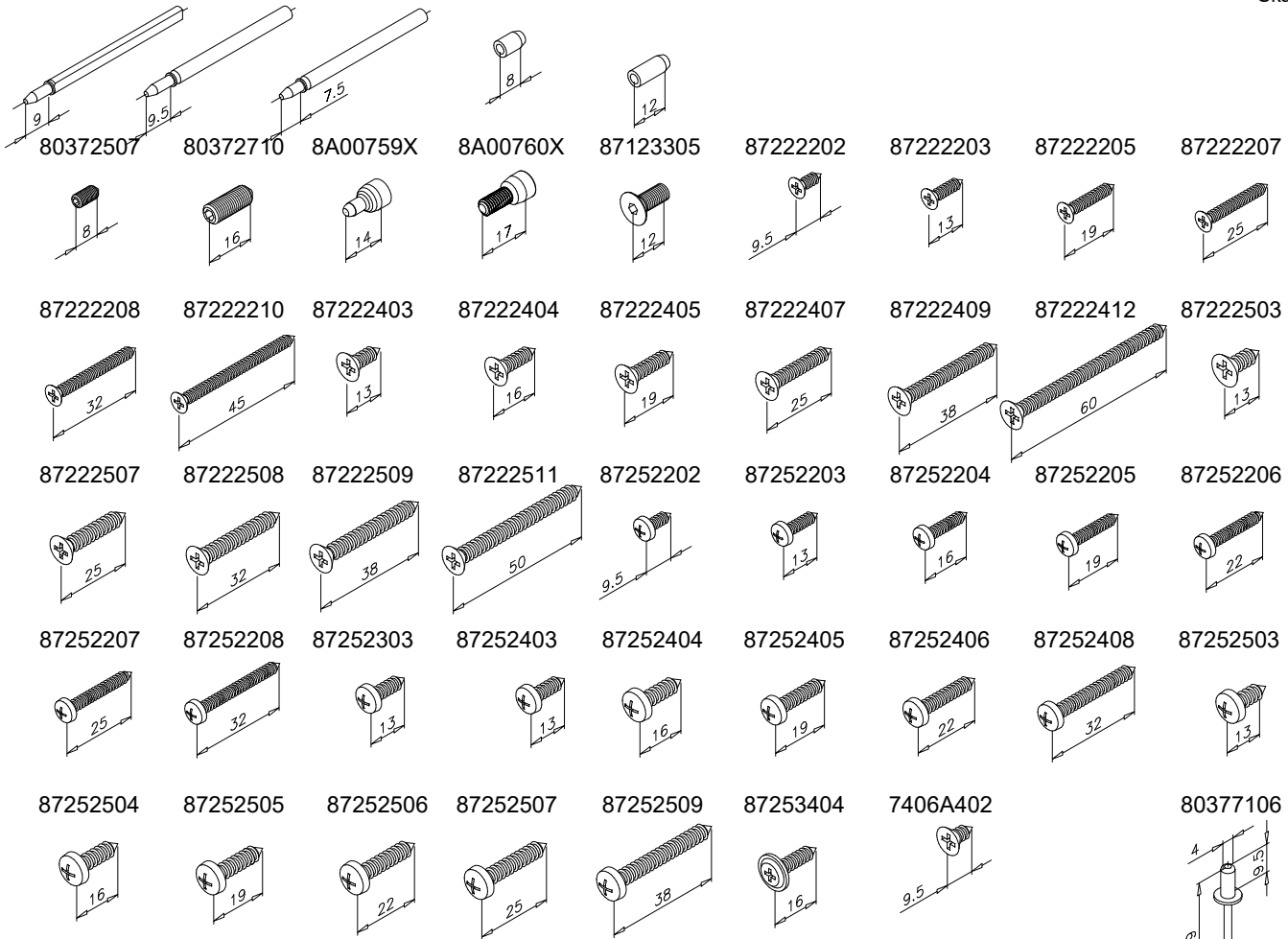
MB-79N

Elementy złączne

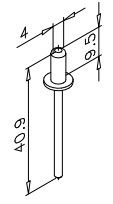
Fixation elements
Крепежные элементы
Befestigungsmittel

80376012 8A00635X 8A00763X 80376013 80376014

Skala 1:2



N ^o			N	N ^o			N
80372507	A2	M4x8	DIN 914	87252205	A2	3,5x19	DIN 7981/ISO 7049
80372710	A2	M6x16	DIN 914	87252206	A2	3,5x22	DIN 7981/ISO 7049
80376012	Al	Ø3x9		87252207	A2	3,5x25	DIN 7981/ISO 7049
80376013	A2	Ø5x8		87252208	A2	3,5x32	DIN 7981/ISO 7049
80376014	A2	Ø5x12		87252303	A2	3,9x13	DIN 7981/ISO 7049
80377106	A2	Ø4x9,5 (2)	DIN 7337	87252403	A2	4,2x13	DIN 7981/ISO 7049
87123305	A2	M5x12 (3)	DIN 7982/ISO 7050	87252404	A2	4,2x16	DIN 7981/ISO 7049
87222202	A2	3,5x9,5	DIN 7982/ISO 7050	87252405	A2	4,2x19	DIN 7981/ISO 7049
87222203	A2	3,5x13	DIN 7982/ISO 7050	87252406	A2	4,2x22	DIN 7981/ISO 7049
87222205	A2	3,5x19	DIN 7982/ISO 7050	87252408	A2	4,2x32	DIN 7981/ISO 7049
87222207	A2	3,5x25	DIN 7982/ISO 7050	87252503	A2	4,8x13	DIN 7981/ISO 7049
87222208	A2	3,5x32	DIN 7982/ISO 7050	87252504	A2	4,8x16	DIN 7981/ISO 7049
87222210	A2	3,5x45	DIN 7982/ISO 7050	87252505	A2	4,8x19	DIN 7981/ISO 7049
87222403	A2	4,2x13	DIN 7982/ISO 7050	87252506	A2	4,8x22	DIN 7981/ISO 7049
87222404	A2	4,2x16	DIN 7982/ISO 7050	87252507	A2	4,8x25	DIN 7981/ISO 7049
87222405	A2	4,2x19	DIN 7982/ISO 7050	87252508	A2	4,8x32	DIN 7981/ISO 7049
87222407	A2	4,2x25	DIN 7982/ISO 7050	87252509	A2	4,8x38	DIN 7981/ISO 7049
87222409	A2	4,2x38	DIN 7982/ISO 7050	87252511	A2	4,8x50	DIN 7981/ISO 7049
87222503	A2	4,8x13	DIN 7982/ISO 7050	87253404	Fe/Zn	4,2x16	DIN 7981/ISO 7049
87222507	A2	4,8x25	DIN 7982/ISO 7050	7406A402	A2	4,2x9,5	DIN 7982/ISO 7050
87222509	A2	4,8x38	DIN 7982/ISO 7050	8A00635X	Al	Ø3x9,5	DIN 7981/ISO 7049
87252202	A2	3,5x9,5	DIN 7981/ISO 7049	8A00759X	Al	Ø8x14	
87252203	A2	3,5x13	DIN 7981/ISO 7049	8A00760X	Al	M5x17 (T25)	
87252204	A2	3,5x16	DIN 7981/ISO 7049	8A00763X	Al	Ø3x7,5	



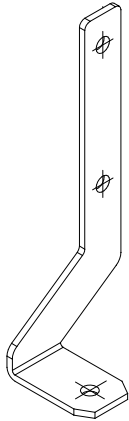
MB-79N

Elementy złączne

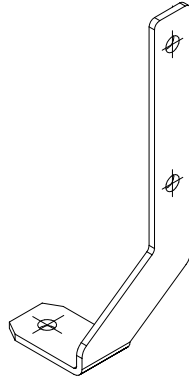
Fixation elements
Крепежные элементы
Befestigungsmittel

Skala 1:2

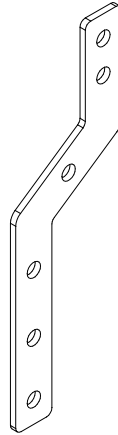
80341036



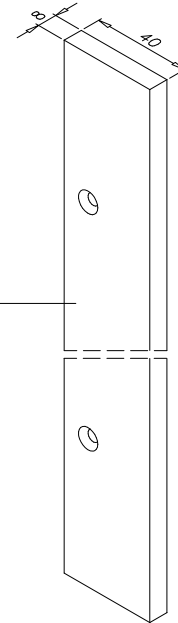
80341037



80341038



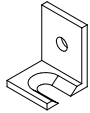
8A01247X
8A01248X
8A01249X



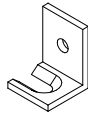
8A00342X



8A00835X



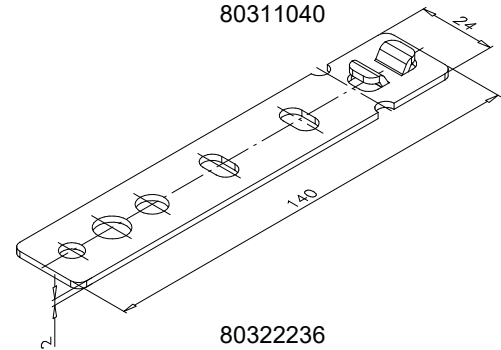
8A00836X



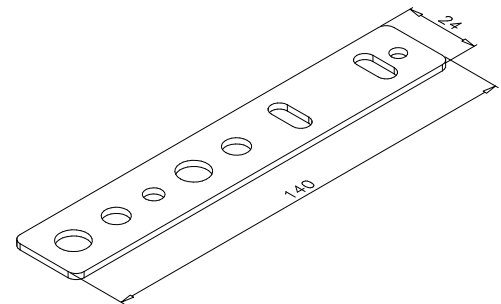
80490379



80311040



80322236



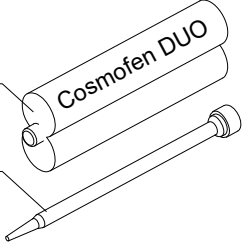
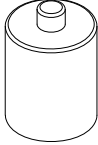
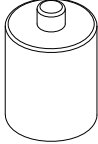

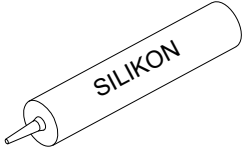
Nº		
80311040	St	
80322236	St	
80341036	St	
80341037	St	
80341038	St	
80490379	PA	15x15x8
8A00342X	Al	12x12
8A00835X	Al	20x15
8A00836X	Al	20x15
8A01247X	St	1866
8A01248X	St	2206
8A01249X	St	2556

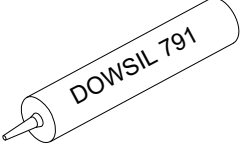
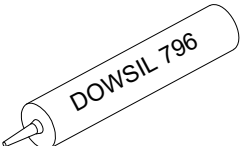
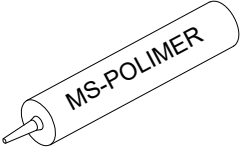
10/2024

ALUPROF

ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 80/105

05-9-05.00

MB-79N		Masy uszczelniające, kleje Caulks, glues Уплотнительные массы, клеи Dichtungsmassen, Klebstoffe
Nº	Opis, Description, Описание, Beschreibung	
13364612 90900100		Klej dwuskładnikowy Cosmofen DUO 13364612. Mieszadło 90900100 Two-component glue Cosmofen DUO 13364612. Mixer 90900100 Клей двухкомпонентный Cosmofen DUO 13364612. Мешалка 90900100 2K-Klebstoff Cosmofen DUO 13364612. Rührwerk 90900100 Urządzenie do wyciskania kleju: pneumatyczne 90900070, ręczne 90900080. Device for extracting glue: pneumatic 90900070, manual 90900080. Устройство для выдавливания клея: пневматическое 90900070, ручное 90900080. Kartuschenpistolen: Druckluftpistole Handpistole.
12894900		Środek czyszczący Cosmofen 60 Cleaning agent Cosmofen 60 Смычка Cosmofen 60 Entfetter Cosmofen 60
		Alkohol izopropylowy (IPA) - Środek przeznaczony do czyszczenia profili aluminiowych lakierowanych proszkowo i anodowanych, oraz surowych przed sklejeniem. Stosować alkohol o wysokiej czystości > 99%. Isopropyl alcohol (IPA) - This agent is intended cleaning powder-coated, anodised and raw aluminium profiles before bonding. High purity alcohol > 99% is to be applied. Isopropylalkohol (IPA) - IPA ist für die Reinigung von pulverbeschichteten und eloxierten Aluminiumprofilen sowie von Rohprofilen vor der Verklebung bestimmt. Hochreinen Alkohol > 99% einsetzen. Изопропиловый спирт (IPA) - Препарат предназначен для очистки алюминиевых профилей (как без покрытия, так и анодированных или после порошкового окрашивания) перед склеиванием. Использовать спирт высокой чистоты > 99%.
1461499X		AluProtektor Masa uszczelniająco - antykorozyjna służy do zabezpieczenia antykorozyjnego i dodatkowego uszczelnienia powierzchni aluminiowych po cięciu. Temperatura stosowania: +5 °C do +30 °C. Masę nanosi się obustronnie na czyste części profilu aluminiowego za pomocą wałka malarskiego. Anticorrosive sealing compound is used for corrosion protection and additional sealing of aluminum surfaces after cutting. Application temperature: +5 °C to +30 °C. The mass is applied on both sides to clean parts of the aluminum profile using a paint roller. Антикоррозионный герметик используется для защиты от коррозии и дополнительной герметизации алюминиевых поверхностей после резки. Температура нанесения: от +5 °C до +30 °C. Массу наносят с обеих сторон на чистые части алюминиевого профиля с помощью валика. Korrosionsschutz-Versiegelungsmasse dient zum Korrosionsschutz und zur zusätzlichen Versiegelung von Aluminiumoberflächen nach dem Schneiden. Verarbeitungstemperatur: +5 °C bis +30 °C. Die Masse wird beidseitig mit einem Farbröller auf die zu reinigenden Teile des Aluminiumprofils aufgetragen.
		Silikon neutralny Neutral silicone Нейтральный силиконовый герметик Silikon, neutral

<p>MB-79N</p>		<p>Masy uszczelniające, kleje Caulks, glues Уплотнительные массы, клеи Dichtungsmassen, Klebstoffe</p>
<p>№</p>	<p>Opis, Description, Описание, Beschreibung</p>	
<p>1461500X</p>		<p>DOWSIL 791- Jednoskładnikowe, neutralne szczeliwo silikonowe o niskim module sprężystości. Opracowane do zabezpieczeń przed wpływami atmosferycznymi. Stosowane do ogólnego szklenia i uszczelniania ścian osłonowych, okien i drzwi, w systemach mocowania punktowego oraz fasad budynków wykonanych ze szkła i aluminium, cegły, kamienia i tradycyjnych materiałów budowlanych.</p> <p>DOWSIL 791 - One-component neutral silicone sealant of low-modulus. It has been designed for weatherproofing. It is used for glazing and sealing of curtain walls, windows and doors, glass point fixed facades and facades made of glass and aluminium, bricks, stone and other traditional construction materials.</p> <p>DOWSIL 791 - Однокомпонентная силиконовая уплотняющая набивка с низким модулем упругости. Разработана для защиты от воздействия атмосферных факторов. Используется для остекления общего назначения и герметизации ограждающих стен окон и дверей, в системах точечного монтажа, а также для фасадов зданий, выполненных из стекла и алюминия, кирпича, камня и традиционных строительных материалов.</p> <p>DOWSIL 791 - Neutral vernetzender Einkomponenten-Silicon-Dichtstoff mit niedrigem Elastizitätsmodul. Entwickelt für den Schutz vor Witterungseinflüssen. Geeignet zur Verwendung für allgemeine Verglasungen und die Abdichtung von Vorhangfassaden, Fenstern und Türen, von punktgehaltenen Fassadensystemen und Baufassaden aus Glas und Aluminium, Mauerwerk, Stein und üblichen Baustoffen.</p>
<p>1461501X</p>		<p>DOWSIL 796 - Jednoskładnikowe neutralne szczeliwo silikonowe o niskim module sprężystości ogólnego stosowania. Opracowane specjalnie do szklenia i uszczelniania obwodowego okien i drzwi. Odpowiednia formuła zapewnia dobrą przyczepność do szkła, powierzchni glazurowanych, PVC, aluminium, drewna, cegieł i kamienia.</p> <p>DOWSIL 796 - One-component neutral silicone sealant of low-modulus for general applications. It has been designed especially for glazing and perimeter sealing of windows and doors. This formulation provides excellent adhesion to glass, glazed surfaces, PVC, aluminium, wood, bricks and stone.</p> <p>DOWSIL 796 - Однокомпонентная силиконовая уплотняющая набивка с низким модулем упругости общего назначения. Разработана специально для остекления и герметизации окон и дверей по периметру. Соответствующая рецептура обеспечивает хорошую адгезию к стеклу, к глазурованным поверхностям, поливинилхлориду (PVC), алюминию, дереву, кирпичу и камню.</p> <p>DOWSIL 796 - Neutral vernetzender Einkomponenten-Silicon-Dichtstoff mit niedrigem Elastizitätsmodul für allgemeine Anwendungen. Entwickelt speziell für die Verglasung und eine umlaufende Abdichtung von Fenstern und Türen. Die speziell entwickelte Formel sorgt für eine gute Haftung auf Glas, glasierten Oberflächen, PVC, Aluminium, Holz, Mauerwerk und Stein.</p>
<p>14614960</p>		<p>Jednoskładnikowa masa klejąco - uszczelniająca MS-Polimer. Doskonała przyczepność do aluminium (surowego, lakierowanego i anodowanego), EPDM, HPVC, PA, szkła.</p> <p>Powierzchnie klejone muszą być suche, czyste i odtłuszczone.</p> <p>Do czyszczenia można użyć Coralclean. Minimalna temp. aplikacji: 5°C. Szybkość utwardzania: 4 mm/24 h (w warunkach normalnych: 23°C, 50% wilgotności względnej). Czas składowania: 12 m-cy (w temp. 10 - 25°C).</p> <p>Single-component adhesive and sealing caulk. It features excellent adhesion to aluminium (raw, powder-coated and anodized) EPDM, HPVC, PA and glass. Surfaces to be joined must be dry, clean and degreased. Coralclean may be applied as a cleaning agent.</p> <p>Minimum application temperature 5°C. Curing time: 4 mm/24 h (under normal conditions: 23°C, 50% relative humidity). Shelf life: 12 months (at the temperature 10 - 25°C)</p> <p>Однокомпонентная склеивающе - уплотняющая масса. Превосходная адгезия к алюминию (сырому, лакированному и анодированному), EPDM, HPVC, PA, стеклу. Склеиваемые поверхности должны быть сухими, чистыми и обезжиренными. Для чистки можно употребить Coralclean. Минимальная температура аппликации: 5°C. Скорость отверждения 4 мин/24 ч. (в нормальных условиях: 23°C, относительная влажность 50%). Срок складирования: 12 месяцев (в темп. 10 - 25°C).</p> <p>Einkomponentenkleber und Dichtmasse.</p> <p>Ein ausgezeichnetes Haftvermögen auf Aluminium (Rohaluminium, pulverbeschichtetes und eloxiertes Aluminium), EPDM, HPVC, PA, Glas.</p> <p>Die zu verklebenden Flächen müssen trocken, sauber und entfettet sein.</p> <p>Als Reinigungsmittel kann Coralclean angewandt werden.</p> <p>Minimale Verarbeitungstemperatur: 5°C.</p> <p>Durchhärtengeschwindigkeit: 4 mm/24 h (Normalklima: 23°C, 50% rel. Luftfeuchte).</p> <p>Lagerzeit: 12 Monate (bei 10°C - 25°C).</p>
<p>10/2024</p>	<p style="text-align: center;">ALUPROF</p> <p style="text-align: center;">ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 82/105</p>	

05-9-07.00

MB-79N**Masy uszczelniające, kleje**

Caulks, glues

Уплотнительные массы, клеи

Dichtungsmassen, Klebstoffe

№

Opis, Description, Описание, Beschreibung

13364617



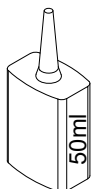
Klej szybkowiążący jednoskładnikowy przeznaczony do klejenia uszczelek i detali. Powierzchnie klejone muszą być suche, czyste i odtuszczone. Powierzchnie można czyścić środkiem Coralclean. Klej nakładamy jednostronnie, łączymy klejone powierzchnie i ściskamy aż do osiągnięcia wstępnej trwałości spoiny (około 10s). Wytrzymałość funkcjonalna po około 5-10 min. Minimalna temp. aplikacji: 5°C.

One-component adhesive utilized to glue gaskets and details. Surfaces may be cleaned with Coralclean. The glue is applied to one side, then the glued surfaces are brought together and clamped firmly until the joint sets (ca. 10 s). Full functional strength is reached after approx. 5-10 min. Minimum application temperature: 5°C

Однокомпонентный быстросхватывающий клей, предназначенный для клейки уплотнительных прокладок и деталей. Клеенные поверхности должны быть сухими, чистыми и обезжиренными. Поверхности можно чистить смывкой Coralclean. Клей наносим на одну сторону, соединяем клеенные поверхности, сжимаем вплоть до достижения предварительной прочности шва (около 10 сек). Функциональная прочность через около 5-10 мин. Минимальная температура применения: 5°C.

Einkomponentenklebstoff, schnell trocknend, für Dichtungen und Zubehör. Zu verklebende Oberflächen sollen trocken, frei von Verunreinigungen und Fett sein. Für die Reinigung der Oberflächen kann Coralclean eingesetzt werden. Der Klebstoff wird auf eine der beiden Oberflächen aufgetragen, dann werden die zu verklebenden Oberflächen zusammen verbunden und gedrückt, bis der Klebstoff aushärtet (ca. 10 s). Die Endfestigkeit wird nach 5-10 Min. erreicht. Mindestauftragstemperatur: 5C.

13364616



Uszczelniacz do gwintu.
Thread sealant
Уплотнитель для резьбы
Gewindedichtmasse

05-9-08.00

ALUPROF

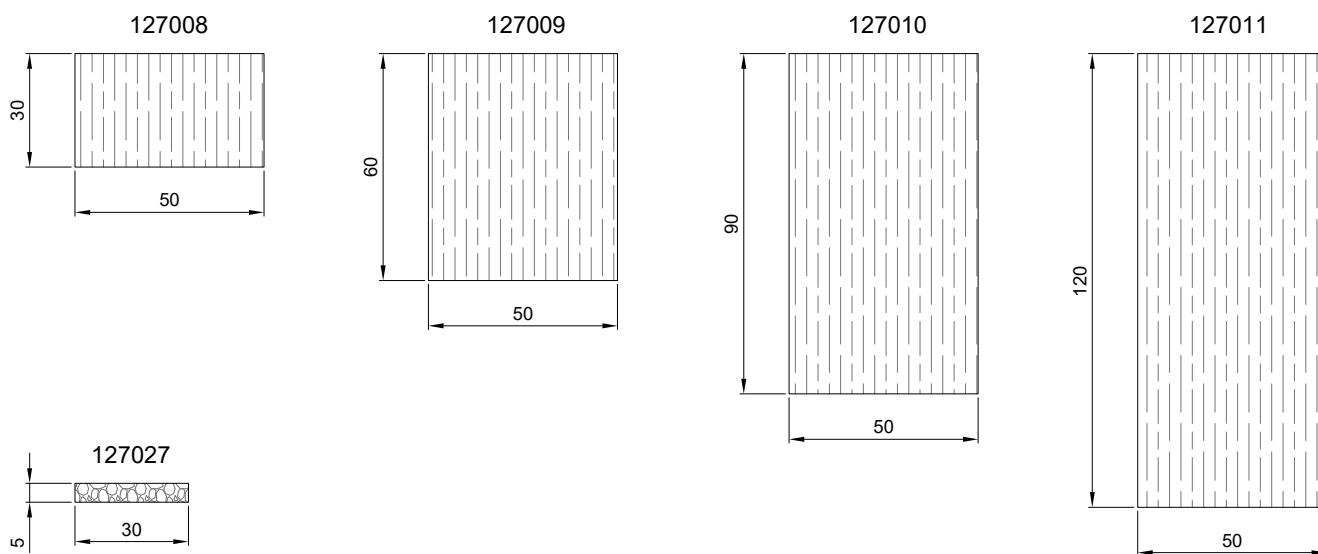
ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 83/105

10/2024

MB-79N

Profile podpierające
Under threshold support block
Опорные профили
Stützprofile

Skala 1:2



Nº	
127008	PUR/PIR
127009	PUR/PIR
127010	PUR/PIR
127011	PUR/PIR
127027	XPS

10/2024

ALUPROF

ATG 3380 - Valable du 04/06/2026 au 03/06/2031 - Annexe - page 84/105

05-9-09.00

MB-79N

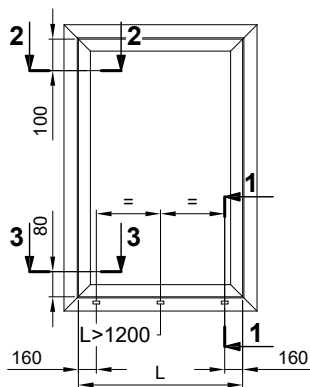
Obróbka otworów drenażowo-wentylacyjnych

Working of drainage and ventilating holes

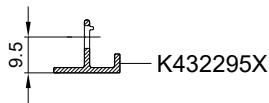
Обработка дренажно-вентиляционных отверстий

Bearbeitung der Entwässerungs-und Belüftungsöffnungen

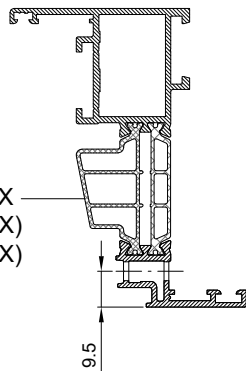
Skala 1:2



1a - 1a

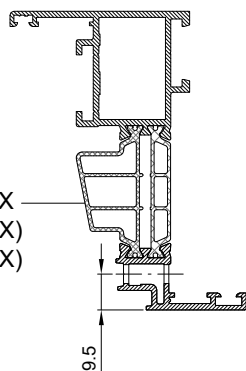


1b - 1b



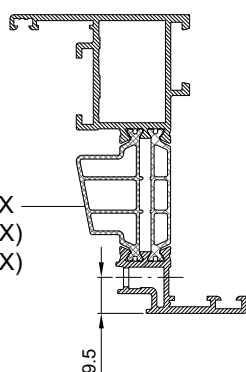
K520100X+K520109X
(K520111X+K520114X)
(K520116X+K520118X)

2 - 2

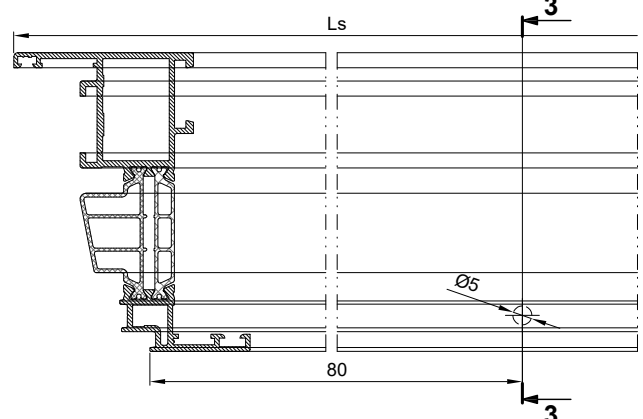
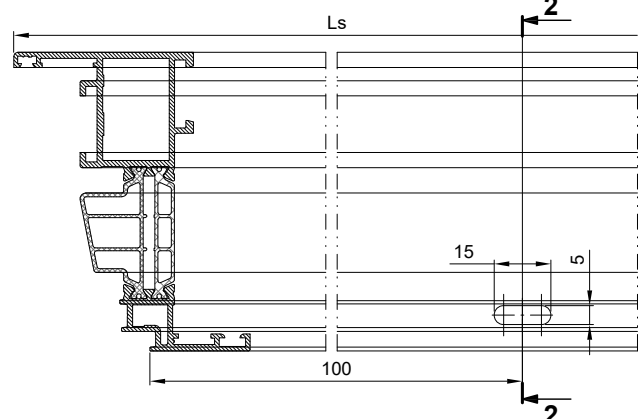
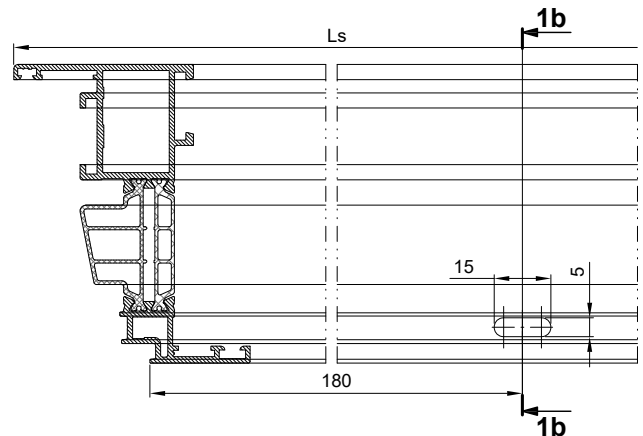
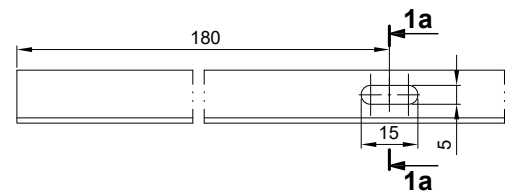


K520100X+K520109X
(K520111X+K520114X)
(K520116X+K520118X)

3 - 3



K520100X+K520109X
(K520111X+K520114X)
(K520116X+K520118X)



Jeżeli $L_s > 1200$, należy wykonać 3 otwór drenażowo-wentylacyjny w środku długości skrzydła.

Obróbkę można wykonać przy użyciu przyrządu T1K-700-00, T1K-711-00.

If $L_s > 1200$, then perform the third drainage and ventilation hole in mid-length of the leaf.

Perform working with T1K-700-00, T1K-711-00 tool.

Если $L_s > 1200$, следует выполнить 3 дренажно-вентиляционное отверстие в средней части створки.

Обрабатывать с помощью прибора T1K-700-00, T1K-711-00.

Wenn $L_s > 1200$, ist die 3 Entwässerungs-und Belüftungsöffnung in der Mitte der Länge vom Flügelrand herzustellen.

Mit der Bohrvorrichtung T1K-700-00, T1K-711-00 bearbeiten.

MB-79N

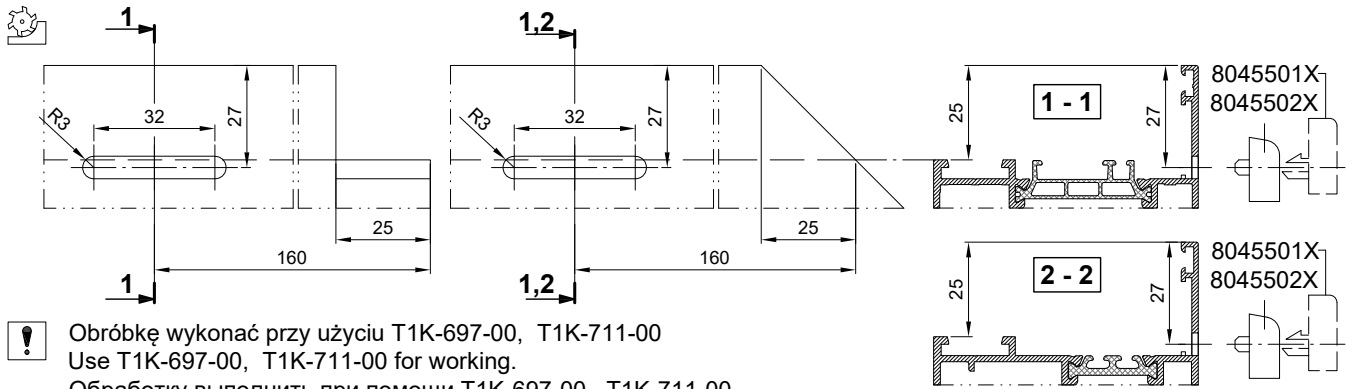
Obróbka otworów drenażowo-wentylacyjnych

Working of drainage and ventilating holes

Обработка дренажно-вентиляционных отверстий

Bearbeitung der Entwässerungs- und Belüftungsöffnungen

Skala 1:2

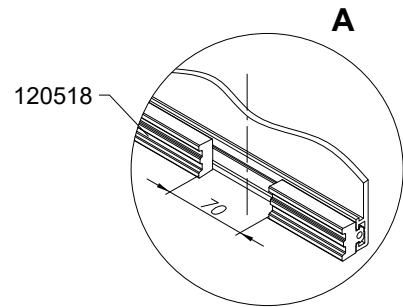
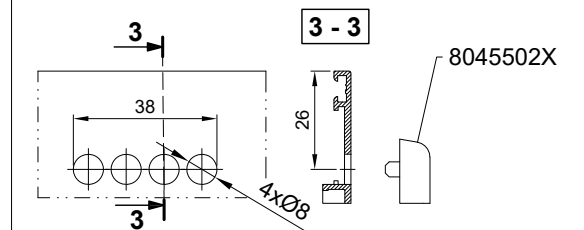
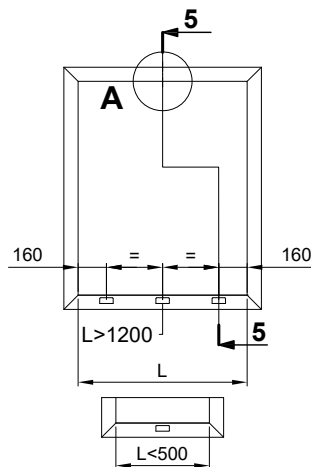
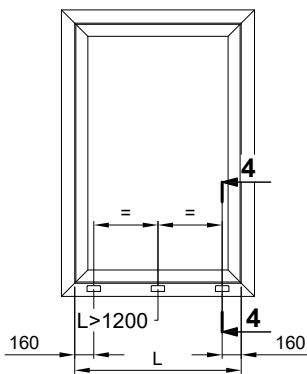


⚠️ Obróbkę wykonać przy użyciu T1K-697-00, T1K-711-00
 Use T1K-697-00, T1K-711-00 for working.
 Обработку выполнить при помощи T1K-697-00, T1K-711-00.
 Die Bearbeitung ist mit T1K-697-00, T1K-711-00 auszuführen.

Schemat wentylacyjno-drenażowy
 Ventilation and drainage diagram
 Схема вентиляционно-дренажная
 Entwässerung und Belüftung - Schema

Okno stałe
 Fixed window
 Глухое окно
 Festfenster

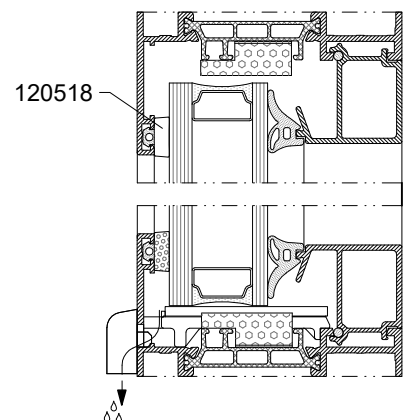
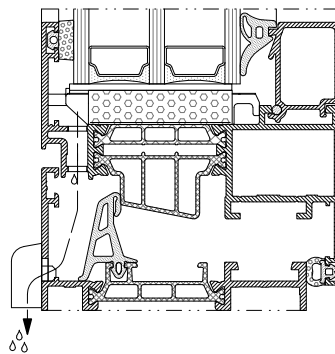
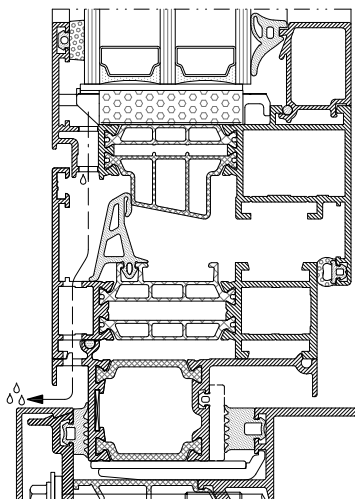
Odwodnienie alternatywne / Alternative drainage
 Альтернативный дренаж / Alternative Entwässerung



4a - 4a

4b - 4b

5 - 5



MB-79N

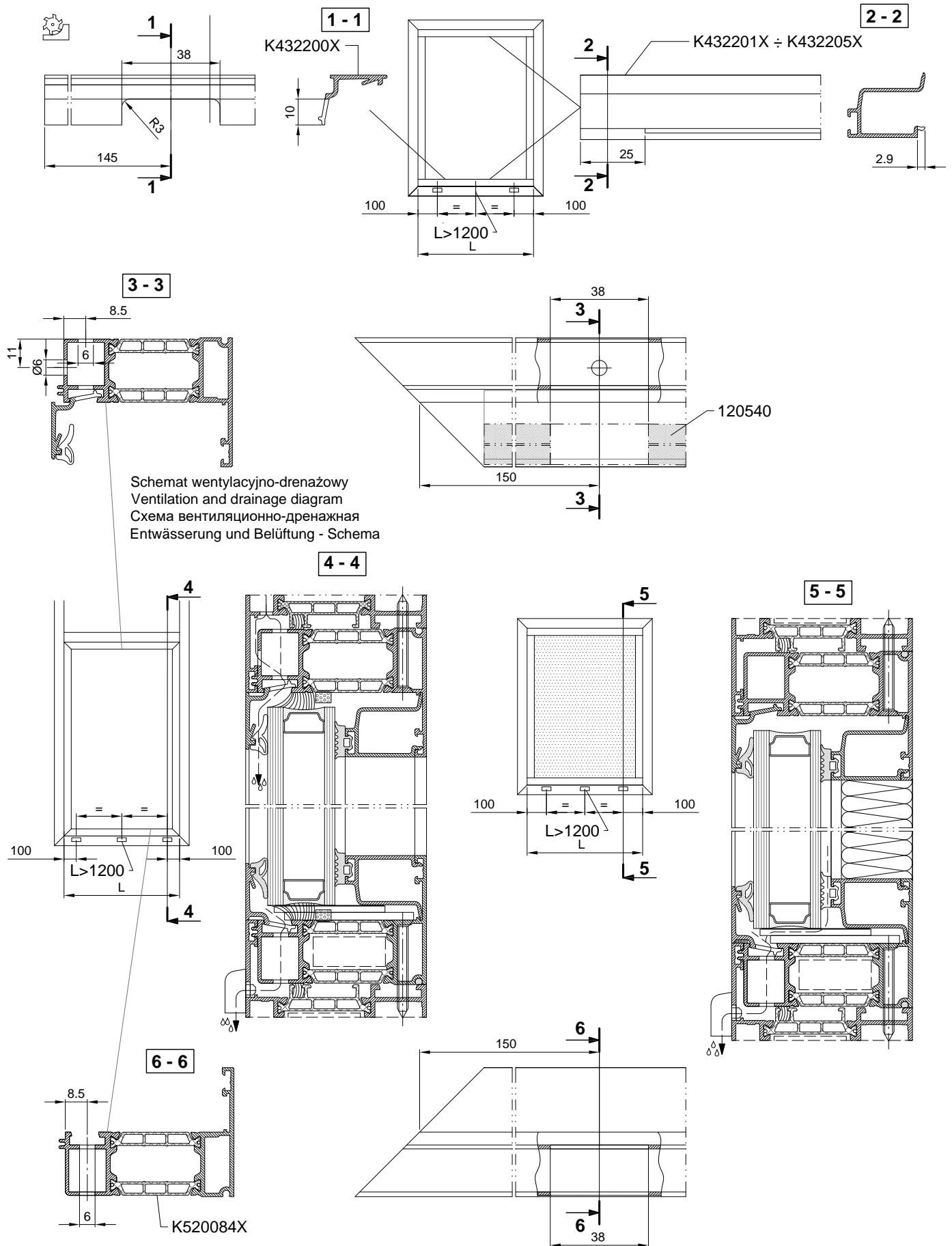
Obróbka otworów drenażowo-wentylacyjnych

Working of drainage and ventilating holes

Обработка дренажно-вентиляционных отверстий

Bearbeitung der Entwässerungs- und Belüftungsöffnungen

Skala 1:2



Schemat wentylacyjno-drenażowy
Ventilation and drainage diagram
Схема вентиляционно-дренажная
Entwässerung und Belüftung - Schema

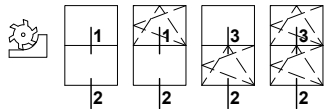
MB-79N

Obróbka ukrytych otworów drenażowo-wentylacyjnych

Working of hidden drainage and ventilating holes

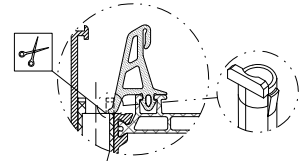
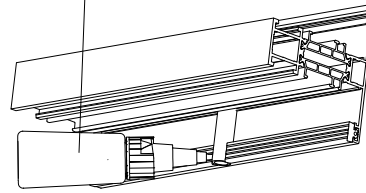
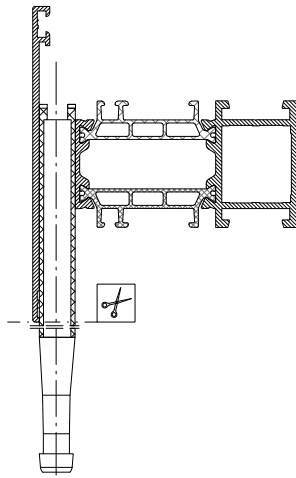
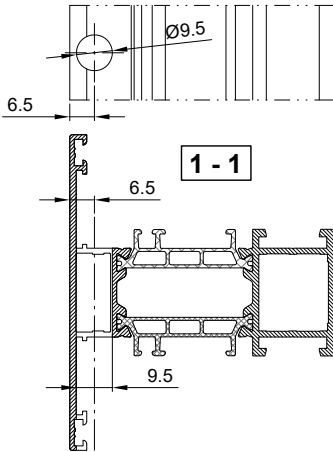
Обработка скрытых дренажно-вентиляционных отверстий

Bearbeitung der versteckten Entwässerungs- und Belüftungsöffnungen

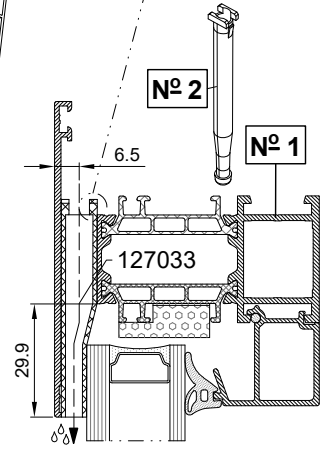


13364617

Skala 1:2



Nº 1	Nº 2
K520050X+53X	127033
K520070X+77X	
K520060X+66X	
K520565X, 66X	
K520085X	127238
K520054X+58X	

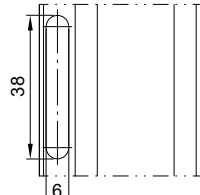


Przed zagnieciem / kołkowaniem połączenia (L,T) zaślepić końcówki zewnętrznej komory kształtownika przy użyciu sznura 120606 i uszczelnić masą 14614960.

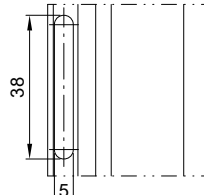
Before kneading / pinning the connection (L,T) fill the external chamber of the section with cord 120606 and seal it with 14614960.

Перед запрессовкой/заштифтовкой соединения (L,T) концы наружной камеры профиля заглушить с помощью шнура 120606 и уплотнить массой 14614960.

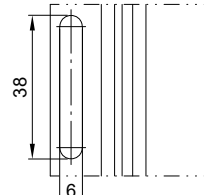
Vor dem pressen / beschlagen der Verbindung (L,T) die äußeren Endstücke der Profilkammer verblenden, mit Verwendung des Bandes 120606 und mit dem Dichtstoff 14614960.



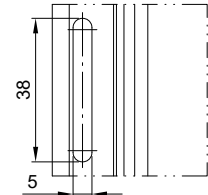
2a - 2a



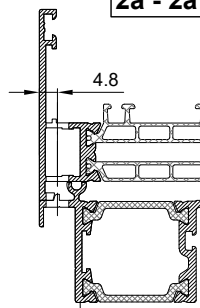
2c - 2c



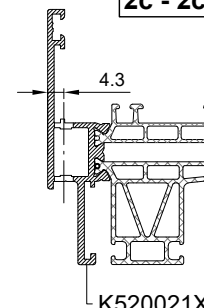
2d - 2d



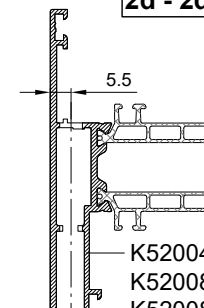
3a - 3a



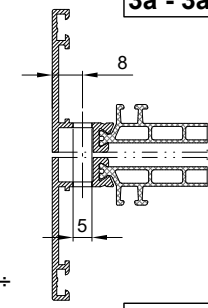
K520038X



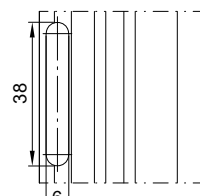
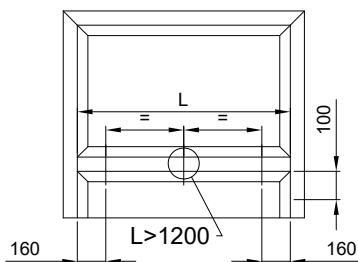
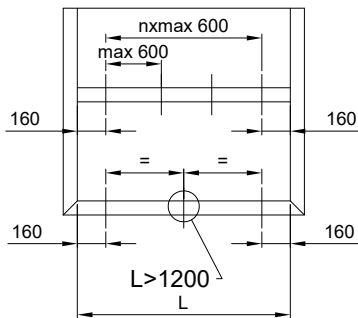
K520021X
K520022X



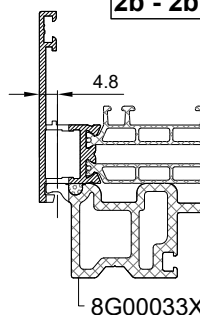
K520047X
K520080X+
K520082X
K520095X
K520096X
K520545X
K520546X



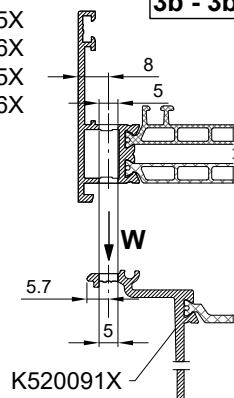
3b - 3b



2b - 2b

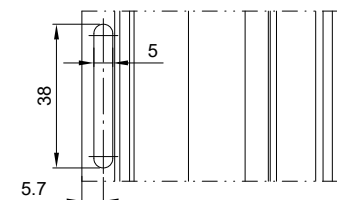


8G00033X



W

K520091X



W

**INSTRUCTION
OF BONDING CORNER ANGLES
AND CROSSPIECES**

General information

Only the materials and procedures shown in this Instruction and Aluprof S.A. system catalogues should be used for bonding corners.

Application of any non-standard varnishes or protective coatings may require different surface preparation from the one described herein.

The workplace:

- b. should be situated in the place free from dust, dirt and other airborne contaminants and in particular in a safe distance from the workplaces where mechanical processing is carried out. Before performing bonded joints it is important to keep the work area clean - dust, dirt, oil, grease, rust, moisture (condensed) and other contaminants drastically decrease the bond strength on the surface which forms an intermediate layer between cooperating bonded surfaces;
- should be of an appropriate size to accommodate the maximum dimensions of fabricated elements;
- should feature the structure ensuring high rigidity and stability and should comply with the principles of ergonomics, so that all production activities could be carried out in a comfortable and repeatable manner; if a workbench is used, its top should have a firm, smooth, flat and even surface over the entire area, without any faults, it should be strong enough to withstand the required pressure to be applied to all parts and should provide protection against any damage (scratching, contamination) of any decorative elements;
- should allow for comfortable operation of the applicators;
- should be equipped with a thermometer, pyrometer and a clock, as well as all materials and tools required in the process of bonding.

Ambient conditions:

- The ambient temperature at the workplace where bonding is to be performed should range between +7 °C and +30 °C. The elements to be joined and chemical agents must be conditioned before proceeding to bonding in the ambient temperature until they reach such temperature. Any rapid variations in temperature at the workplace should be avoided (e.g. opening exit doors, entry gates to productions bays, etc.). The temperature of the material has a significant impact on reactivity and dosage. In higher temperatures air masses move faster and enable easier dosing. In the case of lower temperatures, i.e. <+7°C cartridges should be evenly heated up to +35°C.

List of elements:

- *Isopropyl alcohol (IPA);*

This agent is intended for cleaning powder-coated, anodised and raw aluminium profiles before bonding.

High purity alcohol > 99% should be used.

- *Cosmofen 60 (12894900);*

This agent is intended for cleaning powder-coated and anodised aluminium

profiles, as well as raw profiles, to be applied before bonding.

- *Cosmofen DUO (13364612) + mixer nozzle (90900100);*

Cosmofen DUO is a 2-part adhesive intended for the bonding of aluminium sections during manufacture of windows and doors. It comes in twin Eurotubes 2x450 g containing both components of the adhesive, which may be squeezed out with a manual tool HDP 900 or a pneumatic tool DLP 900 in a 1:1 ratio.

A static mixing tube is screwed onto the Eurotube, which ensures homogenous mixing of both components of the adhesive. The air pressure in the pressure gun DPL 990 should not exceed 0.2 MPa. The joint made with Cosmofen DUO adhesive can be powder-coated. The shear strength of the adhesive (also after painting) is higher than 6MPa.

It must be remembered that the components of the adhesive after their extrusion from the tube to the static mixing tube combine, whereby the process of chemical reaction of the bond is initiated.

In order not to allow excessive hardening of the adhesive in the static mixing tube, it should be pressed out before a lapse of the maximum processing time. For security reasons, the first ~20 g of the mixed adhesive is not used for the bonding, because of the filling technique of the cartridge!

- The pot time of the adhesive: 60 min (20°C);
- The processing time of the twin cartridge with the static mixing tube: 30 min (20°C);
- Functional hardness (corner angle bonding +20 °C): ca 6 h;
- Setting time at +20 °C, relative humidity 50 % up to ~ 75 %: ca 24 h;
- Final setting time at +20 °C, relative humidity 50 % until functional hardness is achieved: ca 7 days;
- Application temperature: from +7 °C to +30 °C.

Aluminium elements that have been bonded according to the above instructions may be subjected to further technological operations (e.g. glazing) after 6 hours (20°C) at the earliest, i.e. after the adhesive reaches its functional hardness.

The hardened adhesive changes its colour due to exposure to the UV radiation, but the bonding strength of the joint does not change.

The application times are reduced to approx. half of the time at +30 °C and at +10 °C they are prolonged to approx. twice as much time.

- *AluProtektor (1461499X);*
 - Grey 310 ml;
 - White 310 ml;
 - Black 310 ml.

Sealing and anticorrosive mastic used to prevent corrosion and additionally to seal aluminium surfaces after cutting. The application temperature: +5 °C to +30 °C. The mastic is applied with a paint roller on both surfaces of the clean aluminium profile.

- *DOWSIL 791 (1461500X);*
 - Black 310 ml;
 - Grey 310 ml;
 - White 310 ml;
 - Metal-steel-grey 310 ml;

- Metal grey 310 ml;
- Brown 310 ml;
- Anthracite 310 ml;
- Special colours 310 ml.

One-component neutral silicone sealant of low-modulus. It has been designed for weatherproofing. It is used for glazing and sealing of curtain walls, windows and doors, glass point-fixed facades and facades made of glass and aluminium, bricks, stone and other traditional construction materials.

- *DOWSIL 796 (1461501X)*;
 - Black 310 ml;
 - Grey 310 ml;
 - White 310 ml;
 - Anthracite 310 ml;
 - Brown 310 ml;
 - Dark brown 310 ml;
 - Special colours 310 ml.

One-component neutral silicone sealant of low-modulus for general applications. It has been designed especially for glazing and perimeter sealing of windows and doors. This formulation provides excellent adhesion to glass, glazed surfaces, PVC, aluminium, wood, bricks and stone.

- FIREPROOF MASS - MASTIC (14614959);
 - White 310 ml.

Fireproof mass used in Aluprof fire protection systems.
Application temperature: from +5 ° C to +40 ° C. The surface must be dry and free from dust, grease and oil.

Additional requirements and supplementary information

- Cosmofen 60 and isopropyl alcohol (IPA) are highly flammable materials. During their storage and use (as well as waste storage) occupational health and safety rules applicable to solvents and highly flammable materials must be obeyed.
- While using chemical substances, solvents, etc., instructions of their manufacturers should be followed, and in particular work should be performed in adequately ventilated rooms, personal protective equipment should be used and applicable fire protection regulations, etc. should be complied with.

NOTE:

Only selected parameters of the elements used have been referred to above.

Up-to-date and applicable information is available in product data sheets and material safety data sheets issued by the manufacturers of chemicals.

Bonding technology

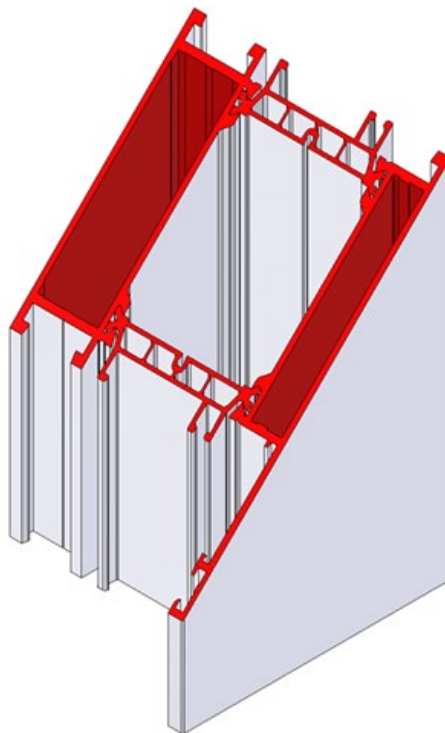
NOTE:

The bonding technology has been presented based on the example of a window frame and a window crosspiece. The other window and door joints are to be performed in the same way.

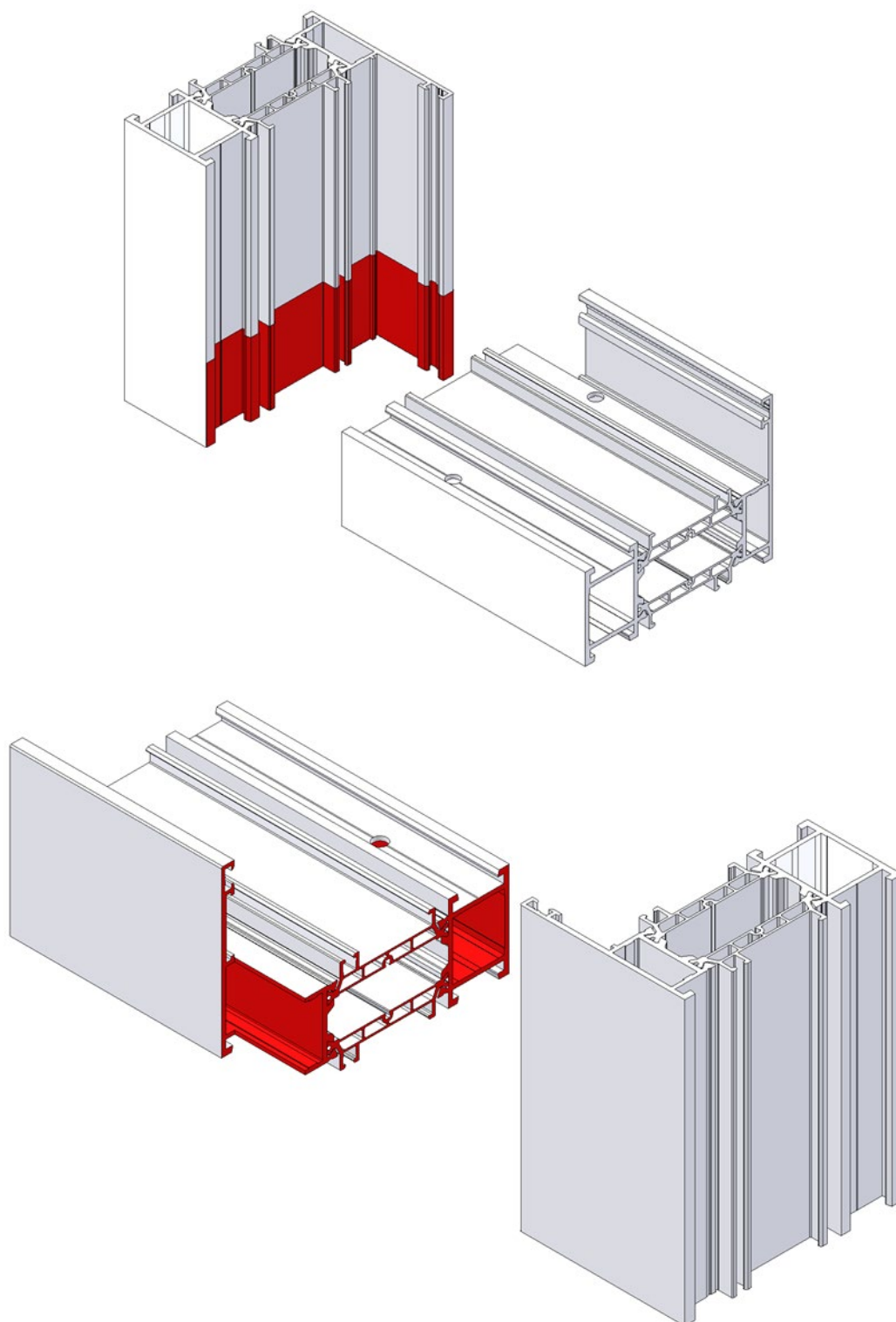
1. The chambers where corner angles are to be accommodated, cut surfaces, details (corner angles, connecting members) surfaces and edges intended for sealing with silicone DOWSIL 791 or DOWSIL 796 are to be washed with a clean paper towel or a cotton cloth soaked with isopropyl alcohol or Cosmofen 60.

Proper preparation of surfaces to be bonded has a significant impact on the resistance of the joint. It is particularly important if some operations (cutting, milling) of coolants containing oils are performed prior to bonding.

a. L-type joint



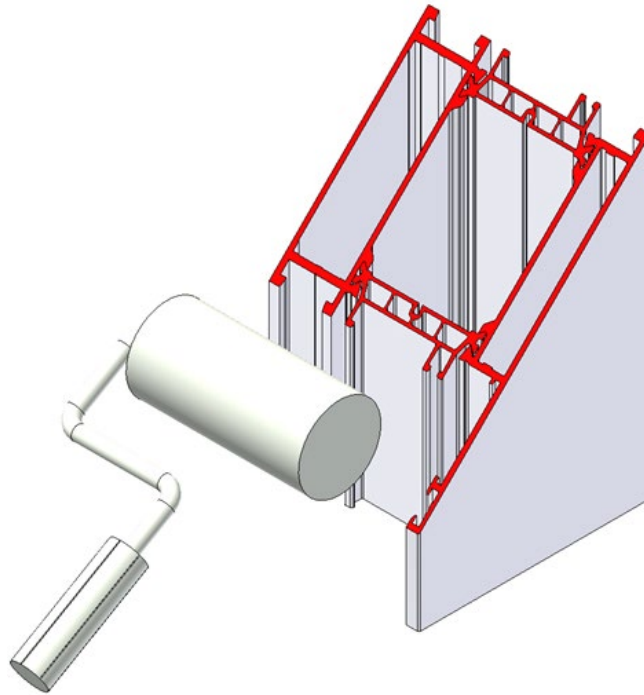
b. T-type joint



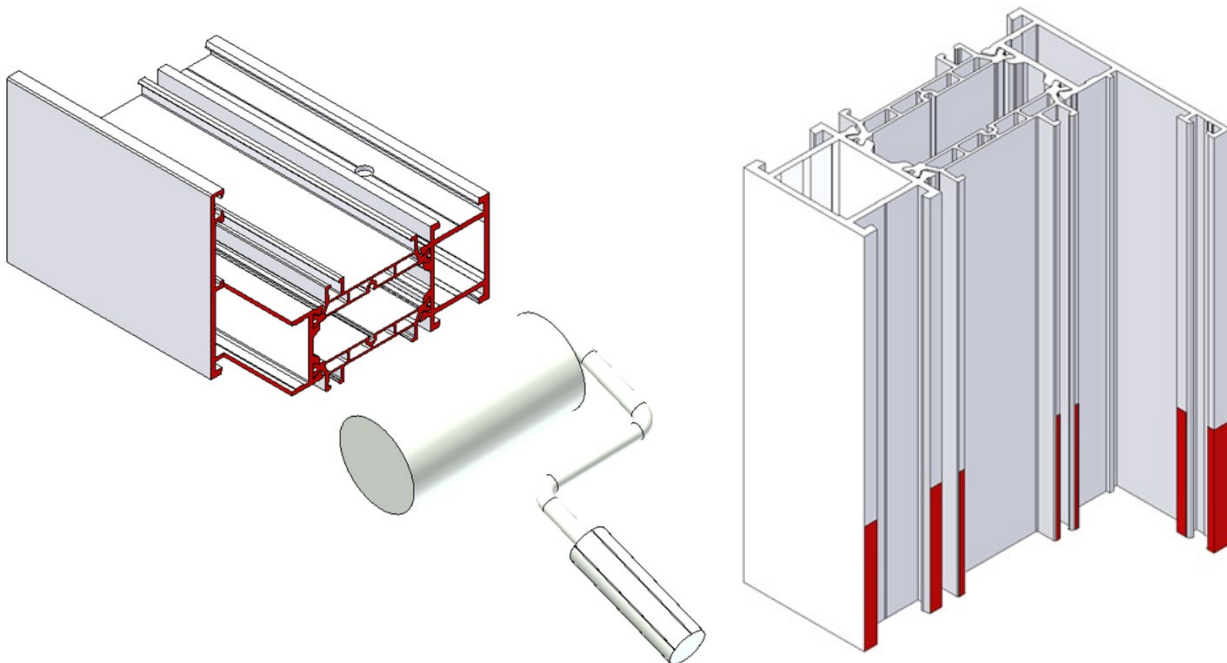
2. Wait approx. 3 minutes until the cleaning agent fully evaporates.

3. In order to ensure corrosion resistance and tightness, the surface of the cut should be covered with AluProtector. To this end a sponge paint roller should be used.

a. L-type joint

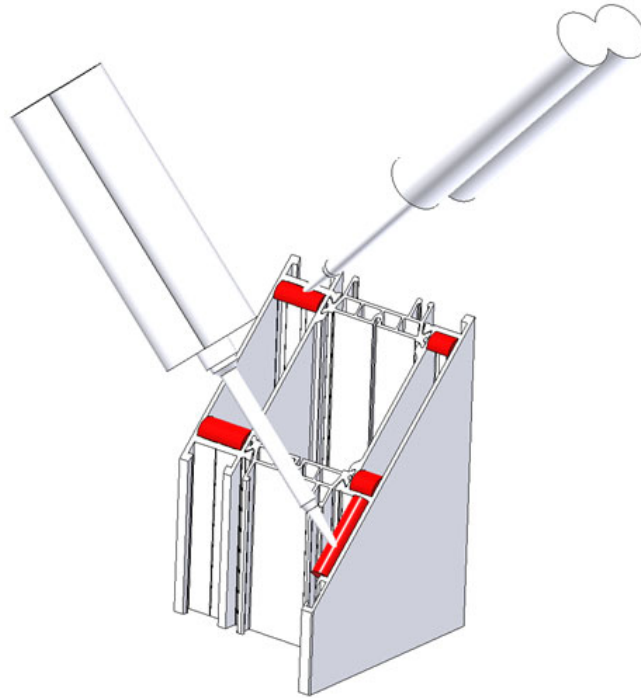


b. T-type joint

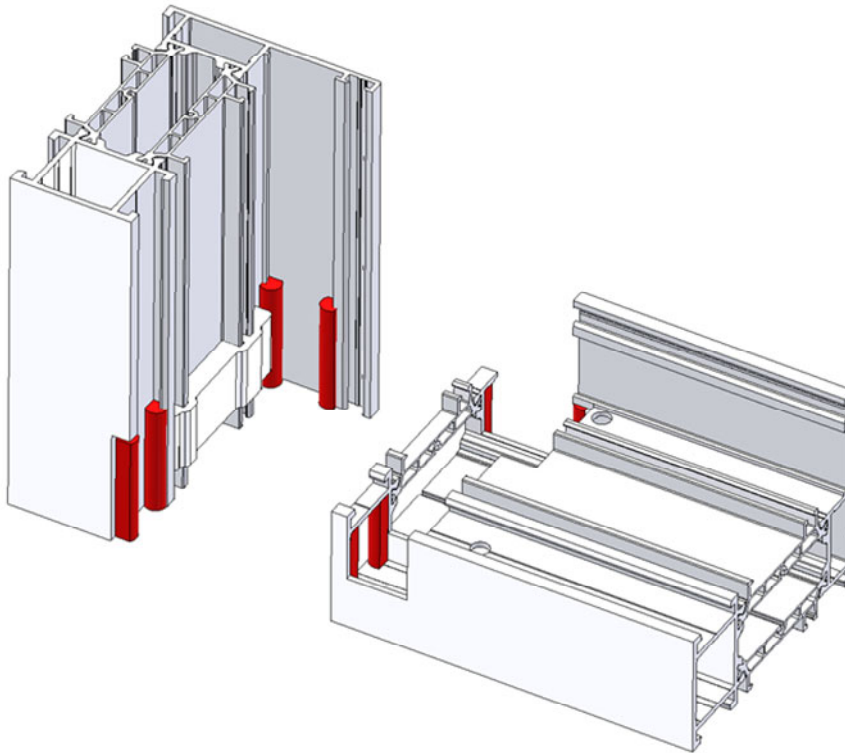


4. Apply 2-part Cosmofen DUO adhesive into the chambers of aluminium profiles. The adhesive may be applied on the surfaces to be joined directly with the nozzle of the static mixing tube or with a spatula. The amount of the applied glue should be such that after insertion of corner angles or connecting members into sections, the whole surface to be joined should be evenly covered with the adhesive, however without excess (a single continuous strip is sufficient, applied as close as possible to the inner edge of the chambers).

a. L-type joint – cut corner angles

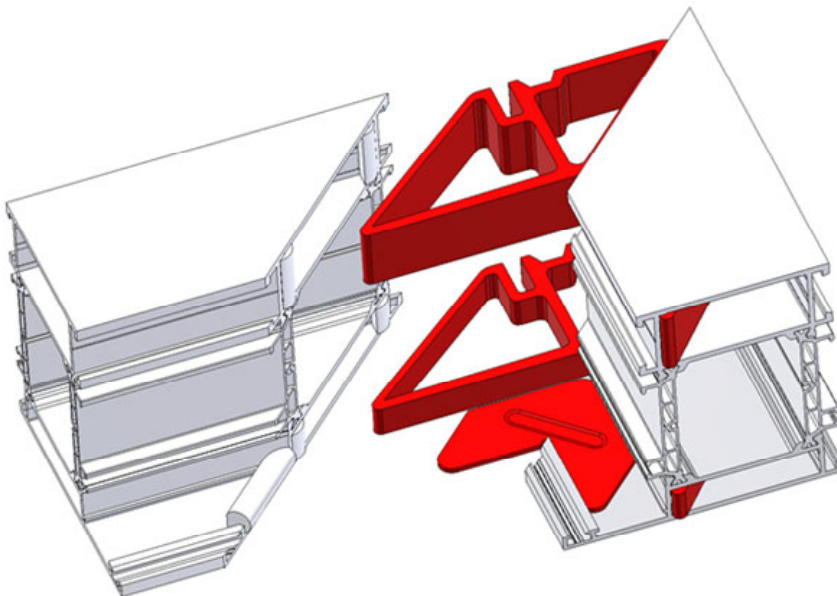


b. T-type joint

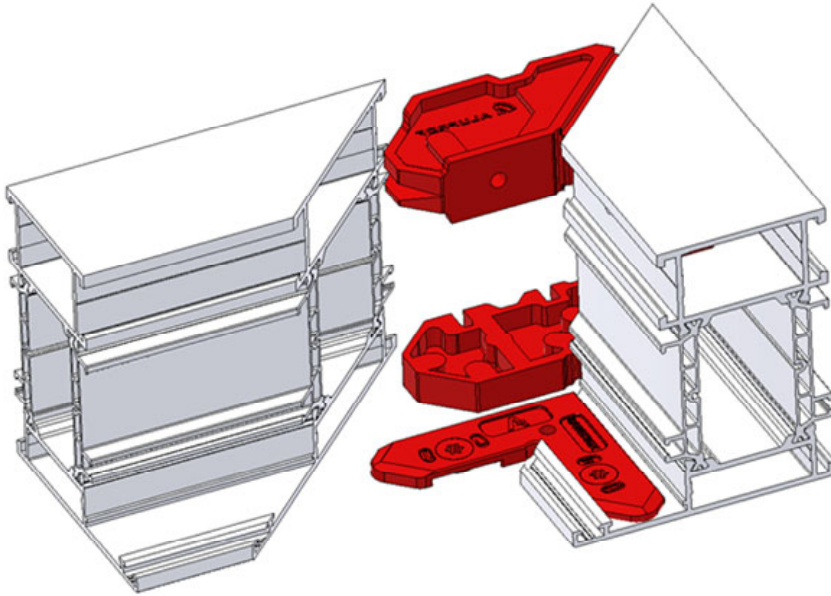


5. Insert corner angles and connecting members into the appropriate chambers.

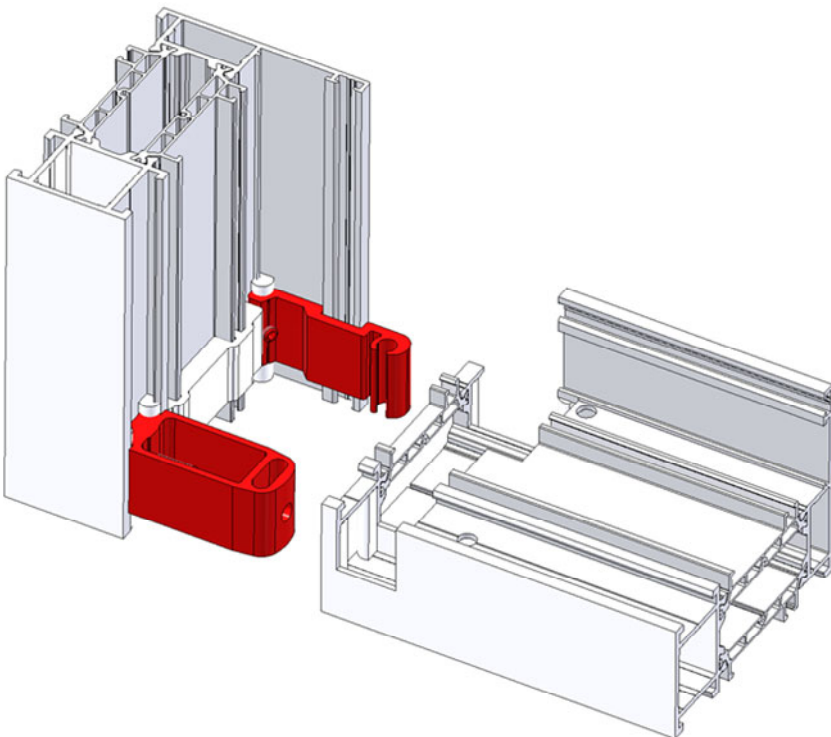
a. L-type joint – cut corner joints



b. L-type joint – cast corner angles

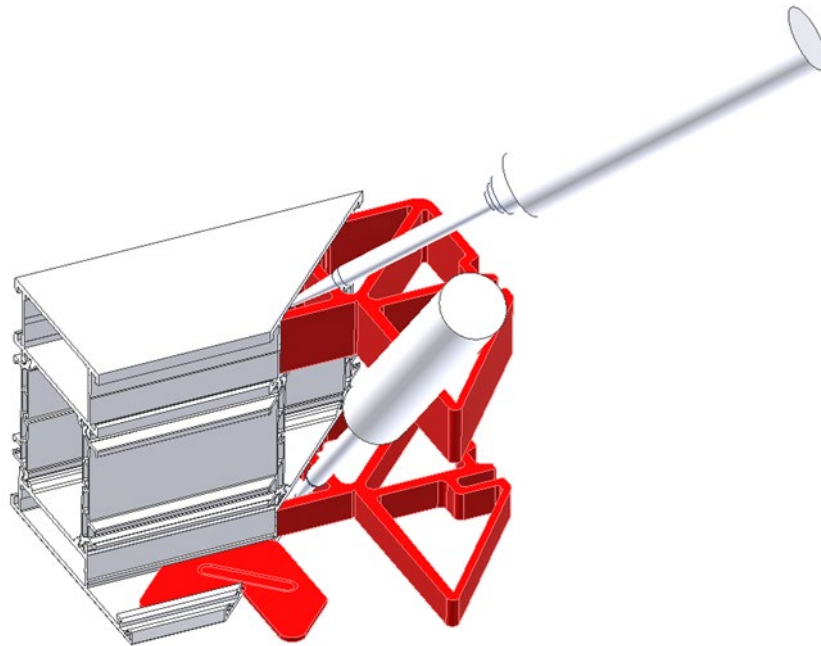


c. T-type joint

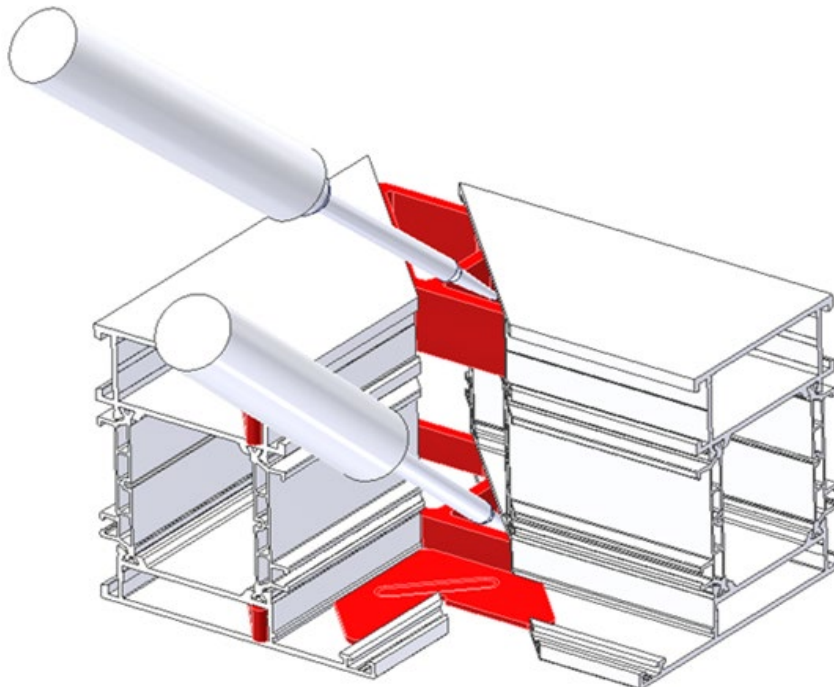


5.1. In fire protection systems, if required, the chambers of the corners and connecting members should be filled with fireproof mass 14614959 in the amount of at least 1/3 of the volume of the chambers of the entire corner / connecting member. It is recommended that this operation be performed by 2 persons.

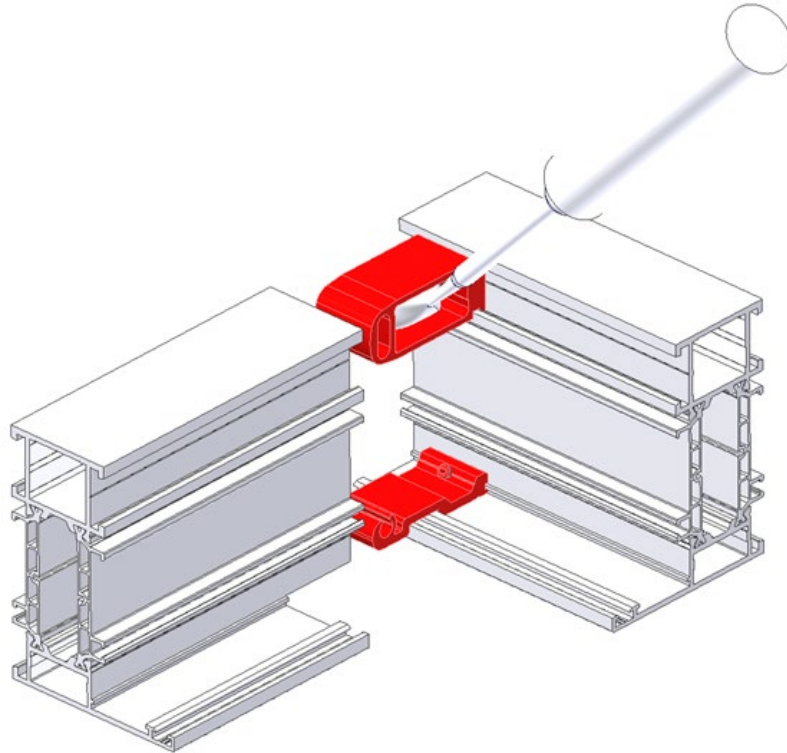
- a. Insert the corner cleat into the chamber deep enough to allow the application of the mass into the shaped space. After filling the chamber, push the corner cleat to the maximum. Perform the operation for each of the chambers.



- b. When placing the second section, it should also be slid over the corners deep enough so as to enable application of the mass. After filling the chamber with the mass, push the section to the maximum.



- c. Once the connecting members for T-joints are installed onto the base section, fill the chambers of connecting members with fireproof mass, then push the section to the maximum.



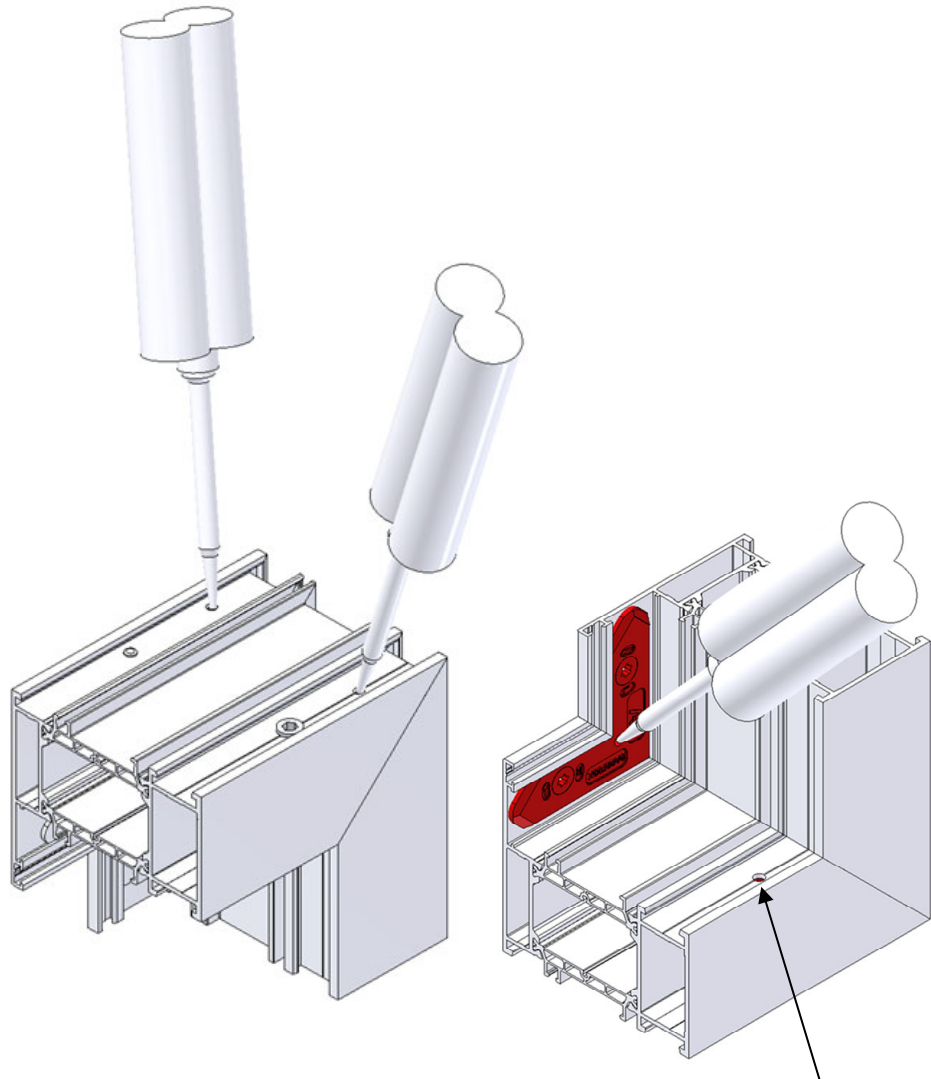
6. The corner should be crimped, screwed or pinned.
During the process of adhesive bonding, the joint should be mechanically stabilised, either by crimping, screwing or pinning.

7. Gluing cast corner angles

If cast corners are used, apply the glue in pre-prepared technological holes after the corner has been studded, screwed, or crimped. The section has an inspection hole in the inner chamber. If the glue appears in the inspection hole, it means that the corner is properly filled with glue and the glue injection process should be stopped. In the case of an outer corner, the injected amounts of glue should be such that the surfaces to be joined are completely covered with glue, but without any excess.

Approximate glue quantities:

	[mm ³]
80124701	630
80124702	360
80124703	670
80124704	940
80124705	1130
80124706	2500
80124707	4800
80124708	7200
80124709	8100
80124710	4800
80124711	5600
80124712	6900
80124713	5600
80124320	300
80124370	250
80124550	1200
80124551	1260
8A00762X	280
8A00796X	230
8A00797X	370



Hole for checking the amount

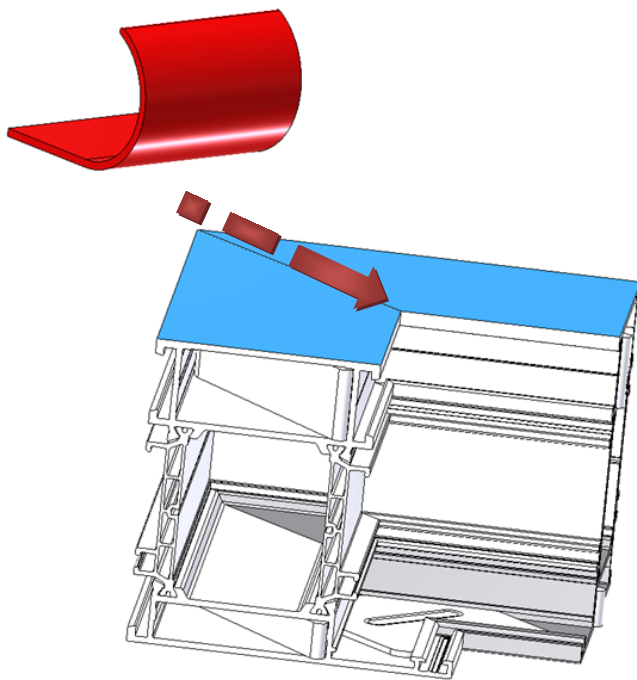
8. Before the protective foil is removed from the corner area, remove, in one swift movement, any excess AluProtector or 2-part adhesive from decorative surfaces with a clean paper towel or a cotton cloth soaked with isopropyl alcohol or Cosmofen 60. Cosmofen DUO and AluProtector should be also removed from sockets and chambers, in which seals and fittings are to be installed. This operation is to be repeated with a new and clean paper towel or a cotton cloth soaked with isopropyl alcohol or Cosmofen 60 until all the leaking adhesive is removed.

The surface is thoroughly cleaned if the cleaning agent evaporates from it very quickly, whereas the surface with any adhesive residue remains still wet.

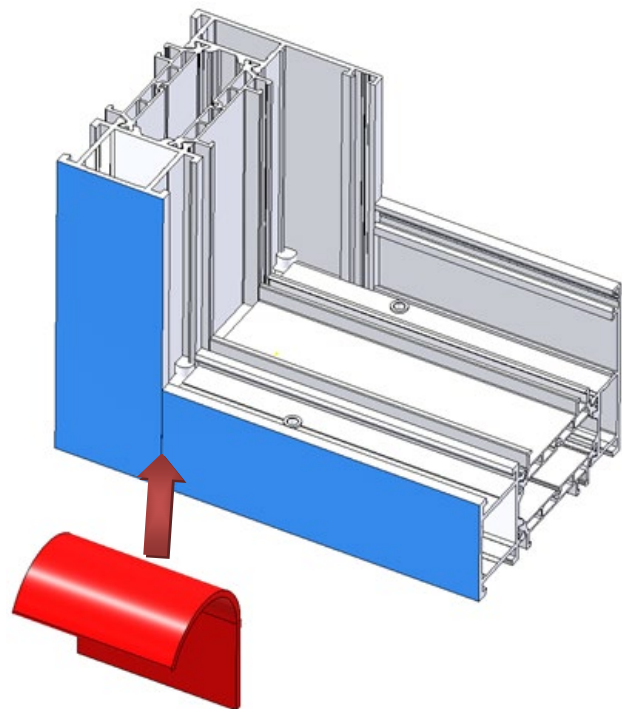
Leaving the adhesive until it hardens prevents performance of subsequent technological operations, including installation of seals or fittings.

The bonded adhesive may be removed only mechanically, which may cause, e.g. a damage to decorative surfaces.

a. L-type joint



b. T-type joint

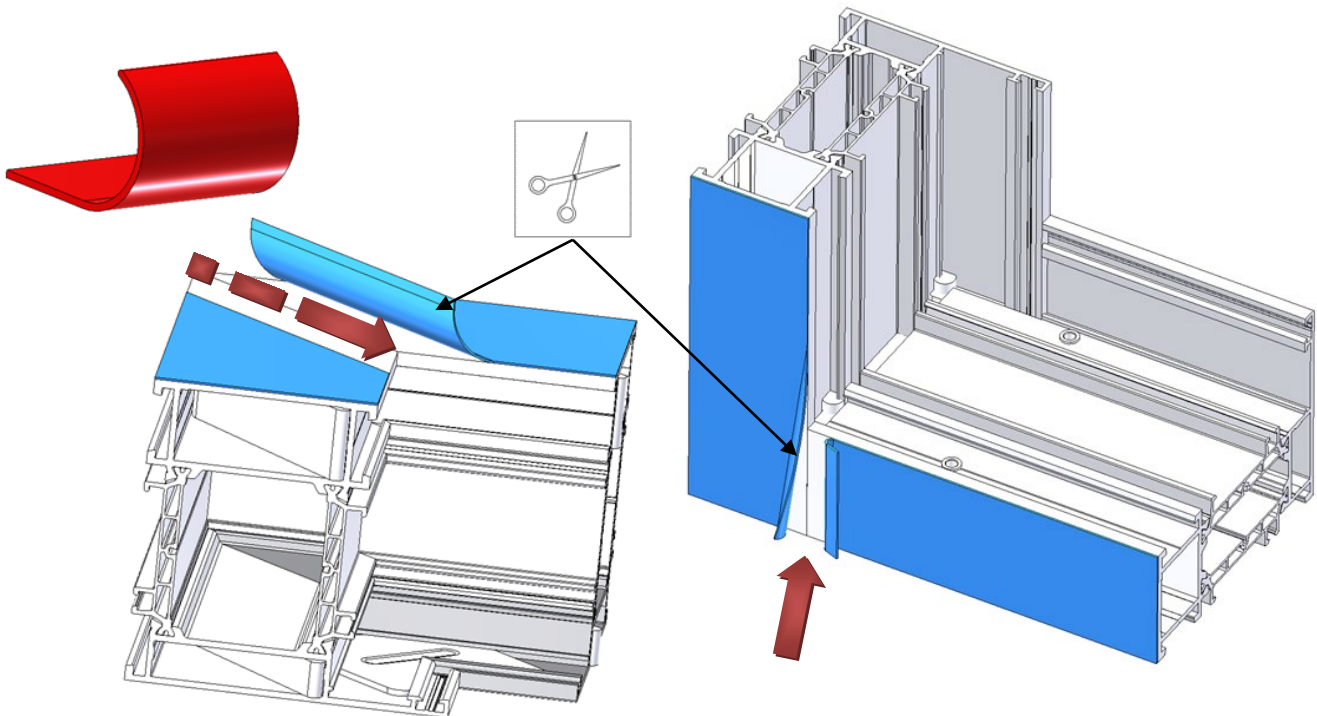


9. Remove a fragment of protective tapes in the corner area.

Remove, in one swift movement, any excess AluProtector or 2-part adhesive from decorative surfaces along the edges of cuts with a clean paper towel or a cotton cloth soaked with isopropyl alcohol or Cosmofen 60. This operation is to be repeated with a new and clean paper towel or a cotton cloth soaked with isopropyl alcohol or Cosmofen 60 until all the leaking adhesive is removed.

a. L-type joint

b. T-type joint



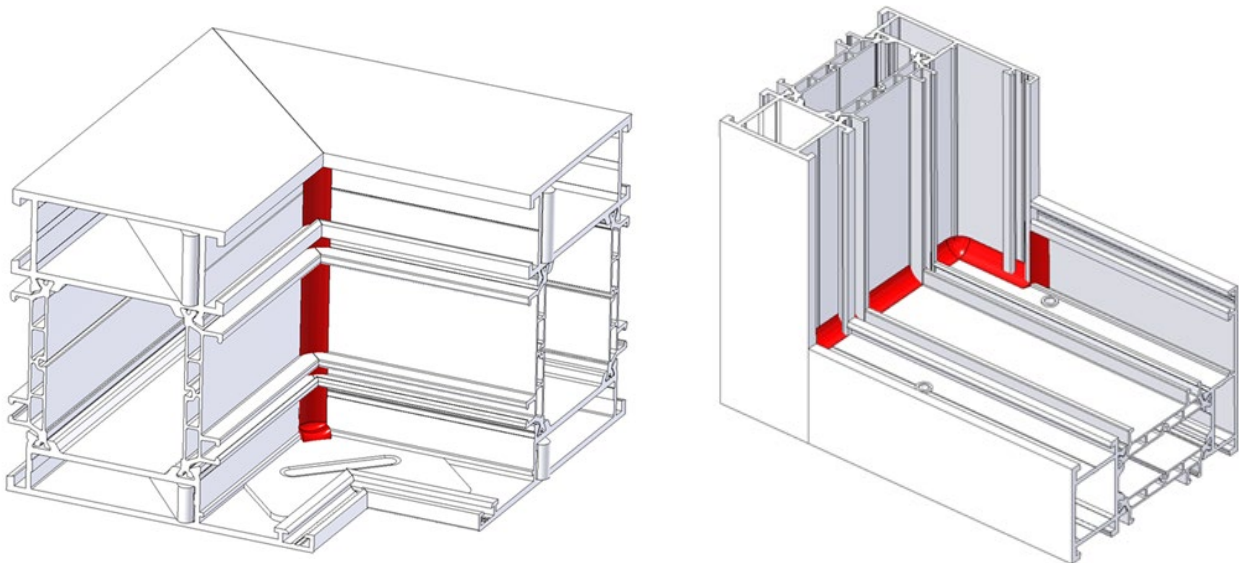
10. In external structures the corner on the internal side should be sealed with silicone DOWSIL 791 or DOWSIL 796. This operation should be performed directly before fitting a central seal or corner angles of the central seal.

The profile connection, particularly on the outside of the central seal, should be thoroughly sealed.

In the case of fire-resistant structures, fire rated silicone sealant should be used.

a. L-type joint

b. T-type joint



11. After removing tapes, wash all the decorative surfaces with a paper towel or a cotton cloth soaked with isopropyl alcohol or Cosmofen 60. For the process to be effective, any used and dirty towels should be often replaced.