

 08/2624	Union belge pour l'Agrément technique dans la construction Service Public Fédéral (SPF) Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie, Direction générale Qualité et Sécurité, Division Qualité et Innovation, Service Construction, WTC 3, 6ième étage, Boulevard Simon Bolivar, 30, 1000 Bruxelles Tél. : 0032 (0)2 277 81 76, Fax : 0032 (0)2 277 54 44 Membre de l'Union européenne pour l'Agrément technique dans la construction (UEAtc)
AGREMENT TECHNIQUE AVEC CERTIFICATION	
Systeme de fenetres PVC ALUPLAST IDEAL 4000	

ALUPLAST GmbH
 Auf der Breit 2
 Tel. 00 49 721 47171-0
www.aluplast.de

D-76227 KARLSRUHE
 Fax 00 49 721 47171-999

Valable du 18.06.2008

au 17.06.2011

<http://www.ubatc.be>

D E S C R I P T I O N

Façades Gevels
 Façades Fassaden

1. Portée

1.1 Agrément technique de système de fenêtres.

L'agrément technique ATG présente la description d'un produit de construction ayant reçu un avis favorable pour l'utilisation envisagée.

L'avis favorable est attribué après examen de la conformité de produits ou de prototypes aux performances exigées dans les normes ou dans un cahier des charges.

L'agrément technique avec certification comporte un contrôle de qualité interne du fabricant portant sur la conformité de ses produits à cet agrément technique, complété par un inspection externe par un organisme de certification, désigné par l'UBAtc. Cette certification donne au fabricant le droit d'apposer la marque ATG sur les produits conformes à l'agrément technique, ainsi qu'une indication de leurs performances certifiées.

1.2 Agrément technique de système de fenêtres en PVC

L'agrément technique d'un système de fenêtres en PVC donne la description technique de fenêtres qui ont été évaluées suivant le guide UBAtc 04.11 "Système de fenêtre en PVC avec certification de profilés", de manière plus détaillée.

– Qui satisfont aux STS 52.3, pour ce qui est spécifique aux profilés PVC.

– Qui pour ce qui est spécifique aux performances de la fenêtre atteigne les performances reprise au chapitre 5 et évaluée conformément aux normes européennes pour autant que les fenêtres soient construites suivant les dispositions du chapitre 4 et posées suivant les dispositions du chapitre 6.

Dans le cas de fenêtres pour lesquelles les exigences supplémentaires sont posées en termes de performances ou qui sont posées dans des conditions plus sévères, il y a lieu de réaliser de nouveaux essais selon les STS 52.0 :2005 avec les pressions du vent correspondantes à la NBN ENV 1991-2-4.

La certification comprend la conformité des profilés à la description du présent agrément technique. Elle est accordée sur la base d'un auto-contrôle prescrit et/ ou accepté par le fabricant et des contrôles externes périodiques, compte tenu des systèmes d'assurance qualité obtenus par le producteur (type ISO 9001).

Les produits disposant d'un ATG bénéficient, pour les performances qui y sont reprises, d'une présomption de conformité aux STS 52.0:2005.

2. Objet

Système de fenêtres fixes et de fenêtre et portes-fenêtres ouvrantes à la française et de fenêtres, oscillo-battantes à simple et double ouvrant, dont les dormants et les ouvrants sont constitués de profilés extrudés en PVC rigide de teinte blanche, assemblés par soudure ou raccord mécanique.

3. Description du produit

3.1 Profilés de résistance en PVC

3.1.1 COMPOSITION VYNILIQUE

Compound de PVC rigide, de teinte blanche, référence 6013/V40/3820 stabilisé par Pb et V5/6542 A KBPF stabilisé par CaZn sont utilisés pour l'extrusion des profilés de fenêtre.

Tableau 1 : Compositions vinyliques teinte blanche
– Caractéristiques d'identification

Stabilisé au Pb

Caractéristiques d'identification	Spécifications	Critère	Tolérances	Valeurs expérimentales
Température de ramollissement VICAT (°C) 5 kg	ISO 306 méthode B	80	± 2 °C	81
DHC (min)	ISO 182-2	80	± 15 % relative	74
Taux de cendre (%)	ISO 3451-5	5,6	± 7 % relative	5,32
Masse volumique (kg/m ³)	ISO 1183	1450	± 20 kg/m ³	1450

Stabilisé au CaZn

Caractéristiques d'identification	Spécifications	Critère	Tolérances	Valeurs expérimentales
Température de ramollissement VICAT (°C) 5 kg	ISO 306 méthode B	78	± 2 °C	77,5
DHC (min)	ISO 182-2	40	± 15 % relative	41
Taux de cendre (%)	ISO 3451-5	6,3	± 7 % relative	6,4
Masse volumique (kg/m ³)	ISO 1183	1410	± 20 kg/m ³	1410

Tableau 3 : Fig. 2 - Profilés de résistance ouvrants. Moments d'inertie I_{xx} , I_{yy} - Masse linéique nominale (tolérances : + 7,5 %; -15 %).

Profilés	I_{xx} cm ⁴	I_{yy} cm ⁴	Masse linéique kg/m (± 7,5 %)	Profilés	I_{xx} cm ⁴	I_{yy} cm ⁴	Masse linéique kg/m (± 7,5 %)
140021	52,53	24,60	1,287	140031	88,59	105,7	1,963
140022	68,19	33,36	1,437	140032	104,19	105,10	2,062
140023	67,23	42,19	1,633	140033	105,24	158,37	2,306
140024	72,20	29,63	1,545	140035	96,90	156,78	2,200
140025	79,04	44,44	1,678				
140029	86,22	43,32	1,678				
140030	85,07	98,60	1,960				

3.1.2 PROFILÉS DE RÉSISTANCE EN PVC

La géométrie et les poids linéaires sont donnés dans les tableaux suivants.

Les profilés de résistance sont conformes à classe A ou B de la NBN EN 12608 (voir fig. des profilés)

- dimensions des profilés : voir fig.
écart maximal : ± 0,3 mm en profondeur et ± 0,5 en hauteur
- masses linéaires et moments d'inertie des profilés de résistance :
écart maximum des masses linéaires : ± 5 %
- moments d'inertie : I_{xx} et I_{yy} ; l'axe xx et l'axe yy sont respectivement l'axe dans le plan du vitrage et celui dans le plan perpendiculaire au plan du vitrage.

Note : dans les figures 1 à 4, il apparaît, dans les références des profilés, la lettre "x" qui dans le cadre de cet agrément est égale à "3" pour des joints noirs et "4" pour des joints gris clairs.

Tableau 2 : Fig. 1 - Profilés de résistance dormants. Moments d'inertie I_{xx} , I_{yy} - masse linéique nominale

Profilés	I_{xx} cm ⁴	I_{yy} cm ⁴	Masse linéique kg/m (± 7,5%)
140001	56,39	26,92	1,263
140002	64,30	36,81	1,461
140003	74,26	56,06	1,497
140007	61,05	33,87	1,362
140081	88,58	105,4	1,901

Tableau 4 : Fig. 3 - Profilés de résistance meneaux ou traverses. Moments d'inertie I_{xx} , I_{yy} - Masse linéique nominale (tolérances : + 7,5 %; -15 %).

Profilés	I_{xx} mm⁴	I_{yy} mm⁴	Masse linéique kg/m (±7,5 %)
140041	57,03	38,54	1,382
140044	66,27	43,88	1,518
140045	77,83	86,24	1,720
140046	53,06	22,40	1,294
140048	63,37	40,93	1,563

Tableau 5 : Fig. 4 - Profilés de résistance mauclair. Moments d'inertie I_{xx} , I_{yy} - Masse linéique nominale (tolérances : + 7,5 %; -15 %).

Profilés	I_{xx} mm⁴	I_{yy} mm⁴	Masse linéique kg/m (±7,5 %)
120205	1,04	0,88	0,243
140065	45,53	7,63	1,030
140066	53,20	23,36	1,310
140067	51,72	20,85	1,267
140069	45,03	19,64	1,183

3.1.3 PROFILÉS MÉTALLIQUES DE RENFORT - FIG. 5

Les profilés de renfort sont en acier galvanisé

- dimensions : voir fig.
- épaisseur de la galvanisation : $10^{+5}_{-3} \mu\text{m}$ ou $20^{+7}_{-5} \mu\text{m}$ en fonction du profilé PVC renforcé

Tableau 6 : Moments d'inertie des profilés de renfort

Renfort	épaisseurs	Pour profilés PVC	I_x cm⁴	I_y cm⁴	Renfort	épaisseurs	Pour profilés PVC	I_x cm⁴	I_y cm⁴
229017	1,5	140003	3,7	2,8	249009	2	140030 140032	4,5	4,6
229023	1,5	140001	2,3	0,9	249010	1,5	140001	1,8	0,6
229024	2	140002	3,0	1,2	249011	2	140023	2,3	0,8
229026	3	140007	4,2	1,7			140025		
		140022					140029		
		140023							
		140025							
		140029							
229029	1,25	140001	2,4	1,7	249013	2	140031	7,7	6,9
229030	2	140002	3,7	2,5					
		140007							
229101	2	140041 140048	2,8	1,2	249019	2	140046	1,8	0,2
229114	1,5	140003	3,9	4,9	249024	2	140021 140024	1,5	0,3
229115	2	140031	5,0	6,3					
229125	2	140033	8,5	12,0	249031	2	140031	7,1	5,8
229127*	2	140035	8,5	12,0					
229129**	2		8,5	12,0					
239129	1,5	140066	1,5	0,8	249035	2	140045	9,1	7,7
239130	2,0		1,9	1,0			140081		
249004	2	140021 140024	2,5	0,5	259092	2	140067	3,5	0,3
249007	2	140030	4,7	6,6	299922	1,5	140044	4,7	1,5
		140031							
		140032							
229063	2	140069	4,3	0,2					

3.2 Quincaillerie

Les quincailleries sont des marques ROTO (série NT), MACO (A300) ou AUBI (Multi).

3.3 Joints (Fig. 6)

Des profilés extrudés en PVC souple sont utilisés pour l'étanchéité du vitrage et comme joints de frappe intérieurs. Il est recommandé qu'ils soient conformes à la NBN EN 12365 (voir STS 52.0:2005 § 4.1.4)

Ils sont pré-insérés ou post-extrudées dans les gorges des profilés prévues à cet effet. Les joints de vitrage sont pré-insérés ou coextrudés.

Dans le cas présent le PVC souple de marque Rotolin est utilisé. Les caractéristiques sont reprises dans le dossier ITT.

3.4 Accessoires (Fig. 7)

- Parcloses : voir Accessoires (Fig. 7) parcloses avec joint de vitrage préformé.
Les parcloses existent avec un joint noir et/ou un joint gris clair.
- Seuils : 120108, 120246, 120247, 120248
- Assemblages T : Zinc moulé sous pression - galvanisé : 647101, 647131, 647102, 647132, 647103, 647133.
- Pièces complémentaires (Fig. 8).
- Support de cale à vitrage : 640301, 640311.
- Embouts de seuils : 650902, 650909, 650921.
- Embouts de mauclairs : 640065, 640066, 650067, 640069, 620003, 620004.
- Embouts de rejet d'eau : 659932, 620030, 650914.
- Rejet d'eau : 120100, 120101, 120107.

3.5 Vitrage

En fonction de la composition du vitrage, ce dernier doit être conforme aux NBN S23-002:2007 ou faire l'objet d'un ATG ou BENOR.

3.6 Mastics

Les mastics sont essentiellement utilisés comme joints de resserrage du gros-œuvre ; ils doivent être compatibles avec les matériaux environnants (finition des profilés en aluminium, matériaux de gros œuvre, etc.).

Ils doivent être neutres, c'est-à-dire ni acides, ni basiques. Ils doivent être agréés par l'UBAtc, avec un domaine d'utilisation qui en permet l'application comme joint de resserrage, soit présenter les preuves d'aptitude à l'emploi, y compris une attestation de durabilité, pour pouvoir être appliqués comme joint de resserrage. Le choix du mastic et des dimensions des joints sont déterminés conformément aux STS 56.1 et à la NBN S23-00:2007.

3.7 Colle

Colle pour PVC, à base de tétrahydrofurane.

Tout débordement est proscrit.

4. Prescriptions de fabrication

4.1 Fabrication des profilés

Les compounds Vestolit V5/6542 A KBPF et Vestolit 6013/V40/3820 sont stabilisés par la société Aluplast GmbH.

Les profilés sont extrudés par la même société au même endroit.

4.2 Fabrication des fenêtres

Les fenêtres sont fabriquées par des entreprises travaillant sous convention technique, acceptées et formées par la firme ALUPLAST suivant un dossier technique qui contient les directives relatives à la fabrication des menuiseries. La liste des menuisiers licenciés fait partie du dossier de l'UBAtc.

4.2.1 VITRAGE FIXE ET CHÂSSIS FIXE (FIG. 9— COUPE DANS FENÊTRE FIXE)

Les châssis à vitrage fixe sont réalisés au moyen des profilés du Tableau 2.

4.2.2 OUVRANT (FIG. 10 COUPE DANS FENÊTRE À DOUBLE OUVRANT)

Réalisé au moyen des profilés du Tableau 3 en fonction des dimensions et de l'aspect.

4.2.3 PROFILÉS DE RENFORTS

Les profilés de résistance sont renforcés à l'aide de profilés en acier galvanisé à partir des dimensions suivantes :

- les profilés d'ouvrant doivent être renforcé lorsque lorsqu'une des dimensions du vantail est supérieur à 0,80 m
- les profilés dormant sont renforcés lorsque leur longueur est supérieure à 2 mètres.

Avant le soudage des profilés en PVC, les profilés de renfort sont glissés dans la cavité du profilé, dont ils occupent toute la longueur ; ils y sont solidarisés par vissage tous les 0,30 m au moyen de vis en acier galvanisé.

4.2.4 FENÊTRES COMPOSÉES—(FIG. 11—COUPES DANS FENÊTRE COMPOSÉE)

Tombent également sous agrément, les fenêtres composées de plusieurs éléments dont question au paragraphe 2. Ces fenêtres sont obtenues par

composition de plusieurs éléments dans lesquels les dormants intermédiaires sont remplacés par des montants intermédiaires fixes.

Une attention toute particulière devra être portée à l'étanchéité soignée des assemblages des montants intermédiaires effectuée par injection de mastic silicone dans les chambres en bout de profilé avant montage. L'étanchéité entre la pièce d'ancrage et le cadre est réalisée par un cordon de silicone autours de pièce d'ancrage.

Les montants fixes intermédiaires doivent également être drainés. La rigidité des profilés fixes intermédiaires doit être calculée selon les STS 52.0 :2005 et le feuillet d'information 1997/6. Les moments d'inertie des profilés de renfort sont donnés dans le **Tableau 6**.

La classification (et donc les limites de pose) d'une fenêtre composée est celle de la fenêtre aux performances les plus basses qui se trouve dans cette composition, compte tenu, en outre, de la flèche calculée pour les profilés fixes intermédiaires, rapportée aux exigences des STS 52.0 :2005.

4.2.5 DRAINAGE ET VENTILATION (FIG. 12)

Les schémas de la figure montrent le mode de drainage (par fraisages de 25 mm x 5 mm) des traverses basses fixes, dormantes et ouvrantes, ainsi que des traverses fixes intermédiaires. La mise en équilibre de pression de la chambre ouvrant/dormant est réalisée par interruption sur 10 cm en traverse haute du joint de dormant ou par des percements de 8 mm diamètre vers l'extérieur et des fraisages de 5x 20 mm en fond de feuillure de la traverse haute.

Important : Ne pas endommager les parois de la chambre du renfort en exécutant les fraisages.

4.2.6 POINTS DE FERMETURE ET DE ROTATION – (FIG. 13)

Les points de fermeture et de rotation sont donnés en fonction des dimensions du vantail. La figure détermine également les dimensions maximales des vantaux en fonction du type d'ouverture. Dans le cas des doubles ouvrants, chaque vantail est équipé de 2 points de fixation complémentaires dans les profilés horizontaux haut et bas près du montant central.

5. Domaine d'application

5.1 Note de calcul de stabilité

Le tableau 9 donne le domaine d'application du présent agrément déterminé par essais sur fenêtre conformément aux STS 52.0 :2005.

La rigidité des profilés doit être calculée conformément aux prescriptions du chapitre 5 des STS 52.0 :2005.

Les dimensions maximales des ouvrants sous agrément ont été déterminées par les essais effectués sur différentes fenêtres et portes-fenêtres à la figure 6.

5.2 Propriétés thermiques

5.2.1 PREMIÈRE APPROXIMATION

Sur la base de la norme NBN EN 10077-1, la valeur forfaitaire du coefficient de transmission thermique $U_f = 2,20 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ pour les profilés à 2 chambres avec renfort et $U_f = 2 \text{ W}/\text{m}^2 \cdot \text{K}$ pour les profilés renforcé de 3 chambre et plus.

A défaut de valeur précise de calcul U_f pour le profilé particulier ou la combinaison de profilés, ces valeurs sont à prendre en compte.

5.2.2 DÉTERMINATION PRÉCISE DE U_f

Une simulation selon NBN EN 12412-2 sous une différence de température de 20 K a donné les valeurs suivantes pour résultat :

Tableau 7 : Mesure de U_f ($\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$) suivant NBN EN 12412-2

Dormant + renfort	Ouvrant + renfort	Valeur U_f ($\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$)
140002 + 249010	140025 + 249010	1,3

Aucune autre détermination de valeur précise n'a été effectuée dans le cadre du présent agrément. Pour les autres profilés où combinaisons d'autres profilés, les valeurs à prendre en compte dans le calcul thermique sont donc les valeurs du § 5.2.1

5.3 Substances réglementées

La firme Aluplast déclare être en conformité avec la loi européenne (directive du Conseil 76/769/CEE) relative aux matières réglementées telle que amendée dans l'annexe nationale belge.

Voir la liste de produits : <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/explcoub.htm>.

5.4 Performances relativement à l'air, au vent et à l'eau

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

Tableau 8 : Hauteur de pose

Domaine d'application STS 52.0 : 2005 tableau 5	
TYPE DE FENÊTRE	Fenêtres fixes, oscillo-battantes, ouvrant à la française tombant intérieur Fenêtres composées et doubles ouvrants
Classe de rugosité	Hauteur de pose (mètres à partir du sol)
ZONE CÔTIÈRE (CLASSE I)	≤ 25 m
Zone rurale (classe II)	≤ 25 m
Zone forestière (classe III)	≤ 50 m
Zone urbaine (classe IV)	≤ 50 m

Lorsque des rapports d'essais mentionnent des performances permettant des hauteurs de pose supérieure, durant la période de transition de la NBN ENV 1991-2-4 vers la NBN EN 1991-1-4 et de son ANB, il y a lieu de faire une vérification pour des hauteurs de pose supérieures 50 m.

5.5 Abus d'utilisation et efforts de verrouillage

Tableau 9 : Abus d'utilisation et efforts de verrouillage

TYPE DE FENÊTRE	Fenêtres oscillo-battantes, ouvrant à la française tombant intérieur, simple et doubles ouvrants
ABUS D'UTILISATION	
Classification SUIVANT la NBN EN 13115	Classe 3
Application conformément aux STS 52.0:2005 tableau 7	UTILISATION NORMALE, HABITATIONS UNIFAMILIALES, BUREAUX
FORCE DE VERROUILLAGE	
Classification suivant la NBN EN 13115	Classe 1
Application conformément aux STS 52.0:2005 tableau 6	Toutes les applications normales pour lesquelles le maniement de la fenêtre ne pose pas de problèmes spéciaux à l'utilisateur.

5.6 Résistance au choc

Pas de performance déterminée

5.7 Propriétés acoustiques

Pas de performance déterminée.

6. Pose

6.1 Pose des fenêtres

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

6.2 Pose du vitrage

Le présent agrément ne prend en considération que la pose de double vitrage. Ce vitrage doit être agréé (agrément UBArc).

Le vitrage est posé dans la feuillure et calé conformément à la NIT 221 'La pose des vitrages en feuillure'. Les cales sont posées sur des supports de calle.

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

Le vitrage est placé à sec avec joints soudé dans les angles.

6.3 Directives d'emploi

6.3.1 ENTRETIEN

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

6.3.2 REMPLACEMENT DU VITRAGE

- L'enlèvement des lattes à vitrage s'effectue ensuite au moyen d'un tournevis ou d'un ciseau placé avec son extrémité sur la ligne séparant le profilé de la latte à vitrage ; le démontage commence dans un coin et aux lattes à vitrage les plus longues.
- Les rainures des lattes à vitrage et des profilés doivent ensuite être nettoyées.
- La pose du nouveau vitrage est réalisée conformément au paragraphe "Vitrage".
- Les lattes à vitrage endommagées doivent être remplacées.

A G R E M E N T

Conditions

Cet agrément ne s'applique qu'aux fenêtres posées dans les limites de hauteurs de bâtiments reprises au Tableau 8. Le présent agrément se limite aux niveaux de performances prévus par les STS 52.0 :2005 et aux diagrammes d'utilisation relatifs aux points de fermeture et de rotation – (Fig. 13).

Decision

Vu l'Arrêté ministériel du 6 septembre 1991 relatif à l'organisation de l'agrément technique et à l'établissement de spécifications-types dans la construction (Moniteur belge du 29 octobre 1991).

Vu les spécifications techniques STS 52.0:2005 "Menuiseries extérieures - Généralités".

Vu la demande d'agrément introduite par la société Aluplast auprès de l'UBAtc.

Vu l'avis du groupe spécialisé "Façades" de la Commission de l'agrément technique, formulé lors de sa réunion du 8 avril 2008 sur la base du rapport présenté par le Bureau exécutif "Façades" de l'UBAtc.

Vu la convention entre l'UBAtc et la société Aluplast. par laquelle celle-ci se soumet au contrôle de suivi du respect des conditions reprises dans cet agrément.

Un agrément technique est délivré à la Aluplast pour sa série de fenêtres "Ideal 4000", compte tenu de la description et des conditions qui précèdent.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 17 juin 2011.

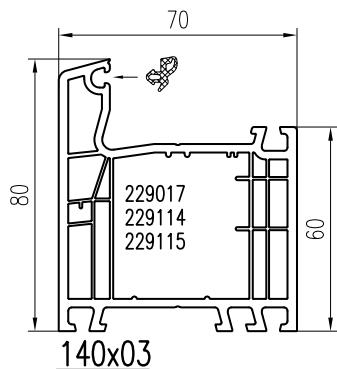
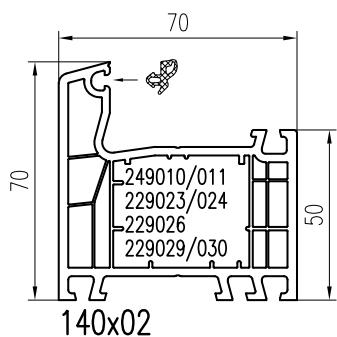
Bruxelles, 18 juin 2006.

Le Directeur général,

V. MERKEN

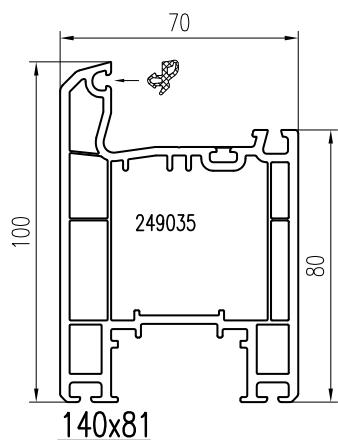
PROFILÉS PRINCIPAUX

Dormant

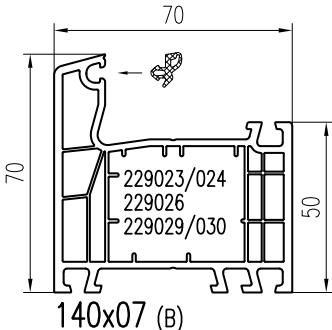
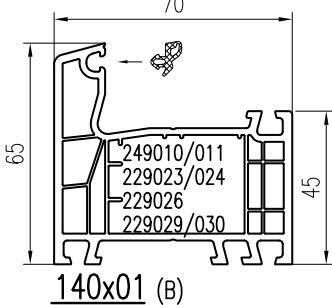


Dormants avec joint postextrudé

Dormant

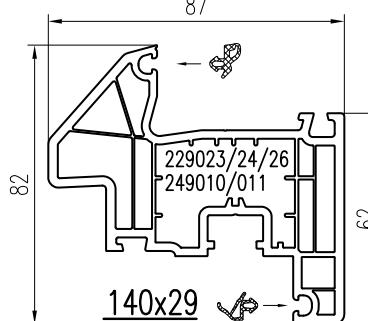
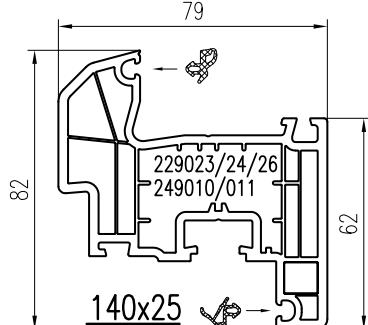
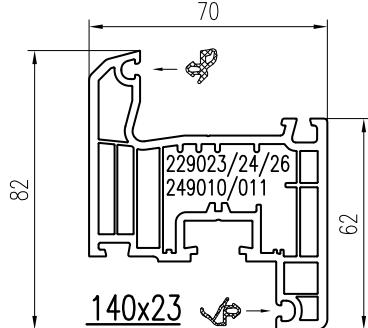
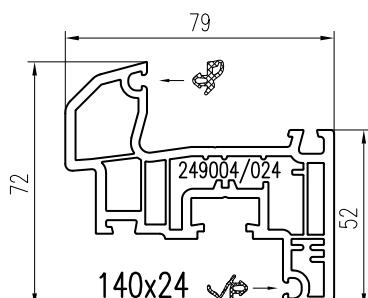


Dormants avec joint postextrudé



Dormants (B) avec joint postextrudé

Ouvrant



Ouvrants avec joint postextrudé

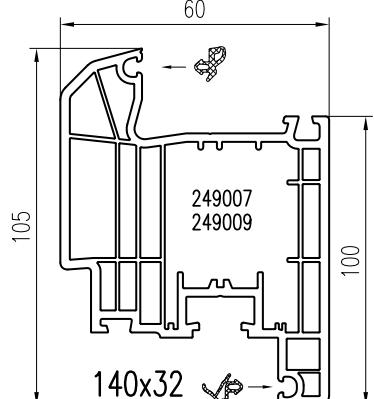
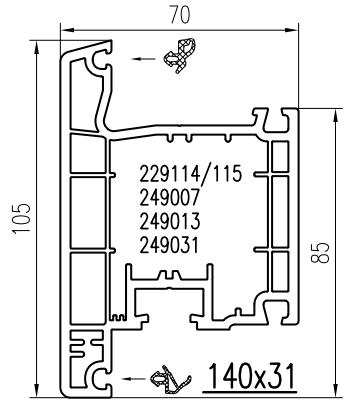
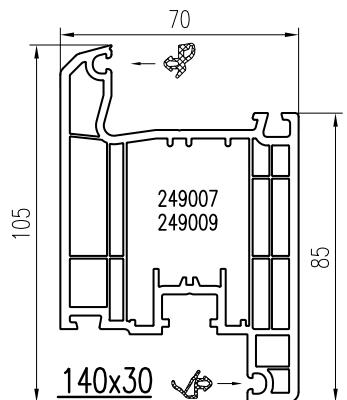
Échelle: M 1:2
BCCA_0001*

PROFILÉS PRINCIPAUX - Hauptprofile
Dormant - Rahmen / Ouvrant - Flügel

Dans le cadre de l'ATG Aluplast 4000 le "x" de références de profils et égale à chiffre 4 pour joints noirs et 3 pour joints gris clairs.

Figure 2
Modifications réservées!

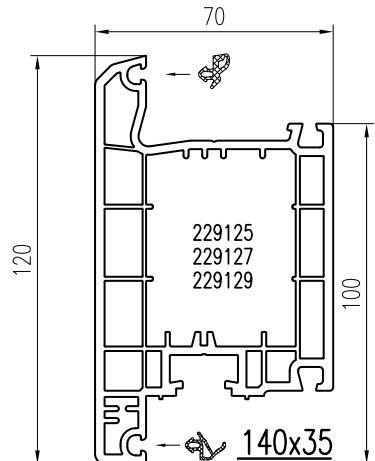
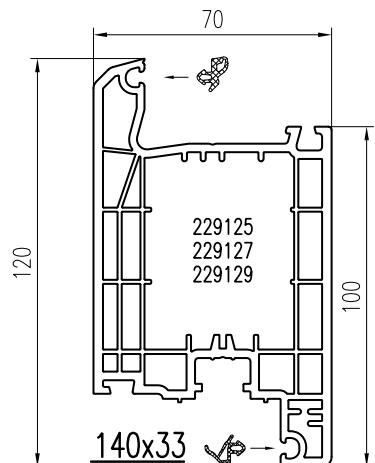
Ouvrant



Ouvrants avec joint postextrudé

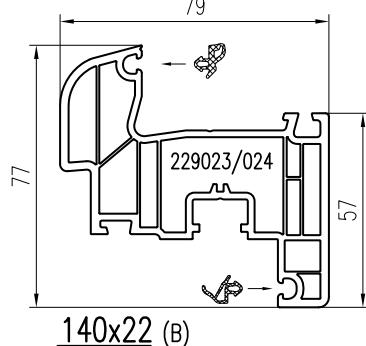
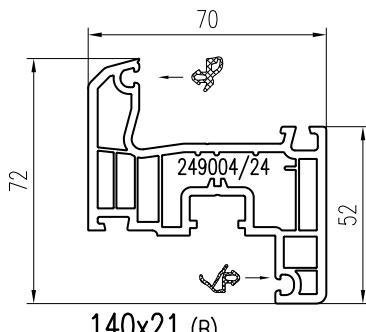
PROFILÉS PRINCIPAUX (suite)

Ouvrant



Ouvrants avec joint postextrudé

Ouvrant



Ouvrants (B) avec joint postextrudé

Dans le cadre de l'ATG Aluplast 4000 le "x" de références de profiles et égale à chiffre 4 pour joints noirs et 3 pour joints gris clairs.

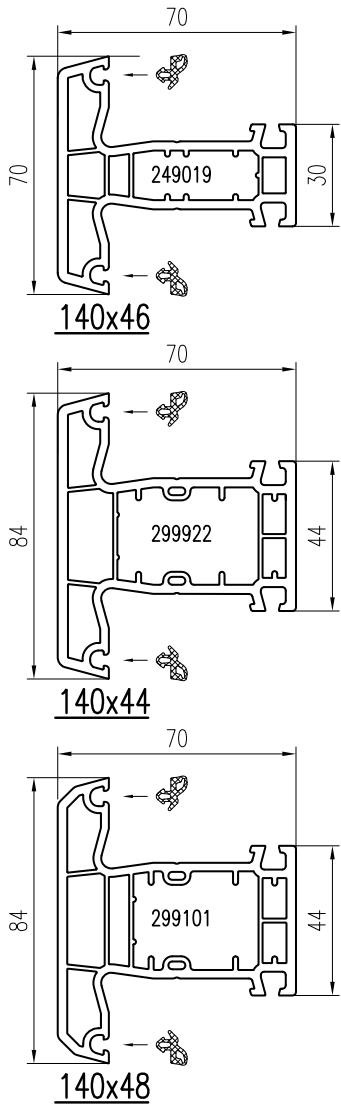
Modifications réservées!

Échelle: M 1:2
BCCA_0001*

PROFILÉS PRINCIPAUX - Hauptprofile
Ouvrant - Flügel - Vleugel

PROFILÉS PRINCIPAUX (suite)

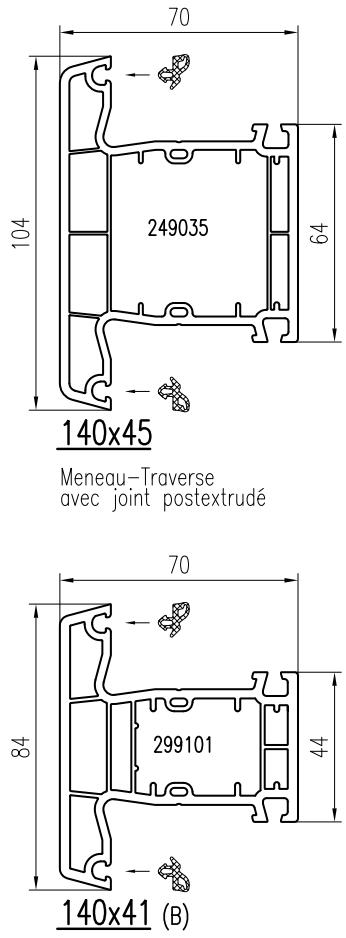
Meneau – Traverse



Meneau-Traverse avec joint postextrudé

Figure 3

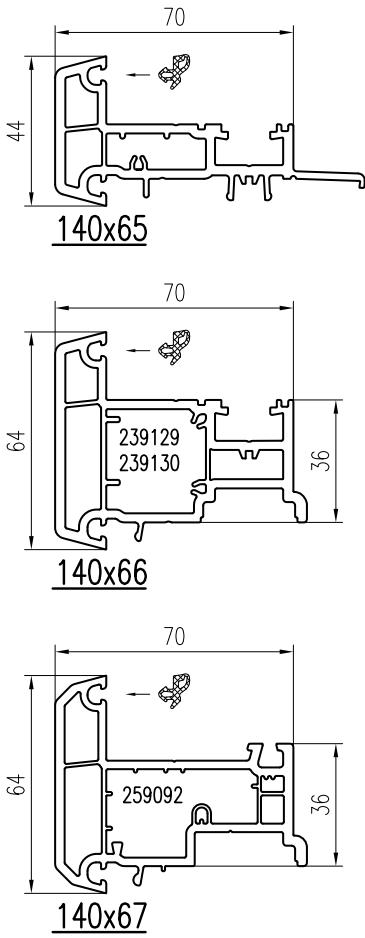
Meneau – Traverse



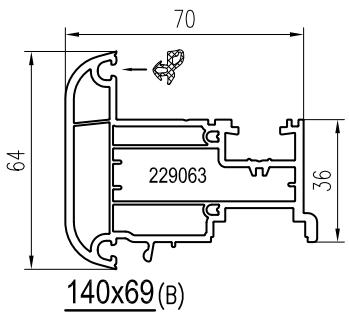
Meneau-Traverse (B) avec joint postextrudé

Figure 3

Battement

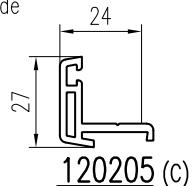


Battement avec joint postextrudé



Battement (B) avec joint postextrudé

Figure 4
Modifications réservées!



Battement

Figure 4

Dans le cadre de l'ATG Aluplast 4000 le "x" de références de profils et égale à chiffre 4 pour joints noirs et 3 pour joints gris clairs.

Échelle: M 1:2
BCCA_0001*

PROFILÉS PRINCIPAUX - Hauptprofile
Meneaux-Traverses - Pfosten / Battements - Stulp

PROFILÉS DE RENFORT ACIER

Renforts				
x	y	[cm ²]	Épaisseur s [mm]	n° d'article
3.7	2.8	1.5mm	2.0mm	229017
pour 140x03		35	40	
2.3	0.9	1.5mm	2.0mm	229023
3.0	1.2	2.0mm	2.0mm	229024
4.2	1.7	3.0mm	2.0mm	229026
pour 140x01/x02/x07		35	27.5	
140x22/x23/x25/x29		27.5		
2.4	1.7	1.25mm	2.0mm	229029
3.7	2.5	2.0mm	2.0mm	229030
pour 140x01/x02/x07		35	27.5	
4.3	0.2	2.0mm	2.0mm	229063
pour 140x69		48	14.5	
2.8	1.2	2.0mm	2.0mm	229101
pour 140x41/x48		35	20	
3.9	4.9	1.5mm	2.0mm	229114
5.0	6.3	2.0mm	2.0mm	229115
pour 140x03/x31		35	40	
assemblage d'angle		90°	20	
8.5	12.0	2.0mm	2.0mm	229125
8.5	12.0	2.0mm	2.0mm	229127*
8.5	12.0	2.0mm	2.0mm	229129**
pour 140x33/x35		40	50	
assemblage d'angle		90°	20	
1.5	0.8	1.5mm	2.0mm	239129
1.9	1.0	2.0mm	2.0mm	239130
pour 140x66		30	20	
2.5	0.5	2.0mm	2.0mm	249004
pour 140x21/x24		35	20	

Renforts				
x	y	[cm ²]	Épaisseur s [mm]	n° d'article
4.7	6.6	2.0mm	2.0mm	249007
pour 140x30/x31/x32		35	50	
4.5	4.6	2.0mm	2.0mm	249009
pour 140x30/x32		35	35	
assemblage d'angle		640032		
1.8	0.6	1.5mm	2.0mm	249010
2.3	0.8	2.0mm	2.0mm	249011
pour 140x01		38	27.5	
140x23/x25/x29		38		
7.7	6.9	2.0mm	2.0mm	249013
pour 140x31		40	50	
1.8	0.2	2.0mm	2.0mm	249019
pour 140x46		35	10	
1.5	0.3	2.0mm	2.0mm	249024
pour 140x21/x24		37	20	
7.1	5.8	2.0mm	2.0mm	249031
pour 140x31		40	35	
9.1	7.7	2.0mm	2.0mm	249035
pour 140x45/x81		45	40	
3.5	0.3	2.0mm	2.0mm	259092
pour 140x67		40	19.5	
4.7	1.5	2.5mm	2.5mm	299922
pour 140x44		40	20	

Figure 5

Modifications réservées!

Échelle: M ~
BCCA_0002*

PROFILÉS DE RENFORT ACIER
Aussteifungen - Stalen versterkingsprofielen

Joint de vitrage extérieur

	4-4.5mm		4-4.5mm		4mm
449 980	noir	749 082	noir	449 002	noir
447 980	gris clair	747 082	gris clair	447 002	gris clair
					
DN-49001	noir	-	noir	-	noir
	gris clair	-	gris clair	-	gris clair

Joint de frappe

	4mm		4 - 4.5mm
449 340	noir	749 042	noir
447 340	gris clair	747 042	gris clair
			
-	noir	DN-49002	noir
	gris clair	-	gris clair

Joint de vitrage

	2mm		4mm		6mm
429 310	noir	429 311	noir	429 312	noir
-	gris clair	-	gris clair	-	gris clair
	2mm		4mm		6mm
-	noir	-	noir	-	noir
427 310	gris clair	427 311	gris clair	427 312	gris clair
	2mm		4mm		6mm
729 000	noir	729 002	noir	729 004	noir
729 001	noir	729 003	noir	729 005	noir
720 000	gris clair	720 002	gris clair	720 004	gris clair
720 001	gris clair	720 003	gris clair	720 005	gris clair
	2 - 3mm		3 - 4mm		2mm
DN-29003	noir	DN-29004	noir	DN-29009	noir
gris clair		gris clair		gris clair	
	2 - 3mm		3 - 4mm		4mm
DN-29006	noir	DN-29005	noir	DN-29010	noir
gris clair		gris clair		gris clair	

Autres Joints

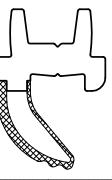
			
420 250	blanc	-	blanche
421 250	(braun)		
			
429 335	noir	499 924	noir

Figure 6

Modifications réservées!

Échelle: M ~
BCCA_0003*

JOINTS – PROFILÉS D’ÉTANCHÉITÉ
Dichtungen – Dichtingsprofilen

IDEAL 2000 - 7000

-> Cache rainure



VE = 200m

PVC

blanc

brun

420250

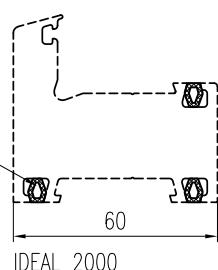
421250

Echelle: 1:1

JOINTS

Dichtungen

Pas dans le
cas de drainage
vers le bas !



IDEAL 2000

Pas dans le
cas de drainage
vers le bas !

IDEAL 4000

Pas dans le
cas de drainage
vers le bas !

IDEAL 5000

Pas dans le
cas de drainage
vers le bas !

IDEAL 6000

Pas dans le
cas de drainage
vers le bas !

IDEAL 7000

Modifications réservées!

Échelle: M ~
BCCA_0003*

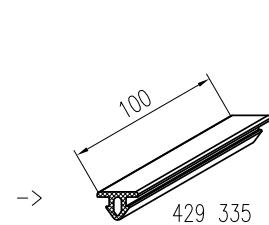
ACCESSOIRES IDEAL 2000-7000
Joints

-> IDEAL 2000 - 7000
-> Equilibrage pression-Ventilation forcée

Unités d'emballage

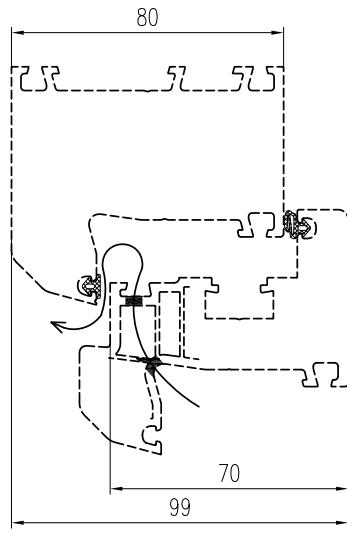
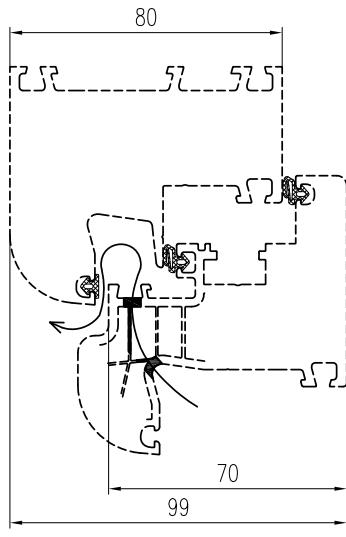
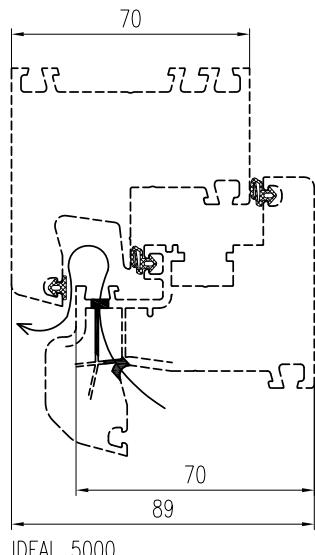
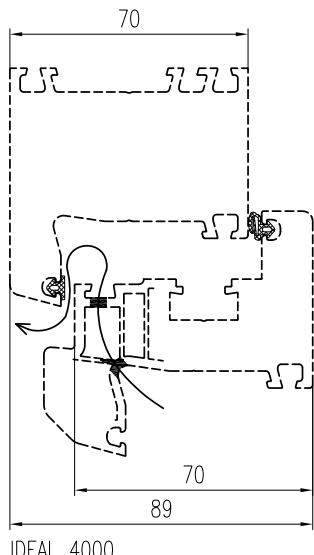
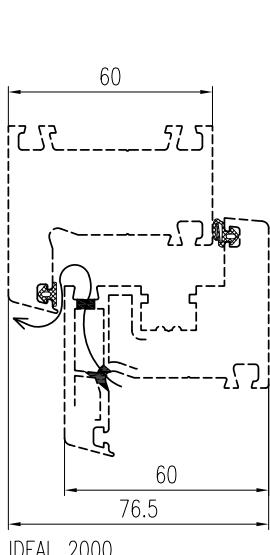
noir	200m	EPDM	429 334
gris clair	200m	TPE	427 334
noir	100mm	EPDM	429 335

Echelle: 1:1



JOINTS

Dichtungen



Modifications réservées!

Échelle: M ~
BCCA_0003*

ACCESSOIRES IDEAL 2000-7000
Joints

PARCLOSES AVEC *JOINTS

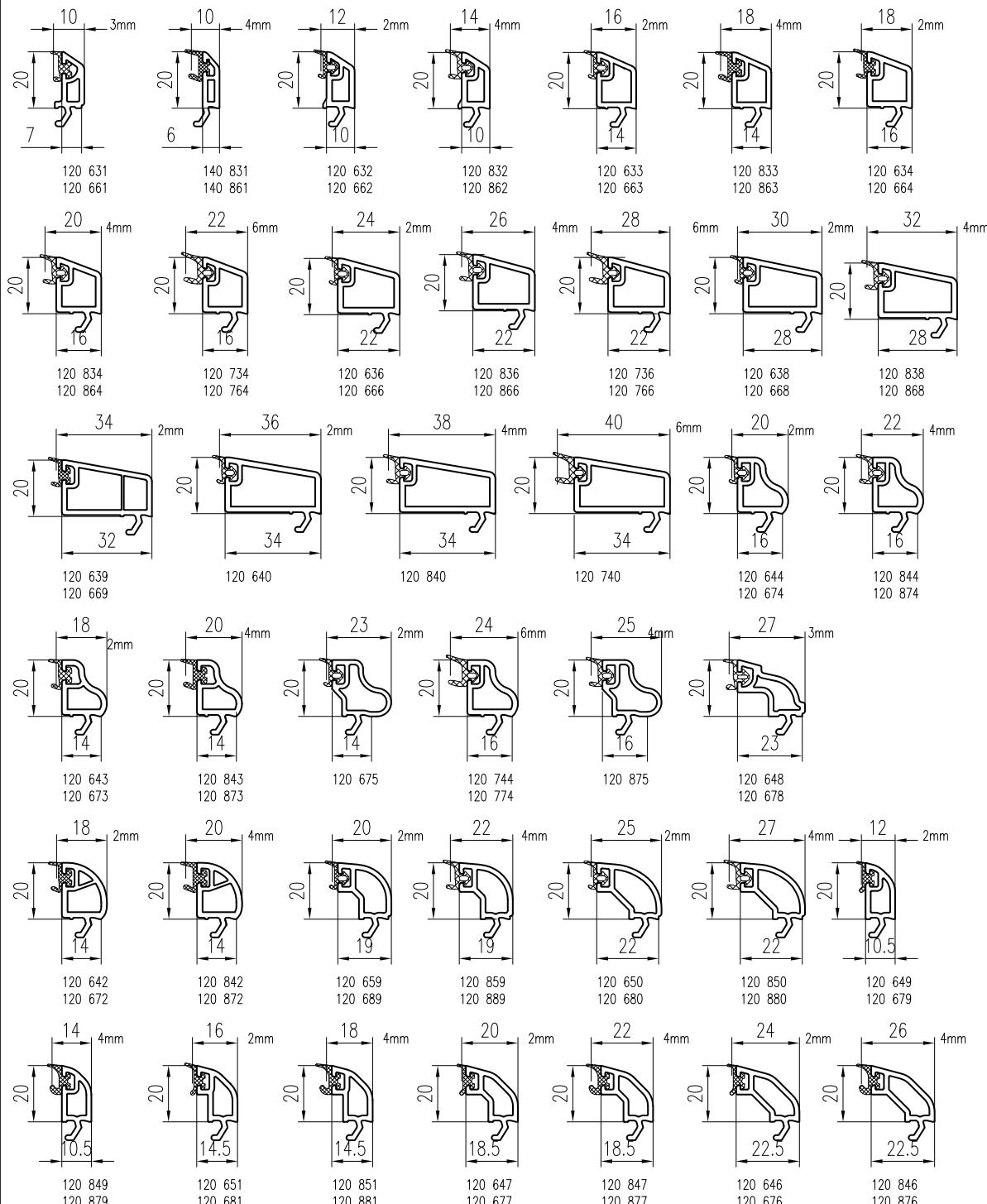


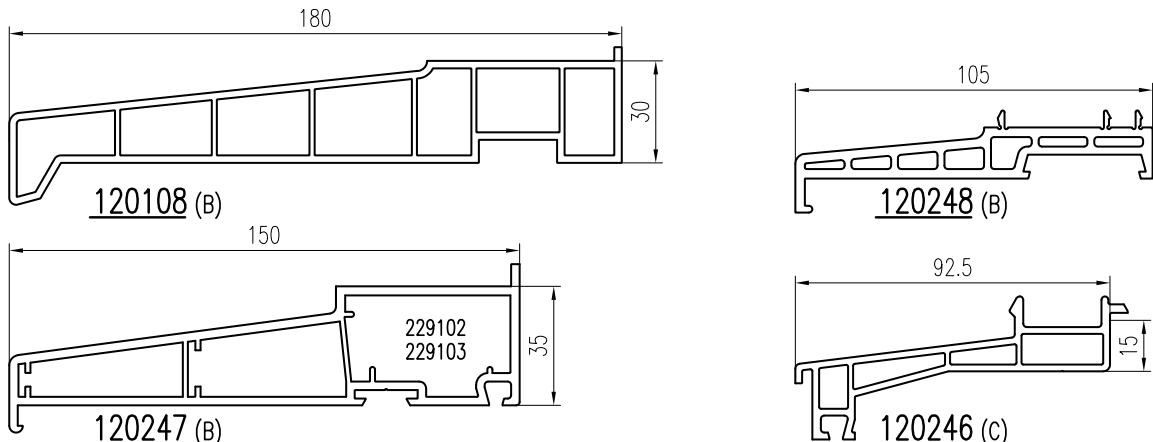
Figure 7

Modifications réservées!

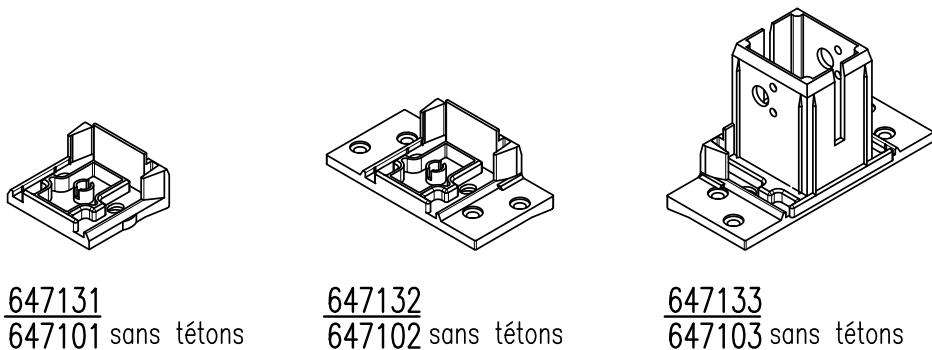
Échelle: M ~
BCCA_0004*

PARCLOSES AVEC *JOINTS
Glasleisten mit Dichtungen - Glaslatten met dichtingen

PROFILÉS COMPLÉMENTAIRES / ACCESSOIRES



Pièces d'appui / Fensterbänke



Pièces pour assemblage mécanique / Verbinder

Figure 7

Modifications réservées!

Échelle: M ~
BCCA_0004*

PROFILÉS COMPLÉMENTAIRES / ACCESSOIRES
Zusatzprofile / Zubehör

ACCESSOIRES

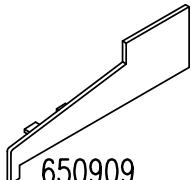
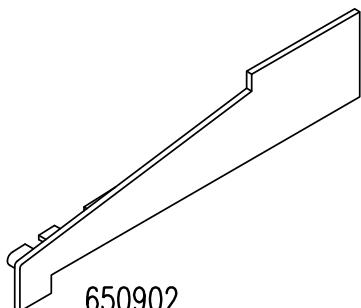
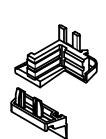
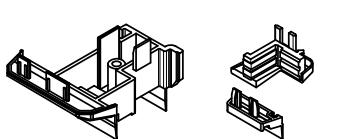
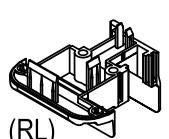
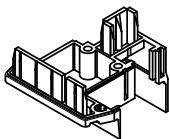
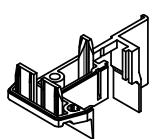
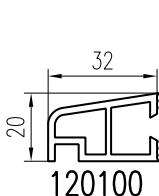
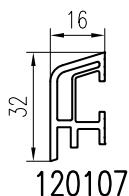
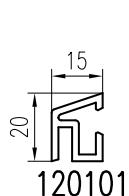


Figure 8

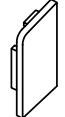
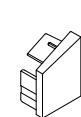
Embouts de pièces d'appui /
Fensterbank-Endkappen



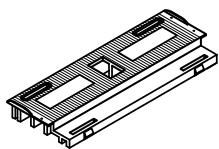
Embouts de battement /
Stulpendkappen



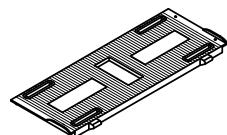
Rejets d'eau / Wetterschenkel



Embouts de rejets d'eau /
Wetterschenkel-Endkappen



pour profils en retrait et semi-affleurants
avec cale de vitrage intégrée de 5mm
pour vitrage jusqu'à 25 mm



pour profils en retrait et semi-affleurants
pour vitrage jusqu'à 25 mm

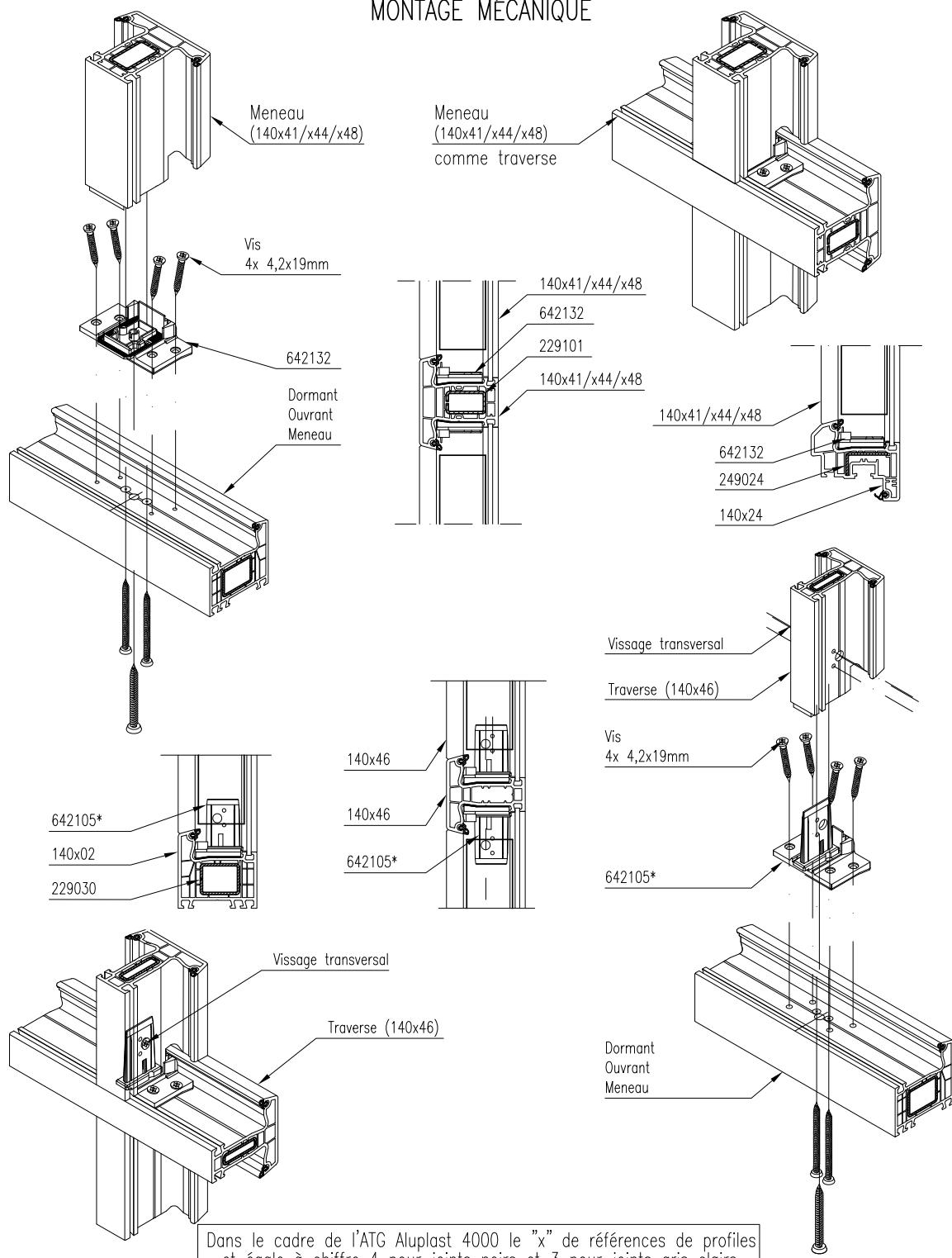
Cale de Vitrage / Glasfalzeinlagen

Modifications réservées!

Échelle: M ~
BCCA_0004*

ACCESSOIRES
Zubehör - Hulpstukken

MONTAGE MÉCANIQUE



Échelle: M ~
BCCA_0004*

MONTAGE MÉCANIQUE
Mechanische Verbindungen - Mechanische Montage

COMBINAISONS DE PROFILES

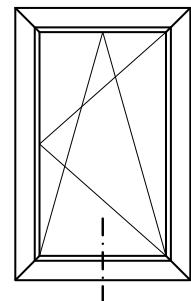
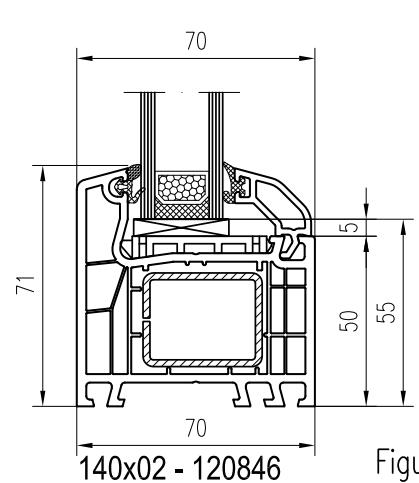


Figure 9

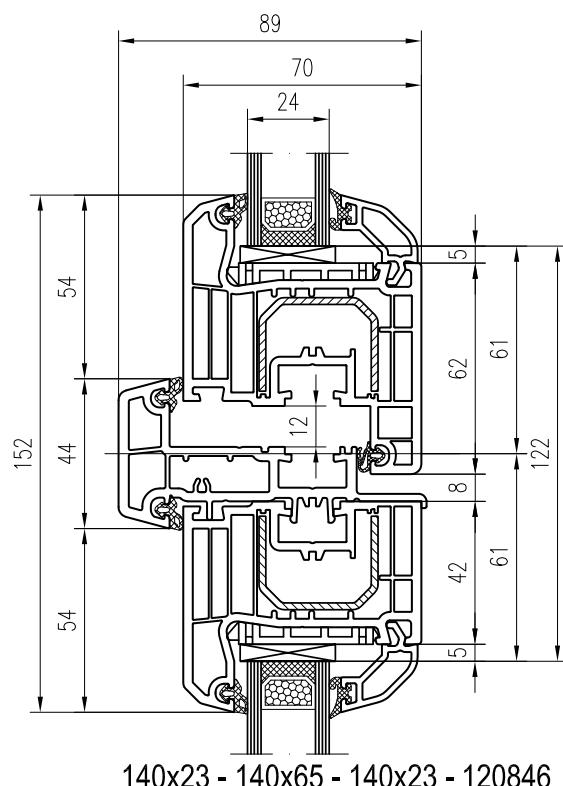
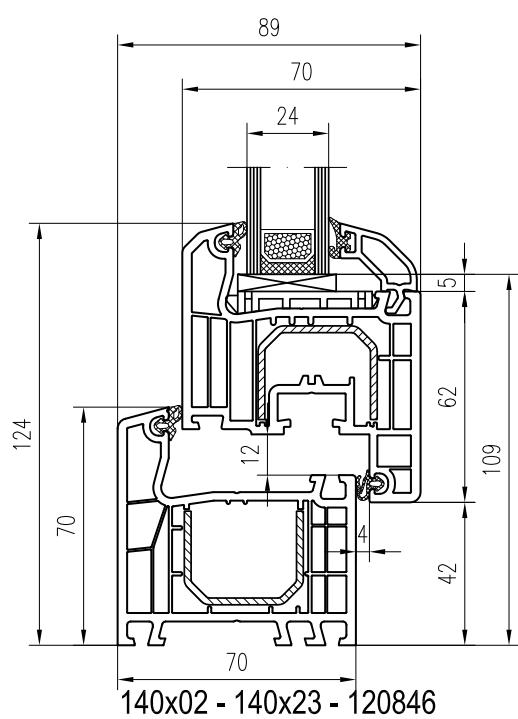


Figure 10

Modifications réservées!

Échelle: M 1:2
BCCA_0005*

COMBINAISONS DE PROFILES
Artikelkombinationen – Combinatie van profielen

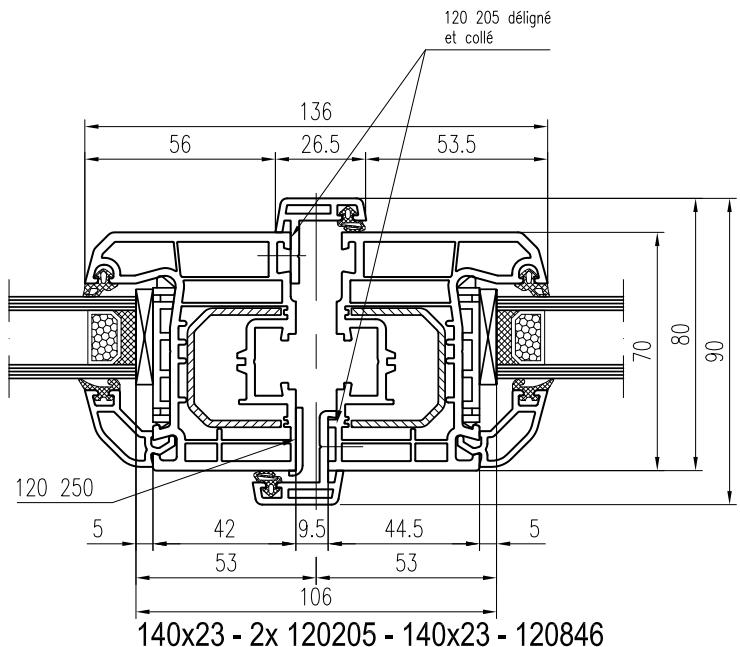


Figure 11

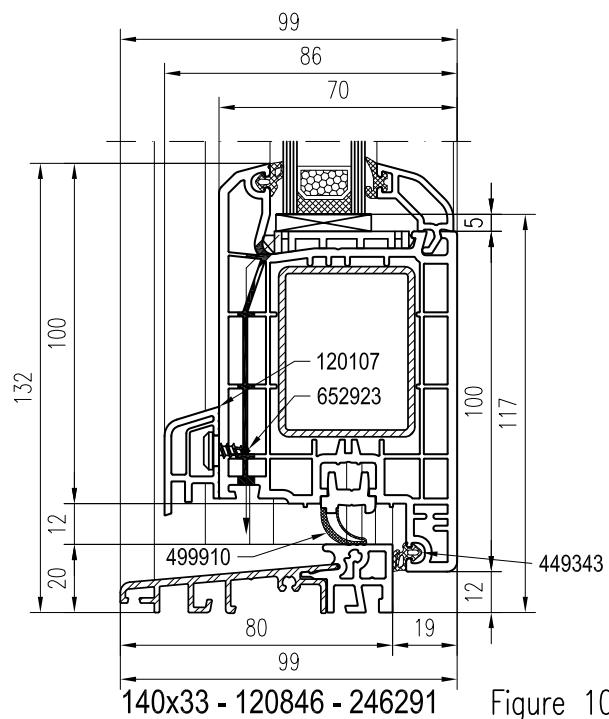
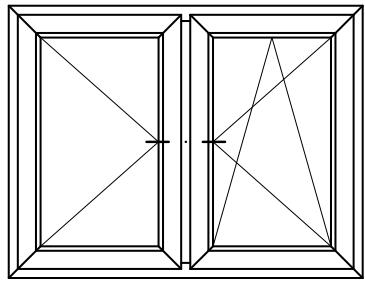


Figure 10

Modifications réservées!

Échelle: M 1:2
BCCA_0005*

COMBINAISONS DE PROFILES
Artikelkombinationen – Combinatie van profielen

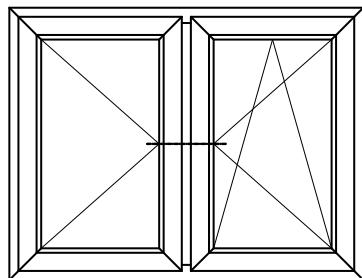
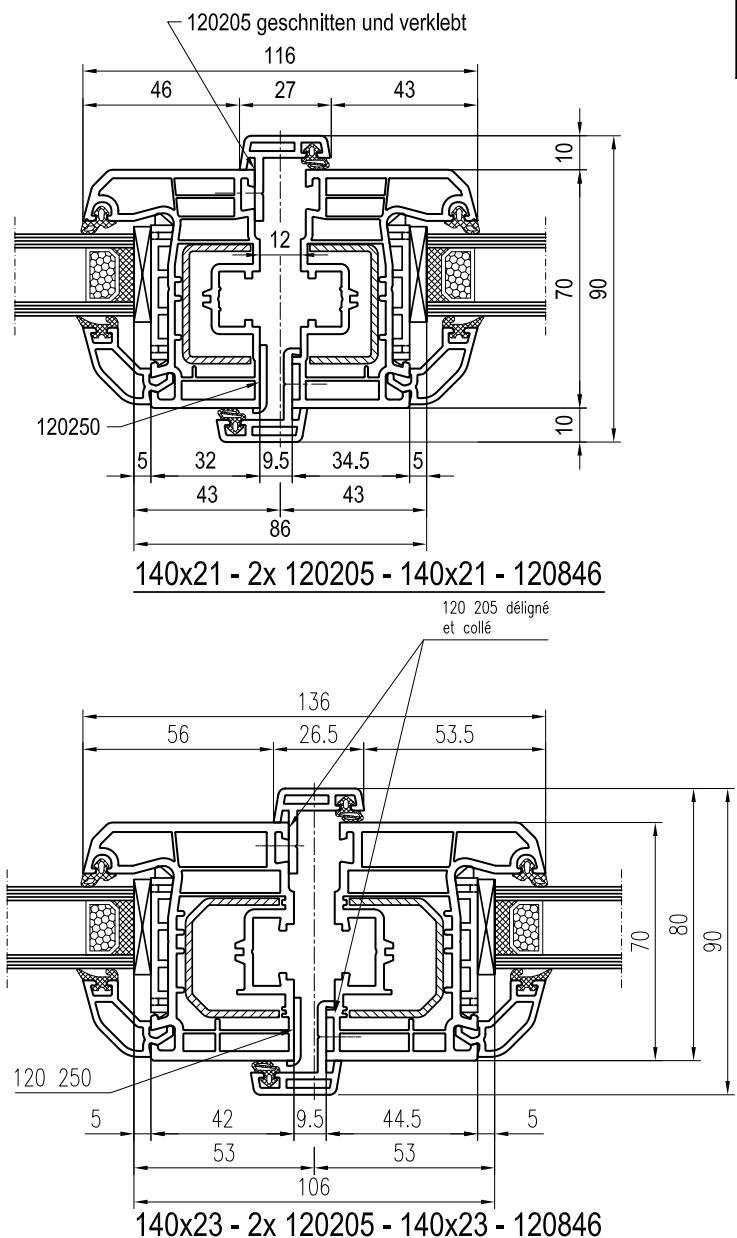
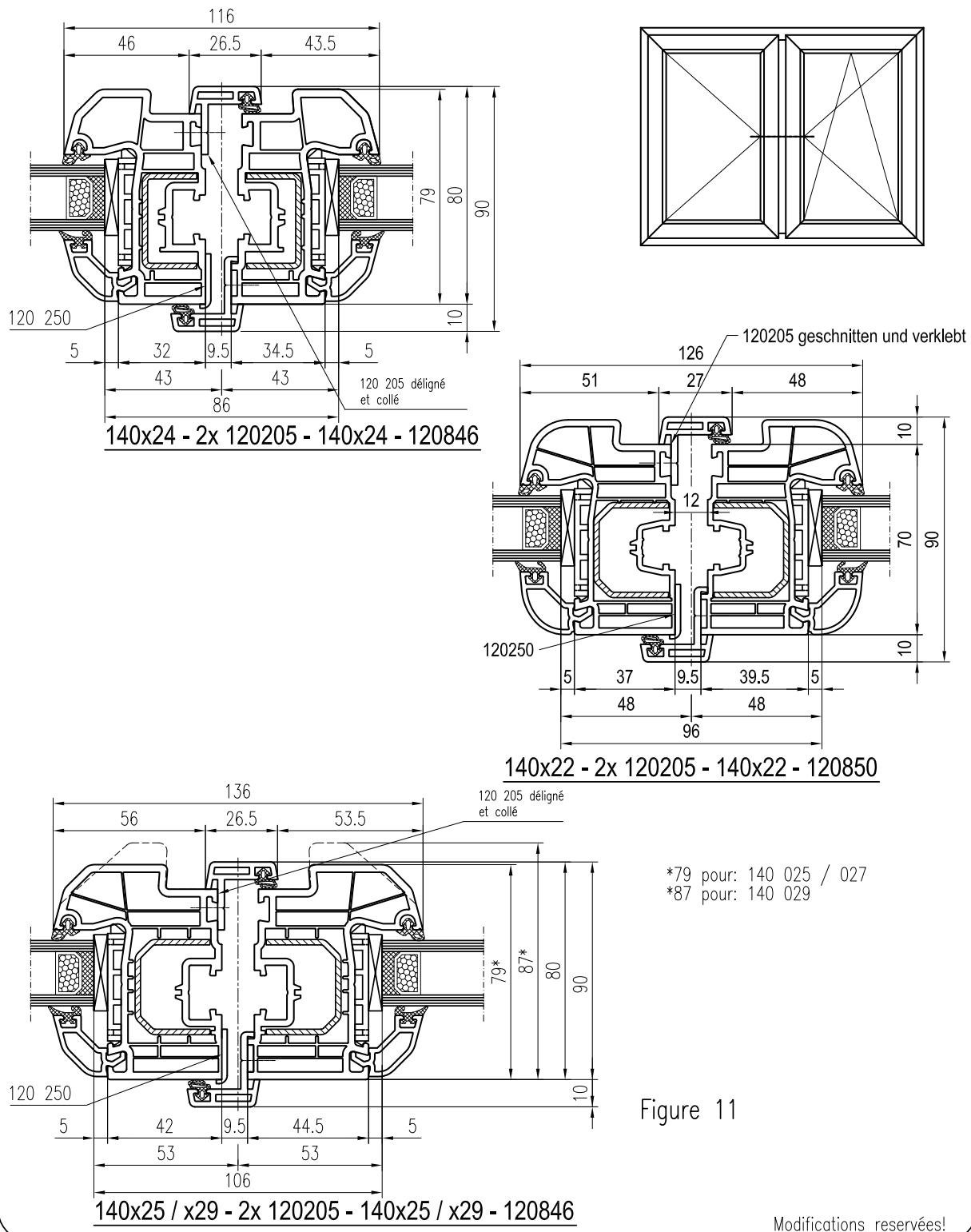


Figure 11

Modifications réservées!

Échelle: M 1:2
BCCA_0006*

COMBINAISONS BATTEMENTS
Ouvrant – 2x Battement 120 205 – Ouvrant

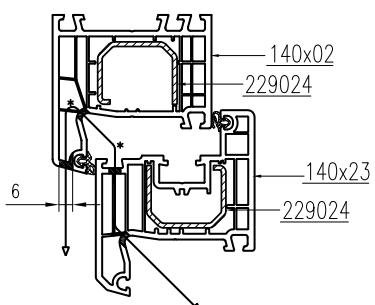


Échelle: M 1:2
BCCA_0006*

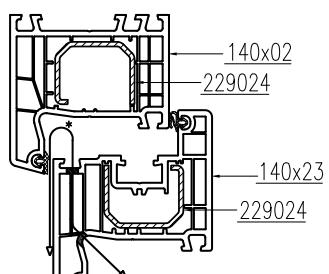
COMBINAISONS BATTEMENTS
Ouvrant – 2x Battement 120 205 – Ouvrant

ÉQUILIBRAGE DE PRESSIONS ET DRAINAGES

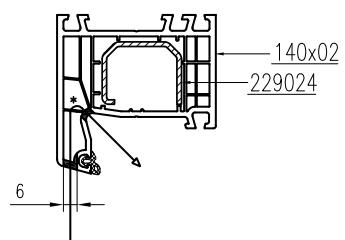
Version 1



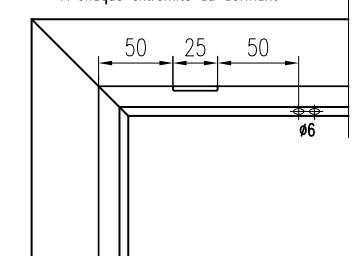
Version 2



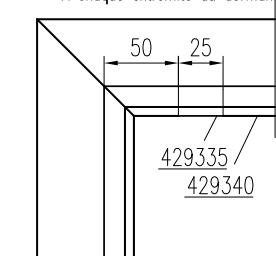
Cas des parties fixes



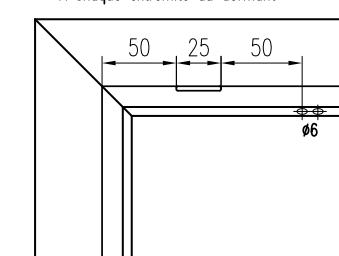
A chaque extrémité du dormant



A chaque extrémité du dormant



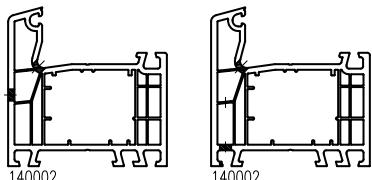
A chaque extrémité du dormant



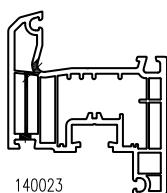
* Usinages identiques au drainage

Nota: pour l'usinage des dormants en parties fixes, utiliser la version 1

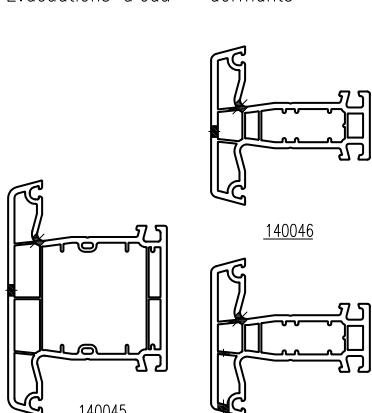
Équilibrage de pressions /
Belüftung



Évacuations d'eau - dormants



Évacuations d'eau - ouvrant

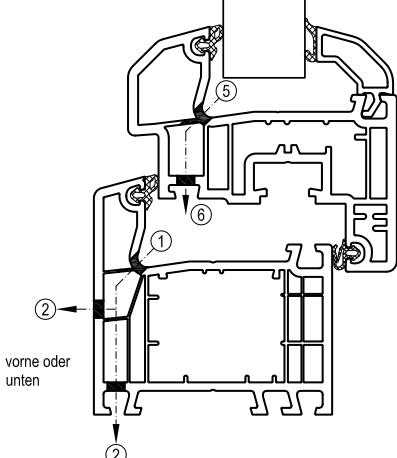
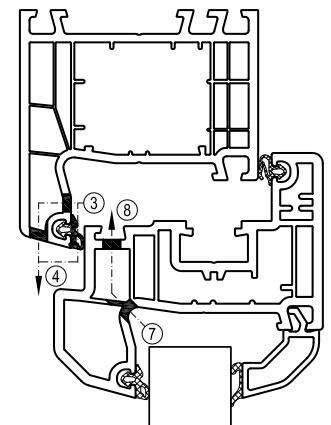
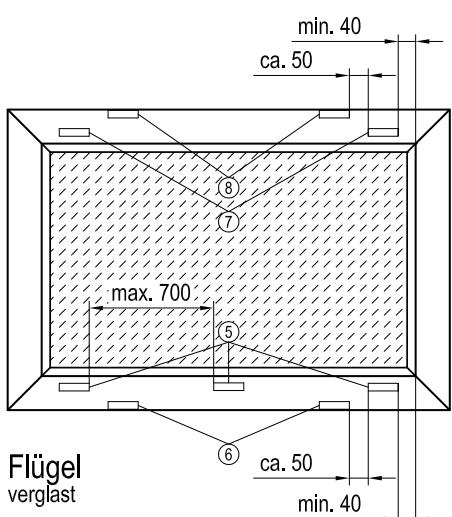
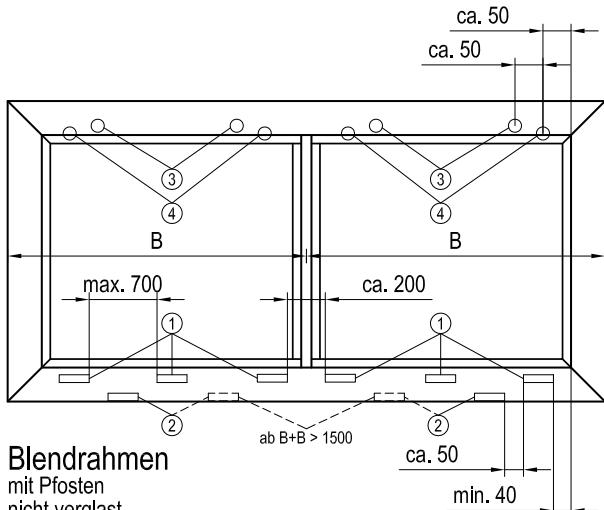
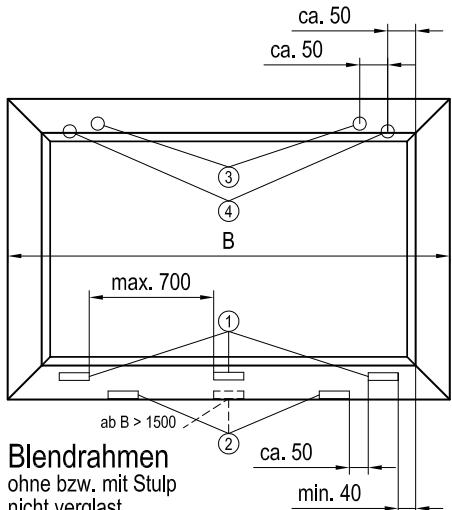


Évacuations d'eau - traverse

Échelle: M ~
BCCA_0008*

ÉQUILIBRAGE DE PRESSIONS ET DRAINAGES
Belüftung und Entwässerung – Ontluchting en drainage

Rahmen - Flügel



Bezeichnung	Standard	Alternative	Ort	Lage
Entwässerung	5x25mm	---	Falz (1)	unten
		Ø10mm	aussen (2)	
Druckausgleich bei exponierten Lagen	Ø8mm	Dichtung 50mm aussparen	Falz (3)	oben
			aussen (4)	
Druckausgleich bei Verglasung	5x20mm	---	Falz (5)	unten
		Ø8mm	aussen (6)	unten
		---	Falz (7)	oben
		Ø8mm	aussen (8)	oben

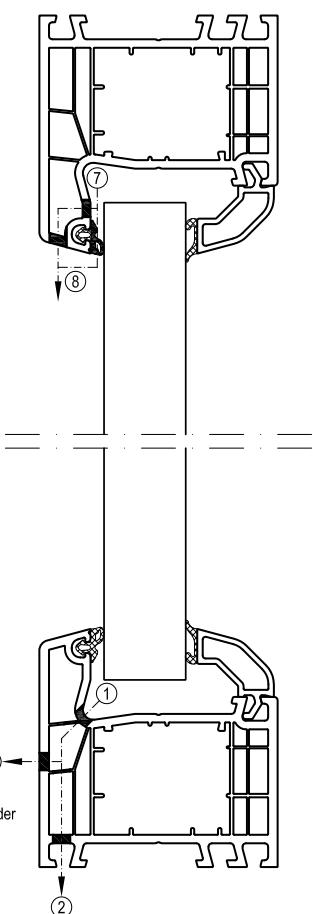
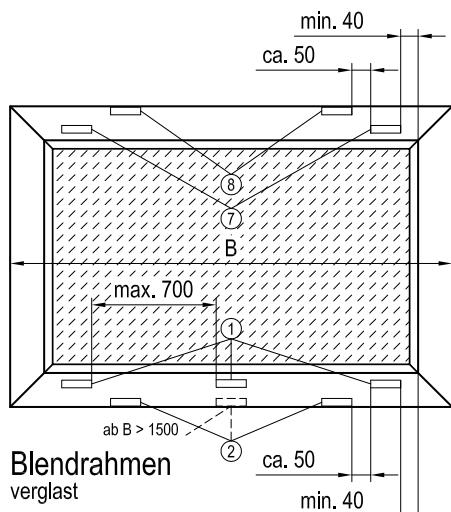
Beispiel anhand IDEAL 4000

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

Maßstab: 1:2
BCCA_0009*

Allgemeine Verarbeitungsrichtlinien
Entwässerung und Glasfalzbelüftung

Rahmen - Festverglasung



Bezeichnung	Standard	Alternative	Ort	Lage
Entwässerung	5x25mm	--	Falz (1)	unten
		Ø10mm	aufßen (2)	
Druckausgleich bei Verglasung	5x20mm	--	Falz (7)	oben
		Ø8mm	aufßen (8)	

Alternativ bei (7) mit (8):
bei Festverglasung im Rahmen: Dichtung 50mm aussparen

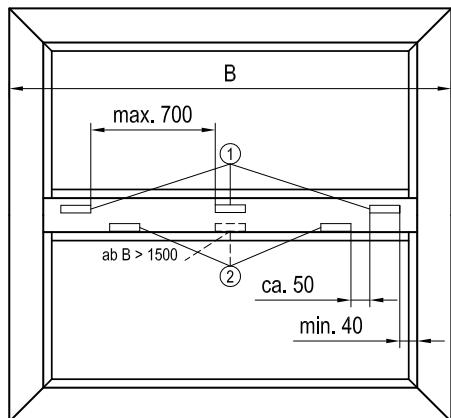
Beispiel anhand IDEAL 4000

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

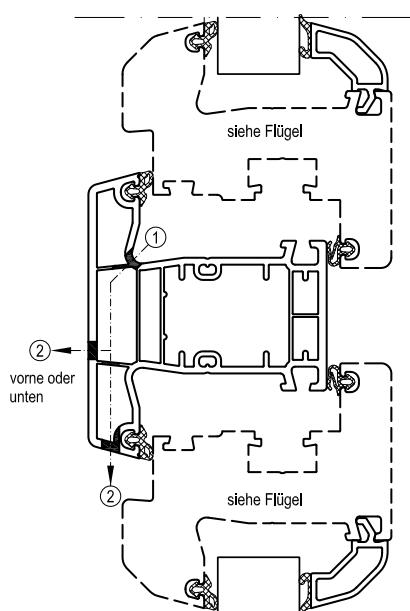
Maßstab: 1:2
BCCA_0009*

Allgemeine Verarbeitungsrichtlinien
Entwässerung und Glasfalzbelüftung

Kämpfer (horizontal)



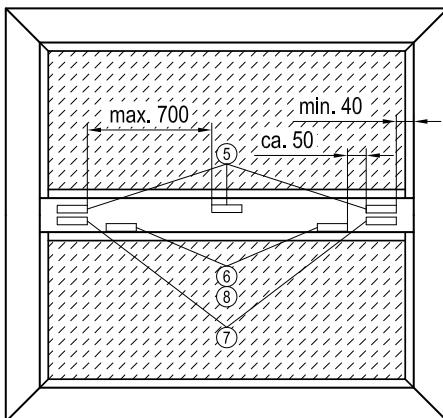
Kämpfer
nicht verglast



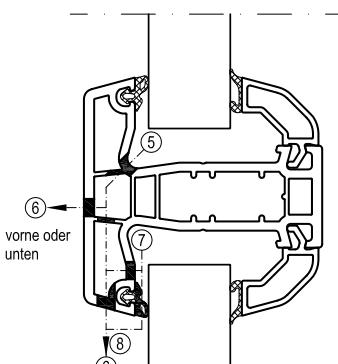
Bezeichnung	Standard	Alternative	Ort	Lage
Entwässerung	5x25mm Ø10mm	---	Falz (1) außen (2)	unten

Beispiel anhand IDEAL 4000

glasteilende Sprosse (horizontal)



Sprosse
verglast



Bei einer Entwässerung (6) nach unten, sollte der Druckausgleich (7) mit (8) über die Dichtung erfolgen: Dichtung 50mm aussparen

Bezeichnung	Standard	Alternative	Ort	Lage
Druckausgleich bei Verglasung	5x20mm Ø8mm	--	Falz (5) außen (6)	unten
Druckausgleich bei Verglasung	5x20mm Ø8mm	--	Falz (7) außen (8)	oben

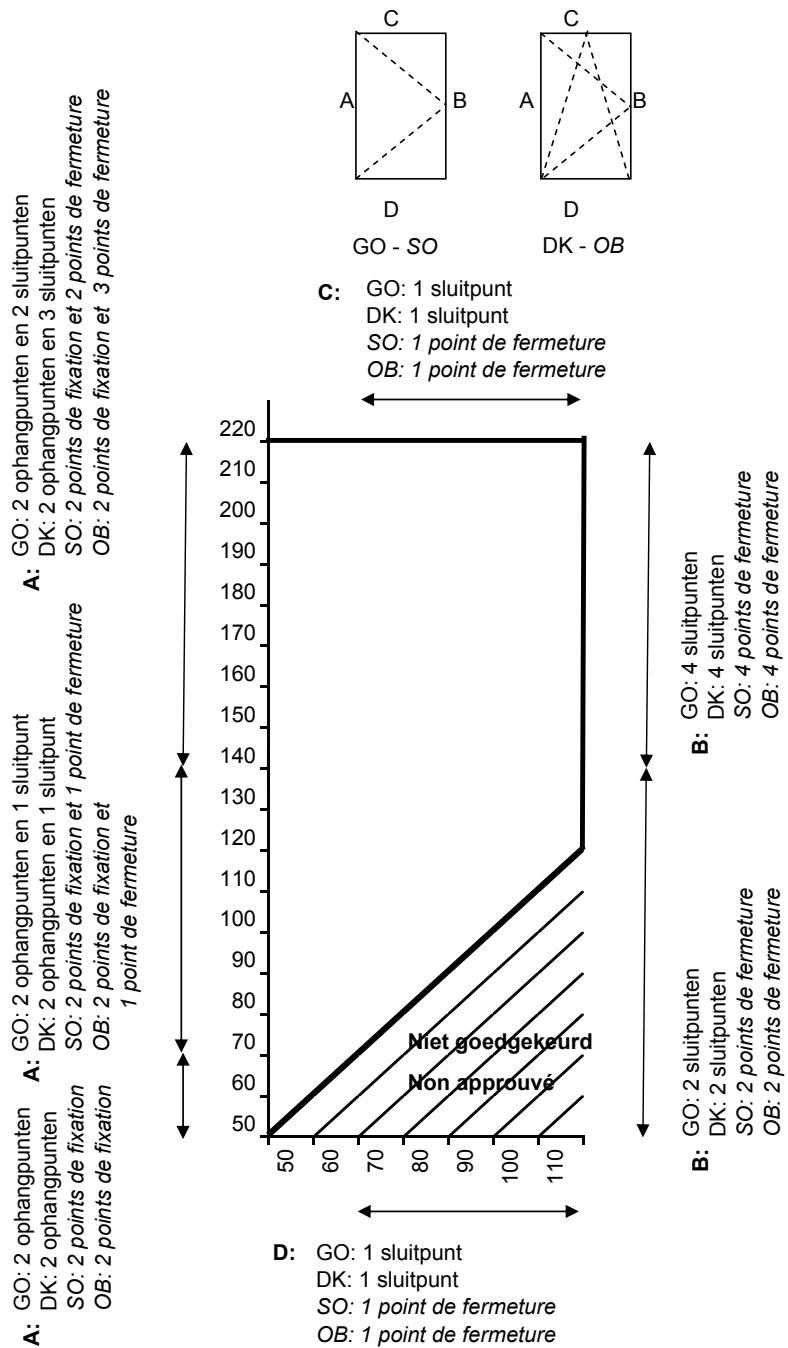
Alternativ bei (7) mit (8):
bei glasteilenden Sprossen: Dichtung 50mm aussparen

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

Maßstab: 1:2
BCCA_0009*

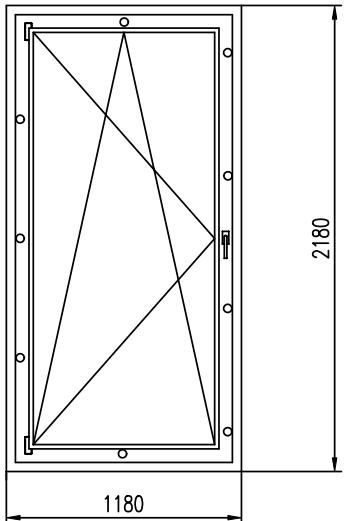
Allgemeine Verarbeitungsrichtlinien
Entwässerung und Glasfalzbelüftung

Fig. 13 : beslagdiagramma - diagramme des quincailleries



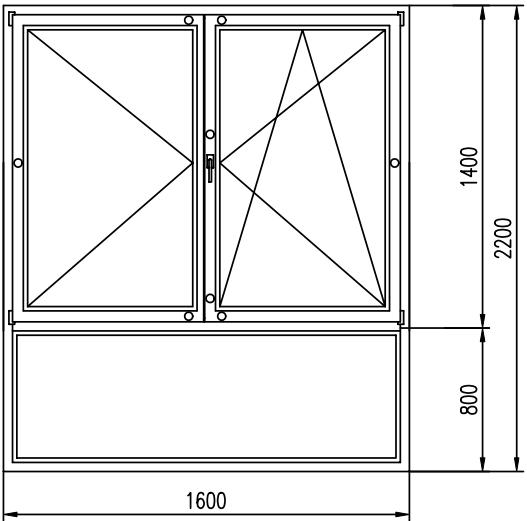
aluplast®

IDEAL 4000



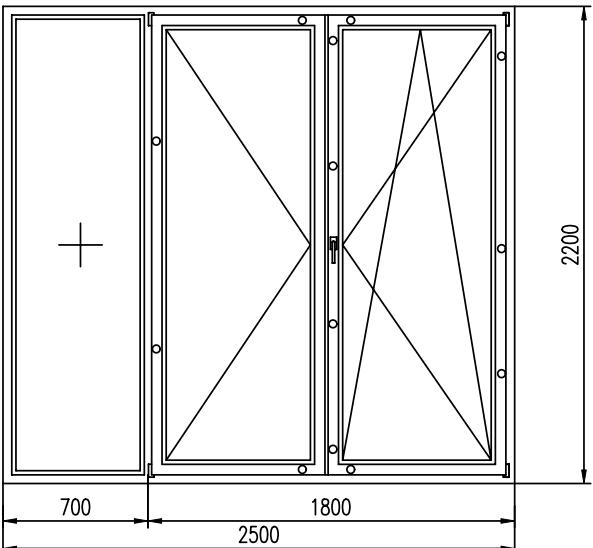
Dormant: 140 402
Renfort dormant: 229 030
Ouvrant: 140 423
Renfort ouvrant: 229 026
Parclose: 120 876
Epaisseur vitrage: 24mm

Ferrure: Aubi A300



Dormant: 140 402
Renfort dormant: 229 030
Ouvrant: 140 424
Renfort ouvrant: 249 004
Meneau: 140 445
Renfort meneau: 249 035
Parclose: 120 876
Epaisseur vitrage: 24mm

Ferrure: Maco Multi 2000



Dormant: 140 002
Renfort dormant: 229 030
Ouvrant: 140 025
Renfort ouvrant: 229 026
Meneau: 140 044
Renfort meneau: 299 922
Battement: 140 066
Renfort batt.: 239 130
Parclose: 120 876
Epaisseur vitrage: 24mm

Supplément sur le meneau:

Renfort applique: 259 926
Habilage PVC: 120 109

Joints: Montés à la main, gris clair

Ferrure: ROTO NT

Chassis d'essai
Prüfkörper