

# UBAtc



Valable du 06.09.2007  
au 05.09.2010

<http://www.ubatc.be>

**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

### **Système de fenêtres en aluminium à rupture de pont thermique Confort 125**

SAPA RC SYSTEM N.V.

Industrielaan 17                      B- 8810 LICHTERVELDE  
Tél. 051/72.96.66                      Fax: 051/72.96.89  
[www.sapabuildingsystem.com](http://www.sapabuildingsystem.com)

## 1. P O R T E E

Gevels                      Façades  
Fassaden                      Façades

### 1.1 Agrément technique du système

L'agrément technique d'un système présente la description d'un produit de construction qui a obtenu un avis favorable pour une utilisation déterminée.

L'avis favorable est délivré sur la base d'un examen des performances du produit de construction décrit, réalisé par voie d'essais sur prototypes.

Le détenteur de l'agrément de système s'engage à imposer le respect de ces conditions d'agrément en matière de fabrication de ces produits de construction et de leur pose aux constructeurs auxquels il en a donné l'autorisation.

### 1.2 Agrément technique d'un système de fenêtres en aluminium à rupture de pont thermique

L'agrément technique d'un système de fenêtres donne la description technique des fenêtres, mentionnant les niveaux de performance pour les types et dimensions repris au paragraphe 5, pour autant qu'elles soient construites conformément aux prescriptions du paragraphe 4 et qu'elles soient posées conformément aux prescriptions du paragraphe 6.

Dans le cas de fenêtres pour lesquelles des exigences supplémentaires sont posées en termes de performances ou qui sont exposées à des conditions plus sévères, il y a lieu de réaliser de nouveaux essais conformément aux STS 52.0 avec les actions du vent correspondant à la NBN ENV 1991-2-4.

Les produits qui font l'objet d'un agrément technique sont présumés conformes aux STS 52.0:2005 pour les performances qui y sont mentionnées.

# DESCRIPTION

## 2. Objet

Système de fenêtres et des portes fenêtres fixes et coulissantes, à simple et double ouvrant, dont les ouvrants et les dormants sont constitués de profilés en aluminium à rupture de pont thermique.

Ces profilés 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 de polyamide constituant la rupture de pont thermique.

Le présent agrément est fondé, pour ce qui concerne les performances mécaniques des profilés à rupture de pont thermique, sur l'agrément de produit du système d'assemblage du profilé en aluminium à rupture de pont thermique ATG H771.

## 3. Description du produit

### 3.1 Profilés en aluminium à isolateur thermique

#### 3.1.1 MATÉRIAUX

Les profilés de résistance se composent des matériaux suivants :

Aluminium

Tableau 1 : Caractéristiques mécaniques

Alliage	État métallurgique	Caractéristiques mécaniques
Dénomination		
NBN EN 573-3	NBN-EN 515	
EN AW-6060	T5	NBN EN 755-2
EN AW-6063	T5	

*Traitement de surface : anodisation ou laquage*

- Anodisation : exécutée par des firmes disposant du label EWAA/EURAS-QUALANOD. Le traitement de surface est réalisé après l'exécution de la rupture de pont thermique
- Laquage : exécuté par des firmes disposant du

label A.P.A. QUALICOAT. Le traitement de surface des profilés est effectué après ou avant l'exécution de la rupture de pont thermique, selon que celle-ci est unicolore ou bicolore.

Toute information concernant la finition de surface peut être obtenue auprès de l'A.C.B.<sup>(1)</sup>, qui a publié les feuillets d'information suivants à ce sujet :

- Directives concernant le label de qualité pour l'anodisation d'aluminium destiné à l'architecture
- Directives concernant un label de qualité pour les revêtements par thermolaquage (liquide ou en poudre) de l'aluminium destiné à l'architecture.

*Rupture de pont thermique*

L'assemblage des profilés à rupture de pont thermique fait l'objet de l'ATG H771 add 1

- hauteur et épaisseur de la rupture de pont thermique barrettes en forme d' $\Omega$ 
  - 24 mm, épaisseur : 1,8 mm
  - 14,8 mm, épaisseur : 1,8 mm
- hauteur et épaisseur de la rupture de pont thermique barrettes droites
  - 18,6 mm, épaisseur : 1,7 mm
  - 24 mm, épaisseur : 2 mm
  - 12 mm, épaisseur : 1,9 mm.

#### 3.1.2 PROFILÉS DE RÉSISTANCE EN ALUMINIUM À RUPTURE DE PONT THERMIQUE

Les caractéristiques pondérales géométriques et linéiques figurent dans les tableaux ci-après.

- Épaisseur de paroi des profilés : de 1,6 à 2,5 mm
- Dimensions des profilés : voir fig.1
- Tolérances sur les épaisseurs de paroi et les dimensions des profilés, voir NBN EN 12020-2
- xx : axe dans le plan du vitrage
- yy : axe dans le plan perpendiculaire au plan du vitrage
- E : module d'élasticité de l'aluminium considéré conventionnellement comme égal à 70.000 N/mm<sup>2</sup> dans tous les calculs.

(1) ACB Research Park, Kranenberg, 6 – B - 1731 Zellik

Tableau 2 : Profilés de résistance dormants: Moments d'inertie  $I_{xx}$ ,  $I_{yy}$  – Masse linéique nominale : (tolérances : + 7,5 % ; - 15 %) (Fig. 1)

Profilés	$I_{xx}$ 1m mm <sup>4</sup>	$I_{yy}$ mm <sup>4</sup>	M. lin. : kg/m	Profilés	Profilés	$I_{yy}$ mm <sup>4</sup>	M. lin. : kg/m
C8K010	582719	190900	2,48	C8K029	441716	284100	2,47
C8K011	663051	256100	2,63	C8K030	500000	449300	4,26
C8K012	685482	313100	2,76	C8K031	500000	510700	4,41
C8K020	605960	306800	2,83	C8K032	500000	562500	4,53
C8K021	659632	368100	3,04	C3K044	71997	225700	1,8
C8K022	670070	420000	3,17				

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

Profilés	$I_{xx}$ 1m mm <sup>4</sup>	$I_{yy}$ mm <sup>4</sup>	M. lin. : kg/m
C8V001	101456	235900	1,593
C8V002	114939	337800	0,663
C8V003	101287	245100	1,747
C8V004	116211	340200	1,881

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

Profilés	$I_{xx}$ 1m mm <sup>4</sup>	$I_{yy}$ mm <sup>4</sup>	M. lin. : kg/m	Profilés	$I_{xx}$ 1m mm <sup>4</sup>	$I_{yy}$ mm <sup>4</sup>	M. lin. : kg/m
C3T001	53349	83800	1.0452	C3T004	73342	318500	1.5228
C3T002	59774	138600	1.1913	C8T001	482746	258500	2.5462
C3T003	66720	229700	1.3906				

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

Profilés	$I_{xx}$ 1m mm <sup>4</sup>	$I_{yy}$ mm <sup>4</sup>	M. lin. : kg/m
C8C001	41021	44300	1,28

Base des valeurs de calcul des valeurs de I

Les valeurs I du tableau ci-dessus ont été calculées dans les conditions et hypothèses ci-après (ATG/H771) :

$I_{xx}$  = moments d'inertie compte tenu de la liaison "C".

Longueur du profilé: 1 mètre

Valeur "C" :  $C = (C_{70^\circ} + C_{20^\circ})/2$

$I_{yy}$  : moments d'inertie des éléments métalliques.

"C" est le résultat mesuré sur éprouvettes. Les charges appliquées pour ces calculs sont celles qui sont considérées comme les plus défavorables, à savoir ponctuelles concentrées au milieu d'un profilé placé sur deux appuis.

En première approximation, ces valeurs  $I_{xx}$  à 1 m peuvent être utilisées pour tous les calculs courants.

Moins approximativement, on peut tenir compte de la variation de I en fonction de la portée, en multipliant la valeur " $I_{xx}$  à 1 m" du tableau ci-dessus par un coefficient fonction de cette portée, donné dans la fig. 5.

Les valeurs I sont confirmées par les valeurs I mesurées à température ambiante, déterminées par mesure de EI sur profilés neufs de différentes longueurs.

### 3.2 Quincaillerie

- Quincaillerie en aluminium anodisé ou laqué, en zamac ou en acier inoxydable
- Visserie en acier inoxydable.
- Marque :
  - chariot à galet bogie: SV0015, 260-100 ; ZB 0009
  - points de fermeture :
    - SV 2033 + SV2030/SF2002 + SV2034/226-202 + SV2045 + SV2035/226-203 + SV2044 + SV2035
    - ZB0003+ZB0014

- rail de guidage + finition : C8A001 + Z9A046
- béquille : SV2040
- kit de base levante-coulissante : ZB0009
- set de fermeture levante-coulissante : ZB0005 + ZB0006 + ZB 0012.

Pour plus de détails, se référer aux figures en annexe (17 à 23).

### 3.3 Joints

Il est recommandé que les joints préformés en EPDM soient conformes à la NBN EN 12365 ou à une autre spécification pertinente (voir fig. 6).

- Joint d'appui pour silicone : 210-003
- Joints de vitrage
  - intérieur : RU1000, 71R520, 71R521, 71R522
  - extérieur : 210-055
- Joint de frappe en EPDM : RU4006, RU9021, RU4009
- Caoutchouc d'arrêt en EPDM : 213-002
- Brosse : 210-402, 210-404, 210-429, MD2400, VS9105, VS9106, VS9919, VS9910, VS9406
- Pièce d'étanchéité en PA pour assemblage en T : VS 5100
- Pièce d'étanchéité en PE pour assemblage en T : 215-069
- Pièce d'étanchéité en aluminium pour assemblage en T : 215-067, 215068.

### 3.4 Accessoires

- Profilés d'accouplement (fig. 7) : Z9C035, Z9C036, Z9C037
- Profilés d'angle (fig. 8) : Z9A056
- Parcloses (fig.9) : GC0303, GC0307, GC0310, GC0312, GC0315, GC0317, GC0320, GC0322, GC0325, GC0327, GC0330, GC0332, GC0335, GC0337, GC0340, GC0342, GC0345, GC0347, GC0304, GC9304.
- Parcloses tubulaires
  - classic : GC2310, GC2312, GC2315, GC2317, GC2320, GC2322, GC2325, GC2327, GC2330, GC2332, GC2335, GC2337
  - softline : GF2317, GF2320
  - rustic : GR2317, GR2320, GR2327, GR2330.

- Parcloses à clips:
  - softline : GF5312, GF5315, GF5317, GF5320, GF5325, GF5330, GF5335, GF5345
  - rustic : GR5312, GR5315, GR5317, GR5320, GR5325, GR5327, GR5330, GR5335, GR5345
  - Clips : POM (polyacétal)
    - densité NBN EN ISO 1183 1420 kg/m<sup>2</sup>
    - résistance à la rupture NBN EN ISO 527-1.71 MPa
    - allongement à la rupture NBN EN ISO 527-1 14 % tous les 300 mm, avec un minimum de 2 clips par parclose
- Équerres (fig. 10) : Équerre et assemblages en T : voir dessin de principe
- Seuils (fig. 11) : Z9D001, Z9D002, Z9D003, Z9D004, Z9D005, Z9D006, Z9D007, Z9D008, Z9D009, Z9D010, Z9D220, Z9D221
- Profilés de renfort en aluminium, profilés supplémentaires (fig. 12) : Z9C009+Z9C010, Z9C011+Z9C012, Z9C013+Z9C014, Z9C015+Z9C016, Z9C017+Z9C018, Z9C021, Z9C021+Z9C020, Z0A047, Z0A048, Z0A049, Z0A050, Z0A051, C8V010, C8V011, C8V020, C8V021, C8V022
- Moments d'inertie :  $I_{xx}$  et  $I_{yy}$  représentent respectivement la valeur du moment d'inertie dans le plan du vitrage et perpendiculairement au plan du vitrage.

Tableau 7 : Renforcement en aluminium des profilés supplémentaires – Moments d'inertie  $I_{xx}$ ,  $I_{yy}$

Profilés	$I_{xx}$ - mm <sup>4</sup>	$I_{yy}$ - mm <sup>4</sup>	Profilés	$I_{xx}$ - mm <sup>4</sup>	$I_{yy}$ - mm <sup>4</sup>
Z9C009	23797	17213	Z9C016	174000	467000
Z9C010	776	2442	Z9C017	149000	234000
Z9C011	437000	221100	Z9C018	200	10800
Z9C012	400	1500	Z9C021	208000	61000
Z9C013	315100	495400	Z9C022	249000	64000
Z9C014	151400	229000	Z9C020	220000	12000
Z9C015	1700	40600	Z9A047	30000	141000
C8V010	134900	55400	Z9A048	8400	29000
C8V020	104600	54900	Z9A049	29000	201000
C8V021	108900	72500	Z9A050	6600	17000
C8V011	11300	108000	Z9A051	100	500

Tableau 6 : Profilés complémentaires à rupture de pont thermique : Profilés de liaison, profilés

Moments d'inertie  $I_{xx}$ ,  $I_{yy}$  – Masse linéique nominale : (tolérances : + 7,5 % ; - 15 %)

Profilés	$I_{xx}$ 1m mm <sup>4</sup>	$I_{yy}$ mm <sup>4</sup>	M. lin. : kg/m	Profilés	$I_{xx}$ 1 m mm <sup>4</sup>	$I_{yy}$ mm <sup>4</sup>	M. lin. : kg/m
Z9C035	380807	80600	1.7729	Z9C036	687667	58300	1.7894
Z9C037	422820	58800	1.6876				

### 3.5 Pièces complémentaires : voir fig. 13

- Cache des orifices de drainage : 216-003
- Cale à vitrage : VS5100
- Cale pour parcloses : CO0101
- Pièces d'étanchéité : VS1103
- Équerres de renforcement des brides : HV4K00, HV4K01
- Profilé d'isolation en PVC dur : 256-001, 256-002, CO2029, 213-003
- Élément de guidage pour ouvrant : VS5107
- Rejet d'eau : Z9A006, Z9A007
- Rail de guidage + finition : C8A001 + Z9046.

### 3.6 Vitrage

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

### 3.7 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 S23-002:2007.

Une couche de mastic sous agrément est appliquée préalablement à la fixation de profilés l'un sur l'autre.

### 3.8 Colle

Aux joints d'onglet : colle époxy à deux composants ou colle à base d'acrylate et de polymères.

Aux joints EPDM et aux angles moulés : colle cyanacrylate ou caoutchouc naturel.

Au contact métal/métal où la résistance mécanique n'est pas requise (embout de seuil, de maclaïr, ...) : mastic silicone.

## 4. Prescriptions de montage

### 4.1 Fabrication des profilés à rupture de pont thermique

Celle-ci fait l'objet de l'agrément ATG/H771.

La fabrication est réalisée par la firme RC à Landen.

### 4.2 Fabrication des fenêtres

La fabrication des fenêtres est réalisée par des firmes spécialisées agréées, selon les directives de mise en oeuvre établies par SAPA RC SYSTEM N.V. et conformément à la description du présent agrément.

#### 4.2.1 VITRAGE FIXE ET CHÂSSIS FIXE – FIG. 14

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

#### 4.2.2 OUVRANT – FIG. 15

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

#### 4.2.3 FENÊTRES COMPOSÉES

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

Ces fenêtres sont obtenues par composition de plusieurs éléments fixes ou ouvrants dans un dormant dont les séparations sont réalisées par des montants ou des traverses.

Une attention toute particulière devra être portée à l'étanchéité soignée des assemblages des montants intermédiaires. Cette étanchéité doit être réalisée à l'aide de mastic agréé.

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 à retenir pour ces calculs sont donnés dans les tableaux 2, 3, 4, 5 et 7. Les meneaux et traverses peuvent être renforcés de deux manières, soit par extrusion directe d'un profilé renforcé, soit par solidarisation d'un meneau ou d'une traverse existant avec un profilé tubulaire. Il appartient au fabricant ou à l'assembleur du profilé de fournir les caractéristiques de section du profilé "prêt à la mise en oeuvre" et, dans ce cas, de soumettre un calcul de solidarisation du meneau ou de la traverse de base avec le profilé tubulaire de renforcement.

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.

Les menuiseries composées d'une combinaison de plusieurs fenêtres assemblées au moyen des profils d'assemblage du tableau 6 sont renseignées uniquement à titre d'illustration et ne font pas partie du présent agrément.

#### 4.2.4 DRAINAGE ET VENTILATION – FIG. 16

- Drainage : boutonnières ou trous d'une section minimale de 50 mm<sup>2</sup> et la plus petite dimension d'une ouverture rectangulaire ne peut être inférieure à 5 mm. Deux ouvertures minimum sont prévues pour chaque fenêtre à une distance maximale de 250 mm par rapport à l'angle. La distance maximale entre deux ouvertures de drainage est de 500 mm.
- Ventilation (égalisation de la pression vis-à-vis de l'extérieur) : 1 trou de 5 mm de  $\Phi$  à forer du côté supérieur (côté charnière et côté fermeture). Les différents drainages sont illustrés par les dessins suivants :

- Drainage et ventilation – Fig. 16.a – fenêtres coulissantes
- Drainage et ventilation – Fig. 16.b – fenêtres coulissantes à drainage caché
- Drainage et ventilation – Fig. 16.c – fenêtres levantes-coulissantes.

#### 4.2.5 POINTS DE FERMETURE ET DE ROTATION

- poids maximum par galet de roulement: 120 kg
- distance maximum de 700 mm entre les points de fermeture sur le plan vertical et 2 galets de roulement dans le bas.

### 5. Domaine d'application

Le domaine d'application du présent agrément a été fixé sur la base d'essais ou de calculs, conformément aux STS 52.0:2005.

Tableau 8 : Valeurs  $U_w$

Valeur $U_w$ (fenêtre W/m <sup>2</sup> K)				
Ug (verre W/m <sup>2</sup> K)	dimensions : longueur x hauteur (mm)			Monorail (1 coulissant)
	1800x2200	3200x1900	4000x1900	
1,1	2,2	1,9	1,8	
1,3	2,3	2,1	2,0	
1,5	2,5	2,2	2,2	
1,7	2,7	2,4	2,3	
1,1	2,4	2,1	2,0	Duorail (2 coulissants)
1,3	2,6	2,3	2,2	
1,5	2,7	2,4	2,3	
1,7	2,9	2,6	2,5	
1,1	2,5	2,2	2,1	
1,3	2,7	2,4	2,3	
1,5	2,8	2,5	2,4	
1,7	2,9	2,7	2,6	
Ug (verre W/m <sup>2</sup> K)	1800 x (2200+1000)	3200 x (1900+1000)	4000 x (1900+1000)	
1,1	2,0	1,8	1,7	
1,3	2,2	2,0	1,9	
1,5	2,3	2,1	2,1	
1,7	2,5	2,3	2,3	
Ug (verre W/m <sup>2</sup> K)	3600 x 2200	6400 x 1900	8000 x 1900	Duorail (4 coulissants)
1,1	2,3	2,1	2,0	
1,3	2,5	2,2	2,1	
1,5	2,6	2,4	2,3	
1,7	2,8	2,5	2,5	
1,1	2,4	2,2	2,1	Duorail à levage (4 coulissants)
1,3	2,5	2,3	2,2	
1,5	2,7	2,5	2,4	
1,7	2,8	2,6	2,5	

### 5.1 Note de calcul de stabilité

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 voie d'essais (voir le § 6) effectués sur différentes fenêtres et portes-fenêtres. Celles-ci sont données en fonction du type d'ouverture aux fig. 17 à 23.

### 5.2 Propriétés thermiques

La valeur  $U_f$  est déterminée conformément à la norme NBN EN 10077-2. Ces valeurs ont été combinées pour chaque type de fenêtre afin de déterminer la valeur  $U_w$ .

### 5.3 Matières réglementées

La firme 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/explocub.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.

#### 5.4.1 PORTE COULISSANTE À BROSSE D'ÉTANCHÉITÉ

Tableau 9 : Hauteur de pose – Porte coulissante à brosse d'étanchéité

Application conformément aux STS 52.0:2005 Tableau 5	
Classe de rugosité	Hauteur de pose – (mètres à partir du sol)
Zone côtière (classe I)	≤ 0 m
Zone rurale (classe II)	≤ 10 m
Zone forestière (classe III)	≤ 18 m
Ville (classe IV)	≤ 25 m

#### 5.4.2 PORTE LEVANTE-COULISSANTE À ÉTANCHÉITÉ EPDM

Tableau 10 : Hauteur de pose porte levante-coulissante à étanchéité EPDM

Application conformément aux STS 52.0:2005 Tableau 5	
Classe de rugosité	Hauteur de pose – (mètres à partir du sol)
Zone côtière (classe I)	≤ 10 m
Zone rurale (classe II)	≤ 18 m
Zone forestière (classe III)	≤ 25 m
Ville (classe IV)	≤ 50 m

#### 5.4.3 PORTE COULISSANTE AVEC BROSSE ET DRAINAGE CACHÉ

Tableau 11 : Hauteur de pose porte coulissante à brosse d'étanchéité et drainage caché

Application conformément aux STS 52.0:2005 Tableau 5	
Classe de rugosité	Hauteur de pose – (mètres à partir du sol)
Zone côtière (classe I)	≤ 50 m
Zone rurale (classe II)	≤ 50 m
Zone forestière (classe III)	≤ 50 m
Ville (classe IV)	≤ 100 m

### 5.5 Abus d'utilisation et forces de verrouillage

Tableau 12 : Performances mécaniques

Type de fenêtre	Tous
Abus d'utilisation – classification conformément à la NBN EN 13115 Classe	3
Application conformément aux STS 52.0:2005 tableau 7	Utilisation normale, habitations unifamiliales, bureaux
Forces de verrouillage – Classification conformément à la NBN EN 13115 :	1
Application conformément au prNBN B25-002-1 52.0 tableau 6	Classe 1 : Toutes les applications normales pour lesquelles le maniement de la fenêtre ne pose pas de problème particulier à l'utilisateur

### 5.6 Résistance au choc

Pour intérieur et extérieur chocs vitrage 55.2-xx55.2 : classe I5 – E5 conformément à la NBN EN 14019 tant sur le remplissage que sur les profilés. Ces performances sont obtenues avec des parcloles tubulaires.

## 5.7 Propriétés acoustiques

Tableau 13 : Performances acoustiques

TYPE DE FENÊTRE	Fenêtre coulissante 2xSC	Fenêtre coulissante 2xSC	Fenêtre coulissante 2xSC
PROFILÉ DORMANT	C8K020	C8K020	C8K020
PROFILÉ OUVRANT	C8V001	C8V001	C8V001
JOINT CENTRAL	2x C8V001+C8V020	2x C8V001+C8V020	2x C8V001+C8V020
JOINT DE FRAPPE INTÉRIEUR	brosse	brosse	brosse
HAUTEUR X LARGEUR	2416 X 4100	2416 X 4100	2416 X 4100
VITRAGE	6/16/44.2	44.2A/15/55.2A	12/12/44.4A
$R_w$ (C; C <sub>tr</sub> )	38 (-1,-2) dB	41(-1,-3) dB	41(-1,-3) dB

A : feuille acoustique

## 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 UBAtc).

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.

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

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

Le choix de l'épaisseur des barrettes d'étanchéité est déterminé en fonction des règles de la NBN S23-002:2007.

Les barrettes d'étanchéité du vitrage doivent être collées dans les coins.

### 6.3 Directives d'utilisation

#### 6.3.1 ENTRETIEN

Les châssis en aluminium nécessitent un entretien normal consistant en un nettoyage régulier avec de l'eau additionnée de détergents courants, en se conformant à la feuille "Prescriptions d'entretien des menuiseries en aluminium anodisé ou thermo-laqué" de la A.C.B.

#### 6.3.2 REMPLACEMENT DU VITRAGE

- La première opération lors du remplacement d'un vitrage consiste à découper soigneusement le mastic ou à extraire les profilés d'étanchéité selon la technique utilisée.
- Les parcloles sont ensuite enlevées
- Les rainures des parcloles et des profilés doivent ensuite être nettoyées.
- La pose du nouveau vitrage est réalisée conformément au paragraphe "Vitrage".
- Les parcloles endommagées doivent être remplacées.



# AGRÉMENT

## Conditions

Cet agrément s'applique aux types de fenêtres posées dans les limites reprises au chapitre 5. Le présent agrément se limite aux niveaux de performances prévus par les STS 52.0 et aux exigences des § 4.2.5 et 5.

## Décision

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 directives communes de l'UBAtc pour l'agrément des fenêtres.

Vu le guide pour l'agrément des fenêtres à performances thermiques améliorées.

Vu les spécifications techniques STS 52.0 « Menuiserie extérieure – Généralités ».

Vu la demande d'agrément introduite par la firme SAPA RC SYSTEM NV. auprès de l'UBAtc.

Vu l'avis du groupe spécialisé « FAÇADES » de la Commission d'agrément technique formulé lors de sa réunion du 05/06/2007 sur la base du rapport présenté par le Bureau exécutif "FAÇADES" lors de l'UBAtc.

Vu la convention entre l'UBAtc et la société SAPA RC SYSTEM N.V. par laquelle celle-ci se soumet au contrôle permanent du respect des conditions de cet agrément.

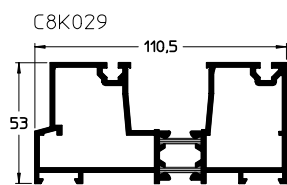
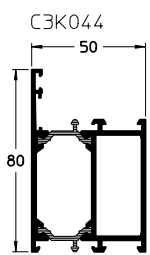
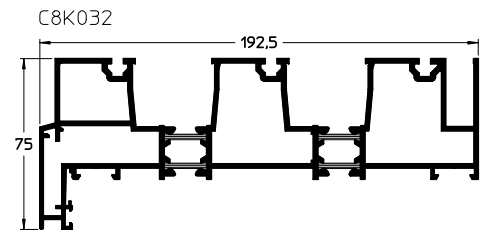
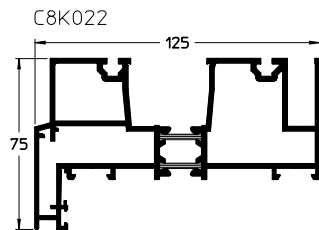
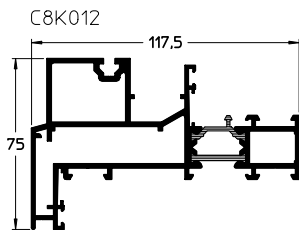
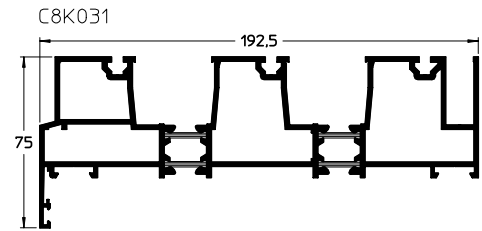
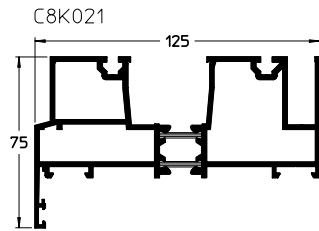
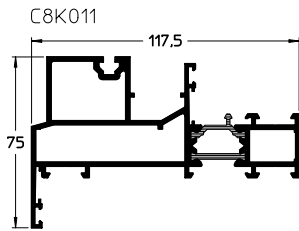
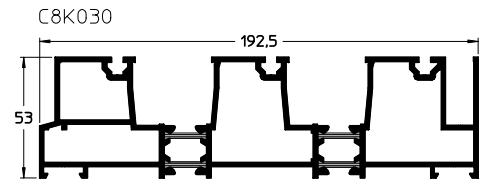
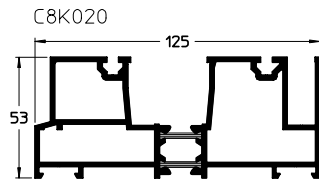
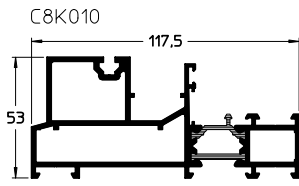
L'agrément avec certification est délivré à la firme NV. SAPA R.C. SYSTEM pour son système de fenêtres RC 125, compte tenu de la description et des conditions qui précèdent.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 5 septembre 2010.

Bruxelles, le 6 septembre 2007.

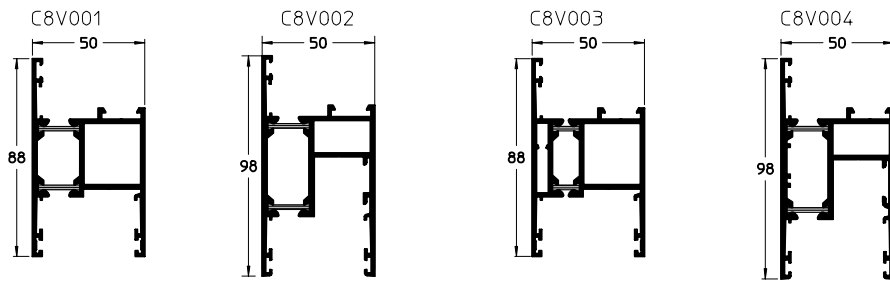
Le Directeur général,

V. MERKEN



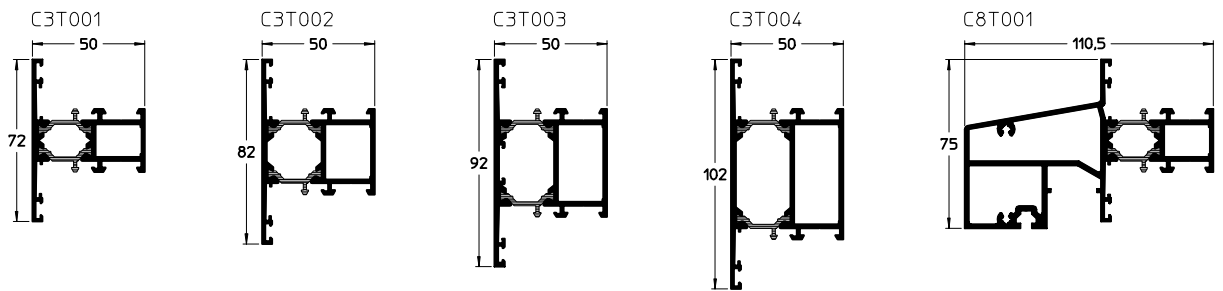
\* ouvrants

Fig 2



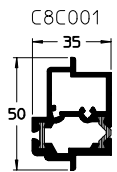
\* meneaux et traverses

Fig 3



\* profilés intermédiaires

Fig 4



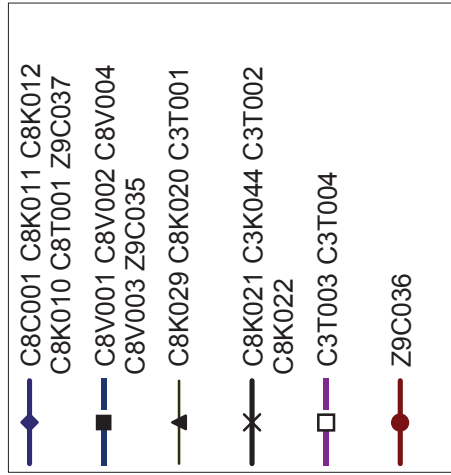
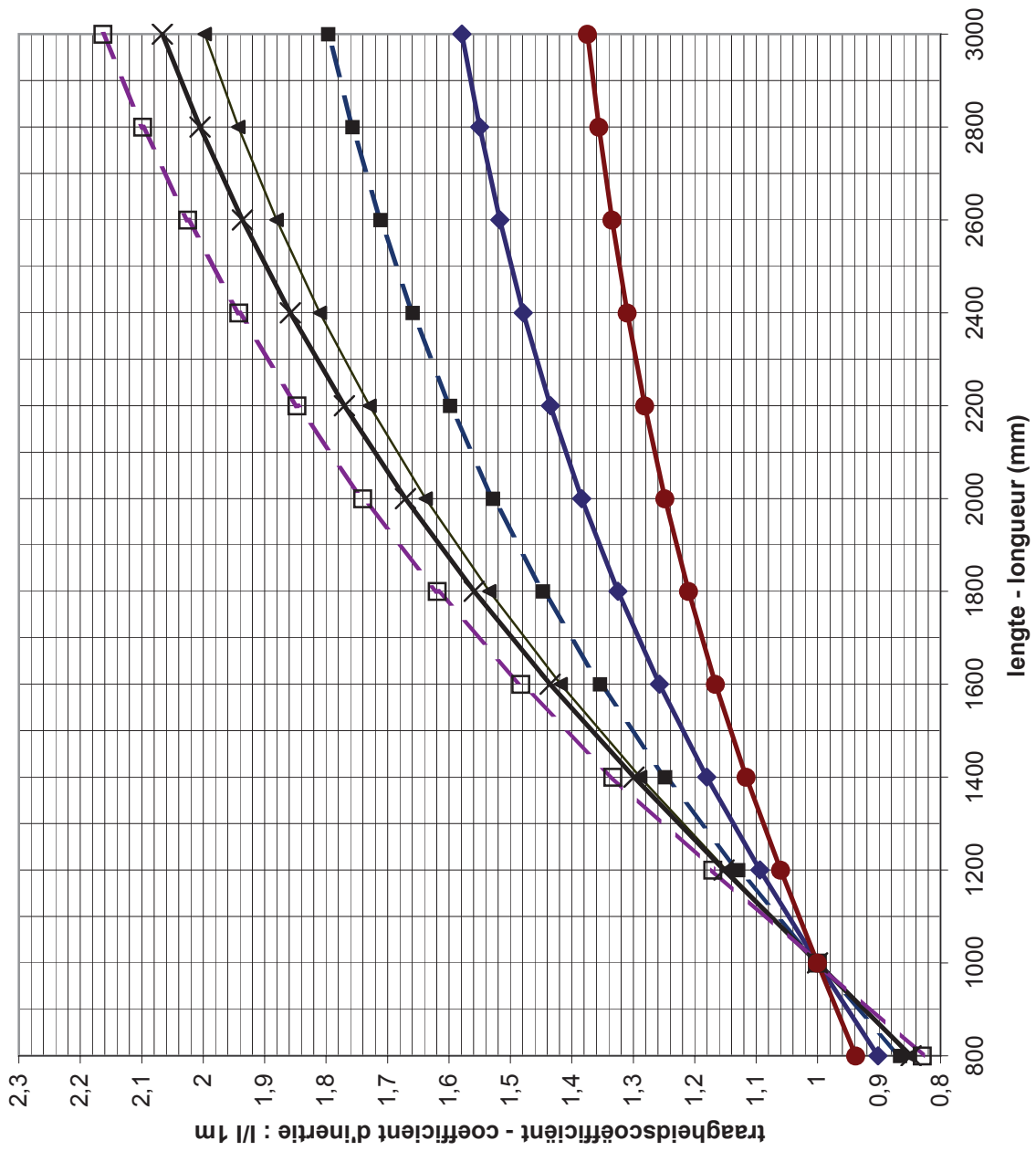
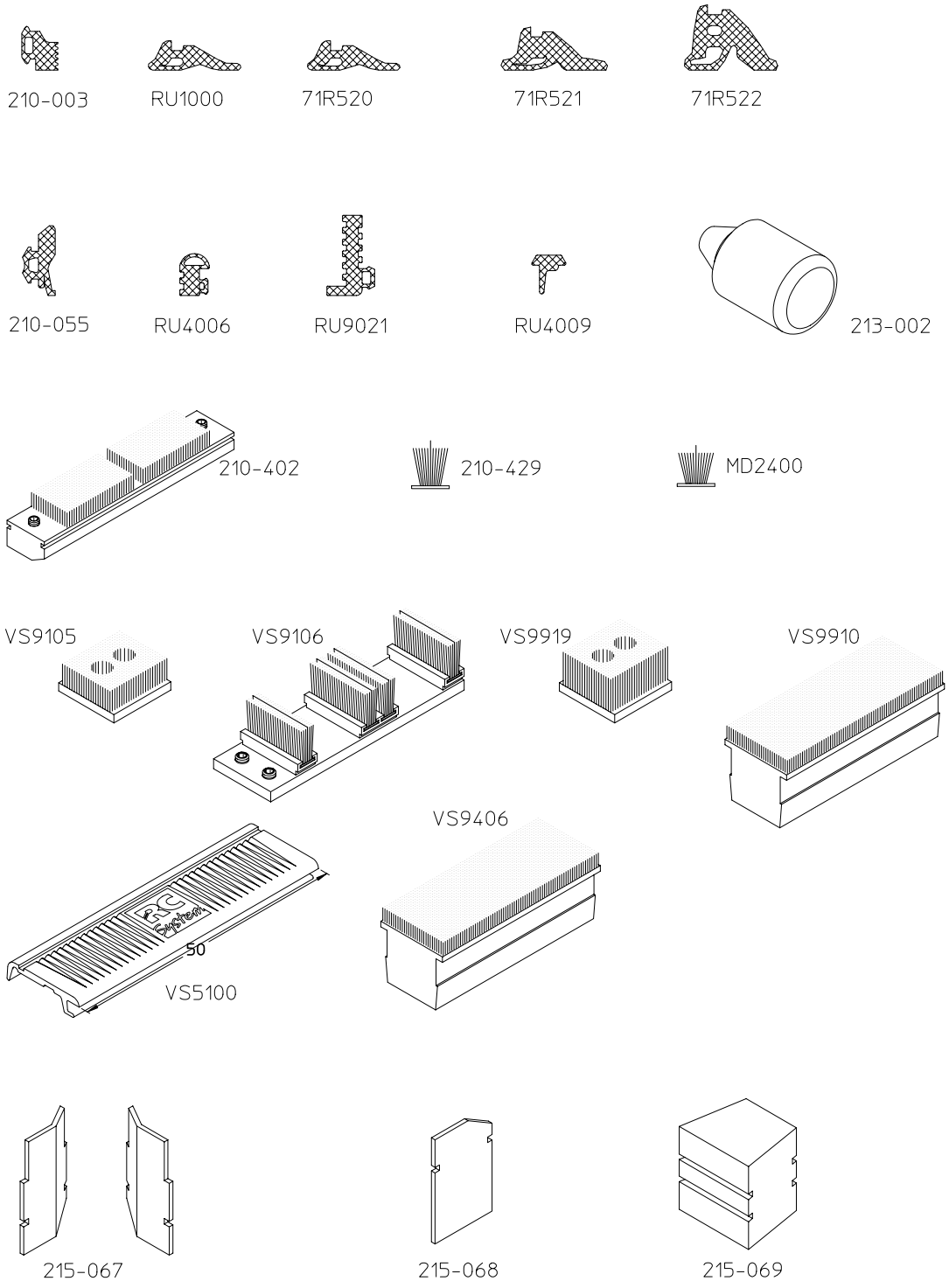


Fig 6



\* Profilé de liaison/profilés de renfort

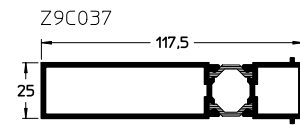
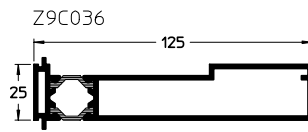
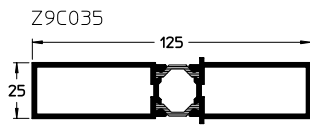


Fig 7

\* profilés d'angle

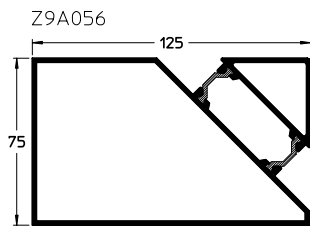
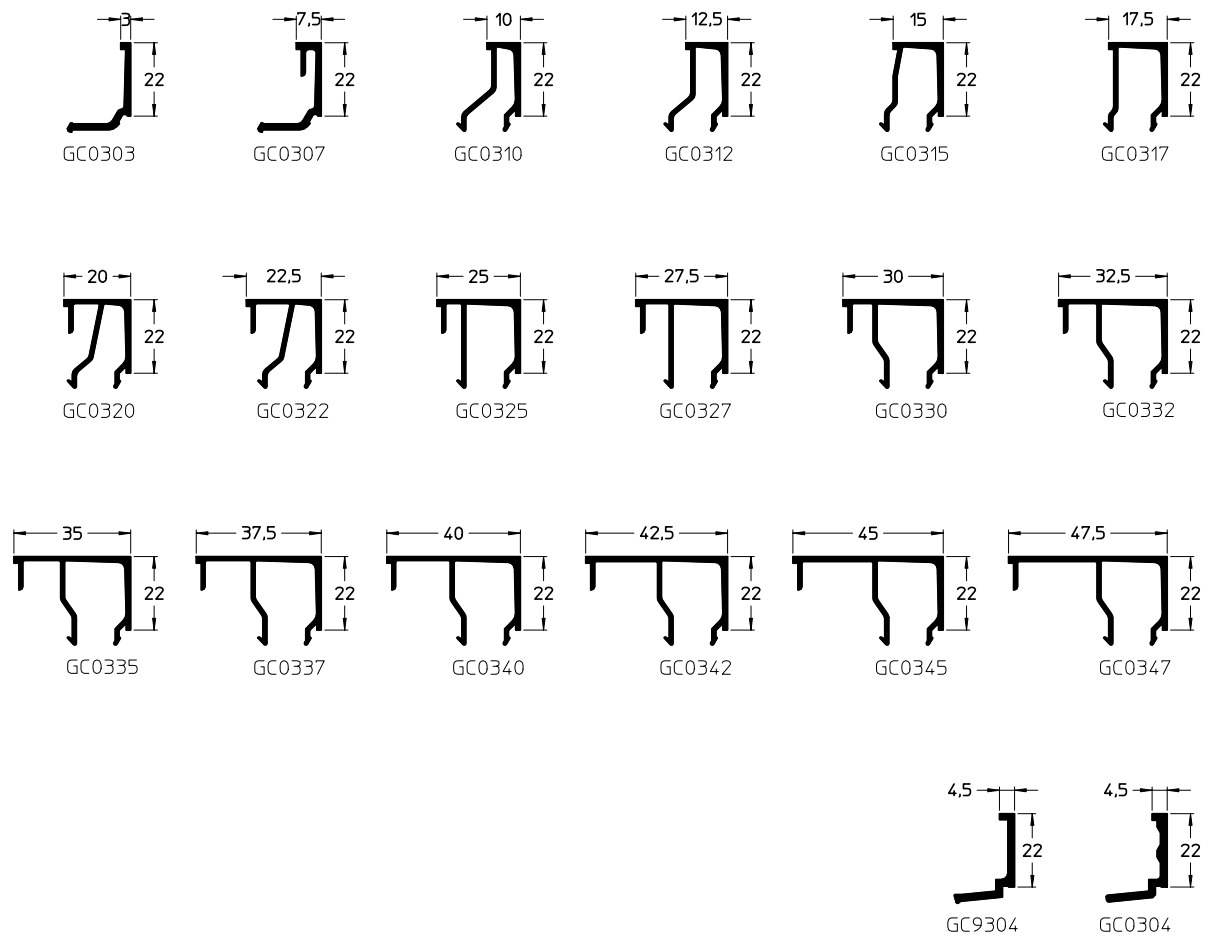


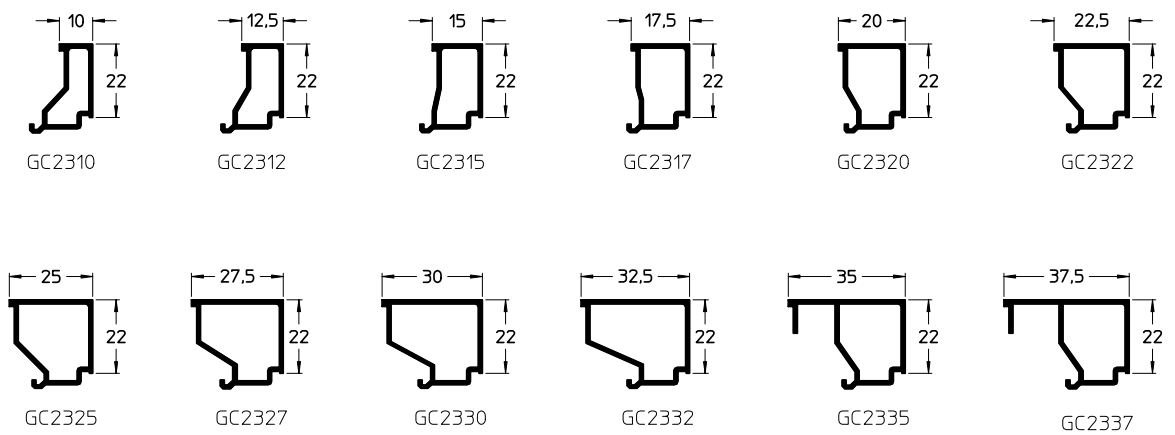
Fig 8

parcloles

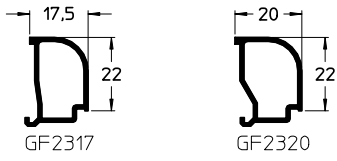


parcloles tubulaire

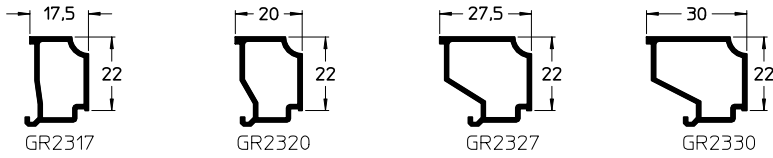
- classic



- softline

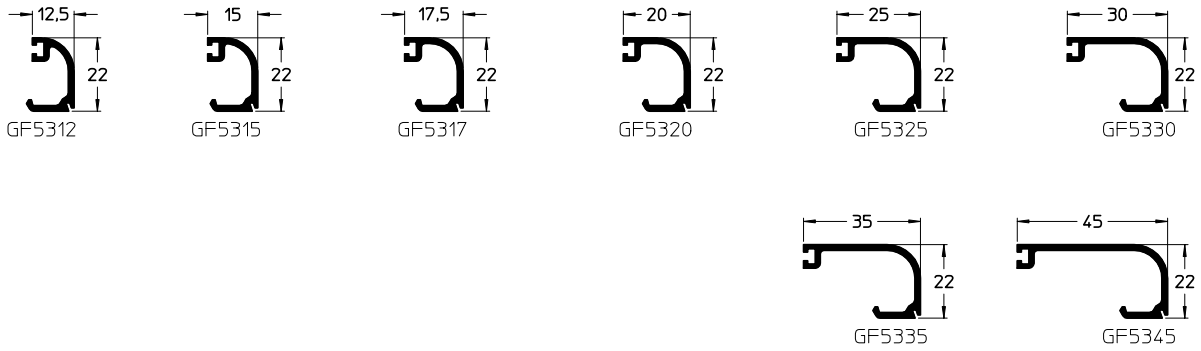


- rustic



parcloses à clipper

- softline



-rustic

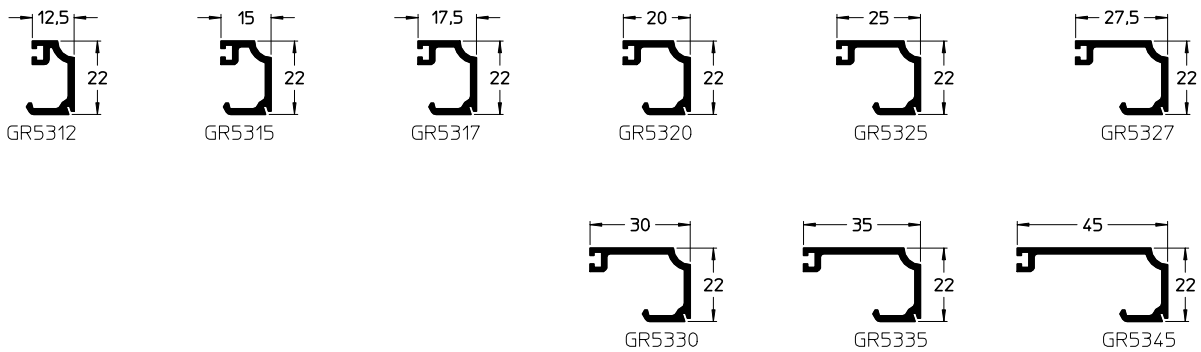
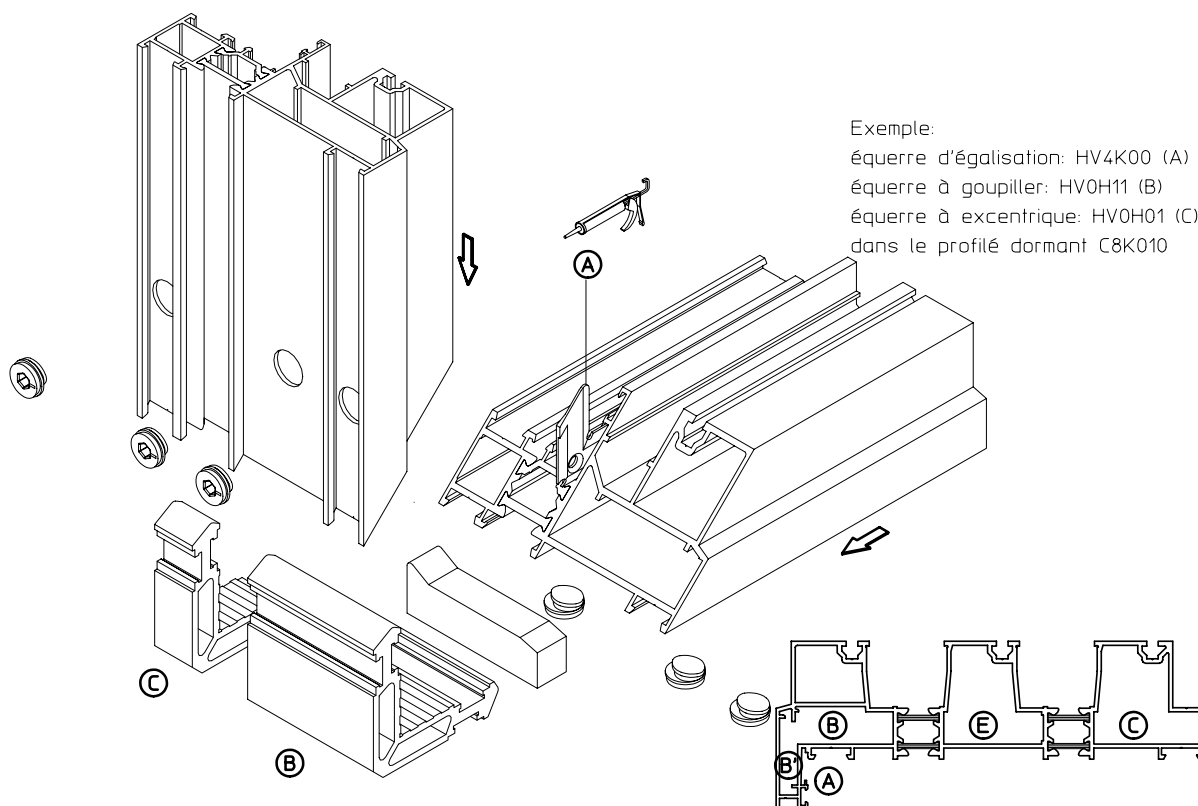


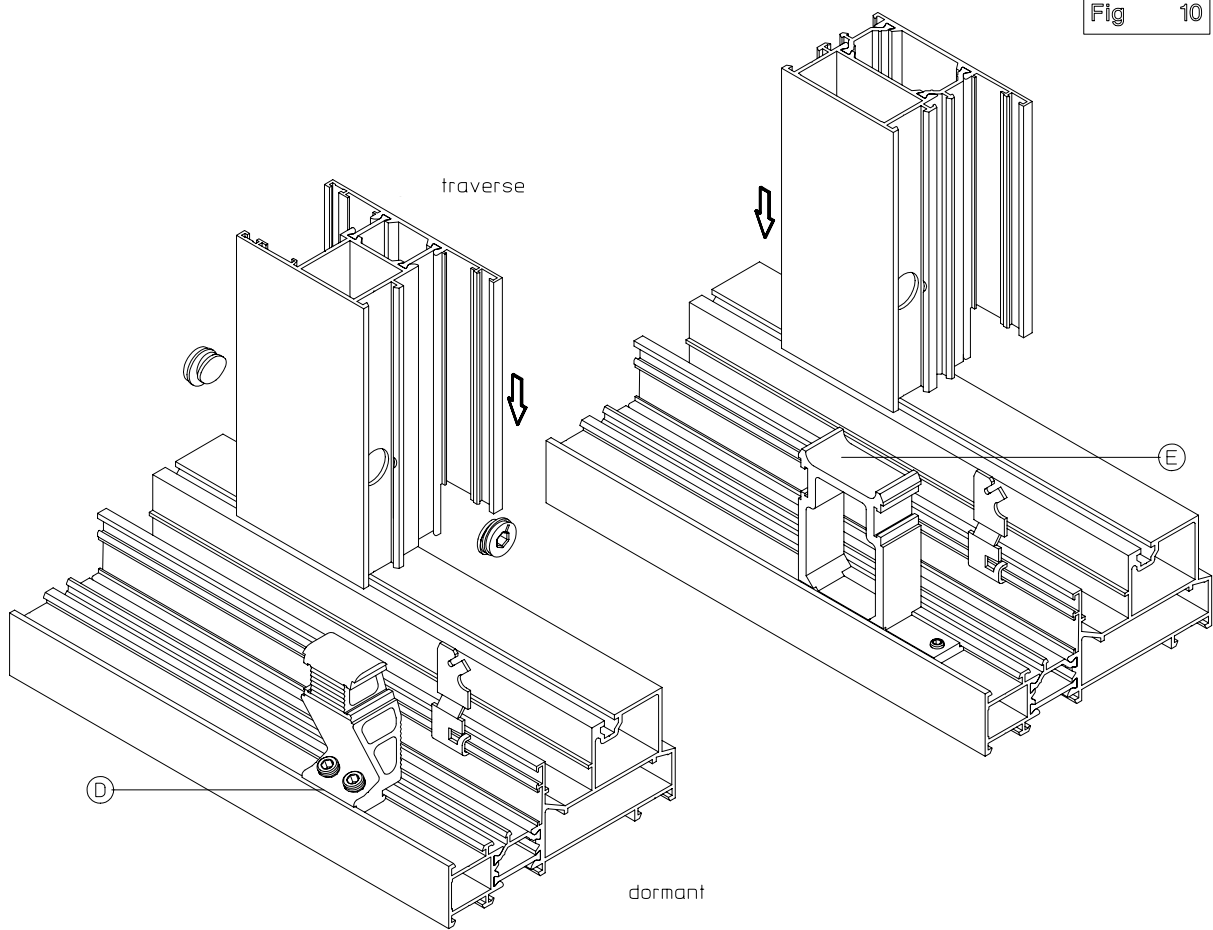





Fig 10

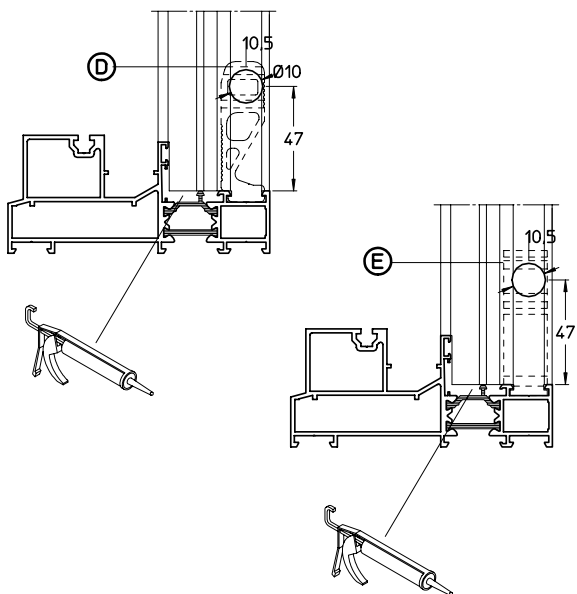


Nr								
	A	B	C	E	B'	B	C	E
C8K010	HV4K00	HV1H13	HV1H03	-	-	HV0H11	HV0H01	-
C8K011	HV4K00	HV1H13	HV1H03	-	-	HV0H11	HV0H01	-
C8K012	HV4K00	HV1H10	HV1H03	-	71H062	HV0H08	HV0H01	-
C8K020	-	HV1H14	HV1H11	-	-	HV0H12	HV0H09	-
C8K021	HV4K00	HV1H14	HV1H11	-	-	HV0H12	HV0H09	-
C8K022	HV4K00	HV1H08	HV1H11	-	71H062	HV0H06	HV0H09	-
C8K029	-	HV1H14	HV1H12	-	-	HV0H12	HV0H10	-
C8K030	-	HV1H14	HV1H11	HV1H08	-	HV0H12	HV0H09	HV0H06
C8K031	HV4K00	HV1H14	HV1H11	HV1H08	-	HV0H12	HV0H09	HV0H06
C8K032	HV4K00	HV1H08	HV1H11	HV1H08	71H062	HV0H06	HV0H09	HV0H06
C8V001	HV4K00	-	HV1N00	-	-	-	HV0N00	-
C8V003	HV4K00	-	HV1N00	-	-	-	HV0N00	-
C8V004	HV4K00	-	HV1H15	-	-	-	HV0H13	-

Fig 10

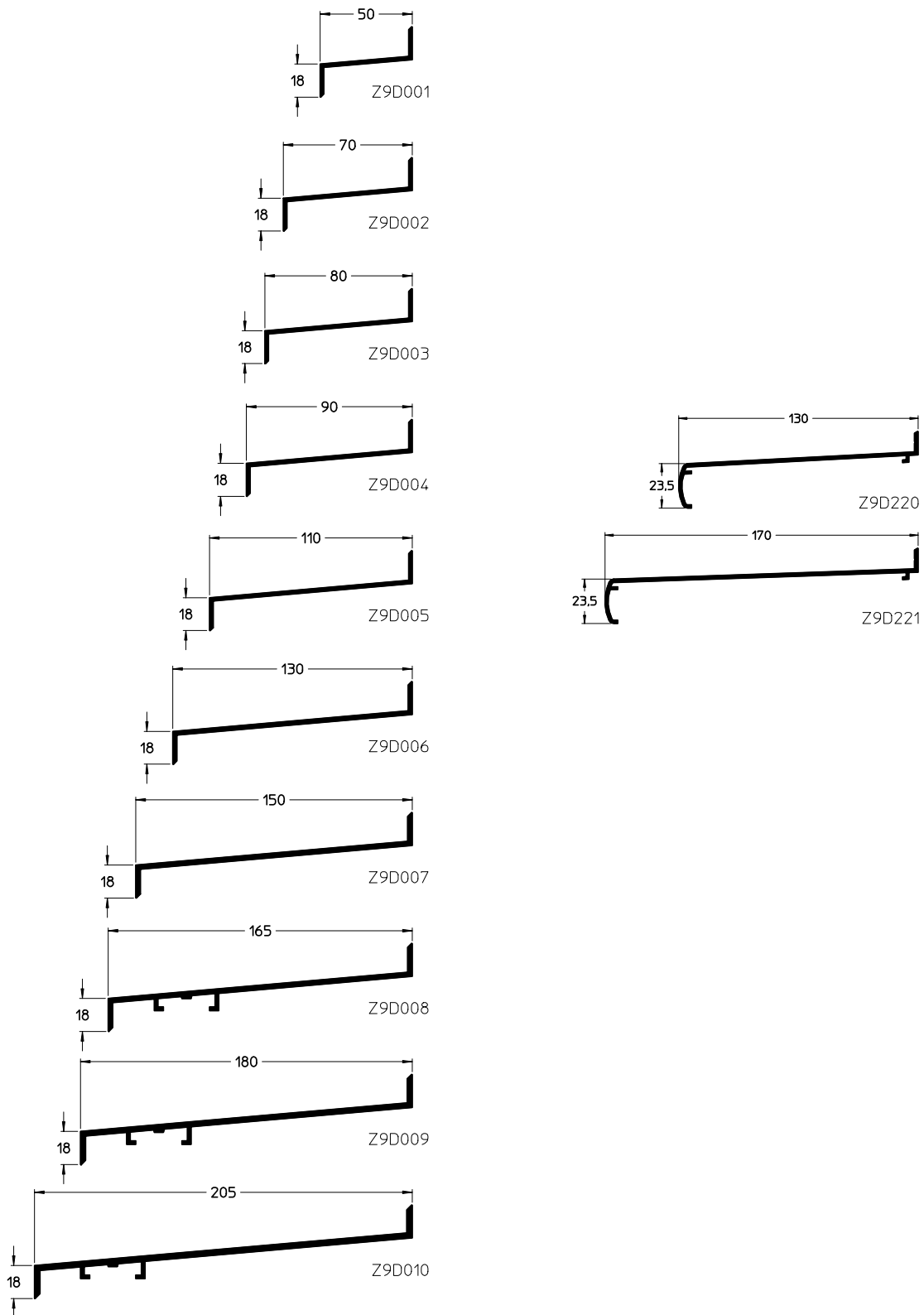


Nr			
	C	D	E
C3K044	TS9K00	TS0W01	TS0W03
C3T001	TS9K00	TS0H02	TS0H05
C3T002	TS9K00	TS0M02	TS0M05
C3T003	TS9K00	TS0R02	TS0R05
C3T004	TS9K00	TS0W01	TS0W03
C8T001	TS9K00	TS0H02	TS0H05



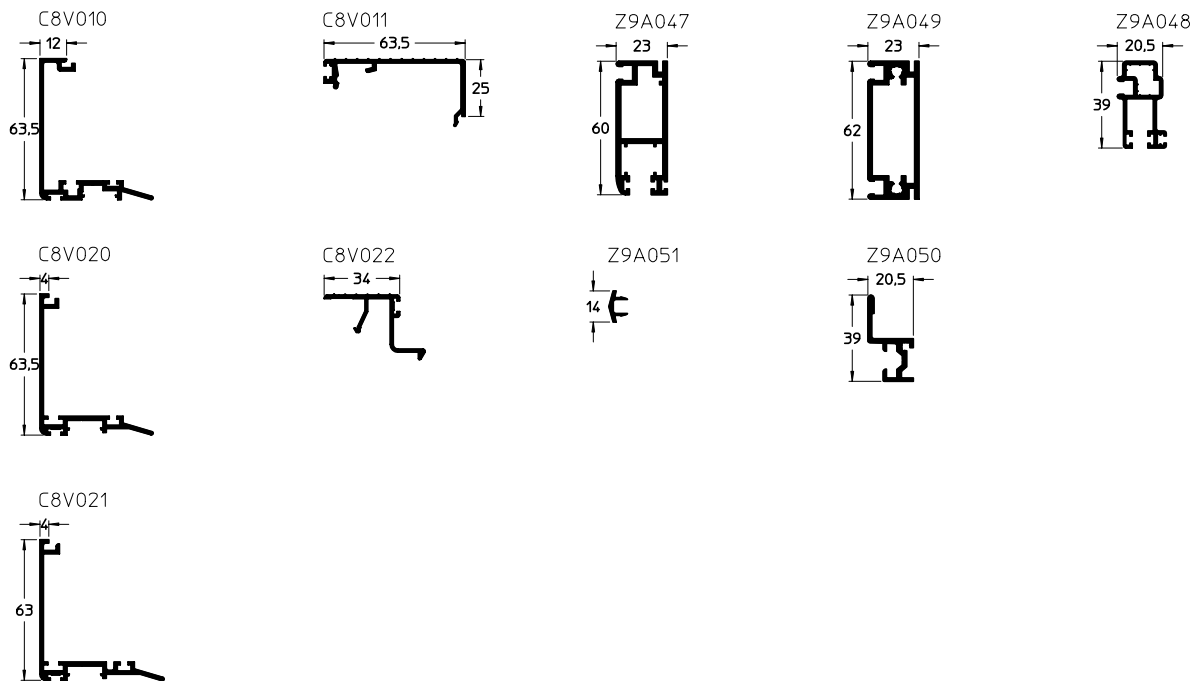
\* seuils

Fig 11



\* profils supplémentaires

Fig 12



\* profils de renfort

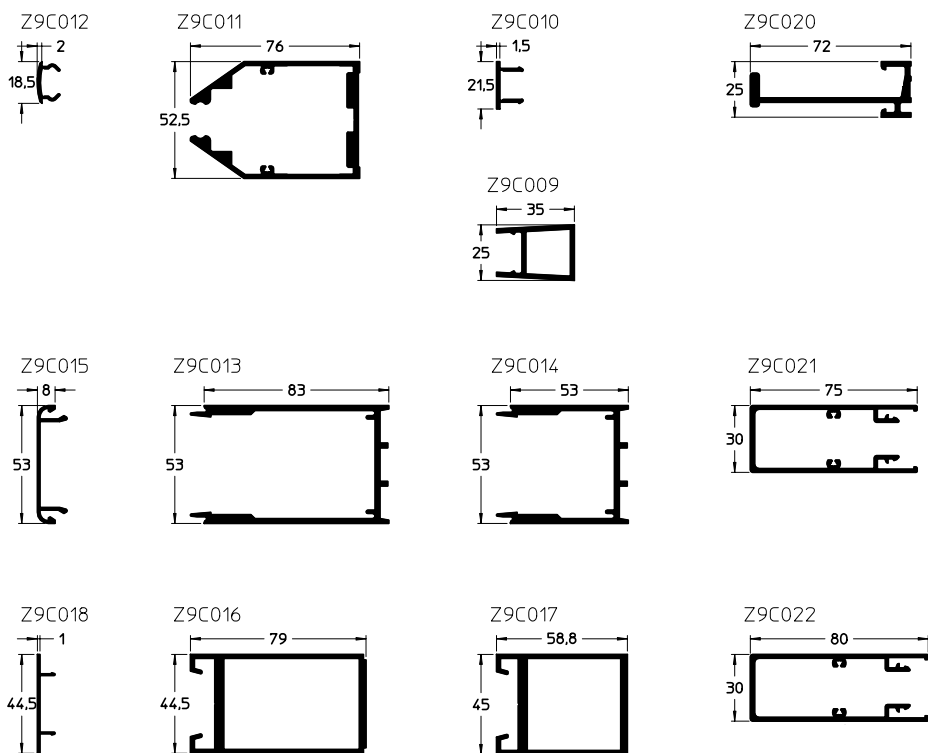
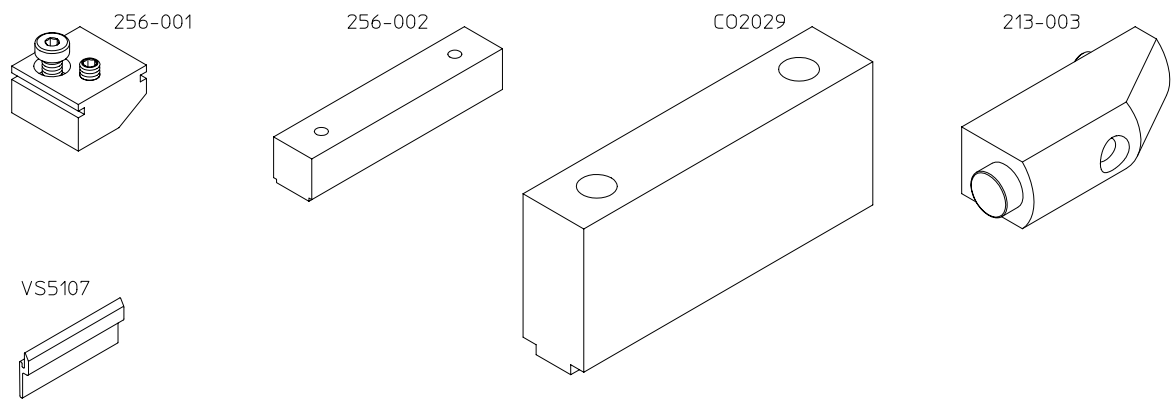
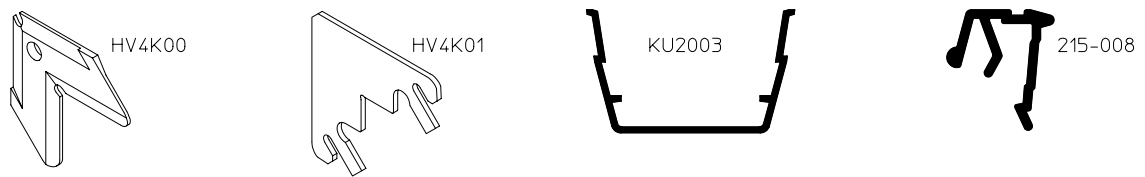
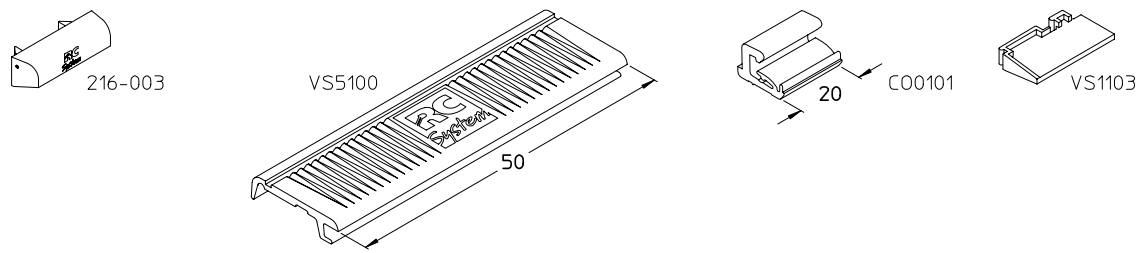
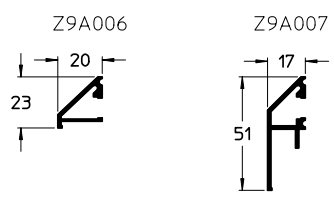


Fig 13



\* rejets d'eau



\* rails de guidage

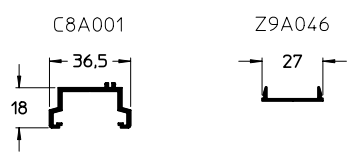


fig 14

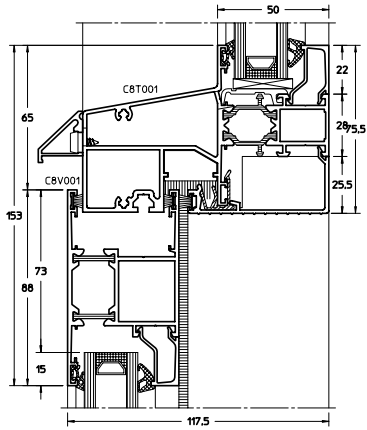
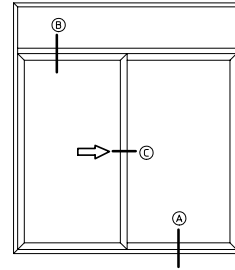
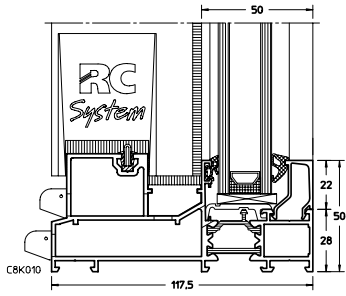
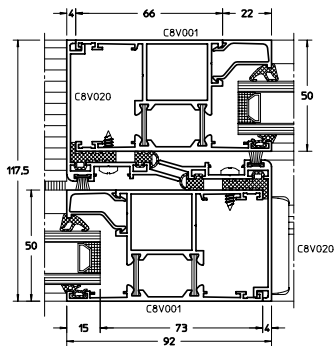
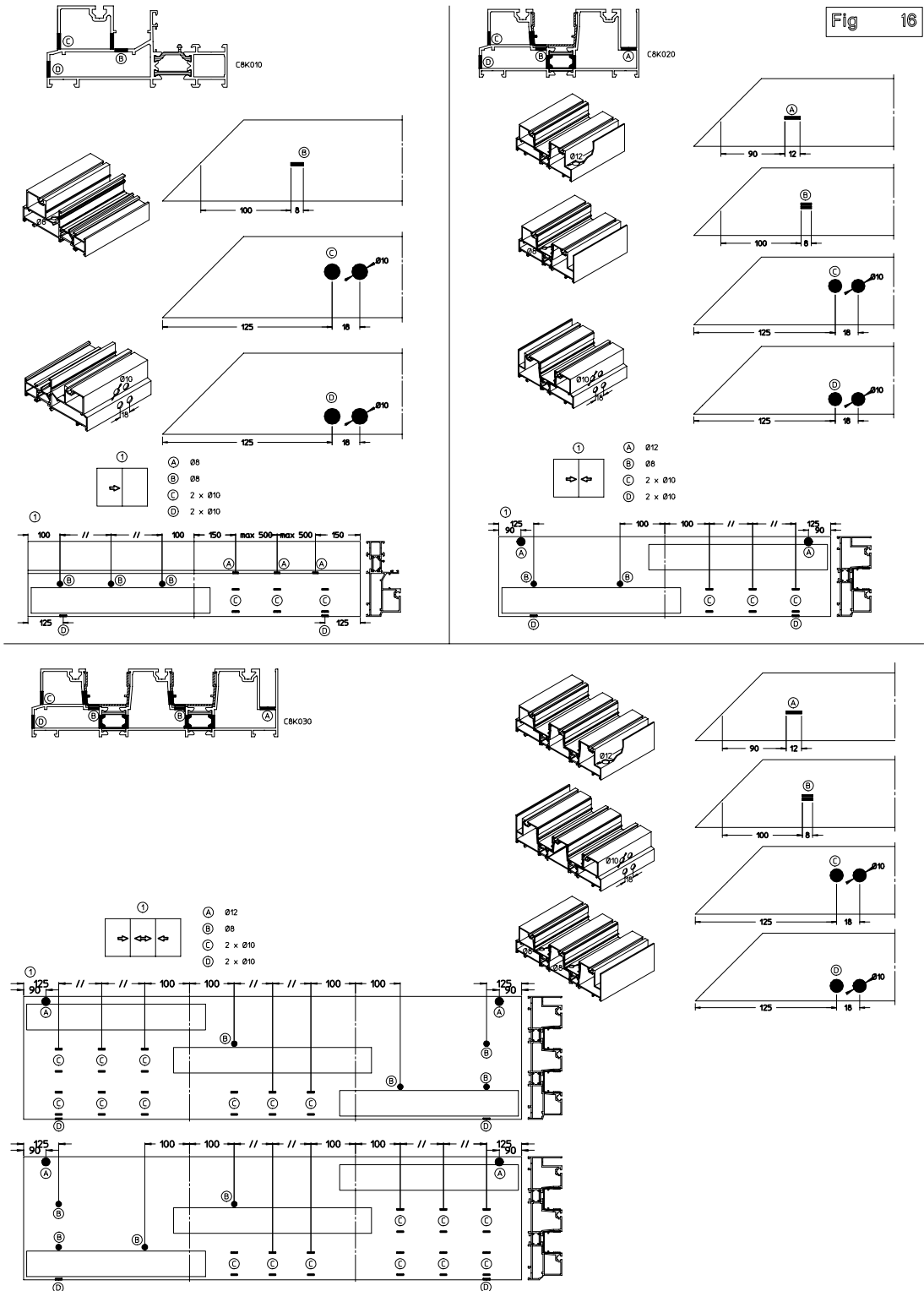


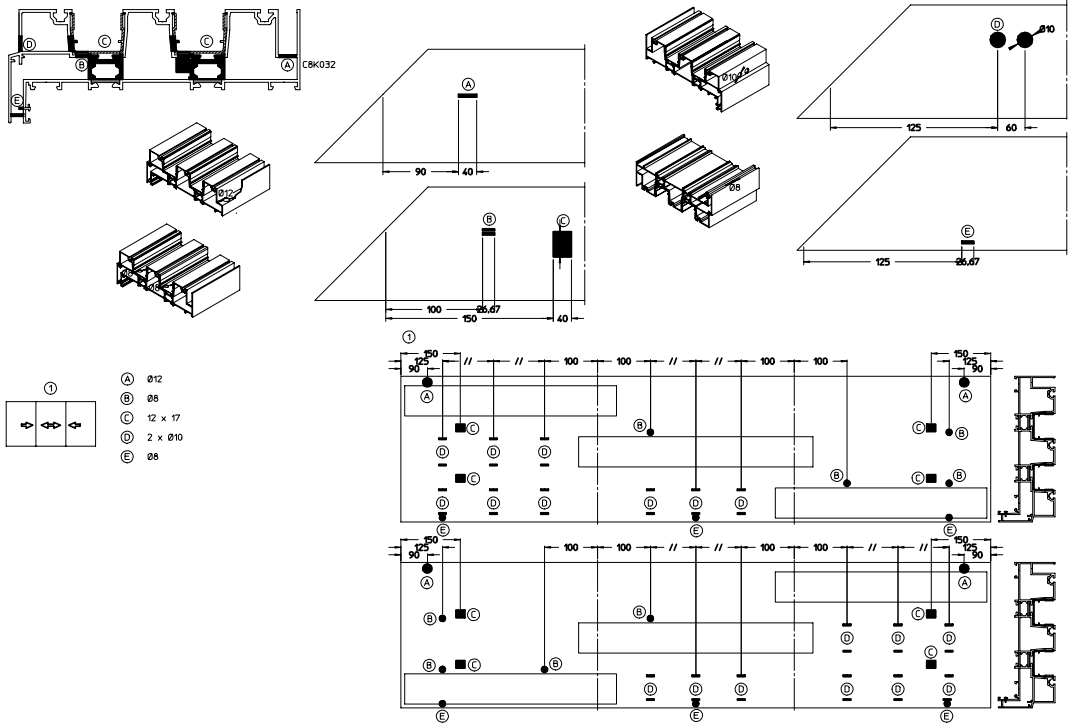
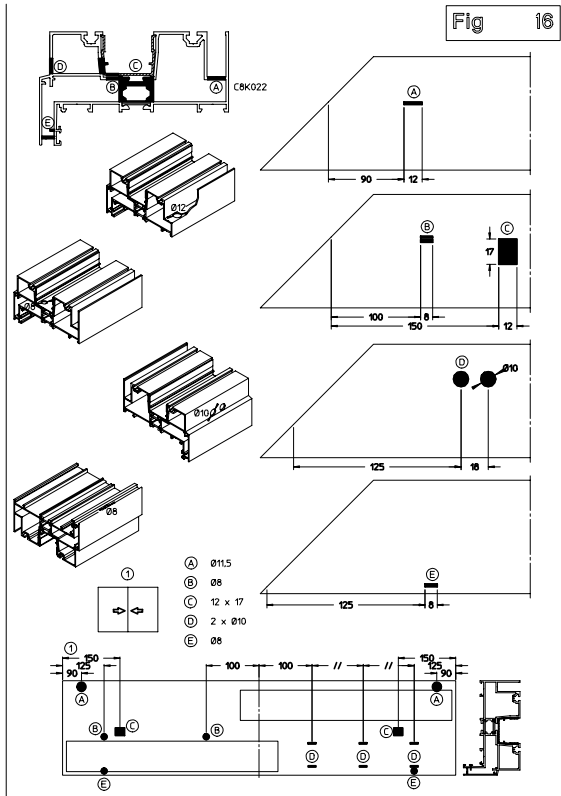
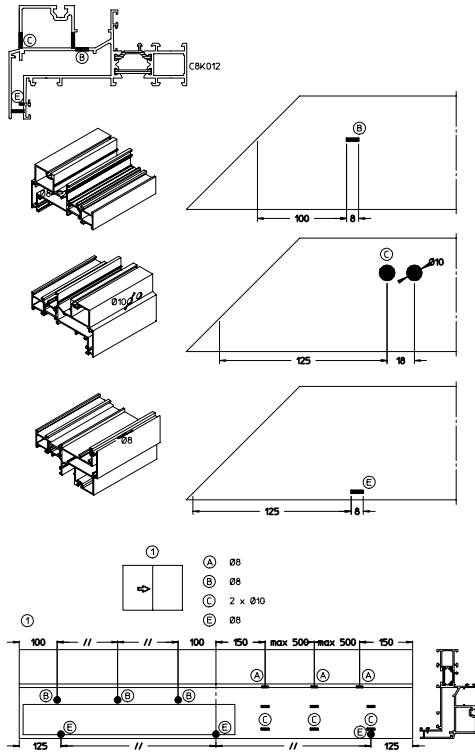
fig 15



PORTE COULISSANTE A BROSSSE D'ETANCHEITE / EPDM

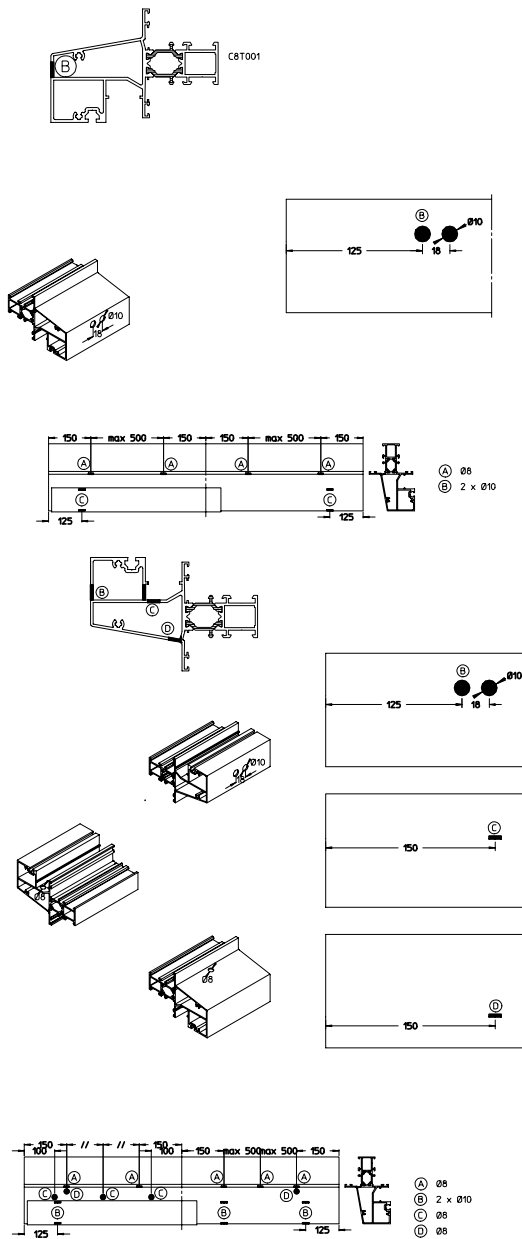


# PORTE COULISSANTE À DRAINAGE CACHÉ

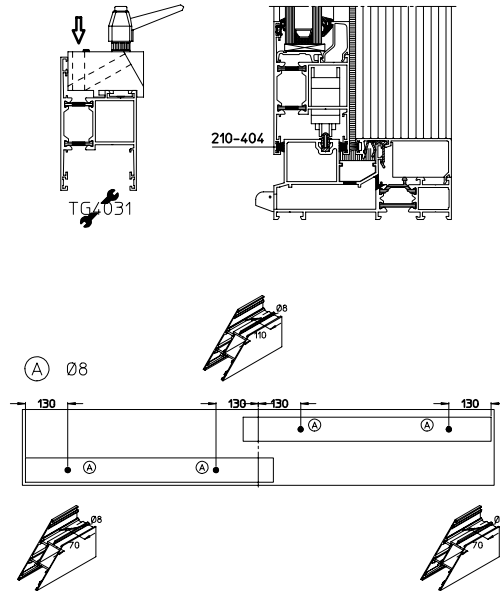




PORTE COULISSANTE A BROSSE D'ETANCHEITE / EPDM



PORTE COULISSANTE A BROSSE D'ÉTANCHÉITÉ Fig 16



PORTE LEVANTE-COULISSANTE AVEC ÉTANCHÉITÉ EN EPDM

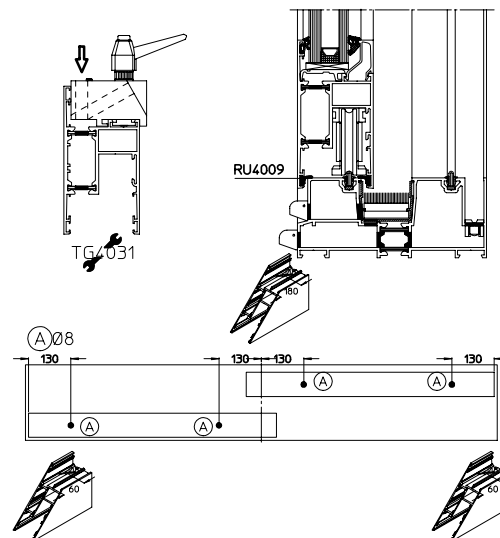


Fig 18

- sluitset (h = 2170 mm)  
set de fermeture (h = 2170 mm)  
locking set (h = 2170 mm)
- ⊠ 4 slotplaten te gebruiken met SV2030  
4 gâches à utiliser avec SV2030  
4 strike plates to be used with SV2030
- ▣ kruk met cilinder met stift  
béquille avec cylindre avec tige  
handle with cylinder with spindle
- ▢ tandem loopwiel in inox  
chariot à galet bogie en inox  
tandemrollers in stainless steel

SV2030

SV2033

SV2040 +  
C01033 +  
220-304

260-100

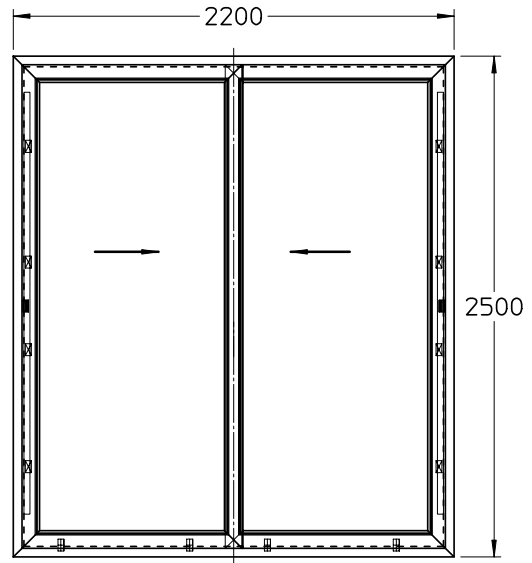


Fig 19

- sluitset (h = 2170 mm)  
set de fermeture (h = 2170 mm)  
locking set (h = 2170 mm)
- ⊠ 4 slotplaten te gebruiken met SV2030  
4 gâches à utiliser avec SV2030  
4 strike plates to be used with SV2030
- ▣ kruk met cilinder met stift  
béquille avec cylindre avec tige  
handle with cylinder with spindle
- ▢ tandem loopwiel in inox  
chariot à galet bogie en inox  
tandemrollers in stainless steel

SV2030

SV2033

SV2040 +  
C01033 +  
220-304

260-100

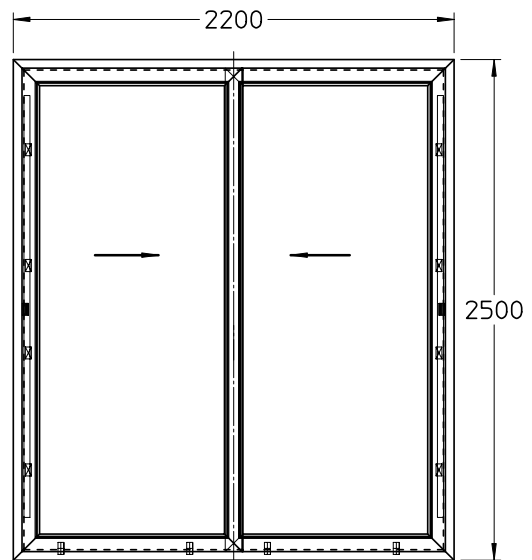


Fig 20

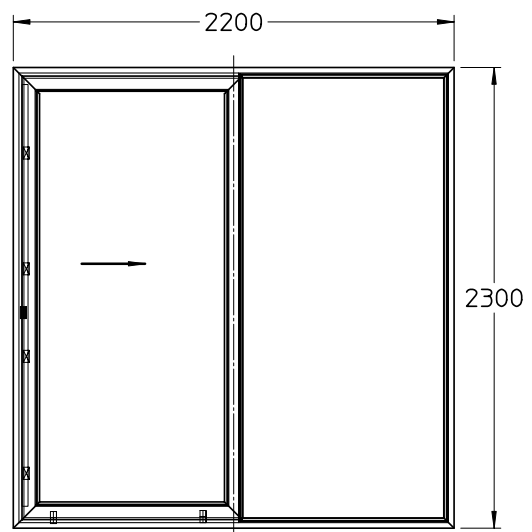
- sluitset (h = 2170 mm)  
set de fermeture (h = 2170 mm)  
locking set (h = 2170 mm)
- ⊠ 4 slotplaten te gebruiken met SV2030  
4 gâches à utiliser avec SV2030  
4 strike plates to be used with SV2030
- ▣ kruk met cilinder met stift  
béquille avec cylindre avec tige  
handle with cylinder with spindle
- ▢ tandem loopwiel in inox  
chariot à galet bogie en inox  
tandemrollers in stainless steel

SV2030

SV2033

SV2040 +  
C01033 +  
220-304

260-100



**Fig 21**

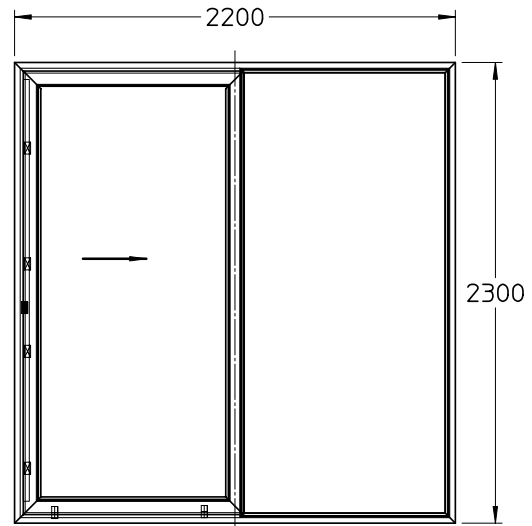
- sluitset (h = 2170 mm)  
set de fermeture (h = 2170 mm)  
locking set (h = 2170 mm)
- ⊗ 4 slotplaten te gebruiken met SV2030  
4 gâches à utiliser avec SV2030  
4 strike plates to be used with SV2030
- ▣ kruk met cilinder met stift  
béquille avec cylindre avec tige  
handle with cylinder with spindle
- ▤ tandem loopwiel in inox  
chariot à galet bogie en inox  
tandemrollers in stainless steel

SV2030

SV2033

SV2040 +  
C01033 +  
220-304

260-100



**Fig 22**

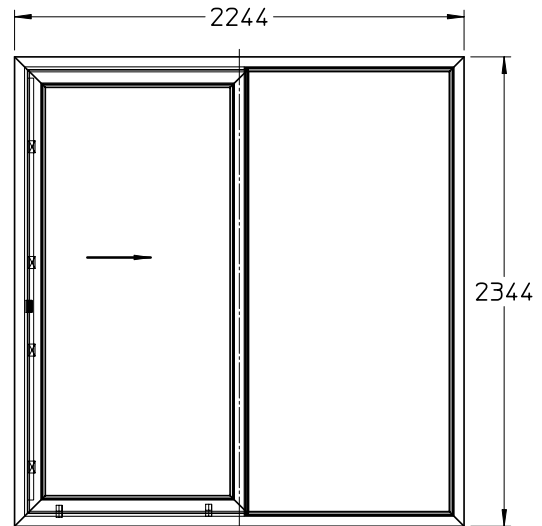
- sluitset (h = 2170 mm)  
set de fermeture (h = 2170 mm)  
locking set (h = 2170 mm)
- ⊗ 4 slotplaten te gebruiken met SV2030  
4 gâches à utiliser avec SV2030  
4 strike plates to be used with SV2030
- ▣ kruk met cilinder met stift  
béquille avec cylindre avec tige  
handle with cylinder with spindle
- ▤ tandem loopwiel in inox  
chariot à galet bogie en inox  
tandemrollers in stainless steel

SV2030

SV2033

SV2040 +  
C01033 +  
220-304

260-100



**Fig 23**

- Pentalock SF2102  
+ sluitlat 221-016/221-017
- ⊕ Cylinder 220-300
- ◆ Uitfilbeveiliging 256-001
- ▣ Tandem loopwiel 260-100  
Chariot à galet bogie  
Tandemrollers
- ▬ Langschildkrukken 225-513-14  
Béquilles à plaque longue  
Longplated handles

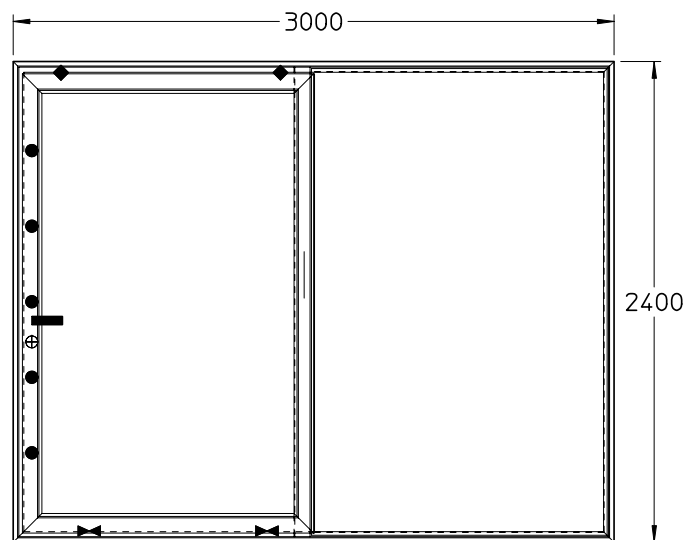






Fig 24

-  langschildkruk (binnen)  
béquille à plaque longue (interieur) **E20421**  
longplate-handle (inside)
  
-  basiskit voor Hef-Schuif vleugel  
set de base pour porte à levage **ZB0001**  
 basic kit Lift-Slide vent
  
-  sluitset (h=2286 mm)  
set de fermeture (h=2286 mm) **E20432**  
locking set (h=2286 mm)

