

# UBAtc



Valable du 03.09.2007  
au 02.09.2010

<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 PVC REHAU THERMO DESIGN 70 mm**

*Détenteur du système + production*

REHAU AG + Co  
Gewerbegebiet Ost  
Aseler Straße 12  
D – 26409 Wittemund  
Tél. : 0049 44 62 / 885191  
Fax : 0049 44 62 / 885410

*Commercialisation*

N.V. REHAU S.A.  
Ambachtenlaan 22  
Ambachtszone Haasrode  
B-3001 Heverlee (Leuven)  
E-mail : [info.bel@rehau.com](mailto:info.bel@rehau.com)  
Tél. : 0032/(0)16/399911  
Fax : 0032/(0)16/399912

### **DESCRIPTION**

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 l'utilisation visée.

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

Le détenteur du 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 PVC*

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

Pour les fenêtres soumises à des exigences supplémentaires en matière des performances ou posées dans des conditions plus sévères, il y a lieu de réaliser de nouveaux essais conformément aux STS 52.0:2005 avec les actions du vent correspondantes conformément à la NBN ENV 1991 parties 2-4.

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

#### **2. Objet**

Système de fenêtres fixes, de fenêtres ouvrant à la française et oscillo-battantes, à simple et double ouvrant, de fenêtres composées dont les ouvrants et les dormants se composent de profilés extrudés en PVC rigide soudés.

#### **3. Description du produit**

##### *3.1 Profilés de résistance en PVC*

###### 3.1.1 COMPOUNDS

###### 3.1.1.1 Compound PVC blanc (stabilisé au CaZn) (RAU PVC 1406 Ref. 6740)

Compound en PVC rigide (RAU PVC 1406 Ref. 6740), stabilisé au CaZn, et utilisé pour l'extrusion des profilés blancs à surfaces planes pour la fabrication des fenêtres. Ces profilés peuvent comporter ou non une feuille de finition ou être laqués. La finition des profilés n'a pas été reprise dans le présent agrément.

3.1.1.2 Compound PVC crème (RAL 9001) (stabilisé au CaZn) (RAU PVC 1406 Réf. 6940)

Ce compound est basé sur le compound blanc standard (RAU PVC 1406 Réf. 6740) coloré au moyen d'un masterbatch. Le compound est utilisé pour l'extrusion des profilés de couleur crème (RAL 9001) à surfaces planes pour la fabrication des fenêtres. Ces profilés peuvent comporter ou non un film de finition. La finition des profilés n'a pas été reprise dans le présent agrément.

Toutes les caractéristiques d'identification ainsi que les caractéristiques physiques sont identiques à celles du compound blanc standard, à l'exception des propriétés chromatiques.

3.1.2 PROFILÉS DE RÉSISTANCE EN PVC

Les exigences relatives à la géométrie du profilé sont indiquées dans la NBN EN 12608.

On trouvera les dimensions des profilés dans les différentes figures.

Les profilés du système de fenêtres Rehau THERMO DESIGN 70 mm satisfont à la classe A de la NBN EN 12608 :

- Tolérances dimensionnelles, rectitude et masse : voir NBN EN 12608
  - tolérance maximum dimensions : + 0.3 mm en profondeur et + 0.5 mm en hauteur
  - tolérance maximum masse linéique : -5 %
- Moments d'inertie : Ix et Iy représentent respectivement la valeur du moment d'inertie dans le plan du vitrage et dans le plan perpendiculaire au vitrage.

Tableau 1 : (Fig. 1) - Profilés de résistance Dormants Moments d'inertie Ixx, Iyy - Masse linéique nominale :

Profilés		Classe NBN EN 12608	Ix cm4	Iy cm4	M. lin. kg/m
Profilé sans étanchéité	Profilé avec étanchéité				
550710	550715	A	61,2	31,3	1,21
550730	550735	A	68,4	45,2	1,31
550000	550005	A	64,6	33,4	1,30
550010	550015	A	73,1	47,9	1,43
550540	550545	A	98,2	107,3	1,87
550420	550425	A	73,6	48,0	1,42
550570	550575	A	66,5	43,1	1,52

Tableau 2 (Fig. 2a et 2b) Profilés de résistance Ouvrant : Moments d'inertie Ixx, Iyy - Masse linéique nominale :

Profilés		Classe NBN EN 12608	Ix cm4	Iy cm4	M. lin. kg/m
Profilé sans étanchéité	Profilé avec étanchéité				
550720	550725	A	64,4	40,5	1,35
550410	550415	A	69,9	42,4	1,45
550480	550485	A	62,4	29,2	1,33
550510	550515	A	82,7	74,1	1,61
550400	550415	A	74,2	71,1	1,52
550740	550745	A	74,2	41,5	1,39
550050	550055	A	79,7	44,1	1,47
550040	550045	A	70,8	30,5	1,36
550390	550395	A	94,7	75,9	1,65
550060	550065	A	80,0	43,9	1,49
550070	550075	A	95,4	77,2	1,66
550160	-	A	101,4	156,9	1,91
550170	-	A	106,5	152,1	1,89
550760	550765	A	88,3	108,8	1,69

Tableau 3 : (Fig. 3) Profilés de résistance meneaux ou traverses : Moments d'inertie Ixx, Iyy - Masse linéique nominale :

Profilés		Classe NBN EN 12608	Ix cm4	Iy cm4	M. lin. kg/m
Profiel zonder dichting	Profiel met dichting				
550750	550755	A	68,2	47,8	1,34
550020	550025	A	70,6	49,1	1,41
550030	-	A	52,8	21,2	1,16
550780	550785	A	96,9	147,4	1,75

Tableau 4 : (Fig. 4) Profilés de résistance maclair Moments d'inertie Ixx, Iyy - Masse linéique nominale : (tolérances : + 7,5 %; - 15 %)

Profilés		Classe NBN EN 12608	Ix cm4	Iy cm4	M. lin. kg/m
Profiel zonder dichting	Profiel met dichting				
550080	-	-	34,1	6,3	0,73
550530	-	-	36,6	18,6	0,97
550560	-	-	36,5	18,1	0,97

3.2 *Profils de renfort afférents aux profils de résistance*

Les profils de renfort sont en :

- acier galvanisé
- alliage Acier galvanisé DX 51 D conformément à la NBN EN 10143.
- galvanisation : NBN EN 10142 pour applications intérieures, à raison de 140 g/m<sup>2</sup>.

Tableau 5 (Fig. 5a et 5b et 5c) Moments d'inertie des renforts afférents aux profils de résistance

N° de référence renfort	Épaisseur de paroi Mm	Application pour le profilé principal	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>
244506	1,5	550715, 550755,550725, 550745, 550415, 550055, 550065 550025, 550005	2.5	1.1
244516	1,5	550715, 550755, 550725, 550745, 550415, 550055, 550065 550025, 550735, 550425, 550005	2.7	1.3
244526	2	550715, 550755,550725,550745, 550415, 550055, 550065 550025, 550735, 550425,55005	3.4	1.7
244536	2	550715, 550755, 550725, 550745, 550415, 550055, 550065 550025, 550735, 550425, 550005	5.0	2.0
237091	1,5	550715, 550735, 550755, 550005, 550425,550025	2.8	2.1
249934	2	550715,550735, 550755,550005, 550425, 550025	3.5	2.7
238610	2	550725, 550745, 550715	3.3	1.4
238600	2	550725, 550745, 550715	7.1	2.1
238620	2	550735	3,1	1,7
221077	2	550765	8.4	8.7
238580	2	550755	3.7	2.1
238590	2	550755	9.5	1.9
222065	1,5	550770	4.8	0.69
252754	2	550785	9,9	18,5
221963	3	550785	13.6	25.7
245536	1.5	550015, 550545	2.0	0.42
261831	1.5	550015, 550545, 550485, 550045	2.5	0.56
261841	2	550015, 550545, 550485, 550045	3.1	0.69
245526	2.5	550015, 550545, 550485, 550045	4.2	0.89
244546	2	550005, 550425, 550415, 550055	2.2	1.3
239982	2	550015	2.9	4.5
244496	2	550515, 550395, 550405	4.5	4.3
238570	2	550515, 550395, 550405	6.5	6.1
241776	2,5	550160, 550170	14.5	24.7
247898	2	560008	2.7	0.25
251886	2	546290	8.8	12.5
253926	2,5	560015	10.6	15.5
259894	2	561133	10.6	10.6
252884	1,5	561590, 559402	6.1	1.4
258881	2	627061	39	13.1
252794	3	627041	157	26.6
246525	2	560024	14.5	0.49
252775	2	550140	3.5	2.1
252624	3,2	561163	11.6	11.6

### 3.3 Quincaillerie

- Quincaillerie en aluminium anodisé ou laqué, en zamac ou en acier inoxydable.
- Vis en acier inoxydable.
- Marquage :
  - Roto NT
  - Maco Trend.

Les vis pour la fixation des gâches doivent être vissées au minimum à travers 2 parois en PVC ou dans le profilé de renfort.

### 3.4 Joints

#### 3.4.1 JOINTS EPDM (FIG. 6)

La conformité des joints préformés en EPDM à la norme NBN EN 12365 est conseillée.

Des profilés extrudés en EPDM (gris, noir ou blanc) sont utilisés comme joints de frappe et pour assurer l'étanchéité du vitrage. Ces joints peuvent être enroulés manuellement. Dans les angles, les joints préformés doivent être continus.

Joint de frappe :

Noir : 864 952, 553070  
Blanc : 835 171  
Gris : 865 530, 553070

Joints de vitrage :

Noir : 864 992, 865 002, 865 012, 865 022, 553060  
Blanc : 835 151, 835 161  
Gris : 865 860, 865 540, 865 550, 865 560, 865 760, 553060

Joints universels :

Noir : 553100  
Gris : 553100

Joint de maclair :

Noir : 864940  
Gris : 865650.

#### 3.4.2 JOINTS COEXTRUDÉS (FIG. 6) (JOINTS EN TPE)

Les joints souples en PVC peuvent être coextrudés avec les différents profilés de résistance ou avec les parcloses. Le joint souple en PVC peut être de couleur noire ou grise.

##### 3.4.2.1 Profilés de résistance coextrudés

Les joints coextrudés sont composés du compound PREN 601 en PVC-P souple et sont utilisés tant comme joint de frappe intérieur et extérieur que pour l'étanchéité extérieure du vitrage.

Le joint fait partie intégrante du profilé principal. Ces joints sont disponibles en noir et en gris

(RAL 7001). Les résultats d'essai et les caractéristiques de ces joints sont repris dans le dossier de l'UBAtc.

##### 3.4.2.2 Parcloses coextrudées

Les joints coextrudés sont composés du compound PREN 707 en PVC-P souple et sont utilisés comme joint intérieur du vitrage. Ces joints sont disponibles en noir et en gris (RAL 7001). Les résultats d'essai et les caractéristiques de ces joints sont repris dans le dossier de l'UBAtc.

### 3.5 Assemblage mécanique en T :

Les assemblages mécaniques éventuellement à visser sont indiqués sur la Fig. 7.

Les assemblages mécaniques en T se composent de matériau PA et présentent les références suivantes :

N° d'art. 247.446 (pour T86 550020) / 599020 + 550025/599025)  
N° d'art. 221664 (pour T86 550020) / 599020 + 550025/599025).

### 3.6 Accessoires

- Profilés d'assemblage : (Fig. 8a, 8b)

Tableau 6 : Profilés complémentaires – Profilés d'assemblage + renforts afférents et valeur I<sub>xx</sub>

Profilés	Renfort	I <sub>xx</sub> cm <sup>4</sup>
627061	258881	39
627041	252794	157
560024	246525	14.5
561890 + 561890	252384	50
561890 + 560700	260138	17.2
561890 + 560700	230049	25.6

- Profilés d'élargissement (Fig. 9) : 546290, 550130, 561113, 550410, 550210, 565060.
- Parcloses (Fig. 10) : 560580, 560590, 560620, 562000, 560311, 560600, 560321, 561520, 561530, 560610, 560510, 560660, 550090, 550100, 550180, 550110, 561720, 561620, 561850, 561145 550120, 541043.
- Profilés d'angle (Fig. 11) : 561173, 561163, 561133, 561143.
- Capuchons de drainage (Fig. 12) : 645594 et 261582
- Renforts externes (Fig. 8c).

Les profilés du tableau 7 sont donnés à titre d'information et n'ont pas été évalués dans le cadre de cette demande.

Tableau 7 : Profilés complémentaires – Profilés de renfort externes + renforts afférents et valeur I<sub>x</sub>

Profilés	Renfort	I <sub>xx</sub> cm <sup>4</sup>
561590 + 561600	252884	6.1
560015	251886	12.5

- Assemblage masqué (Fig. 13) : 561043.
- Profilés d'assemblage (Fig. 13) : 560980, 732460, 546300.
- Cales à vitrage (Fig. 13) : 247506.
- Rejet d'eau (Fig. 13) : 561510 (Embouts 560720 (Embouts 253857 et 253867) 541119 (Embouts 261667 et 261657).
- Embout mauclair (Fig. 13) : 222767, 222777
- Guides de volets mécaniques (Fig. 14) (comportant les joints nécessaires).
  - guides simples : 561670, 617049
  - guide double : 560351
  - entrée de guidage de volet mécanique : 248666, 248676, 232937 et 232947
  - traverse de volet mécanique : 561700
  - douille pour la fixation :
    - à enfoncer : 253479
    - à visser : 264230.
- Croisillons auto-adhésifs sans coextrusion (Fig. 15) : 560530.
- Seuils de fenêtres (Fig. 16) : 561910, 561710, 561740, 561790, 561860, 560261, 561880, 560002, 560003 et 560004.
- Profilés universels (Fig. 17) :
  - lattes d'ébrasement : 560260, 626051
  - profilé de recouvrement : 622003, 622023
  - chambranles : 622013, 622033
  - planchettes : 560901 + 560911 et 560921.

### 3.7 Vitrage

Selon sa composition, le vitrage devra être conforme à la NBN S23-002:2007 et/ou bénéficier d'un agrément ATG/BENOR.

### 3.8 Mastics

Les mastics sont essentiellement utilisés comme joints de resserrage du vitrage et 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 du gros œuvre, soit présenter la preuve de leur aptitude à l'emploi, y compris en matière de durabilité. Le choix du mastic et les dimensions des joints sont déterminés conformément aux STS 56.1 et à la NBN S23-002:2007.

Une couche de mastic agréé est posée préalablement entre la fixation des profilés l'un sur l'autre.

### 3.9 Colle

Adhésif pour PVC doit être fait sur la base de tétrahydrofurane. Il convient d'éviter la présence de colle superflue.

Concernant les joints roulés manuellement, les extrémités des joints glissés dans la rainure d'étanchéité sont collés en haut au milieu à la colle REHAU EPDM ; Art. 251470 pour les joints de couleur noire et grise ou à la colle REHAU SIK, Art. 251470 pour les joints blancs.

## 4. Prescriptions de montage

### 4.1 Fabrication des profilés

Le compound est obtenu à partir de matière première en PVC avec améliorateur de résistance aux chocs et additifs. Les profilés sont extrudés par la firme REHAU de Wittmund (D).

La commercialisation en Belgique est effectuée par NV REHAU SA, Ambachtenlaan 22, Ambachtszone Haasrode, B-3001 Heverlee (Leuven).

L'autocontrôle industriel de la fabrication comprend notamment la tenue d'un registre de contrôle et l'exécution d'essais en laboratoire sur des éprouvettes prélevées dans la production.

### 4.2 Fabrication des fenêtres

La fabrication des fenêtres est réalisée par des firmes spécialisées agréées, conformément aux directives de mise en œuvre de la firme REHAU AG + CoV., et en conformité avec la description du présent agrément. La liste des menuisiers agréés fait partie du dossier de l'UBAtc.

#### 4.2.1 VITRAGE FIXE ET DORMANT – (FIG. 18 – COUPE DU DORMANT)

Les châssis à vitrage fixe sont réalisés au moyen des profilés du Tableau 1 ou du Tableau 3.

#### 4.2.2 OUVRANT – (FIG. 19A, 19B ET 19C – COUPES DE LA FENÊTRE À DOUBLE OUVRANT)

Réalisé à l'aide des profilés du Tableau 2 en fonction des dimensions et de l'aspect.

#### 4.2.3 FENÊTRES COMPOSÉES (FIG. 20 – COUPE DE LA FENÊTRE COMPOSÉE)

Tombent également sous l'agrément les fenêtres composées de plusieurs éléments dont il est question au paragraphe 2.

Ces fenêtres sont obtenues par la composition de plusieurs éléments dans lesquels le dormant est remplacé par des montants intermédiaires fixes.

Une attention toute particulière devra être portée à l'étanchéité soignée des assemblages des montants intermédiaires.

Les montants intermédiaires sont uniquement composés par assemblage mécanique. Les montants intermédiaires fixes doivent également être drainés.

La rigidité des profilés fixes intermédiaires doit être calculée conformément aux STS 52: 2005 et au feuillet d'information 1997/6. Pour ces calculs, il convient d'utiliser les moments d'inertie des profilés de renfort (voir Tableau 5 (Fig. 5a, 5b et 5c) Moments d'inertie des renforts).

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 de la flèche calculée sur les profilés fixes intermédiaires, rapportée aux exigences des STS 52:2005.

Les ensembles menuisés composés d'une combinaison de plusieurs fenêtres assemblées au moyen des profilés d'assemblage du Tableau 6 sont renseignés uniquement à titre d'illustration et ne font pas partie du présent agrément.

#### 4.2.4 PROFILÉS DE RENFORT

Les profilés principaux blancs doivent être renforcés à l'aide d'un profilé métallique galvanisé conformément aux prescriptions suivantes :

- Profilés ouvrants : les profilés de vantaux ouvrants doivent être renforcés quand une des dimensions de l'ouvrant excède 0,8 m.
- Profilés dormants : quand la longueur du profilé dormant excède ou est égale à 2 m.

Les profilés de renfort sont glissés sur toute la longueur dans le creux des profilés PVC avant de souder les profilés en PVC.

Le profilé PVC est solidarisé ensuite au profilé de renfort au moyen de vis galvanisées placées tous les 500 mm.

#### 4.2.5 DRAINAGE ET AÉRATION (FIG. 21A, 21B, 21C, 21D, 21E, 21F)

Les schémas des figures 21 montrent le mode de drainage (boutonniers de 5 x 20 mm) des traverses, des traverses inférieures des dormants et des traverses inférieures des ouvrants.

Nombre :

- profilés dormants : 2 boutonniers de drainage (5 x 20 mm ou diam. 8 mm) d'une largeur d'1,2 m

maximum ; en cas de largeur supérieure, prévoir une boutonnière de drainage supplémentaire tous les 60 cm.

- châssis à ouvrant(s) : 2 boutonniers de drainage (5 x 20 mm ou diam. 8 mm), tant dans la croisée que dans l'ouvrant d'une largeur d'1,2 m maximum ; en cas de largeur supérieure, prévoir une boutonnière de drainage supplémentaire tous les 60 cm.

Le système de drainage est toujours complété d'une ventilation (décompression) en haut ; tant dans la partie de l'ouvrant que dans le dormant. Voir figures 22 e et f.

Variante en matière de décompression : une variante de l'égalisation de pression de la feuillure du vitrage peut consister à interrompre la lèvre d'étanchéité au milieu du profilé dormant comme du profilé d'ouvrant sur une longueur de 30 mm minimum.

#### 4.2.6 QUINCAILLERIE – (FIG. 22 ET FIG. 23)

La figure Quincaillerie - (Fig. 22) précise le nombre de points de fermeture et de rotation en fonction des dimensions des profilés des simples ouvrants.

Ils déterminent également les dimensions maximales des ouvrants en fonction du type d'ouverture.

Les mêmes directives s'appliquent aux doubles ouvrants, en ajoutant un verrou ou un point de fermeture en bas et en haut.

## 5. Champ d'application

### 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 à l'appui d'essais effectués sur différentes fenêtres et portes-fenêtres. Celles-ci sont données en fonction des types d'ouverture de la Figure "Quincaillerie" - (Fig. 22 et 23).

### 5.2 Propriétés thermiques

#### 5.2.1 PREMIÈRE APPROCHE

Sur la base de la détermination de la valeur Uf conformément à la norme NBN EN ISO 10077-1, le coefficient forfaitaire de transmission thermique est de  $U_f = 2,2 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$  pour les profilés à deux chambres avec renfort et  $U_f = 2,0 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$  pour les profilés à 3 chambres et plus avec renfort.

### 5.2.2 DÉTERMINATION PRÉCISE DES VALEURS U<sub>f</sub> POUR LE CALCUL CONFORMÉMENT À LA NBN EN 10077-2

Les valeurs U<sub>f</sub> du tableau peuvent être utilisées pour les combinaisons de profilés en référence :

Tableau 8 : Calcul conformément à l'EN 10077-2

Profilé dormant (renfort)	Profilé ouvrant (renfort)	Valeur U <sub>f</sub> (W/m <sup>2</sup> .K)
550 010/245536	550 060/244516	1.5
550 000/244516	550 060/244516	1.6
550 000/244516	550 070/244496	1.5

Les valeurs des autres profilés/comбинаisons de profilés seront déterminées dans le cadre d'une extension d'agrément.

### 5.2.3 DÉTERMINATION PRÉCISE D'U<sub>f</sub> SELON LA MÉTHODE HOTBOX CONFORMÉMENT À LA NBN EN 12412-2

Les valeurs U<sub>f</sub> du tableau peuvent être utilisées pour les combinaisons de profilés en référence :

Tableau 9 : Essai Hotbox conformément à l'EN 12412-2

Profilé dormant (renfort)	Profilé ouvrant (renfort)	Valeur U <sub>f</sub> (W/m <sup>2</sup> .K)
550 010/245536	550 060/244516	1.4
550 010/244516	550 060/244516	1.3
550 000/244516	550 070/244496	1.4
550 710/244516	550 720/238600	1.5
550 710/233134	550 720/233134	1.2
550.730/249934	550.720/244516	1.3

Les valeurs des autres profilés/comбинаisons de profilés seront déterminées dans le cadre d'une extension d'agrément.

### 5.3 Matières réglementées

La firme déclare être en conformité avec la loi européenne (directive du conseil 76/769/CEE) relative aux substances réglementées, telle qu'amendée dans l'annexe nationale belge.

Voir la liste des produits :

<http://ec.europa.eu/enterprise/construction/internal/dangsub/explcoub.htm>

### 5.4 Performances relatives 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 10 : Hauteur de pose

Application conformément aux STS 52.0:2005 tableau 5 Hauteur de pose – (mètres à partir du sol)			
Classe de rugosité	Fenêtres fixes, ouvrant à la française et oscillo-battantes	Fenêtre composée – double ouvrant	
		Sans calcul	Avec calcul <b>P1 = 1600 Pa 1/225 STS 52.0 § 4.2.1.1.4</b>
Zone côtière (classe I)	≤ 50 m	≤ 25 m	≤ 50 m
Zone rurale (classe II)	≤ 50 m	≤ 25 m	≤ 50 m
Zone forestière (classe III)	≤ 85 m	≤ 50 m	≤ 50 m
Ville (classe IV)	≤ 100 m	≤ 100 m	≤ 100 m

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

Tableau 11 : Abus d'utilisation

TYPE DE FENÊTRE	Fenêtres oscillo-battantes et ouvrant à la française
ABUS D'UTILISATION – Classification conformément à la NBN EN 13115	Classe 4
Application conformément aux STS 52.0:2005 tableau 7	Utilisation intensive, écoles, lieux publics
FORCE DE VERROUILLAGE – Classification conformément à la NBN EN 13115	
Résistance aux efforts de manœuvre • de l'ouvrant • de la quincaillerie	Classe 1 pour max. 7 points de fermeture
Application conformément aux STS 52.0:2005 tableau 6.	Toutes les applications normales pour lesquelles l'utilisateur ne rencontre pas de problème particulier pour manœuvrer la fenêtre.

### 5.6 Performances acoustiques

Une fenêtre présentant les caractéristiques ci-après a été testée conformément aux normes NBN EN ISO 717 (1996). La valeur obtenue s'établit à R<sub>w</sub> (C ; C<sub>tr</sub>) = X (-x ; -x) dB.

Tableau 12 : Performances acoustiques :

Type de fenêtre	DK	DK
PROFILÉ DORMANT + renfort	cste ac 4085	cste ac 4084
PROFILÉ OUVRANT + renfort	550715+ 237091	550715+ 237091
Joint central	550725+ 244536	550725+ 244516
Joint de frappe intérieur	-	-
Joint de frappe extérieur	PREN 601 Gris	PREN 601 Gris
Joint de vitrage intérieur/extérieur	PREN 601 Gris	PREN 601 Gris
Quincaillerie	Extérieur : PREN 601 Gris Intérieur : Parclose coextrudée	Extérieur : PREN 601 Gris Intérieur : Parclose coextrudée
Hauteur x largeur	Marque : Aubi 300 x points de rotation : 2	Marque : Siegenia Favorit x points de rotation : 2
Vitrage	1480 mm x 1230 mm	1480 mm x 1230 mm
<b>Performances <math>R_w</math> (C; <math>C_{tr}</math>) - dB</b>	10/20/44.2 (film acoustique) 10 mm float 20 mm lame d'air 44.2 PVB(A)	66.2/20/44.2 (film acoustique) 66.2 PVB(A) 20 mm lame d'air 44.2 PVB(A)
	45 (-1;-3)	46 (-1;-5)

Tableau 13 : Performances acoustiques

Type de fenêtre	DK	
PROFILÉ DORMANT + renfort	w tcb ac 4017	
PROFILÉ OUVRANT + renfort	550715+ 237091	
Joint central	550725+ 244516	
Joint de frappe intérieur	-	
Joint de frappe extérieur	PREN 601 Grijs	
Joint de vitrage intérieur/extérieur	PREN 601 Grijs	
Quincaillerie	Extérieur : PREN 601 Gris Intérieur : Parclose coextrudée	
Hauteur x largeur	Marque : Siegenia Favorit x points de rotation : 2	
Vitrage	1480 mm x 1230 mm	
<b>Performances <math>R_w</math> (C; <math>C_{tr}</math>) - dB</b>	10/16/44.2 (film acoustique ) 10 mm float 16 mm lame d'air 44.2 PVB (A)	
	42 (-2;-5)	

## 5.2 Résistance aux chocs

Conformément à la NBN EN 13049 – application conformément aux STS 52.0:2005 tableau 22.

Des tests spécifiques n'ont pas été effectués à ce sujet.

## 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 du double vitrage.

Ce vitrage doit être sous agrément (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.

Ce vitrage est placé à sec à l'aide de bandes

d'étanchéité en EPDM et de parcloses coextrudées (en PVC souple) ou de profilés de résistance en prEN coextrudé.

Le choix de l'épaisseur des bandes d'étanchéité est déterminé conformément aux règles des STS 38:2005.

Les bandes d'étanchéité du vitrage doivent être continus dans les coins.

## 7. Directives d'emploi

### 7.1 Entretien

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

savonneuse normale.

### 7.2 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.
- L'enlèvement des parcloses s'effectue ensuite au moyen d'un tournevis ou d'un ciseau placé avec son extrémité dans le joint entre le profilé et la parclose; le démontage commence dans un coin et aux parcloses les plus longues.
- Ensuite, les rainures des parcloses et des profilés doivent être nettoyées.
- Le nouveau vitrage est posé conformément au par. VITRAGE.
- Les parcloses endommagées doivent être remplacées.

# AGRÉMENT

## Conditions

Cet agrément ne s'applique qu'aux fenêtres posées dans les limites mentionnées au chapitre 5. Le présent agrément se limite aux niveaux de performances prévus par les STS 52.0 et aux diagrammes d'utilisation de la quincaillerie – (Figures 22-23).

## 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 de fenêtres.

Vu les spécifications techniques STS 52.0 "Menuiseries extérieures – Spécifications générales".

Vu la demande d'agrément introduite par N.V. REHAU S.A. auprès de l'UBAtc.

Vu l'avis du groupe spécialisé "Façades" de la Commission d'agrément technique, formulé lors de sa réunion du mardi 5 juin 2007 sur la base du rapport présenté par le Bureau exécutif "Façades" de l'UBAtc.

Vu la convention signée entre l'UBAtc et la firme N.V. REHAU S.A. par laquelle celle-ci se soumet au contrôle suivi du respect des conditions arrêtées dans le présent agrément.

L'agrément technique est délivré à la firme N.V. REHAU S.A pour son système de fenêtres en PVC REHAU THERMO DESIGN, compte tenu de la description et des conditions qui précèdent.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 2 septembre 2010.

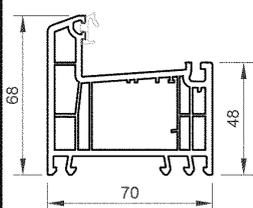
Bruxelles, le 3 septembre 2007.

Le Directeur général,

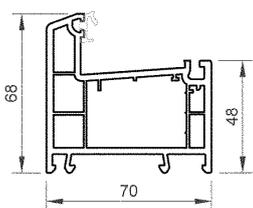
V. MERKEN

## Profils dormants REHAU

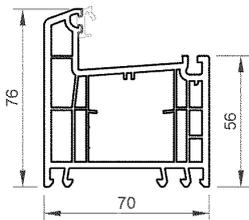
## Fig 1



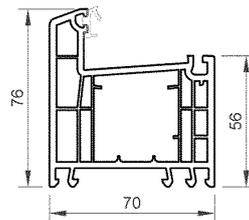
profilé dormant 68 BriD  
Art. 550000 sans étanchéité  
Art. 550005 avec étanchéité



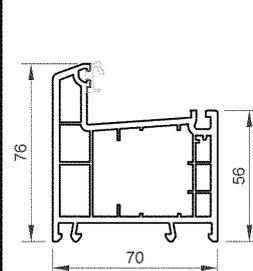
profilé dormant 68 TD70  
Art. 550710 sans étanchéité  
Art. 550715 avec étanchéité



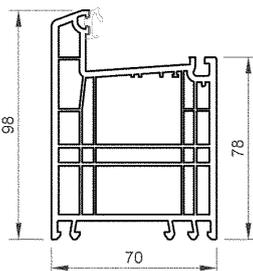
profilé dormant 76 BriD  
Art. 550010 sans étanchéité  
Art. 550015 avec étanchéité



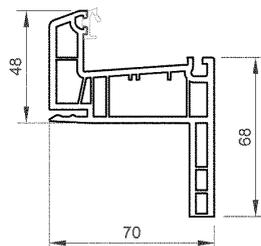
profilé dormant 76-1 BriD  
Art. 550420 sans étanchéité  
Art. 550425 avec étanchéité



profilé dormant 76 TD70  
Art. 550730 sans étanchéité  
Art. 550735 avec étanchéité



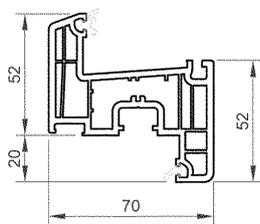
profilé dormant 98 BriD  
Art. 550540 sans étanchéité  
Art. 550545 avec étanchéité



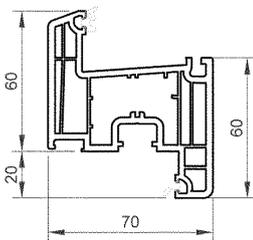
profilé dormant 68 BriD  
Art. 550570 sans étanchéité  
Art. 550575 avec étanchéité

## Profils ouvrants REHAU

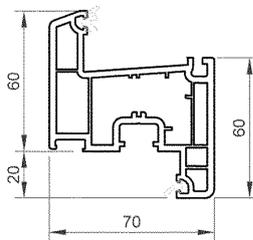
## Fig 2a



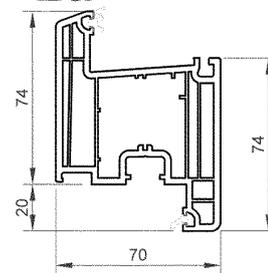
ouvrant Z 52 BriD  
Art. 550480 sans étanchéité  
Art. 550485 avec étanchéité



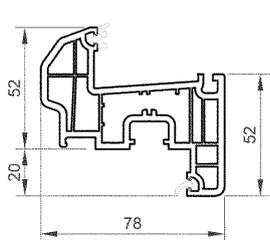
ouvrant Z 60 BriD  
Art. 550410 sans étanchéité  
Art. 550415 avec étanchéité



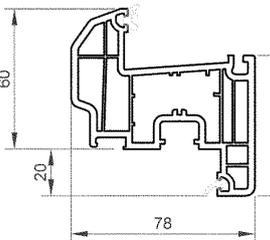
ouvrant Z 60 TD70  
Art. 550720  
Art. 550725



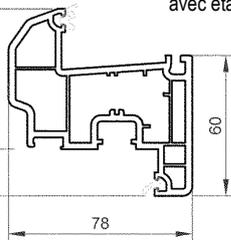
ouvrant Z 74 BriD  
Art. 550510 sans étanchéité  
Art. 550515 avec étanchéité



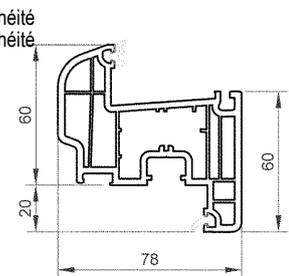
ouvrant A 52 BriD  
Art. 550040 sans étanchéité  
Art. 550045 avec étanchéité



ouvrant A 60 BriD  
Art. 550050 sans étanchéité  
Art. 550055 avec étanchéité



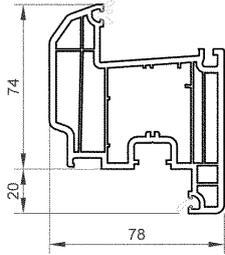
ouvrant A 60 TD70  
Art. 550740 sans étanchéité  
Art. 550745 avec étanchéité



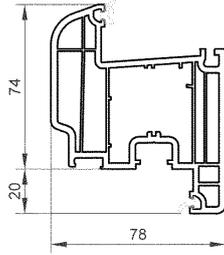
ouvrant 60 BriD  
Art. 550060 sans étanchéité  
Art. 550065 avec étanchéité

## Profils ouvrants REHAU

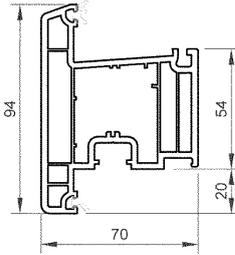
## Fig 2b



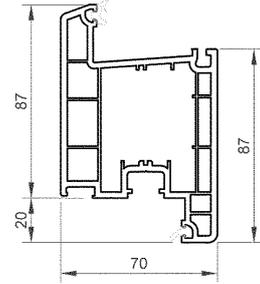
ouvrant A 74 BriD  
Art. 550390 sans étanchéité  
Art. 550395 avec étanchéité



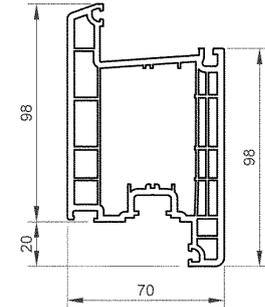
ouvrant 74 BriD  
Art. 550070 sans étanchéité  
Art. 550075 avec étanchéité



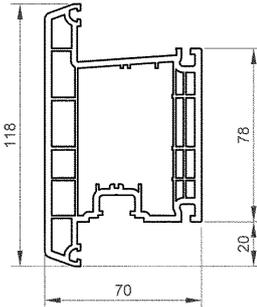
ouvrant T 94 BriD  
Art. 550400 sans étanchéité  
Art. 550405 avec étanchéité



ouvrant Z 87 TD70  
Art. 550760 sans étanchéité  
Art. 550765 avec étanchéité



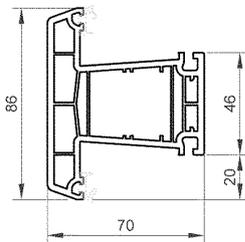
Battant de porte Z BriD



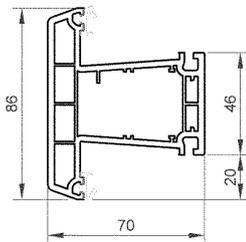
Battant de porte T BriD

## Meneaux ou traverses REHAU

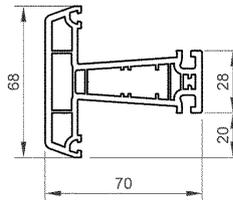
## Fig 3



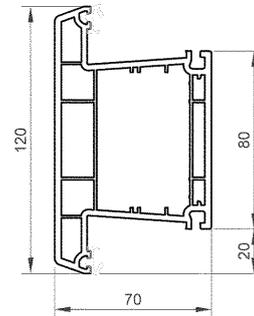
meneau ou traverse 86 BriD  
Art. 550020 sans étanchéité  
Art. 550025 avec étanchéité



meneau ou traverse 86 TD70  
Art. 550750 sans étanchéité  
Art. 550755 avec étanchéité



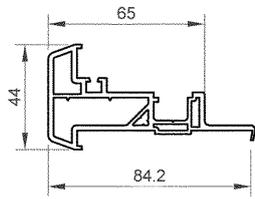
meneau ou traverse 68 BriD  
Art. 550030 sans étanchéité



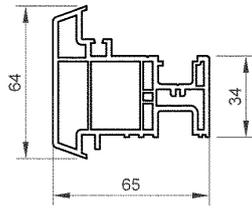
meneau ou traverse 120 TD70  
Art. 550780 sans étanchéité  
Art. 550785 avec étanchéité

# Mauclair REHAU

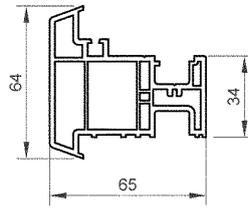
# Fig 4



Mauclair BriD  
Art. 550080



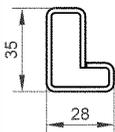
Mauclair BriD  
Art. 550530



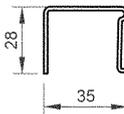
Mauclair BriD  
Art. 550560  
Pour battant de porte T

# Renforts REHAU

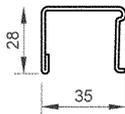
# Fig 5a



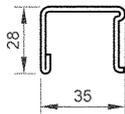
Art. 238620  
WD 2 mm



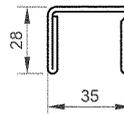
Art. 244506  
WD 1,5 mm



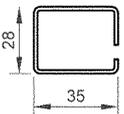
Art. 244516  
WD 1,5 mm



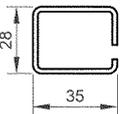
Art. 244526  
WD 2 mm



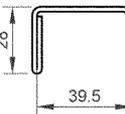
Art. 244536  
WD 2 mm



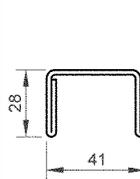
Art. 237091  
WD 1,5 mm



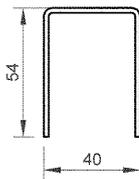
Art. 249934  
WD 2 mm



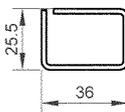
Art. 238610  
WD 2 mm



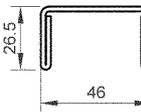
Art. 238600  
WD 2 mm



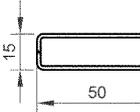
Art. 221077  
WD 2 mm



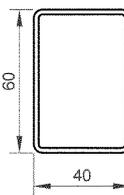
Art. 238580  
WD 2 mm



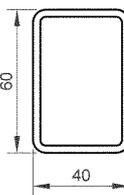
Art. 238590  
WD 2 mm



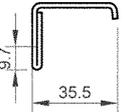
Art. 222065  
WD 1,5 mm



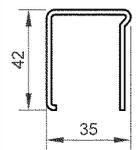
Art. 252754  
WD 2 mm



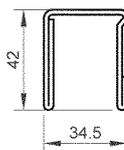
Art. 221963  
WD 3 mm



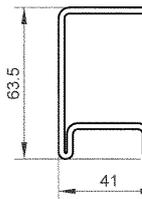
Art. 244546  
WD 2 mm



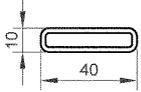
Art. 244496  
WD 2 mm



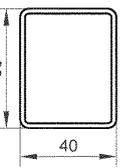
Art. 238570  
WD 2 mm



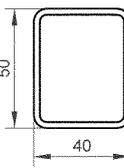
Art. 241776  
WD 2,5 mm



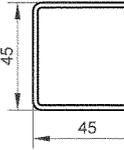
Art. 247898  
WD 2 mm



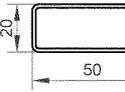
Art. 251886  
WD 2 mm



Art. 253926  
WD 2,5 mm



Art. 259894  
WD 2 mm

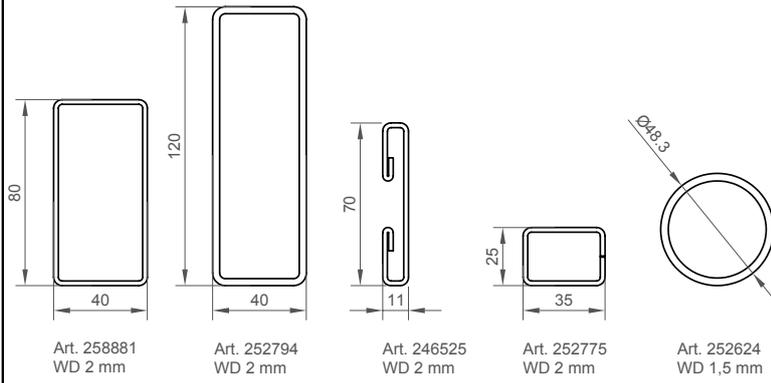


Art. 252884  
WD 1,5 mm

Copyright by REHAU

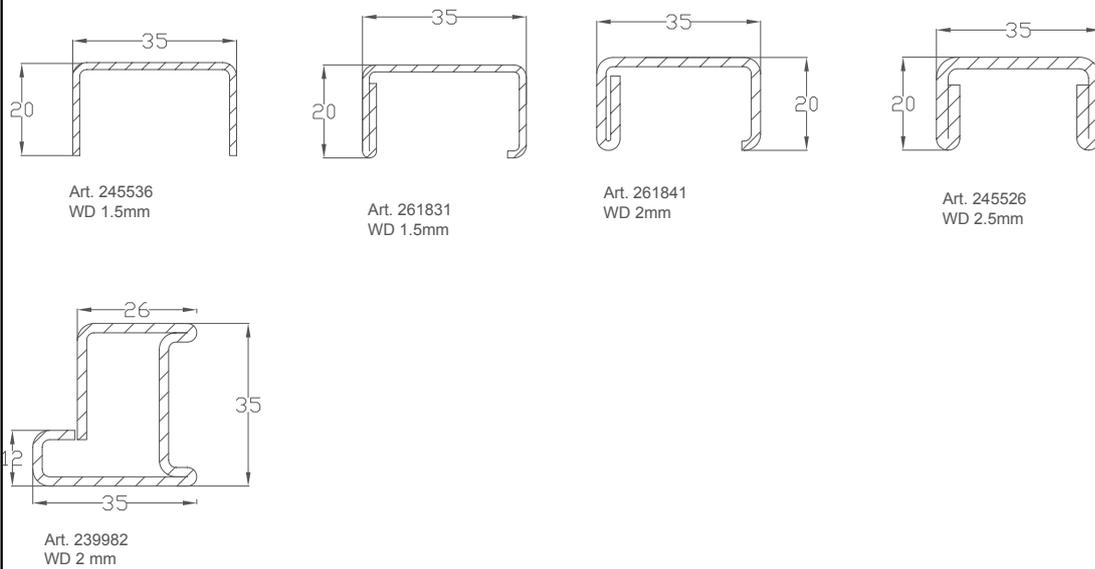
# Renforts REHAU

# Fig 5b



# Renforts REHAU

# Fig 5c



# Jointes REHAU

# Fig 6



art. Joint de frappe  
noir 864952  
blanc 835171  
gris 865530



art. joint de vitrage  
noir 864992  
gris 865540



art. joint de vitrage  
noir 865002  
gris 865550



art. joint de vitrage  
noir 865012  
gris 865560



art. joint de vitrage  
noir 865022  
gris 865760



art. joint de vitrage  
noir 553060  
gris 553060



art. Joint universel  
noir 553100  
gris 553100

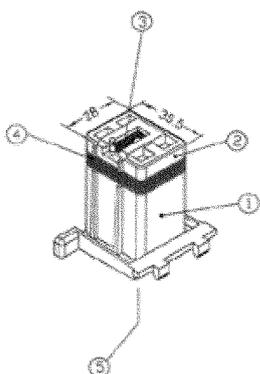


art. Joint de frappe  
noir 553070  
gris 553070

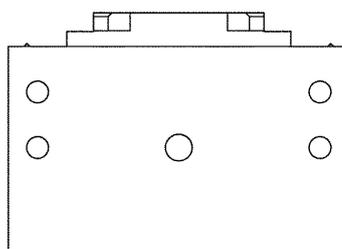


art. Joint de maclair  
noir 864940  
gris 865650

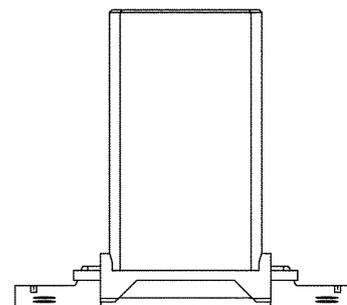
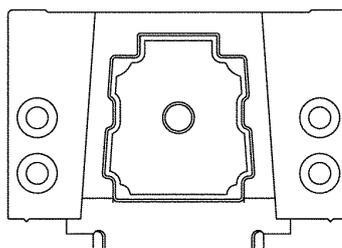
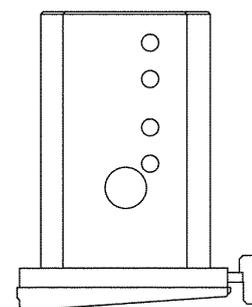
# Fig 7 Assemblages mécaniques REHAU



art. 247446  
Élément d'assemblage mécanique

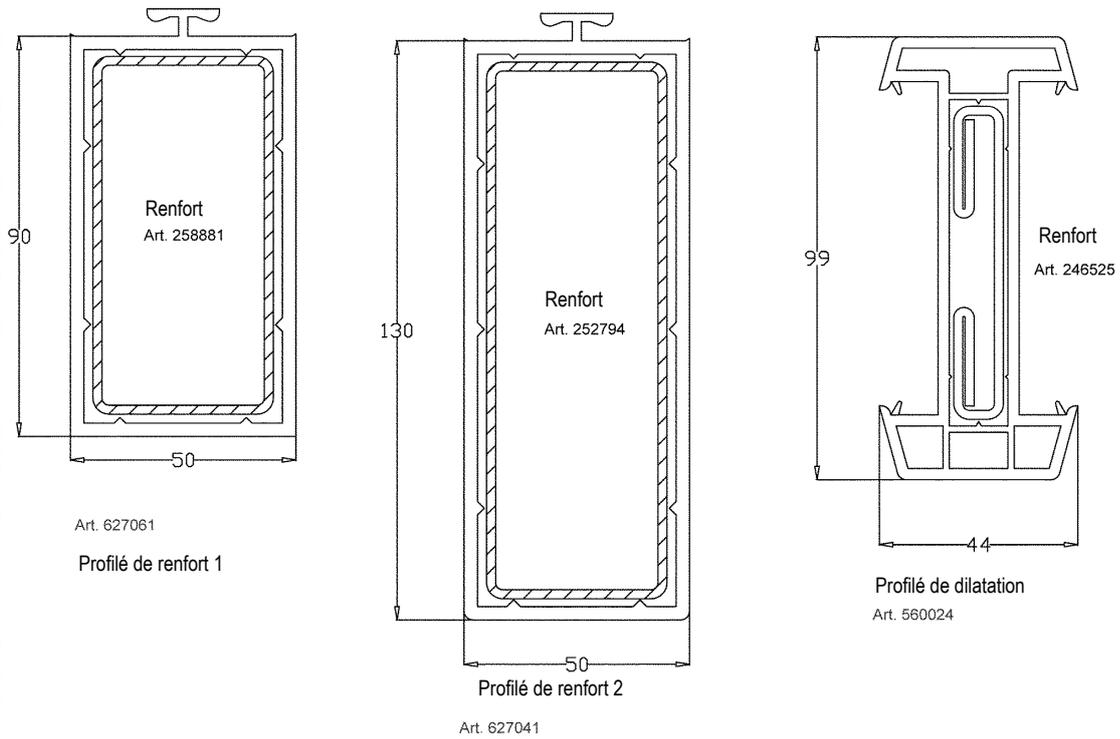


Élément d'assemblage mécanique  
art. 221664



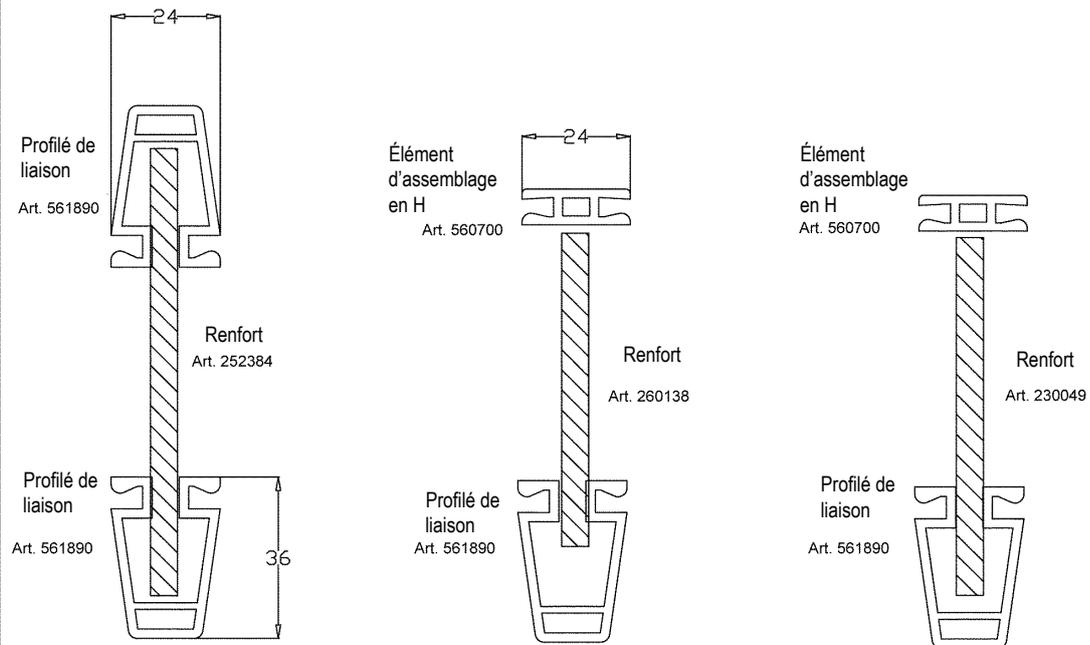
# Profils de liaison REHAU

## Fig 8a



# Profils de liaison REHAU

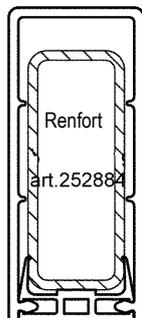
## Fig 8b



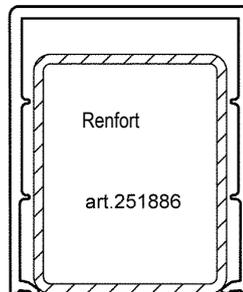
# Renfort externe REHAU

# Fig

# 8c



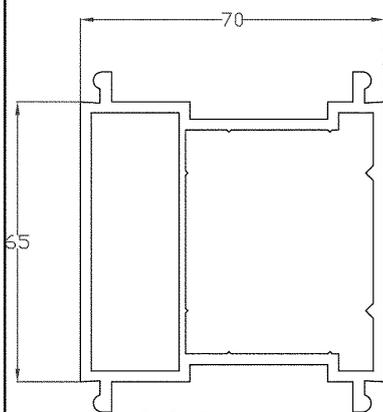
Profilé de renfort  
art.561590, 561000



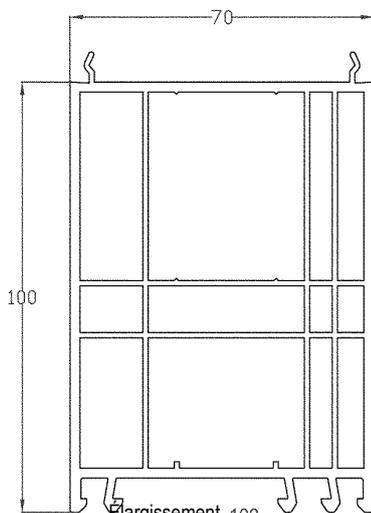
Profilé de renfort  
art.560015

# Profilés d'élargissement REHAU

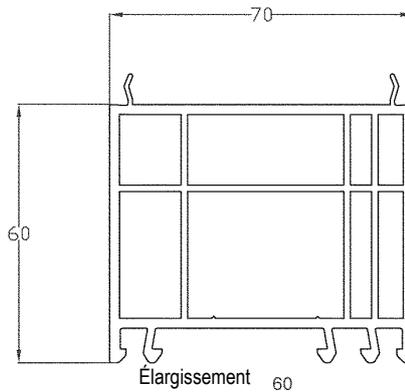
# Fig 9



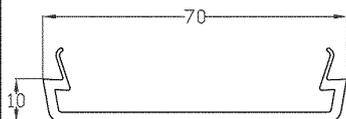
Profilé d'assemblage  
art. 546290



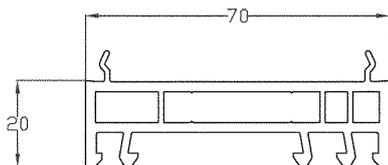
Élargissement 100  
art. 550130



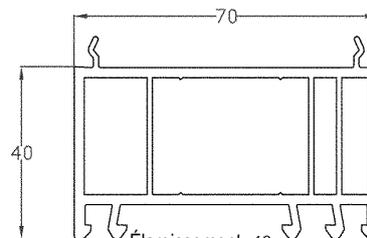
Élargissement 60  
art. 561113



Élargissement 10  
art. 565060



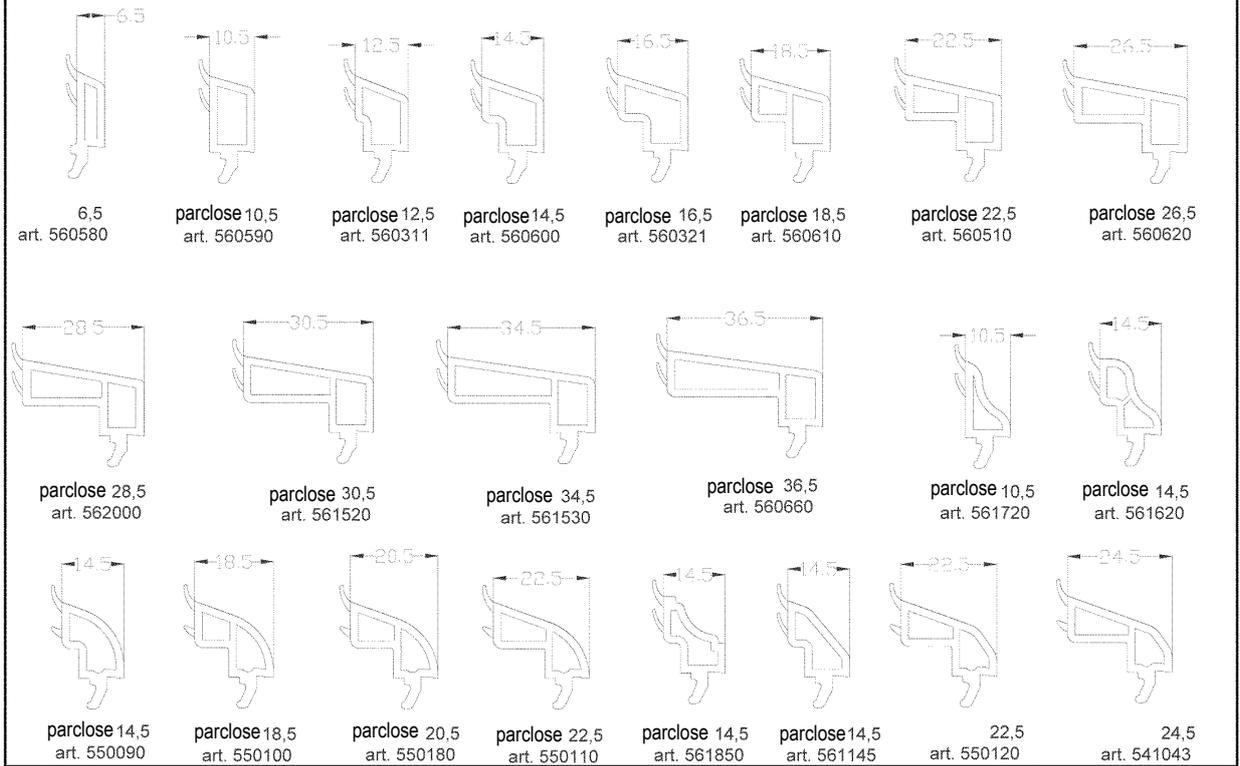
Élargissement 20  
art. 550210



Élargissement 40  
art. 550140

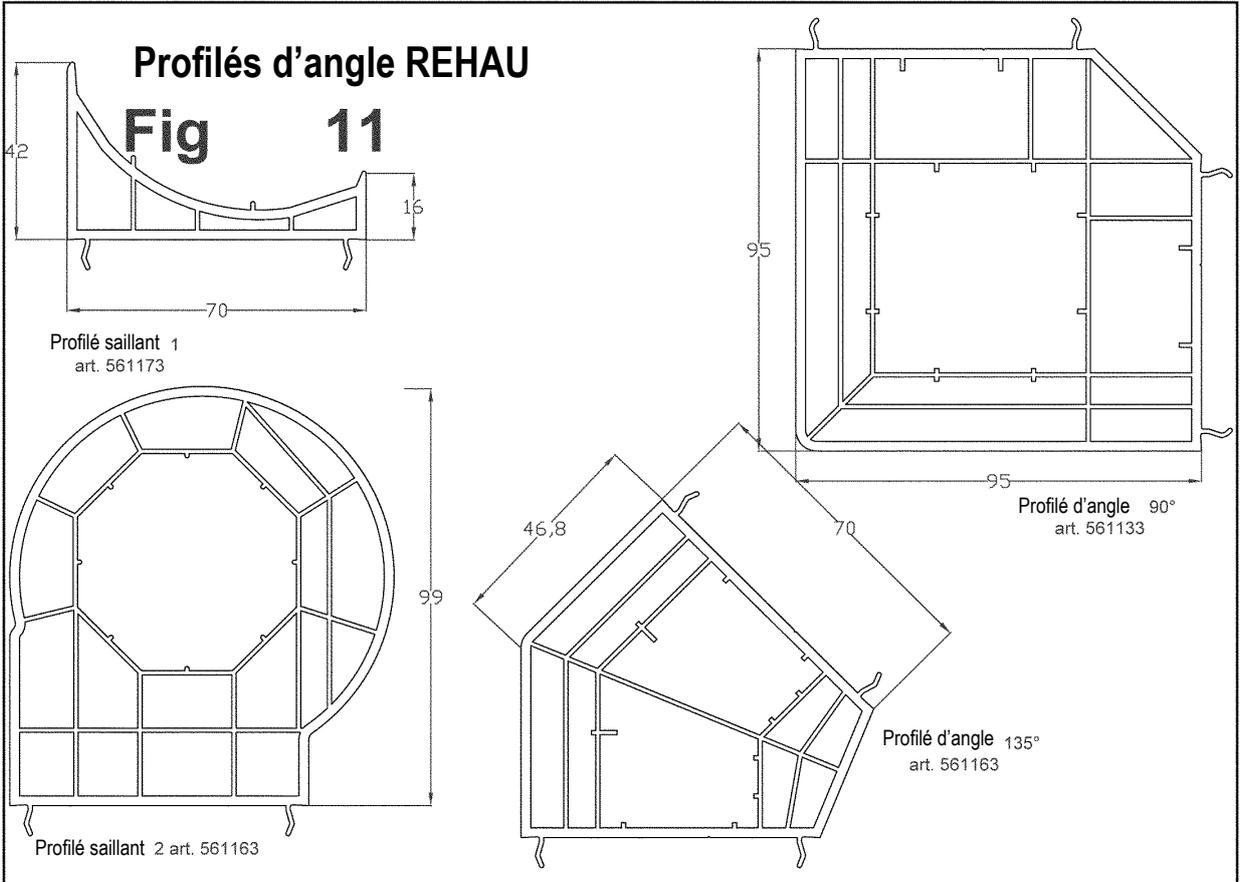
# Parcloses REHAU

# Fig 10



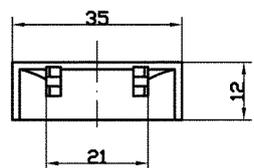
# Profils d'angle REHAU

# Fig 11

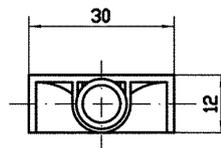


# Capuchons de drainage REHAU

## Fig 12



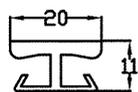
Capuchon de drainage  
art.645594



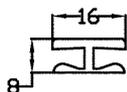
Capuchon de drainage  
art.261582

# Profilsés auxiliaires REHAU

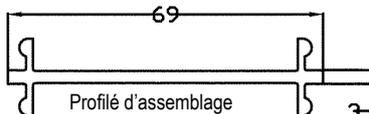
## Fig 13



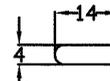
Élément d'assemblage en H  
art. 560980



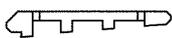
art. 732460  
Élément d'assemblage en H



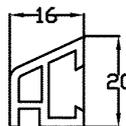
Profilé d'assemblage  
art. 546300



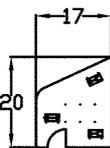
Languette d'assemblage  
art. 561043



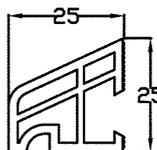
Sous-cale à vitrage  
art. 247506



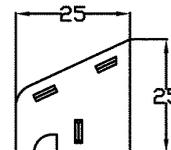
Rejet d'eau  
art. 561510



Embout rejet d'eau  
art.269460,269470



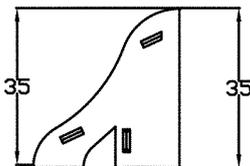
Rejet d'eau  
art. 560720



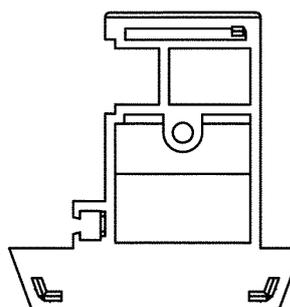
Embout rejet d'eau  
art. 253857, 253867



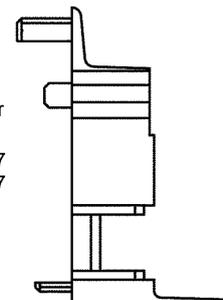
art. 541119  
Rejet d'eau



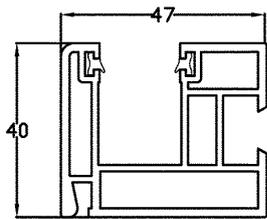
art. 261667, 261657  
Embout rejet d'eau



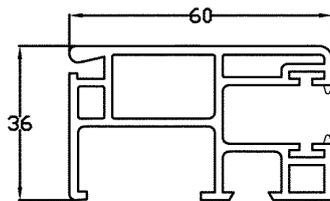
Embout maclair  
art.  
222767  
222777



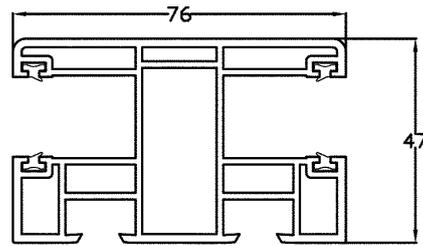
# Accessoires de volet mécanique REHAU **Fig 14**



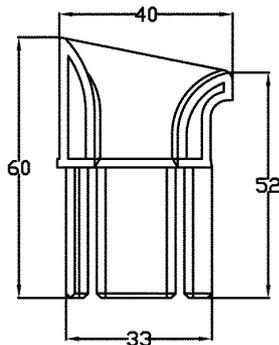
Guide de volet mécanique  
art. 561670



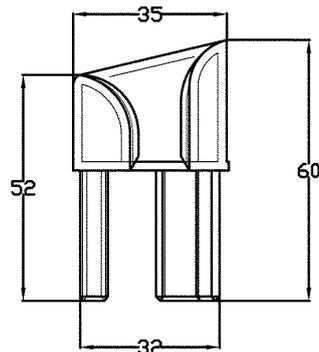
Guide de volet mécanique  
art. 617049



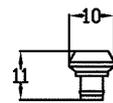
Double guide de volet mécanique  
art. 560351



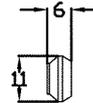
Douille  
art. 248666  
248676



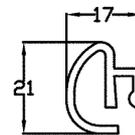
Douille  
art. 232937  
232947



Entrée de guidage  
art. 253479

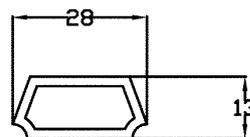


Entrée de guidage  
art. 264230



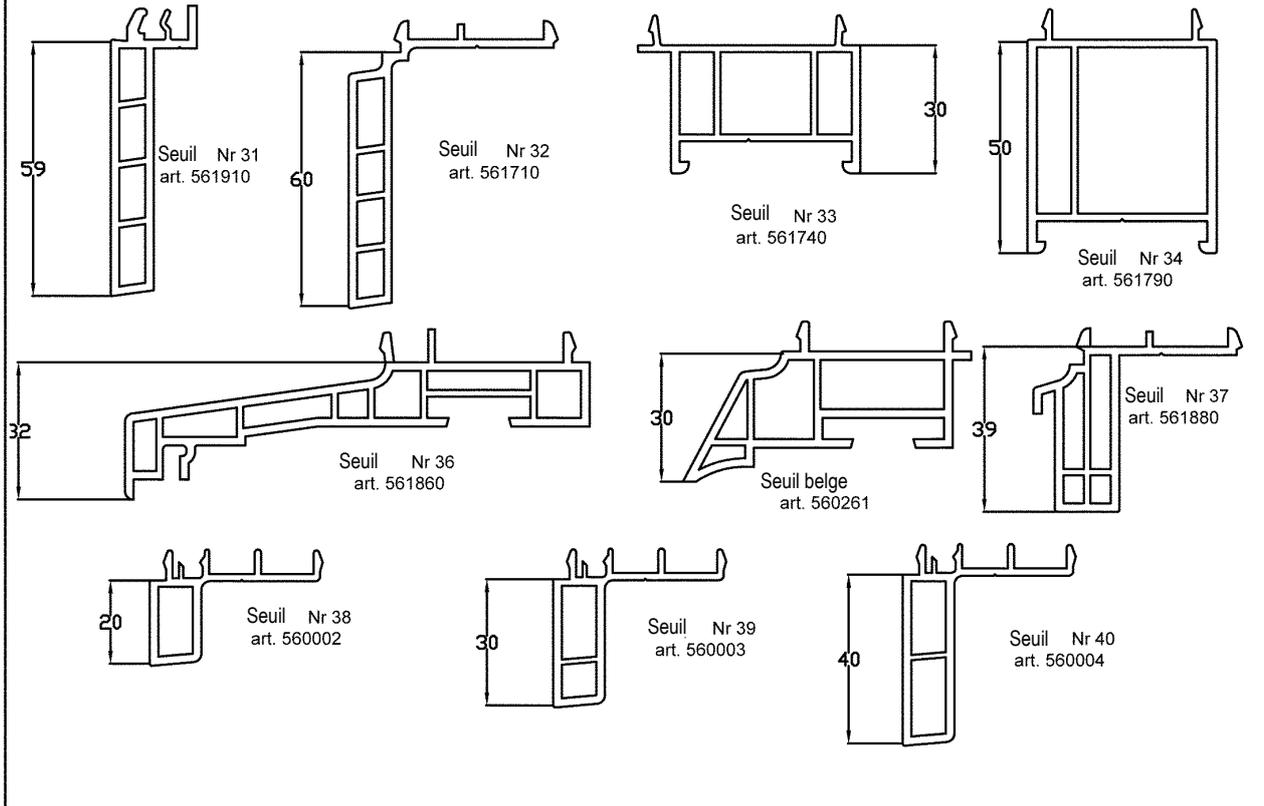
Traverse de volet mécanique  
art. 561700

# Petits bois collables REHAU **Fig 15**

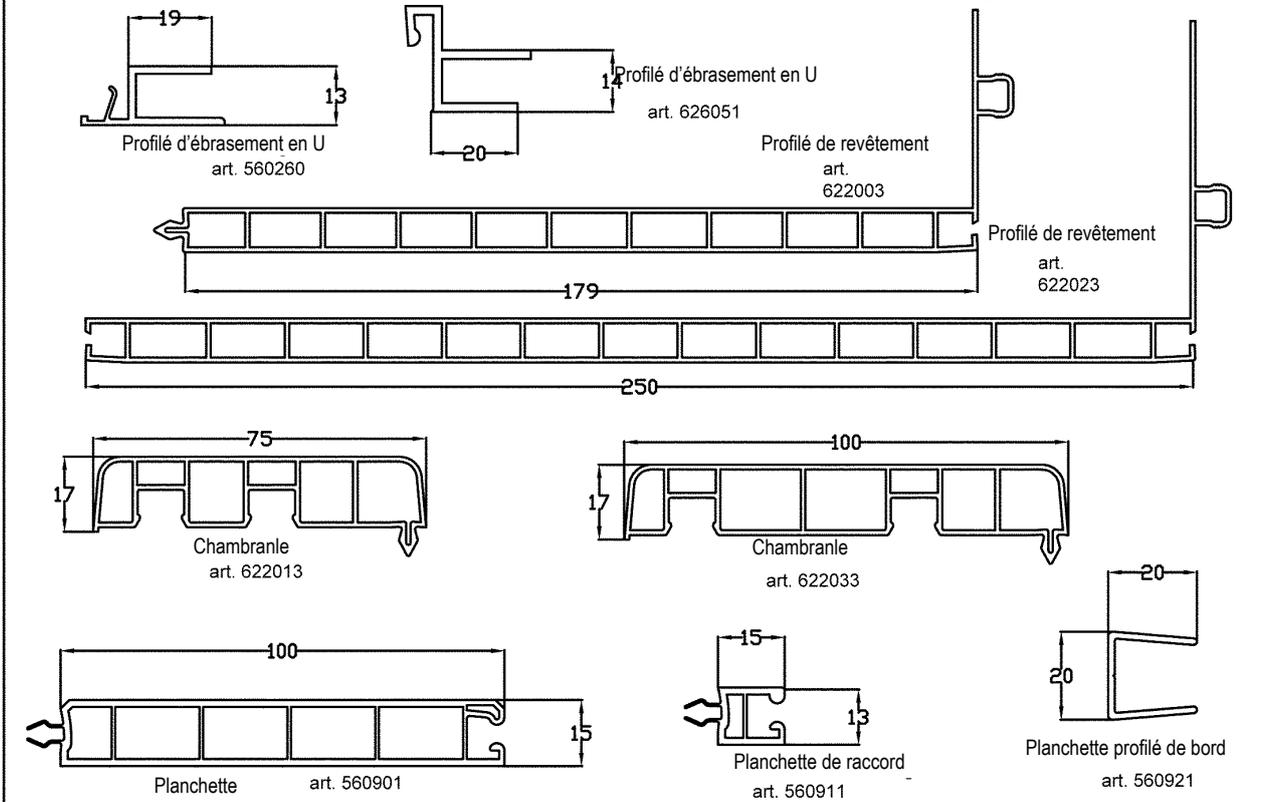


Petit bois collable  
art. 560530

## Profils de seuil REHAU Fig 16

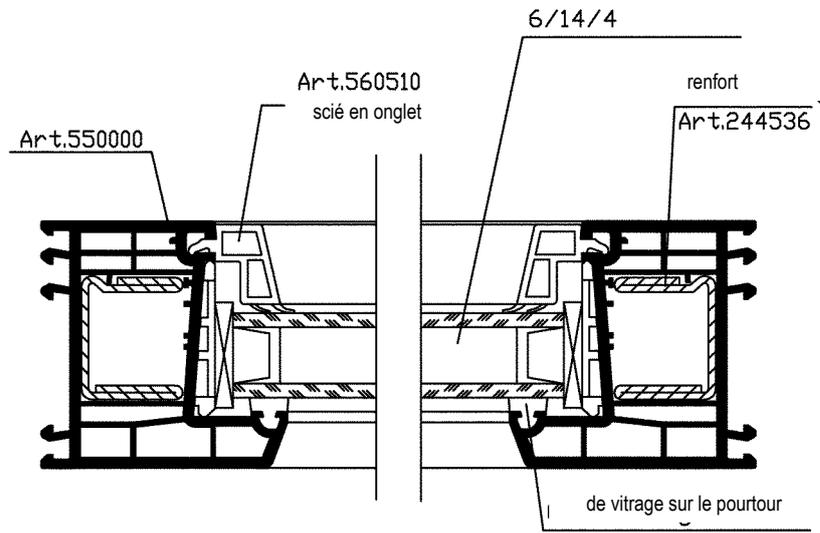


## Profils universels REHAU Fig 17

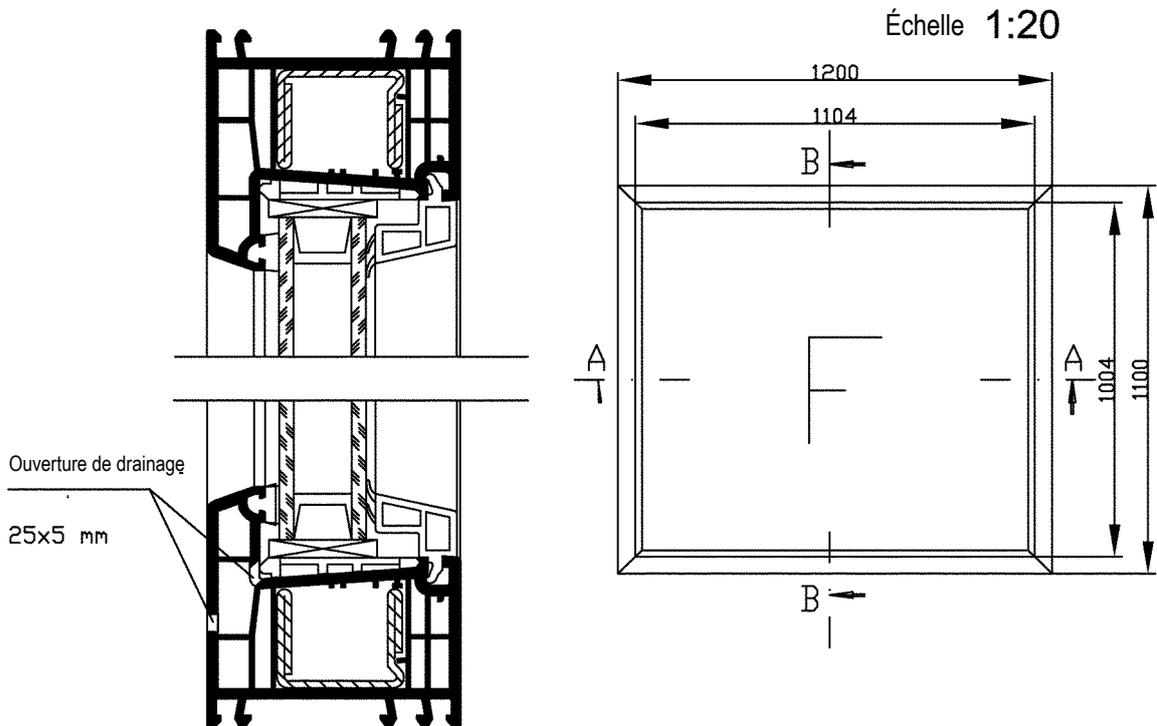


# REHAU Fig 18

COUPE A-A

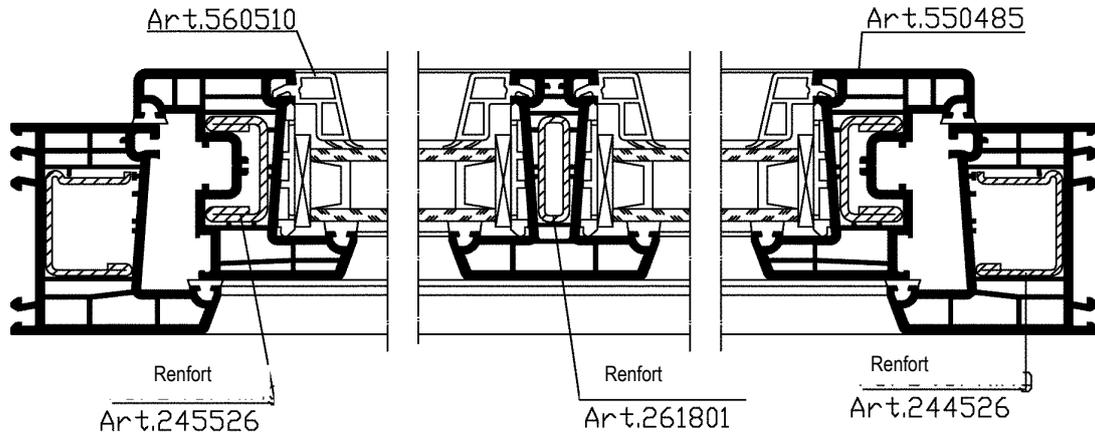


COUPE B-B

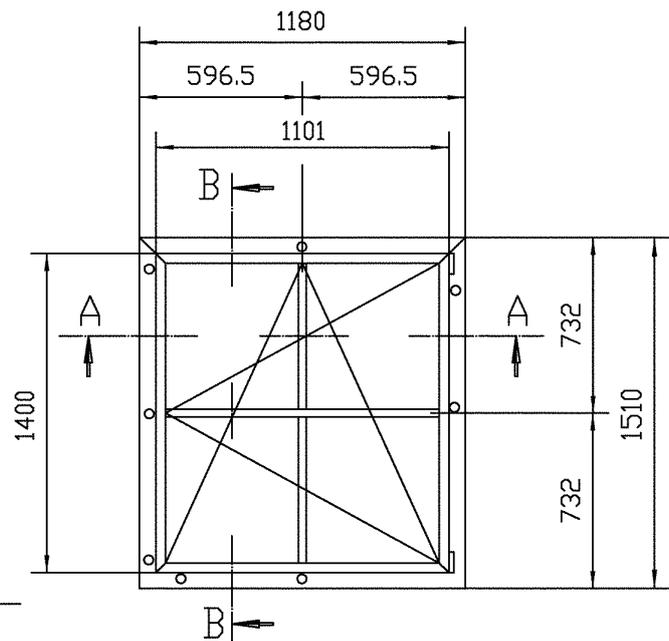
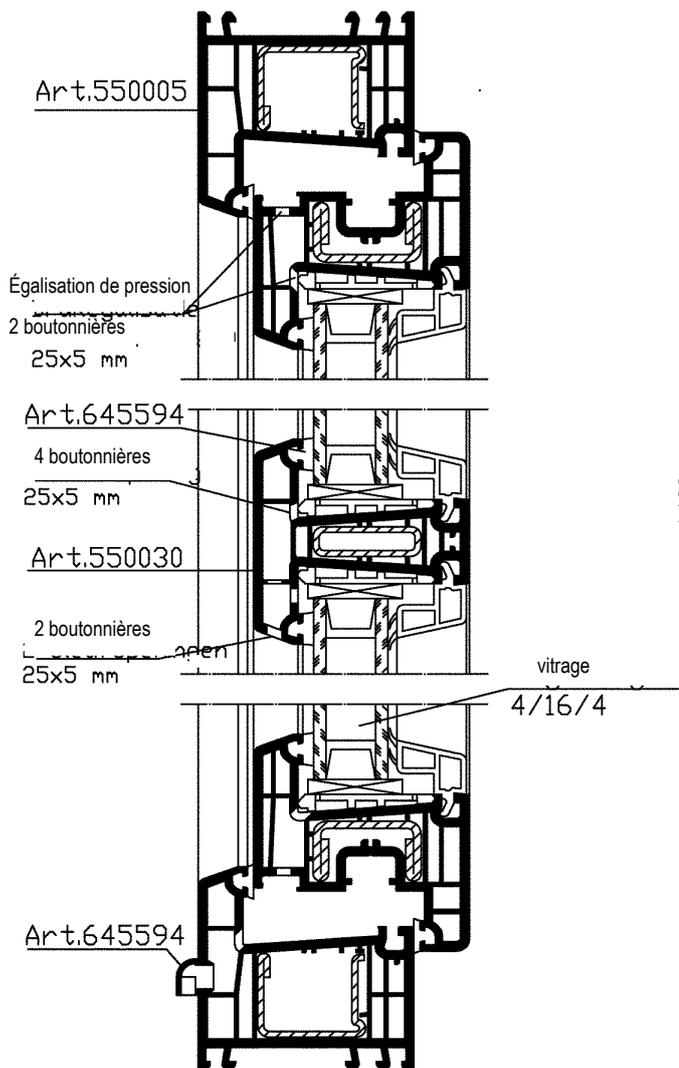


# REHAU Fig 19 a

## COUPE A-A



## COUPE B-B

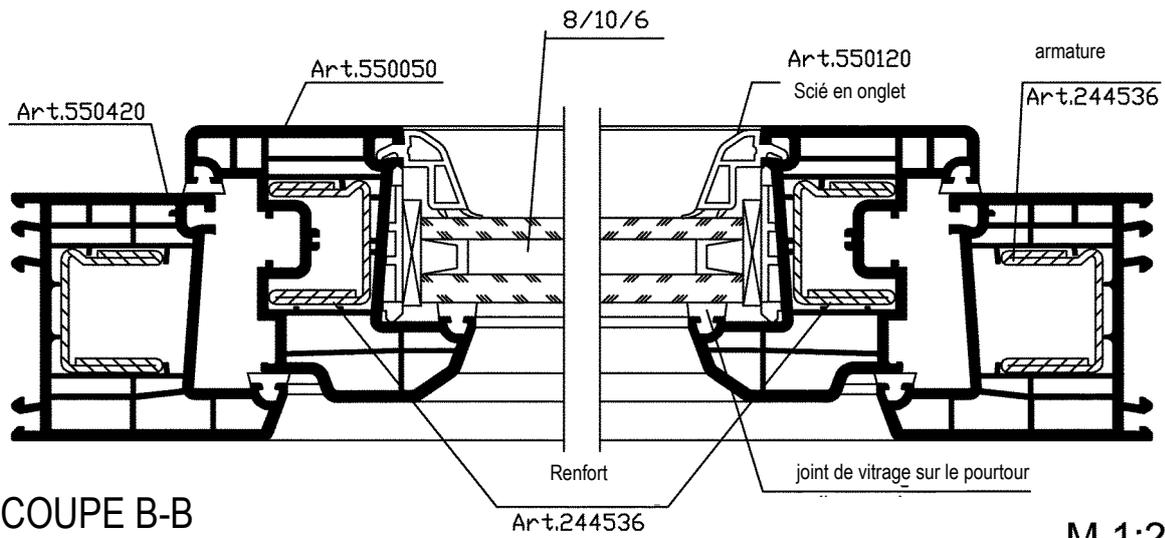


Quincaillerie = oscillo-battant Maco Trend.

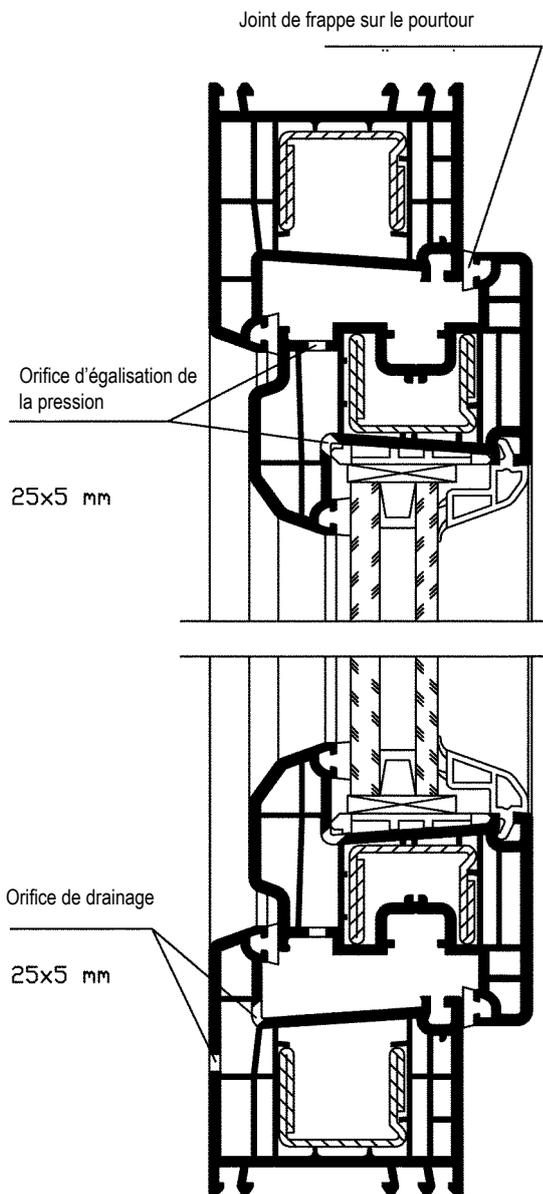
- Points de fermeture
- ▣ Charnières

# REHAU Fig 19b

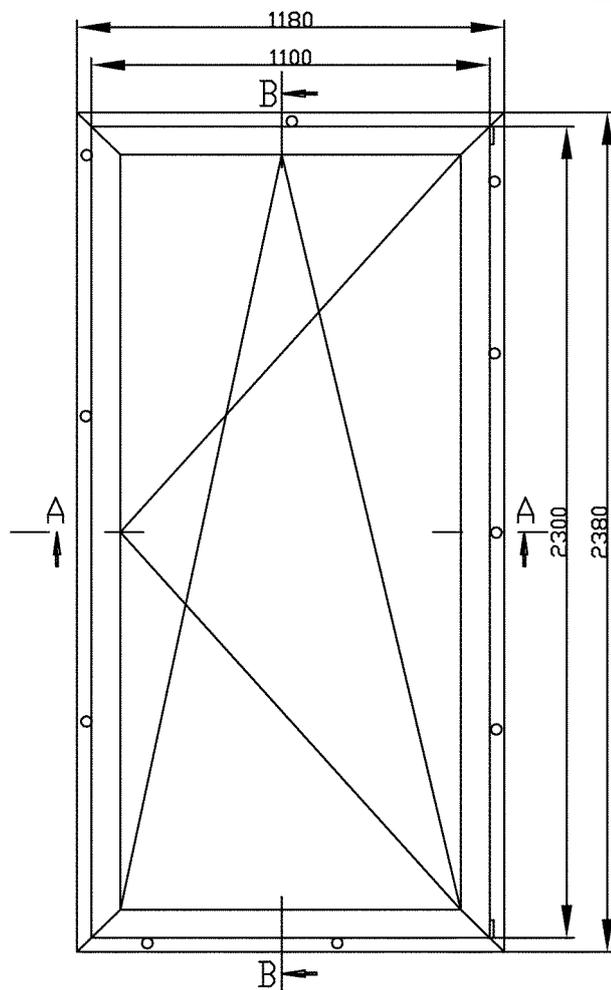
COUPE A-A



COUPE B-B



M 1:20



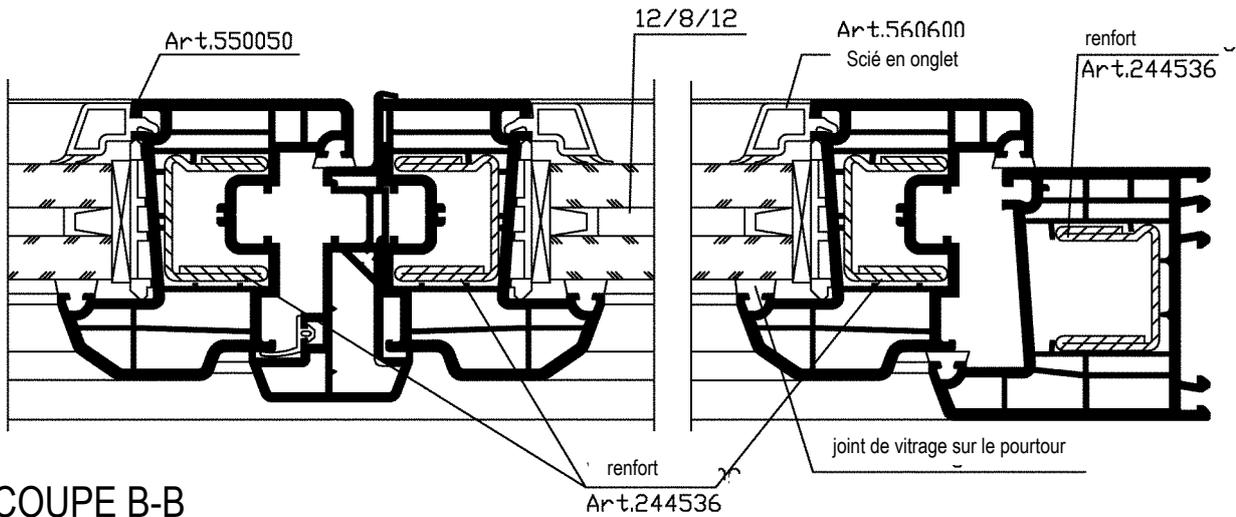
Quincaillerie = oscillo-battant Maco

○ Points de fermeture

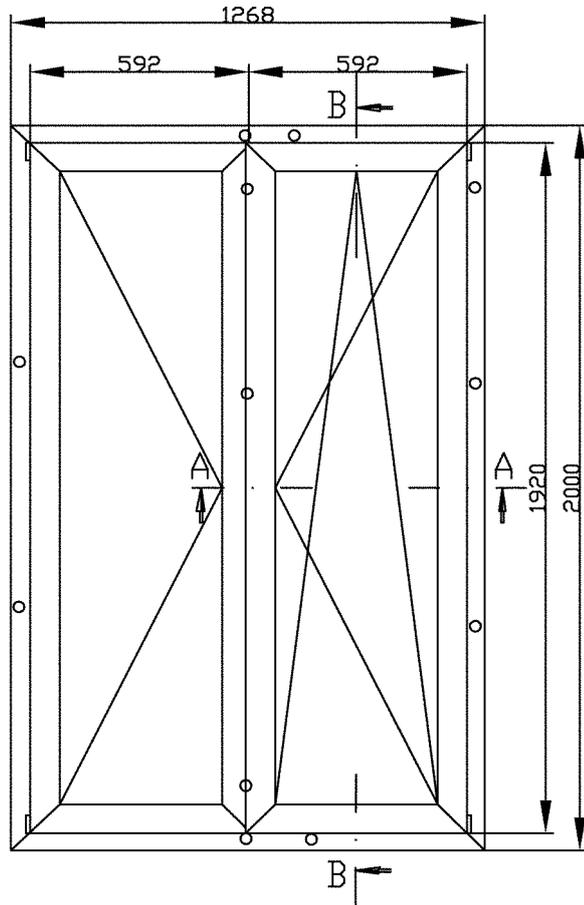
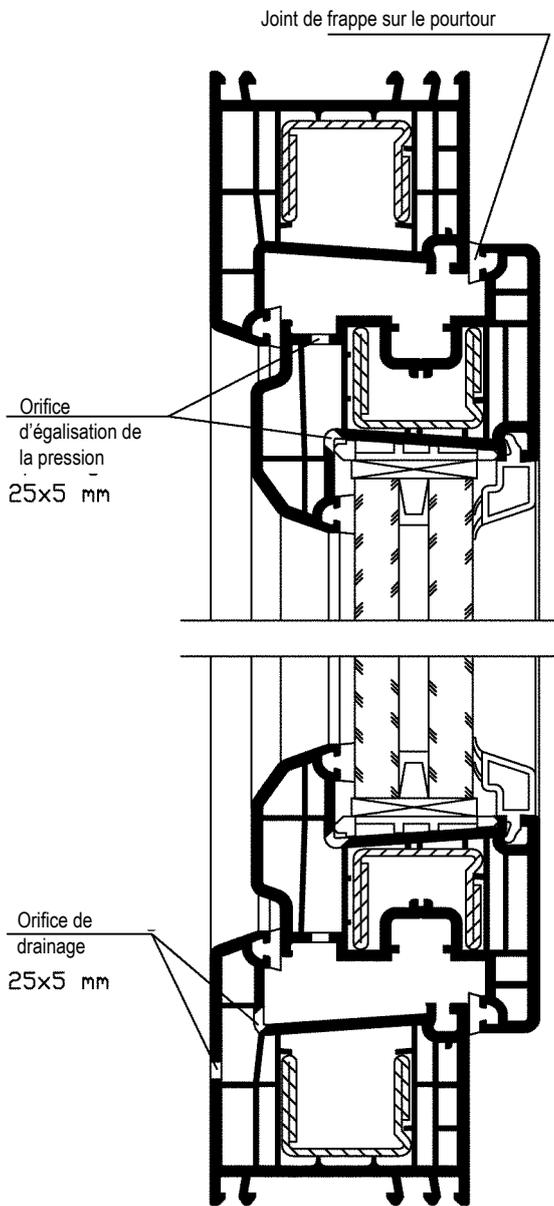
▭ Charnières

# REHAU Fig 19 c

COUPE A-A



COUPE B-B



Échelle : 1:20

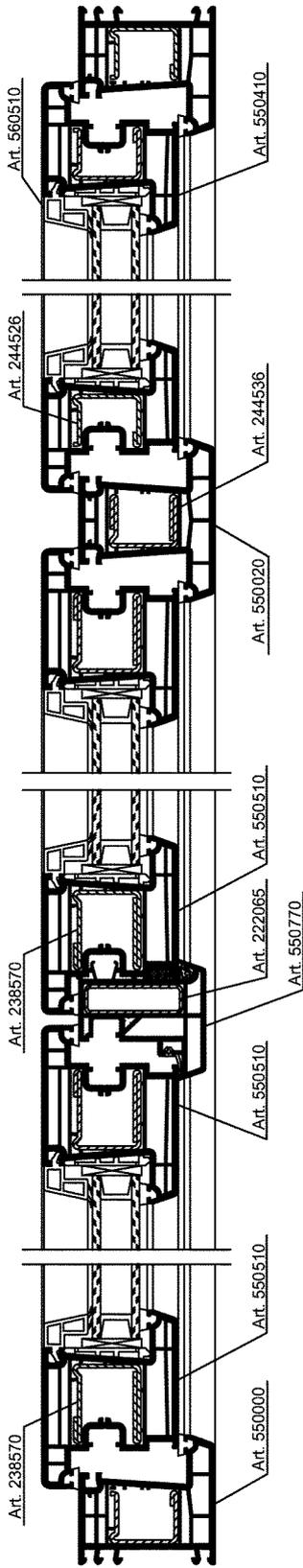
Quincaillerie = oscillo-battant Maco

◦ Point de fermeture

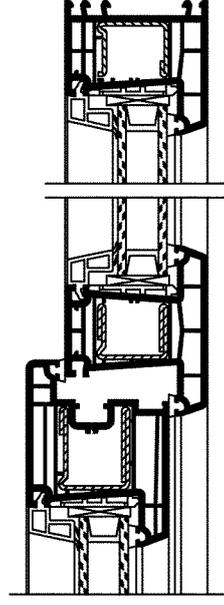
|| Charnière

Quincaillerie : ROTO NT  
 ° Points de fermeture  
 || Charnières

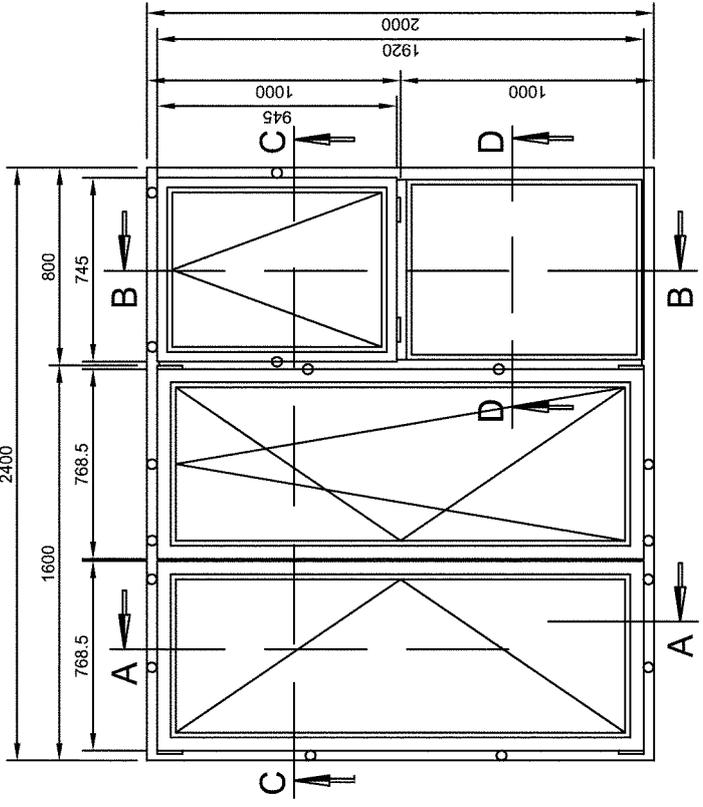
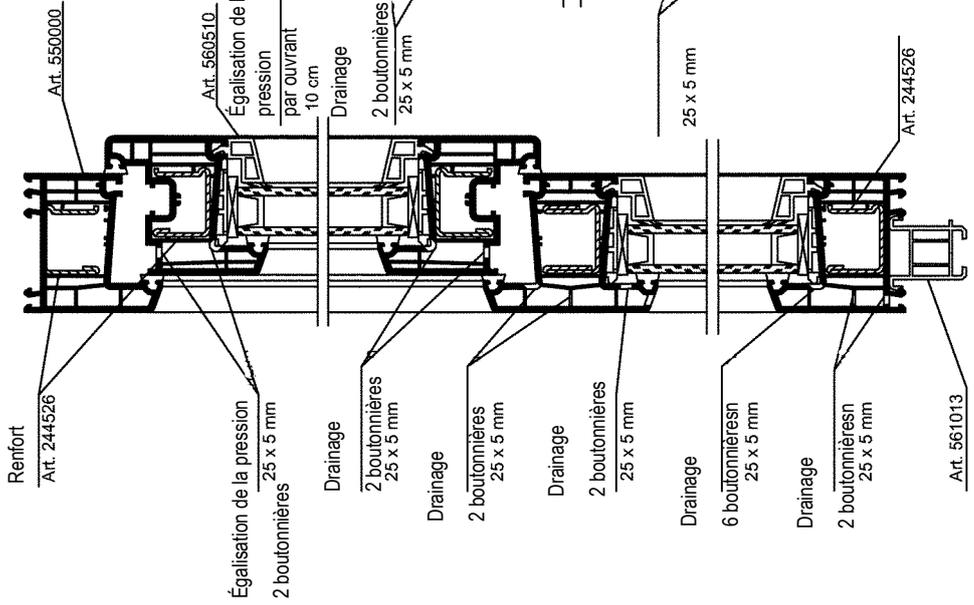
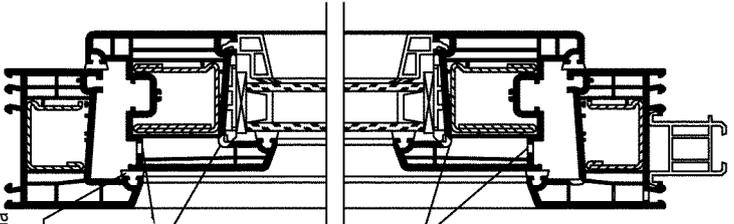
## COUPE C-C

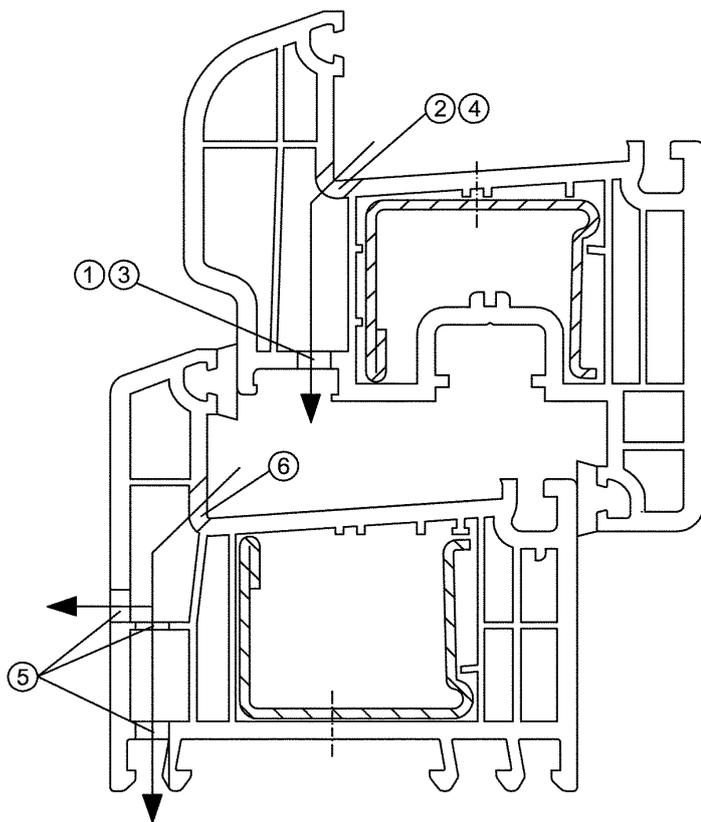


## COUPE B-B



## COUPE A-A





1,3 boutonnières (min. 5x20 mm)

2,4 forages (diam. 8 mm) ou boutonnières (min. 5x20 mm)

5 vers l'avant :  
forages (diam. 10,2 mm)  
ou boutonnières (min. 5 x 20 mm)  
vers le bas :  
boutonnières (min. 5 x 20 mm)

6 forages (diam. 8 mm) ou boutonnières (min. 5 x 20 mm)

Nombre et pose des fraisages  
voir directives de mise en oeuvre

Attention !

En cas d'utilisation de profilés à joints soudables, ceux-ci ne doivent pas être endommagés par le fraisage ou le forage.

Angle de fraisage/de forage : env. 46°

## Drainage du dormant :

Sert à une évacuation contrôlée de l'eau d'infiltration éventuelle.

Ouvertures dans la feuillure : 6

Écartement de l'angle de la feuillure du dormant :  
env. 30 mm

Écartement : max 600 mm

En raison de la section plus petite, les valeurs suivantes sont d'application :

1 boutonnière (5x20 mm) correspond à  
2 forages (diam. 8 mm)

Ouvertures vers l'extérieur : 5

Écartement de l'angle de la feuillure du dormant :  
70 à 100 mm

Alternatives possibles vers l'avant et vers le bas  
(attention à la situation d'encastrement !)

Pour minimaliser l'obstruction en cas de forte action du vent, il convient assurément de placer les capuchons de recouvrement art. 645594 (en cas de forages) ou art. 261582 (en cas de boutonnières).

Décaler les ouvertures vers l'extérieur de 20 à 50 mm, par rapport aux orifices dans la feuillure.

En cas de fenêtres ouvrant vers l'extérieur, il convient de rendre étanche le profilé de remplissage de la feuillure art. 550200 dans la feuillure en pente de la traverse inférieure du cadre extérieur à l'aide de silicone.

## Ventilation de la feuillure :

Sert à l'aération du bord du vitrage et à l'évacuation de l'humidité.

Ceci est valable pour l'ouvrant et le vitrage fixe dans le cadre extérieur.

Orifices dans la feuillure 2 et 4 :

Écartement par rapport à l'angle de la feuillure :  
env. 30 mm, écartement : max. 600 mm

Les orifices ne peuvent pas être recouverts par les cales à vitrage !

Ouvertures vers l'extérieur 1 et 3 :

Écartement par rapport à l'angle de la feuillure :  
70 à 100 mm

Décaler les ouvertures vers l'extérieur de 20 à 50 mm, par rapport aux orifices dans la feuillure.

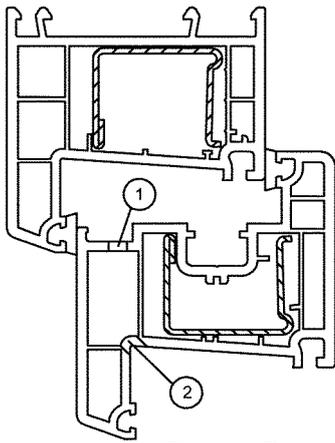
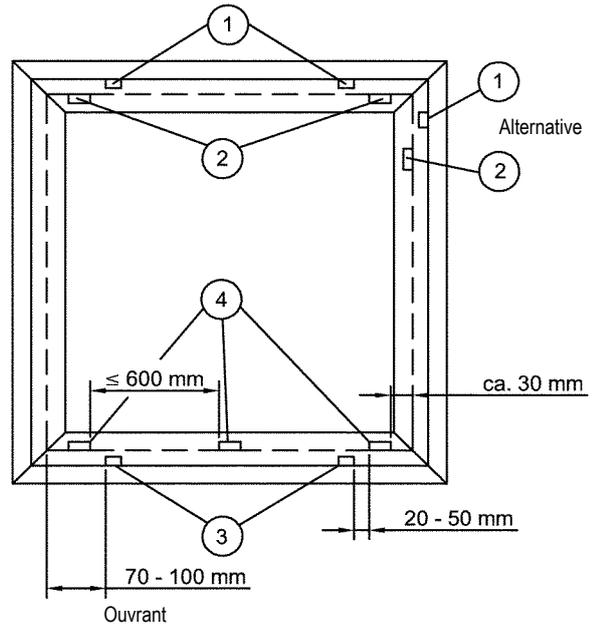
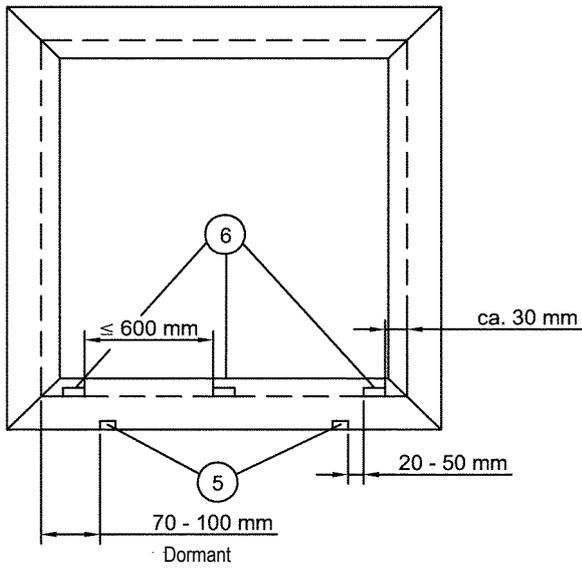
## Thermo-Design 70 Brillant-Design

### Drainage du dormant

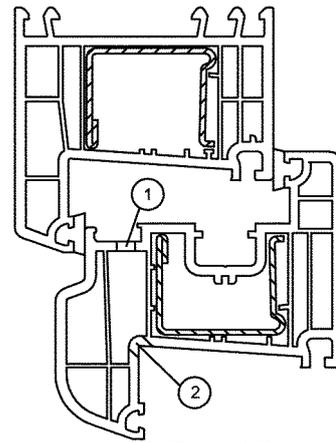
### Ventilation de la feuillure

# REHAU Fig

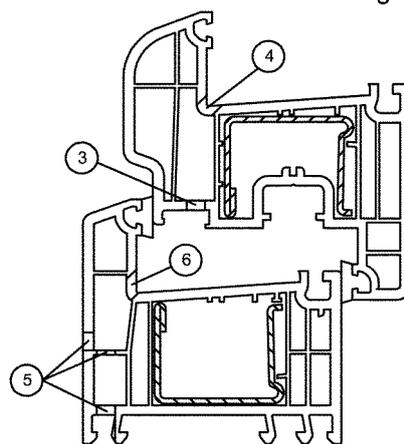
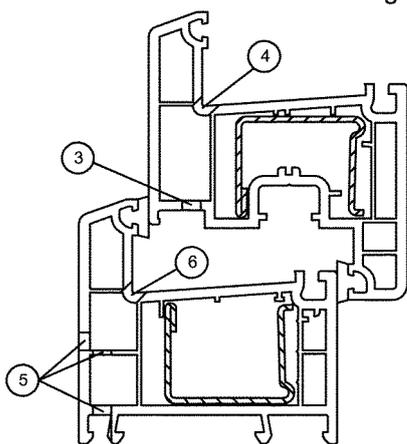
# 21b



Thermo-Design 70



Brillant-Design



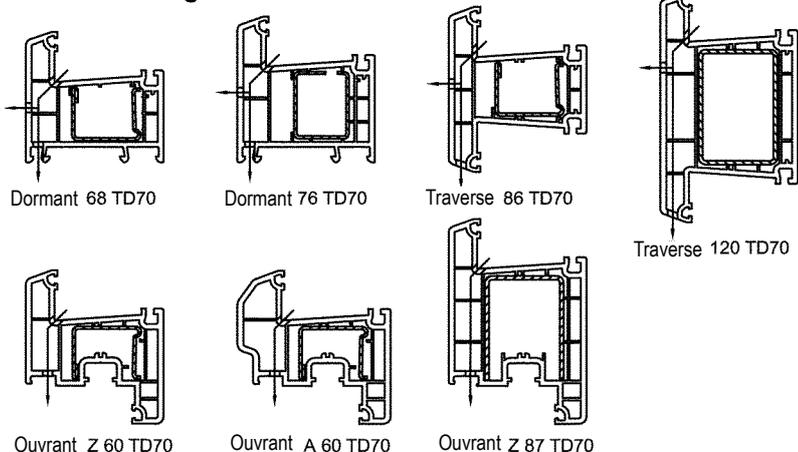
## Thermo-Design 70 Brillant-Design

Le drainage du dormant vers l'avant ou vers le bas est une autre alternative possible.

Drainage du dormant  
Ventilation de la feuillure  
Fenêtres simples

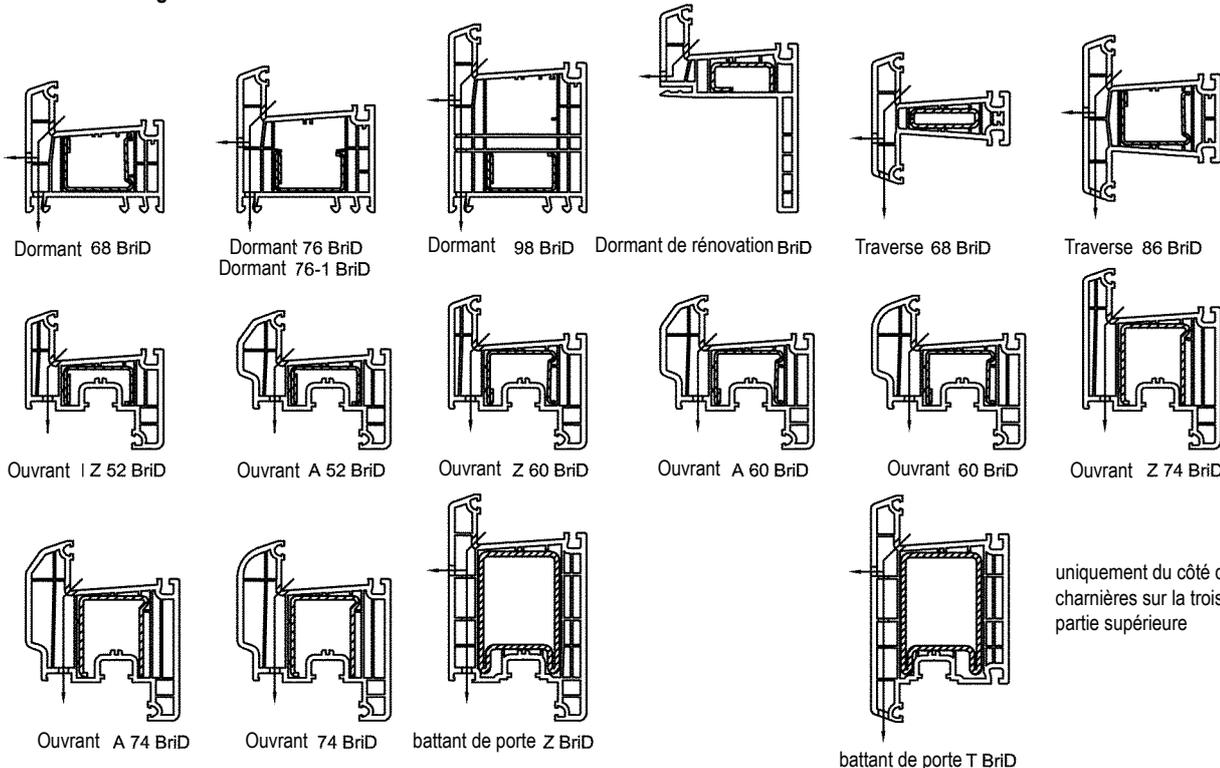
# REHAU Fig 21c

## Thermo-Design 70



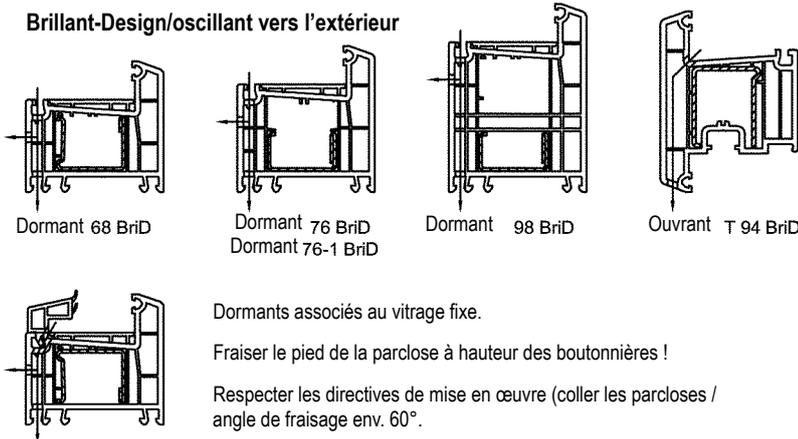
Le drainage du dormant vers l'avant ou vers le bas est une autre alternative possible.

## Brillant-Design/ouvrant intérieur



uniquement du côté des charnières sur la troisième partie supérieure

## Brillant-Design/oscillant vers l'extérieur

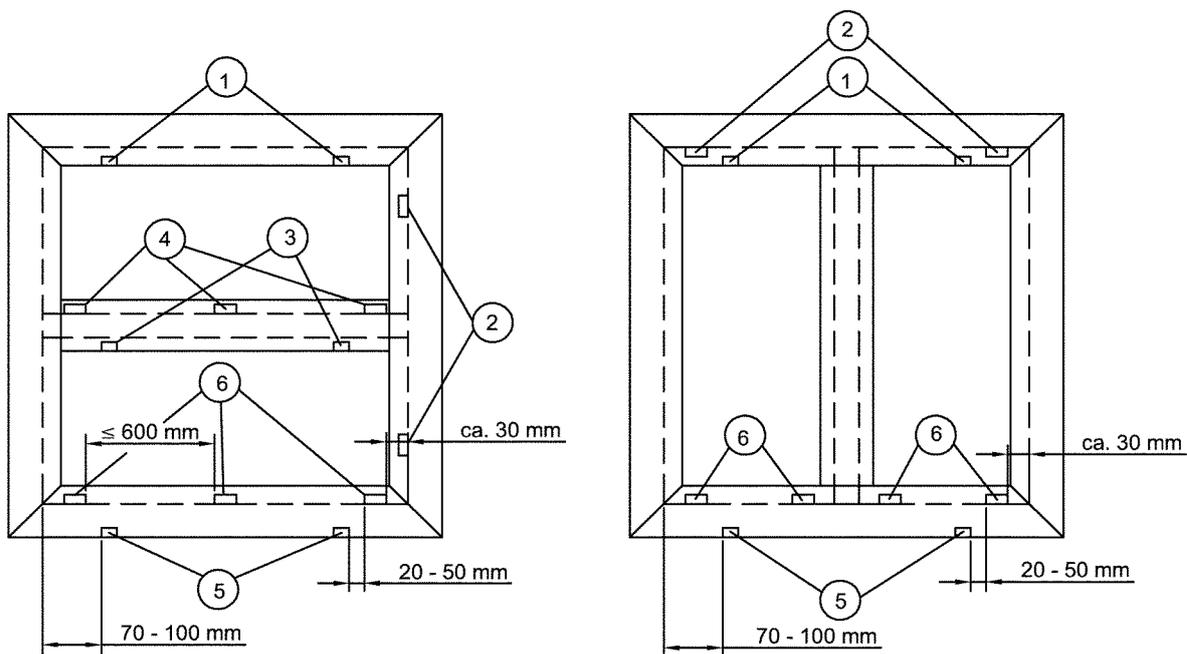


Dormants associés au vitrage fixe.  
Fraisier le pied de la parclose à hauteur des boutonnières !  
Respecter les directives de mise en œuvre (coller les parcloles / angle de fraisage env. 60°).

## Thermo-Design 70 Brillant-Design

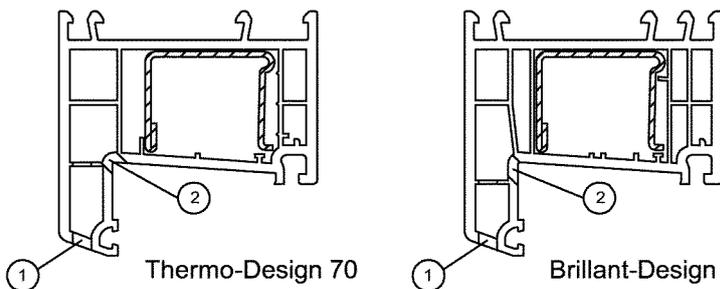
Drainage du dormant  
Ventilation de la feuillure  
Fenêtres simples

# REHAU Fig 21d



Ventilation du dormant en haut (uniquement en cas de vitrage fixe)

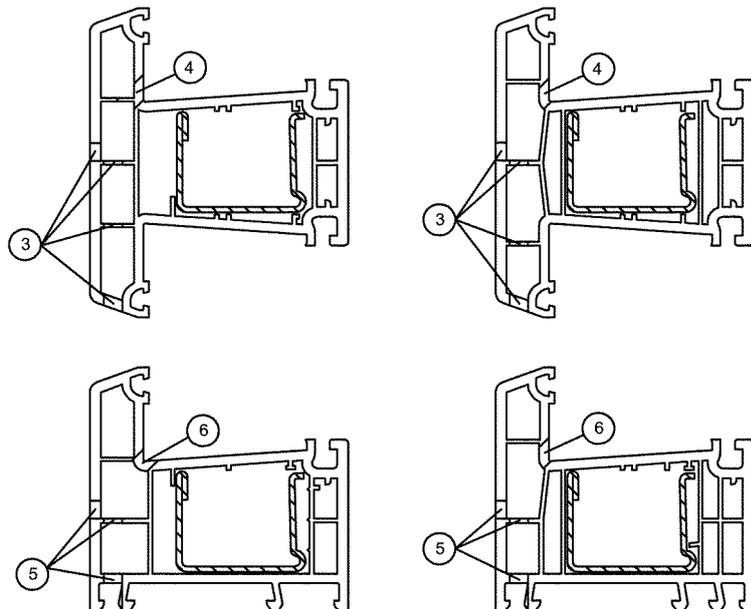
En cas de vitrage fixe combiné à une traverse/montant soudé(e), les ouvertures 1 et 2 doivent être appliquées dans chacun des champs.



La ventilation/le drainage du montant horizontal vers l'avant ou vers le bas est une autre alternative possible.

Le drainage/la ventilation du dormant vers l'avant ou vers le bas est une autre alternative possible. En cas de montant soudé, les ouvertures sont pratiquées dans chaque champ.

En cas d'assemblages mécaniques, il convient - afin d'éviter une hausse de température - de pratiquer 'appliquer des ouvertures de ventilation à 20 cm des côtés du fraisage dans les chambres antérieures et les chambres de battée de la traverse/du montant, pour autant que ces chambres ne comportent pas déjà des ouvertures de drainage.

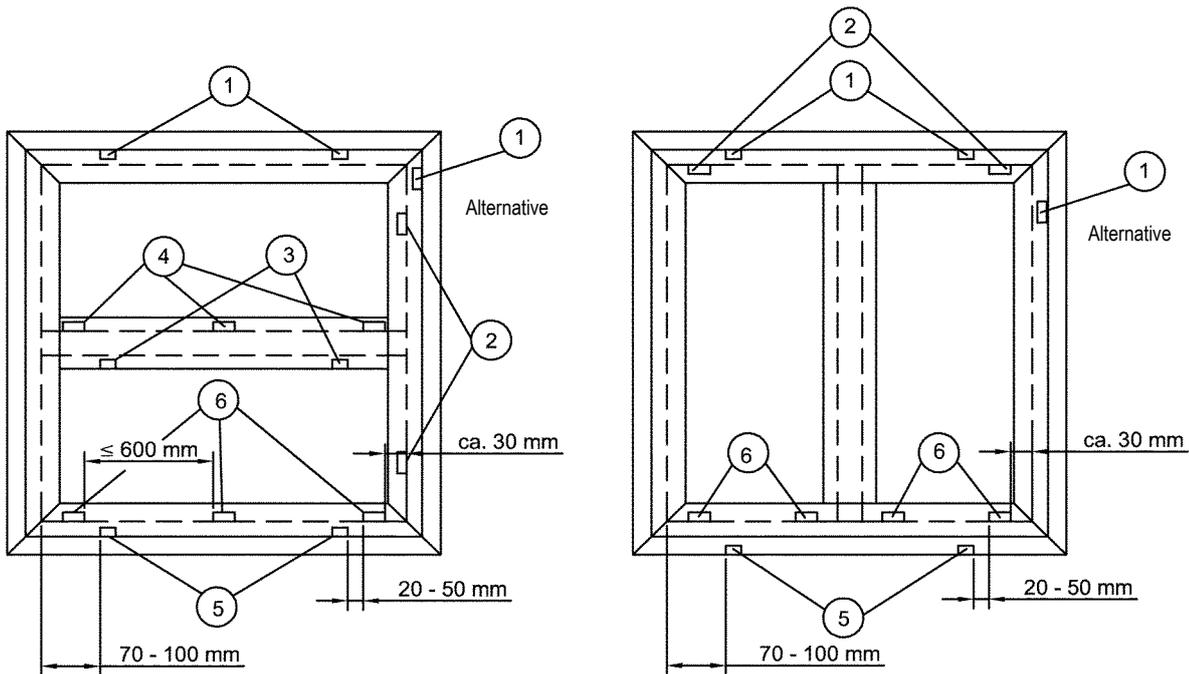


**Thermo-Design 70**  
**Brillant-Design**

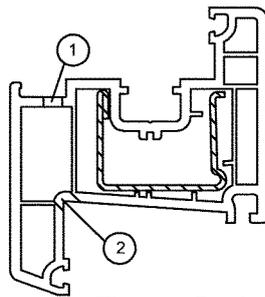
Drainage dormant  
Ventilation feuillure  
Dormant avec traverse/montant

# REHAU Fig

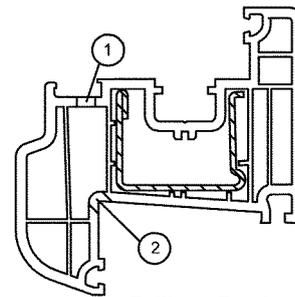
# 21e



La ventilation de l'ouvrant s'effectue dans la traverse supérieure ou du côté de la charnière dans la troisième partie supérieure ; cependant, en cas d'ouvrants extérieurs, elle s'effectue généralement du côté de la charnière dans la troisième partie supérieure.

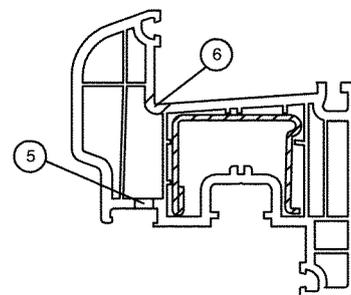
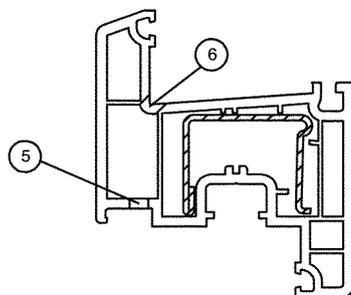
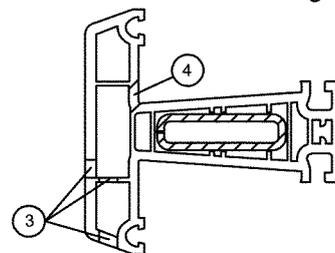
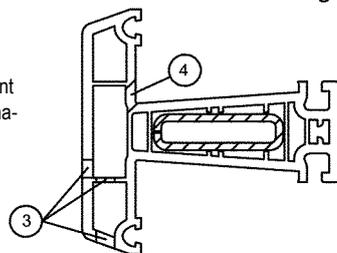


Thermo-Design 70



Brillant-Design

La ventilation de la traverse étroite / du montant vers l'avant ou vers le bas est une autre alternative possible.



Ventilation de l'ouvrant en bas

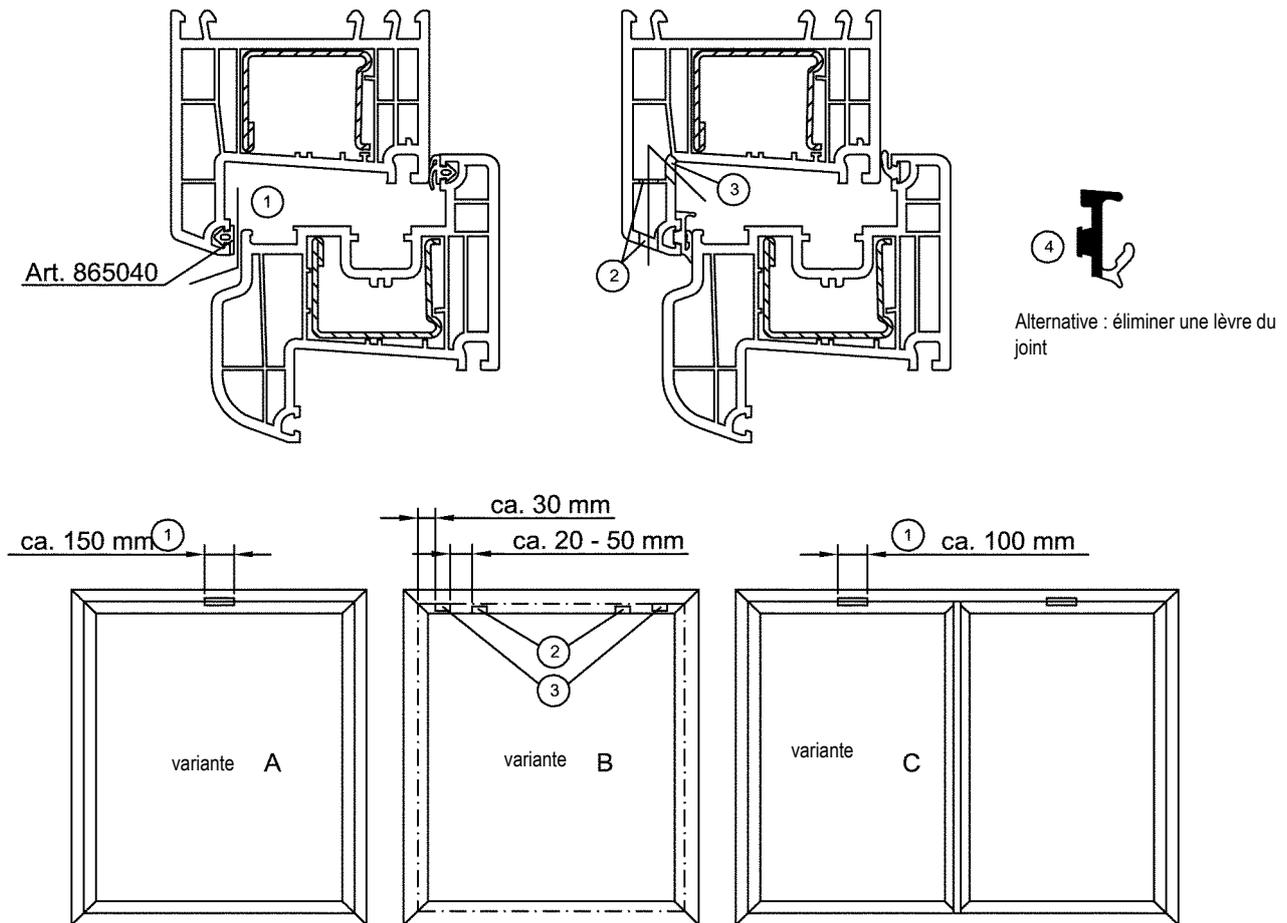
En cas d'assemblages mécaniques, il convient - afin d'éviter une hausse de température - de pratiquer des ouvertures de ventilation à 20 cm des côtés du fraisage dans les chambres antérieures et les chambres de battée de la traverse étroite /du montant, pour autant que ces chambres ne comportent pas encore d'ouvertures de drainage.

## Thermo-Design 70 Brillant-Design

Ventilation de la feuillure

Dormant avec traverse étroite/montant

# REHAU Fig 21f



Nivellement de la pression pour les fenêtres et portes de balcons en cas de contrainte supérieure :

- Le nivellement de la pression contribue à l'évacuation de l'eau d'infiltration éventuelle dans la feuillure
- Un nivellement de la pression est requis en cas d'encastrement à une hauteur de construction > 20 m
- généralement en cas d'éléments de fenêtres avec drainage du dormant vers l'avant
- généralement en cas de double ouvrant avec maucclair, indépendamment de la nature du drainage
- généralement en cas d'utilisation de dormants à joint soudable, indépendamment de la nature du drainage

Le nivellement de la pression s'effectue de préférence à l'aide d'un profilé de recouvrement pour la rainure d'étanchéité, art. 865040 1. Celui-ci est tiré sur une longueur d'env. 150 mm dans la pièce supérieure du cadre extérieur, au lieu du joint de frappe (variante A).

Le nivellement de la pression par des orifices fraisés (5x30 mm) est également une variante possible à

travers la battée et l'élément supérieur du dormant (Variante B).

Ces fraisages sont exécutés des deux côtés de l'élément, en respectant toujours un espacement de 20 à 50 mm.

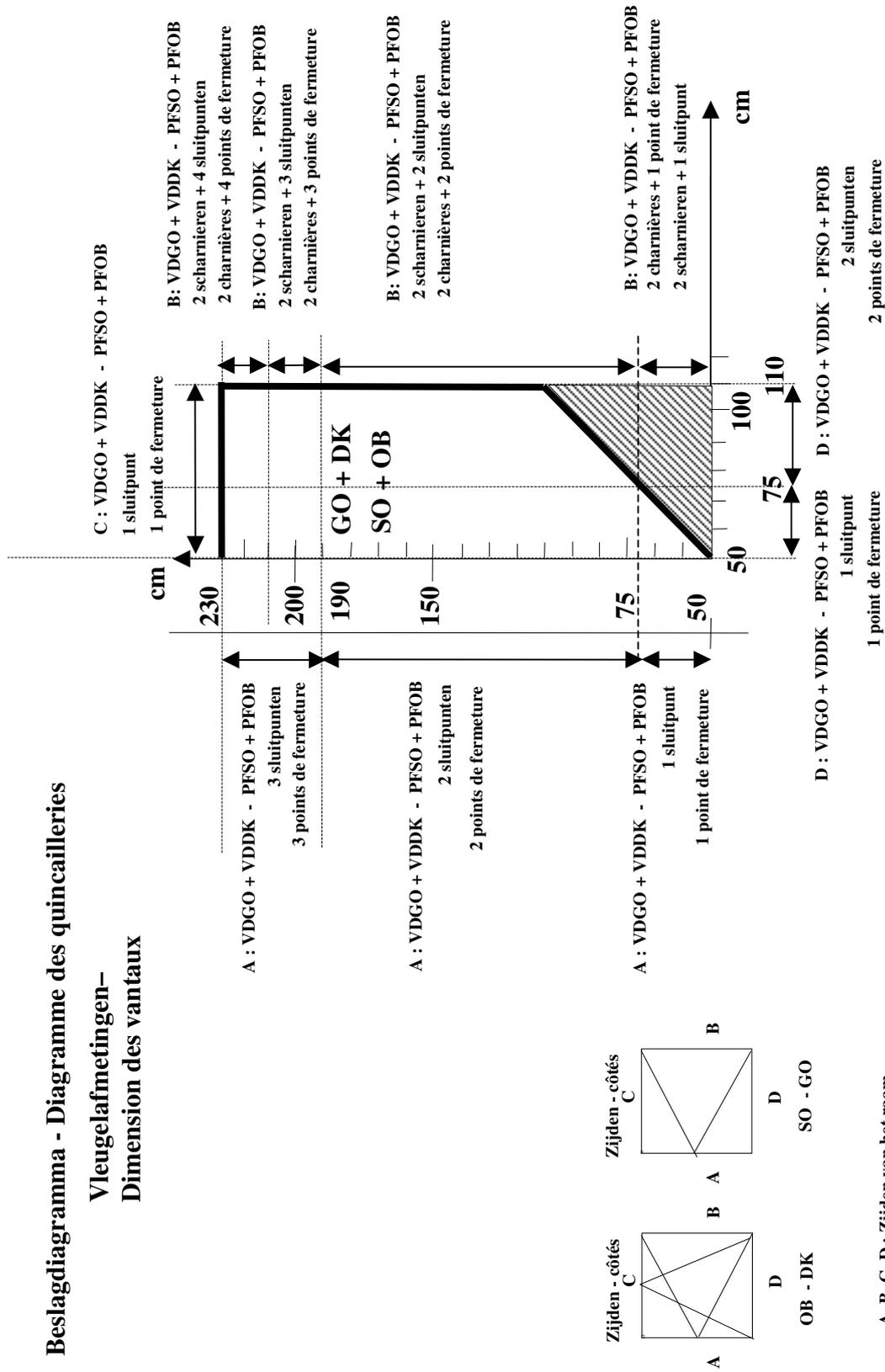
- En cas de double ouvrant avec maucclair, le profilé de recouvrement pour la rainure d'étanchéité, art. 865040 est toujours tiré sur une longueur de 100 mm dans le profilé de dormant supérieur, au milieu de l'ouvrant concerné, au lieu du joint de frappe (variante C). Une autre alternative possible est le nivellement de la pression au moyen des fraisages décrits.
- En cas d'utilisation de profilés de dormants avec joint soudable, le nivellement de la pression peut s'effectuer par le biais des fraisages décrits, ou par l'élimination de la lèvre d'étanchéité sur une longueur d'env. 150 mm au milieu du profilé de dormant supérieur.

**Thermo-Design 70**  
**Brillant-Design**

# REHAU Fig 22

## Beslagdiagramma - Diagramme des quincailleries

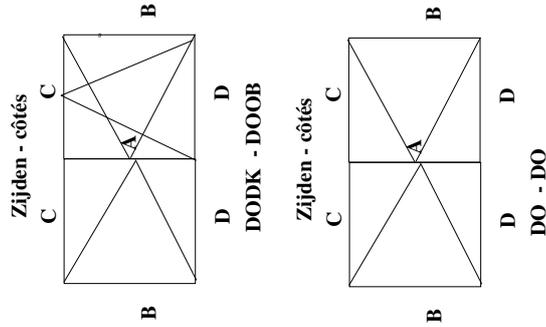
### Vleugelafmetingen - Dimension des vantaux



A, B, C, D : Zijden van het raam  
còtés de la fenêtre  
GO, SO : Gewoon opendraaiend – simple ouvrant  
VDDK, PFOB : Draaikip – oscillo-battant

# REHAU Fig 23

## Beslagdiagramma - Diagramme des quincailleries Vleugelafmetingen dubbel opendraaiend draaikipraam – Dimension des vantaux double ouvrant oscillo-battant



A, B, C, D : Zijden van het raam  
côtés de la fenêtre  
DODK, DOOB : Dubbel opendraaiend draaikip – double ouvrant oscillo battant  
DO, DO : Dubbel opendraaiend, double ouvrant

