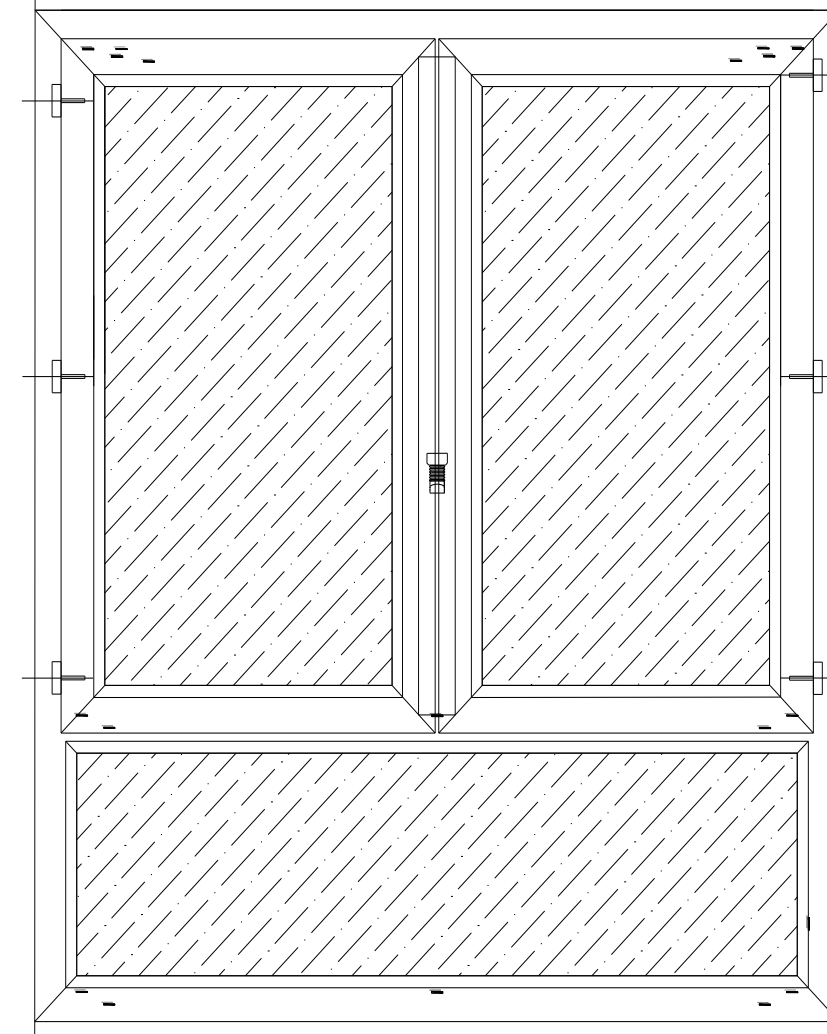


**VOLET ROULANT**



Nom: \_\_\_\_\_

## CAHIER DES CHARGES

### Mise en situation :

Lycée est en rénovation, cette rénovation comporte le remplacement des menuiseries extérieures.

Les menuiseries extérieures des salles de cours des ateliers doivent être remplacées.

### a) Situation géographique :

Le remplacement des menuiseries extérieures se trouvent dans le couloir des ateliers.

- Bureau chef de travaux, salle T02 ; T05.

### b) Caractéristiques des menuiseries :

#### a. Généralités :

Les menuiseries seront en PVC. Les menuiseries seront de couleur blanche.

Le vitrage isolant de 4/16/4 à isolation thermique renforcée.

Les menuiseries seront équipées de volet roulant à treuil.

Les menuiseries seront renforcées pour les parties dormants et ouvrants.

- Jeu de calfeutrement de 5 mm.
- Fond de joint de 1<sup>ère</sup> catégorie label SNFJ.

#### b. Les châssis:

##### Bureau chef de travaux:

(Rep: N° A)Le châssis est muni d'un vitrage isolant 4/16 argon /4 basse émissivité. Volet roulant à treuil.

Dimensions : 1345X1764 HT

(Rep: N° B)Le châssis est muni d'un vitrage isolant 4/16 argon /4 basse émissivité. Volet roulant à treuil.

Dimensions : 1356X1772 HT

##### Salle T02:

(Rep: N° C)Le châssis est muni d'un vitrage isolant 4/16 argon /4 basse émissivité. Volet roulant à treuil.

Dimensions : 1345X1770 HT

(Rep: N° D)Le châssis est muni d'un vitrage isolant 4/16 argon /4 basse émissivité. Volet roulant à treuil.

Dimensions : 1350X1775 HT

(Rep: N° E)Le châssis est muni d'un vitrage isolant 4/16 argon /4 basse émissivité. Volet roulant à treuil.

Dimensions : 1345X1767 HT

##### Salle T05:

(Rep: N° F)Le châssis est muni d'un vitrage isolant 4/16 argon /4 basse émissivité. Volet roulant à treuil.

Dimensions : 1352X1795 HT

(Rep: N° G)Le châssis est muni d'un vitrage isolant 4/16 argon /4 basse émissivité. Volet roulant à treuil.

Dimensions : 1362X1792 HT

(Rep: N° H)Le châssis est muni d'un vitrage isolant 4/16 argon /4 basse émissivité. Volet roulant à treuil.

Dimensions : 1340X1795 HT

## PHOTOS DES SALLES

### BUREAU CHEF DE TRAVAUX



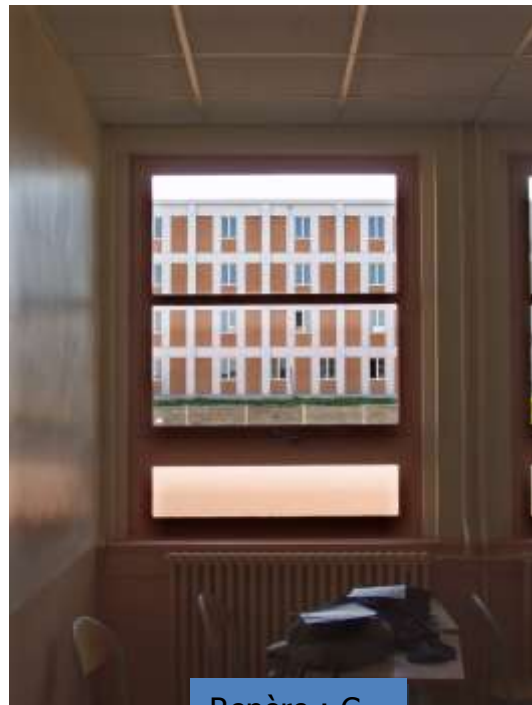
Repère : B



Repère : A

## PHOTOS DES SALLES

**SALLE T02**



Repère : C



Repère : E



Repère : F

**SALLE T05**



Repère : H

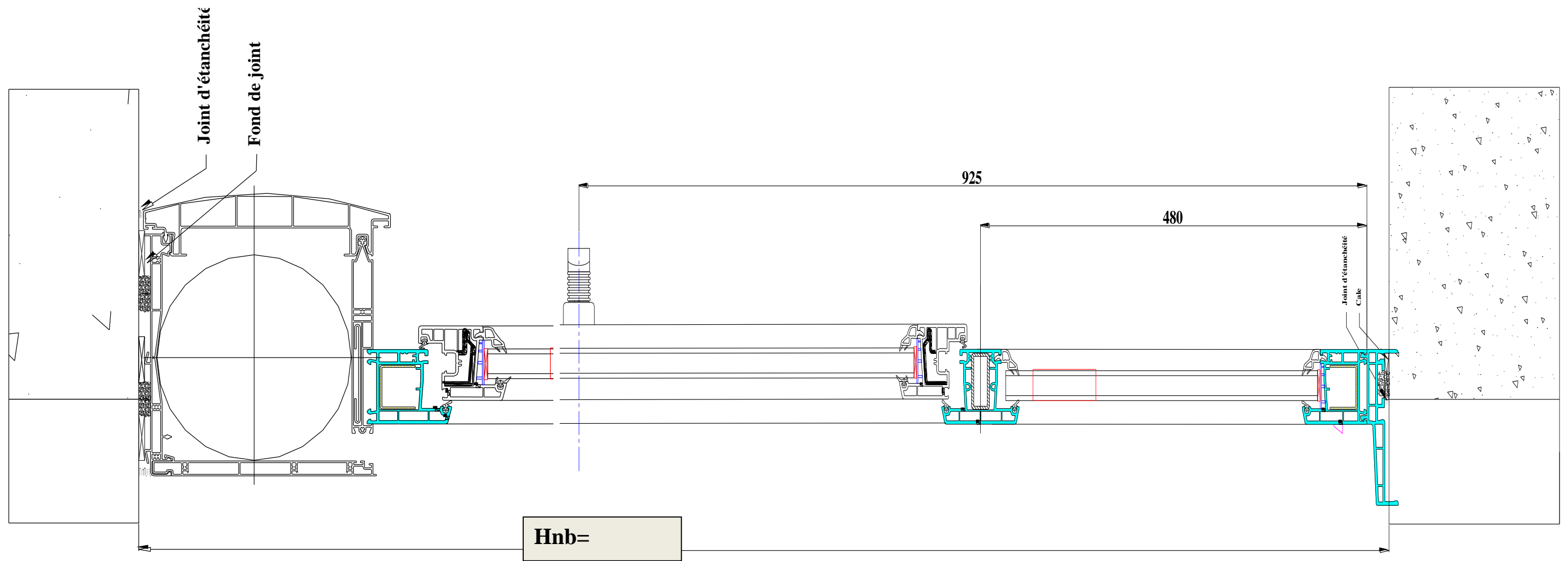


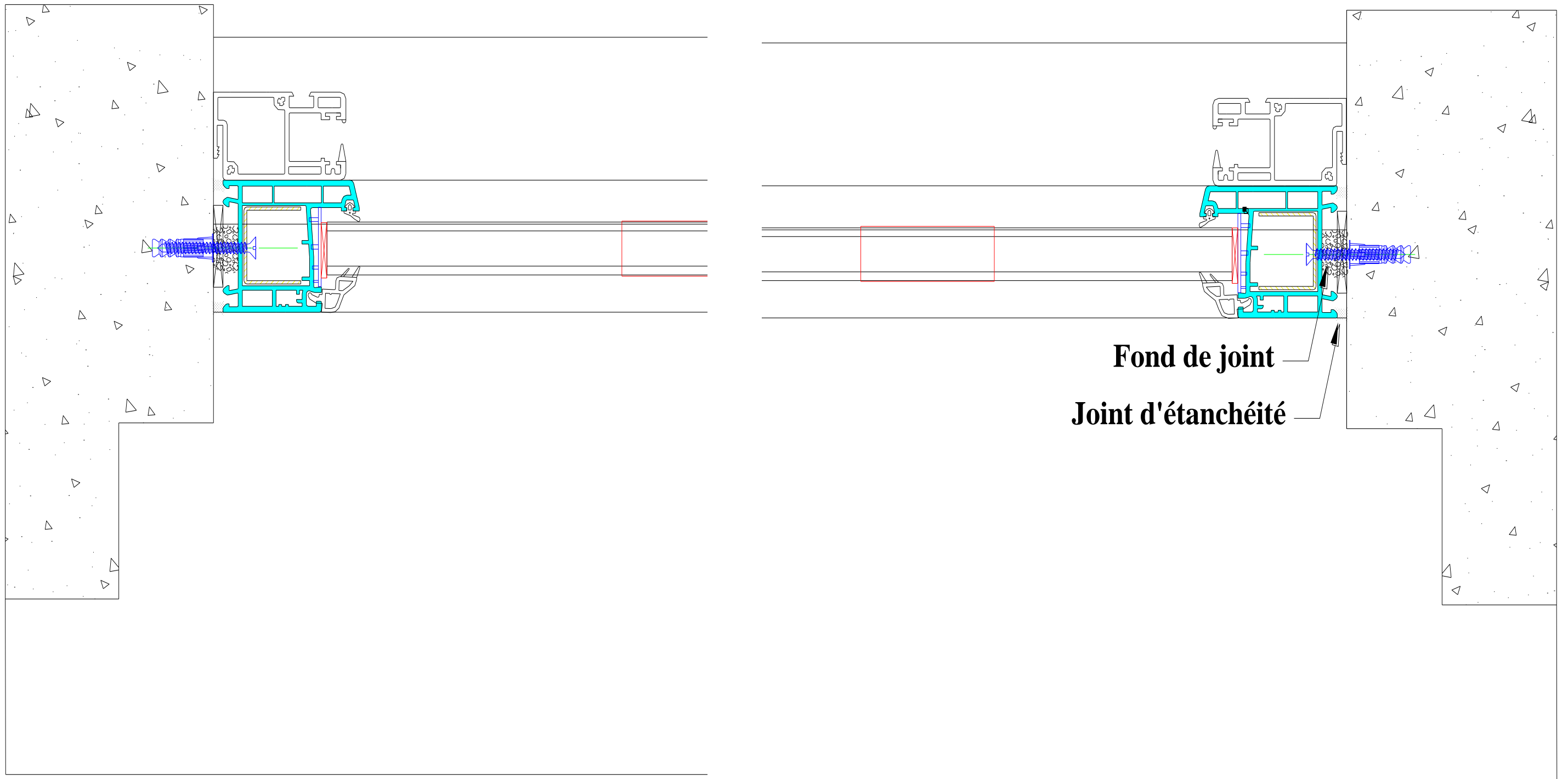
Repère : D



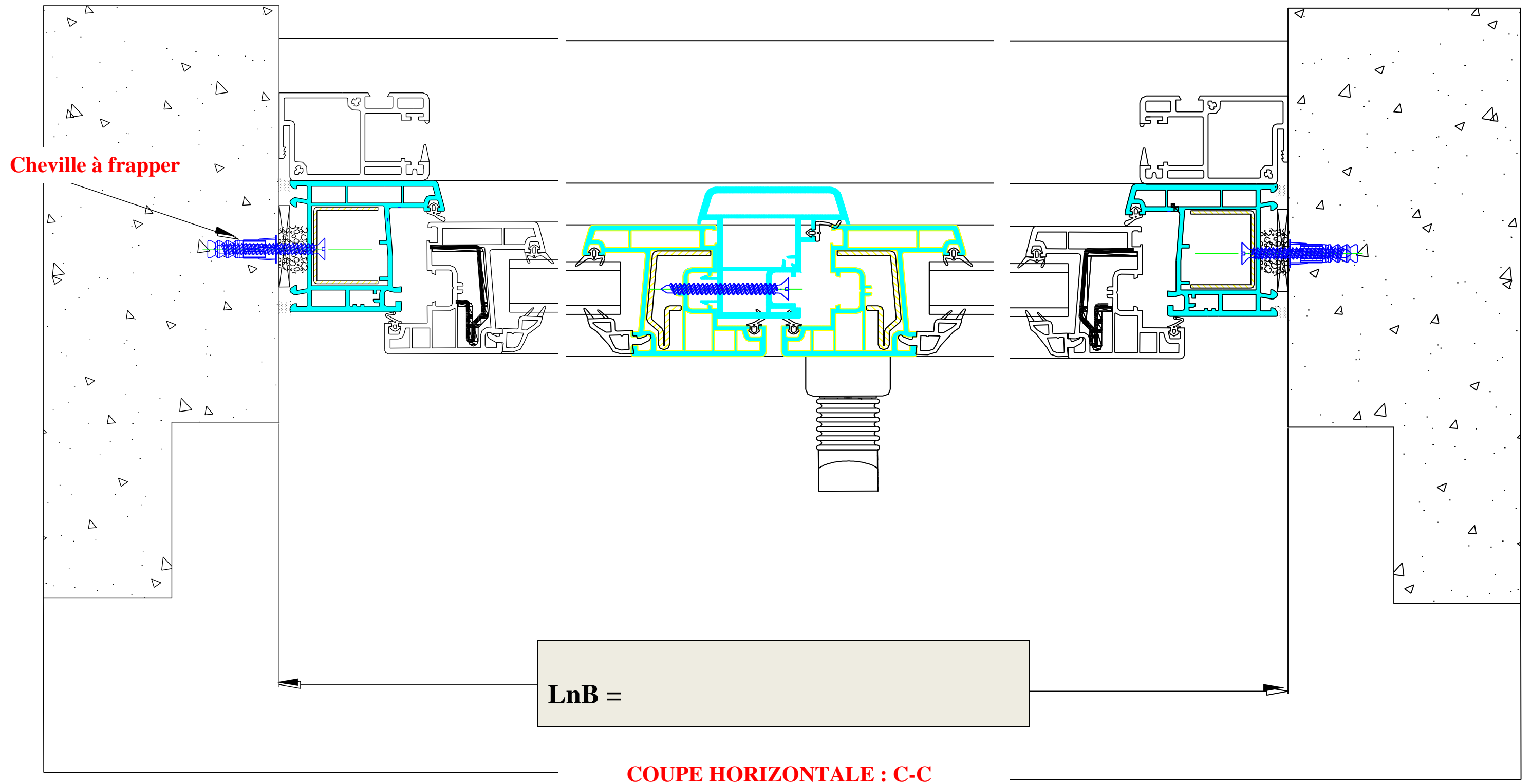
Repère : G

# Coupe Verticale A-A





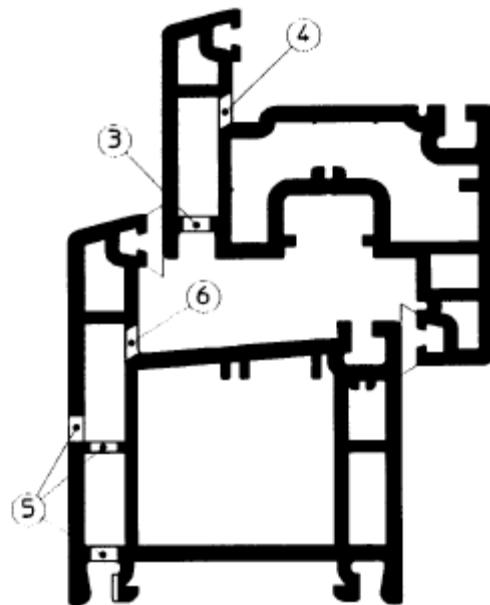
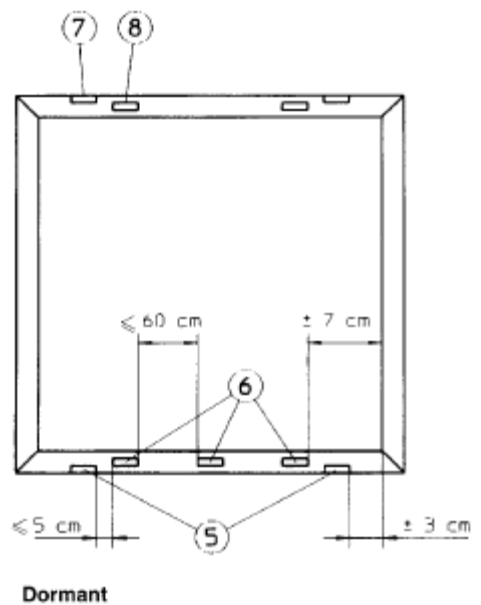
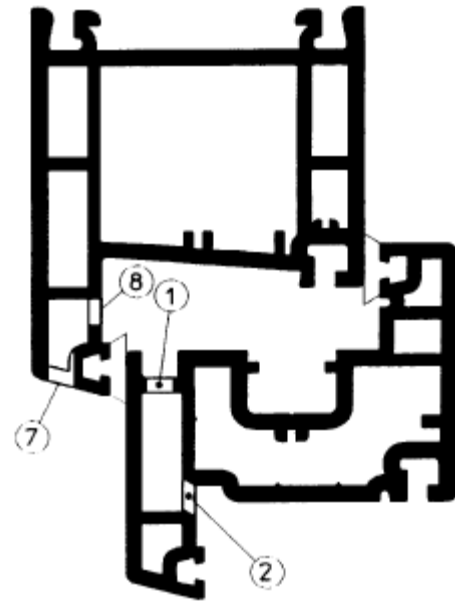
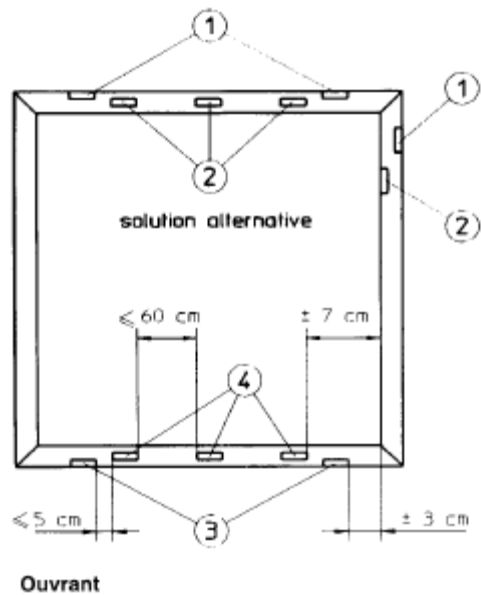
**COUPE HORIZONTALE : B-B**



1) LES DIRECTIVES DE FABRICATION :

a) Drainage du dormant.

Equilibrage des pressions dans l'ouvrant et le dormant

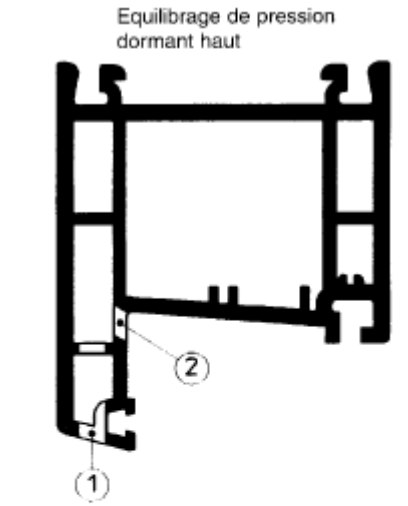
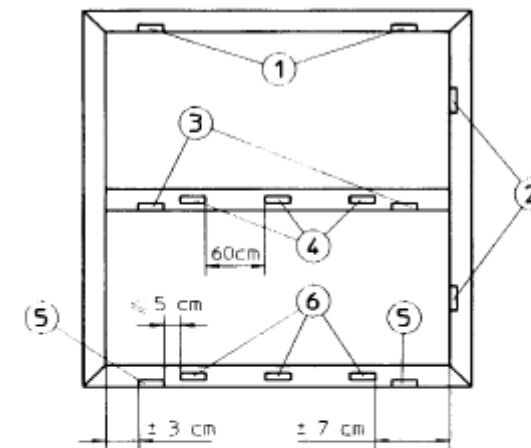


Nota : 7 et 8 peuvent être remplacés par un retrait partiel ou total du joint de frappe du dormant

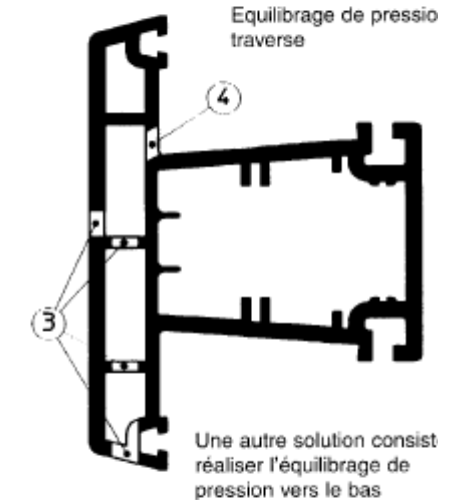
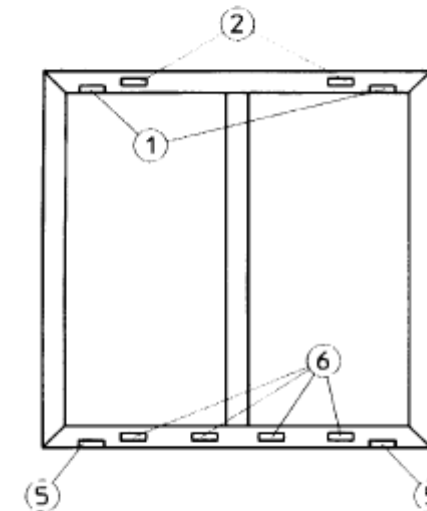
Une autre solution consiste à réaliser le drainage du dormant vers le bas.

b) Drainage / Equilibrage des pressions.

Vitrage fixe dans le dormant avec meneau/traverse.

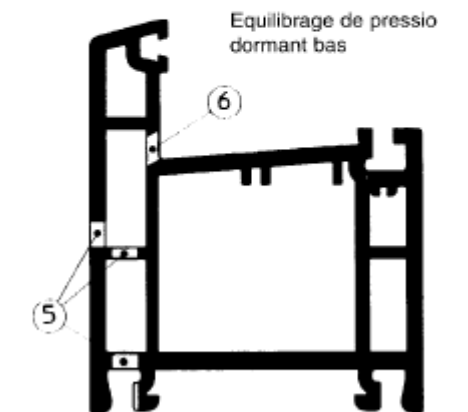
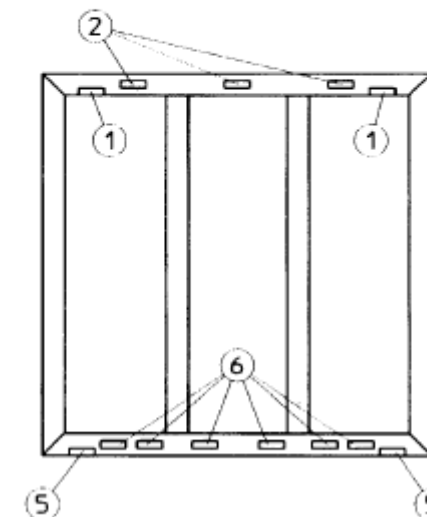


Equilibrage de pression dormant haut



Equilibrage de pression traverse

Une autre solution consiste à réaliser l'équilibrage de pression vers le bas



Equilibrage de pression dormant bas

Une autre solution consiste à réaliser l'équilibrage de pression vers le bas

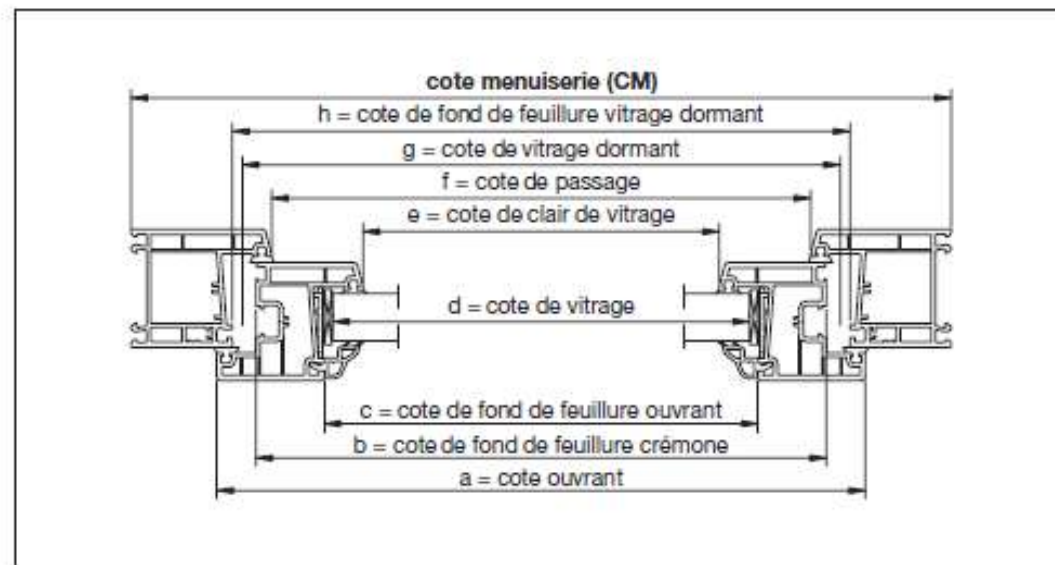
### c) Mesures différentielles OPTIMUM-DESIGN

#### 1- Fenêtre 1 vantail et fixe. (Dormant/Dormant)

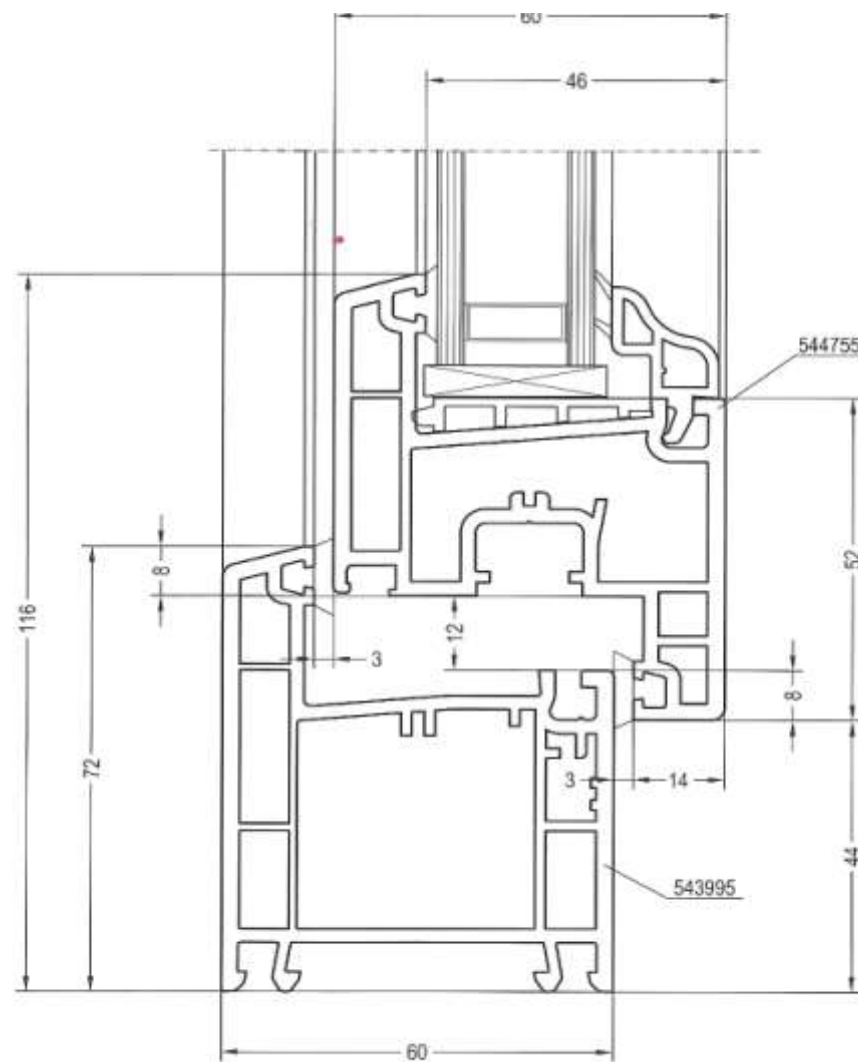
Cale de vitrage d'épaisseur : 5mm

Jeux de fonctionnement dormant/ouvrant : 12 mm

Jeux de recouvrement : 8 mm



#### COUPE DE PRINCIPE

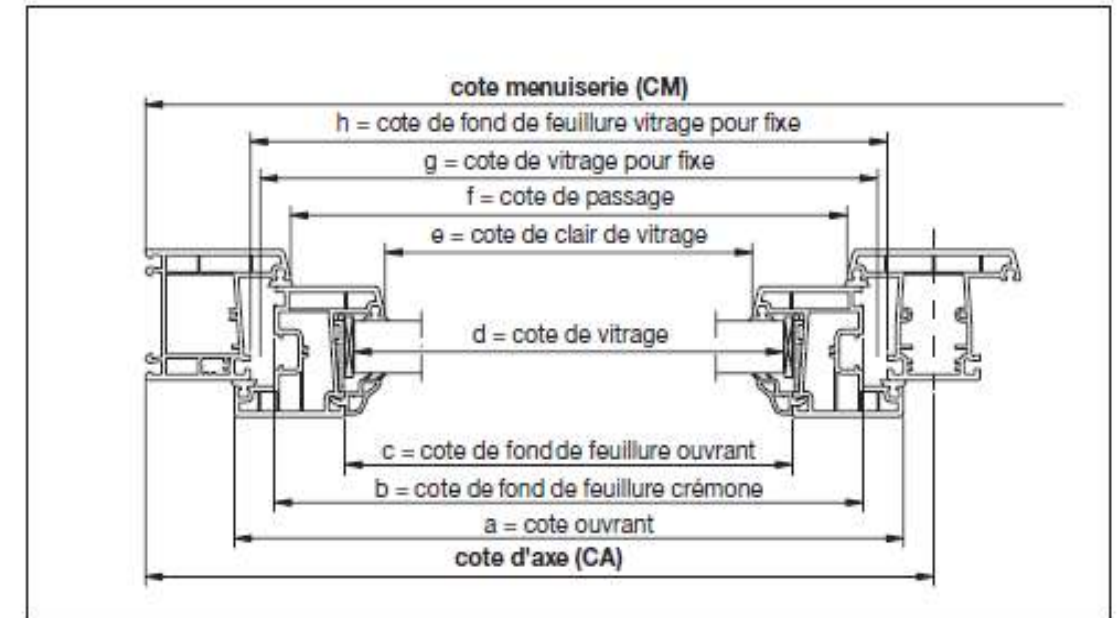


#### 2- Fenêtre 1 vantail et fixe. (Dormant/Meneau)

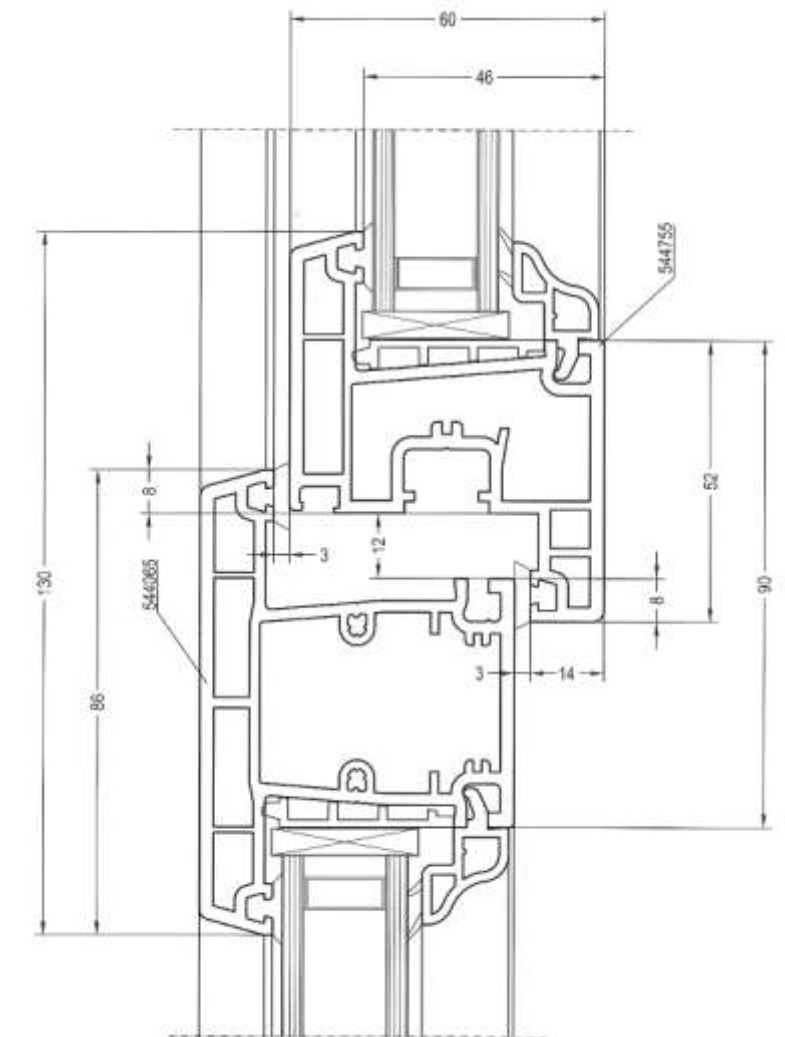
Cale de vitrage d'épaisseur : 5mm

Jeux de fonctionnement dormant/ouvrant : 12 mm

Jeux de recouvrement : 8 mm



#### COUPE DE PRINCIPE



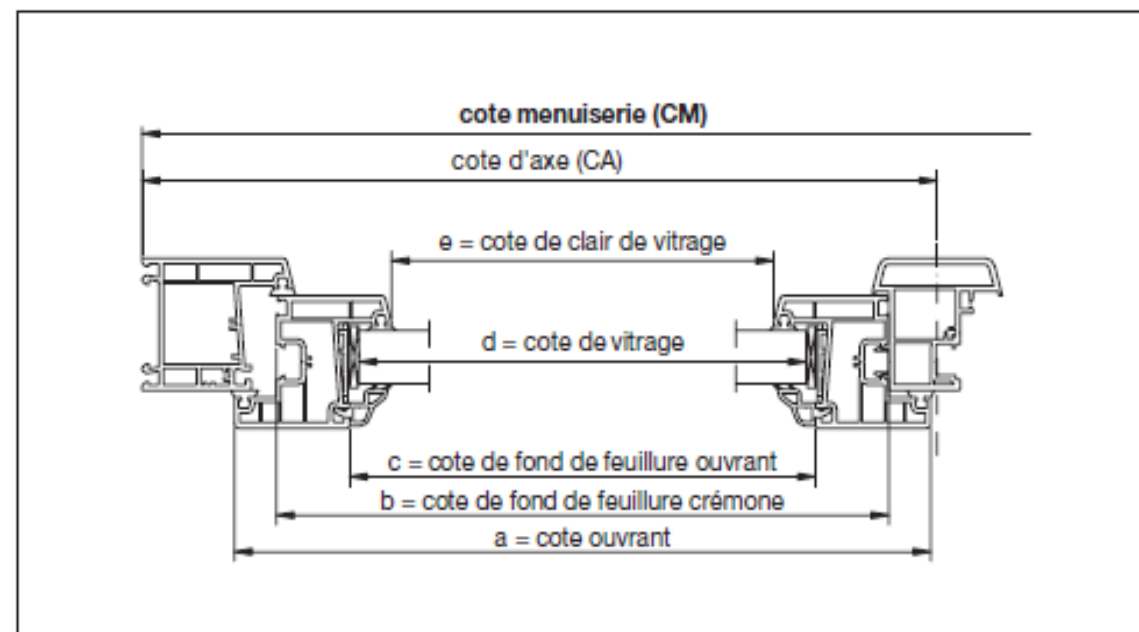


### 3- Fenêtre 2 vantaux. (Dormant/Battement)

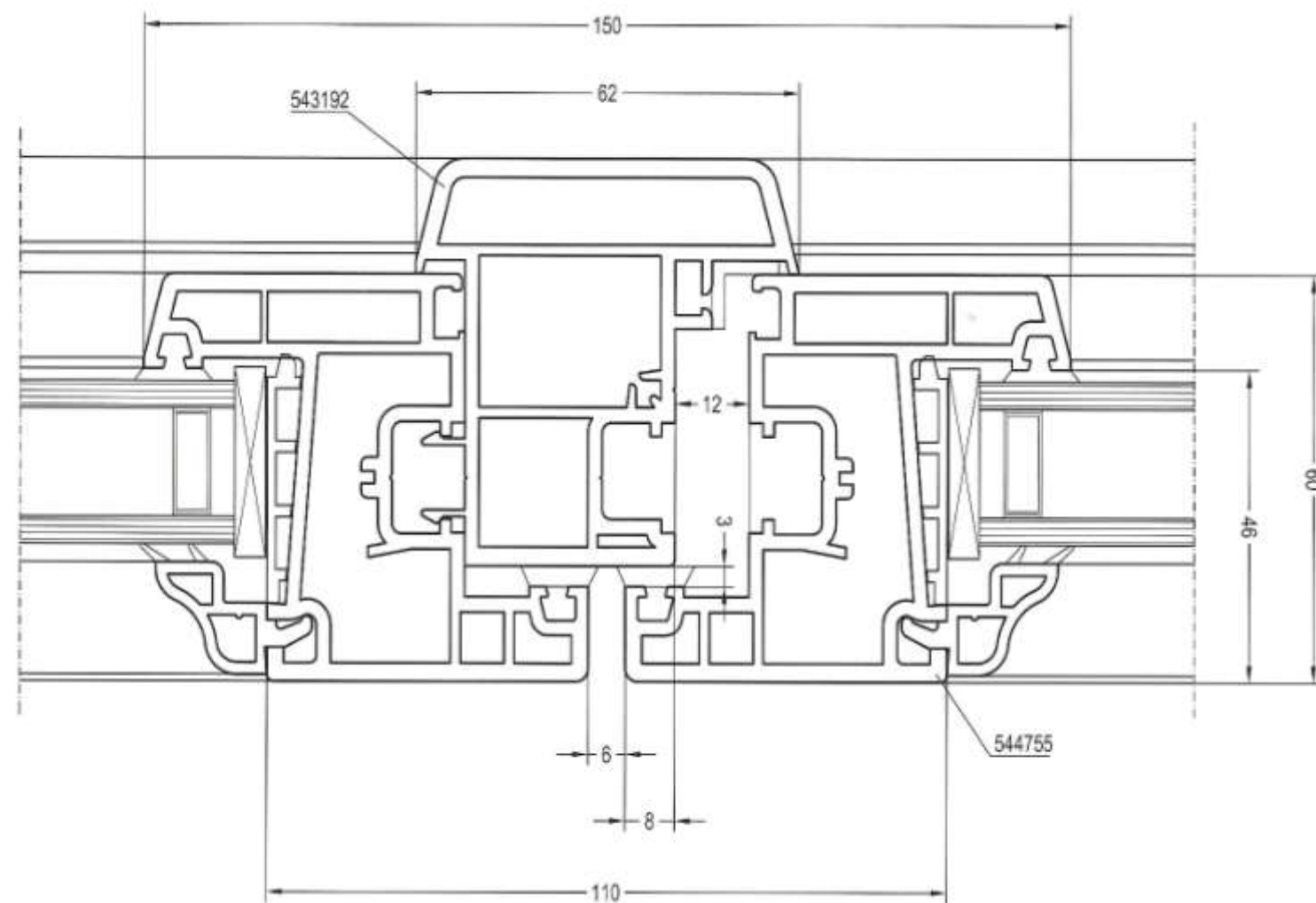
Cale de vitrage d'épaisseur : 5mm

Jeux de fonctionnement dormant/ouvrant : 12 mm

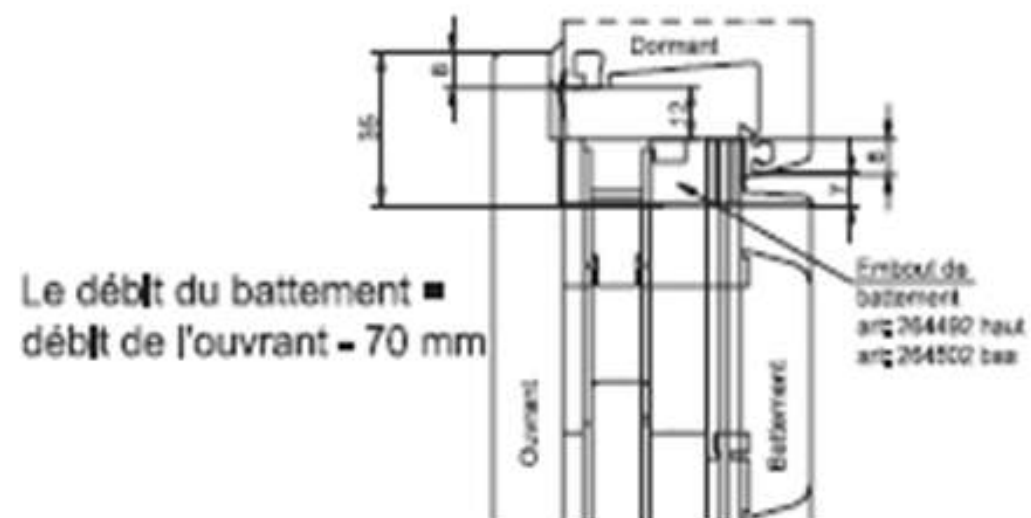
Jeux de recouvrement : 8 mm



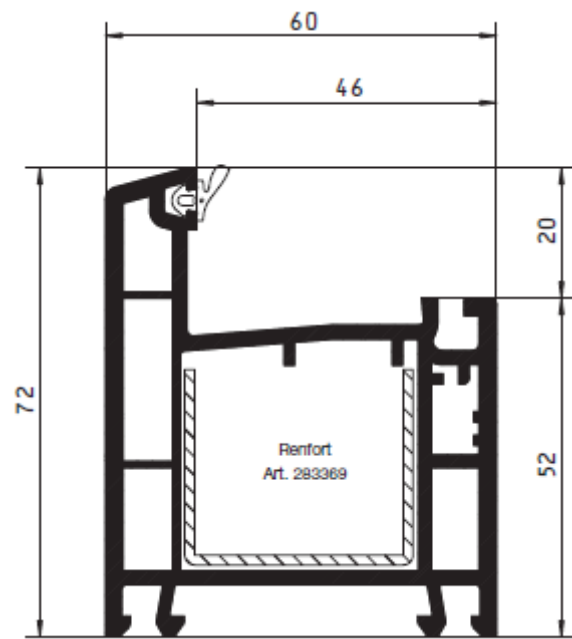
### COUPE DE PRINCIPE



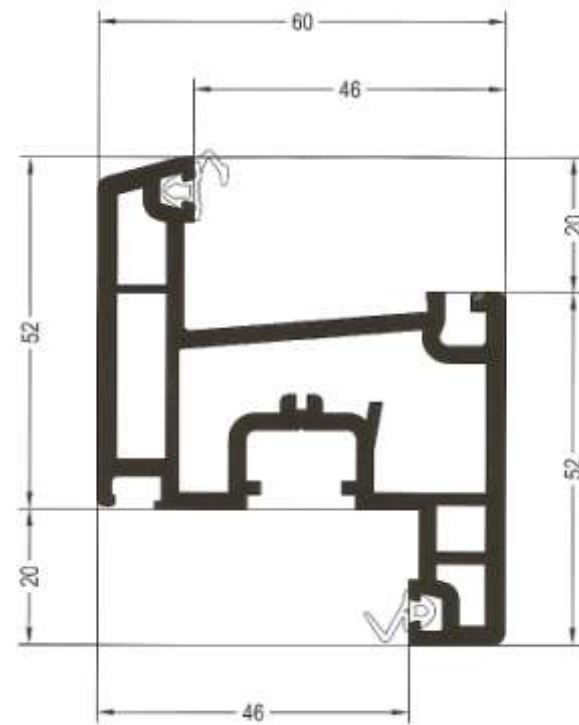
### DEBIT DU BATTEMENT :



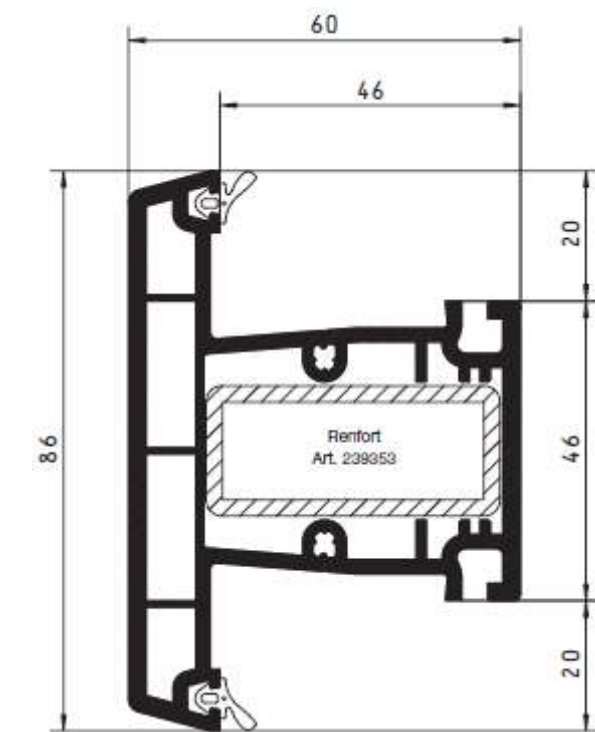
d) **LES PROFILS**



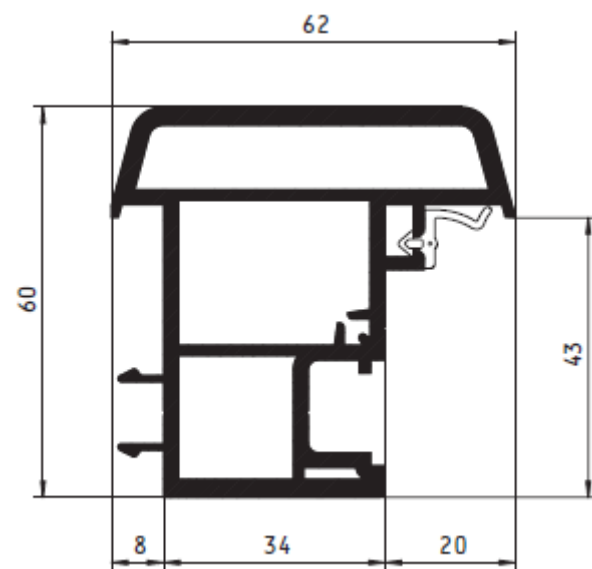
**DORMANT6**



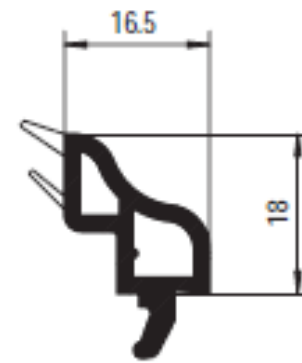
**OUVRANT Z52  
Titanium**



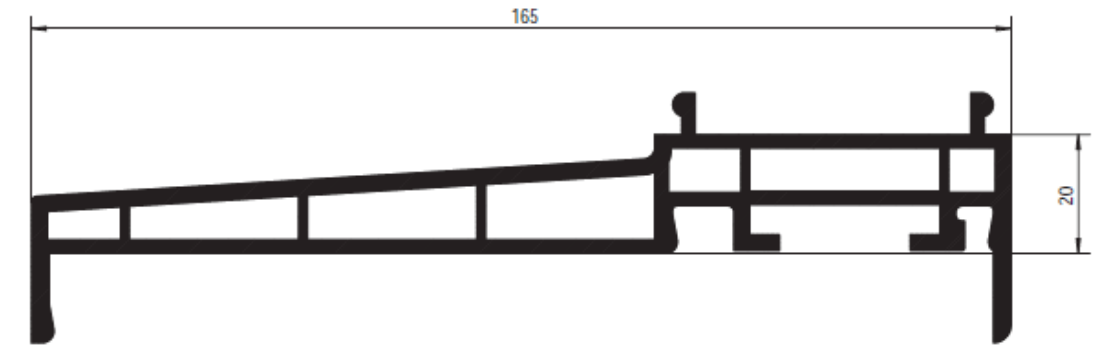
**MENEAU 86**



**BATTEMENT CENTRAL**

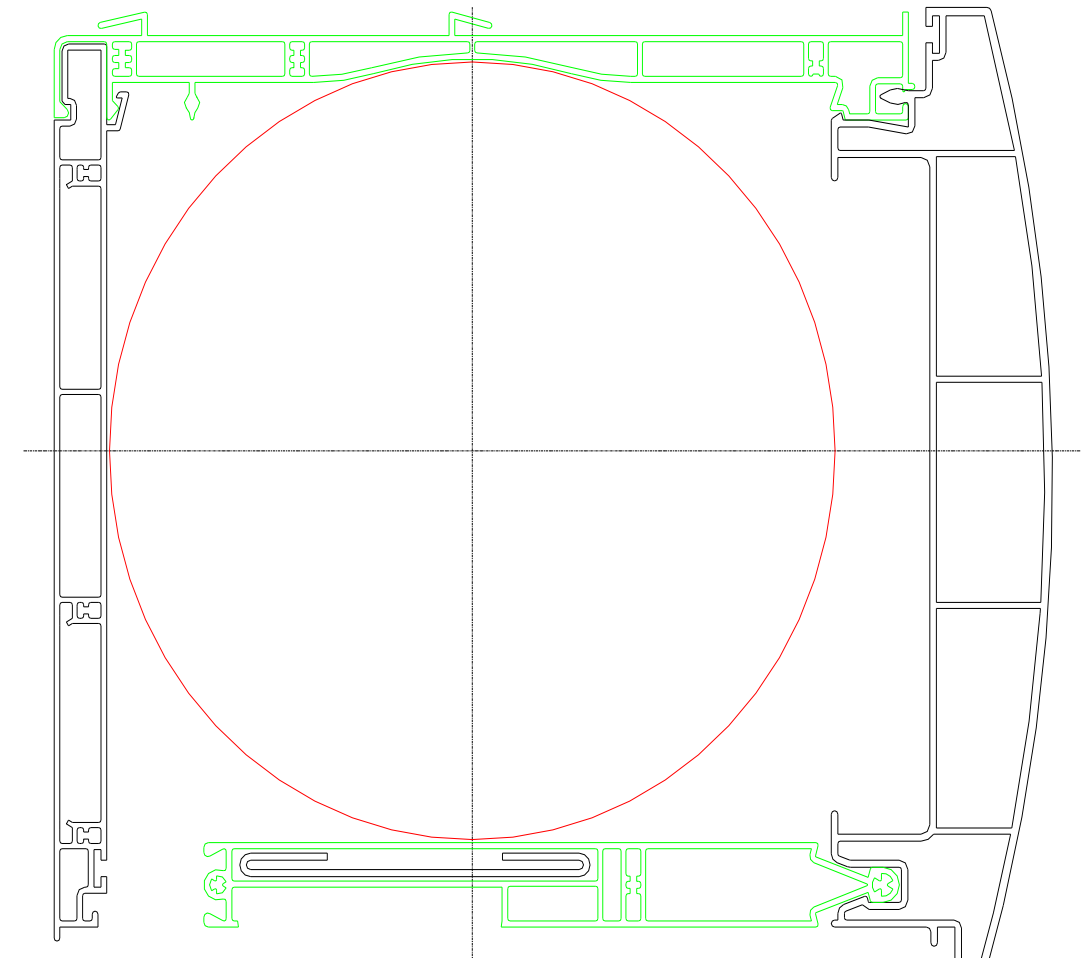


**PARCLOSE DE 16,5**



**APPUI DE 165**

**COFFRE VOLET ROULANT**

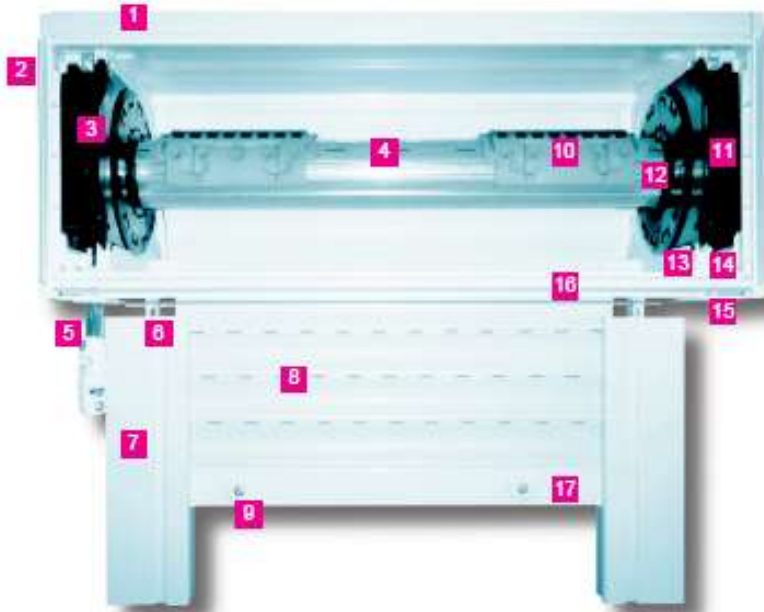


## e) LES VOLETS ROULANTS

1

### TAILLE 160

ADAPTATION SUR DORMANT 6  
MANŒUVRE PAR TREUIL



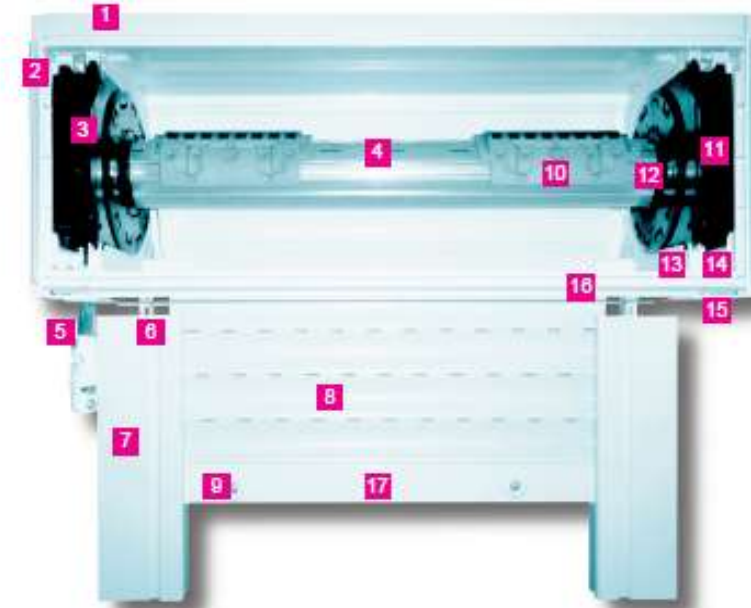
Hauteur maxi de tablier sous coffre : 1510 mm

Classement au vent  
V4 = 1100 mm

1

### TAILLE 190

ADAPTATION SUR DORMANT 6  
MANŒUVRE PAR TREUIL



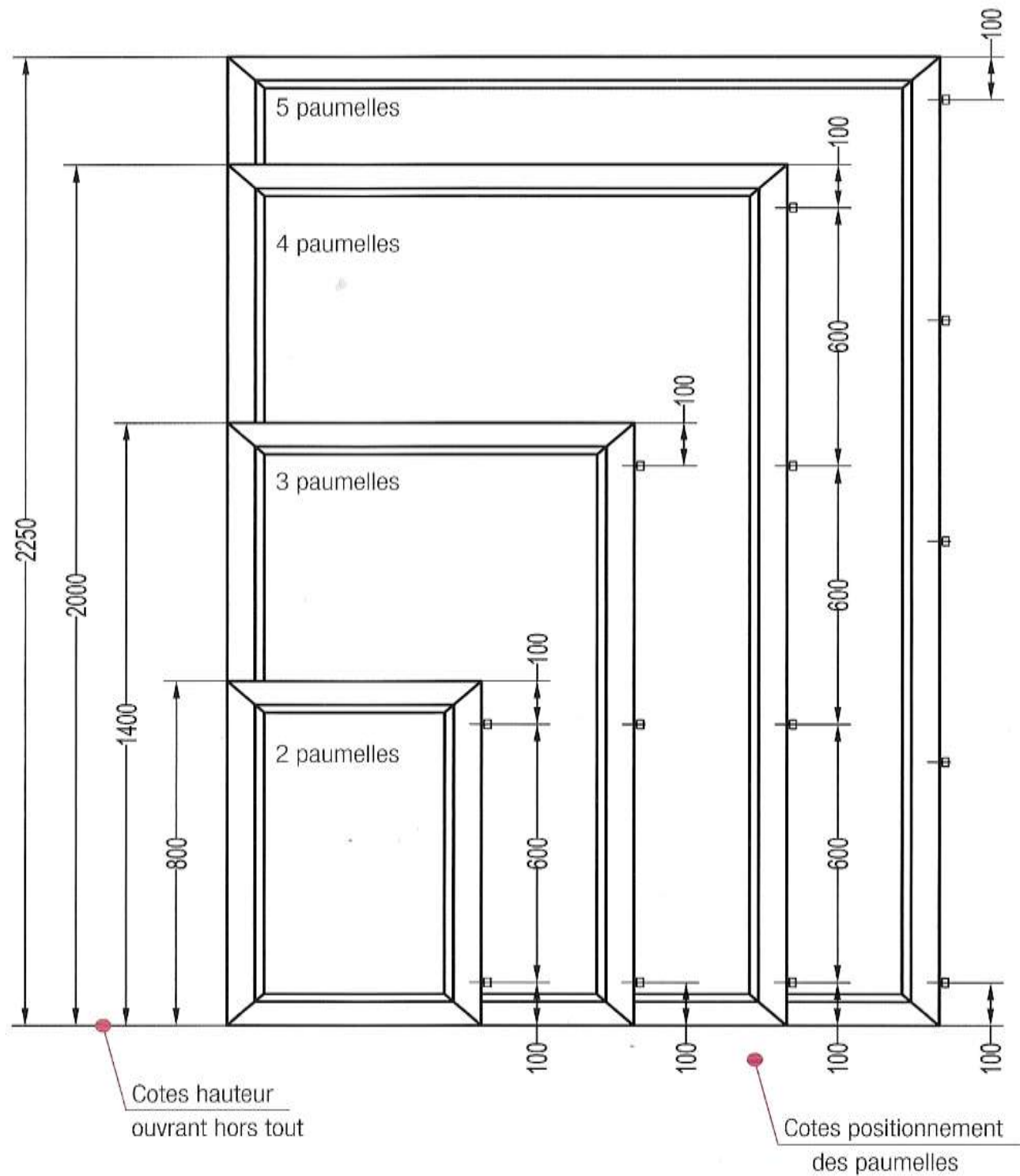
Hauteur maxi de tablier sous coffre : 2550 mm

Classement au vent  
V4 = 1100 mm

Détails des pièces pour 1 coffre				Schéma p.		Débit		Fiches techniques	
Rep	Référence	Désignation	Quantité						Chapitre
Profil	1	286 512	1	Kit coffre de 160 mm	Kit Dessus Dessous Extérieur Trappe	Cale de débit			
	16	253 792	1						
		249 456	1						
Embouts	14	249 216	1 paire	Console primaire	Console secondaire			Limites	4.2
	13	249 226	1 paire						
		286 988	1 paire						
	2	249 246	1 paire						
		286 595	1						
	6	246 155	2						
Tablier	4	243 876	1	Axe de 54	Embout cannelé de 54	L-98		Limites	4.2
	12	284 469	2						
	8	770 603	H/36						
	17	261 592	1						
	9	234 896	2						
	10	287 146	2						
	7	266 479	1 paire						
Manœuvre	3	285 525	1	Tiroir neuf treuil gauche	Tiroir neuf treuil droit			Limites	4.2
	11	249 465	1						
	15	241 726	1						
		285 476	1						
	5	243 856	1						

Détails des pièces pour 1 coffre				Schéma p.		Débit		Fiches techniques	
Rep	Référence	Désignation	Quantité						Chapitre
Profil	1	286 522	1	Kit coffre de 190 mm	Kit Dessus Dessous Extérieur Trappe	Cale de débit			
	16	253 792	1						
		249 805	1						
Embouts	14	249 685	1 paire	Console primaire	Console secondaire			Limites	4.2
	13	285 951	1 paire						
		286 991	1 paire						
	2	249 715	1 paire						
		286 595	1						
	6	246 155	2						
Tablier	4	243 876	1	Axe de 54	Embout cannelé de 54	L-98		Limites	4.2
	12	284 469	2						
	8	770 603	H/36						
	17	261 592	1						
	9	234 896	2						
	10	287 147	2						
	7	266 479	1 paire						
Manœuvre	3	285 525	1	Tiroir neuf treuil gauche	Tiroir neuf treuil droit			Limites	4.2
	11	249 465	1						
	15	241 726	1						
		285 476	1						
	5	243 856	1						

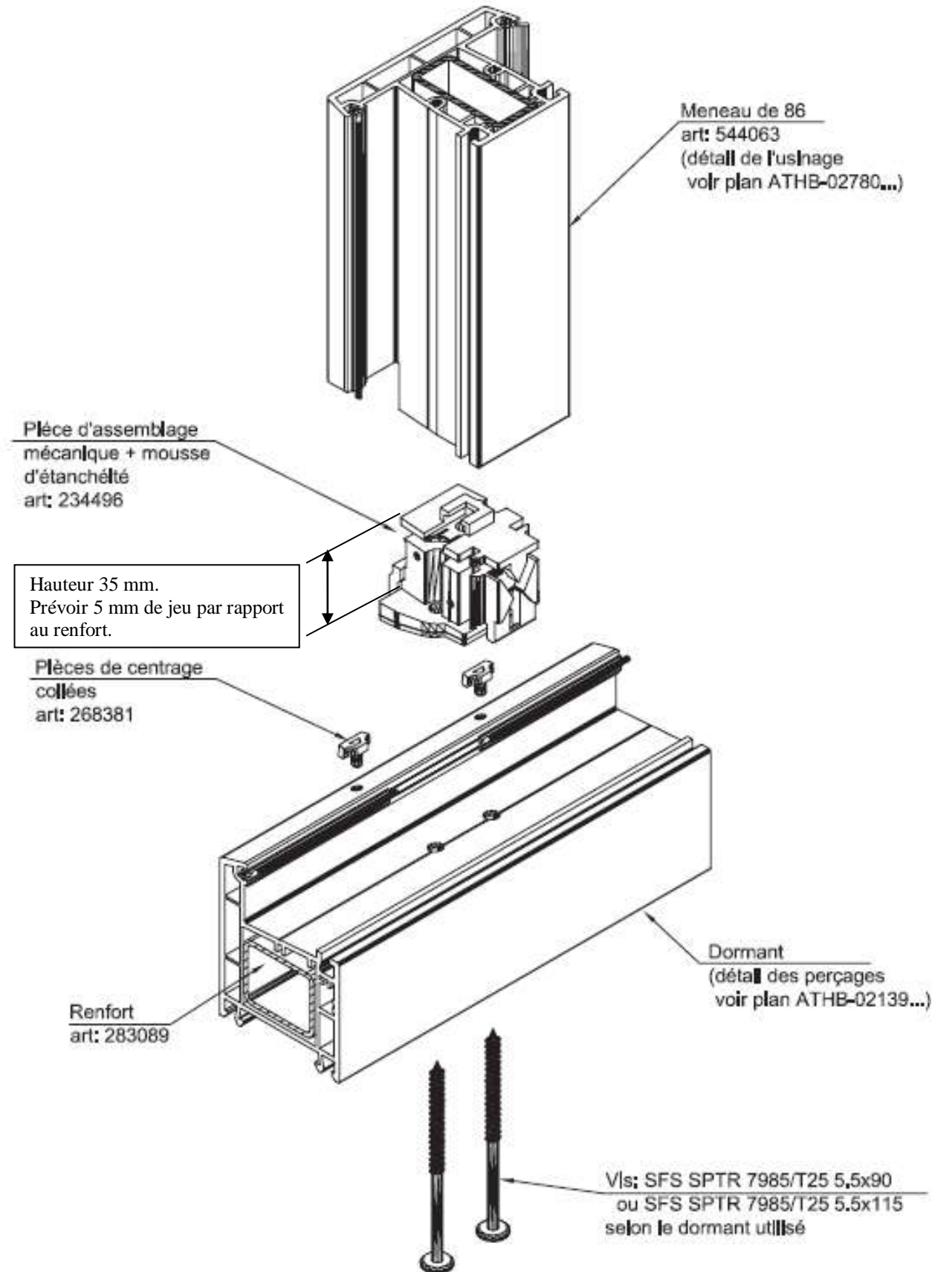
## f) POSITIONNEMENT DES PAUMELLES OU FICHES



Remarque:

L'écart entre paumelles doit être inférieur ou égal à 600 mm.  
Au-delà de cette cote, le profil ouvrant devra être renforcé côté paumelles.

## g) ASSEMBLAGE MECANIQUE MENEAU/DORMANT



Assemblage mécanique  
meneau de 86 art: 544063  
dormants

Silicone

Pièce de centrage  
collée  
art: 268381

Pièce d'assemblage  
mécanique  
art: 234496

Renfort  
art: 283089

Vis: SFS SPTR 7985/T25 5,5x90  
ou SFS SPTR 7985/T25 5,5x115  
selon le dormant utilisé

Cote de dédit = fond de feuillure vitrage

Dormant:  
(détail des perçages  
voir plan ATHB-02139...)

Injection de silicone

Pièce d'assemblage  
mécanique  
art: 234496

Meneau de 86  
art: 544063  
(détail de l'usinage  
voir plan ATHB-02780...)

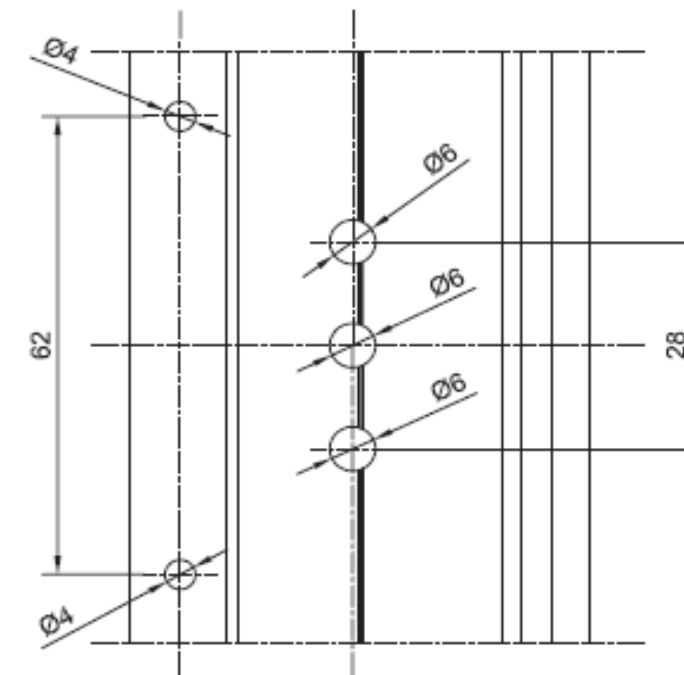
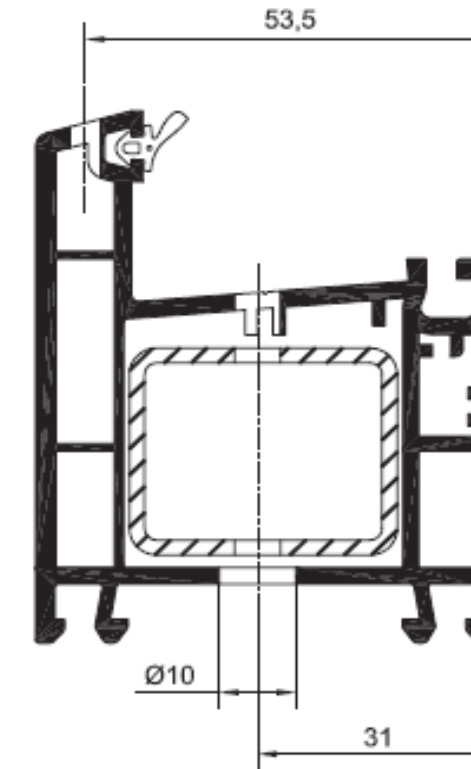
Silicone

Aération haute

Pièce de centrage  
art: 268381

## h) USINAGE DU DORMANT

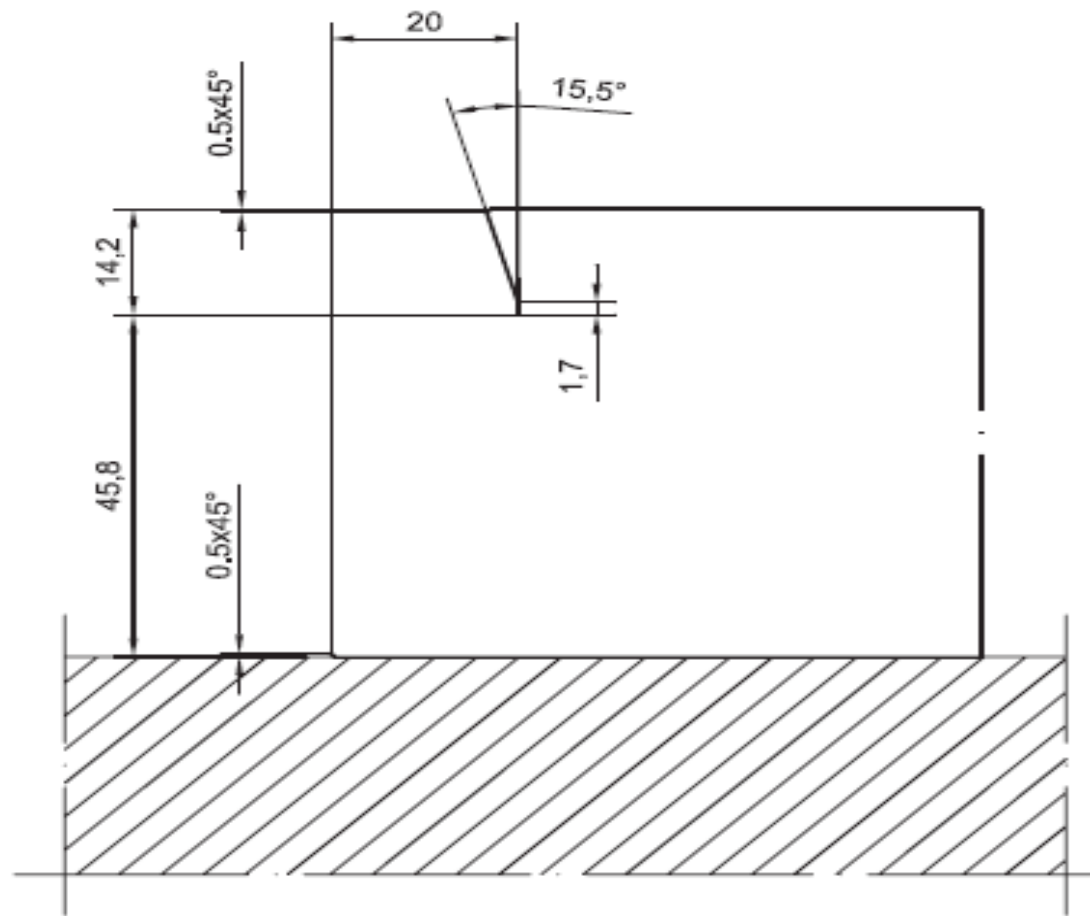
Perçage dormant pour assemblage mécanique  
du meneau de 86 art: 544063 à l'aide de  
l'assemblage art: 234496



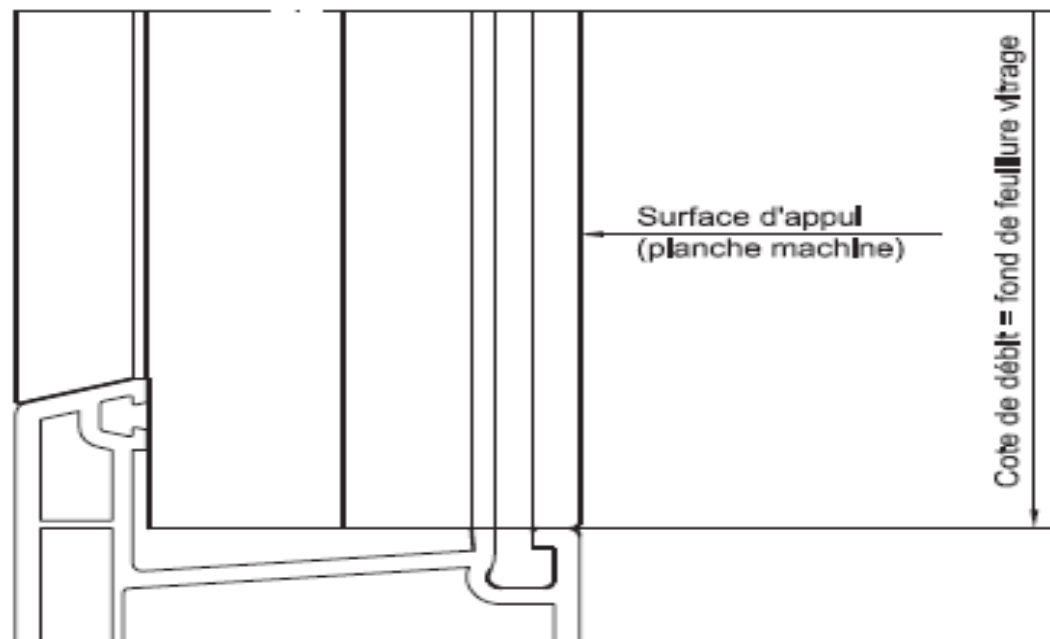
Perçage effectué à l'aide du gabarit :  
Art: 234916

i) **USINAGE DU MENEAU**

Fraisage à réaliser sur le meneau de 86: art: 544063  
et: art: 544067

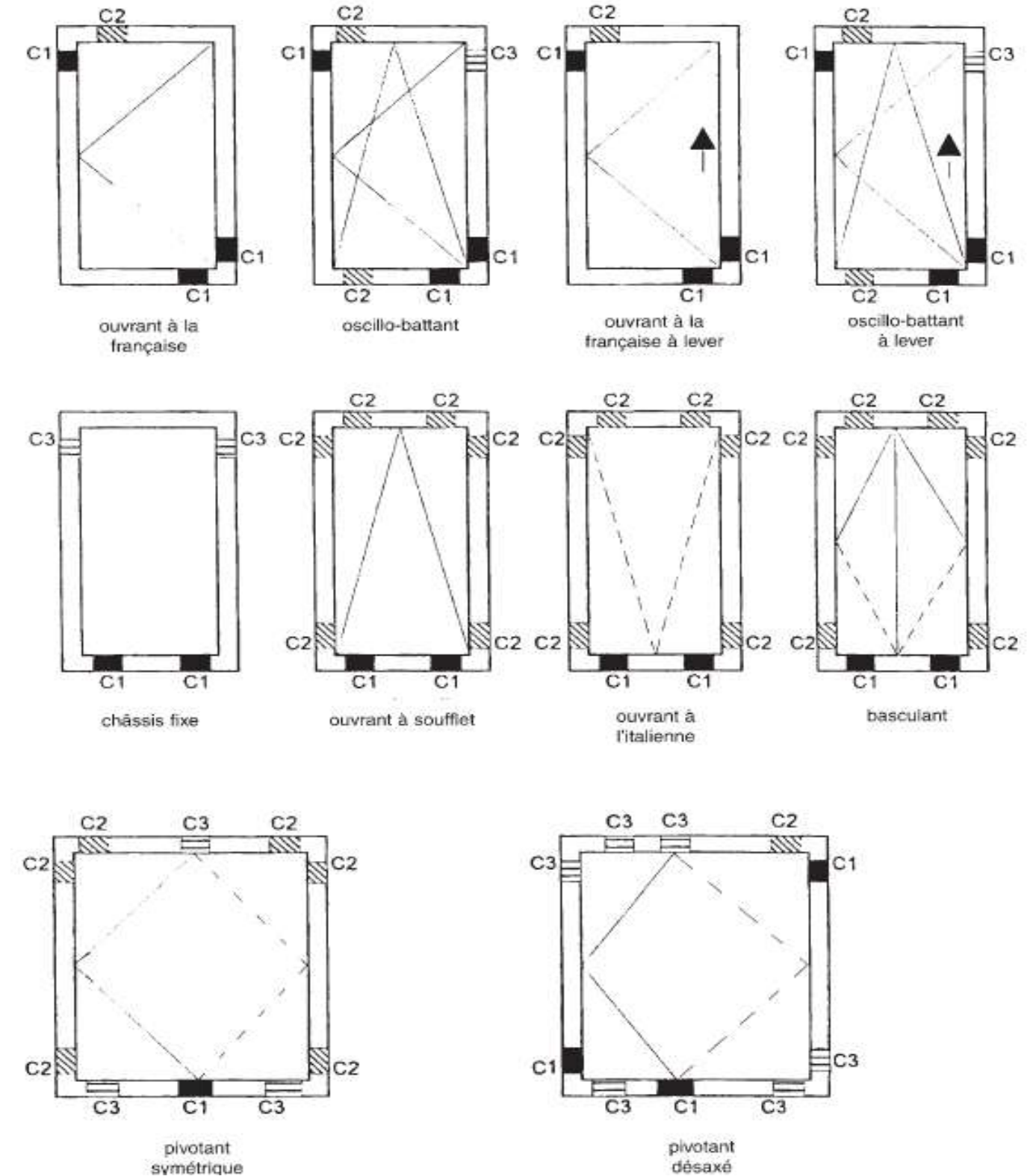


Cote de débit du renfort (art: 239353) =  
fond de feuillure vitrage - 65



j) **DIRECTIVES DE CALAGE**

- C1 = cales d'assise
- ▨ C2 = cales périphériques
- C3 = cales périphériques de sécurité



### k) CALAGE COMPLEMENTAIRE C3S

Permettant d'éviter la déformation du montant ou de la traverse

Schéma de principe

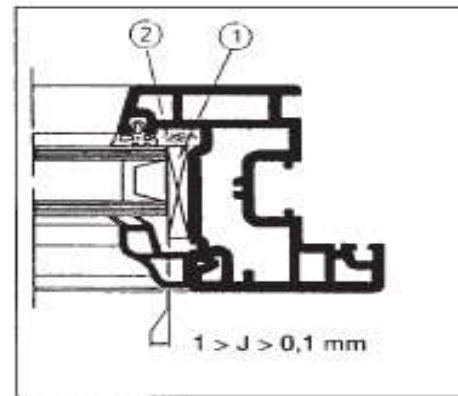
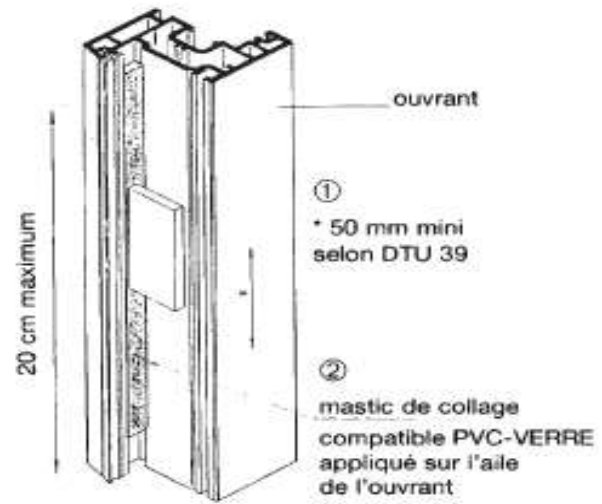
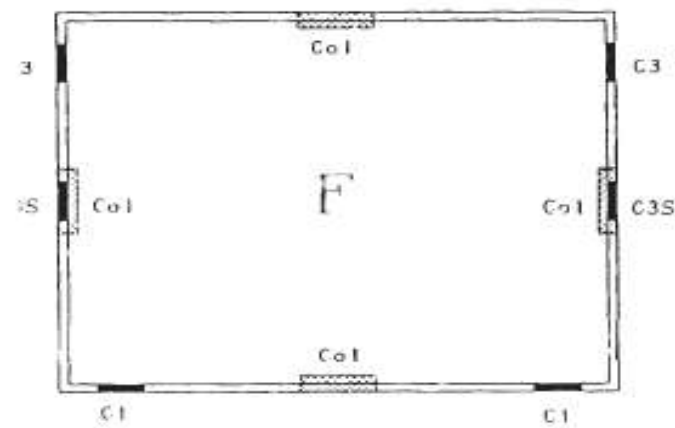
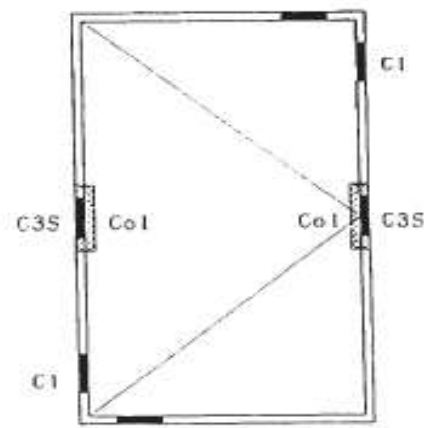


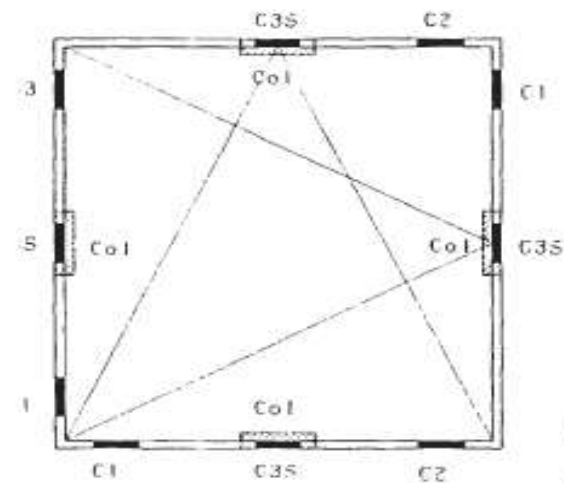
Schéma de positionnement en fonction du type d'ouverture



Châssis fixe



Châssis à la française  
Châssis à l'anglaise



Châssis oscillo-battant

Légende :

- C1, C2, C3 : Calage selon D.T.U. N° 39
- C3S : Calage complémentaire par rapport au D.T.U. N° 39
- Col : Collage menuiserie-vitrage

L'appui, qu'il soit préfabriqué ou qu'il soit coulé sur place avant ou après pose de la fenêtre, doit être tel :

- que la surface supérieure de son rejingot se prolonge jusqu'au fond de la feuillure, au besoin en se retournant (fig. 1) ;

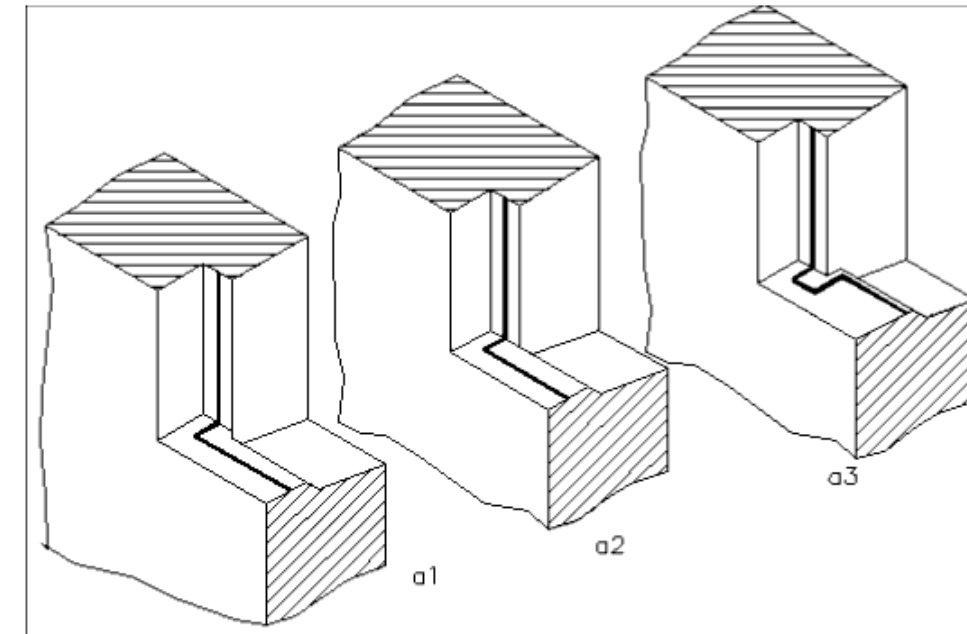
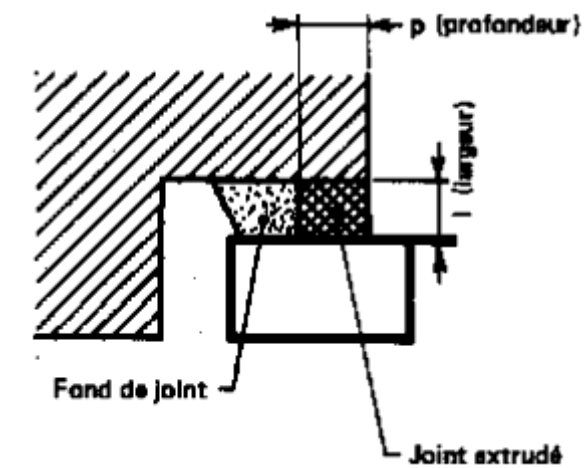


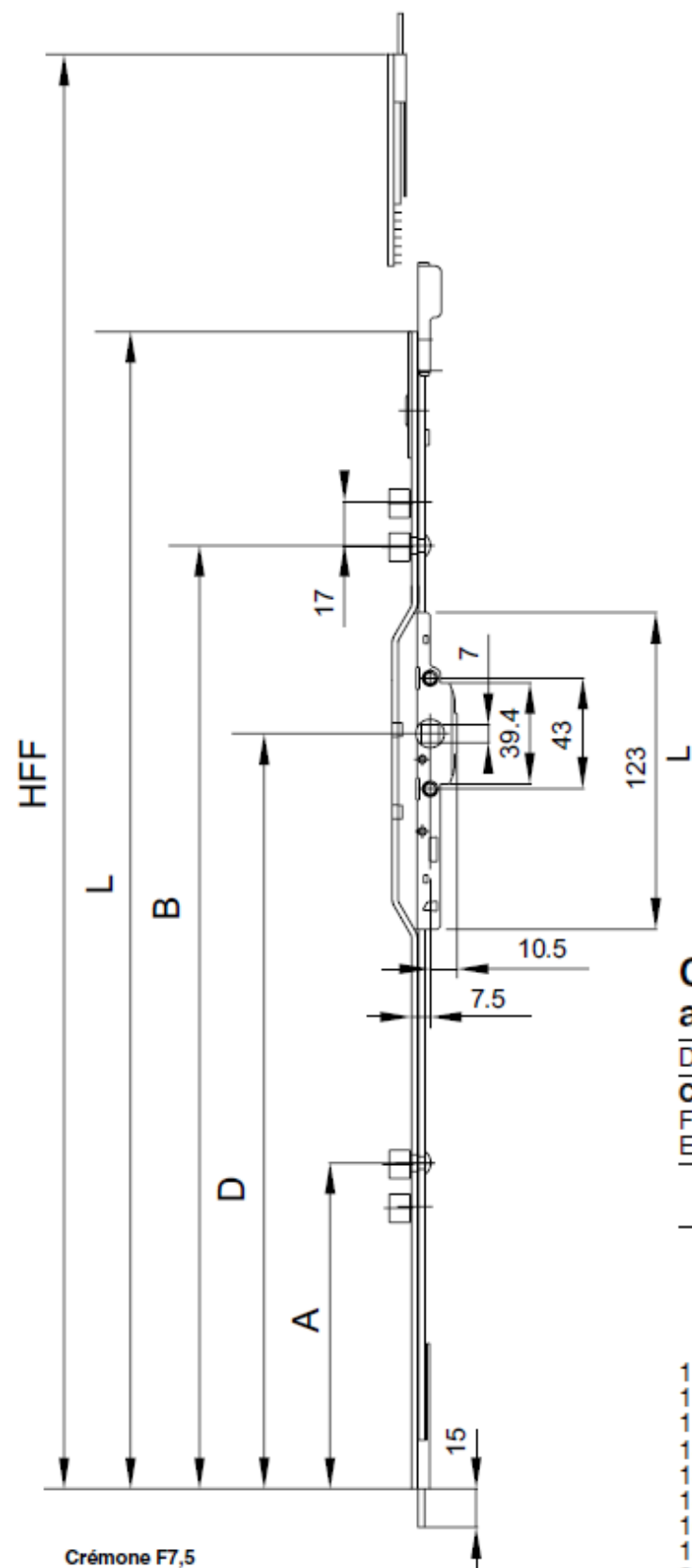
figure 1 appui dans le cas de feuillure/Gros trait = joint de calfeutrement



Dimensions du joint	Elastomères		Plastiques	
	1 <sup>re</sup> cat.	2 <sup>e</sup> cat.	1 <sup>re</sup> cat.	2 <sup>e</sup> catégorie
Largeur l	5 mm ≤ l ≤ 20 mm		10 mm ≤ l ≤ 20 mm	
Profondeur : supérieure à la plus grande des deux valeurs	5 mm	8 mm	12 mm	
	0,5 l <sub>M</sub> *	0,5 l <sub>M</sub>	1,3 l <sub>M</sub>	

\* l<sub>M</sub> = largeur maximale du joint.

**Détail technique :**  
**« Crémone bidirectionnelle F 7,5 ajustable en partie haute »**



Crémone F7,5  
ajustable en  
partie haute  
G-20461-\*\*-0-1

**Crémone bidirectionnelle F7,5 à galet,  
ajustable en partie haute**

Désignation UE

**Crémone bidirectionnelle, ajustable en partie haute**  
 Fouillot 7,5 mm, carré 7 mm  
 Epaisseur boîtier 12 mm. Cote d'entailage conseillée 12 mm

HFF	Long	D	GV	Cote		N° d'article	Vis	N° d'article	Long	GV	Vis
				A	B	crémone		prolongateur			
450- 700	329	155				G-20461-01-0-1	2	A-01197-04-0-1	370	1	10
450- 700	329	200				G-20461-02-0-1	2	A-01197-04-0-1	370	1	10
600- 850	479	250	1	396		G-20461-03-0-1	4	A-01197-04-0-1	370	1	10
851-1100	729	400	1	546		G-20461-05-0-1	4	A-01197-04-0-1	370	1	10
851-1100	729	500	1	646		G-20461-06-0-1	5	A-01197-04-0-1	370	1	10
1101-1350	729	400	1	546		G-20461-05-0-1	4	A-01197-06-0-1	620	2	10
1101-1350	729	500	1	646		G-20461-06-0-1	5	A-01197-06-0-1	620	2	10
1101-1350	979	600	1	796		G-20461-07-0-1	5	A-01197-04-0-1	370	1	10
1351-1600	729	400	1	546		G-20461-05-0-1	4	A-01197-39-0-1	870	1	3 10
1351-1600	729	500	1	646		G-20461-06-0-1	5	A-01197-39-0-1	870	1	3 10
1351-1600	979	600	1	796		G-20461-07-0-1	5	A-01197-06-0-1	620	2	10
1601-1850	979	600	1	796		G-20461-07-0-1	5	A-01197-39-0-1	870	1	3 10
1851-2100	1479	980	2	596	1396	G-20461-10-0-1	8	A-01197-06-0-1	620	2	10
2101-2350	1479	980	2	596	1396	G-20461-10-0-1	8	A-01197-39-0-1	870	1	3 10
2351-2600	1479	980	2	596	1396	G-20461-10-0-1	8	A-01197-41-0-1	1120	1	4 10
2601-2850	1479	980	2	596	1396	G-20461-10-0-1	8	A-01197-14-0-1	1370	1	5 10
2851-3100	1479	980	2	596	1396	G-20461-10-0-1	8	A-01197-16-0-1	1620	1	6 10

**Poignée Tokyo livrée  
avec 2 vis Ø 4 Tête  
fraisée Long: 40 mm**



**Gâche de triangle**