



ThyssenKrupp Materials AG

Cadillac Plastic France S.A.

PAC TOITURE

www.cadillac-plastic.fr

PROFILES DE TOITURE

Mini Dictionnaire

ACROTÈRE	Bandeau de finition / relevé d'étanchéité
ALÈGE	Muret d'appui pour baie d'une fenêtre
APPENTIS	Toiture à une seule pente, dont le faîtage s'appuie à un mur
ARCEAU	Élément d'ossature / d'appui courbé d'une voûte
ARRETIER	Diagonale d'une charpente située aux angles saillants d'une toiture
AUVENT	Petite toiture abritant généralement une entrée
BOW-WINDOW	Balcon fermé/vitré en saillie sur la façade
CALHNAGE	Tracé d'une répartition modulaire de surfaces
CHARPENTE	Ouvrage d'éléments assemblés (bois, acier, ..) servant d'ossature
CHÉNEAU	Collecteur d'eau pluviale de ruissellement en bas de pente d'une toiture
CHEVRON	Élément d'ossature incliné en toiture, prenant appui sur les pannes (éléments horizontaux)
CLOSOIR	Profil de recouvrement fermant une feuillure
CORDE	Distance horizontale entre les extrémités basses d'une voûte
CROUPE	Diagonale d'une charpente située aux angles rentrants d'une toiture
DORMANT	Partie fixe dans laquelle vient s'emboîter la partie mobile d'un ouvrant
EGOUT	Bas de pente en couverture / raccord au chéneau
ENTRAXE	Distance d'axe en axe entre éléments
ENTRETOISE	Éléments d'appui entre pièces d'ossature ou d'assemblage
FAÏTAGE	Extrémité haute d'une couverture / raccordement entre pentes d'une toiture ou contre un mur

PROFILES DE TOITURE

Mini Dictionnaire

FAITIERE	Piece de recouvrement ou élément d'ossature panne situé au faîtage
FERME	Elément principal d'ossature supportant les pannes en toiture
FEUILLURE	logement recevant le vitrage; assurant son maintien, la libre dilatation et la jonction avec d'autres éléments
FLECHE	Distance verticale entre corde et sommet d'une voute Valeur de déformation verticale d'un élément sous charge
GARDE-CORPS	Rampe de sécurité (d'escalier, de balcon...)
HUISSERIE	Bâti (alu, bois...)faisant partie d'une cloison et formant encadrement d'un ouvrant
JOINT EPDM	Caoutchouc de formation chimiquement neutre, (ETYLEN-. PROPYLENE-DIENE- MONOMERE)
LANTERNEAU	Bandeau filant surélevé d'une toiture
LIMON	Elément d'appui latéral pour marches et contre-marche d'escalier
LISSE	Elément d'ossature horizontal en façade ou cloisonnement intérieur
LONG-PAN	Paroi principale d'appui pour toitures à pente
MAIN COURANTE	Partie supérieure (lisse haute) d'un garde-corps
MARQUISE	Couverture abritant généralement une entrée
MENEAU	Montant partageant une ouverture de baie
MONTANT	Eléments d'ossature vertical en façade ou cloisonnement intérieur
NOUE	Diagonale d'une charpente située aux angles rentrants d'une toiture
NU	Surface unie de référence ou de positionnement

PROFILES DE TOITURE

Mini Dictionnaire

OUVRANT	Partie mobile d'un chassis de fenêtre ` porte
PANNE	Elément horizontal d'ossature supportant les chevrons d'une toiture et prenant appui sur les FERMES ou PIGNONS
PARCLOSE	Profil de recouvrement fermant une feuillure
PIGNON	Paroi d'appui en extrémité d'un bâtiment; surface d'un pronon de rive pour toitures à pente
PIED-DROIT	Paroi d'appui pour retombée d'une voûte et appui de toiture à petite (serre-chapelle)
PORTEE	Distance entre points! profils d'appuis
POTEAU	Elément d'ossature vertical situé aux angles d'un ouvrage
RAMPANT	Partie inclinée (pente) d'une toiture
SABLIERE	Panne inférieure à la base d'une pente de toiture
SHED	Toiture à pente en succession dentelée
SPROSSE	(Allemand)" petit bois "en verrière
TABLEAUX	Cote "entre tableaux" désigne l'ouverture du gros oeuvre dans laquelle est posée la menuiserie (ossature secondaire)
TRAVEE	Espace entre traverses / éléments d'ossature
TRAVERSE	Elément d'ossature assurant une liaison
TREMIE	Ouverture réservée dans un plancher
TYMPAN	Surface d'un fronton encadrée de corniches

PROFILES DE TOITURE

Les différents types de systèmes

Il y a 3 familles de profilés développés chez CPF

■ PROFILES PORTEURS

Systèmes de profilés se suffisant à eux-mêmes pour assurer la portée de la toiture

→ SYSTEME PAC TOITURE

■ PROFILES NON PORTEURS

Systèmes de profilés nécessitant une structure porteuse (bois, aluminium, acier...)

→ SYSTEMES DE TOITURE LEGERE

→ SYSTEMES TPF

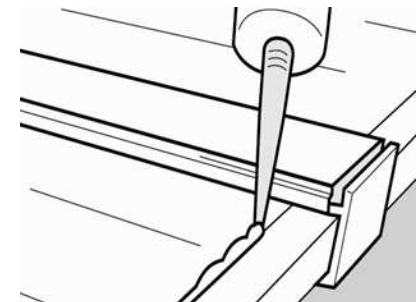
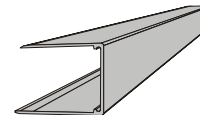
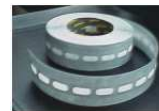
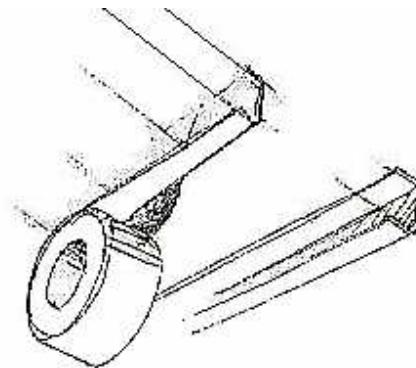
PROFILES DE TOITURE PREPARATION DES PLAQUES

Afin d'éviter la pénétration d'eau , de poussière ou d'insectes, les plaques doivent être obturées.

- Sur la partie supérieure avec un adhésif aussi étanche que possible, (type scotch alu)

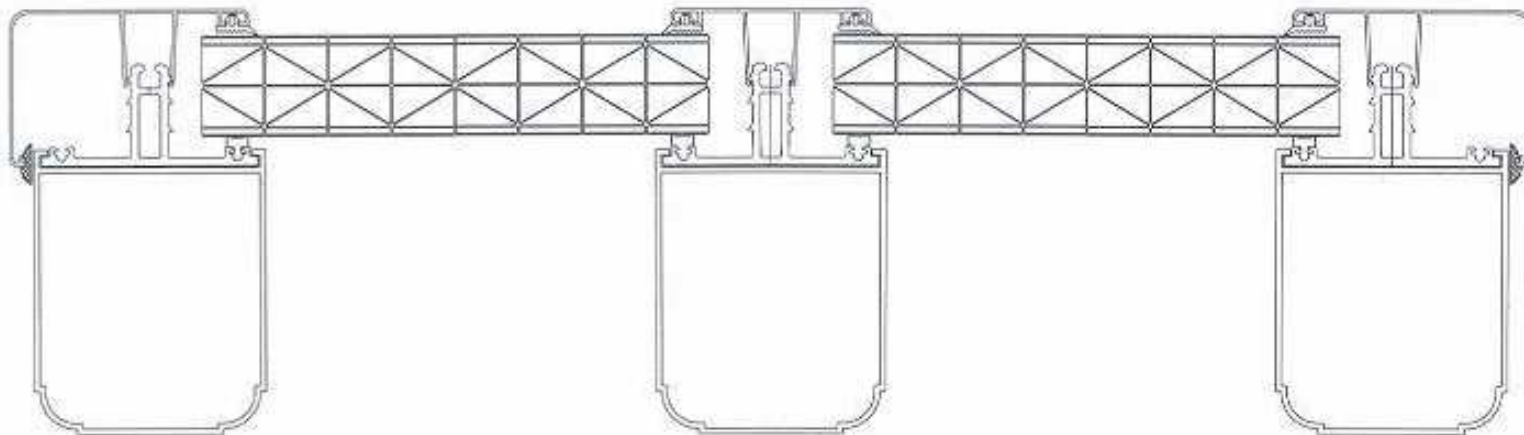


- En partie inférieure avec un adhésif microperforé afin de laisser s'évacuer la condensation, et/ou un closoir d'obturation aluminium). Vous pouvez appliquer ensuite un joint de silicone compatible avec le polycarbonate ou l'acrylique.



PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

- La PAC toiture est un système complet de profilés autoportants, divisé en 2 sous familles:
 - La PAC tubulaire:
 - La portée est atteinte grâce à un profilé « tubulaire »

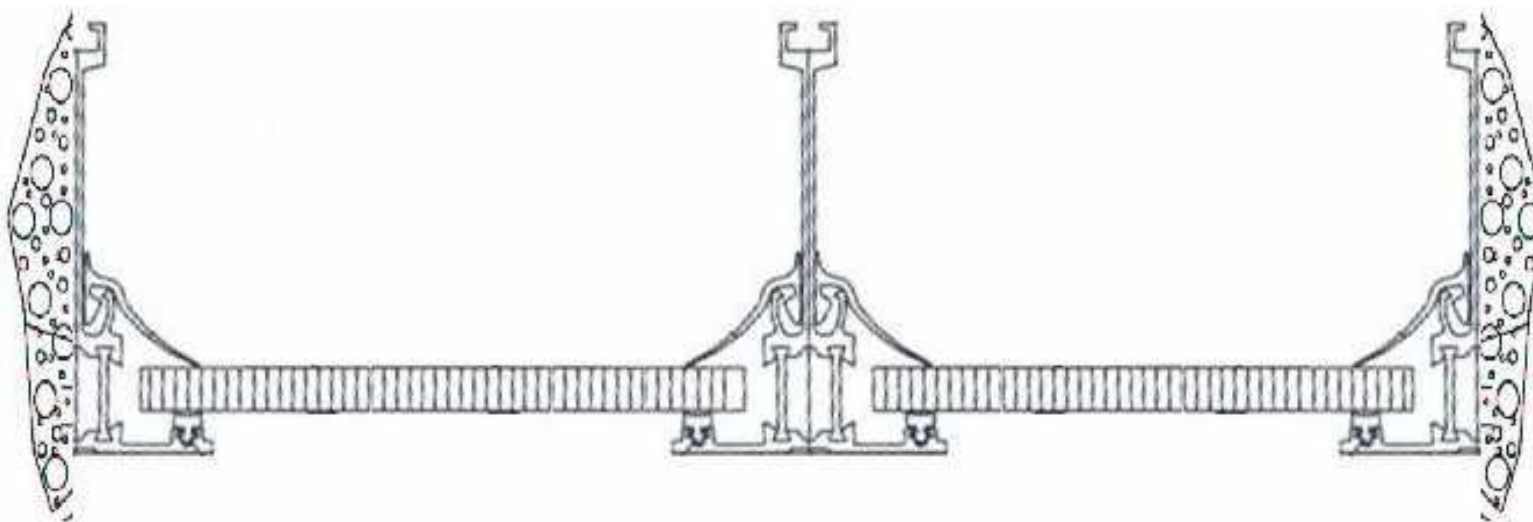


PROFILES DE TOITURE

PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

■ La PAC toiture est un système complet de profilés autoportants, divisé en 2 sous familles:

- La PAC épine:
 - La portée est atteinte grâce à un profilé « épine ».



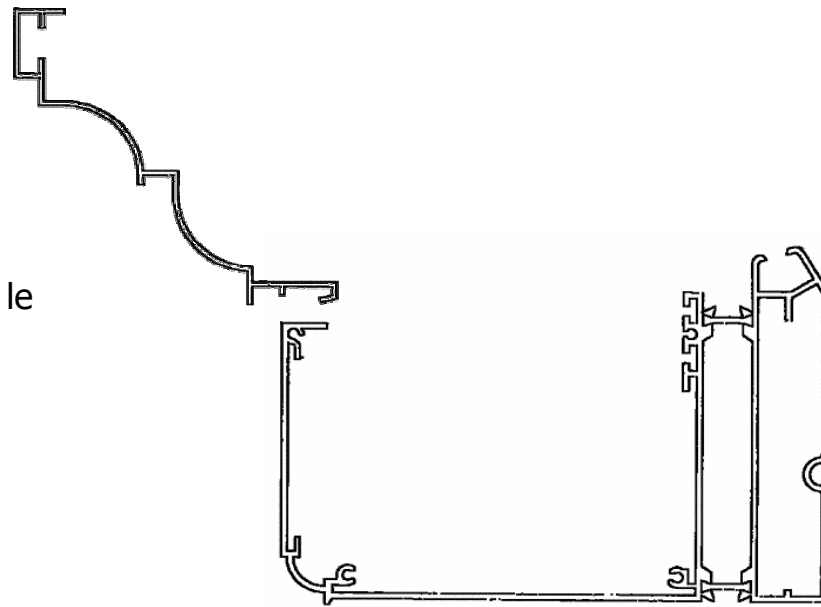
PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

■ Éléments communs

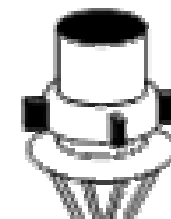
En tant que système complet, la PAC TOITURE propose toute la partie toiture, exceptés les poteaux de fixation au sol.

On propose donc un système de « gouttière » adapté: les chéneaux

TT 103: rehausse
(esthétique, pour cacher le
bas de pente)



TT 109: chéneau

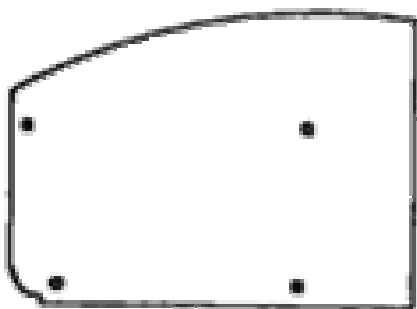


Dans lequel on peut insérer une crépine

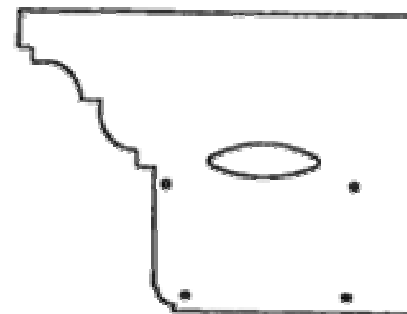
PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

■ Éléments communs

Les chéneaux ont deux embouts, en fonction de la présence ou non du profilé de réhausse TT 103:



QA 409 : embout de chéneau simple

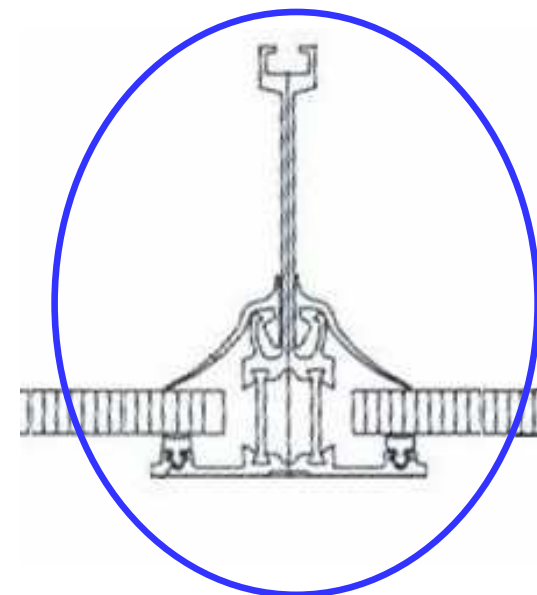
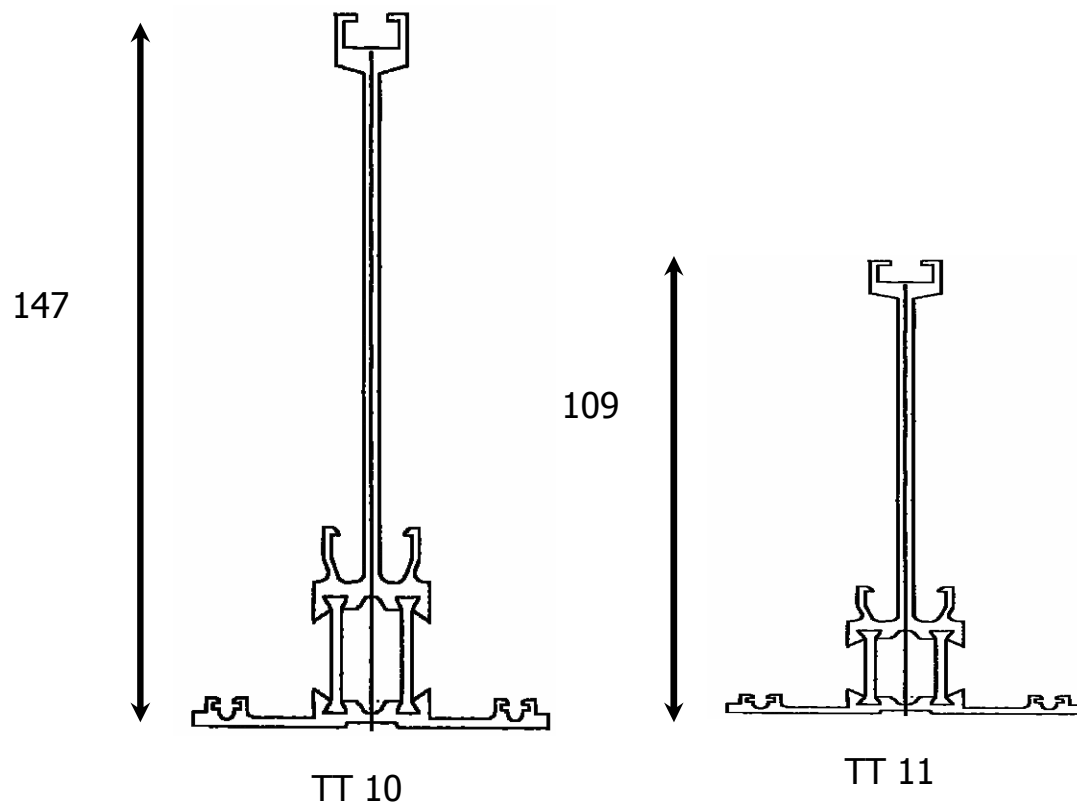


QA 409 R: embout de chéneau avec réhausse

PROFILES DE TOITURE

PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

- La toiture épine
 - Profilés de jonction.

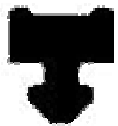


Il existe 2 profilés de jonction. En fonction de la portée que l'on souhaite atteindre, on choisira le **TT10** ou le **TT11**

PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

■ La toiture épine

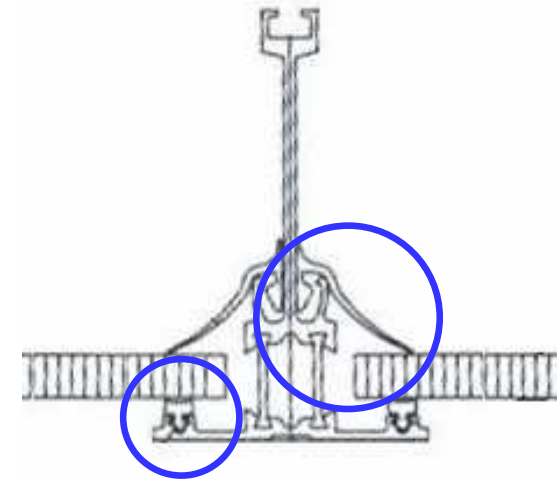
- Profilés de jonction.
LES JOINTS



Le **J622** est un joint de support de plaque.
Il se glisse dans la partie inférieure du TT10
ou 11

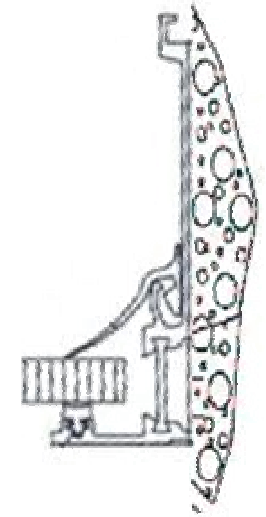
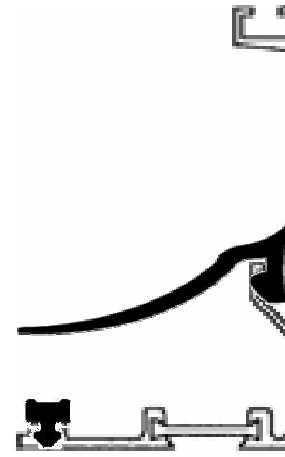
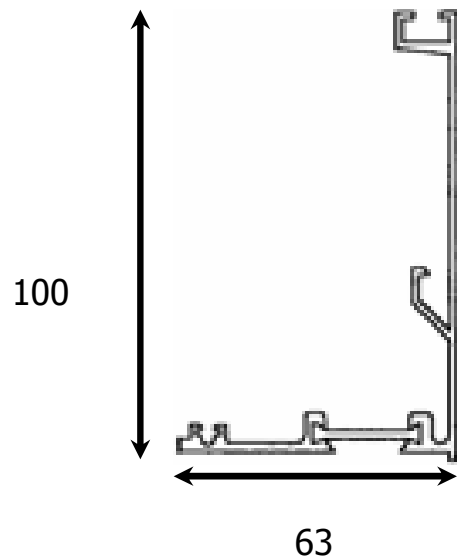


Le **J624B** est un joint de compression: par sa
géométrie, il serre la plaque contre le joint de
support, pour des plaques de 16, 25 ou 32 mm



PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

- La toiture épine
 - Profilés de rive **TT12**



Le profilé de rive sert à joindre la toiture aux parties murales latérales. Il fonctionne comme les profilés de jonction, avec les joints J622 et J624B

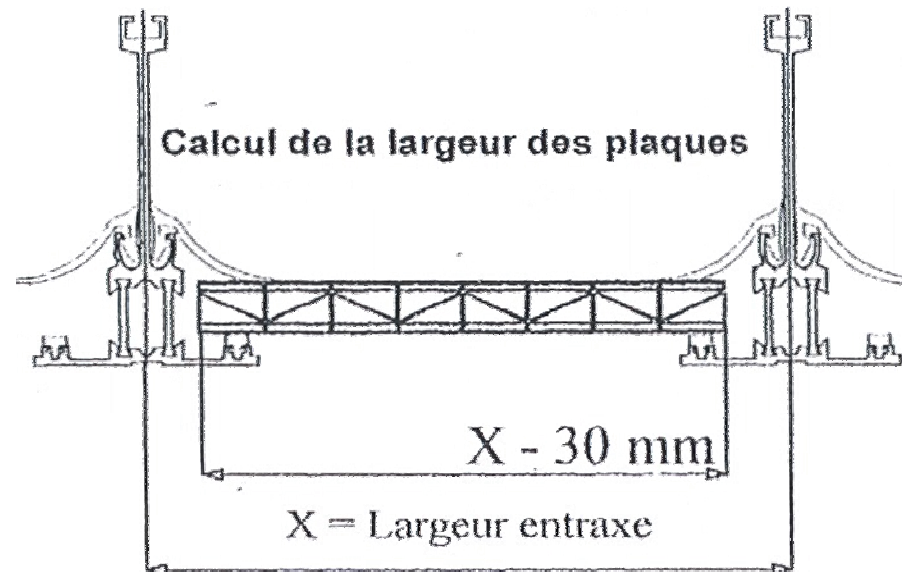
PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

■ La toiture épine

→ Largeur des plaques

Les plaques doivent avoir une largeur adaptée à l'écartement des profilés, ou l'écartement des profilés doit respecter la largeur des plaques.

L'entraxe doit respecter: la prise en feuillure minimum de 15 mm des plaques et le jeu de dilatation, au minimum de 3 mm pour une plaque d'1 mètre:

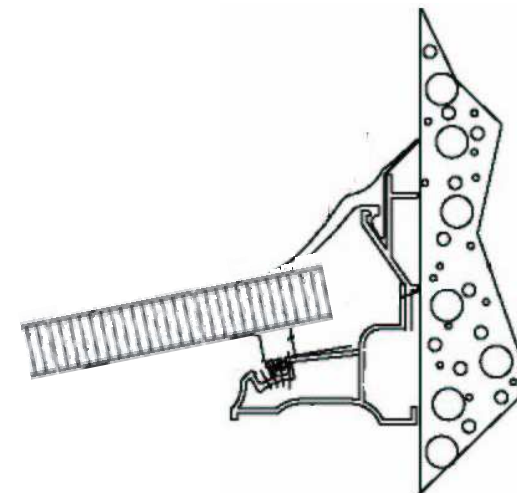


PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

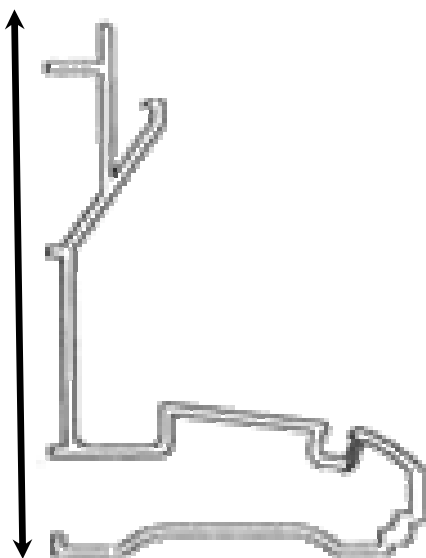
■ La toiture épine

- Faîtière

En haut de toiture, il faut une accroche murale adaptée aux profilés épines:



84



Le TT 125 est le chevron de faîtière adapté aux TT10 et TT11

PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

La toiture épine

- Faîtière

Comme pour les profilés de liaison et de rive,
il faut des joints pour soutenir les plaques et les serrer.

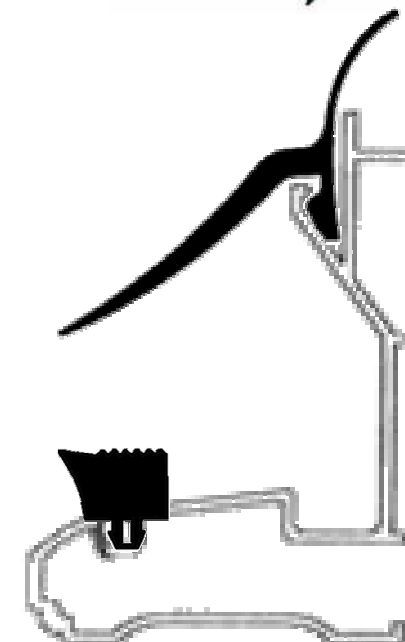
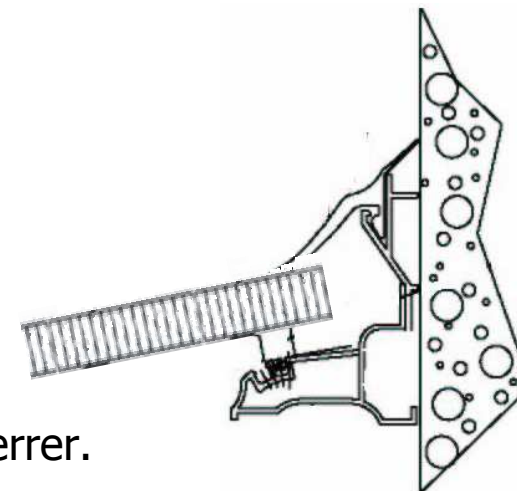
Pour le TT 125:



Le J617 est un joint de support de plaque.
Il se glisse dans la partie inférieure du TT125



Le J620 est un joint de compression: par sa
géométrie, il sert la plaque contre le joint de
support, pour des plaques de 16, 25 ou 32 mm



PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

La toiture épine

- Raccord au chéneau.

En bas de pente, il faut assurer l'étanchéité entre les plaques et le chéneau, c'est-à-dire entre l'extérieur et l'intérieur de la véranda.

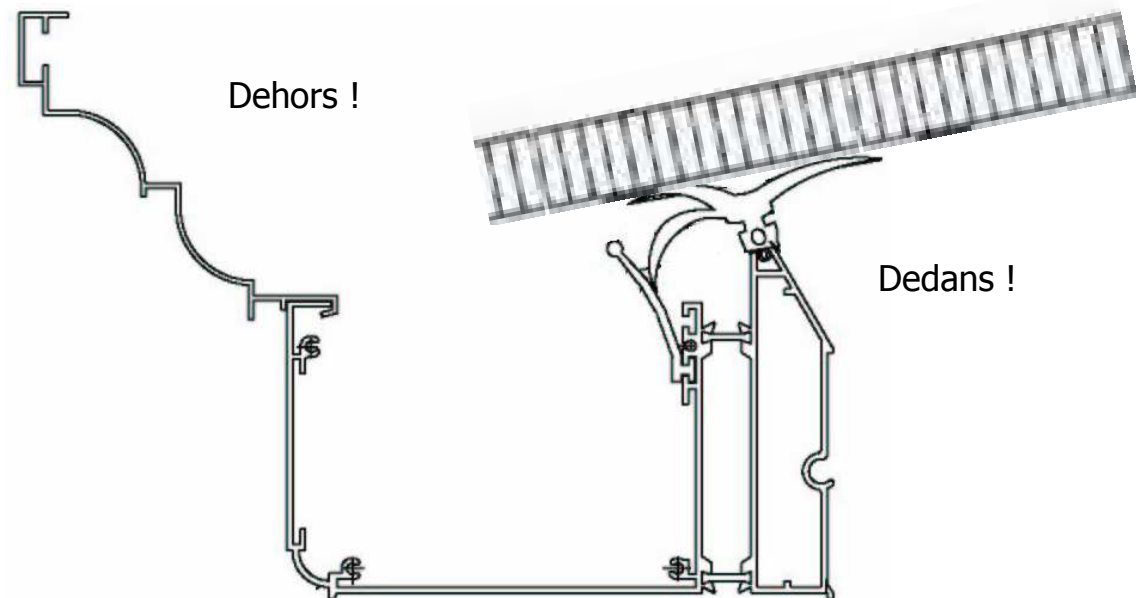
Cette étanchéité est obtenue par 2 joints qui viennent se glisser dans le chéneau:



Le J 619



Le J 982

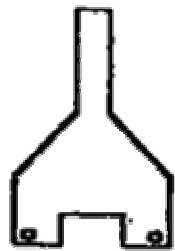


PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

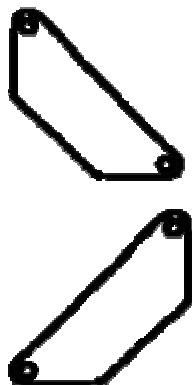
■ La toiture épine

- Bas de pente

En bas de pente, il faut assurer la retenue des plaques qui peuvent glisser sous leur propre poids. On fixe pour cela:



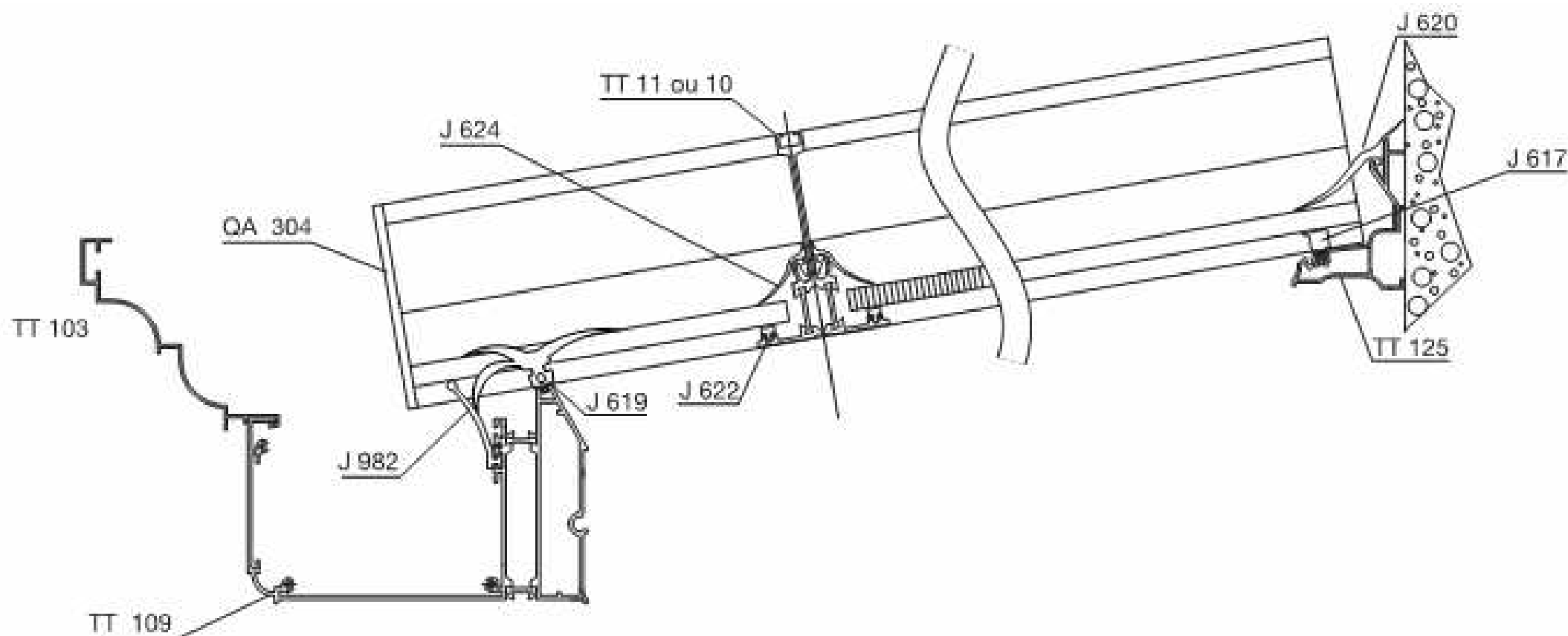
Le **QA 304** sur les chevrons TT10 ou TT11



Les **QA 301 G et D** sur le chevron TT12, à **Droite** ou à **Gauche**

PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

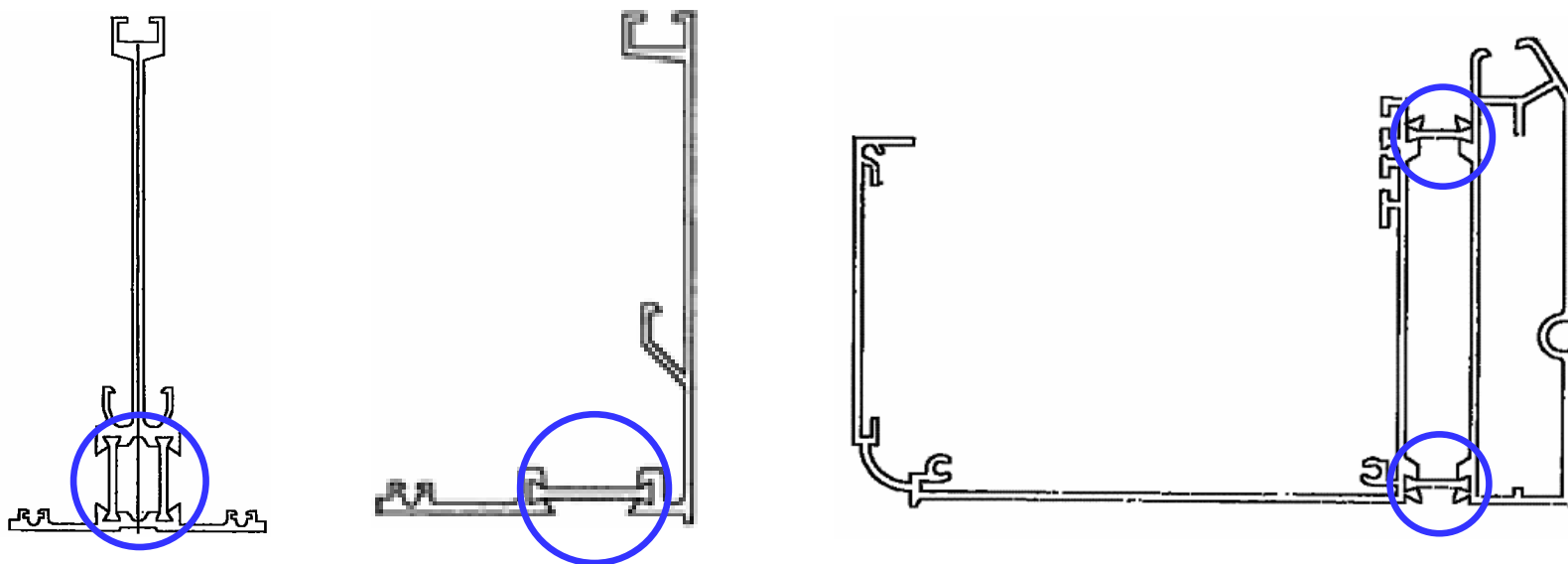
■ La toiture épine



PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

■ La toiture épine

La PAC épine est un système de profilés à **rupture de pont thermique**. Cette rupture est obtenue grâce à une lamelle de PVC coupant la liaison entre la partie extérieure et la partie intérieure du profilé :



PROFILES DE TOITURE

PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

La toiture épine: portées

Profil Cadillac Plastic Réf. TT10	
Flèches en mm sous chargement uniformément réparti en N/m ² d'une poutre sur 2 appuis simples rotulés	
Charge (N/m ²): 800	Inertie (cm ⁴): 143,1
* Flèche comprise entre L/300 et L/200	
Portée L (mm)	Ecartement entre les profils A (mm)
2500	2,8 3,0 3,2 3,4 3,6 3,8 4,0 4,2 4,4 4,6 4,8
2550	3,0 3,3 3,5 3,7 3,9 4,1 4,3 4,6 4,8 5,0 5,2
2600	3,3 3,5 3,7 4,0 4,2 4,5 4,7 4,9 5,2 5,4 5,6
2650	3,5 3,8 4,0 4,3 4,6 4,8 5,1 5,3 5,6 5,8 6,1
2700	3,8 4,1 4,4 4,6 4,9 5,2 5,4 5,7 6,0 6,3 6,5
2750	4,1 4,4 4,7 5,0 5,3 5,6 5,9 6,2 6,4 6,7 7,0
2800	4,4 4,7 5,0 5,4 5,7 6,0 6,3 6,6 6,9 7,2 7,6
2850	4,7 5,1 5,4 5,7 6,1 6,4 6,8 7,1 7,4 7,8 8,1
2900	5,1 5,4 5,8 6,2 6,5 6,9 7,3 7,6 8,0 8,3 8,7
2950	5,4 5,8 6,2 6,6 7,0 7,4 7,8 8,2 8,5 8,9 9,3
3000	5,8 6,2 6,6 7,1 7,5 7,9 8,3 8,7 9,1 9,6 10,0
3050	6,2 6,7 7,1 7,5 8,0 8,4 8,9 9,3 9,8 10,2* 10,6*
3100	6,6 7,1 7,6 8,0 8,5 9,0 9,5 9,9 10,4* 10,9* 11,4*
3150	7,1 7,6 8,1 8,6 9,1 9,6 10,1 10,6* 11,1* 11,6* 12,1*
3200	7,5 8,1 8,6 9,1 9,7 10,2 10,8* 11,3* 11,8* 12,4* 12,9*
3250	8,0 8,6 9,2 9,7 10,3 10,9* 11,4* 12,0* 12,6* 13,2* 13,7*
3300	8,5 9,1 9,7 10,3 10,9 11,6* 12,2* 12,8* 13,4* 14,0* 14,6*
3350	9,0 9,7 10,3 11,0 11,6* 12,3* 12,9* 13,6* 14,2* 14,8* 15,5*
3400	9,6 10,3 11,0 11,6* 12,3* 13,0* 13,7* 14,4* 15,1* 15,8* 16,4*
3450	10,2 10,9 11,6* 12,3* 13,1* 13,8* 14,5* 15,3* 16,0* 16,7*
3500	10,8 11,5 12,3* 13,1* 13,8* 14,6* 15,4* 16,2* 16,9*
3550	11,4 12,2* 13,0* 13,8* 14,7* 15,5* 16,3* 17,1*
3600	12,1* 12,9* 13,8* 14,6* 15,5* 16,4* 17,2*
3650	12,7* 13,6* 14,6* 15,5* 16,4* 17,3* 18,2*
3700	13,5* 14,4* 15,4* 16,3* 17,3* 18,3*
3750	14,2* 15,2* 16,2* 17,2* 18,2*
3800	15,0* 16,0* 17,1* 18,2*
3850	15,8* 16,9* 18,0* 19,1*
3900	16,6* 17,8* 19,0*
3950	17,5* 18,7*
4000	18,4* 19,7*
4050	19,3*
4100	20,3*

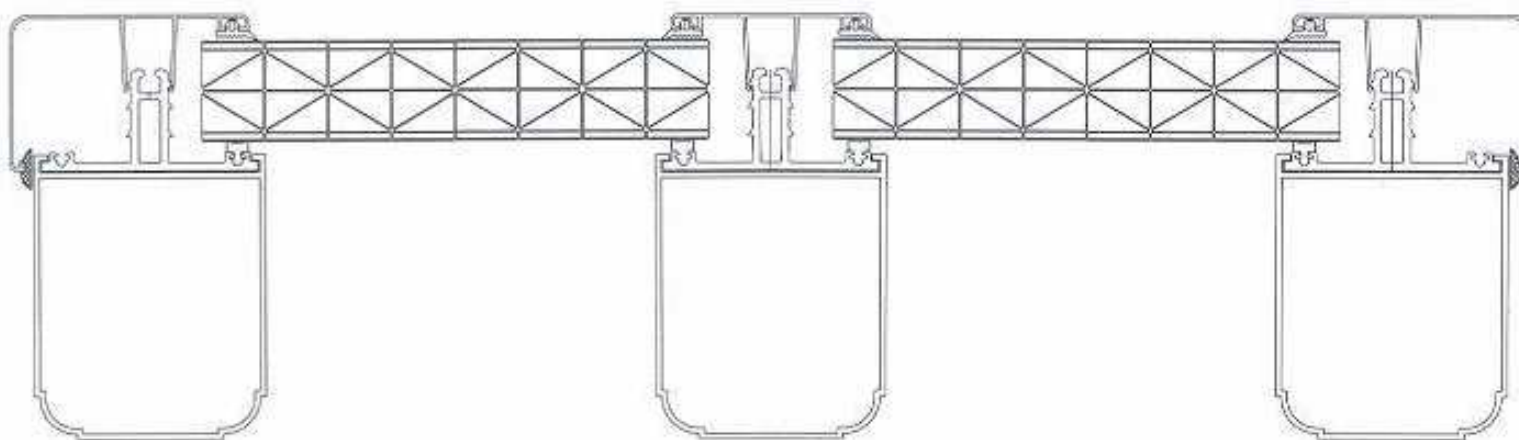
Inertie = 143,1 cm⁴

Profil Cadillac Plastic Réf. TT11	
Flèches en mm sous chargement uniformément réparti en N/m ² d'une poutre sur 2 appuis simples rotulés	
Charge (N/m ²): 800	Inertie (cm ⁴): 60,67
* Flèche comprise entre L/300 et L/200	
Portée L (mm)	Ecartement entre les profils A (mm)
2000	2,7 2,9 3,1 3,3 3,5 3,7 3,9 4,1 4,3 4,4 4,6
2050	3,0 3,2 3,4 3,6 3,8 4,1 4,3 4,5 4,7 4,9 5,1
2100	3,3 3,5 3,8 4,0 4,2 4,5 4,7 4,9 5,2 5,4 5,6
2150	3,6 3,9 4,1 4,4 4,7 4,9 5,2 5,4 5,7 5,9 6,2
2200	4,0 4,2 4,5 4,8 5,1 5,4 5,7 5,9 6,2 6,5 6,8
2250	4,3 4,6 5,0 5,3 5,6 5,9 6,2 6,5 6,8 7,1 7,4
2300	4,7 5,1 5,4 5,8 6,1 6,4 6,8 7,1 7,4 7,8* 8,1*
2350	5,2 5,5 5,9 6,3 6,6 7,0 7,4 7,7 8,1* 8,5* 8,9*
2400	5,6 6,0 6,4 6,8 7,2 7,6 8,0* 8,4* 8,8* 9,2* 9,6*
2450	6,1 6,5 7,0 7,4 7,8 8,3* 8,7* 9,1* 9,6* 10,0* 10,5*
2500	6,6 7,1 7,6 8,0 8,5* 9,0* 9,4* 9,9* 10,4* 10,9* 11,3*
2550	7,2 7,7 8,2 8,7* 9,2* 9,7* 10,2* 10,7* 11,2* 11,8* 12,3*
2600	7,7 8,3 8,8* 9,4* 9,9* 10,5* 11,1* 11,6* 12,2* 12,7*
2650	8,3 8,9* 9,5* 10,1* 10,7* 11,3* 11,9* 12,5* 13,1*
2700	9,0 9,6* 10,3* 10,9* 11,6* 12,2* 12,9* 13,5*
2750	9,7* 10,4* 11,1* 11,8* 12,4* 13,1*
2800	10,4* 11,1* 11,9* 12,6* 13,4*
2850	11,2* 12,0* 12,8* 13,6*
2900	12,0* 12,8* 13,7*
2950	12,8* 13,7* 14,7*
3000	13,7* 14,7*
3050	14,6*

Inertie = 60,67 cm⁴

PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

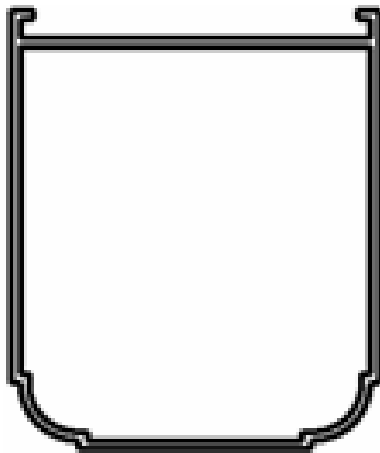
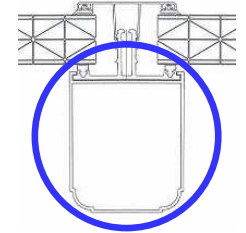
■ La toiture Tubulaire



PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

■ La toiture Tubulaire

→ le profilé tubulaire

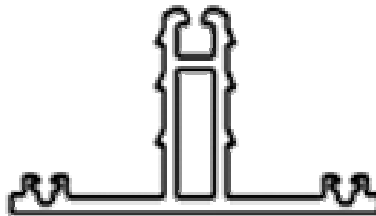
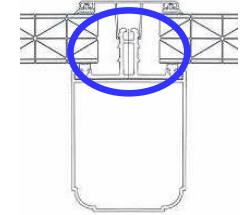


Le TT 120. C'est lui qui assure la portée de la toiture

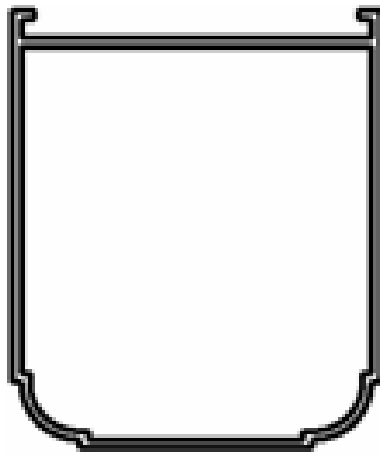
PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

■ La toiture Tubulaire

→ le profilé inférieur de support de plaque



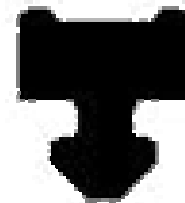
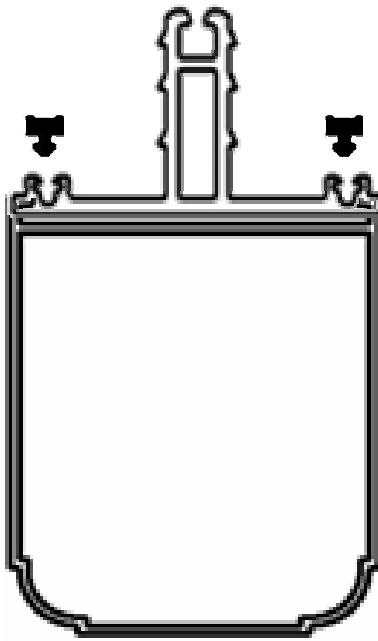
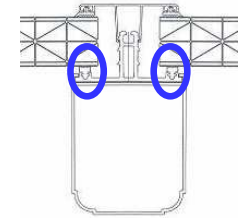
Le TT 129. Il est en PVC, ce qui assure la **rupture de pont thermique.**
Il se glisse dans le TT120



PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

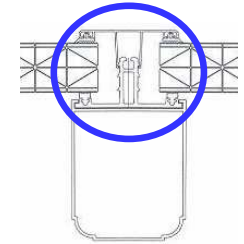
■ La toiture Tubulaire

- le profilé inférieur de support de plaque
- Les joints de supports de plaque



Le J622. Il se glisse des 2 côtés dans le TT129, et assure le support de la plaque

PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE



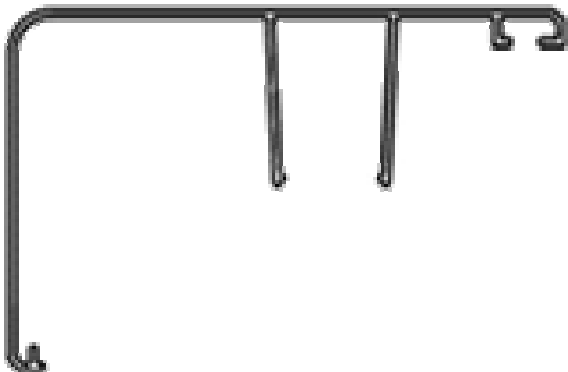
La toiture Tubulaire

→ Les profilés de serrage.

Afin de serrer la plaque, on vient clipper 2 capots différents, un pour la rive et un pour la jonction:



Le 130. Il se clippe en jonction sur le TT129, et est arrêté sous 1 des 3 arêtes en fonction de l'épaisseur de la plaque.



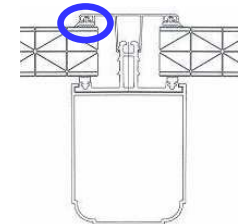
Le 133. Il se clippe en bordure sur le TT129, et est arrêté sous 1 des 3 arêtes en fonction de l'épaisseur de la plaque.

PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

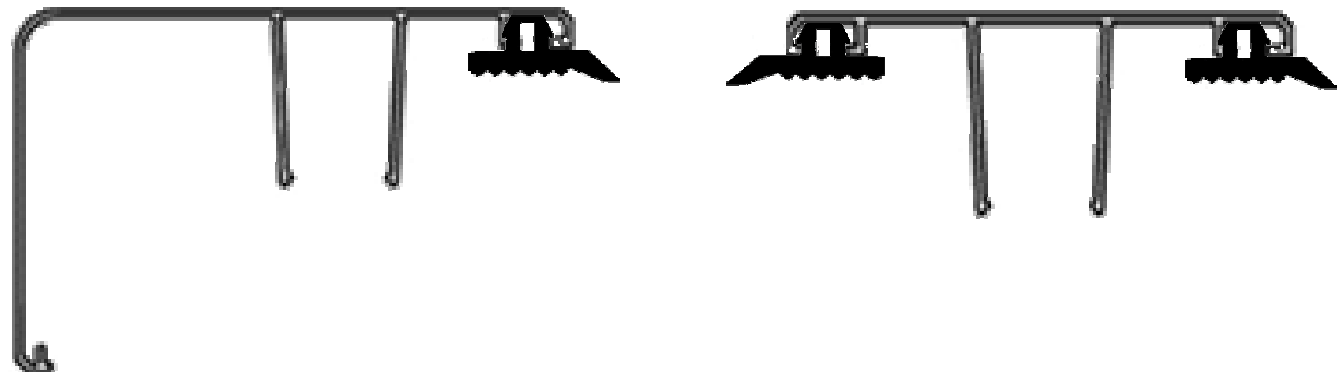
■ La toiture Tubulaire

→ Les profilés de serrage.

- les joints d'étanchéité: ils assurent l'étanchéité air-eau au dessus de la toiture.



Le J 605. Il se glisse dans les profilés TT130 et TT133.

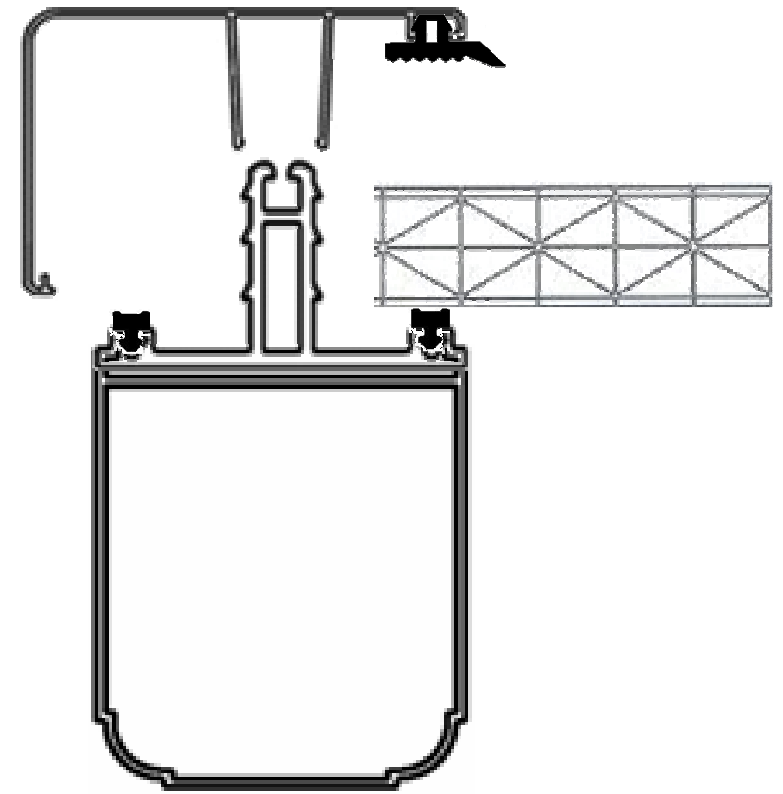
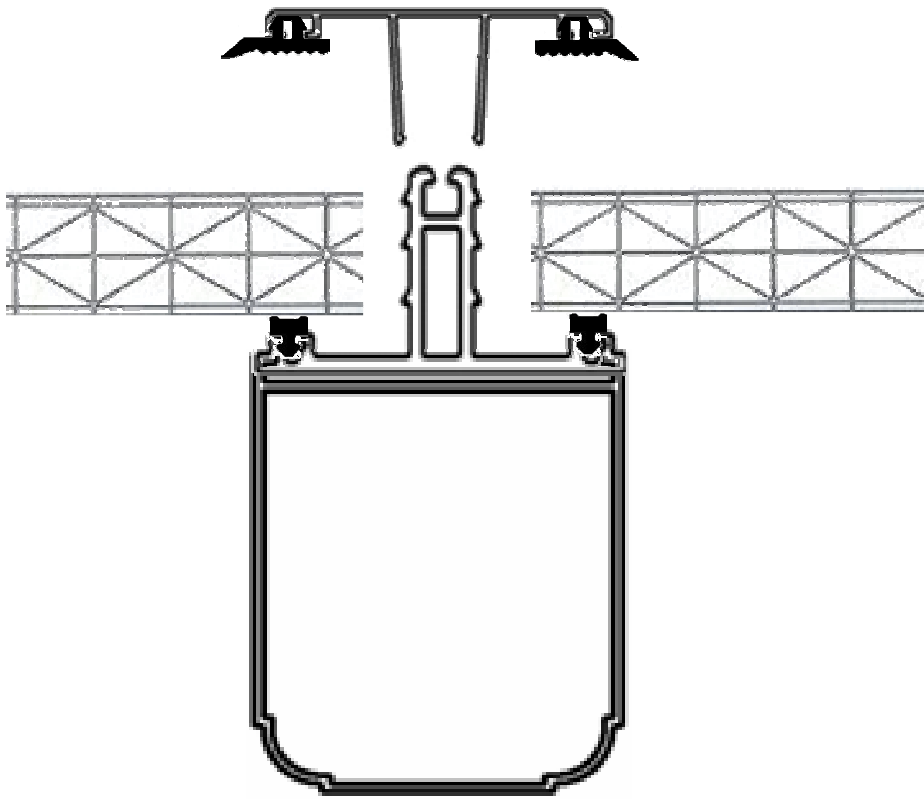
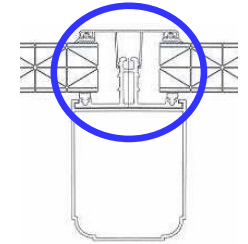


**A CAUSE DE LA TAILLE REDUITE DU JJ605, MALGRE SA COULEUR, ON PEUT UTILISER
DU PMMA**

PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

■ La toiture Tubulaire

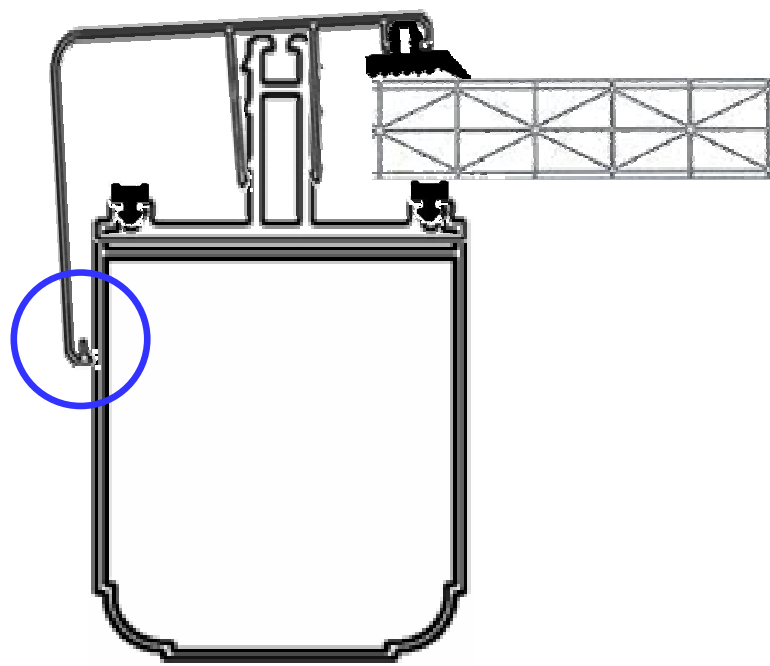
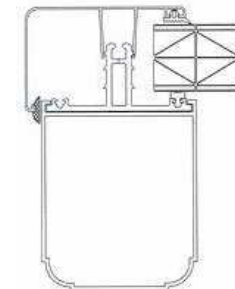
→ Les profilés de serrage.



PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

■ La toiture Tubulaire

→ Les profilés de bordures

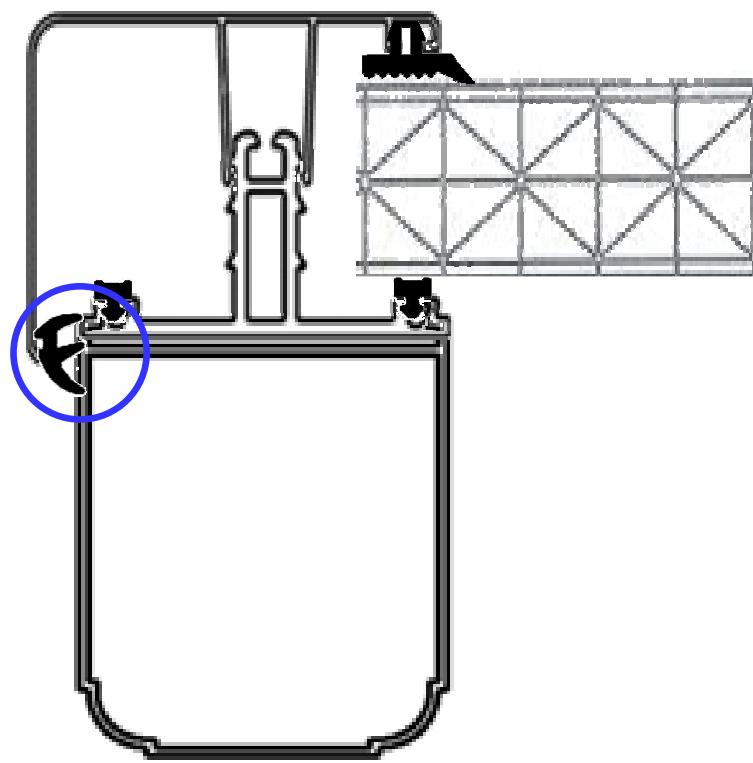
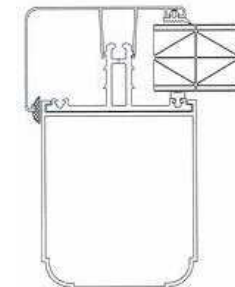


Pour des plaques de 16 ou 25 mm, l'isolation air-eau en bordure se fait mécaniquement, il n'est pas indispensable de rajouter un joint.

PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

■ La toiture Tubulaire

→ Les profilés de bordures



Pour des plaques de 32 mm, il faut rajouter un joint de bordure, afin d'assurer le serrage de la plaque, et l'isolation air-eau:



Le J100 est un joint de bourrage qui vient se glisser en force entre le TT133 et le TT120

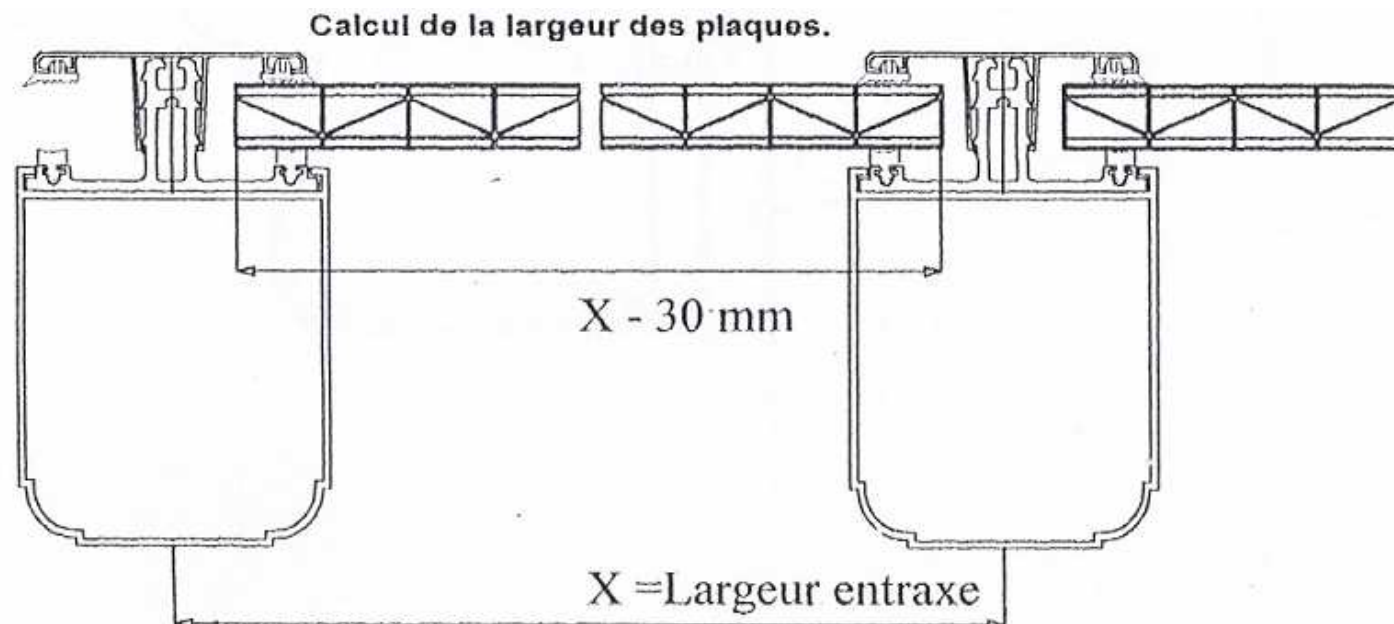
PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

La toiture Tubulaire

→ Largeur des plaques

Les plaques doivent avoir une largeur adaptée à l'écartement des profilés, ou l'écartement des profilés doit respecter la largeur des plaques.

L'entraxe doit respecter: la prise en feuillure minimum de 15 mm des plaques et le jeu de dilatation, au minimum de 3 mm pour une plaque d'1 mètre:

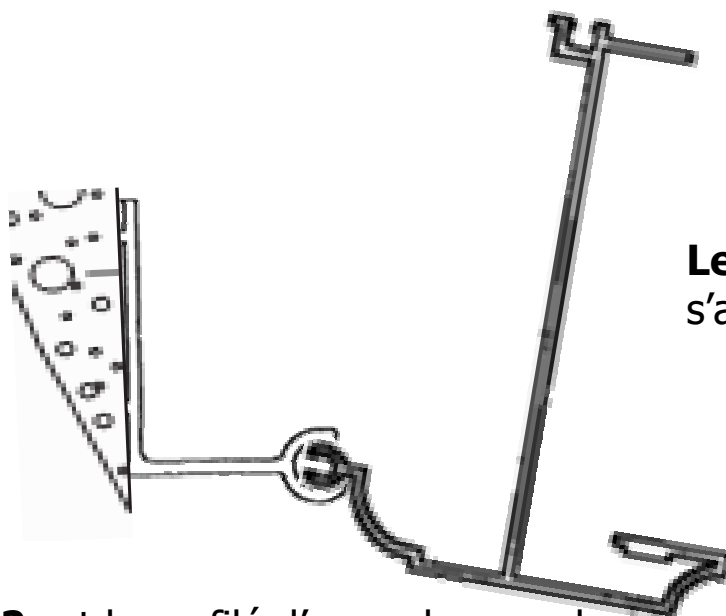
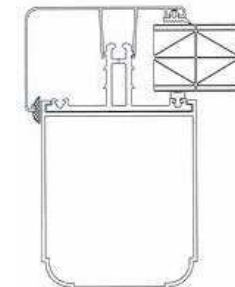


PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

■ La toiture Tubulaire

→ La Faîtière

La toiture tubulaire a besoin de 2 profilés de raccord mural qui vont s'encaster l'un dans l'autre, pour permettre la pente de la toiture:



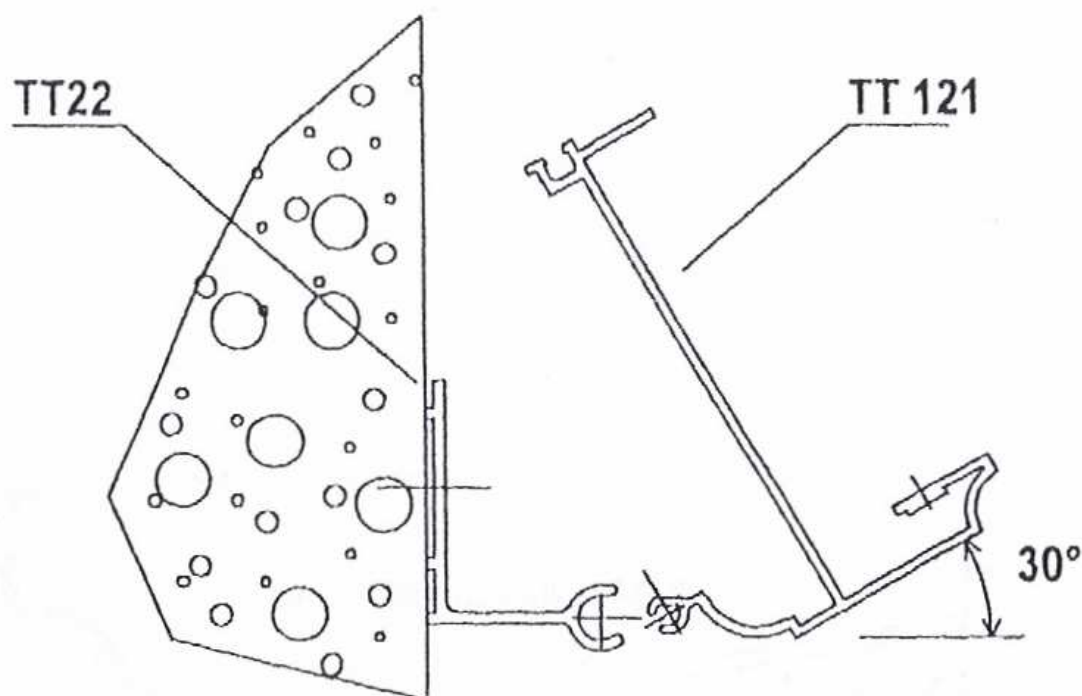
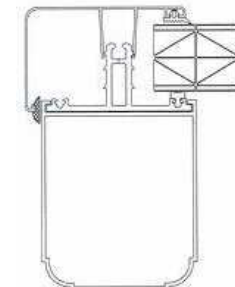
Le TT121 est le profilé de raccord, sur lequel vient s'appuyer le profilé tubulaire TT120

Le TT122 est le profilé d'accroche mural

PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

La toiture Tubulaire

→ La Faîtière: mise en place du TT121

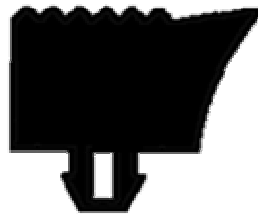
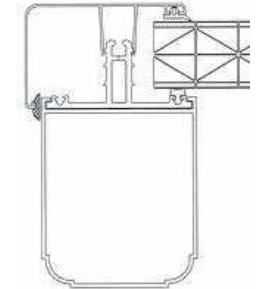


PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

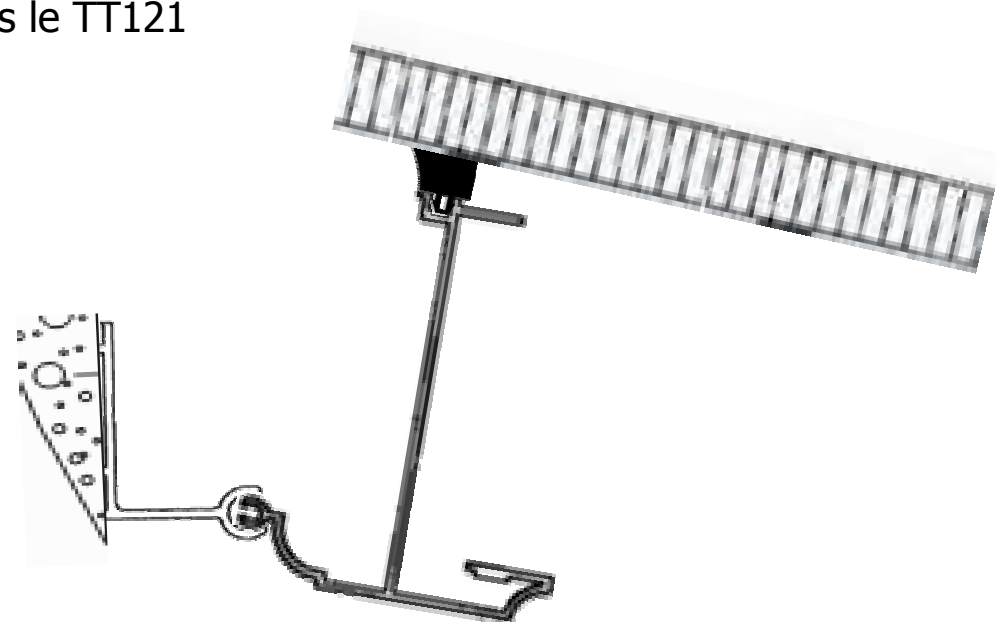
■ La toiture Tubulaire

→ La Faîtière

- joint d'étanchéité/ Le TT121 a besoin d'un joint pour assurer l'étanchéité air-eau de la toiture.



Le **J617** vient se glisser dans le TT121

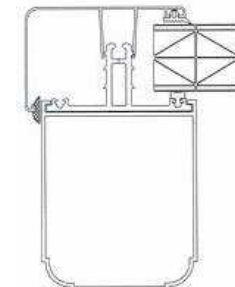


Le TT120 devra être usiné pour s'adapter au TT121

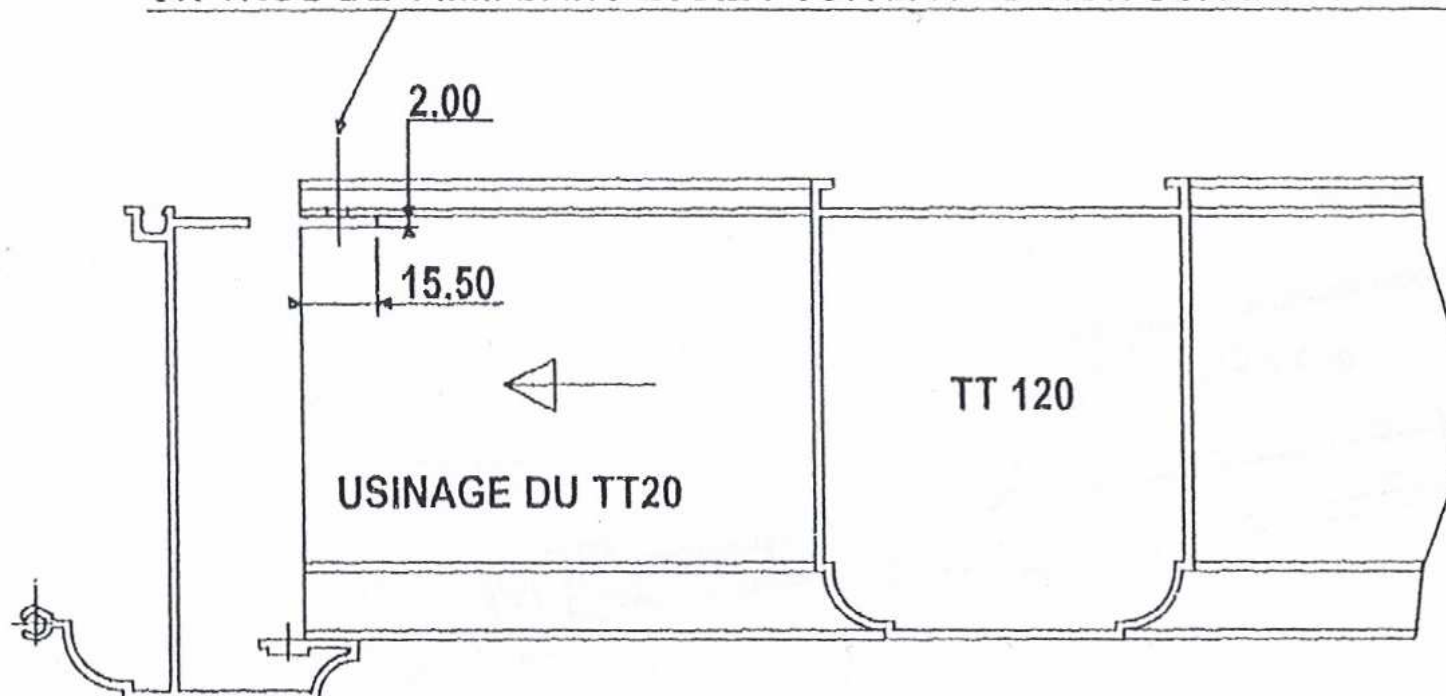
PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

■ La toiture Tubulaire

→ La Faîtière: usinage du TT120



UN TROU DE 4 mm DANS L'AXE POUR LA FIXATION SUR LE TT 121.

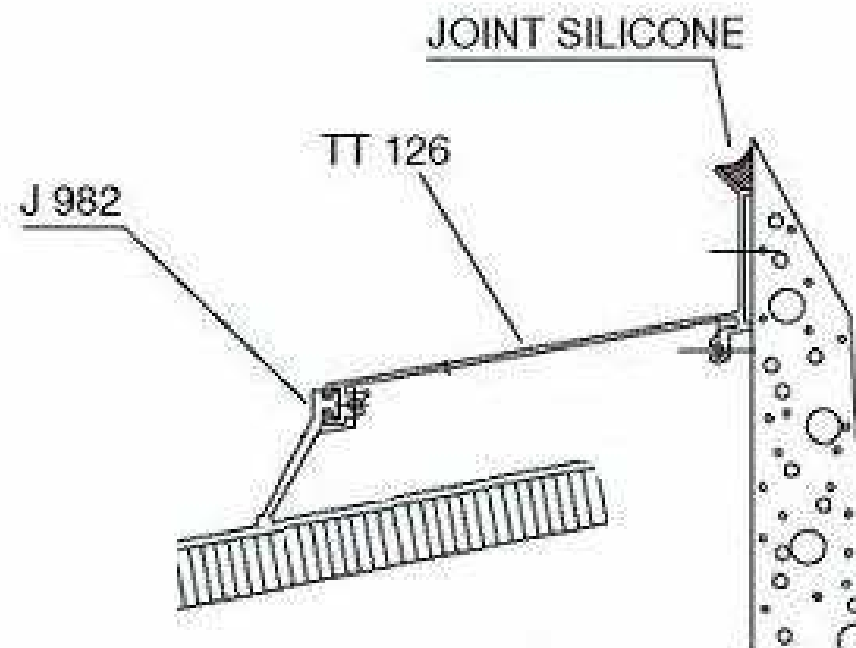
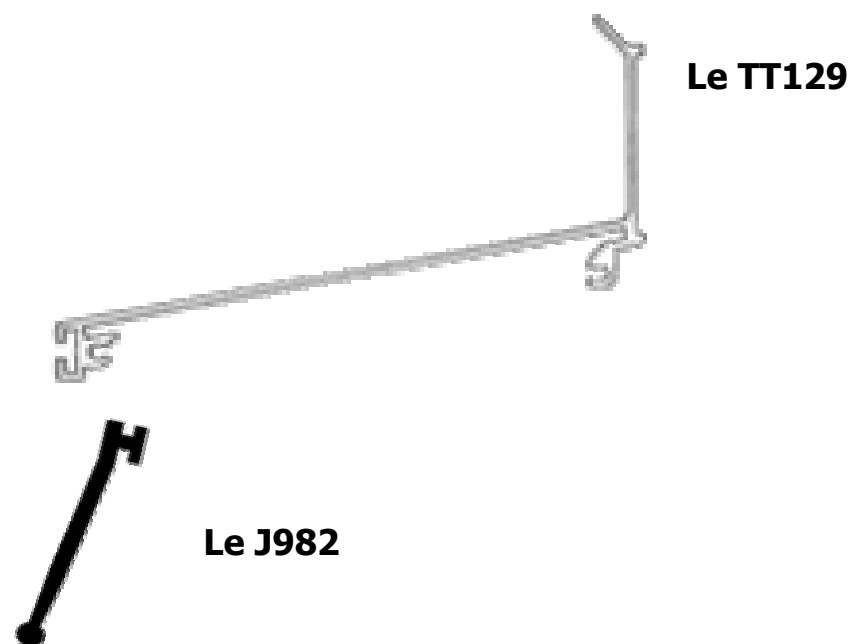


PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

■ La toiture Tubulaire

→ La Bavette

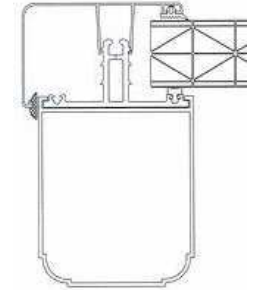
En haut de la pente, il faut assurer l'étanchéité entre la toiture et le mur. Pour cela on utilise:



PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

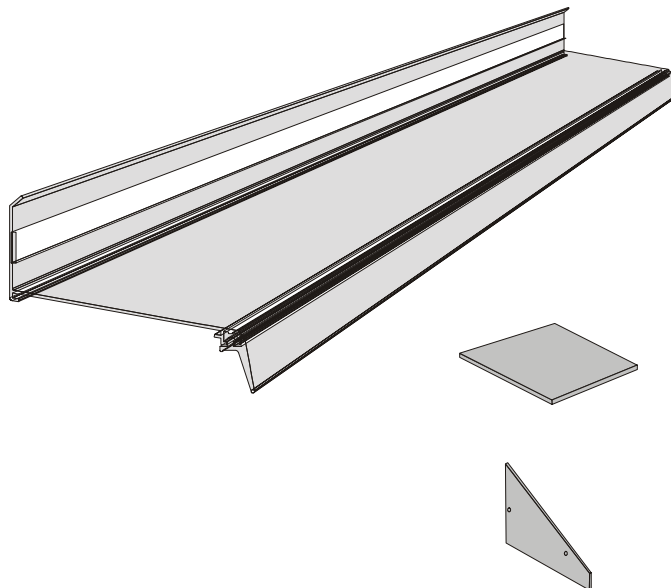
■ La toiture Tubulaire

→ La Bavette « Röhm »



ATTENTION, le J982 est noir et épais. Il ne peut donc être utilisé sur du PMMA.

Dans ce cas, on utilise la bavette « Röhm » avec un joint blanc:



La bavette est en alu brut, et le joint blanc est déjà clipé.

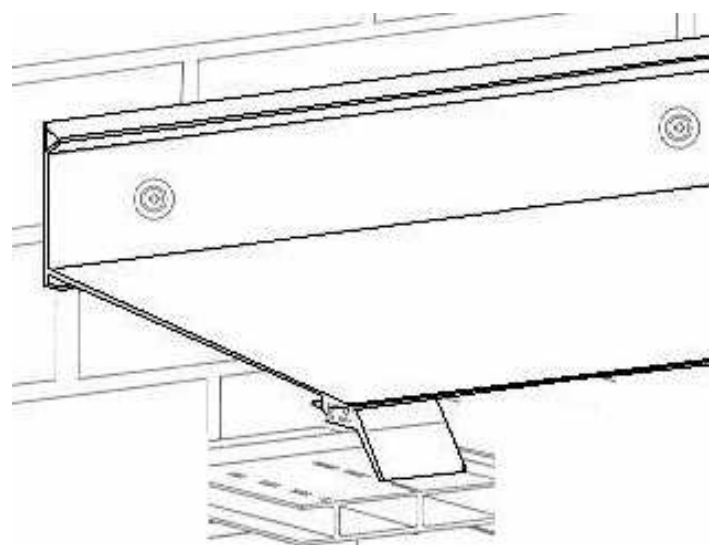
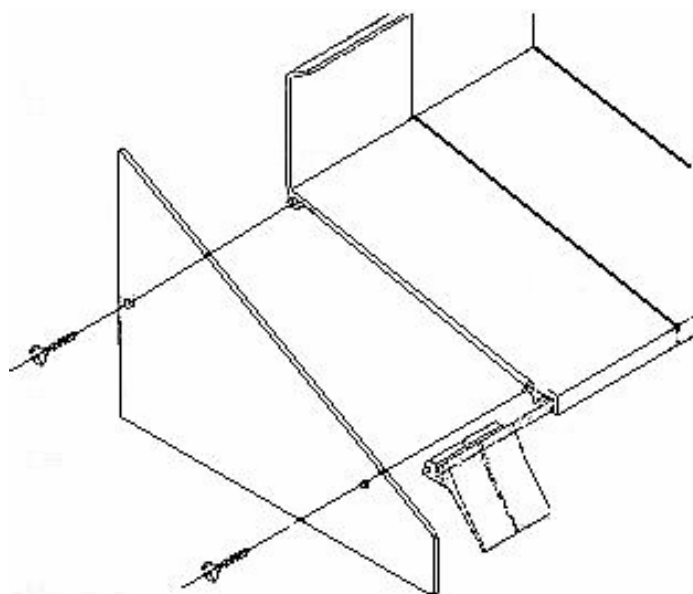
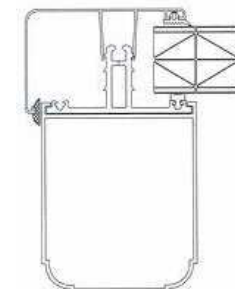
Eclisse de liaison pour la jonction entre 2 bavettes

Pièce latérale pour bavette droite et gauche

PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

■ La toiture Tubulaire

→ La Bavette « Röhm »

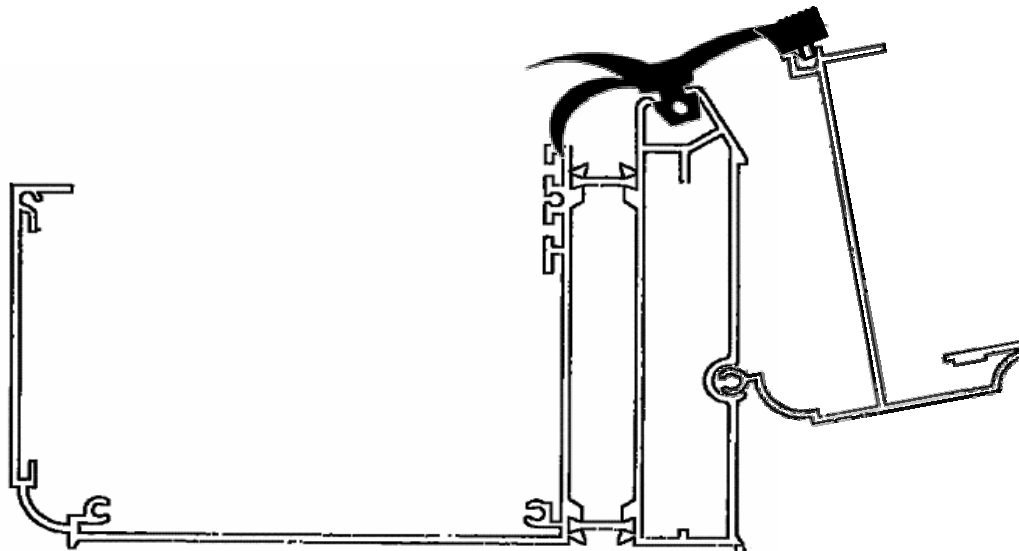
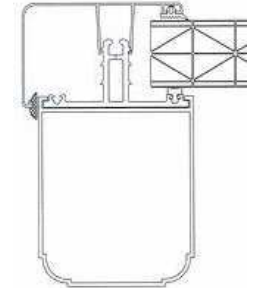


PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

La toiture Tubulaire

→ Le chéneau: mise en place du TT121

En bas de pente, on utilise également le TT121 pour assurer la liaison entre le TT120 et le chéneau. Le TT120 devra être usiné de la même manière que pour la faîtière.

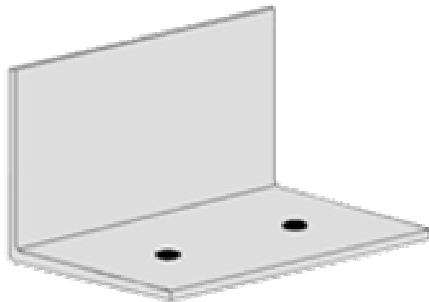
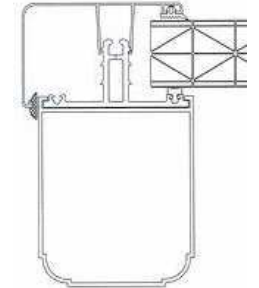


Le J619 et le J617 sont également utilisés pour assurer l'étanchéité

PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

■ La toiture Tubulaire

→ Bas de pente: En bas de pente, il faut assurer la retenue des plaques qui peuvent glisser sous leur propre poids. On fixe pour cela:



Le **QA 306**: équerre de bas de pente, rivetée sur le TT129

PROFILES DE TOITURE

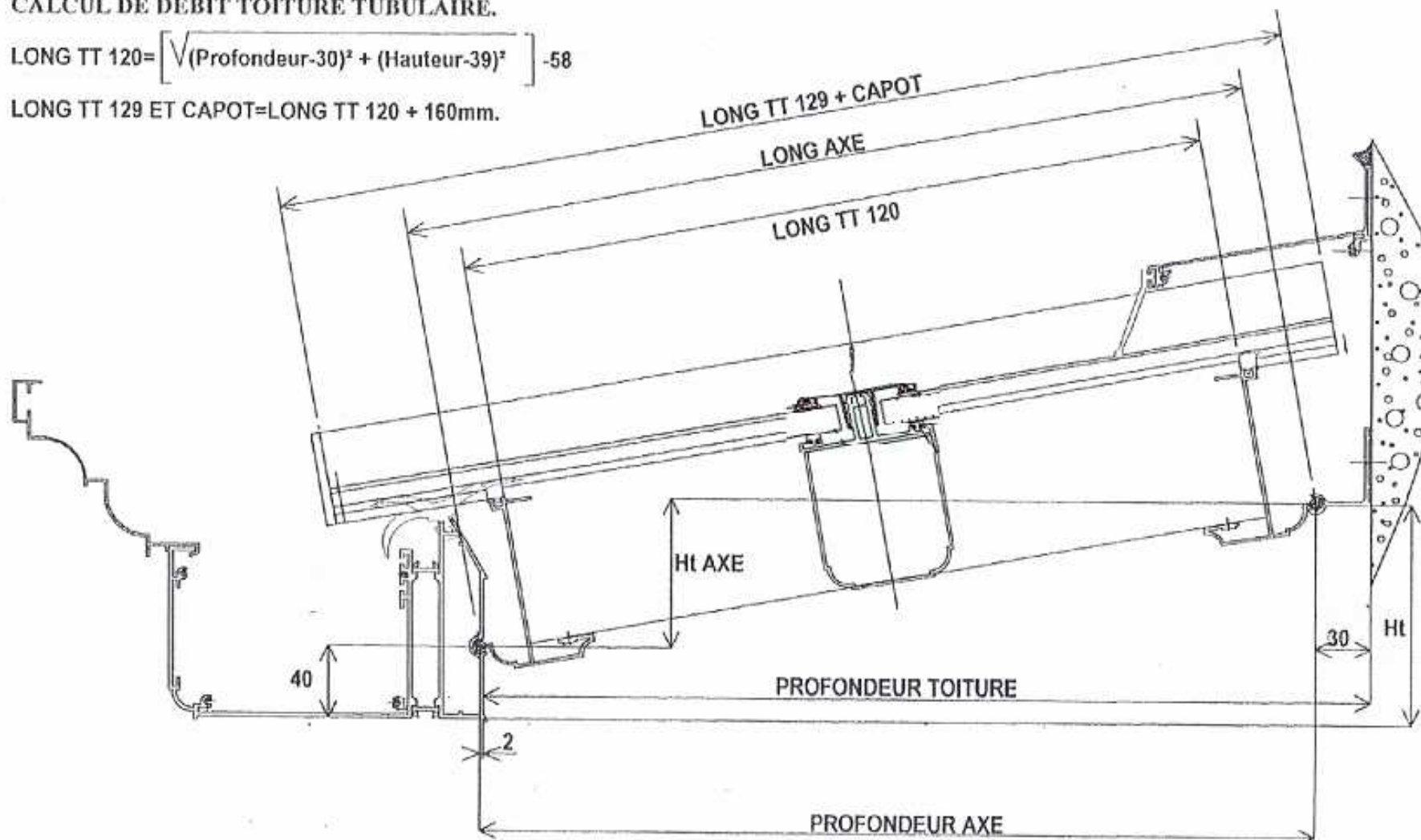
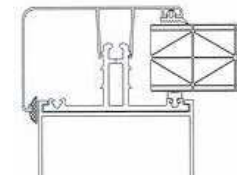
PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

La toiture Tubulaire

CALCUL DE DEBIT TOITURE TUBULAIRE.

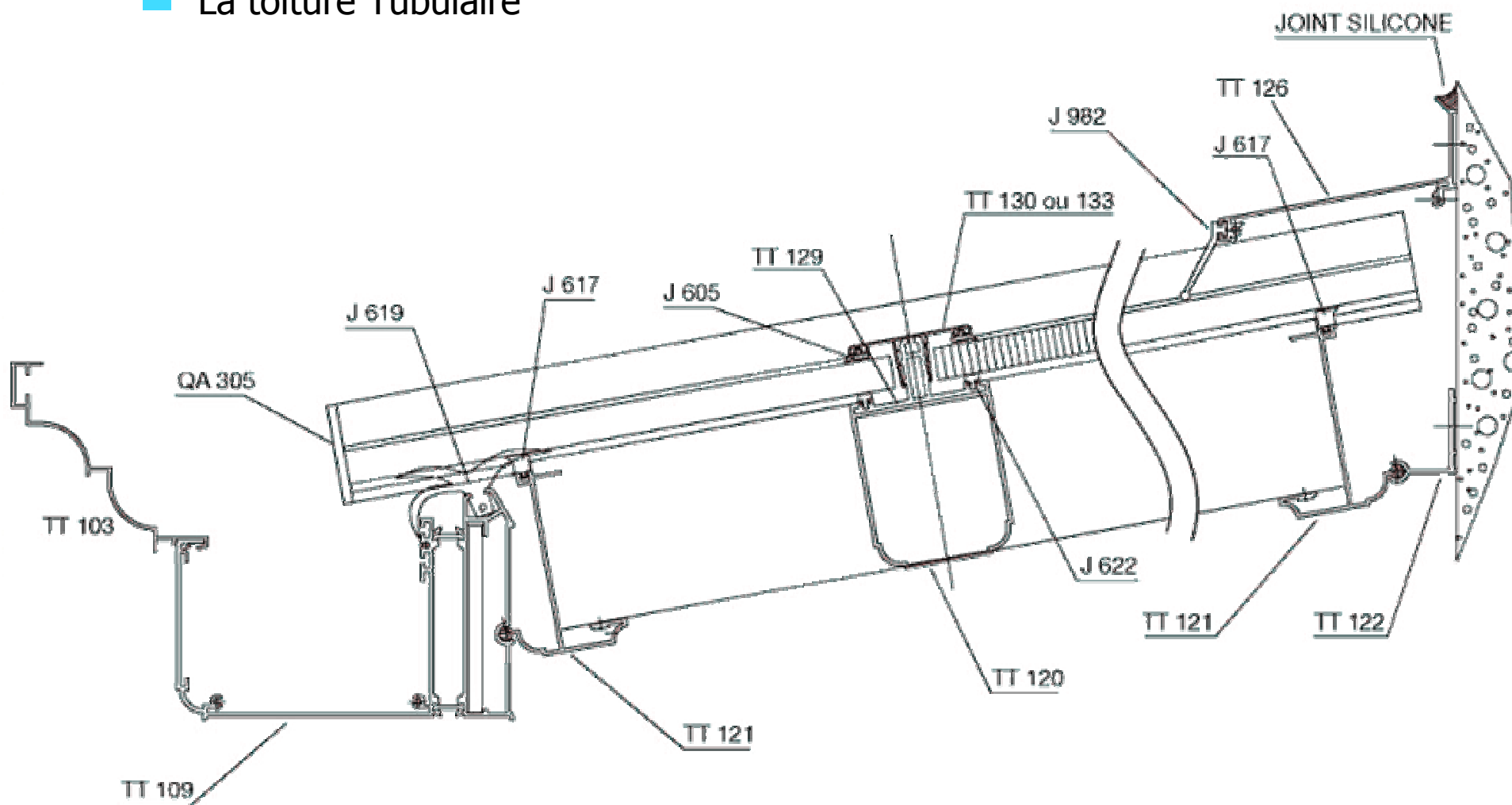
$$\text{LONG TT 120} = \left[\sqrt{(\text{Profondeur}-30)^2 + (\text{Hauteur}-39)^2} \right] - 58$$

LONG TT 129 ET CAPOT = LONG TT 120 + 160mm.



PROFILES DE TOITURE PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

La toiture Tubulaire



PROFILES DE TOITURE

PROFILES PORTEURS: SYSTEMES PAC TOITURE

La toiture Tubulaire: portées

Portée L		Ecartement entre les profils A (mm)									
(mm)	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200
2200	3,7	3,9	4,2	4,5	4,7	5,0	5,2	5,5	5,8	6,0	6,3
2250	4,0	4,3	4,6	4,9	5,2	5,4	5,7	6,0	6,3	6,6	6,9
2300	4,4	4,7	5,0	5,3	5,6	5,9	6,3	6,6	6,9	7,2	7,5
2350	4,8	5,1	5,5	5,8	6,1	6,5	6,8	7,2	7,5	7,8*	8,2*
2400	5,2	5,6	5,9	6,3	6,7	7,0	7,4	7,8	8,2*	8,5*	8,9*
2450	5,6	6,0	6,4	6,8	7,3	7,7	8,1	8,5*	8,9*	9,3*	9,7*
2500	6,1	6,6	7,0	7,4	7,9	8,3	8,7*	9,2*	9,6*	10,0*	10,5*
2550	6,6	7,1	7,6	8,0	8,5*	9,0*	9,5*	9,9*	10,4*	10,9*	11,3*
2600	7,2	7,7	8,2	8,7*	9,2*	9,7*	10,2*	10,7*	11,2*	11,7*	12,3*
2650	7,7	8,3	8,8	9,4*	9,9*	10,5*	11,0*	11,6*	12,1*	12,7*	13,2*
2700	8,3	8,9	9,5*	10,1*	10,7*	11,3*	11,9*	12,5*	13,1*		
2750	9,0	9,6*	10,2*	10,9*	11,5*	12,1*	12,8*	13,4*			
2800	9,6*	10,3*	11,0*	11,7*	12,4*	13,1*	13,7*				
2850	10,3*	11,1*	11,8*	12,5*	13,3*	14,0*					
2900	11,1*	11,9*	12,7*	13,4*	14,2*						
2950	11,9*	12,7*	13,5*	14,4*							
3000	12,7*	13,6*	14,5*								
3050	13,5*	14,5*									
3100	14,5*	15,5*									
3150	15,4*										

Inertie = 65,62 cm⁴

Flèches en mm sous chargement uniformément réparti en N/m² d'une poutre sur 2 appuis simples rebulés

Charge (N/m²) 800 Inertie (cm⁴) 65,62 * Flèche comprise entre L/300 et L/200