

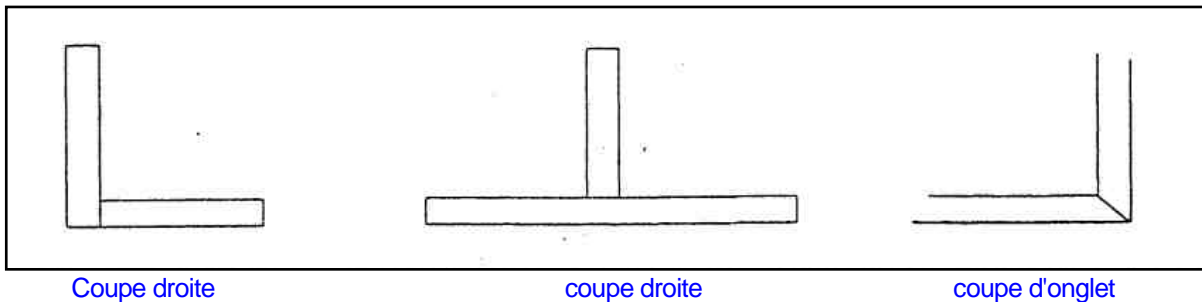
## Les assemblages mécaniques d'une menuiserie aluminium

- L'assemblage est assurément un des points les plus **importants** d'une menuiserie aluminium. Les profilés n'étant pas soudés pour cause de **déformation** et de **détérioration** de la protection les fabricants ont élaboré et conçu des **accessoires** qui permettent le maintien des coupes entre elles.

### ASSEMBLAGES DES PROFILES

Les fabricants gammistes ont développé des systèmes de liaison variés. **Deux principes** se généralisent selon la nature de la coupe.

- Les assemblages des châssis à frappe peuvent être réalisés par **coupe d'onglet** ou **coupe droite**. Les montants et traverse sont similaires
- Les assemblages des châssis coulissants sont souvent réalisés par **coupe droite**. Les montants et traverse sont différents



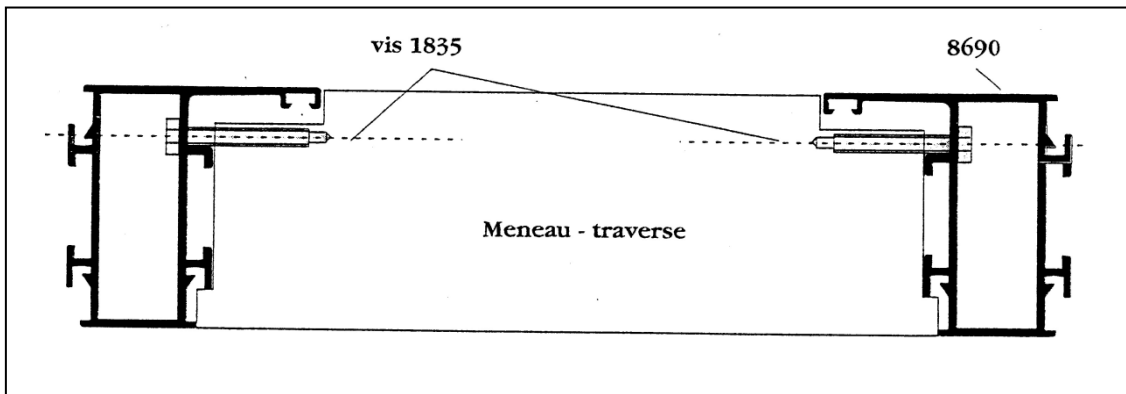
On peut néanmoins définir **deux principes** fondamentaux selon la nature de la **coupe**.

- Les assemblages par **vis** ou **embout** pour coupe droite.
- Les assemblages par **équerre** pour coupe d'onglet.

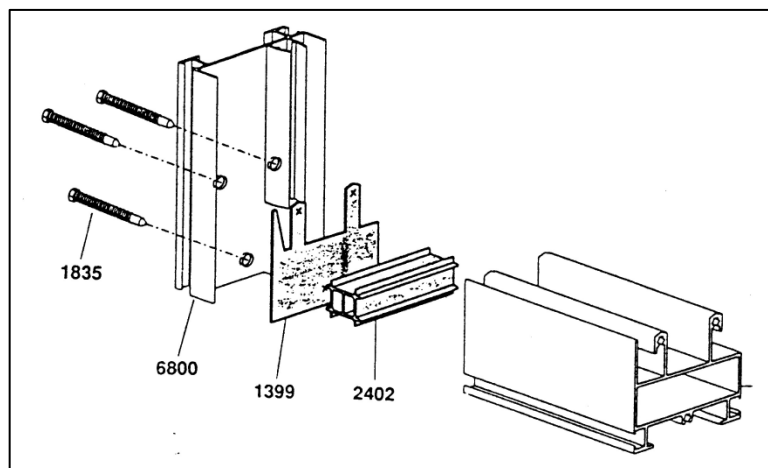
### LES ASSEMBLAGES PAR VIS, OU EMBOUT POUR COUPE DROITE.

Les assemblages vissés peuvent être réalisés lorsque les profilés sont munis d'une **gorge linéaire** pour le maintien de la vis. (Canal de visage)

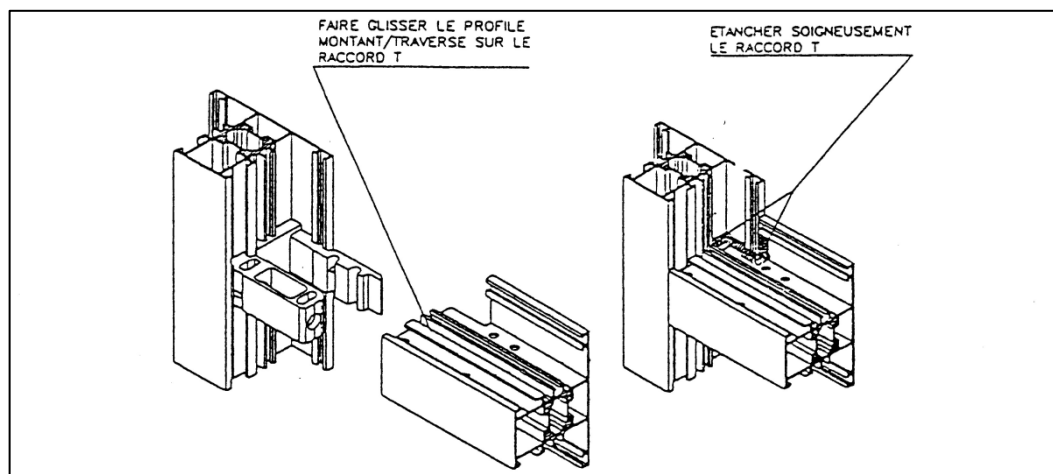
Les assemblages avec **embout** permettent les liaisons de type en T



Assemblage Vissé (Doc. Technal)



Assemblage Vissé (Doc. Sépalumic)



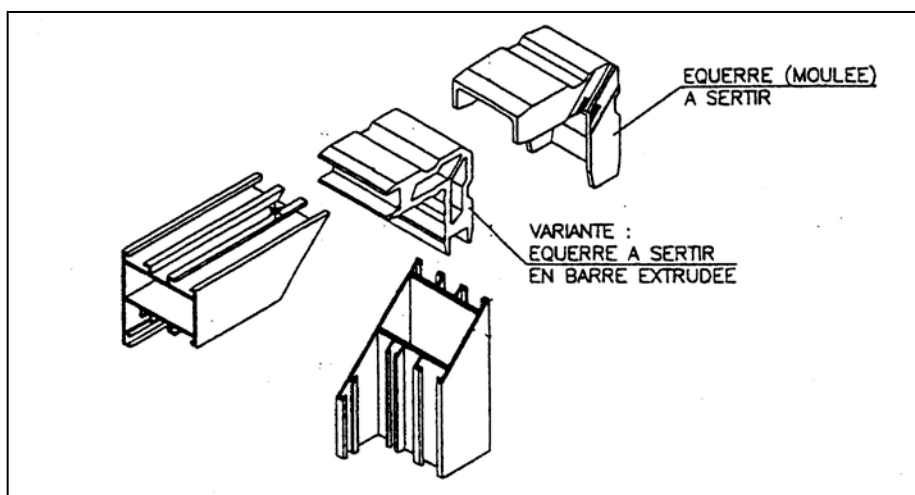
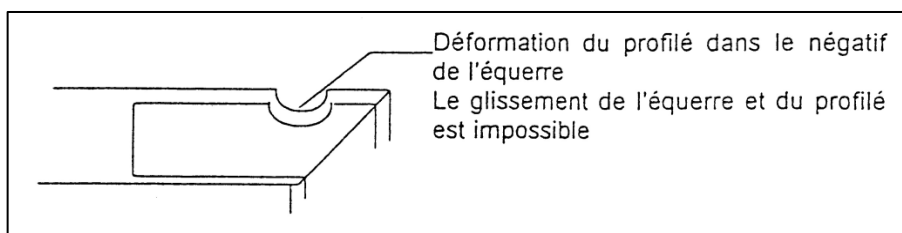
Assemblage par embout (Doc. Schüco)

### LES ASSEMBLAGES PAR EQUERRE POUR COUPE D'ONGLET

Ce type d'assemblage est limité aux profilés comportant **une chambre**. (profilé tubulaire)  
La fixation des équerres peut s'effectuer de **plusieurs** façon :

#### Les équerres à sertir

Le sertissage consiste à **déformé** localement le profilé de façon à ce qu'ils maintiennent **l'équerre** en position définitive



Assemblage par équerre a sertir (Doc. Schüco)

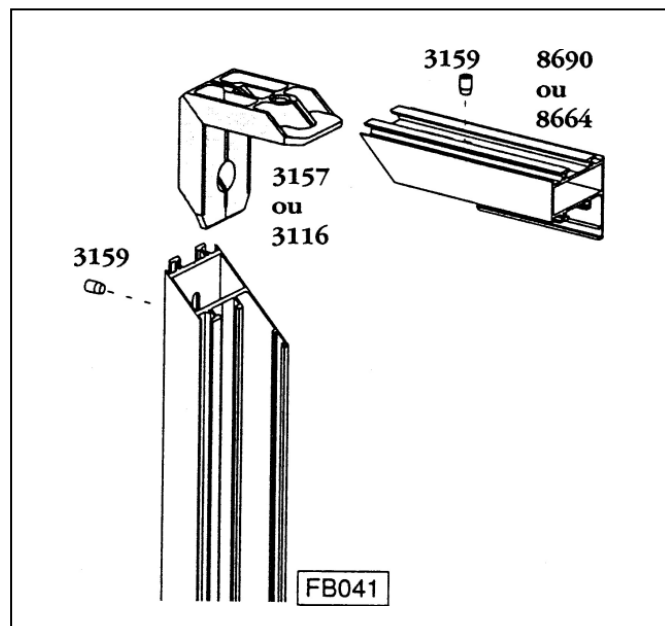
Il est impératif de faire tous les **usinages** prévus et **montage d'accessoires** avant l'ultime opération de sertissage

#### Les équerres à goupillées ou a visser

Certains types d'équerres permettent le **démontage** de la liaison.  
Les équerres sont des pièces en **aluminium moulé** ou **filé**.  
Les équerres sont parfois des pièces en **plastique rigide**.  
La visserie est en **acier inoxydable austénitique**

### ✍ Les équerres à goupillées

Le maintien de l'équerre est assuré par le **blocage** d'une **goupille** au travers d'un trou dans le profilé. La forme **conique** de la goupille permet la déformation de l'équerre qui vient se fixer à l'intérieur de la cage de la chambre du profilé

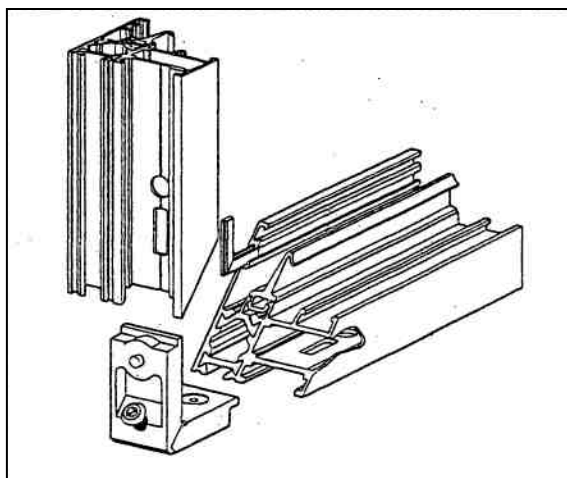


Equerre à goupiller (Doc. Technal)

### ✍ Les équerres à vissé

Les Equerre à visser sont dit aussi équerre à pion

Le maintien de l'équerre est assuré par la mise en place **des pions** de l'équerre, dans **les trous** effectués préalablement sur le profilé à cet effet, suivi du serrage de la vis de blocage



Equerre à pion (Doc. Sépalumic)

 ETANCHEITE DE L'ASSEMBLAGE

Quelque soit le type d'assemblage L'**étanchéité** de la liaison d'angle doit être **totale**, lors de la fabrication. Suivant la norme *NFP 24301*

Il s'agit généralement de la mise en œuvre de :

- mastic fluide de type acrylique.
- mastic - colle bi-composant de type epoxy ( la liaison est étanchée et collée )

