



### **L'ossature de façade :**

L'ossature sera constituée de montants et traverses de module 52 mm (sections et renforts par tube acier définis selon les règles statiques de dimensionnement relatives à la façade).

La fixation sur le gros oeuvre se fera au moyen d'attaches spécialement conçues et favorisant un réglage dans les trois dimensions.

La liaison montant / traverse se fera en coupe droite.

L'étanchéité de la liaison se fera, par injection d'un mastic d'étanchéité au butyl dans la pièce de raccordement (selon les cas, l'étanchéité pourra être faite en atelier ou sur chantier).

L'étanchéité des remplissages (vitrages ou panneaux) de 6 à 32 mm d'épaisseur, se fera par l'extérieur avec serreurs filants aluminium équipés de joints EPDM\* et de bouchons, renforcée à l'intérieur par des joints EPDM\*. Le drainage des eaux d'infiltration éventuelles réalisé par trous oblongs au travers du serreur et des capots horizontaux.

L'isolation thermique entre l'intérieur et l'extérieur sera assurée par un joint intercalaire PVC horizontal et vertical posé entre la structure et les serreurs extérieurs.

L'aspect extérieur sera de type

- grille apparente (trame traditionnelle) assuré par des capots de 52 mm clippés sur des serreurs filants aluminium.

**ou**

- trame horizontale, assuré par des capots horizontaux saillants clippés sur les serreurs filants aluminium. L'effet linéaire sera accentué par un joint creux de 22 mm effaçant les verticales. Un anti-dépresseur ponctuel au milieu du bord libre maintien les volumes (usage à définir selon nature des composants verriers et la région). Les vitrages seront de type VEC\* certifiés CEKAL\* arêtes abattues, calculés « 2 côtés » conformément au DTU 39.

**ou**

- trame verticale, assuré par des capots verticaux saillants clippés sur les serreurs filants aluminium. L'effet linéaire sera accentué par un joint creux de 22 mm effaçant les horizontales. Un anti-dépresseur ponctuel au milieu du bord libre maintien les volumes (usage à définir selon nature des composants verriers et la région). Les vitrages seront de type VEC\* certifiés CEKAL\* arêtes abattues, calculés « 2 côtés » conformément au DTU 39. Une étanchéité complémentaire avec du mastic neutre bas module sera réalisée sur la partie basse des vitrages.

### **Les ouvrants de façades :**

Les ouvrants seront intégrés sans modifier l'aspect extérieur des façades à grille (trame traditionnelle, trame horizontale, trame verticale):

Les ouvrants cachés seront équipés de vitrages de 23 ou 31 mm sous label CEKAL\* type VEC\* conformément à l'avis technique avec arêtes abattues sur les 4 côtés.

La prise de volume sera effectuée par collage sur barrette aluminium (fabriquée sous contrôle CEBTP) par l'intermédiaire d'un mastic de collage (sous label SNJF ou avis technique). Le principe sera sous avis technique du CSTB (oscillo-battant, à la française, à soufflet, accès pompier : vitrage avec cadre bordé, italienne : vitrage avec cadre non bordé). Le collage sera effectué par une entreprise qualifiée selon les directives et documents techniques du fournisseur aluminium et de mastic.

L'étanchéité extérieure sera réalisée par joint bas module sur fond de joint. Le nu du vitrage des ouvrants sera au même niveau que celui des parties fixes.

### **(additif par type d'ouvrant)**

• ouverture type à italienne :

-Ferrage par compas parallélogrammes inox réglables qui seront choisis en fonction de leurs limites d'utilisation.

-Condamnation par fermeture centrale multipoints.

-Etanchéité entre dormant et ouvrant assurée par 2 joints de battue en EPDM\* intérieur et extérieur.



- ouverture type oscillo-battant :

- Les profilés ouvrants seront à pans inclinés et permettront un dégagement de la poignée de manœuvre pour faciliter la préhension.
- Ferrage caché en feuillure (paumelles invisibles).
- Ferrure en inox avec poignée demi-tour, tringles, compas de verrouillage et système anti-fausse manoeuvre.
- Étanchéité entre dormant et ouvrant par joints EPDM\*.

- ouverture type à la française :

- Les profilés ouvrants seront à pans inclinés et permettront un dégagement de la poignée de manœuvre pour faciliter la préhension.
- Ferrage caché en feuillure (paumelles invisibles).
- Manoeuvre par poignée quart de tour.
- Étanchéité : entre dormant et ouvrant par joints EPDM\* - drainage des eaux d'infiltration éventuelles au droit du capot horizontal.

- ouverture type à soufflet :

- Ferrage 2 compas freins cachés en feuillure, paumelles invisibles.
- Condamnation par loqueteau.
- Étanchéité entre dormant et ouvrant par joints EPDM\*, drainage des eaux d'infiltration éventuelles au droit du capot horizontal.

- accès pompier :

- Le vitrage sera de 31 mm avec un poids maximum de 100 kg..
- Ferrage caché en feuillure avec ensemble de verrouillage avec manœuvre par carré.

### **Verrière :**

Les profilés montants et traverses de module 52 mm, seront assemblés en coupe droite assurant la continuité du drainage.

Le dimensionnement des profilés se fera suivant les règles de calcul en vigueur.

La récupération et l'évacuation des eaux éventuelles d'infiltration seront réalisées dans la feuillure des profilés.

Le remplissage de (8 à 32) mm sera maintenu par un serreur linéaire aluminium sur les montants et des presseurs ponctuels sur les traverses (répartition selon abaques du fournisseur) Les vitrages seront de type VEC\* conformément au DTU.

L'étanchéité sera réalisée, coté intérieur, par un joint EPDM\* linéaire et coté extérieur, une bande butyl sur les montants et une étanchéité silicone sur fond de joint pour les traverses.

Un capot droit sera clippé

- sur les serreurs des montants pour créer un effet de trame verticale. L'effet linéaire sera réalisé par des presseurs ponctuels ronds de Ø 60 mm sur traverses.

**ou**

- sur les serreurs des montants et des traverses pour créer un effet de grille.

Le châssis de toiture permettra une ouverture jusqu'à 60° avec virage de 6 à 30 mm et sera avec :

- manoeuvre manuelle

**ou**

- commande électrique.

fixés sur les pattes d'accroches.

*\*CEKAL : CEKAL ASSOCIATION délivre un certificat au centre de production de vitrages isolants après vérifications et essais rigoureux conformes au règlement technique. Ce label garantit la qualité des vitrages isolants pendant 10 ans.*

*\*VEC : Verre Extérieur Collé.*

*\*EPDM : Classe de caoutchouc.*