

LES CONDUITS DE FUMEE

I- Typologie :

On distingue :

1- Conduits en briques pleines :

Elles seront parfaitement calibrées, leurs **arrêtes** seront vives et rectilignes et leurs faces vues seront planes, sans défaut.

Les briques employées dans l'exécution d'un même conduit auront pour origine un même **matériau** et leur degré de cuisson sera identique.

- Qualité des boisseaux.

Ils seront en **argile** exempts de **calcaire**, leur température de cuisson sera inférieure à **1 000 °C**. Ils seront homogènes sur toute leur hauteur et dans toute leur épaisseur. Ils auront un grain fin et serré après cassure et donneront un son clair au **choc**.

2- Conduits en boisseaux à base de béton :

Ils seront adossés à des éléments porteurs et maintenus, soit par des ceintures, soit par les planchers.

Les **trémies** réservées à chaque plancher pour le passage du ou des conduits seront constituées par des **poutres**, des **chevêtres** ou des matériaux ne présentant pas de **vide** et réserveront un passage de **4 cm** au moins autour du ou des conduits.

Il ne sera toléré aucun joint dans l'épaisseur des planchers. Les joints des boisseaux avec ou sans emboîtement seront exécutés au mortier bâtard constitué d'une partie de **ciment** pour **une partie** de chaux et **six parties** de **sable** passant au **tamis** de module **52** de **1.25 mm** d'ouverture de **maille**.

Le mortier sera homogène et utilisé aussitôt après sa préparation, il sera maintenu humide et protégé du vent, du soleil et des intempéries pendant toute la durée de sa prise.

- **Qualité des boisseaux.**

Les granulés utilisés pour leur confection seront de bonne qualité, exempts de sable, terre argileuse, matière organique et auront une basse teneur en **sulfure** et seront composés d'éléments fins.

Les dosages en eau et en liants seront rigoureux. Un malaxage approprié permettra d'obtenir une parfaite homogénéité. Les boisseaux seront stockés à l'abri du soleil et des **intempéries**.

- **Pouzzolanes :**

Elles seront essentiellement d'origine volcanique, noires ou rouges, composés de **50%** de **silice**, d'**alumine** et d'**oxyde ferrique**.

- **Laitiers expansés :**

Ils proviendront de l'expansion des **laitiers** de **haut-fourneau**, de teinte gris foncé, constitués par de la silice, de l'alumine et de **chaux**. Ils seront rugueux et exempts d'imbrûlés, de sulfures et de composés organiques.

- **Débris de terre cuite :**

Ils proviendront de **tuileries** ou de **briqueteries** et seront exempts de tout matériau étranger.

- **Chamottes :**

Elles contiendront de **25** à **45%** d'alumine.

- **Mâchefers :**

Ils seront exempts de chaux, de magnésie, de matières organiques et contiendront très peu de **sulfures** et de **sulfates** et auront une teneur en imbrûlés inférieure à **15%**, leur **granulométrie** sera régulière.

3- Conduits pour foyers fermés :

Ils seront exécutés sur une assise et, soit incorporés dans des parois épaisses, soit adossés à des murs et liaisonnés avec eux par des **harpes** ou maintenus par des **armatures**.

Ils seront exécutés en briques pleines, réfractaires ou non, montés à joints au plâtre ou au mortier de chaux.

L'épaisseur des briques sera de :

- moins de 100 000 kcal/h : 11 cm + enduit 2 cm ;
- de 100 000 à 300 000 kcal/h : sur les 6 premiers mètres ; 22 cm + enduit, au-delà 11 cm + enduit ;
- plus de 3000 000 kcal/h : 22 cm + enduit.

Ces derniers conduits seront réalisés à l'extérieur des pièces d'habitation ou dans des **gaines**. Les **débouchés** extérieurs seront situés à 1 m au moins au-dessus de tout obstacle dans un rayon de 10 m. L'**orifice** libre du débouché pourra éventuellement être rétréci mais aura au moins une **section** égale au 6/10 de la section du conduit.

Les appareils seront reliés aux conduits par des **carneaux** exécutés comme le conduit lui-même et de la même épaisseur. Il sera prévu des **trappes** de **ramonage** dans les carneaux. Les joints intérieurs seront parfaitement exécutés, sans **bavure** et sans **saillie** ; ils affleureront le nu des briques.

4- Conduits en boisseaux de terre cuite :

Ils seront adossés à des éléments porteurs et maintenus, soit par des **ceintures**, soit par les **planchers**.

Les joints entre **deux éléments** seront exécutés en plâtre, en **plâtre et terre**, en plâtre et **coulis**, en **mortier bâtard** maigre ou en mortier de chaux.

Ils seront montés verticalement, les parois intérieures seront soigneusement lissées au droit des joints. La section du conduit sera constante et parfaitement régulière sur tout son parcours. Au cas où **deux** ou **plusieurs** conduits seraient montés côte à côte, leurs joints seront décalés à hauteur. Aucun joint ne serait toléré dans l'épaisseur d'un plancher.

La paroi d'adossement et les parois entre conduits seront garnies sur toute leur surface sur une épaisseur de 1 cm au moins.

5- Conduits pour éléments à étage :

L'élément de base sera mis en place à la **grue** sur un **massif** de **fondation** ou sur un plancher spécialement étudié à cet effet. Les éléments suivants seront mis en place après **garnissage** au mortier réparti sur le contour du joint. Ils seront ensuite réglés dans la trémie à l'aide de **cales**, le vide étant **calfeutré** par le bourrage de mortier au fur et à mesure du montage. Le joint extérieur au mortier sera repris après la mise en œuvre du conduit. Le mortier de pose sera dosé à 400kg de chaux pour 1 200 l de sable 0/5 mm. Les **souches** seront surmontées d'un élément **anti-refouleur**.

6- Conduits en amiante-ciment :

Entre le **foyer** et le conduit d'évacuation en **amiante-ciment**, il sera prévu un conduit résistant aux **flammes**. Les conduits en amiante-ciment seront circulaires, **carrés** ou **rectangulaires**.

Un **jeu** de **5 mm** sera réservé entre le bout mâle et le fond de l'emboîtement, ce **dernier** étant tourné vers le haut. La conduite ne sera pas bloquée aux extrémités. Elle ne sera en aucun cas noyée dans la **maçonnerie**, les **traversées** de murs ou de planchers se feront sous **fourreau** ou sous **gaine**. Les **tuyaux** seront portés par des **colliers** de fixation posés sous les **emboîtements**.

7- Conduits en amiante-ciment et enrobage en béton :

Ils seront composés d'une gaine intérieure mince en amiante-ciment et d'un **enrobage en béton** vibré spécial et isolant. Leur mise en œuvre s'effectuera par emboîtement comme dans le cas précédent.

8- Accessoires pour conduite de fumée :

Les prises de fumées destinées à recevoir le tuyau de raccordement de l'appareil desservi, la trappe de ramonage et les éléments destinés à servir de **réceptacle** aux **fumées** seront montés avec le plus grand soin, les **scellements**, après montage, seront **hermétiques**.