

Extraits de Normes Constructions Bois

3.1 Tolérances d'exécution de l'ouvrage de soubassement

Celles-ci sont fixées :

- pour les ouvrages en maçonnerie, par le DTU 20.1
- pour les ouvrages en béton, par le DTU 23.1.

L'entrepreneur doit, en outre, respecter les tolérances ci-après :

- longueur et largeur : $\pm 0,01$ m ;
- équerrage : $\pm 0,01$ m mesuré sur 10 m ;
- arase : sur le muret périphérique, sur la dalle de fondation ou sur les piles, l'arase doit être nivelée avec une tolérance de $\pm 0,01$ m sur une longueur de 10 mètres linéaires alignés ou non et de ± 2 mm par mètre linéaire ;
- rectitude des bords en plan : ± 5 mm.

4.3.1.1 spécifications concernant les bois d'ossature

Outre les spécifications des paragraphes 2.1.1, 2.1.3 et 4.1.2, les bois d'ossature doivent satisfaire aux exigences suivantes.

4.3.1.1.1 Épaisseur

Par rapport à l'épaisseur nominale, une tolérance de 1,5 mm est admise. Dans tous les cas, les bois doivent avoir une épaisseur minimale de 35 mm.

4.3.1.1.2 Largeur

Par rapport à la largeur nominale, une tolérance de 1,5 mm est admise. Un écart de 1,5 mm est toléré sur un même élément entre la pièce la plus large et la pièce la moins large.

4.3.1.1.3 Humidité

L'humidité des bois doit être au maximum de 18 % au moment de l'assemblage. Dans le cas de collage, le taux d'humidité ne devra pas dépasser 14 % au maximum.

4.3.1.1.4 Rectitude

Au moment de leur mise en oeuvre, les bois soumis à des efforts de compression (montants, ...) ne doivent pas présenter une flèche de face $\frac{1}{300}$ de leur portée .



4.3.1.1.5 Précision des coupes

Les coupes doivent être d'équerre. Une tolérance de 1/100 est admise.

4.3.1.1.6 Espacement des montants

L'espacement des montants est déterminé par les charges, les revêtements intérieurs ou extérieurs, etc.

COMMENTAIRE

Pour les revêtements intérieurs, on se reportera au chapitre 9.

Pour les revêtements extérieurs, on se reportera au chapitre 10.

4.3.1.2 Spécifications concernant le voile travaillant

Sont utilisés les panneaux dérivés du bois conformes aux spécifications des paragraphes 2.2.1.1, 2.2.1.3, 2.2.2.1, 2.2.3.

Sont utilisés également les panneaux qui ont fait l'objet d'une procédure d'évaluation concluant favorablement à leur emploi dans le domaine considéré.

COMMENTAIRE

L'épaisseur des panneaux est fonction des efforts qu'ils auront à supporter et, éventuellement, de leur mode d'assemblage sur l'ossature. Il doit être tenu compte d'exigences supplémentaires (réaction et résistance au feu, résistance au choc de la paroi finie, etc.).

4.3.1.3 Spécifications concernant les assemblages

4.3.1.3.1 Assemblage des montants et traverses entre eux pour former l'ossature

Cet assemblage est assuré au minimum par 2 pointes ayant un diamètre ≥ 3 mm, enfoncées d'au moins 45 mm dans le dernier élément assemblé.

COMMENTAIRE

D'autres types de pointes, agrafes ou vis peuvent être utilisés à condition de justifier de leur résistance à l'arrachement.

4.3.1.7 Tolérances de fabrication des éléments de structure de mur

On indique ici les tolérances de fabrication des éléments de structure de mur au moment de leur réception sur le chantier.

4.3.1.7.1 Tolérances dimensionnelles

- Hauteur : ± 3 mm sur la cote nominale.
- Largeur : ± 3 mm sur la cote nominale.
- Epaisseur : ± 2 mm sur la cote nominale.
- Différence de longueur entre les deux diagonales : inf. 0,15 %.
- Faux équerrage : inf. 1 mm par mètre.

4.3.1.7.2 Tolérances de planéité

La planéité d'un élément de structure de mur est jugée satisfaisante lorsqu'une règle de 2 m posée en un endroit quelconque ne révèle pas une flèche supérieure à 5 mm.

En outre, dans le cas où le parement extérieur est destiné à recevoir un revêtement adhérent (§ 4.3.1.6), la différence de flèche entre montants consécutifs ne doit pas être supérieure à 1 mm.

4.4.1.2.2 mise en oeuvre des éléments de structure de mur

L'entrepreneur doit utiliser des éléments de structure de mur correspondant aux spécifications.

Les fixations doivent être dimensionnées pour équilibrer les efforts verticaux et horizontaux.

La fixation minimale des éléments de structure de mur ou de cloisons porteuses se fait :

a) en partie inférieure :

- soit sur la lisse basse,
- soit directement dans le soubassement,
- soit sur les éléments porteurs du plancher bois.

L'espacement des fixations ne devra pas excéder :

1 m, s'il s'agit de tire-fond, boulons, ou chevilles à expansion,

0,30 m, s'il s'agit de pointes lardées ;

- b) entre montants verticaux de jonction en trois points au minimum sur une hauteur d'étage par tire-fond ou boulons d'un diamètre ≥ 6 mm ou par des pointes lardées de part et d'autre sur toute la hauteur des montants sur un espacement inf. 0,30 m.

Ces fixations doivent maintenir l'affleurement et le serrage des éléments de structure.

4.4.1.3 Tolérances de mise en oeuvre

Les tolérances sont vérifiées en oeuvre, avant exécution des revêtements extérieurs et intérieurs, que les ouvrages aient été réalisés par la technique poutre sur poteaux ou par la technique plate-forme.

Elles sont définies dans le DTU 31.1 auquel on doit se reporter.

Toutefois, pour les bâtiments d'habitation ou similaires, tels que bureaux, écoles, hôpitaux, hôtels, etc., on adopte les valeurs suivantes :

4.4.1.3.1 Tolérance de verticalité

Un faux-aplomb inf. 0,005 m est admis sur une hauteur d'étage.

Ce faux-aplomb doit être inf. 0,035 m sur la hauteur de l'ouvrage.

4.4.1.3.2 Tolérance de raccordement

Le désaffleurement entre éléments de structure de mur adjacents ou superposés de part et d'autre d'un plancher doit être inf. 3 mm.

Ce désaffleurement doit être inf. 1 mm entre éléments de mur adjacents si ceux-ci sont destinés à recevoir un revêtement adhérent (cf. 4.3.1.6).

4.4.1.3.3 Tolérance de planéité

La planéité mesurée à la règle de 2 m entre deux éléments de structure de mur superposés de part et d'autre d'un plancher ne doit pas révéler une flèche > 5 mm, sauf si ces éléments sont décalés pour former larmier.

4.4.1.3.4 Tolérances dimensionnelles

Les tolérances dimensionnelles des façades du bâtiment sont :

- longueur et largeur : $\pm 0,01$ m
- équerrage : $\pm 0,01$ m

Mesurées sur 10 m.

4.4.2 Réalisation des planchers

Qu'il s'agisse du système « poutre sur poteaux » ou du système « plate-forme », dans leur état final, les parois planchers doivent constituer un ouvrage plan et continu.

COMMENTAIRE

La planéité de l'ouvrage terminé est conditionnée en grande partie par celle du solivage.