Plafonds et revêtements de plafonds

Si certains professionnels peuvent différencier aisément l'une et l'autre de ces appellations, d'autres sont particulièrement intéressés à se pencher sur le sujet, à nouveau. Voici pour mémoire un rapide aperçu des principales caractéristiques liées aux faux plafonds et aux revêtements de plafonds.

LES FAUX PLAFONDS

Les faux plafonds sont composés d'une ossature de métal ou de bois et de plâtre. Leurs formes sont généralement standardisées et on les trouve sous diverses dimensions.
On les suspend au plafond brut, à l'aide d'un dispositif spécial qui va créer un espace libre. Cet espace permet le passage des installations techniques du bâtiment. Pour les constructions complexes, on optera plus aisément pour des profils de métal.

LES REVÊTEMENTS DE PLAFONDS

Les revêtements de plafonds sont composés d'une ossature de bois ou de métal et de plâtre. Ils sont suspendus au plafond brut au moyen d'un dispositif spécial. L'espace ainsi créé sert en général au passage des installations.

Leur fonction est multiple :

Ils protègent contre les incendies.
Pour la protection contre l'incendie, les faux plafonds doivent répondre aux exigences suivantes :

1. Faux plafonds dépendants contribuant avec le plafond brut à la protection contre l'incendie : si le plafond brut est ininflammable, la protection incendie peut atteindre F30 à F180. Si le plafond brut est inflammable, la protection incendie ne peut guère atteindre que F30 selon AEAI. De même, les éléments constructifs devant garantir une durée de résistance de feu de 60 minutes ou plus doivent être exclusivement en matériaux ininflammables. Les couches isolantes admissibles dans le volume vide peuvent varier selon l'épaisseur du revêtement.

2. Faux plafonds indépendants, autonomes sur le plan de la protection incendie, à savoir éléments constructifs protégeant le volume vide (installations techniques) contre l'incendie provenant du local se trouvant ci-dessous.

3. Faux plafonds indépendants protégeant les sorties de secours d'un feu émanant de l'espace technique même du faux plafond.

4. Revêtement de plafond protégeant l'élément revêtu contre les effets de l'incendie.

Ces revêtements sont en général à fixation directe, sans sous-construction. Qu'ils s'agissent de plafonds dépendants ou non, il est fréquent qu'on applique des systèmes

conformes aux normes DIN. Alors que pour le revêtement protégeant la couche inférieure le support répond lui aux règles relatives aux matériaux non testés selon l'AEAI:

- F 30 = 1×18 mm PPL ou 1×18 mm GL
- F 60 = 2×15 mm PPL ou 1×12,5 mm GL
- F 90 = 3×15 mm PPL ou 3×12,5 mm GL
- F 30 = 25 mm plaque de plâtre pour cloison
- F 60 = 40 mm de plaque de plâtre pour cloison
- F 90 = 2×25 mm de plaque de plâtre pour cloison
- PPL = plaque/carreau de plâtre. Selon EN520, plaques de plâtre type A (ancienne dénomination pour plaque de plâtre cartonnée).
- GL = composition plastique plâtre / fibres végétales: plaques de plâtre fibrées de fibro-plâtre.

Ils assurent une isolation phonique.
La pose d'un faux plafond améliore fortement l'isolation phonique, permet particulièrement d'atténuer la transmission des sons aériens et d'impact (pas). C'est pourquoi l'utilisation d'un faux plafond dans la construction de plafonds à solivages est presque un standard. Lors de la construction en double couche, il faut éviter les raccords rigides, ceux-ci étant la source de ponts phoniques. Il s'en suit une transmission directe des bruits solidiens au lieu de les atténuer dans l'espace libre du plafond. Pour éviter cela on utilise des suspentes à caoutchouc antivibratile, absorbant les vibrations. Lors de l'étude des plafonds, le dimensionnement des dalles se fait par rapport aux besoins statiques, la problématique acoustique pouvant être résolue par la construction d'un faux plafond.

Comme indiqué précédemment, le volume libre est destiné aux passages des conduites, des amenées ou des canalisations. Mais, il est aussi destiné à l'intégration de luminaires dans les faux plafonds. Les luminaires à niveau offrent des possibilités d'aménagements illimitées, des aspects design multiples.

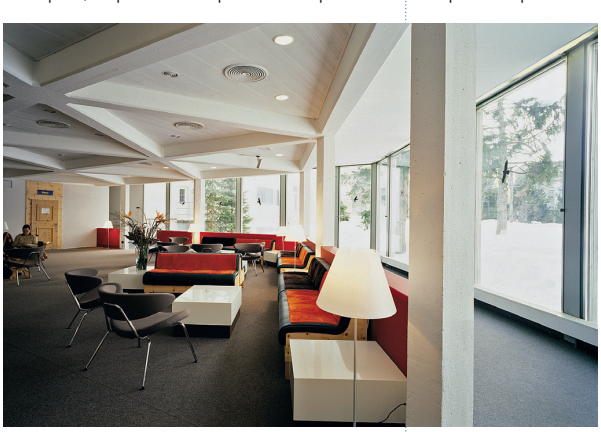
Ils apportent une protection thermique.
Les faux plafonds et les revêtements de plafonds servent également à l'isolation thermique des étages et de la toiture. Si la toiture est isolée, l'utilisation et l'installation d'un pare-vapeur s'avèrent souvent indispensables. L'isolation thermique se pose sur la structure porteuse.

QUELQUES RÈGLES À RESPECTER

Eléments d'ancrage
Les éléments d'ancrage sont indépendants du système, mais dépendent du fond et du poids du plafond. Le nombre de point d'ancrage doit être défini de manière à ne pas dépasser la charge admissible des éléments d'ancrage ainsi que la déformation admissible de l'ossature.

Suspentes
Elles forment la liaison entre les éléments d'ancrage et l'ossature. Les suspentes des différents systèmes se distinguent essentiellement par leur forme. Elles ont néanmoins les mêmes fonctions et constructions. Outre les suspentes à œillet, on dispose de système à coulisse ou de suspentes directes avec lesquelles le plafond peut être suspendu en matière

rigide (sécurité jet de balle). Il existe aussi des suspentes caoutchoutées pour les plafonds devant répondre aux exigences élevées de l'acoustique. On dispose de plus d'éléments d'ancrage et de suspentes de trois classes de charge selon la forme DIN 18168-2.

Recouvrement
Le recouvrement (parement) forme la partie inférieure (finition du plafond). Il peut être constitué de différents matériaux suivant l'aspect désiré. La disposition et le nombre de plaques sont déterminants quant aux exigences de la technique du bâtiment (incendie et phonique). La forme est un critère essentiellement esthétique. La fixation du parement est la même que pour les cloisons mobiles, elle se fait directement à l'ossature au moyen de vis à fixation rapide.

Extrait du livre: *Construction à sec en plâtre*, Edition haute école spécialisée de Zürich-Winterthour ZHW, Association suisse de l'industrie du plâtre et plaques de plâtre