

LES PLAFONDS THERMIQUES GÉNÉRALITÉS

Grâce à sa technologie, les plafonds thermiques, au moyen d'éléments actifs, absorbent les charges thermiques en régime froid. Les plafonds thermiques peuvent être utilisés aussi bien pour le froid en été, que pour le chaud en hiver ou uniquement pour le chaud. Les températures d'eau élevées en régime froid (env. 18°C) et basses en régime chaud (env. 30°C) permettent une installation efficace de haut rendement tant pour le chaud que pour le froid en utilisant les nappes phréatiques, des sondes thermiques ou des pompes à chaleur. Les plafonds thermiques combinés à une installation de pulsion et d'extraction d'air appropriée procurent un confort optimal et un meilleur climat ambiant.

Les plafonds thermiques offrent des utilisations multiples d'un même élément : l'absorption acoustique est améliorée et la masse du bâtiment fonctionne comme accumulateur thermique. Les plafonds peuvent intégrer plusieurs accessoires, tels que luminaires, haut-parleurs, détecteurs d'incendie et de mouvement, tout en cachant toutes les distributions d'eau, d'air, d'électricité, etc.

Les plafonds thermiques ont un rayonnement par surface. C'est un système comme pour le chauffage au sol où les éléments actifs sont positionnés sur toute la surface climatisée. Les registres hydrauliques sont directement intégrés aux éléments du plafond dans la partie non visible, de l'eau froide ou chaude y circule en circuit fermé. Le débit et la température d'eau sont réglés selon les besoins. La différence de température entre le plafond, l'ambiance, celle de l'ameublement, des parois, du sol ainsi que des utilisateurs procurent un rayonnement agréable et une convection à faible vitesse. Ainsi s'obtient un échange de chaleur direct (par rayonnement) et indirect (par convection) entre les différentes sources de chaleur internes et externes et le registre (plafond froid). Dès lors, la chaleur est évacuée. Le régime chaud fonctionne par un effet de rayonnement agréable. Le plafond rayonne de la chaleur à l'ameublement, au sol, aux parois et aux utilisateurs. Les températures du plafond ne sont jamais supérieures à 35°C. La chaleur latente des personnes (évaporation) est ainsi toujours garantie. Les maux de tête et la sensation de jambes lourdes sont par conséquent évités.