Plafond rayonnant par films carbone 🧀



NOTICE TECHNIQUE

PRESENTATION

L'élément chauffant eFILM est un élément de chauffage électrique alimenté en 230 volts destiné à assurer le chauffage des habitations et des locaux. Il se présente sous la forme d'une feuille mince à dérouler équipé de ses deux liaisons froides. Placé au-dessus d'un parement de plafond plâtre et recouvert par un isolant thermique de catégorie M1 ou M0 du point de vue de la réaction au feu, il permet la mise en inertie de tout le bâti.

Le film est constitué d'un premier feuil de polymères enduit par bandes d'un mélange de noir de carbone sur lequel est contrecollé un second feuil de polymères.

HAUTEUR MINIMALE D'INSTALLATION

La hauteur minimale sous plafond recommandée pour l'installation d'un PRP est de 2,40 m.

Dans le cas de plafonds sous rampants des combles habitables, l'inclinaison du plafond devra faire avec le plan horizontal un angle au plus égal à 45°. La partie inférieure des panneaux chauffants ne doit jamais être installée à une hauteur inférieure a 1,80 m du sol.

PLAFONDS COMPATIBLES

Se référer aux D.T.U. ou Avis Technique les concernant.

- Plaques de parement en plâtre : Les éléments d'habillage réalisés à partir de plaque de parement en plâtre sont conformes aux normes NF EN 14190 et NF EN 13964.
- Plafonds tendus: Ils doivent avoir un classement au feu M1 ou M0.

NORMES ÉLECTRIQUES

- Respect de la norme NFC 15-100 en vigueur.
- Une protection différentielle de 30 mA doit assurer la sécurité électrique par tranche de 7,5 kW maximum sous 230 V. Les boîtes de dérivation doivent rester accessibles.
- Les éléments eFILM sont livrés précâblés et ne doivent subir aucune transformation sur chantier.
- Le bon fonctionnement des éléments chauffants eFILM doit être vérifié à l'aide d'un ohmmètre et/ou d'un thermomètre à infrarouge avant fermeture du plafond.
- Les câbles d'alimentation électriques ne doivent pas être posés directement en contact avec les éléments chauffants.

RÉGULATION

Le thermostat d'ambiance doit être monté à environ 1,5 mètre du sol, sur un mur intérieur, à l'abri du rayonnement solaire direct et de toute perturbation thermique telle que lampe d'éclairage, téléviseur, courant d'air, cheminée ... Dans le cas où la puissance des éléments chauffants serait supérieure au pouvoir de coupure du thermostat, un contacteur de puissance devra être installé.

Dans la salle de bain, le thermostat sera placé en dehors des volumes 1 et 2.

MISE EN ŒUVRE

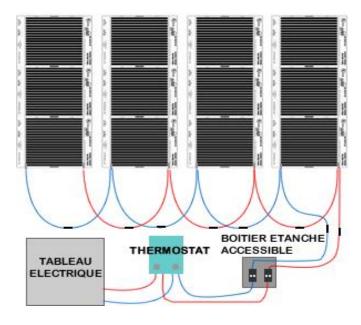
- Se référer au Cahier des Prescriptions Techniques communes CPT PRP 3636/08, approuvé le 8 avril 2008.
- Se reporter à l'étude thermique ainsi qu' au plan de calepinage établi préalablement.
- L'isolant thermique associé est obligatoirement une laine minérale en panneaux rigides ou rouleaux semi-rigides de 45 à 50 mm d'épaisseur et de catégorie M1 ou M0 du point de vue de la réaction au feu sans pare-vapeur. Le pare-vapeur peut-être placé au-dessus de l'isolant.
- L'entraxe des ossatures bois ou métalliques tiendra compte de la largeur du film chauffant.
- L'élément actif du film chauffant ne devra jamais être en contact avec des fourrures.
- Les bandes neutres (bords non chauffants des films servant à la fixation) sont prédécoupés de manière à pouvoir être enlevés pour ajuster et faciliter la pose.
- Les éléments chauffants eFILM doivent être placés à au moins 10 cm de tout obstacle tels que des murs , des poutres, un éclairage, et positionnés à plus de 40 cm d'un conduit de cheminée.

PARE-VAPEUR OU FREIN-VAPEUR

Les plafonds réalisés sous terrasse ou sous toiture doivent faire l'objet d'une étude hygrothermique préalable, afin d'éviter tout risque de condensation ou de migration de vapeur d'eau susceptible de nuire à la toiture et à la bonne tenue du plafond chauffant et de son isolation. Les pare-vapeurs doivent être classés M0 ou M1 (non métallique) du point de vue de leur réaction au feu.

www.plafondchauffant.fr

SCHÉMA DE MONTAGE EFILM



POSE DU FILM CHAUFFANT

- **a** Placement des fourrures ou des solives avec un entraxe de 40 ou 60 cm.
- **b** Réaliser une feuillure sur les côtés de l'isolant en laine minérale. L'isolant doit reposer sur les fourrures de manière à être en contact intime avec le film chauffant.
- c Dérouler eFILM parallèlement à l'ossature métallique ou bois. La fixation est réalisée avec du scotch double face ou des agrafes dans la partie neutre située entre les électrodes cuivre et le bord extérieur du film.

Les éléments chauffants eFILM sont fixés de préférence d'un seul côté, l'autre côté est laissé libre afin d'obtenir un parfait contact lors de la pose des plaques de plâtre (voir notice de pose).

- **d** Raccorder les éléments chauffants eFILM entre eux et/ou avec la ligne d'alimentation spécialisée.
- **e** Monter les plaques de plâtre tout en veillant à la bonne mise en place du film chauffant.
- **f** Visser les plaques de parement sur les fourrures ou les solives.

- **g** Ménager un espace de dilatation de 6 mm minimum entre le plafond et les murs.
- h Les connexions entre liaisons froides et avec les conducteurs d'alimentation sont réalisées à l'aide de cosses isolées thermorétractables étanches à sertir pour supprimer tout risque de déconnexion.
 - i Raccorder à la terre l'ossature métallique (fourrures).
- j Avant la réalisation des joints entre plaques de plâtre, effectuer une mise en chauffe de pré séchage pendant 48 heures pour éliminer l'humidité résiduelle éventuelle du plâtre.
- Le traitement des joints ne sera réalisé qu'après refroidissement des plaques à température ambiante.
- \mathbf{k} Les joints entre plaques seront réalisées à l'aide d'un enduit colle avec bande papier.
- I Laisser un espace libre d'au moins 10 cm entre tout élément mobilier et le plafond.

POSE SUR PLAFOND TENDU

La toile du plafond tendu doit être de catégorie M1 ouM0 du point de vue de la réaction au feu.

La distance entre le plafond tendu et le film chauffant sera au minimum de 2 cm.

MISE EN PEINTURE

Pas de peinture métallisée ou à base d'huile de lin.

MISE EN ROUTE

Un temps de séchage des joints entre plaques de sept jours doit être respecté avant toute mise en service du PRP. La première mise en route doit être progressive. Les thermostats pour PRP incluent cette fonction.

SIGNALETIQUE

Une étiquette plastifiée fournie par SOS MAISON ET BÂTIMENT sera apposée sur ou à côté du tableau de répartition ou du thermostat.

GARANTIE

Le film rayonnant eFILM est garanti 25 ans sous réserve du respect de nos recommandations de pose et des textes règlementaires.



Pour la mise en œuvre du plafond rayonnant, se reporter à la notice de pose, à la documentation technique et au Cahier des Prescriptions Techniques communes CPT PRP 3636/08.



DESIGNATION	LARGEUR DE POSE	LARGEUR ACTIVE	EPAISSEUR	PUISSANCE W/M2	PUISSANCE W/ML
CHT40P90M230V CHT60P90M230V CHT40P135M230V CHT60P135M230V CHT60P120M230V CHT40P150M230V CHT60P150M230V	400 MM 600 mm 400 mm 600 mm 400 mm 400 mm 600 mm	306 MM 503 mm 306 mm 503 mm 306 mm 306 mm 503 mm	0,230 mm 0,230 mm 0,230 mm 0,230 mm 0,230 mm 0,230 mm 0,230 mm	90 90 110 110 120 150	36,51 55,54 38,37 68.11 73,15 65,87 90,60

SOS MAISON ET BÂTIMENT Votre technicien : 06 62 38 05 41

28, chemin de Buissaison

31180 LAPEYROUSE FOSSAT (FRANCE)

Tél: (33) 05 61 35 93 36 Fax: (33) 09 81 70 40 31

Email: contact@plafondchauffant.fr Site internet: www.plafondchauffant.fr VOTRE INSTALLATEUR