

Plafond Rayonnant par film

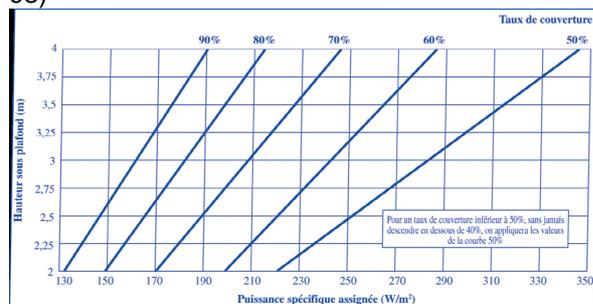
Lire attentivement les instructions de cette fiche technique avant de commencer l'installation de l'Ecofilm

GÉNÉRALITÉS

Le chauffage est assuré par des éléments chauffants ECOFILM placés sur un parement de plafond compatible et recouvert par un isolant thermique. L'ensemble émet un rayonnement doux et homogène dans l'ensemble de la pièce.

HAUTEUR MINIMALE D'INSTALLATION

La hauteur d'installation devra être conforme au tableau ci-dessous (extrait du CPT-PEC.12-93)



PLAFONDS ASSOCIES

D'une façon générale les plafonds seront exécutés en conformité avec les D.T.U. ou Avis Technique les concernant.

• Plafond en bois.

- Bois Naturel, ils devront être conformes à la Norme NF B 51.002 et de masse volumique supérieure à 600 kg/m³.
- Les panneaux de fibre de bois, de particules de bois, ou contre-plaqués et lattés doivent être posés à joint rainés bouvetés ou à languettes et collés.
- Les panneaux de fibre de bois doivent être de type dur ou extra-dur, de masse volumique supérieure à 850 kg/m³ et être conformes à la norme NF B 54-050.
- Les panneaux de fibres de bois agglomérés avec un liant hydraulique doivent avoir une masse volumique supérieure à 350 kg/m³, une épaisseur inférieure à 20 mm et être conformes à la norme NF B 56-010.
- Les panneaux de particules ligno-cellulosiques doivent avoir une masse volumique supérieure à 650 kg/m³ et être conformes à la norme NF B 54-100.

- Les panneaux contre-plaqués ou lattés doivent avoir une masse volumique supérieure à 550 kg/m³ et être conformes aux normes NF B 50-004 et NF B 54-150.

• Plafonds tendus.

Ils doivent avoir un classement au feu M1 ou MO.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Les travaux d'électricité seront exécutés conformément à la norme NFC 15-100 en vigueur. Les films chauffants seront protégés obligatoirement par un dispositif à courant différentiel résiduel à haute sensibilité (30 mA maximum) par tranche de 13 kW maximum sous 400 V ou 7,5 Kw maximum sous 230 V. Les éléments chauffants ECOFILM seront alimentés pièce par pièce par l'intermédiaire d'une boîte de connexion qui restera accessible.

Les éléments chauffants doivent être raccordés à l'aide des lignes spécialisées livrées par SUD RAYONNEMENT, et ne doivent subir aucune transformation sur chantier.

Le bon fonctionnement des éléments chauffants ECOFILM doit être vérifié avant fermeture du plafond. Les câbles d'alimentation ne doivent pas être posés directement en contact avec les éléments chauffants.

RÉGULATION

La régulation sera assurée par thermostat d'ambiance SUD RAYONNEMENT, ayant une amplitude maximum de 0,5 °C, positionné à 1,5 m du sol à un endroit qui sera représentatif de la zone régulée. Dans le cas où la puissance de l'élément chauffant serait supérieure au pouvoir de coupure du thermostat, il sera fait usage d'un relais de puissance.

Nous conseillons les utilisateurs et prescripteurs sur les divers systèmes de régulation adaptés au cas particulier que constitue chaque installation de chauffage.

MISE EN OEUVRE

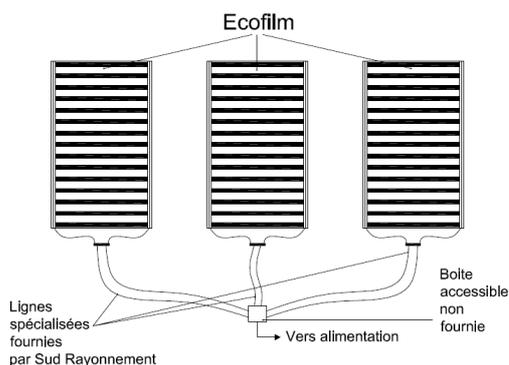
Généralités

- Se référer à l'article du CPT PEC 12/93 et à l'Avis Technique.
- Se conformer strictement à l'étude préalable et au plan de calepinage.
- L'isolant thermique associé est obligatoirement une laine minérale en panneaux ou rouleaux sans pare vapeur, ou pare vapeur M1 non métallique.
- L'écartement des ossatures bois déterminera le choix du FILM utilisé.
- La nature du plafond compatible doit être définie lors de l'étude thermique.
- Les travaux des autres corps d'état intervenant dans le plénum du plafond chauffant doivent être terminés (lignes électriques, climatisation, éclairage, etc...).
- Les éléments chauffants ECOFILM ne devront jamais franchir d'obstacles tels que, tasseau, cloison, etc...
- Les éléments chauffants ECOFILM doivent être placés à au moins 10 cm du nu intérieur des murs extérieurs finis et à plus de 40 cm d'un conduit de cheminée.

PARE-VAPEUR

Les plafonds chauffants réalisés sous terrasse ou sous toiture doivent faire l'objet d'une étude thermique préalable (ventilation, barrière de vapeur, ...), afin d'éviter tous risques de condensation ou de migration de vapeur d'eau susceptible de nuire à la toiture et à la bonne tenue du plafond et des éléments chauffants. Les règles applicables figurent dans les DTU ou certains documents généraux et notamment le « REEF, Volume II, Diffusion de vapeur au travers des parois - Condensations ». Les pare-vapeurs doivent être classés MO ou M1 (non métallique) du point de vue de leur réaction au feu.

SCHEMA DE PRINCIPE



POSE SUR PANNEAUX BOIS LAMBRIS etc...

- a** - Traçage et pose des solives ou tasseaux bois en respectant scrupuleusement le plan de calepinage et les tolérances d'écartement définies par le fabricant.
- b** - Mise en place de l'isolant thermique.

L'isolant thermique en contact du fil Im chauffant doit être parfaitement jointif et ne pas laisser subsister de lame d'air.

c - Pose des éléments chauffants SUD RAYONNEMENT « ECOFILM » parallèlement aux solives bois : par agrafes dans la partie neutre située entre les électrodes cuivre et le bord extérieur du fil Im (aucun percement ou fixation dans la zone active).

Les éléments chauffants ECOFILM sont fixés légèrement tendus, afin d'obtenir un parfait contact lors de la pose des parements.

d - Raccorder les éléments chauffants ECOFILM à l'aide des lignes spécialisées.

e - Présenter et fixer les plaques de parement (bois, lambris, etc...) en prenant soin de repérer l'emplacement précis des solives.

Pour éviter tout percement des éléments chauffants Ecofilm.

POSE SUR PLAFOND TENDU EN ERP

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

De plus les unités chauffantes doivent être protégées de part et d'autre par des matériaux tel que le complexe ainsi réalisé soit conforme aux prescriptions des articles 4.22 et 4.23 du CPT PEC 12/93.

Il est donc nécessaire, d'utiliser les panneaux ACSO spécialement conçu pour cet usage. (Nous consulter). La distance entre le plafond tendu et la face inférieure du complexe intégrant les unités chauffantes sera au minimum de 3 cm.

FINITION

Finition par peinture acrylique ou revêtement mince non isolant collé. Pas de revêtement ou peinture métallisé. Pas de peinture à base d'huile de LIN.

MISE EN ROUTE

La mise sous tension des éléments chauffants ECOFILM ne doit être effectuée que lorsque le plafond est suffisamment sec. La première mise en route s'effectue progressivement, nous conseillons l'utilisation d'un thermostat mural digital SUD RAYONNEMENT, programmé pour une mise en température progressive automatique. En cas d'hygrométrie ambiante très élevée, prévoir une ventilation des locaux.

MARQUAGE

La plaque signalétique adhésive fournie par SUD RAYONNEMENT doit être apposée près de l'armoire de chauffage ou du thermostat