

Instructions de pose du film chauffant en carbone

Installation murale et au plafond | 48 V CC | Schéma de raccordement et consignes de pose

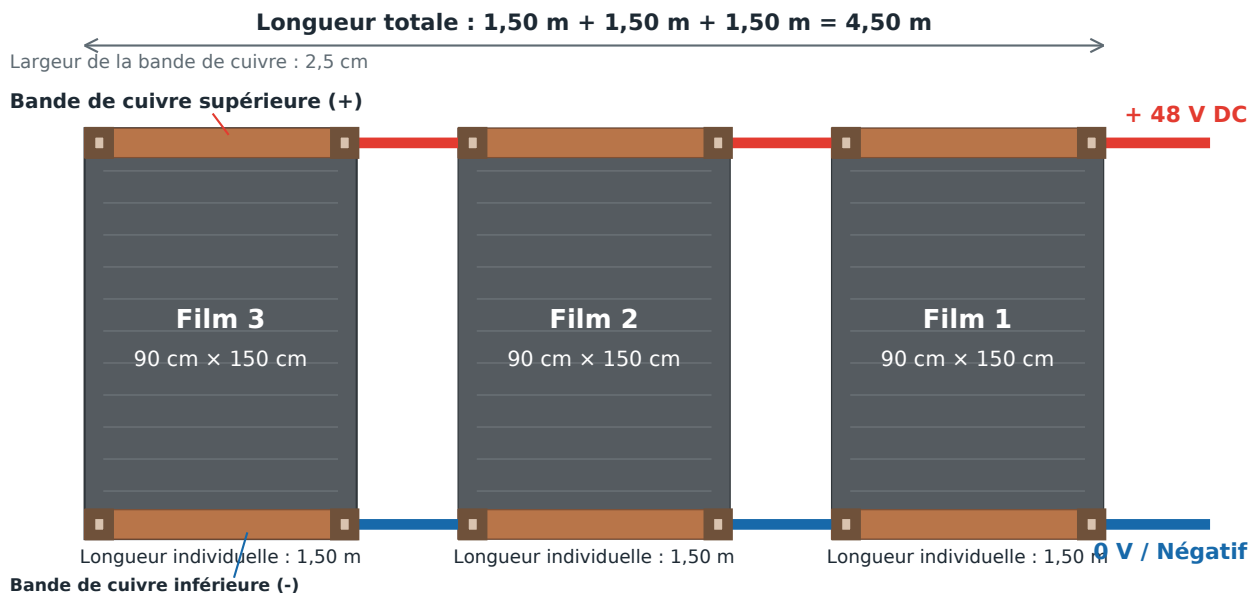
Exigences techniques importantes

- Longueur maximale d'une bande chauffante individuelle : 3,50 m
- Longueur totale maximale par circuit avec câble d'alimentation de 2,5 mm² : 5,50 m
- Raccordement électrique : en parallèle - bandes de cuivre supérieures au positif, bandes inférieures au négatif
- Les surfaces plus grandes doivent être réparties sur plusieurs circuits de chauffage protégés séparément



EXÉCUTION CORRECTE - RACCORDEMENT EN PARALLÈLE

Exemple : 3 films de 1,50 m



Autorisé : chaque bande ≤ 3,50 m ; somme des bandes du circuit ≤ 5,50 m.

Toutes les bandes de cuivre supérieures sont reliées entre elles ; idem pour les bandes inférieures.

Non autorisé : raccordement électrique en série.

Les bandes de cuivre positives et négatives ne doivent jamais être reliées entre elles.

Principe de fonctionnement : Les films peuvent être disposés physiquement en rangée, mais ils sont raccordés électriquement en parallèle. La tension de service complète de 48 V CC est ainsi appliquée à chaque film.

Déroulement de la pose

Sécurité : La planification, le raccordement, les mesures et la mise en service de l'installation électrique doivent être réalisés uniquement par un électricien qualifié, conformément au plan de circuits et de câblage validé.

1. Préparer le support

Le support doit être sec, solide, plan et porteur. Pour une installation au plafond, la construction doit être suffisamment stable. Éliminer complètement la poussière, les salissures, l'huile et les parties non adhérentes ; appliquer si nécessaire un primaire adapté.

2. Repérer les surfaces chauffantes

Marquer sur le mur ou le plafond la position et la longueur de chaque bande de film. Respecter la longueur individuelle maximale de 3,50 m et la longueur totale autorisée du circuit concerné.

3. Planifier les chemins de câbles

Définir les chemins de câbles entre le coffret de commande et les films ainsi que les ponts entre les différents films. Identifier clairement le cheminement du positif et du négatif.

4. Réaliser les passages de câbles

Réaliser les saignées, goulottes ou passages nécessaires dans le mur ou le plafond. Protéger les câbles contre les détériorations mécaniques et éviter les zones destinées à des perçages ou fixations ultérieurs.

5. Poser les câbles d'alimentation

Poser les conducteurs en cuivre prévus entre le coffret de commande et les surfaces chauffantes. Pour le circuit décrit, une section de 2,5 mm² ne doit être utilisée que dans les limites de puissance, de longueur et de mode de pose validées.

6. Réaliser les raccordements

Fixer correctement les contacts à sertir sur les bandes de cuivre et les câbles à l'aide de l'outil approprié. Vérifier la tenue de chaque contact et la polarité.

7. Poser le film chauffant

Coller le film chauffant uniformément sur toute sa surface, sans plis ni poches d'air. Les bandes ne doivent ni se toucher ni se chevaucher.

8. Raccorder les films électriquement en parallèle

Relier entre elles toutes les bandes de cuivre supérieures des films d'un circuit et les raccorder à + 48 V CC. Relier entre elles toutes les bandes inférieures et les raccorder à 0 V / négatif. Le positif et le négatif ne doivent jamais être reliés entre eux entre les films. La longueur totale correspond à la somme des longueurs individuelles et ne doit pas dépasser 5,50 m.

9. Contrôler la résistance et l'affectation

Mesurer et consigner la résistance de chaque circuit, puis la comparer à la valeur théorique calculée. Vérifier également la polarité, l'affectation au bon canal de commande et la tenue de tous les raccordements. Poursuivre uniquement si toutes les valeurs sont correctes.

Finition et contrôles

10. Recouvrir le film chauffant

Recouvrir complètement le film avec un enduit au plâtre ou une masse de lissage appropriée, conformément aux instructions du fabricant. Respecter les épaisseurs autorisées et les prescriptions du système de revêtement utilisé.

11. Isoler et sécuriser les raccordements

Isoler durablement et correctement tous les raccordements électriques et les protéger contre l'humidité et les contraintes mécaniques. Aucun point de contact ne doit rester apparent.

12. Raccorder le thermostat et la commande

Raccorder le thermostat et le coffret de commande conformément au schéma électrique validé. Chaque circuit doit être clairement affecté à la bonne pièce ou au bon canal de commande.

13. Prévoir un support isolant thermique

Installer le film sur un support adapté au système, isolant thermique et suffisamment résistant à la température. La composition exacte doit être compatible avec la construction du mur ou du plafond.

14. Contrôler le collage et la fixation

Contrôler l'ensemble de la surface afin de vérifier l'uniformité du collage, la bonne tenue et l'absence de poches d'air. Les films endommagés ne doivent pas être posés ni recouverts.

15. Respecter les exigences des zones particulières

Dans les locaux humides, autour des éléments encastrés et à proximité d'autres équipements électriques, respecter les volumes de protection, les indices IP et les instructions des fabricants.

16. Effectuer le contrôle électrique final

Après la pose, contrôler et consigner la résistance, l'isolement, la polarité, le courant absorbé et la puissance de chaque circuit. Le contrôle doit être effectué avant la fermeture définitive du revêtement et renouvelé avant la mise en service.

17. Respecter le temps de séchage

Laisser sécher complètement l'enduit, la masse de lissage et les autres revêtements conformément aux instructions du fabricant. Le chauffage ne doit être mis en service qu'après validation par l'électricien qualifié responsable.

Règle de raccordement obligatoire : bandes de cuivre supérieures = positif. Bandes de cuivre inférieures = négatif. Plusieurs films d'un même circuit sont raccordés électriquement en parallèle.

Rebotherm Energy UG

Ballindamm 3
20095 Hamburg
Allemagne