Révision : 08
Validé le : 01/11/2024

Conseils de mise en œuvre

Utilisation des revêtements de sol EGGER sur des systèmes de chauffage et de refroidissement sous plancher



Généralités

Tous les revêtements de sol EGGER peuvent en principe être posés sur des systèmes de chauffage ou de refroidissement sous plancher.

De façon générale, les revêtements de sol EGGER sont installés en pose « flottante ». Dans le cadre d'une pose flottante, les valeurs de résistance thermique du revêtement supérieur et des sous-couches doivent être prises en compte. La valeur totale de l'ensemble des éléments doit être ≤ 0.15 m²K/W, conformément aux règlements CE.

Si les matériaux de sous-couche utilisés ne sont pas compatibles avec le système de chauffage sous plancher de la chape, toute demande de garantie en lien avec la résistance thermique applicable (m² K/W) sera refusée.

En cas de pose sur des sols supports minéraux, un film pare-vapeur (protection contre l'humidité) d'une valeur SD > 75 m doit être mis en place avant la sous-couche afin de réduire les bruits. Ce film doit être posé sur toute la surface, en remontant sur les murs.

La température de surface du sol chauffant ne doit pas dépasser 28 °C (82,4 °F).

Les revêtements de sol spéciaux EGGER peuvent également être posés via un collage sur toute la surface, lorsque le système de chauffage est intégré à la chape.
Dans le cadre d'une pose collée, la résistance thermique diminue sensiblement.

Lors de la phase de construction du système de chauffage au sol, toutes les parties concernées (constructeur, architecte, chauffagiste, installateur du système de chauffage, poseur et fabricant du revêtement de sol) doivent travailler ensemble. Toute construction de sol chauffant nécessite un aménagement adapté à l'usage et une parfaite adéquation entre le système de chauffage et la chape, afin de garantir un fonctionnement optimal et sans dommages sur la durée.

Avant de commencer les travaux de pose des revêtements de sol, les anciens revêtements de sol doivent être retirés, et les conditions requises pour la pose du sol support (planéité, portance, humidité) doivent être contrôlées conformément aux informations/spécifications figurant dans les instructions de pose EGGER. Outre les essais habituels du support de pose, le système de chauffage/refroidissement sous plancher doit faire l'objet d'un essai de fonctionnement (mise en température). Par ailleurs, un justificatif démontrant que la chape est correctement chauffée et refroidie doit être établi pour chaque saison au travers d'un procès-verbal de chauffe et de refroidissement.

Mise en chauffe et séchage de la chape

Une distinction est faite entre la mise en chauffe et le séchage de la chape dans le cadre du réchauffage de la couche de répartition des charges ou de la couche de transfert thermique.

Mise en chauffe

Afin de respecter la norme DIN EN 1264-4, une mise en chauffe doit être réalisée. Pour l'installateur du système de chauffage, le processus de mise en chauffe démontre que le système fonctionne correctement, sans déficiences. Dans le cadre de l'installation du système de chauffage, le processus de mise en chauffe doit être exécuté conformément au manuel du fabricant et le procès-verbal correspondant doit être dressé afin de démontrer le bon déroulement du processus.

Commencer la chauffe au bout de 21 jours au plus tôt pour une chape à base de ciment ou au bout de 7 jours au plus tôt pour une chape anhydrite. **Attention** : Tenir compte des instructions du fabricant.

- Démarrer la chauffe avec une température du fluide de 25 °C (77 °F), qui doit être maintenue pendant 3 jours.
- Augmenter ensuite la température du fluide jusqu'à atteindre sa température maximale (45 °C [113 °F] en général).
- Maintenir la température de conception maximale du fluide pendant une période de 4 jours. Ne pas éteindre le système pendant la nuit.

Remarque :
La mise en chauffe ne garantit pas d'obtenir le niveau d'humidité résiduelle de la chape requis pour procéder à la pose.
Un temps de séchage de la chape et/ou un processus de chauffe de séchage de la chape sont donc nécessaires en préparation de la pose du revêtement.

Chauffe de séchage de la chape en préparation de la pose du revêtement

Le processus de chauffe de séchage de la chape permet d'éliminer l'humidité résiduelle de la chape jusqu'à obtenir les conditions de pose du revêtement.
Démarrer la chauffe au bout de 28 jours au plus tôt pour une chape à base de ciment ou au bout de 14 jours au plus tôt pour une chape anhydrite.
Attention : Tenir compte des instructions du fabricant.
Condition d'humidité maximale de la chape (mesure CM) requise dans le cadre d'un sol EGGER :

- chape à base de ciment (valeur nominale) : 1,8 %
- Chape anhydrite (valeur nominale) : 0,3 %

Systèmes de type surface chauffante électrique/film chauffant

Les systèmes de type panneau chauffant électrique/film chauffant sont considérés comme des sols supports compatibles, dans une certaine mesure.
Les sols EGGER peuvent être posés sur des systèmes de type surface chauffante électrique/film chauffant, sous réserve de remplir les conditions suivantes :

- Ils doivent être contrôlés au moyen de capteurs et de régulateurs thermiques.
- Ils doivent être approuvés par le fabricant du système de chauffage pour une utilisation avec les revêtements de sol EGGER.

- Les films chauffants doivent recouvrir toute la surface. Toute pose partielle (par exemple, dans certaines zones d'une pièce) est

  interdite, afin d'empêcher toute variation de température et une répartition inégale de la chaleur.
- Pour les systèmes de type film chauffant, une sous-couche d'une épaisseur de 3 mm au maximum et d'une résistance à la compression (CS) de 60 kPa au minimum doit être posée, conformément aux instructions d'installation du fabricant du système de chauffage.
- Dans le cadre de systèmes de type nappes chauffantes électrique (treillis), celles-ci doivent être mises en œuvre dans la chape conformément aux instructions d'installation du fabricant du système de chauffage associé.
- L'utilisation de radiateurs à accumulation de nuit n'est pas autorisée.

Systèmes de chauffage au sol avec fonctions de chauffe et de refroidissement

Ces systèmes sont généralement considérés comme compatibles, sous réserve de respecter les points mentionnés dans le chapitre relatif aux systèmes électriques de chauffage au sol. Dans le cadre de systèmes
de refroidissement, la température de surface doit être maintenue au-dessus de 15 °C (59 °F). Un détecteur de point de rosée doit être posé par un professionnel
afin de contrôler une éventuelle hausse de la condensation.

Remarques

Des intervalles peuvent se former par la suite en raison des caractéristiques techniques du produit (naturel) et en fonction des conditions ambiantes dans la pièce durant la chauffe. De façon générale, lorsque les intervalles qui se forment sont réguliers, il n'y a pas de défaut de qualité. (Source : Bundesverband Flächenheizungen und Flächenkühlungen e.V., Informationsdienst Flächenheizung + Kühlung BVF, Einsatz von Bodenbelägen auf Flächenheizungen uns –Kühlungen- Anforderungen und Hinweise, Richtlinie 9 (Seite 7, Absatz 4.2), version de juillet 2023). Les informations susmentionnées sont également valables pour les revêtements de sol EGGER, car tous nos sols sont des produits dérivés du bois et réagissent aux fluctuations des conditions ambiantes dans la pièce.

Les exigences de préparation et de pose du sol support mentionnées dans les instructions de pose propres aux produits doivent être
respectées.

Contact

Pour toute question supplémentaire, n'hésitez pas à contacter l'équipe Utilisation et Conseil :

EGGER Holzwerkstoffe Wismar GmbH & CO.KG
Am Haffeld 1
D-23970 Wismar
Allemagne
Tél. : 0049 3841 301 21911
support-flooring@egger.com

Documents de référence

Bundesverband Flächenheizungen und Flächenkühlungen e.V., Informationsdienst Flächenheizung + Kühlung BVF, Einsatz von Bodenbelägen auf Flächenheizungen uns –Kühlungen- Anforderungen und Hinweise, Richtlinie 9, version de juillet 2023
Version en ligne : En téléchargement : Flächenheizungen, Flächenkühlungen, Fußbodenheizungen (flaechenheizung.de) http://www.flaechenheizung.de/Dokumente-Download-Node_17350.html

Annexe

Procès-verbal de mise en chauffe
Procès-verbal de chauffe et de refroidissement

Procès-verbal de mise en chauffe

Mise en chauffe

Une fois la pose du système de chauffage terminée, un procès-verbal de chauffage associé à l'essai de fonctionnement doit être remis au poseur conformément à la norme
VOB DIN 18365. La mise en chauffe doit être réalisée selon la norme DIN EN 1264-4.

Commencer la chauffe au bout de 21 jours au plus tôt pour une chape à base de ciment ou au bout de 7 jours au plus tôt pour une chape anhydrite. **Attention :** Tenir compte des instructions du fabricant.

- Démarrer la chauffe avec une température du fluide de 25 °C (77 °F), qui doit être maintenue pendant 3 jours.
- Augmenter ensuite la température du fluide jusqu'à atteindre sa température maximale (45 °C [113 °F] en général).
- Maintenir la température de conception maximale du fluide pendant une période de 4 jours. Ne pas éteindre le système pendant la nuit.
-

Procès-verbal de chauffe pour l'essai de fonctionnement du système de chauffage au sol

Constructeur/Maître d'ouvrage : …… Chantier/Ouvrage : ……...
Chauffagiste : …… Niveau/Étage : ……
Système de chauffage : …….. Maître d'œuvre :
……..

1. Type de chape (produit) :
……
2. Liant utilisé :
……
3. Installation d'une chape chauffante terminée le :
……..

Jour	Température du fluide (valeur de consigne)	Température du fluide (valeur réelle) (remarques)	Date/Heure	Signature
1.	25 °C/77 °F			
2.	25 °C/77 °F			
3.	25 °C/77 °F			
4.	35 °C/95 °F			
5.	45 °C/113 °F			
6.	45 °C/113 °F			
7.	45 °C/113 °F			
8.	45 °C/113 °F			

4. Mise en chauffe :
5. Fin de la mise en chauffe le :

……..

6. La mise en chauffe a-t-elle été interrompue ? (Oui/Non) Si oui, elle a été interrompue du ..... au .....
7. Les pièces ont été ventilées sans courant d'air et toutes les fenêtres et portes extérieures ont été fermées après l'arrêt du chauffage au sol.
   Oui……/Non……
8. Le système de chauffage au sol a été approuvé pour d'autres étapes de construction avec une température extérieure de ..... °C/ °F.
   …….. Dans ce contexte, le système de chauffage était inopérant.
   …….. Dans ce contexte, le sol a été chauffé à une température du fluide de….. °C/ °F.
9. Confirmation = cachet, date, lieu et signature du constructeur/maître d'ouvrage, du maître d'œuvre/architecte et du chauffagiste.

Procès-verbal de chauffe et de refroidissement pour le séchage de la chape

Chauffe de séchage de la chape en préparation de la pose du revêtement

Le séchage de la chape en préparation de la pose du revêtement doit directement suivre le processus de mise en chauffe. Le chauffage ne doit donc pas être éteint et la température
du fluide ne doit pas être réduite. Démarrer la chauffe au bout de 28 jours au plus tôt pour une chape à base de ciment ou au bout de 14 jours au plus tôt pour une chape anhydrite. Attention : Tenir compte des instructions du fabricant. Lors du calcul de la durée de séchage de la chape en préparation de la pose du revêtement, ajouter ce nombre de jours (28 ou 14) au tableau des jours de séchage de la chape. Le temps de séchage de la chape en préparation de la pose du revêtement arrive à son terme lorsque les conditions d'humidité résiduelle sont remplies selon la mesure CM (se reporter aux spécifications du fabricant concernant la pose du revêtement de sol).

Procès-verbal de chauffe de séchage de la chape avant la pose du revêtement de sol (sans abaissement la nuit)

Constructeur/Maître d'ouvrage : …….. Chantier/Ouvrage : …….
Chauffagiste : …….. Niveau/Étage : ……
Système de chauffage : …… Maître d'œuvre : ……

1. Chauffage à sec de la chape qui intervient directement après la mise en chauffe : poursuivre alors avec le tableau 3
2. Chauffage à sec de la chape qui n'intervient pas directement après la mise en chauffe : poursuivre alors avec le tableau 2
3. Démarrage du chauffage à sec le
   ……

Tableau 2 : Séchage de la chape en préparation de la pose du revêtement

Jours de séchage de la chape	Température du fluide (valeur de consigne)	Température du fluide (relevée)	Date/Heure	Signature (contrôleur)
1.	25 °C/77 °F			
2.	35 °C/95 °F			
3.	45 °C*/113 °F*			
4.	55 °C*/131 °F*			

*ou la température de conception maximale du fluide

Poursuivre ensuite avec le tableau 3 : Séchage de la chape en préparation de la pose du revêtement

Jours de séchage de la chape	Température du fluide (valeur de consigne)	Température du fluide (relevée)	Date/Heure	Signature (contrôleur)
Jour……	55 °C/131 °F			
Jour……	55 °C/131 °F			
Jour……	55 °C/131 °F			
Jour……	55 °C/131 °F			
Jour……	55 °C/131 °F			
Jour……	55 °C/131 °F			
Jour……	Essai du film effectué 1)2)			
Jour……	55 °C			
Jour……	55 °C			
Jour……	55 °C			
Jour……	Nouveau test de la feuille d'aluminium 1)2)			
Jour……	Contrôle du taux d'humidité 2)			

1)

En fonction du constructeur

2) Si la chape est encore humide, poursuivre la chauffe. Si la chape n'est plus humide, effectuer la mesure CM.

Tableau 4 : Réduction de la chauffe après séchage de la chape en préparation de la pose du revêtement

Jours de séchage de la chape	Température du fluide (valeur de consigne)	Température du fluide (relevée)	Date/Heure	Signature (contrôleur)
Jour……	45 °C*/113 °F			
Jour……	35 °C/95 °F			
Jour……	25 °C/77 °F			
Jour……	chauffe sur automatique			

* ou la température de conception maximale du fluide

4. Chauffage à sec de la chape au moyen d'un système de commande/régulation automatique ? Oui …… / Non……...

   Si oui, indiquer le produit/type :

……...

5. Fin du chauffage à sec de la chape le

…… …..

6. Les pièces ont-elles été ventilées au cours du séchage de la chape en préparation de la pose du revêtement, conformément aux instructions du fabricant de la chape ?

   Oui …… / Non ……

7. La surface du sol chauffant n'a pas été recouverte et elle est exempte de matériaux de construction.
Oui…… /Non……..……

8. Un délai minimal de 7 jours a-t-il été respecté entre la détermination du taux d'humidité dans la chape (préparation pour la pose) ou le dernier jour de réduction de la chauffe et

   la pose du revêtement supérieur ? Oui …… / Non ……..

   Si oui, une nouvelle chauffe a été réalisée pendant 2 jours avant de démarrer la pose du revêtement supérieur, à la température de conception maximale du fluide, et une nouvelle mesure du taux d'humidité a été effectuée. Oui …… / Non ……

Tableau 5 : Humidité mesurée dans la chape

Objet	Pièce	Revêtement supérieur	Point de mesure i.a.	Valeur de consigne en %	Valeur relevée en %

9. Début de la pose du revêtement de sol EGGER le ……
10. Fin de la pose du revêtement de sol EGGER le ……

Confirmation avec date et signature

	Constructeur/Maître d'ouvrage en charge du chantier	Maître d'œuvre/ Architecte superviseur	Chauffagiste exécutant	Poseur/Agenceur exécutant
Chauffage à sec de la chape				
Essai du film				
Mesure de l'humidité				

Remarque provisoire :
Les présentes instructions de mise en œuvre ont été préparées sur la base des meilleures informations disponibles et avec une diligence raisonnable. Les données fournies reposent sur l'expérience pratique et des tests internes et reflètent l'état actuel de nos connaissances. Elles ont une visée informative uniquement et ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit ou à son adéquation à des applications spécifiques. Nous déclinons toute responsabilité concernant les éventuelles imprécisions, erreurs dans les normes ou fautes d'impression. Par ailleurs, en raison d'évolutions futures des revêtements de sols produits par EGGER ainsi que des modifications apportées aux normes et autres documents légaux publics, certains paramètres techniques peuvent évoluer. Nos conditions générales s'appliquent.