

## PARQUET BAUWERK SUR CHAUFFAGE PAR LE SOL ET THERMORÉGULATION DE SURFACE

Le parquet Bauwerk est adapté à la pose sur des systèmes de chauffage par le sol selon la norme EN 1264 (série) «Systèmes de surfaces chauffantes et rafraîchissantes hydrauliques intégrées». La température de surface maximale autorisée est de 29 °C et ne doit pas être dépassée, même dans les zones périphériques.

L'accumulation de chaleur par les tapis, les étagères, les futons ou autres doit être évitée, car elle peut entraîner une formation accrue de joints et un gonflement.

Le bois n'absorbe pratiquement pas la chaleur du pied, comme on peut le sentir sur du carrelage par exemple. Cela assure un confort de marche et intérieur agréable.

Pour les essences ayant un comportement de contraction et de gonflement plus élevé (p. ex. hêtre et érable), des fentes et des ventouses plus importants apparaissent en hiver. L'humidification de l'air et le maintien d'un climat intérieur sain (20 à 22 °C et 35 à 45 % d'humidité pendant la période de chauffage) permettent de lutter contre ce phénomène. Il est important de mesurer les conditions climatiques de la pièce, en particulier lors de l'utilisation d'une chape chauffée. Les humidificateurs d'air sont donc recommandés pendant la période de chauffage.

### Le choix du plancher et parquet en bois

Les parquets multi-couches gonflent et se contractent beaucoup moins que les parquets en bois massif et sont donc mieux adaptés. En principe, tous les parquets Bauwerk collés ou en pose flottante sont adaptés au chauffage par le sol. Sont considérés comme appropriés sans accord spécial les revêtements de sol avec une résistance thermique de  $R \leq 0,15 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ . Une pose collée en plein est la méthode la plus appropriée en raison de la faible résistance thermique. En cas de pose flottante, la résistance thermique augmente en raison du tapis de sous-construction nécessaire ainsi que d'une couche d'air souvent inévitable (par exemple en cas d'irrégularités ou de meubles lourds). En cas de variations climatiques plus importantes, des bruits (grincements/crépitements) peuvent se produire.

### Particularités de la pose sur un chauffage par le sol

- › Les instructions générales de pose pour les parquets Bauwerk s'appliquent.
- › Un entretien de coordination entre l'architecte, le planificateur, l'électrotechnicien et le technicien du bâtiment, le chapiste et le poseur doit avoir lieu en temps utile avec le maître d'ouvrage ou son représentant afin de coordonner la planification et l'exécution globales.
- › Pour la coordination de la planification et de la réalisation de surfaces chauffées/refroidies dans les nouvelles constructions, les informations techniques, les fiches techniques et les documents – à télécharger sur [www.flaecheheizung.de](http://www.flaecheheizung.de) – peuvent être utilisés.
- › En cours de fonctionnement du chauffage par le sol, la température de surface ne doit dépasser 29 °C à aucun endroit. Des températures élevées et/ou des conditions climatiques ambiantes sèches très défavorables ont un effet négatif sur les planchers et parquets en bois et peuvent entraîner des fentes, des déformations, voire des fissures.
- › En cas de ventilation contrôlée sans récupération d'humidité, les taux de renouvellement d'air doivent être adaptés pendant la période de chauffage afin d'éviter un climat intérieur trop sec.

### Directives pour la pose sur les nouvelles chapes chauffantes (ne s'applique pas aux constructions sèches)

Vérification du fonctionnement du nouveau chauffage par le sol : le test du fonctionnement du chauffage est effectué par l'entreprise d'installation et fait l'objet d'un protocole. Le test de mise en route du chauffage permet uniquement de documenter le bon fonctionnement du chauffage. En aucun cas il ne permet de sécher la chape pour atteindre le taux d'humidité requis pour la pose du parquet (préparation du revêtement).

Le séchage de chape doit être effectué directement après le test du fonctionnement du chauffage.

Pour ce faire, il convient de respecter les consignes du fabricant du système de chauffage ainsi que les normes SIA, DIN et ÖNORM en vigueur dans le pays. Pour les chapes contenant des additifs chimiques, par exemple des accélérateurs, il convient de respecter les indications respectives du fabricant.

La disposition des points de mesure CM doit être indiquée sur le plan par le planificateur du chauffage. Ceux-ci dépendent de l'épaisseur de la chape, des conditions d'aération les plus défavorables dans la pièce et de la puissance surfacique la plus faible du chauffage. La position des points de mesure doit être vérifiée par le poseur de la couche d'isolation, marquée par le technicien

d'installation des sanitaires/du chauffage/de la climatisation et reprise par le poseur de la chape. Il faut marquer au moins un point de mesure par pièce. Aucun tuyau de chauffage ne doit se trouver à une distance de 10 cm (diamètre 20 cm) autour du point de mesure. Avant de mesurer l'humidité de la chape de manière déterminante à l'aide de l'appareil CM ou de la méthode KRL, il est recommandé de procéder à une vérification de l'humidité à l'aide de feuilles ou d'appareils de mesure électroniques afin d'éviter des mesures CM/KRL inutiles.

Pour les chapes chauffantes, un plan de joint doit être établi par le concepteur de l'ouvrage en concertation avec le chauffagiste, le poseur de chape et le poseur de parquet. Le type de chape, les dispositions des circuits de chauffage ainsi que le type de parquet doivent être pris en compte. Les joints de dilatation existants doivent en principe être repris dans le revêtement supérieur.

Après le séchage de chape, le chauffage par le sol doit être maintenu au niveau le plus bas sans diminution nocturne jusqu'à la fin de la pose du parquet.

### **Fonctionnement de la thermorégulation de surface**

Si les systèmes de surface doivent également être utilisés pour le refroidissement, le donneur d'ordre est tenu d'informer le poseur de sol ou le poseur de parquet chargé de l'exécution. La formation éventuelle de condensation doit être empêchée. Lorsque l'air est refroidi mais que la quantité (absolue) de vapeur d'eau reste identique, l'humidité relative de l'air augmente, éventuellement jusqu'à la formation de condensation. Sur des surfaces de refroidissement à basses températures ce stade peut être assez vite atteint. De la « buée » va alors apparaître sur ces surfaces.

Le système de commande de la thermorégulation de surface doit de ce fait impérativement comporter un capteur du point de rosée ou palpeur du point de rosée dans la zone de la surface du plancher. La présence d'un capteur du point de rosée ou palpeur du point de rosée au niveau des tuyaux de départ n'est en aucun cas suffisante. Des capteurs pour mesurer l'humidité de l'air et des contrôleurs de point de rosée devraient être installés dans chaque pièce (au moins tous les 20 m<sup>2</sup>). L'humidité relative de l'air ne doit pas dépasser 70 % au niveau du sol. La température de départ pour le refroidissement doit toujours être supérieure d'au moins 3° Kelvin à la température du point de rosée du climat ambiant. En matière de thermorégulation de surface en particulier, il est important de veiller à ce que la technique de réglage soit bien au point. Il est conseillé de mettre en place des dispositifs de réglage individuels pour chaque pièce. Les pièces humides et les salles de bains doivent faire l'objet d'une appréciation séparée. Une surveillance décentralisée du point de rosée est d'usage dans les grands bâtiments, dont les domaines d'utilisation et les caractéristiques sont variés. Les surveillances centralisées du point de rosée sont quant à elles plutôt employées dans les maisons individuelles. Dans tous les cas, les dispositifs de réglage utilisés devraient éteindre l'installation avant que le point de rosée ne soit atteint, afin qu'une formation d'eau de condensation ne soit possible à aucun moment.

Les locaux peuvent être bien tempérés grâce à un système de chauffage ou de refroidissement de surface. En été, la thermorégulation des locaux ne remplace toutefois pas les climatiseurs conventionnels qui déshumidifient davantage l'air ambiant. Marcher sur des surfaces de plancher froides est une sensation déplaisante, c'est pourquoi nous considérons une thermorégulation comme une contribution à l'obtention d'une température ambiante agréable, même lors des journées d'été très chaudes.

D'après l'état actuel des connaissances, les phases de refroidissement ne devraient pas durer plus de trois à quatre semaines d'affilée, afin d'éviter tout dommage dus à l'humidité aux bâtiments ou constructions de plancher. Pour ce qui est de la pose sur une construction de chape refroidie/tempérée, nous recommandons le choix d'un parquet fini Bauwerk à coller en plein. Une pose flottante n'est pas adaptée. Idéalement, les surfaces mises en température ne devraient pas être recouvertes de tapis ou d'autres objets similaires. En général, une résistance thermique (valeur R) inférieure à 0,12 m<sup>2</sup>K/W est conseillée pour la thermorégulation du sol. Plus la valeur R est faible, mieux c'est !