

FONCTIONNEMENT DE LA THERMORÉGULATION DE SURFACE AVEC LA FONCTION « REFROIDISSEMENT » EN PÉRIODE ESTIVALE

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 fentes et une agitation des éléments de pose.

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 & érable), des joints 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 40 % 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 ou 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 flottants 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.flaechenheizung.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 ou parquets en bois et peuvent entraîner des joints, 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 (ne s'applique pas aux constructions sèches)

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

Le chauffage de préparation du revêtement doit être effectué directement après la mise en service 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 chauffage de préparation du revêtement, 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 (refroidissement)

Pendant les mois d'été, un système de refroidissement de surface permet d'améliorer le confort lors des journées chaudes. La fonction de refroidissement du système de thermorégulation du sol ne peut toutefois pas remplacer une climatisation conventionnelle. Un refroidissement par le sol n'extrait pas l'humidité de l'air chaud et ne peut donc contribuer qu'au refroidissement de l'air ambiant. En principe, tous les parquets multi-couches doivent être collés en plein. Les essences hêtre et érable ne conviennent qu'à certaines conditions. Toutes les autres essences de Bauwerk Parkett sont tout à fait adaptées. La résistance thermique maximale ne devrait pas dépasser $< 0,15 \text{ m}^2 \text{ K/W}$.

Lors de la phase de planification, le fabricant du système de refroidissement de surface doit décrire les exigences relatives aux parquets, et notamment le respect des conditions climatiques ambiantes. Un système de régulation doit garantir, pièce par pièce, qu'aucun dommage dû à l'humidité ou à la moisissure ne puisse se produire dans le parquet ou la sous-structure. La température de surface et la mesure simultanée de l'humidité relative au sol doivent garantir que les valeurs limites ne sont jamais dépassées. C'est surtout l'humidité relative de l'air au sol qui est déterminante.

Avec les valeurs d'humidité de l'air prescrites, les propriétés naturelles typiques du bois, telles que les joints fins et les déformations transversales, ne se manifestent que modérément, selon les dimensions des éléments de parquet. En cas d'écarts prolongés, des joints et des déformations plus importants peuvent se produire. Les surfaces mises en température ne devraient pas être recouvertes de tapis ou d'autres objets similaires. Un espace doit exister entre les meubles et le sol afin d'augmenter l'effet du chauffage et du refroidissement et d'éviter les risques de dommages. La température de surface minimale doit être de 22 °C pendant la phase de refroidissement, mais toujours inférieure de 3 °C au maximum à la température ambiante.

Pendant la phase de refroidissement, la température et l'humidité relative doivent toujours être mesurées ou calculées à proximité du sol. En cas de dépassement, le système de commande doit désactiver le refroidissement à temps, avant que tout risque de dégâts dus à l'humidité ou de moisissures ne survienne. L'humidité relative de l'air ne doit pas dépasser 65 % maximum au sol en moyenne hebdomadaire et 75 % maximum en moyenne journalière.

› L'humidité relative au sol peut être calculée en mesurant la température ambiante, l'humidité relative de l'air ambiant et la température du sol.

Nous recommandons de démarrer le premier refroidissement en été après au moins une période de chauffage complète. Nous recommandons d'enregistrer l'humidité relative et la température au moyen d'un enregistreur de données électronique ou d'une commande de système, ou encore de les gérer via une application mobile.