

## Merkblatt

### zur Verlegung von MEISTER-Bodenbelägen

### auf kontrollierten Warmwasser-Fußbodenheizungen mit Kühlfunktion (DE)

Das gesamte MEISTER Fussbodensortiment ist zur Verlegung auf kontrollierter Warmwasser-Fußbodenheizung mit Kühlfunktion geeignet. Diese Systeme tragen an heißen Tagen zur Komfortsteigerung bei, ersetzen aber keine konventionellen Klimageräte.

#### **Folgende Maßnahmen und Besonderheiten müssen bei Warmwasser-Fußbodenheizung mit Kühlfunktion beachtet werden:**

- **Generell gilt:** Je niedriger der Wärmedurchlasswiderstand des Bodensystems ist, desto besser eignet sich das Bodensystem für den Einsatz auf einem beheizten Untergrund. Der Wärmedurchlasswiderstand für das gesamte Bodensystem muss als die Summe der Wärmedurchlasswiderstände aller Schichten berechnet werden (in der Regel: Dampfbremse + Dämm- unterlage + Bodenbelag). Der maximale Wärmedurchlasswiderstand des Bodensystems beträgt 0,15 m<sup>2</sup>K/W
- Für einen ungehinderten Kühltransfer sind Fußbodenflächen nicht mit Teppichen o. ä. abzudecken.
- Die relative Luftfeuchtigkeit an der gekühlten Fußbodenoberfläche darf kurzfristig 75 % und längerfristig 65 % nicht überschreiten.
- Die Vorlauftemperatur muss beim Kühlen mindestens 20 °C betragen und 3 Kelvin über der Taupunkttemperatur des jeweiligen Raumklimas liegen.
- Die maximale Oberflächentemperatur darf 29 °C nicht überschreiten.
- Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit müssen mit entsprechenden Sensoren ganzjährig überwacht werden, um einen geregelten Betrieb der Fußbodenheizung / -kühlung sicherzustellen. Die Sensoren sollten entsprechend der räumlichen Gegebenheiten in Fußbodennähe verbaut werden. Je nach Raumgröße sollte mehr als ein Sensor verwendet werden.
- Die MEISTER-Parkett-, Lindura- und Holzböden sollten bzgl. der Optimierung des Wärmedurchlasses vollflächig verklebt werden. Andere MEISTER-Böden können entsprechend ihrer Verlegeanleitung auch schwimmend verlegt werden.
- Um die jahreszeitbedingten Unterschiede in der relativen Luftfeuchtigkeit möglichst gering zu halten, sollte auch in der Heizperiode die rel. Luftfeuchtigkeit > 40 % liegen. Der Einsatz eines Luftbefeuchters zur Einhaltung einer optimalen relativen Luftfeuchtigkeit ist empfehlenswert.
- Zur Überprüfung und Kontrolle der aktuellen klimatischen Bedingungen ist der Einbau eines Temperatur- und Feuchtedatenloggers (z. B. fidbox<sup>®</sup>) empfehlenswert.
- Eine Raumtemperatur von ca. 18–22° C und eine relative Luftfeuchtigkeit von ca. 30–65 % sind die Basis für ein gesundes Raumklima.
- Grundsätzlich ist die jeweilige Reinigungs- und Pflegeanleitung einzuhalten.

#### **Mögliche Risiken und Schadensbilder bei einer Nichtbeachtung der genannten Punkte:**

- Verformungen und Schüsselungen der einzelnen Dielen
- Fugenbildungen zwischen den Dielenreihen und im Bereich der Kopfstöße
- Delaminierungen / Ablösungen der Deckschichten
- Taupunkt bzw. Schweißwasserbildung und somit Beschädigungen auch an dem Untergrund (Estrich)

Jeder temperierte Raum setzt nutzungsbedingte Planung und Koordination im Hinblick auf das Heiz-/Kühlsystem, den Estrich und die verschiedenen Nutzungenbeläge voraus, um eine optimale und schadensfreie Funktionsfähigkeit auf Dauer zu gewährleisten. Innerhalb

der Ausführung solcher speziellen Fußbodenkonstruktionen sind fach- und normgerechte Leistungen von entsprechender Wichtigkeit. Lieferungen und Verarbeitungsmaßnahmen müssen den allgemein anerkannten Regeln der Technik, den vorliegenden Merkblättern des Zentralverbandes des Deutschen Baugewerbes sowie den Montage- und Verlegerichtlinien der jeweiligen Systemgeber und Herstellerfirmen entsprechen. Entsprechende Informationen liefert die Schnittstellenkoordination des Bundesverband Flächenheizung und Flächenkühlung e. V. (BVF).

**Wichtig:** Die vorgenannten Punkte müssen durch Fachbetriebe (Architekt, Heizungsbauer usw.) nach den jeweiligen Vorschriften durchgeführt bzw. bestätigt werden. Weitere Informationen sind den Normen DIN EN 1264, DIN EN 15377 und DIN EN 12831 sowie der Schnittstellenkoordination beim Bundesverband Flächenheizung und Flächenkühlung e. V. (BVF) zu entnehmen.