Zeitschrift: Textiles suisses - Intérieur
Herausgeber: Office Suisse d'Expansion Commerciale
Band: - (1980)
Heft: 1

Artikel: Fussbodenheizungen stellen besondere Anforderungen an textile Bodenbeläge

Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-794157

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.09.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

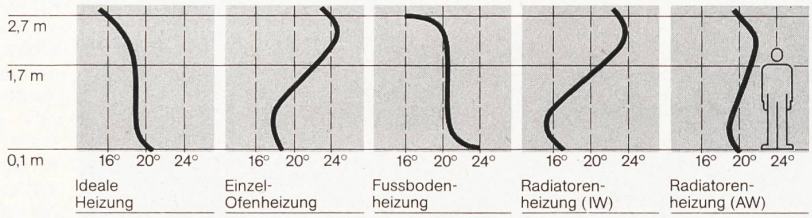
Fussbodenheizungen stellen besondere Anforderungen an textile Bodenbeläge

Die Erschliessung neuer Energiequellen für Heizzwecke ist angesichts der weltweit immer knapper werdenden Rohöl-Reserven zu einem vordringlichen Problem nicht nur der Wissenschafter sondern auch der Architekten und der Heimtextilienfabrikanten geworden. Nicht selten bedingen neue Heizmethoden technisch anders geartete Einrichtungen. Ein Beispiel dafür ist die dank der Warmwasser- oder der Elektrospeichermethode heute sehr aktuelle Fussbodenheizung. Diese verlangt ihrerseits aber ganz spezielle Eigenschaften vom textilen Bodenbelag. Die Teppichfirma E. Kistler-Zingg AG, Reichenburg, hat sich intensiv mit den dabei auftauchenden Problemen auseinandergesetzt. In ihrer kürzlich erschienenen Kundenzeitung werden die mannigfaltigen technischen und textilen Gegebenheiten und Anforderungen auf diesem Gebiet eingehend erläutert.

E. KISTLER-ZINGG AG, REICHENBURG

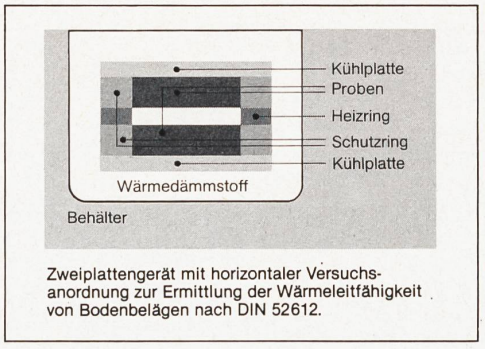
Wichtigstes über die Fussbodenheizung

Die Fussbodenheizung ist eigentlich ein von altersher bekanntes Heizsystem, welches von Architekten und Bauherren wieder neu entdeckt wurde. Es kommt, dank fehlender Heiznischen und Heizkörper, der individuellen Raumgestaltung in einem Höchstmass entgegen. Die Fussbodenheizung gewährleistet zudem ein wirtschaftliches, grossflächiges Heizen und eine optimale Wärmeverteilung wie das folgende Schema zeigt:



Vereinfachte Raumtemperatur-Profile als Grundlage zur wärmephysiologischen Bewertung verschiedener Heizsysteme nach Dr. A. Kollmar. Es zeigt deutlich: Das Profil der Fussbodenheizung entspricht als einziges praktisch demjenigen der als ideal bewerteten Heizung.

Es werden generell zwei Heizsysteme unterschieden: die Warmwasser- bzw. Direktheizung und die Speicher- oder Elektrofussbodenheizung.
Warmwasser- bzw. Direktheizungen haben den Vorteil, dass mit relativ niedrigen Temperaturen geheizt werden kann.
Speicher- oder Elektrofussbodenheizungen dagegen arbeiten meist mit günstigem Nachtstrom oder Überschussenergie, wobei der Bodenbelag einen Teil der Speicherfunktion mit übernehmen muss.
Der Wärmedurchlasswiderstand eines Bodenbelages entscheidet über seine Eignung! Um den Wärmedurchlasswiderstand eines Bodenbelages ermitteln zu können, muss man erst einmal seine *Wärmeleitfähigkeit* messen. Sie ist eine Stoffeigenschaft, die bestimmt, wie gross in einem gegebenen Temperaturfeld der Wärmestrom ist, welcher die Messfläche unter der Wirkung des Temperaturgefälles durchfliesst. Geprüft wird die Wärmeleitfähigkeit gemäss DIN 52612 mit dem Ein- oder Zweiplattengerät. Die Prüfanordnung ersieht man aus dem Schema:



Zweiplattengerät mit horizontaler Versuchsanordnung zur Ermittlung der Wärmeleitfähigkeit von Bodenbelägen nach DIN 52612.

Die so ermittelte *Wärmeleitzahl* λ (klein Lambda) wird in W/(K. m) = Wärmeleitzahl angegeben. Je grösser die Wärmemenge ist, die durch einen Bodenbelag fliessen kann, desto höher ist seine Wärmeleitzahl.
So kann man an die Berechnung der *Wärmedurchlasszahl* Λ (gross Lambda) gehen, indem man die Wärmeleitzahl λ durch die Dicke des Bodenbelages (gemessen in Metern) teilt:

$$\Lambda = \frac{\lambda}{D}$$

Λ = Wärmedurchlasszahl
λ = Wärmeleitzahl
D = Dicke des Belages in Metern

Man wird auf den ersten Blick sofort erkennen: Je geringer die Dicke eines Belages — und je höher die Wärmeleitzahl — ist, um so grösser ist die Wärmedurchlasszahl!
Diese Daten erlauben, den *Wärmedurchlasswiderstand* aus dem Kehrwert der Wärmedurchlasszahl = $\frac{1}{\Lambda}$ zu errechnen.
Es wird klar ersichtlich, dass, je grösser die Wärmedurchlasszahl ist, desto niedriger der *Wärmedurchlasswiderstand* wird.

Das gesamte rolana- und sevonyl-Sortiment von E. Kistler-Zingg AG ist auf die Verwendung bei Warmwasser- bzw. Direktfussbodenheizung ausgerichtet. Um zu gewährleisten, dass die aufsteigende Wärme, besonders bei grossen Flächen, ohne Ausbeulen oder Schrumpfen des Teppichs staulos durchdringen kann, empfiehlt die Firma eine vollflächige Verklebung unter Berücksichtigung eines speziellen Klebers. Für Speicher- bzw. Elektrofussbodenheizungen eignen sich besonders die Qualitäten rolana-Ascot, rolana-Artelana und rolana-Admiral, weil ihr Wärmedurchlasswiderstand höher ist und sie deshalb einen Teil der Speicherfunktion mittragen, wie dies bei dem vorliegenden System der Heizung verlangt wird. Von seiten der Prüfinstitute wird versucht, die Kriterien für Antistatikwirkung, Alterungsbeständigkeit der Rückseitenbeschichtung usw. in verbindlichen Normen festzuhalten. E. Kistler-Zingg AG schenkt diesen Erfordernissen seit Jahren grösste Beachtung und ist bestrebt, neben der hohen ästhetischen Kreativität auch die technischen Belange des Teppichbelags fortschrittlich zu realisieren.

• Version française, voir « Traductions ».