

Elektrische Fliesenheizungen

Montage- und Bedienungsanleitung



Bodenbeläge

Die nebenstehenden Bodenbeläge können im Zusammenhang mit einer Fliesenheizung verwendet werden. Sie müssen für elektrische Fussbodenheizungen geeignet sein, was vom jeweiligen Hersteller bestätigt werden muss. Die weiteren Vorgaben des Belagherstellers sind ebenfalls zwingend zu beachten.

Im Bereich der verlegten Heizmatten dürfen keine eindringenden Befestigungsmittel (z.B. Türstopper) angebracht werden. Zusätzliche Abdeckungen im Bereich der Fliesenheizung führen zu hohen Temperaturen bzw. Wärmestau im Fussboden und sind deshalb zu vermeiden. Schränke mit vollflächiger Aufstellung dürfen nur auf unbeheizten Bereichen aufgestellt werden.

Material	max. Dicke	Lambda-Wert
Fliesen Marmor Granit	30 mm	1.00
Parkett	16 mm	0.14
Teppichboden	10 mm	0.09
PVC-Belag	10 mm	0.23
Laminatboden	8 mm	0.08
Kork	8 mm	0.23

Vorbereitung

Der Einbau der Fliesenheizung ist auf allen festen und wärmebeständigen Untergründen möglich. Der Untergrund ist zu prüfen und ggf. vorzubehandeln (siehe Seite 2). Heizmatten nicht direkt auf Spanplatten oder Holzböden verlegen, sondern Entkopplungsmatten einbauen. Eine Wärmedämmung im Fussboden ist zwingend erforderlich. Das Heizsystem darf ausschliesslich im Innenbereich installiert werden.

Generell müssen die Rohbau-, Installations-, Verputz- und Estricharbeiten abgeschlossen, Fenster und Türen eingesetzt, der Estrich ausgetrocknet (Restfeuchtemessung durchführen) und besenrein sein. Verwendete Wärme- und Trittschalldämmungen müssen wärmebeständig sein (z.B. Styrodur oder ähnliche Werkstoffe, Dämmstärke und -material im Zweifelsfall abklären).

Untergrundvorbehandlung

Alte Belagsreste

Lose Teile entfernen, fest haftende Teile belassen. Grundieren und trocknen lassen. Vor dem Verlegen von Marmor alte Belagsreste entfernen oder mit einer lösungsmittelfreien 2-Komponenten-Grundierung absperren.

Alte Keramik-, Betonwerkstein- und Natursteinbeläge (nur gut haftende Beläge)

Auf Hohlräume überprüfen. Fett-, Wachs- und Schutzschichten entfernen, grundieren und trocknen lassen.

Zementestriche (Restfeuchte beachten)

Staub, Schmutz, Zementleimschichten etc. entfernen. Bei eventuellen Rissen diese entweder kraftschlüssig verschliessen und aushärten lassen oder den Estrich mit einer Entkopplungsmatte überkleben.

Beton und Stahlbeton

Staub, Schmutz, Zementleimschichten etc. entfernen. Bei starker Saugfähigkeit grundieren und trocknen lassen.

Anhydrit- und calciumsulfatgebundene Estriche (max. Restfeuchte 0,5%)

Bei eventuellen Rissen diese entweder kraftschlüssig verschließen, oder nach dem sachgerechten Anschleifen und Reinigen grundieren und mit einer Entkopplungsmatte überkleben.

Gussasphaltestriche

Schmutz und andere Trennschichten entfernen (z.B. durch Schleifen). Grundieren und trocknen lassen.

Holzdielenboden

Schmutz entfernen, Fugen verschliessen, grundieren, Spachtelmasse aufbringen, Entkopplungsmatte verkleben.

Holzspanplatte

Schmutz entfernen. Die Holzspanplatte muss mind. 25 mm dick und mit einem Schraubenabstand von max. 40 cm auf der Unterkonstruktion befestigt sein. Grundierung auftragen. Darauf Entkopplungsmatte verkleben.

Fachgerechte Verlegung

Untergrund

Verkleben der Fliesenheizung auf dem Untergrund: Auf dem tragfähigen, sauberen und trockenen Untergrund kann die Fliesenheizung mit Flexkleber verlegt werden. Der Untergrund muss dabei nach DIN 18 202 flucht- und lotrecht sein. Unebenheiten können vorher ausgeglichen werden. Dies kann mit einer leicht verlaufenden Spachtelmasse erfolgen. Bei tragfähigen und schädlingsfreien Holzdielenböden ist darauf zu achten, dass vor dem Verkleben der Fliesenheizung eine Lastverteilungsschicht (Spachtelmasse) von mindestens 15 mm oder eine Entkopplungsmatte aufgebracht wird. Zur Verminderung von Trittschall können Entkopplungsmatten auch auf allen anderen ebenen Untergründen vor dem Einbau der Fliesenheizung aufgeklebt werden.

Nassbereiche

Verlegung von Keramik im Nassbereich: Hier muss vor dem Verlegen der Fliesen oder Platten eine Verbundabdichtung als Feuchtigkeitsschutz fachmännisch aufgebracht werden. Auf die ausgehärtete Abdichtung können anschließend Fliesen oder Platten mit dem im System geprüften Kleber verlegt werden.

Verfugung

Für die Verfugung von keramischen oder polierten Natursteinbelägen eignen sich kunststoffvergütete Fugenmörtel.

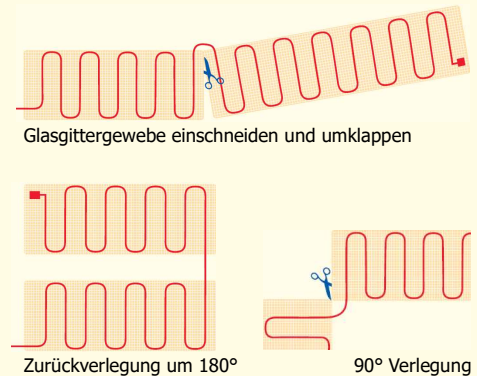
Holzuntergründe

Anmerkung zu Holzdielen und Holzspanplatten: Die Holzunterkonstruktion muss tragfähig, verwindungssteif und vibrationsfrei sein. Falls erforderlich kann diese durch Nachschrauben der Dielen und Spanplatten zusätzlich ausgesteift werden. Eventuell vorhandene Wachs- und Pflegemittelrückstände an der Oberfläche durch Anschleifen entfernen. Für eine Hinterlüftung des Holzdielenbodens ist durch die Anwendung geeigneter Sockelprofile zu sorgen, damit Feuchtigkeitsbefall bzw. -anstieg im darunterliegenden Bereich vermieden wird. Der so vorbehandelte Holzboden wird mit einer lösungsmittelfreien und diffusionsoffenen, gebrauchsfertigen Dispersionsgrundierung vorgestrichen.

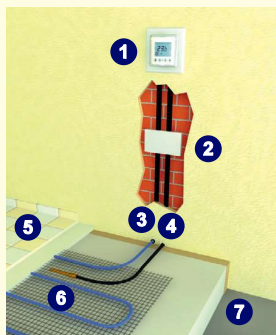


Verlegung Schritt für Schritt

1. Die Heizmatten und das Zubehör mit dem Lieferschein und dem Verlegeplan vergleichen (Abmessung, Heizleistung sowie Anzahl und Lage der Heizmatten und Regelgeräte).
2. Isolations- und Heizleitungswiderstand mit einem Ohmmeter messen. Messwerte auf dem Typenschild dokumentieren und mit den werkseitigen Messwerten vergleichen (ansonsten kein Gewährleistungsanspruch).
3. Fühlerhülse auf separatem Installationsrohr befestigen und Fühler in das Installationsrohr einziehen. Den Estrich bzw. die Isolierung für die oberflächenbündige Fühlermontage aufschneiden bzw. aufstemmen. Das Installationsrohr mit Fühlerhülse und Fühler im beheizten Bereich unterhalb der Heizmatte verlegen.
4. Fliesenheizung(en) gemäss Verlegeplan ausrollen.
- 5a. Fliesenheizung in nicht-selbstklebender Ausführung: Heizmatte einschneiden, umklappen und mit Trägernetz nach oben, Heizleiter nach unten, verlegen. Heizmatte wieder aufrollen. Kontaktschicht aus Flexmörtel mit Zahnkelle auf Boden aufziehen. Anschliessend die Heizmatte in das frische Kleberbett einlegen, festdrücken und überschüssigen Kleber absapfeln.
- 5b. Fliesenheizung in selbstklebender Ausführung: Heizmatte einschneiden, umklappen und am Boden mit Trägernetz nach unten, Heizleiter nach oben, festkleben. Kontaktschicht aus Flexmörtel auf verlegter Heizmatte mit Glättkelle aufziehen und überschüssigen Kleber absapfeln.
6. Mindestens 5 mm Überdeckung, Lufteinschlüsse vermeiden. Der Heizleiter muss komplett mit Flexmörtel oder Ausgleichsmasse umschlossen werden.
7. Alternativ die Fliesenheizung in einer Ausgleichsmasse eingiessen. Vor dem Eingiessen die Heizmatte am Boden fixieren (entweder selbstklebende Heizmatte verwenden oder z.B. Flexmörtel verwenden).
8. Heizleitungen nicht kreuzen, beschädigen oder über Dehnungsfugen führen. Geschützt im Leerrohr können Anschluss- und Fühlerleitungen rechtwinklig über Dehnungsfugen geführt werden.
9. Anschlussleitungen in Schalterdose bzw. Abzweigkasten einführen, abisolieren und kennzeichnen. Anschliessend nochmals den Isolations- und Heizmattenwiderstand messen und auf dem Typenschild dokumentieren (ohne Kontrollmessungen kein Gewährleistungsanspruch).



Bodenaufbau



- 1 Temperaturregler montiert in Schalterdose
- 2 Abzweigkasten beim Anschluss mehrerer Heizmatten
- 3 Leerrohr(e) zur Aufnahme der Anschlussleitung(en)
- 4 Leerrohr mit Fühlerhülse für Bodentemperaturfühler
- 5 Fussbodenbelag, z.B. Fliesen
- 6 Fliesenheizung verlegt im Fliesenkleber oder in der Ausgleichsmasse
- 7 Tragender, fester und wärmebeständiger Untergrund mit Wärmedämmung



Regelgerät montiert in Schalterdose
Abzweigkasten beim Anschluss mehrerer Heizmatten

Inbetriebnahme

Nach dem Aushärten des Fliesenklebers bzw. der Ausgleichsmasse (Herstellerangaben beachten), Heizmatten anschliessen (Schutzgeflecht an Schutzleiter) sowie Regelgeräte montieren, einstellen und in Betrieb nehmen.

Anschliessend ist die Heizanlage dem Bauherrn/Nutzer zu übergeben. Die Übergabe beinhaltet den Verlegeplan, das ausgefüllte Typenschild, die Montage- und Bedienungsanleitungen sowie die Funktionserklärung der Heizanlage. Im Verlegeplan sind Anzahl, Grösse, Leistung und Lage aller Heizmatten sowie die Anschlussdosen und Temperaturregler vermerkt. Diese Dokumente müssen sorgfältig in der Elektroverteilung aufbewahrt werden und jederzeit verfügbar sein, damit später die Lage der einzelnen Heizmatten rekonstruiert werden kann.

Allgemeines

Beim Verlegen und Ziehen der Heizelemente scharfe Kanten und Grate sowie hohe Zugkraft vermeiden. Das Heizsystem mit Vorsicht behandeln (z.B. Schuhe mit Gummisohle verwenden, Vorsicht beim Hantieren mit spitzen und scharfen Gegenständen, usw.) Die Heizleitung darf weder geknickt, gekreuzt, gekürzt, gequetscht noch anderweitig beschädigt werden. Die Anschlussleitung hingegen kann bis 20 cm zur Verbindungsmuffe gekürzt werden. Die Muffen keinesfalls auf Zug belasten.

Um Beschädigungen der Heizelemente zu vermeiden, diese sofort nach dem Verlegen im Fliesenkleber oder in der Ausgleichmasse einbetten. Der Einbau in Decken und Wänden ist nicht zulässig. Einbauhilfsmittel wie Böcke mit spitzen Füßen oder Nagelschuhe nicht verwenden. Das Heizsystem darf nur auf ebenen Oberflächen verlegt werden. Auf eine gerade und faltenfreie Verlegung achten. Der Abstand der Heizleiter untereinander muss überall mindestens 30 mm betragen. Wärmequellen wie Beleuchtungseinrichtungen im Boden, Kamine und dergleichen vom Heizsystem trennen. Das Heizsystem auch mindestens 30 mm entfernt von leitenden Teilen (z.B. Wasserleitungen) einbauen. Stellflächen wie Dusch-/Badewannen, Schränke und dergleichen müssen ausgespart bleiben.

Für die Dimensionierung und Ausführung von Elektroheizanlagen sind die einschlägigen Normen und Rechtsvorschriften sowie die EVU-Bedingungen zu beachten. Die Installation muss durch einen autorisierten Elektroinstallationsbetrieb erfolgen. Als Schutzmassnahme ist eine Fehlerstromschutzschaltung (0,03 A/200 ms) anzuwenden. Eine allpolige Abschaltung (3 mm Kontaktöffnungsweite) vom Netz ist vorzusehen. Der Leiterquerschnitt ist abhängig von der installierten Leistung, der Absicherung, der Leitungslänge und der Verlegeart zu bestimmen.

Bedienung

Bei der Fliesenheizung beschränkt sich die Bedienung auf das Einstellen der gewünschten Fussboden- bzw. Raumtemperatur. Der installierte Fussboden- bzw. Raumtemperaturregler bietet Ihnen die Möglichkeit, die Temperatur individuell einzustellen. Temperaturregler mit Zeitschaltuhr schalten Ihre Wunschtemperatur zu frei wählbaren Zeiten und sind daher besonders wirtschaftlich und komfortabel (Bedienungsanleitung der Regler beachten). In den meisten Fällen können die Temperaturregler auch in das bestehende Schalterprogramm integriert werden.

Wartung

Die Fliesenheizung hat keine Verschleissteile und bedarf somit keiner Wartung; ein besonderer Vorteil dieses Heizsystems. Sollte dennoch eine Störung auftreten, so prüfen Sie, ob die Temperatureinstellung des Temperaturreglers richtig ist. Prüfen Sie in der Elektroverteilung, ob der Fehlerstromschutzschalter oder der Sicherungsautomat ausgelöst hat. Falls der Fehler immer noch besteht, benachrichtigen Sie bitte Ihren Elektroinstallateur.

Schaltpläne

