

Elektro-Fußbodenheizung

Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf einer Vilstein Fußbodenheizung entschlossen haben.

Lesen Sie diese Anleitung aufmerksam. Für Schäden, die aus der Nichtbeachtung der Anleitung resultieren, übernehmen wir keine Haftung.



Wichtige Sicherheitshinweise

Elektroinstallation dürfen grundsätzlich nur von autorisierten Fachbetrieben durchgeführt werden.

- Der Anschluss des Heizelementes und anderer elektrischer Betriebsmittel darf nur von einem Fachmann durchgeführt werden und hat nach DIN VDE 0100 Teil 520 A3 und den Bestimmungen der örtliche EVU zu erfolgen.
- Die Heizleitung darf beim Verlegen nicht geknickt oder durchtrennt werden. Der kleinste zulässige Biege-Radius beträgt das 6-Fache des Durchmessers der Heizleitung.
- Die Heizelemente dürfen während der Montage nicht betreten werden.
- Der Wärmewiderstand des Materials über den Heizkabeln darf den Wert von $0,05\text{m}^2\cdot\text{k}/\text{W}$ nicht überschreiten.
- Die Heizelemente dürfen Dehnungsfugen nicht kreuzen.
- Sie dürfen nicht gekürzt oder übereinander gelegt werden.
- Der Fußbodenbelag muss für Fußbodenheizung geeignet sein.
- Darf nicht in leicht oder normal entflammaren Baustoffen (nach DIN 4102) verlegt werden.
- Nach der Installation darf im Bereich der verlegten Heizelemente kein eindringendes Befestigungsmaterial (Nägels, Schrauben, usw.) verwendet werden.
- Das Heizsystem muss an einen FI-Schutzschalter angeschlossen werden (max. 30 mA).
- Heizelemente dürfen nicht bei einer Temperatur von weniger als 5°C verlegt werden.
- Zur Vermeidung thermischer Probleme dürfen nicht mehr als 3 Heizelemente an eine Verteilerdose angeschlossen werden. Beachten Sie auch die Belastbarkeit des Thermostats.
- Wenn Sie auf die beheizten Flächen Mobiliar stellen möchten, achten Sie auf einen Abstand von min. 10 cm zwischen Mobiliar und Fußboden.
- Zusätzliche Abdeckung des Bodens, z. B. mit Teppich, führen zu höheren Temperaturen und sind daher nicht zulässig.

Avaloid GmbH, Ot-to-Hahn-Str. 9, 40721 Hilden Tel.: 0049 (0) 2103-789560, support@avaloid.de www.avaloid.de

Alle Rechte vorbehalten. Reproduktionen jeder Art bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

© Copyright 2020 by Avaloid GmbH

Allgemeine Informationen

- Um die Effizienz des Systems zu gewährleisten müssen Boden und Gebäude ausreichend isoliert sein.
- Vom Installateur ist nach Montage und Inbetriebnahme ein Revisionsplan mit Lage der Heizelemente, des Temperaturfühlers und dem Ort des Leistungsschildes (z.B. im Verteilerschrank) zu übergeben.
- Die Vilstein Heizmatte ist geeignet als Voll-, Teil- oder Teperierheizung in Neu- und Altbauten oder bei Renovierung einsetzbar.
- Bodenbelag: Die Heizmatten sind ideal für die Installation unter verschiedensten Bodenbelägen, wie Fliesen und Naturstein oder Parkett, Laminat, Teppich oder Kunststoffbelag (mechanische Schutzschicht beachten).
- Temperaturregelung: Für Sicherheit, Komfort und Wirtschaftlichkeit empfehlen wir zur Temperaturregelung einen Komfort-Thermostat mit Bodentemperaturfühler zu verwenden. Zur sicheren Installation sollte dieser in einem speziellen Installationsrohr verlegt werden.

Modellliste

Diese Anleitung gilt für die folgenden Modelle der Vilstein elektrischen Fußbodenheizung

VS-FE01-1qm	VS-FE01-1.5qm
VS-FE01-2qm	VS-FE01-2.5qm
VS-FE01-3qm	VS-FE01-3.5qm
VS-FE01-4qm	VS-FE01-5qm
VS-FE01-5qm	VS-FE01-6qm
VS-FE01-7qm	VS-FE01-8qm
VS-FE01-9qm	VS-FE01-10qm
VS-FE01-12qm	VS-FE01-13qm
VS-FE01-14qm	VS-FE01-15qm

Symbolerklärungen

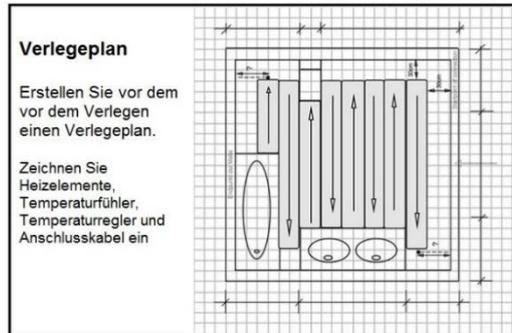
Symbol	Bedeutung
	Achtung
	Wechselstrom
	Vorsicht, Oberfläche heiß



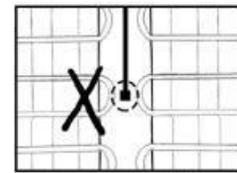
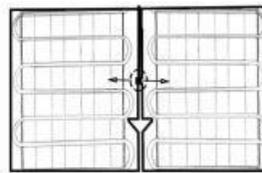
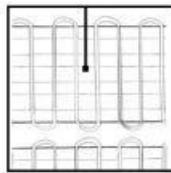
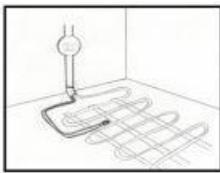
Vor der Installation

Prüfen Sie Verpackung und Produkte auf Beschädigungen.

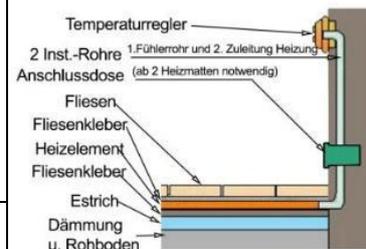
- Messen Sie Widerstand und Isolation. **Halten Sie alle Messungen schriftlich fest.**
- Vor der Installation sollte ein Verlegeplan angelegt werden (siehe Ende der Anleitung).



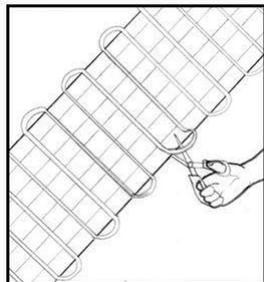
- Markieren Sie Position der Anschlussleiter.
- Reinigen Sie den Untergrund gründlich von allen Verschmutzungen.
- Positionieren Sie den Temperaturfühler zwischen 2 Heizleitern.



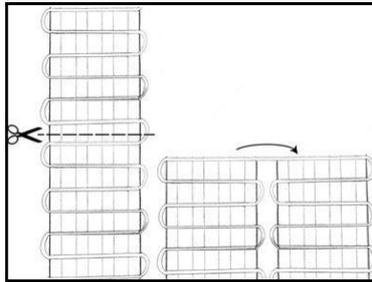
Positionierung des Heizelementes	
Fußbodentemperierung (Vermeidung von Bodenkälte)	Das Heizelement wird in den Fliesenkleber bzw. selbstnivellierenden Estrich installiert. Die Installation erfolgt oberflächennah direkt unter den Fliesen (ca. 1-2 cm). Stärke des Oberbelags bis ca. 2 cm.
Fußbodenheizung (Vollheizung)	Das Heizelement wird je nach Heizungsauslegung oberflächennah oder im Estrich (ca. 1/3 – 2/3 von der Estrich Oberfläche) installiert.



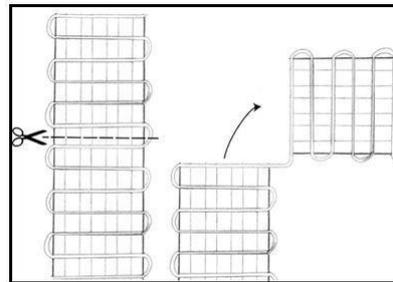
Zuschneiden und anpassen der Heizmatten an die zu belegende Fläche



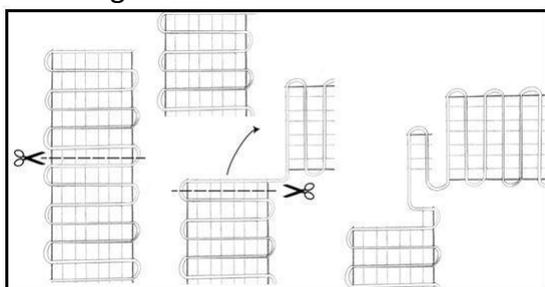
Schneiden Sie ausschließlich das Textil. Niemals die Heizleitung durchtrennen



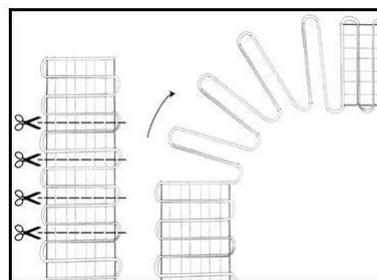
Wandschnitt (um 180° Wenden)



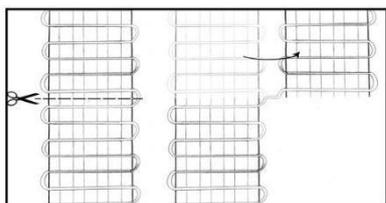
Eckschnitt (um 90° wenden)



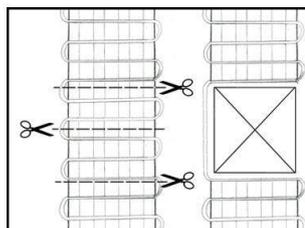
Voller Eckschnitt



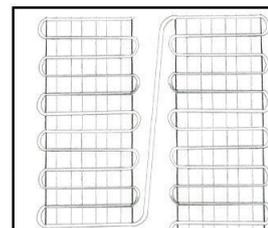
Runde Ecke



Gegenstand auslassen (um eine Bahnbreite versetzt)



Freifläche / Gegenstand umfahren



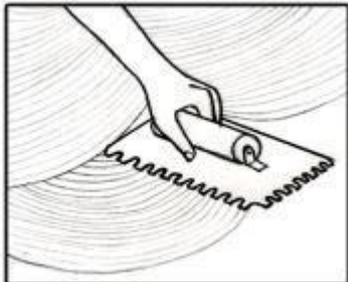
Loses Kabel verlegen



Installation

Installationsoptionen

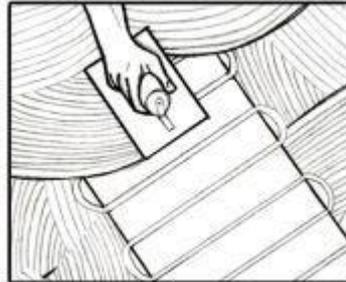
2 Lagen Fliesenkleber (EMPFOHLEN – Beste Wärmeabgabe, geringe Materialbelastung)



Fliesenkleber gleichmäßig verteilen

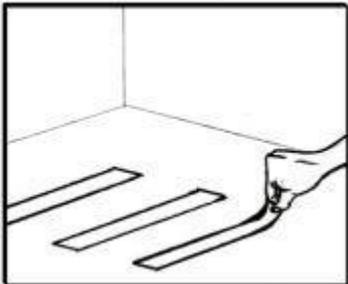


Heizmatte gleichmäßig in dem Fliesenkleber eindrücken

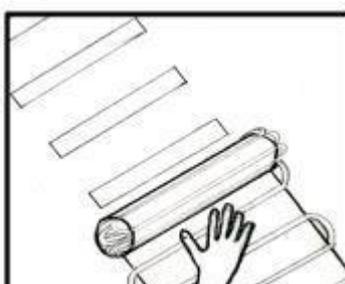


Zweite Schicht Fliesenkleber mit Glätzpachtel über der Heizmatte verteilen

Fixierung mit Doppelseitigem Klebeband und einer Schicht Fliesenkleber



Doppelseitiges Klebeband auf dem Unterboden verteilen

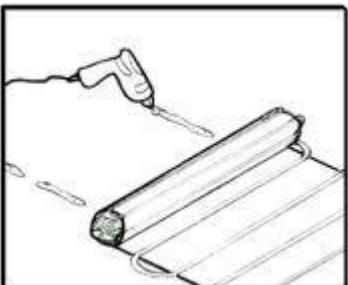


Heizmatte über dem Klebeband auslegen

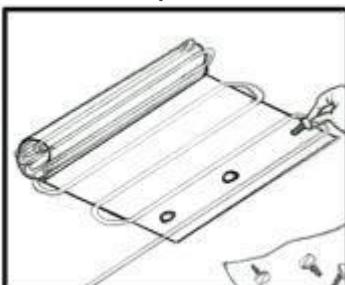


Fliesenkleber oder selbstnivellierenden Estrich über den Heizmatten verteilen

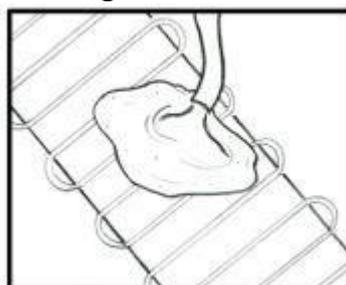
Fixieren und selbstnivellierenden Estrich (für weiche Fußbodenbeläge wie Parkett etc.)



Heizmatte mit Heißkleber oder Klebeband befestigen



Alternativ können auch Kunststoffnägel verwendet werden



Selbstnivellierenden Estrich über den Heizmatten verteilen

Fußbodentemperierung

Spezifische Wärmeleitfähigkeit [W/m*K]	
Fliesen*	$h = \text{max. } 30\text{mm} = 1,00[\text{W/m}^*\text{K}]$
Stein*	$h = \text{max. } 30\text{mm} = 1,00[\text{W/m}^*\text{K}]$
Parkett	$h = \text{max. } 30\text{mm} = 0,14[\text{W/m}^*\text{K}]$
Teppich	$h = \text{max. } 30\text{mm} = 0,09[\text{W/m}^*\text{K}]$
PVC,...	$h = \text{max. } 30\text{mm} = 0,23[\text{W/m}^*\text{K}]$
Kork	$h = \text{max. } 30\text{mm} = 0,08[\text{W/m}^*\text{K}]$

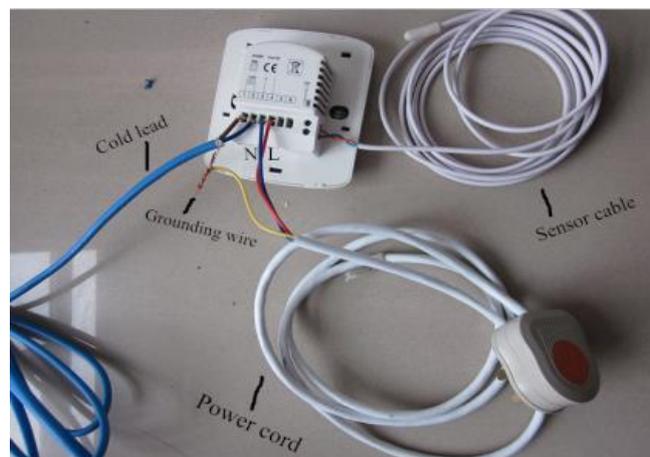
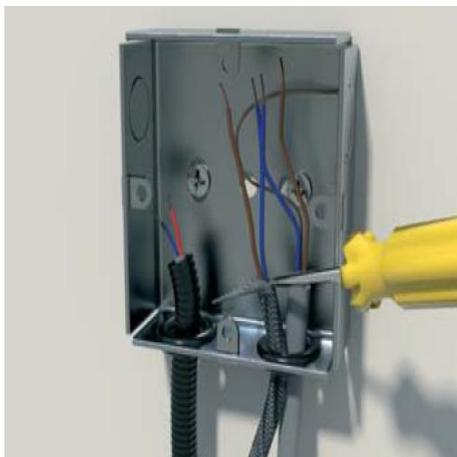
* Alle Materialien müssen bis 80°C hitzebeständig sein

Nur flexiblen Fliesenkleber verwenden. Beachten Sie die Herstellerangaben.

Vorarbeiten

- Abstimmung zwischen Planer, Errichter und Fußbodenverleger über die zu beheizenden Flächen und Dehnungsfugen. Erstellen Sie einen Verlegeplan.
- Elektrische Installation bis zu den Anschlussdosen der Fußbodenheizung.
- Vor, während und nach dem Einbau sind Heizleiter und Isolationswiderstand zu messen. **Diese Messungen sind schriftlich festzuhalten.**
- Angaben auf dem Typschild auf Richtigkeit überprüfen.
- Bauseitige Vorbereitungen.
- Untergrund auf Tragfähigkeit überprüfen.
- Untergrund von scharfen Kanten und Kunststoffen befreien, sowie Unebenheiten mit geeigneter Ausgleichsmasse ausgleichen.
- Untergrund gründlich reinigen.

Installation Verteilerkasten





WICHTIG: Schalten Sie vor den Arbeiten an Elektroleitungen UNBEDINGT den Strom ab.

- Installieren Sie einen Verteilerkasten für die Elektronik. Positionieren Sie diesen entsprechend Ihrer Wünsche und so, dass er in Reichweite der Kabel von Temperaturfühler und der Stromkabel der Heizmatten ist.
- Für einfachen Zugang wird der Thermostat in der Regel in ca. 1.50 m Höhe angebracht.
- Verlegen Sie alle Leitungen in Leitungsrohren, um diese zu schützen.
- Legen Sie ein für die Stromversorgung geeignetes Kabel von der Stromquelle zum Verteilerkasten. Lassen Sie genügend Kabel überstehen für den späteren Anschluss.

Installation Heizelemente

- Beginnen Sie damit, ein Loch unten an der Wand anzulegen, um Platz für Kabel und Leitungen zu haben. Dieses sollte senkrecht unterhalb des Verteilerkastens sein.
HINWEIS: Zwischen der Heizleitung und dem Anschlusskabel gibt es eine Verbindung. Diese darf unter keinen Umständen gebogen werden und muss im Boden oder im Loch das Sie zuvor gemacht haben untergebracht werden.
- Machen Sie mit einem Meißel eine Rinne für den Temperaturfühler in den Boden. Die Rinne muss tief genug sein um Störungen mit den Heizleitungen zu vermeiden.
- Das Heizelement auslegen und entsprechend der gewünschten Verlegefläche an den Wendepunkten durchschneiden (Nur Textil- NIE die Heizleiter). Widerstand messen. Abstand zwischen den Leitungen min. 5 cm.
- Position des Temperaturfühlers mittig zwischen zwei Heizelementen.
- Heizmatten entsprechend der gewählten Verlegeart verlegen.
- Nach Einhaltung der Trockenzeit des Fliesenklebers den Oberbelag aufbringen.

Inbetriebnahme

- Unbedingt die Trocknungszeiten von Fliesenkleber usw. beachten.
- Zur Inbetriebnahme den Boden langsam erwärmen – beginnend bei ca. 15°C in 5°C Schritten.
- Nutzer/ Eigentümer in Gebrauch einweisen und Revisionsplan, sowie Gebrauchsanleitung übergeben.



Elektrischer Anschluss (Ein Anschlusskabel)

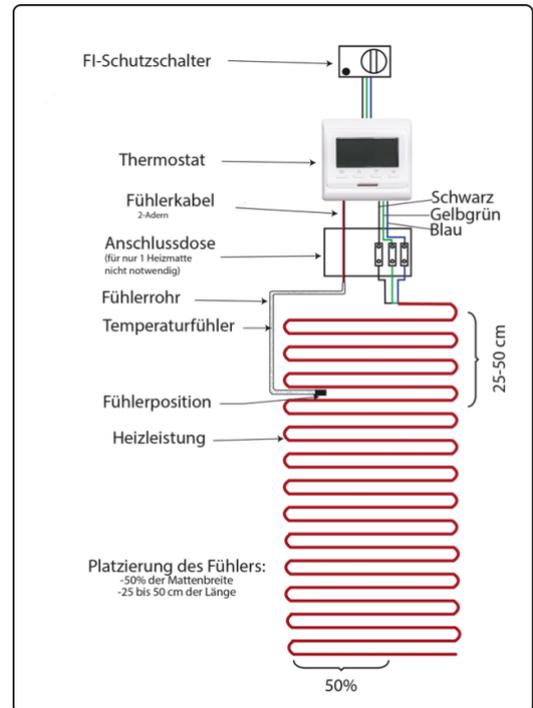
Anschluss des Heizelementes an das Stromnetz

1. In jedem Raum, in dem ein Heizelement verlegt ist, sollte die Fußbodentemperatur mit einem elektronischen Temperaturregler geregelt werden.

An einen Temperaturregler können mehrere Heizmatten angeschlossen werden. Der elektrische Anschluss muss in Parallelschaltung vorgenommen werden. Die angegebene Schaltleistung des Reglers ist zu beachten.

2. Die Anschlussleitung des elektrischen Heizelementes gemäß dem Schaltbild des verwendeten Reglers (bzw. Schaltuhr) anschließen. Insbesondere ist auf einwandfreien Anschluss des Schutzleiters zu achten.

3. Diese Montageanleitung enthält nur zur allgemeinen Information ein Prinzip – Schaltbild.



Technische Daten

Nenngrenztemperatur	85° Celsius
Ausgangsleistung Heizmatte	150 W/m ²
Ausgangsleistung Kabel	10 W/m ²
Spannung	AC 220-230V, 50Hz
Schutzart	IP20
Heizleiterabstand	ca. 70mm
Durchmesser Heizleiter	4 mm
Anschlussleiter Länge	1 x 2 m
Richtwerte für Anschlussleistung	Harte Beläge (Fliesen, Naturstein usw.): 160 W/m ²
	Weiche Beläge (Laminat, Parkett, PVC usw.): Max. 120 W/m ²

Avaloid GmbH, Ot to-Hahn-Str. 9, 40721 Hilden Tel.: 0049 (0) 2103-789560, support@avaloid.de www.avaloid.de

Alle Rechte vorbehalten. Reproduktionen jeder Art bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

© Copyright 2020 by Avaloid GmbH



Verlegeplan

Installateur: Installationsdatum:

Bitte fertigen Sie eine genaue Zeichnung des Raumes, der verlegten Matten, der Anschlußleitungen und des Bodenfühlers an.