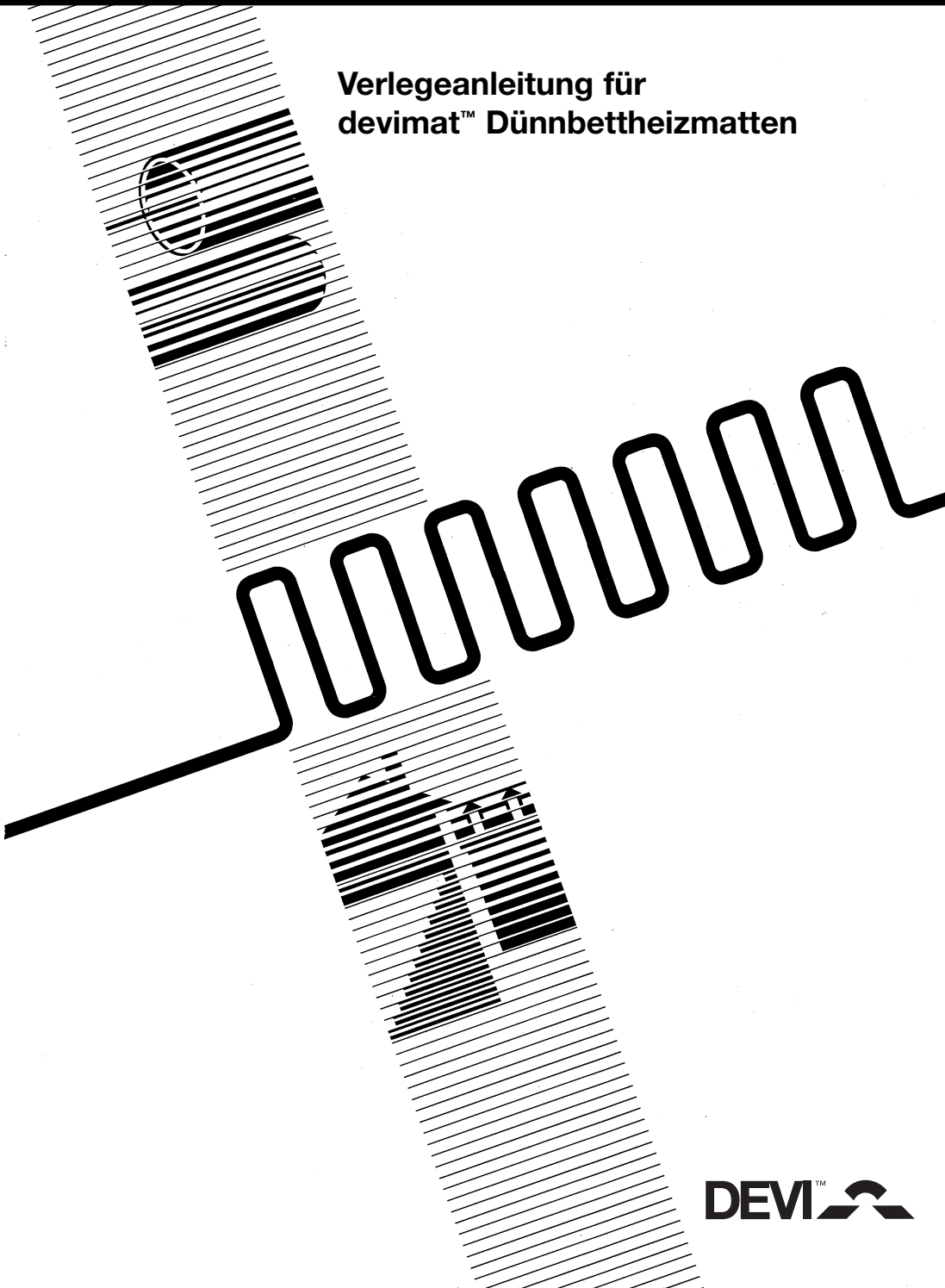
Verlegeanleitung für devimat™ Dünnbettheizmatten



DEVI™

Diese Anleitung ist vor Beginn der Verlegearbeiten sorgfältig zu lesen!

1. Vorbemerkungen
Die selbstklebende **devimat**™ Dünnbettheizmatte ist ein elektrisches Direktheizsystem, das direkt unterhalb des Fußbodenbelages verlegt wird. Sie ist als Zusatzheizung oder als Vollheizung unter Berücksichtigung des Wärmebedarfes für den nachträglichen Einbau geeignet. Durch ihr geringes Höhenmaß findet diese Heizmatte bei Renovierungen oder in Räumen mit geringer Bodenkonstruktionshöhe, z.B. Bäder, Duschen, Küchen usw. Verwendung. Bei schlechter oder gar fehlender Wärmedämmung innerhalb der Fußbodenkonstruktion verbessert der Einbau von Wärmedämmplatten die Wirksamkeit des Heizsystems.
Hinweis: Die **devimat**™ Dünnbettheizmatte ist nicht zur Verlegung im oder unter dem Estrich geeignet!

2. Heizmattenkonstruktion
Es stehen zwei Arten Heizmatten zur Verfügung, die sich in der Konstruktion wie folgt unterscheiden:
a. Einleiterheizleitung mit **Kaltleiteranschluß am Anfang und Ende der Heizmatte.**
b. Zweileiterheizleitung mit **einem Kaltleiteranschluß am Anfang der Heizmatte.**
Die Heizleitungen sind mäanderförmig auf einem Glasfasergewebe fixiert, das sich ohne zusätzliche Hilfsmittel auf dem Untergrund kleben läßt. Der/die vier Meter langen Kaltleiter sind mittels Schrumpfmuffen an die Heizleitung konfektioniert. Diese Flächenheizelemente entsprechen VDE 0700 Teil 241. Die höchstzulässige Temperatur an der Oberfläche der Heizleitung beträgt 120°C.

3. Vorbereiten der Verlegefläche
Vor Verlegung der **devimat**™ Dünnbettheizmatte ist die Verlegefläche auf ihre Tragfähigkeit zu prüfen. Etwaige Risse müssen mit Epoxidharz saniert werden. Stark sandende Estrichflächen sind mit einer Haftdispersion zu versiegeln. Untergründe wie Span- oder Trockenestrichplatten sind trittfest zu verschrauben und mit einer Haftdispersion zu versehen. Es ist sicherzustellen, daß innerhalb der Verlegefläche keine scharfkantigen Gegenstände aus dem Boden ragen, welche die Heizmatte beschädigen könnten. An allen Wänden, Säulen usw. ist ein Randdämmstreifen aufzustellen und zu befestigen, damit er nicht durch die Mörtelmasse aufgeschwemmt wird.
Bei Steinbelägen ist der verbleibende Überstand erst nach dem Verfugen zu entfernen.

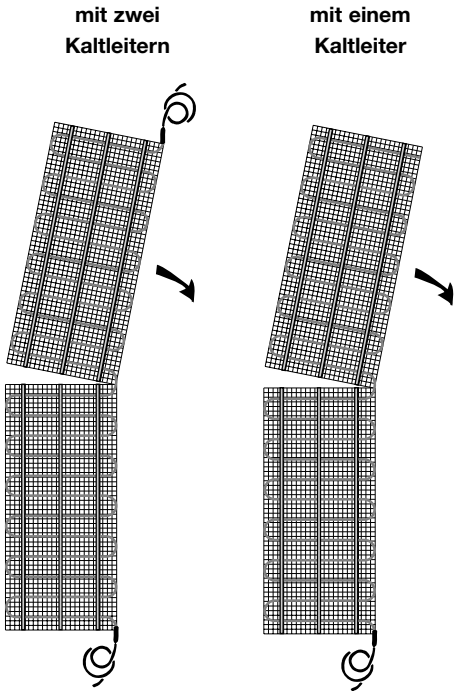
4. Verlegen der Heizmatten
devimat™ Dünnbettheizmatten so ausrollen, daß die klebende Seite unten liegt. Die im Plan vorgegebene Form der zu beheizten Fläche wird erreicht, in dem das Glasfasergewebe an der vorgesehenen Wendestelle durchgeschnitten wird.

Achtung, Heizleitung dabei nicht beschädigen!

An der Schnittstelle wird die Heizleitung umgebogen und die folgende Bahn parallel zur ersten Bahn verlegt. Bei Bedarf kann dieser Vorgang mehrmals wiederholt werden. Es ist darauf zu achten, daß ein Mindestabstand von 5 cm zwischen zwei Heizleitungen eingehalten wird!

Nachdem die endgültige Form erreicht ist, Heizmatte auf dem sauberen und trockenen Untergrund fest andrücken. Eine zusätzliche Befestigung kann z.B. mit Kunststoffnägeln (Best.-Nr. 19-805907) erfolgen. Der/die Kaltleiter werden seitlich an den Heizmatten vorbei bis zur Anschlußdose bzw. zum Thermostat geführt, ein Kreuzen mit der Heizleitung ist nicht zulässig. Vor Verlegung des Oberbelages ist der Isolationswiderstand und der Widerstandswert der Heizmatte zu messen, die Ergebnisse müssen mit den, in den Tabellen 1 und 2 angegebenen Werten übereinstimmen und sind in das Prüfprotokoll einzutragen. Eine eventuelle Beschädigung der Heizmatte kann durch die Messung früh erkannt werden, so daß noch ein leichter Austausch bzw. eine Reparatur der Heizmatte möglich ist. Die fertig ausgelegte Heizmatte ist während der nachfolgenden Belagsarbeiten mit äußerster Vorsicht zu behandeln.

Ausführung



5. Verschiedene Möglichkeiten der Einbettung von devimat™ Dünnbettheizmatten

5.1. Auf Zement- oder Gußasphaltestrich

1. Estrich eventuell grundieren und trocknen lassen.
2. Keramik mit Flexmörtel verlegen.
3. Fliesen mit geeigneter Fugenmasse verfugen, Randfuge mit Silikon elastisch herstellen.
4. Bei Verwendung von Parkett, Teppichboden oder PVC-Belägen ist die Heizmatte mit geeigneter Nivelliermasse 5 – 10 mm zu überdecken.

5.2. Auf alten Keramikbelägen, Kunst- oder Natursteinplatten

1. Alte Beläge müssen fest haften. Verunreinigungen wie Wachs oder Fett sind mittels Haushaltsreiniger oder Entöler zu entfernen.
2. Grundieren mit Voranstrich als Haftvermittlung. Trocknen lassen.
3. Wie unter 5.1.2. bis 5.1.4. beschrieben weiterarbeiten.

5.3. Auf Anhydritestrich

1. Anhydritestriche müssen trocken sein, max. Feuchtigkeit 0,5 %. Oberfläche gegebenfalls anschleifen.
2. Grundieren mit Voranstrich als Haftvermittlung. Trocknen lassen.
3. Wie unter 5.1.2. bis 5.1.4. beschrieben weiterarbeiten.

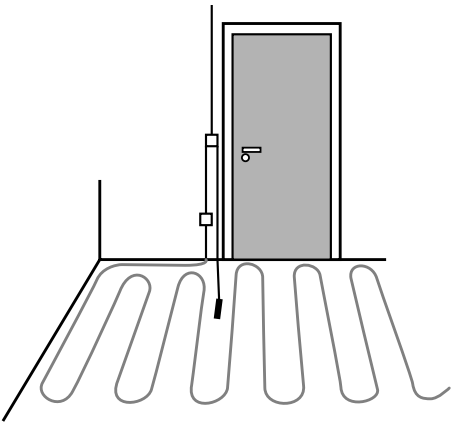
5.4. Auf Holzdielen und Spanplatten

1. Der Boden muß schwingungsfrei und tragfähig sein. Wachsschichten sind mit Entöler zu entfernen.
2. Grundieren mit Voranstrich als Haftvermittlung. Trocknen lassen.
3. Hartschaumträgerplatten oder Polyesterpressfaserplatten sind zu verschrauben oder zu kleben.
4. Wie unter 5.1.2. bis 5.1.4. beschrieben weiterarbeiten. Die zum Verkleben von **devimat**™ Dünnbettheizmatten benötigten Produkte werden unter anderen von Ardex, PCI, Knauf und Uzin hergestellt.

WICHTIG!
Beachten Sie generell die Verarbeitungshinweise der Baustoffhersteller. Verwenden Sie ausschließlich Materialien, die für den jeweiligen Anwendungsfall geeignet sind, wir übernehmen keinerlei Garantie hinsichtlich der Verarbeitung von Fliesenklebern, Spachtelmassen, Span- oder Trockenestrichelementen o.ä. Die Verarbeitung ist sorgfältig durchzuführen, damit mechanische Beschädigungen der Heizleitung vermieden werden.

6. Elektrischer Anschluß

Der Anschluß der **devimat**™ Dünnbettheizmatten sowie der dazugehörigen Regel- und Steuergeräte darf nur durch einen zugelassenen Elektroinstallateur erfolgen. Für den Anschluß mehrerer Heizmatten ist eine UP-Dose ausreichender Größe ca. 30 cm über dem Boden zu installieren. Der Anschluß einer einzelnen Heizmatte kann direkt am Thermostaten erfolgen. Da die Temperaturerfassung bei elektrischen



Fußbodenheizungen in der Heizebene erfolgen muß, ist ein Installationsrohr Pg 11 zur Aufnahme des Bodenfühlers vom Thermostat bis in die beheizte Fußbodenkonstruktion zu verlegen. Das Ende des Rohres ist mit einer Fühlerhülse 16/9 mm, Bestell-Nr. 12-500120, zu verschließen. Der Fühler sollte, wie im Bild gezeigt, mittig zwischen zwei Heizleitungen liegen. Der elektrische Anschluß der Heizmatte darf nur über den/die Kaltleiter erfolgen.
Die Schutzumflechtung der Heizmatte, die unmittelbar unter dem Außenmantel der Kaltleiter liegt, wird ein- bzw. beidseitig mit dem PEN verbunden.

7. Inbetriebnahme

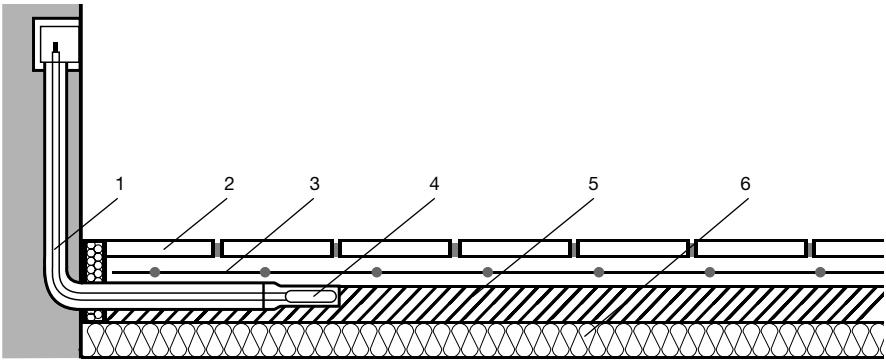
Das erstmalige Aufheizen des Bodens sollte frühestens zwei Tage nach dem Verkleben bzw. Vergießen der Heizmatte erfolgen, um ein langsames Aushärten des Klebers oder der Nivelliermasse zu gewährleisten.
Vor Verlegung von diffusionsdichten Kunststoffbelägen muß der Boden ca. 36 Std. beheizt werden, bis sich keine Restfeuchte mehr im Boden befindet.
Die endgültige Inbetriebnahme sollte nicht vor Ablauf von fünf Tagen nach Fertigstellung des Bodens erfolgen.

8. Auswahl der Oberbeläge

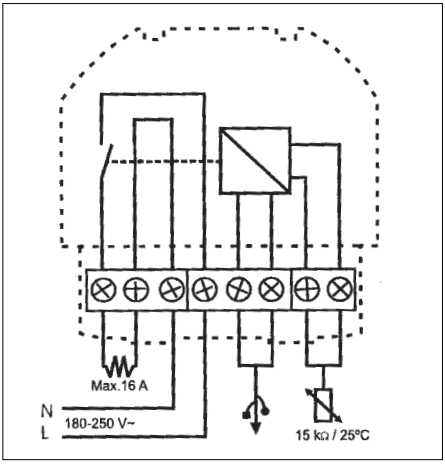
Grundsätzlich können alle, für Fußbodenheizung geeignete Beläge Verwendung finden, wenn sie für Fußbodenheizungen geeignet sind.
Keramische Fliesen und Naturstein eignen sich besonders gut. Textil-, Kunststoff-, Parkett- und Laminatbeläge sind entsprechend den jeweiligen Herstellerangaben zu verlegen.

9. Temperaturregelung

Zur komfortablen Regelung der Fußbodenheizung wird der, in eine handelsübliche Schalterdose passende, elektronische Uhren-Thermostat **devireg™** 550 eingesetzt.
Dieser lernfähige Regler bietet mit seinem patentierten Regelverhalten ein Höchstmaß an Wirtschaftlichkeit. Die integrierte Schaltuhr erlaubt in Verbindung mit der intelligenten Elektronik des Gerätes, ein zeitgenaues Erreichen der gewünschten Komforttemperatur.



1. Installationsrohr
2. Oberbelag
3. Heizmatte im Dünnbettmörtel
4. Fühlerhülse
5. Estrich
6. Dämmung



Anschlußplan **devireg**™ 550 Uhren Thermostat

devireg™ 550

Immer dann, wenn die Fußbodenheizung mit einer Zusatzheizung betrieben wird (z.B. Bäder und Duschen), muß der Regler so programmiert werden, daß er nur die Fußbodentemperatur erfaßt. Ist die Fußbodenheizung als alleinige Raumheizung ausgelegt, kann zusätzlich der eingebaute Raumfühler aktiviert werden.

Fordern Sie unsere technischen Unterlagen zum **devireg**™ 550 Uhren-Thermostaten an!

Tabelle 1:
Widerstandswerte für devimat™ Dünnbettheizmatten

Best.-Nr.	Widerstand in Ohm	Best.-Nr.	Widerstand in Ohm	Best.-Nr.	Widerstand in Ohm	Best.-Nr.	Widerstand in Ohm
83950050	1004-1162	83950060	168-194	83950000	670-776	83950014	84- 97
83950052	502- 582	83950062	143-166	83950002	335-388	83950016	67- 77
83950054	335- 387	83950064	125-145	83950004	223-258	83950018	56- 65
83950056	251- 291	83950066	100-116	83950006	168-194	83950020	48- 56
83950058	201- 232	83950068	84- 97	83950008	134-155	83950022	42- 49
				83950010	111-129	83950024	37- 44
				83950012	96-111	83950026	33- 39
				83020650	670-776	83020657	84- 97
				83020651	335-388	83020658	67- 77
				83020652	223-258	83020659	56- 65
				83020653	168-194	83020660	48- 56
				83020654	134-155	83020661	42- 49
				83020655	111-129	83020662	37- 44
				83020656	96-111	83020663	33- 39

Zur Beachtung!

- Heizmatten dürfen nicht gekürzt oder direkt angeschlossen werden.
- Nur Kaltleiter kürzen oder verlängern.
- Die ankonfektionierten Kaltleiter dürfen nur zur Versorgung derselben Heizmatte benutzt werden.
- Mindestbiegeradius der Heizleitung 6 x D beachten.
- Heizmatte nicht unter 5°C verlegen.
- Heizleitungen dürfen sich nicht berühren oder kreuzen.
- Heizleitungen müssen in ihrer ganzen Länge von Klebemörtel bzw. Nivelliermasse umschlossen sein.
- Kunststoffnägel nicht über der Heizleitung eindrücken.
- Heizmatten nicht in Reihe schalten.
- Muffen nicht auf Zug beanspruchen (max. 120 N).
- Heizleitungen nicht über Dehnungsfugen führen.
- In Räumen mit Badewanne oder Dusche ist als Schutz gegen indirektes Berühren ein Fehlerstromschalter (FI ≤ 30 mA) einzusetzen.
- Eine zusätzliche Wärmedämmung innerhalb der Fußbodenkonstruktion verbessert die Wirkung der Fußbodenheizung.
- Die Errichtungsnorm DIN VDE 0100 Teil 520 A3 sowie die gültigen TAB-Bestimmungen sind zu beachten.

Dem Betreiber der Anlage sind folgende Unterlagen zu übergeben:

- Beschreibung über den Fußbodenaufbau.
- Eine Bedienungsanleitung.
- Das ausgefüllte Prüfprotokoll.
- Den Revisionsplan mit der eingetragenen Lage der Stellflächen, Temperaturfühler und Heizmatten.

Der Anwender unserer Erzeugnisse muß in eigener Verantwortung über die Eignung der eingesetzten Produkte entscheiden. Die Haftung für unsere Erzeugnisse richtet sich ausschließlich nach unseren Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.

Weitere Informationen finden Sie auch im Internet unter www.de-vi.de

Tabelle 2:
Widerstandswerte für DEVI Dünnbettsets

Type	Best.-Nr.	Widerstand in Ohm
Dünnbett-Set 225	98-810021	223 – 258
Dünnbett-Set 300	98-810039	168 – 194
Dünnbett-Set 375	98-810047	134 – 155
Dünnbett-Set 450	98-810054	111 – 129
Dünnbett-Set 525	98-810062	96 – 111
Dünnbett-Set 600	98-810070	84 – 97
Dünnbett-Set 750	98-810072	67 – 77
Dünnbett-Set 900	98-810074	56 – 65

Prüfprotokoll und Aufheizprotokoll

Objekt _____

Heizmatten verlegt am: _____

Einbringung des Belages am: _____

Datum der Inbetriebnahme: _____

Aufgestellt _____ den _____

Heizmatte-Nr.	Gesamtwiderstand in Ohm		Isolationswiderstand in k-Ohm	
	vor Einbau	nach Einbau	vor Einbau	nach Einbau

Bei fehlendem Prüfprotokoll erlöschen die Garantieansprüche!

Notizen:

Die DEVI Garantie

Sie haben ein **DEVI** Produkt gekauft, von dem wir sicher sind, daß es die Behaglichkeit und Wirtschaftlichkeit Ihres Hauses erhöhen wird.

DEVI liefert komplette Heizlösungen mit **deviflex**™ Heizleitungen oder **devimat**™ Heizmatten, **devireg**™ Thermostaten und **devifast**™ Montageband.

Wenn jedoch entgegen allen Erwartungen ein Problem mit unserem Produkt auftauchen sollte, ist es wichtig zu wissen, daß wir als ein Mitglied der **DEVI** Gruppe mit Fabrikationsbetrieben in Dänemark als Lieferant in der Europäischen Gemeinschaft den generellen Haftungsregeln wie sie in der Direktive 85/374/CEE und den Gesetzen festgelegt sind, unterliegen.

DEVI gewährt für Materialdefekte und Fabrikationsfehler eine **10-Jahres-Garantie** auf **devimat**™ Dünnbett-Heizmatten und eine **2-Jahres-Garantie** auf **devireg**™ Thermostate.

Die Garantiefrist ist abhängig von der Bedingung, daß das Garantiezertifikat auf der Rückseite sorgfältig ausgefüllt ist und der Defekt von einem autorisierten Elektroinstallateur festgestellt wurde.

Das Garantiezertifikat muß in der jeweiligen Landessprache ausgestellt und mit dem ISO-Code für das Land in der oberen linken Ecke auf der Vorderseite der Installationsanleitung versehen sein.

Die Verpflichtung von **DEVI** besteht darin, dem Kunden das Produkt kostenlos zu reparieren oder zu ersetzen.

Bei defekten **devireg**™ Thermostaten behält sich **DEVI** das Recht vor, diesen ohne Belastung für den Kunden und ohne unbegründete Verzögerung zu reparieren.

Die **DEVI** Garantie deckt keine Installationen, die von unautorisierten Elektroinstallateuren ausgeführt wurden, falsche Anwendung, Beschädigung durch Fremdverschulden, falsche Installation oder nachträglich eintretende Fehler, die dadurch auftreten könnten. Reparieren wir Produkte, die aus einem der vorgenannten Gründe aufgetreten sind, sind alle Kosten vom Kunden zu tragen.

Die **DEVI** Garantie erlischt, wenn die Zahlung des Materials in Verzug ist.

Zu jeder Zeit werden wir von **DEVI** effizient und unverzüglich auf alle Fragen und angemessenen Wünsche unserer Kunden reagieren.

DEVI

Garantiezertifikat

Die DEVI-Garantie wird gewährt:

Name: Telefon:

Adresse: PLZ/Ort:

Bitte beachten:

Um die **DEVI**-Garantie in Anspruch nehmen zu können, muß der folgende Fragebogen genau ausgefüllt werden. Bitte beachten Sie die Bedingungen auf der Rückseite.

Auftraggeber: Verlegedatum:

Elektroinstallateur: Installationsdatum:

Heizmattenlänge: Watt:

Artikelnummer: Kabelnummer: Muffennummer:

Verwendung:

- ❑ Zementestrich
- ❑ Holzfußboden
- ❑ Rohre
- ❑ Dach und Dachrinne
- ❑ Freifläche
- ❑

Firmenstempel:

DEVI Deutschland GmbH
Graf-Zeppelin-Straße 12
D-24941 Flensburg
Telefon 04 61 / 95 71 20
Telefax 04 61 / 9 18 89
e-mail: mail@de-vi.de
www.de-vi.de

Niederlassung Döbeln
Naußlitz Nr. 22a
D-04741 Roßwein
Telefon 0 34 31 / 7 17 30
Telefax 0 34 31 / 71 73 22
e-mail: mail.dobeln@de-vi.de

DEVI Austria GmbH
Bayernstraße 357
A-5072 Siezenheim b. Salzburg
Telefon 06 62 / 85 33 15-0
Telefax 06 62 / 85 33 15-15
mail@devi.at
www.devi.at

Members of the **DEVI** Group

08090201 - 01/02