

ENGINEERING  
TOMORROW

*Danfoss*

# Elektrische Fußbodentemperierung **zügig und sicher nachrüsten**

Dünnbett-Heizmatten-Set EFTI und Systemplatten Reflect Insulation Plates  
für angenehme Strahlungswärme und behagliche Bodentemperaturen

**3,5 mm  
Aufbauhöhe**

der vorgefertigten,  
selbstklebenden Dünnbett-  
Heizmatten zur Verlegung  
direkt unter dem Bodenbelag.  
Ideal für die Nachrüstung.





# Fußbodentemperierung mit dem Dünnbett Heizmatten-Set EFTI

Ob im Neubau oder in der Renovierung. Das EFTI Dünnbett-Zweileiter-Mattenset eröffnet neue Perspektiven hinsichtlich Heizkomfort und Behaglichkeit.

Das Heizsystem ermöglicht eine schnelle, gleichmäßige Erwärmung des Fußbodens. Durch die großflächige Wärmeabgabe über die Bodenoberfläche wird ein gesundes Raumklima erzielt, wobei die Strahlungswärme als sehr angenehm empfunden wird.

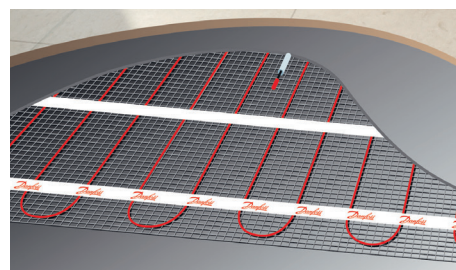
## Komplett-Set inklusive Zubehör

Das Set besteht aus einer selbstklebenden Zweileitermatte ECmat mit Abschirmung, einem Uhrenthermostaten DEVireg™ Touch, einem Bodenfühler, Fühlerhülse, Fühlerrohr und Kunststoffnägeln.



## Vorgefertigte Heizmatten für bequeme Verarbeitung

Die Zweileiter-Heizmatte ECmat ist mit einem dünnen Heizkabel ausgerüstet, das nur eine durchschnittliche Stärke von 3,3 mm hat. Das Kabel hat eine hohe mechanische Festigkeit, was durch den Einsatz von sehr festem PVDF für die Außenummantelung, massive Leiter und nicht zuletzt durch eine voll verschlossene und 100% abdeckende Aluminiumhülle erreicht wird.



Die Heizleitungen sind mäanderförmig auf einem Glasfasergewebe fixiert, das sich ohne zusätzliche Hilfsmittel auf den Untergrund kleben lässt. Der vier Meter lange Kaltleiter ist mittels Schrumpfmuffen an die Heizleitung konfektioniert. Diese Flächenheizelemente entsprechen VDE 0700 Teil 241.

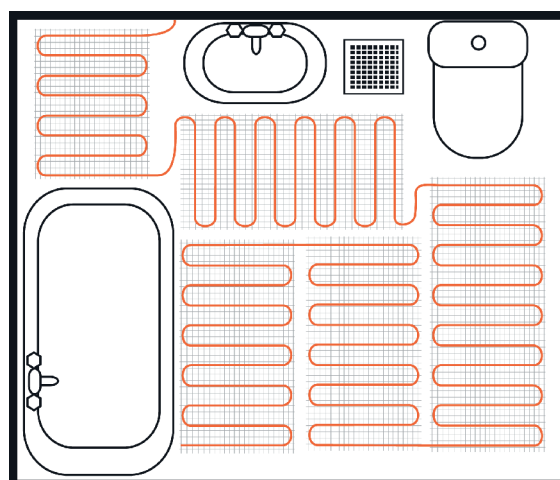
Der Vorteil des Einsatzes einer Zweileiterheizmatte besteht vor allem darin, dass sie nur eine Anschlussleitung hat und ohne Zurückführung des Kaltleiters eingebaut werden kann. Dadurch kann der Einbau leichter geplant und schneller ausgeführt werden.

Dieses Heizmattensystem wurde speziell für den Einbau in Ausgleichsmasse oder Fliesenkleber direkt unterhalb des Fußbodenbelages entwickelt. Um an der Fußbodenoberfläche ein gleichmäßiges Temperaturprofil zu gewährleisten, wurde eine geringe Längenbelastung der eingesetzten Heizleitung von nur 11 W/m gewählt.

## Viele Einsatzbereiche

Das Heizmatten-Set EFTI wird zur **Fußbodentemperierung** eingesetzt. Durch die spezielle Konstruktion bietet es sich auch für Anwendungen an, wo der Einbau bisher nicht möglich war, nämlich bei der **Renovierung von Bädern, Duschen, Küchen** usw., aber auch in vielen anderen Räumen mit geringen Bodenkonstruktionshöhen.

Das System kann für alle Beläge verwendet werden, die für Fußbodenheizungen geeignet sind, zum Beispiel Fliesen und Naturstein.



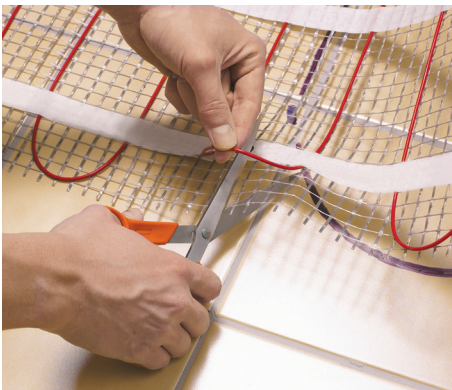
Verlegebeispiel

# Reflect Insulation Plates – für Laminat- und Holzbeläge

## Einfache Installation in wenigen Arbeitsschritten



Je nach Untergrund und Haftgrundierung auftragen, selbstklebende Heizmatte ausrollen und durch Andrücken am Boden fixieren.



Durch Aufschneiden des Trägernetzes kann der verbleibende Teil der Heizmatte umgeklappt und weiter ausgerollt werden. Mehrmaliges Umklappen ist möglich.



Nach Abschluss der Heizmattenverlegung kann die Fläche mit Nivellierspachtelmasse ausgegossen werden. Alternativ besteht die Möglichkeit, die Matte mit Fliesenkleber einzuspachteln. Nach Trocknung der Spachtelmasse wird der Oberbelag verlegt.



Reflect Insulation Plates bestehen aus einfach zu verlegenden Systemplatten, in die die Heizkabel ECflex gelegt werden. Zur exakten Regelung der Fußbodentemperatur wird ein DEVIreg™ Touch Thermostat mit einem in der Heizebene positionierten NTC-Fühler eingesetzt.

## Systemplatten inklusive Dämmung und Wärmeleitblechen

Die nur 13 mm dünnen Systemplatten in den Abmessungen 50 x 100 cm bilden eine Einheit aus dämmendem Polystyrol und aufkaschierten Aluminium-Wärmeleitblechen mit Kanälen zur Aufnahme der Heizleitungen. Die Aluminiumbleche der Systemplatten geben die Wärme schnell und gleichmäßig an den Oberbelag ab.

## Komfortable und sichere Verlegung auf vielen Untergründen

Bei der Installation werden die Platten vollflächig ausgelegt und mit Haltestegen zusammengesteckt. Zur Anpassung an die Raumgeometrie können die Platten zurechtgeschnitten werden, eventuelle Lücken können auch mit Leerplatten ausgeglichen werden. Die Verlegung der Platten erfolgt schwimmend auf glatten Untergründen wie Estrich, Spanplatten, Holzdielen oder Altuntergründen mit vorhandenen Stein-, Keramik oder Kunststoffbelägen.





## Passender Uhrenthermostat

Behaglichkeit perfekt regeln lässt sich mit dem programmierbaren Uhrenthermostaten mit Touchscreen DEVireg™ Touch, der über ein intelligentes, adaptives Regelverhalten verfügt. Die Zeitfunktion ermöglicht eine optimale Anpassung der Heizung an die Lebensgewohnheiten des Nutzers. Die Bedienung wird über den Touchscreen vorgenommen. Der Thermostat ist für die Unterputzmontage geeignet. Bei den Dünnbett-Heizmatten-Sets EFTI ist dieser Thermostat im Set enthalten, beim Reflect Insulation Plates-System ist er gesondert zu bestellen.

## Technische Daten

### Dünnbett-Heizmatten Set EFTI

bestehend aus Heizmatte ECmat, Uhrenthermostat DEVireg™ Touch und Zubehör



### Heizmatten-System Reflect Insulation Plates



### Uhrenthermostat DEVireg™ Touch



#### Heizmatte ECmat:

Kaltleiter:	2 x 1,0 mm <sup>2</sup> , mit Abschirmung, Länge 4 m
Kabelaufbau:	Zweileiterheizkabel mit Abschirmung
Mattenhöhe:	3 - 3,5 mm
Nennspannung:	230 V
Leistungsaufnahme:	150 W/m <sup>2</sup> (Heizleistung abhängig vom Fußbodenaufbau)
Längenbelastung:	11 W/m
Isolierung:	PVDF / FEP
Nennengrenztemperatur:	120 °C
Widerstandstoleranz:	+10 % / -5 %
Mindestverlegetemperatur:	5 °C
Kleinster Biegeradius:	6 x dA
Berechnungsbreite:	50 cm
Lieferbreite:	48 cm
Zulassung:	IEC 60335-2-96 / SEMKO

#### Standardmäßig im Set enthalten:

- Uhrenthermostat DEVireg™ Touch
- Bodenfühler
- Fühlerhülse
- Fühlerrohr
- Kunststoffnägel

#### Systemplatten Reflect Insulation Plates:

Konstruktion:	Polystyrol und Aluminium
Plattengröße:	50 x 100 cm
U-Wert:	3 W/m <sup>2</sup> K
Nennstärke:	13 mm
Max. Verkehrslast:	3.670 kg/m <sup>2</sup>
Heizleistungsbedarf je m <sup>2</sup> :	10 m
Max. zul. Heizleistung:	100 W/m <sup>2</sup>
Max. zul. Temperatur:	80 °C

#### Heizleitungen ECflex:

Kabelaufbau:	Zweileiterkabel mit Abschirmung
Kaltleiter:	2 x 1,5 mm <sup>2</sup> mit Abschirmung, Länge 2,5 m
Nennspannung:	230 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	10 W/m (Heizleistung abhängig vom Fußbodenaufbau)
Durchmesser:	7 mm
Kleinster Biegeradius:	6 x dA
Nennengrenztemperatur:	65 °C
Mindestverlegetemperatur:	-5 °C
Außenmantel:	PVC

#### Als Zubehör erhältlich:

- Montageset mit Leerrohr, Fühlerhülse und selbstklebender Alufolie
- Uhrenthermostat DEVireg™ Touch

#### Uhrenthermostat mit

##### Touchscreen DEVireg™ Touch:

Raumtemperaturbereich:	+5 bis +35 °C
Fußbodentemperaturbereich:	+20 bis +35 °C
Nennspannung:	220 - 240 V, 50/60 Hz
Belastbarkeit:	16 A
Induktive Belastbarkeit:	1 A
Gangreserve Uhr:	Einstellungen bleiben erhalten, Uhrzeit, Datum, Verbrauchszähler 24 Stunden
Schutzklasse:	IP 21
Anzeige:	LCD
Umgebungstemperatur:	+5 bis +30 °C
Fühlertyp:	NTC 15 kΩ bei 25 °C
Fühlerlänge:	3 m
Farbe:	Polarweiß

**Danfoss GmbH, Deutschland:** heating.danfoss.de • +49 69 97 53 30 44 • E-Mail: CS@danfoss.de

**Danfoss Ges.m.b.H., Österreich:** heating.danfoss.at • +43 720 548 000 • E-Mail: CS@danfoss.at

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und alle Danfoss Logos sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.