



# ETHERMA LAMINOTHERM

Dipol-Heizmatte zur schwimmenden Verlegung

## Montage- und Gebrauchsanleitung

- › Lesen Sie diese Gebrauchsanleitung, bevor Sie mit der Montage und Inbetriebnahme beginnen.
- › Enthält wichtige Warnhinweise.

## EINLEITUNG

Mit Ihrer Wahl für ETHERMA haben Sie sich für eine geniale Wärmelösung entschieden. Wir danken für Ihr Vertrauen. In uns haben Sie einen kompetenten Partner mit mehr als 35 Jahren Erfahrung. ETHERMA setzt auf ständige Innovation, höchste Produktqualität und modernes Design. Wir unterstützen Sie mit umfangreichen Serviceleistungen und finden die individuell passende Produktlösung für Sie.

Mit Laminotherm von ETHERMA haben Sie eine gute Wahl getroffen. Dieses elektrische Heizelement zur Temperierung von Parkett- und Laminatböden basiert auf der neuesten Technologie, um Ihnen ein Höchstmaß an Komfort und Sicherheit zu bieten. Jedes Heizelement wird im Laufe der Herstellung mehrfach geprüft und vor dem Versand einer eingehenden Qualitätskontrolle unterzogen.

Die folgende Anleitung soll Ihnen helfen, Ihr ETHERMA Qualitätsprodukt so wirkungsvoll wie möglich einzusetzen. Sie gibt wichtige Hinweise für die Sicherheit, die Installation, den Gebrauch und die Wartung der Geräte. Bitte lesen Sie die in dieser Anleitung aufgeführten Informationen daher sorgfältig durch und behalten Sie sie für Rückfragen zu einem späteren Zeitpunkt auf.

Der Hersteller haftet nicht, wenn die nachstehenden Anweisungen nicht beachtet werden. Die Geräte dürfen nicht missbräuchlich, d.h. entgegen der vorgesehenen Verwendung, benutzt werden.

## INHALT

Allgemeines, Heizmattenaufbau	
Wichtige Montagehinweise	2
Installationsbeispiel	3

Einbauanleitung	3
Prüfprotokoll	6
Regelung	7

## ALLGEMEINES

ETHERMA Laminotherm ist eine sehr dünne Fußbodenheizung für die Temperierung von Laminat- und Parkettfußböden.

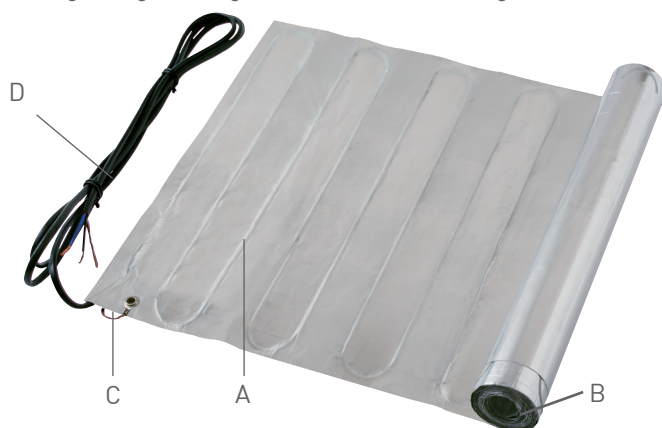
Ein Vorteil von Laminotherm ist die einfache Installation und die gleichmäßige Erwärmung des Fußbodens. Durch das spezielle Material können keine „Hot Spots“ entstehen, da eine gute Wärmeverteilung und Wärmeabgabe gewährleistet ist.

### Heizmattenaufbau:

Laminotherm besteht aus fluorpolymerisolierten Heizleitungen, die zwischen zwei Gewebeatuminiumfolien eingeschweißt sind.

Das Anschlusskabel besteht aus einem zweipoligen Leiter inkl. Schutzgeflecht.

Die Nennleistung beträgt 120W/m<sup>2</sup> bei 230V. Laminotherm ist in vorgefertigten Längen inkl. Anschlussleitung erhältlich.



- A Eingearbeiteter Teflonheizleiter
- B Spezielles Aluminiumgewebe
- C Schutzerdung der Heizmatte
- D Anschlußleitung 5 m

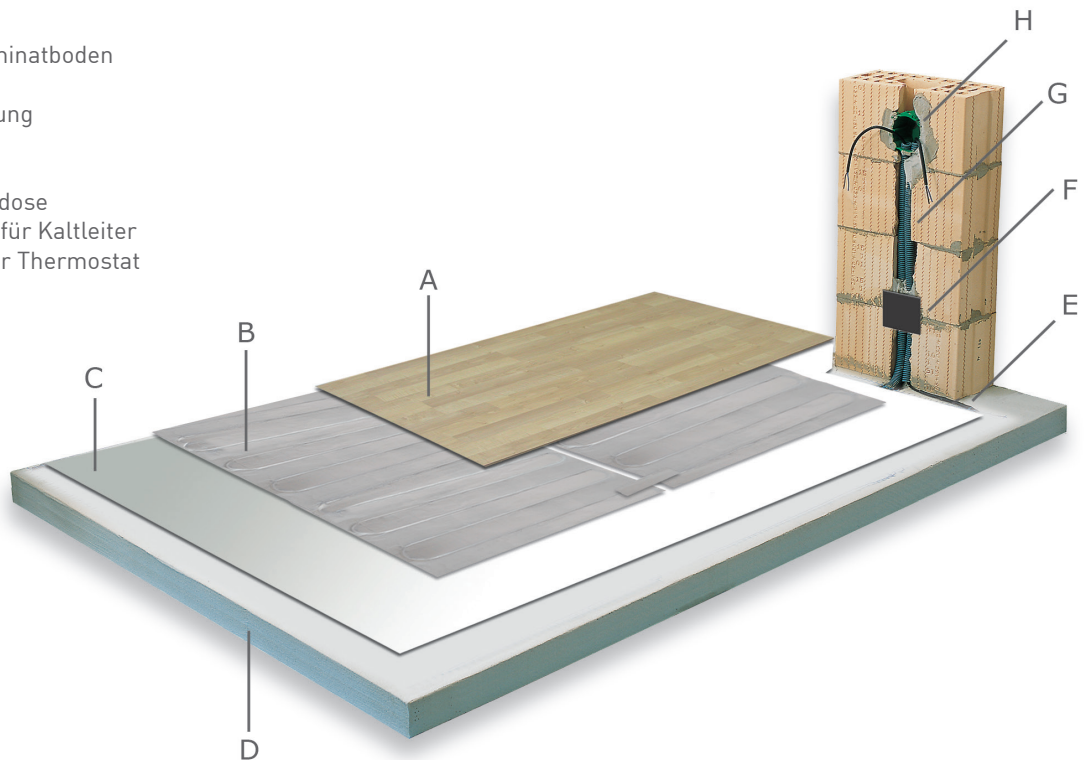
**ACHTUNG:** Diese Installationsanleitung ersetzt nicht die Anleitung vom Hersteller für den Holzfußboden. Diese ist ergänzend einzuhalten. Falls Widersprüche zwischen den Installationsanleitungen auftreten, kontaktieren Sie das ETHERMA-Technik-Team für die weitere Vorgehensweise.

### Wichtige Montagehinweise:

- › Laminotherm wurde für die Installation direkt unter Holzböden konstruiert.
- › Laminotherm darf nicht unter folgenden Belägen verwendet werden: Fliesen, Steinbelag oder andere keramische Oberflächenbelägen, PVC, Linoleum oder Teppich.
- › Laminotherm darf ebenfalls nicht unter genagelten Holzböden verwendet werden.
- › Für andere Oberflächenbeläge oder Einbauarten kontaktieren Sie uns unter:  
Österreich: +43 (0) 62 14 | 76 77  
Deutschland: +49 (0) 25 62 | 81 97 00  
oder per Mail unter: [technik@etherma.com](mailto:technik@etherma.com).
- › Es dürfen keine schweren Möbel auf den beheizten Fußböden gestellt werden.
- › Bestimmte Typen und Stärken von Oberbelägen (siehe Punkt Oberflächenbeläge, kompatible Untergründe) dürfen nicht verwendet werden.
- › Es ist eine FI-Schutzschaltung mit 30mA zu verwenden.
- › Laminotherm darf nicht unter fixe Möbelverbauten oder Schränke installiert werden.
- › Die beheizten Zonen dürfen nicht verstellt werden.
- › Laminotherm darf nicht auf beheizten Estrichen verlegt werden. Ausnahme: Während Laminotherm in Betrieb ist, muss das zweite Heizsystem fix ausgeschaltet sein.
- › Laminotherm darf nicht auf Fußböden montiert werden, wenn im Raum eine Deckenheizung installiert ist.
- › Laminotherm darf nicht im Kleberbett oder in direktem Kontakt mit Beton oder Estrich verlegt werden. Zwischen Untergrund und der Heizfolie ist immer ein Unterlageelement, wie eine Trittschalldämmung oder eine Isolierung erforderlich.
- › Heizleitung nicht knicken!
- › Mindestdicke Trittschalldämmung: 3 mm

GEBRAUCHS- UND MONTAGEANLEITUNG LAMINOTHERM

- A Parkett-oder Laminatboden
- B Laminotherm
- C Trittschalldämmung
- D Unterboden
- E Kaltleiter
- F Unterputzklemmdose
- G Installationsrohr für Kaltleiter
- H Unterputzdose für Thermostat



**Hinweise:**

- > Die gängigsten 8 - 15mm starken Parkett-und Laminatböden können mit Laminotherm verwendet werden.
- > Klicksysteme, bei denen die Verbindung zwischen den Brettern aus Metall ist, dürfen wegen der Gefahr der Beschädigung des Laminotherm Hezelementes nicht verwendet werden.
- > Parkett-und Laminatböden mit integrierter Trittschalldämmung dürfen nicht verwendet werden.
- > Mindestdicke Trittschalldämmung unter Laminotherm: 3 mm

**1. Vorbereitung**

Der Untergrund muss sauber, trocken und eben sein. Es dürfen keine Gegenstände wie Nägel, Schrauben oder ähnliches am Untergrund liegen. Fixe Gegenstände oder Möbel, welche direkt am Boden aufliegen, dürfen nicht über dem beheizten Boden stehen bzw. montiert werden. Der Verlegeplan, in dem die genaue Position der Folien und des Fühlers eingezeichnet ist, muss dauerhaft in der Verteilung aufbewahrt werden.

**2. Auslegen der Trittschalldämmung**



Auslegen der Trittschalldämmung. Als Unterboden kann prinzipiell jeder Unterbelag verwendet werden.

**Als Beispiele:**

- > 6 mm Kork
- > 5 mm starke Trittschalldämmung
- > Wir empfehlen die Verwendung von 6 - 10mm starken EPS Platten.

Die Anschlussleitung ist durch ein Schutzrohr oder einen Schuttschlauch gegen mechanische Einflüsse zu schützen.

## Beim Auslegen müssen folgende Punkte beachtet werden:

- › Überprüfung, ob die Anschlussleitung bis zur Klemmdose reicht.
- › Die Anschlussleitung wird am Rand des Fußbodens unter der Randleiste bis zur Anschlussdose geführt. Dabei sollen stark begangene Zonen vermieden werden.
- › Die Anschlussleitung darf nicht unter oder über dem Heizelement geführt werden.
- › Wenn die Matten umgelegt werden, müssen die einzelnen Teilflächen über die mitgelieferten Verbindungskabel verbunden werden, damit eine vollständige Erdung des Heizelements gewährleistet wird.
- › Heizmatten, welche parallel nebeneinander liegen, werden mittels Aluminiumklebeband komplett miteinander verklebt.
- › Heizmatten dürfen auf Grund möglicher Überhitzung niemals übereinander verlegt werden.
- › Nachdem das Heizelement mittels Klebeband an der Unterlagsmatte fixiert ist, wird die Anschlussleitung zur Klemmdose geführt.
- › Entlang der Anschlussleitung wird mit einem Messer ein 6mm breiter Streifen in die Unterlagsmatte geschnitten und das Anschlusskabel in den Streifen gelegt, damit durch die Anschlussleitung keine Erhöhung verursacht wird.
- › Unterhalb der Anschlussstelle des Heizelements wird ebenfalls in die Unterlagsmatte eine Aussparung geschnitten.

## Anpassungshinweise

- › Zum Umlegen oder Anpassen das Aluminiumgewebe mit einer Schere oder Messer durchtrennen. Dabei darauf achten, dass der Heizleiter nicht beschädigt oder durchtrennt wird.
- › Lamiotherm darf nur gestreckt verlegt werden, damit der Heizleiterabstand nicht reduziert wird.
- › Bei Anpassungen (siehe S. 5, Abb. 1 & 2) darauf achten, dass auch dann, wenn nur ein Heizleiter weitergeführt wird, dieser auf dem Aluminiumgewebe zur planebenen Verlegung verbleibt. Die Heizmatte darf nicht gekürzt werden (Vermeidung von Hotspots durch hochstehendes Kabel).
- › Bei Anpassungen gleich nach dem Kaltleiter (siehe S. 5, Abb. 2) ist darauf zu achten, dass der Heizleiter keinesfalls als Verlängerung des Kaltleiters in den Installationsschutzschlauch zurückgezogen werden darf. Den Heizleiter niemals als Verlängerung des Kaltleiters verwenden!

## 3. Platzieren des Fühlers



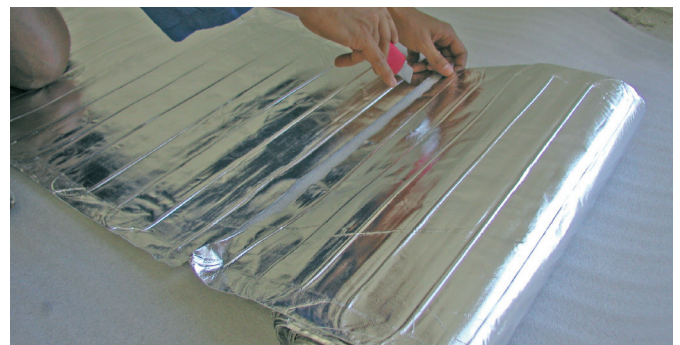
Einstimmen der Fühlerleitung, ggf. Bereich aus Trittschalldämmung ausschneiden und das Fühlerschutzrohr anmuffen. Achten Sie darauf, dass der Fühler später nicht mit Möbeln überdeckt werden kann. Am besten vor einer Tür platzieren.

## 4. Auslegen



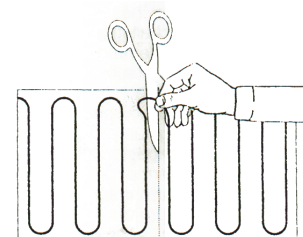
Beginnend bei der Anschlussdose, wird die Matte gemäß Verlegeplan ausgerollt und angepresst.

## 5. Einschneiden



Durch Einschneiden des Aluminiumgewebes, wird die Lamiotherm dem Grundriss entsprechend angepasst.

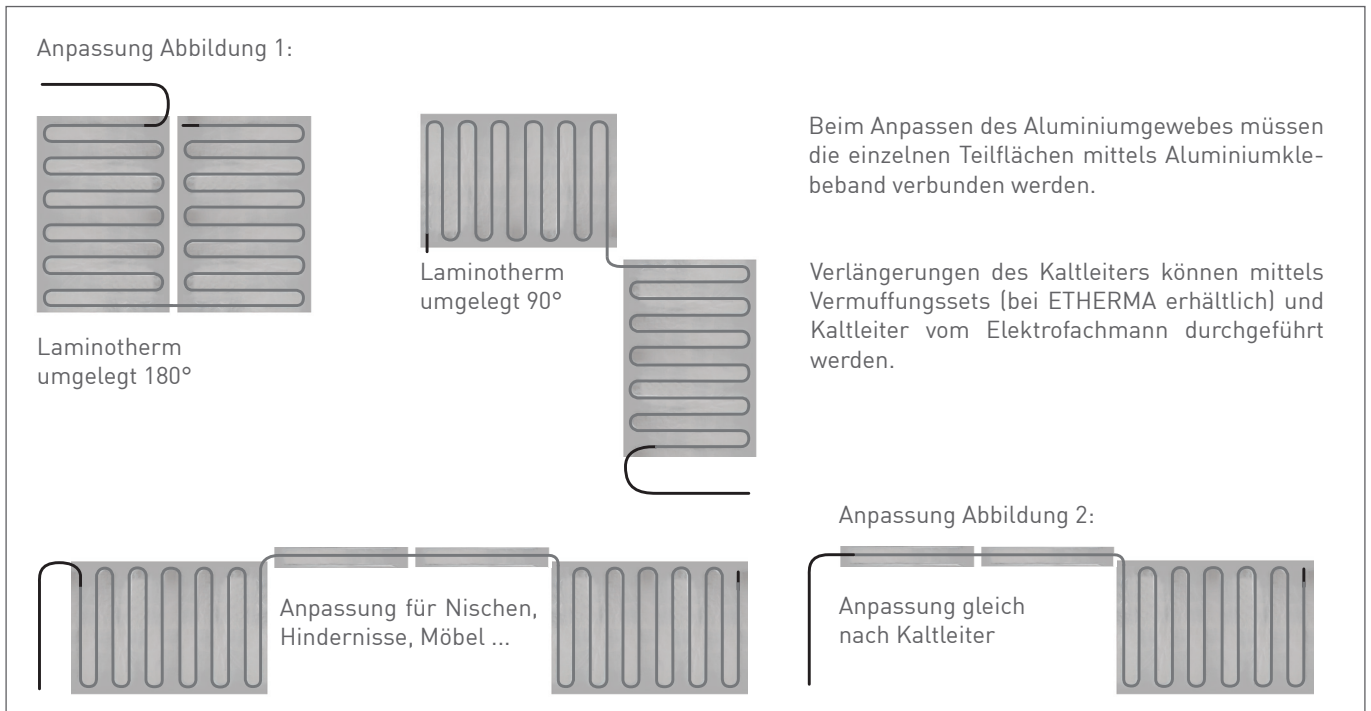
**ACHTUNG:** Den Heizleiter nicht durchtrennen!



Skizze: richtiges Schneiden

TIPP

Wir empfehlen bei der Verlegung Fotos zu machen, damit die genaue Position der Folien, Kaltleiter und Fühler später noch lokalisiert werden kann.

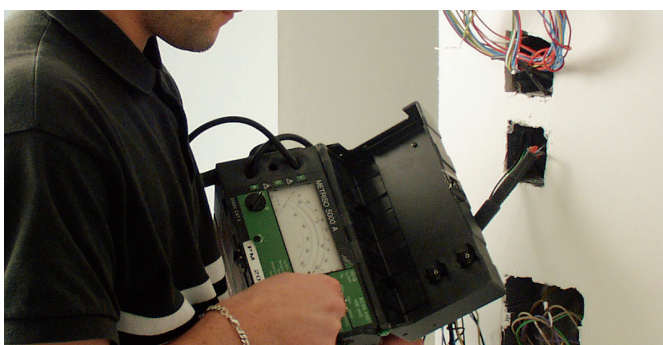


6. Fühler / Anschlusskabel



**WICHTIG:** Achten Sie darauf, dass das eingestemmte Fühlerschutzrohr zwischen den Heizleitern zum Liegen kommt. Danach werden der Temperaturfühler und das Anschlusskabel in die Rohre eingezogen.

7. Prüfung der Heizmatte



Jeweils nach der Auslegung und nach der Fertigstellung des Bodenbelages ist Laminotherm auf Durchgang, Widerstand und Isolationswert zu prüfen, mit dem Widerstandswert auf dem Leistungsschild zu vergleichen und in das Prüfprotokoll einzutragen.


8. Matten verbinden



Wenn die Matten umgelegt werden, müssen die einzelnen Teilflächen über mitgelieferte Pressverbinder verbunden werden, damit eine vollständige Erdung des Heizelements gewährleistet wird.

Achten Sie darauf, dass der Heizleiter durch den Erdungsverbinder nicht beschädigt wird.

Leistungsschild

<b>ETHERMA°</b>		<b>CE</b>
GENIALE WÄRME		
Laminotherm		
Type: 122-LM5-200	 SL.NO.: 15154 B 54091A	
230V, AC/50 Hz		
Leistung: 120 W		
Resistance: 661 Ohms		
<b>Größe: 0,5 x 2,0 m</b>		

PRÜFPROTOKOLL

MESSPROTOKOLL



BV: \_\_\_\_\_  
 DATUM: \_\_\_\_\_  
 Erstellt von: \_\_\_\_\_

Messung des Widerstandes  
 Messung des Isolationsmesswertes (mind. 500 V, max. 1000 V Prüfspannung)

Matte	Widerstand Soll	Widerstand vor Einbau	ISO- Wert	Datum	Widerstand nach Einbau	ISO-Wert	Datum

Erlaubte Abweichungen:  
 Widerstand: -5 % bis +10 %  
 Isolationswert Minimum: 2 MOhm

**ACHTUNG: Dieses Protokoll muß sorgfältig mit dem Verlegeplan und den Mattenkarten aufbewahrt werden, ansonsten erlöschen die Gewährleistungsansprüche!**

Stempel Fachhändler

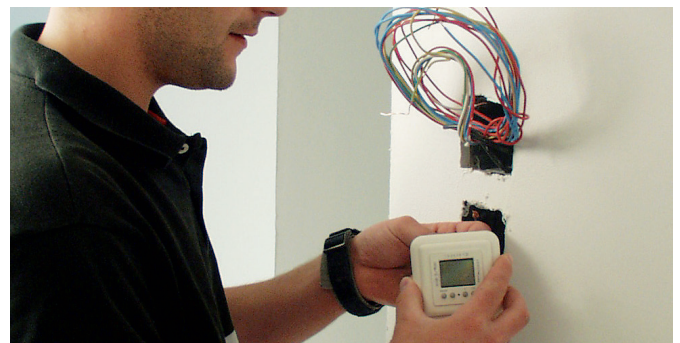
ETHERMA Elektrowärme GmbH | Landesstraße 16 | A-5302 Henndorf | Tel.: +43 (0) 6214/7677 | Fax: +43 (0) 6214/7666 | Mail: office@etherma.com | www.etherma.com

9. Bodenbelag verlegen



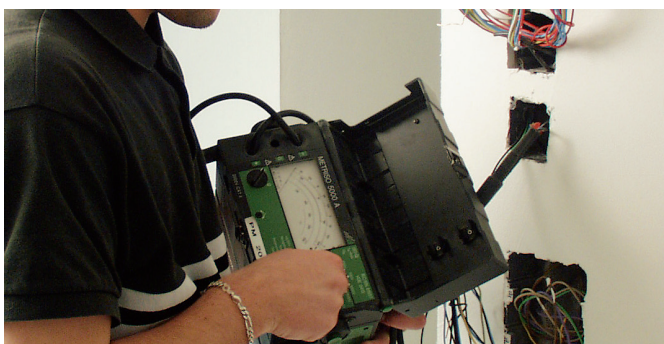
Nach der kompletten Verlegung der Laminotherm-Heizmatte und der Kaltenden zwischen Laminat und Wand kann der Boden schwimmend verlegt werden.

11. Elektrischer Anschluss



**ACHTUNG:** Der Anschluss darf nur von einem konzessionierten Elektrounternehmen durchgeführt werden. Die nationalen und internationalen Anschlussvorschriften sind einzuhalten. Laminotherm ist für den festen Anschluß in einer UP-Installationsdose vorgesehen.

10. Prüfung der Heizmatte nach Fertigstellung Belag



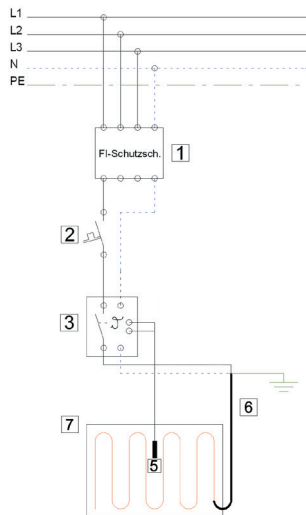
Nach der Auslegung und nach der Fertigstellung des Bodenbelages ist Laminotherm auf Durchgang, Widerstand und Isolationswert zu prüfen.

## Anforderung aus VDE 0100 Teil 520:

Die Anschlußleitung der Heizmatte (Kaltende) ist in einem Installationsrohr zu führen.

Alle Heizmatten werden parallel angeschlossen, wobei die Gesamtstromaufnahme zu berücksichtigen ist, je nachdem

**Abbildung 1:** Gesamtstromaufnahme unter maximalem Schaltstrom des Regelgerätes



Als Schutzmassnahme ist FI-Schutzschaltung vorzusehen.

Die Verdrahtung und der Anschluß dürfen nur von einem konzessionierten Elektronunternehmen durchgeführt werden. DIN VDE 0100 Teil 753 ist zu beachten.

## Regelung

Die Laminotherm-Heizmatten müssen über ein Thermostat mit Fernfühler geregelt und begrenzt werden. Zur zusätzlichen Sicherheit kann ein Kapillarthermostat als Maximaltemperaturbegrenzer verwendet werden.

An der Oberfläche vom Holzboden darf die maximale Temperatur von 29°C nicht überschritten werden. Überprüfen Sie ob der Parkett- bzw. Laminathersteller spezielle Anforderungen an eine elektrische Fußbodenheizung hat.

Wir empfehlen eine Einbauhöhe des Thermostates von 150 cm in einer Schaltdose.

Der Fühler wird im Installationsrohr geführt, dieses muss in den Estrich (oder sonstigem Unterboden) eingestemmt werden.

Am Ende des Installationsrohres wird ein Alu- oder Cu-Schutzrohr aufgesteckt, das Fühlerelement muß in diesem Schutzrohr liegen.

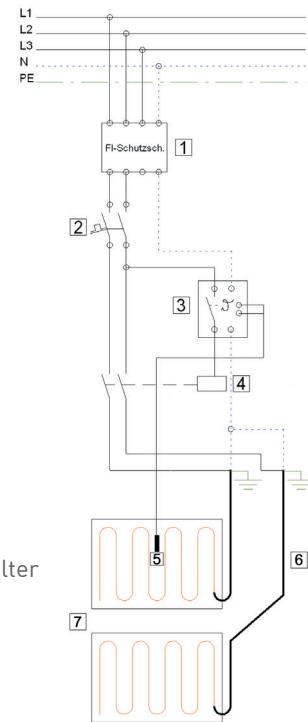
## Anforderung EN 60335-1 ; 7.12.2

Als Trennvorrichtung ist ein Schaltgerät mit einer mindestens 3 mm großen Kontaktöffnungsweite notwendig. z.B: Schalter, Sicherung, FI-Schutzschalter. Die Trennschaltung muß allpolig erfolgen (nur bei 230 V Matten).

welches Regelgerät verwendet wird (10 A oder 16 A maximaler Schaltstrom).

Überschreitet der Gesamtstrom diesen Wert, ist eine zusätzliche Klemmdose zu setzen, das Regelgerät schaltet dann lediglich den Steuerstrom zu einem Schütz (Abbildung 2).

**Abbildung 2:** Steuerstrom über einen Schütz



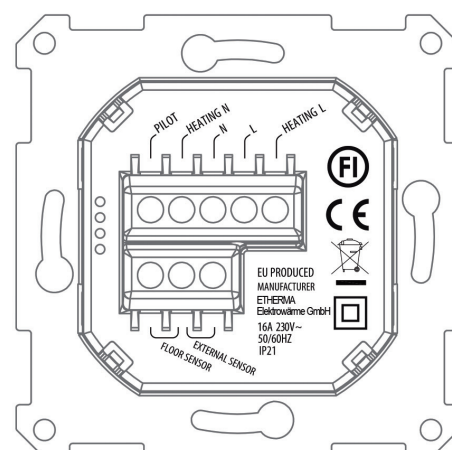
## Legende

- 1 Fehlerstromschutzschalter 30mA
- 2 Leitungsschutzschalter
- 3 Thermostat
- 4 Schütz
- 5 Fühler
- 6 Anschlusskabel
- 7 Dipol-Laminotherm

## Temperatur-Einstellung:

Empfohlene Temperatur-Voreinstellung der Regler:  
 in Wohnräumen 25 °C  
 in Bädern 28 °C

## Schaltbild eTOUCH mini



UNTERLAGEN ZUR AUFBEWAHRUNG

Folgende Unterlagen sind dem Nutzer nach Instruierung zu übergeben bzw. dauerhaft in der Elektroverteilung aufzubewahren:

- > Mattenkarte(n) / Leistungsschild(er)
- > Verlegeplan
- > Ausgefülltes Prüfprotokoll
- > Bedienungsanleitung Regelung
- > Warnschild

In der Elektroverteilung ist der Aufkleber „Achtung Fußbodenheizung“ dauerhaft anzubringen.



GARANTIE

ETHERMA gibt eine Garantie von 5 Jahren ab Kaufdatum auf Laminotherm.

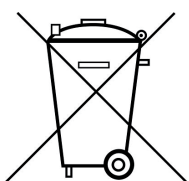
Im Falle eines defekten Heizelements wird eine kostenlose Reparatur oder ein kostenloser Austausch des Heizelements durchgeführt. Alle zusätzlich anfallenden Reparatur- und Materialkosten werden vom Kunden getragen.

Im Garantiefall sind vom Kunden die korrekte Installation und der ordnungsgemäße elektrische Anschluss von einer autorisierten Fachkraft nachzuweisen. Zusätzlich ist das ausgefüllte Messprotokoll vorzulegen.

ALLGEMEINE GARANTIEBEDINGUNGEN

Sehr geehrter Kunde, bitte beachten Sie unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Bei Garantiefällen gelten die landesspezifischen Rechtsansprüche, die Sie bitte direkt gegenüber Ihrem Händler geltend machen.

**VORBEHALT:** Technische Änderungen behalten wir uns vor. Änderungen, Irrtümer und Druckfehler begründen keinen Anspruch auf Schadensersatz.



**ACHTUNG:** Elektrische und elektronische Altgeräte enthalten vielfach noch wertvolle Materialien. Sie können aber auch schädliche Stoffe enthalten, die für Ihre Funktion und Sicherheit notwendig waren. Im Restmüll oder bei falscher Behandlung können diese der Umwelt schaden. Bitte helfen Sie unsere Umwelt zu schützen! Geben Sie Ihr Altgerät deshalb auf keinen Fall in den Restmüll. Entsorgen Sie Ihr Altgerät nach den örtlich geltenden Vorschriften. Verpackungsmaterial, spätere Austauschteile bzw. Geräteteile ordnungsgemäß entsorgen.

**WARNING:** Electrical and electronic appliances often contain precious materials. But they can also contain harmful substances that were necessary for their function and safety. They can harm the environment if disposed or mishandled. Please help to protect our environment! Therefore do not dispose of this device in the residual waste. Dispose of this unit in accordance with local regulations. Dispose of the packaging materials, replacement parts or equipment parts properly.