



# ETHERMA NETZHEIZMATTEN

ETHERMA DS / D / NST

## Montage- und Gebrauchsanleitung

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

**ETHERMA<sup>®</sup>**  
GENIALE WÄRME

## EINLEITUNG

Die ETHERMA Netzheizmatte wird zur Bodentemperierung oder als Vollheizung unter Berücksichtigung des Wärmebedarfs unterhalb des Fußbodenbelags verlegt. Durch die planebene Verlegemöglichkeit am Untergrund wird der Einbau erheblich erleichtert und wertvolle Montagezeit gespart.

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 30 Jahren Erfahrung. ETHERMA setzt auf ständige Innovation, höchste Produktqualität und modernes Design.

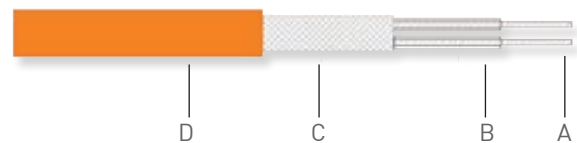
Wir unterstützen Sie mit umfangreichen Serviceleistungen und finden die individuell passende Produktlösung für Sie.

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.

Die Verpackung Ihres hochwertigen ETHERMA Produktes besteht aus recycelbaren Werkstoffen.

## NETZHEIZMATTENAUFBAU



- A Widerstandslitzen
- B Teflon-Innenisolierung
- C Alu-Schutzummantelung + Schutzleiter
- D PVC-Außenisolierung

## WICHTIGE MONTAGEHINWEISE

- > Die niedrigste Verlegetemperatur der Netzheizmatte beträgt 5 °C.
- > Die einschlägigen ÖVE- & VDE-Vorschriften sind zu beachten.
- > Der elektrische Anschluss ist von einem konzessionierten Elektrofachmann auszuführen.
- > Netzheizmatten dürfen nicht in Wände unter 2,3 m Höhe oder in Decken, welche weniger als 45° zur Senkrechten geneigt sind, eingebaut werden. **ACHTUNG:** Nationale Normen einhalten.
- > Das Heizelement darf nur auf einer glatten, planebenen Oberfläche verlegt werden.
- > Mindestabstände von 100 mm zu Wänden müssen eingehalten werden.
- > Mindestabstand Heizleiter - Heizleiter beträgt 3 cm!
- > Die Netzheizmatte darf nur gestreckt verlegt werden, damit der Heizleiterabstand nicht reduziert wird.
- > Heizleitungen dürfen sich nicht berühren oder überkreuzen.
- > Heizleitung nicht knicken.
- > Heizleitungen nicht über Dehnfugen führen.
- > Die Heizleitung darf nicht gekürzt werden.
- > Während des Einbaus ist darauf zu achten, dass das Heizelement (der Heizleiter) nicht beschädigt wird, wie z.B. durch Fallenlassen spitzer Gegenstände, durch Treten auf das Heizelement oder durch sorgloses Auftragen der Verspachtelung.
- > Die Zuleitung muss über eine Fehlerstromschutzeinrichtung mit einem Auslösestrom von max. 30 mA abgesichert werden.
- > Jede Matte muss zum Regler geführt und extra angeschlossen werden. Es ist daher auf den max. zulässigen Strom des Reglers zu achten.
- > Der Verlegeplan, die Mattenkarten und das Warnschild müssen im Verteiler dauerhaft aufbewahrt werden.
- > Nur Marken-Flexkleber verwenden, welche für Fußbodenheizungen geeignet sind.
- > Grenztemperatur: 90 °C
- > kleinster zulässiger Biegeradius: 15 mm

ALS OBERBELÄGE DÜRFEN VERWENDET WERDEN

	max. Dicke, d mm	$\lambda$ W/mK	$D=d/\lambda$ $m^2K/W$	$K=1/D$ $W/m^2K$
Parkett	15	0,14	0,1143	8,75
Kork	10	0,051	0,1176	8,50
Linoleum	4	0,17	0,0235	42,50
PVC-Belag	6	0,23	0,0260	38,50
Teppichboden	10	0,09	0,1100	9,00
Laminatboden	9	0,16	0,5000	20,00
Fliesen inkl. Kleber	12	0,95	0,0126	79,00
Plattenbelag (Granit)	30	0,75	0,0400	25,00
Marmor	20	0,81	0,0250	40,00



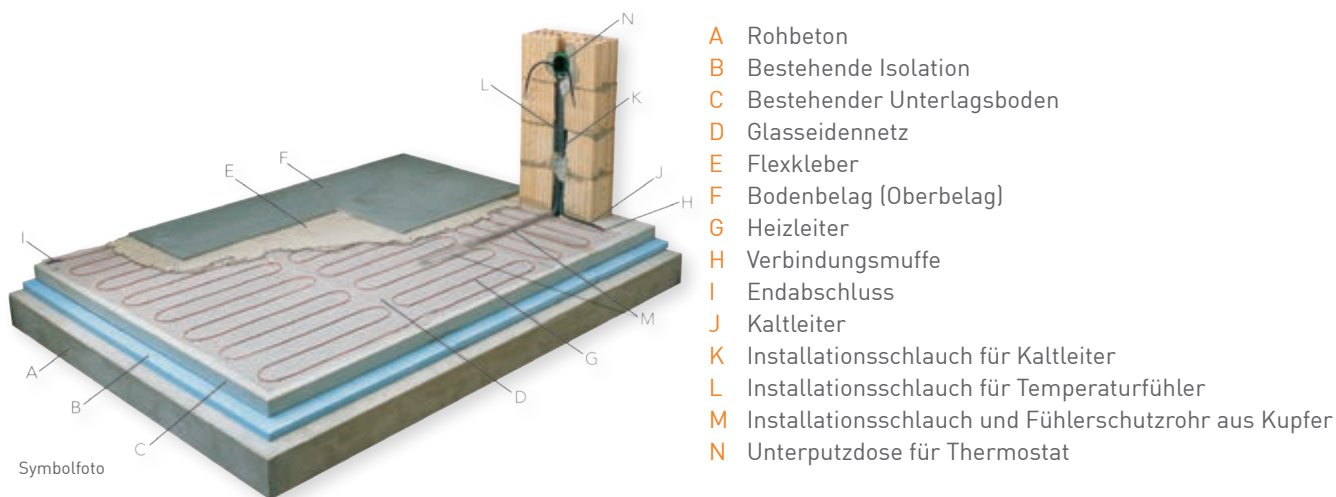
HINWEISE:

- > Die Dicke des Oberbelages bei einer Fußbodenheizung muss mindestens 4 mm betragen. Werden andere als oben angeführte Oberbeläge verwendet, so ist die Zulässigkeit beim Hersteller zu erfragen.
- > Eine mindestens 20 mm dicke Wärmedämmung unter dem Untergrund ist bei Verlegung gegen Erdreich oder über unbeheizten Räumen zwingend erforderlich.
- > Heizleitung nicht knicken.

Folgende maximale Leistungen dürfen verwendet werden

< 200 W/m <sup>2</sup>	Einbau auf Estrich, Räume mit erhöhtem Wärmebedarf
< 160 W/m <sup>2</sup>	Einbau auf Estrich und Holzboden
< 130 W/m <sup>2</sup>	Einbau auf Estrich und Holzboden, Räume mit niedrigem Wärmebedarf

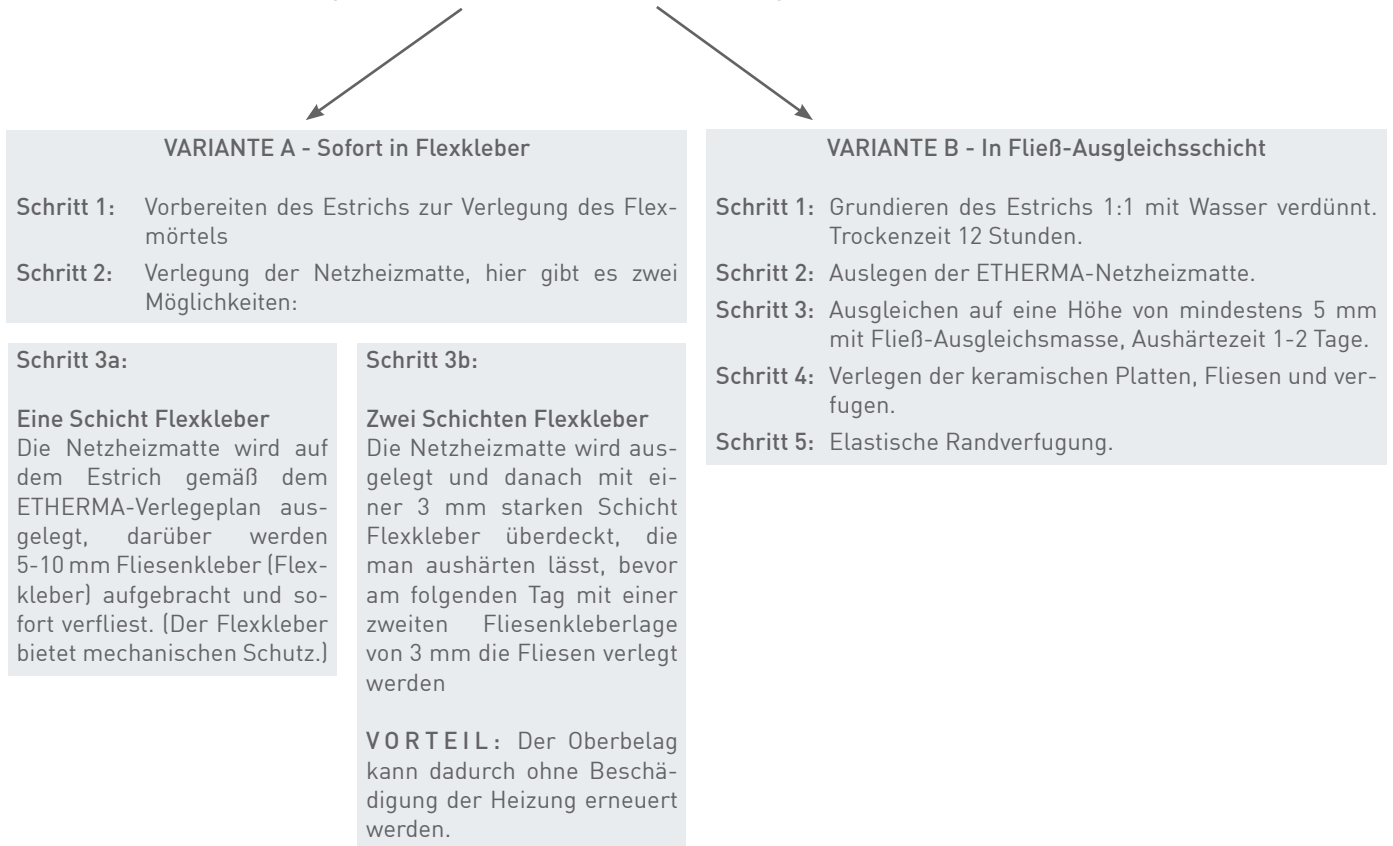
INSTALLATIONSBEISPIEL



BAUTECHNISCHE EINBAUVARIANTEN

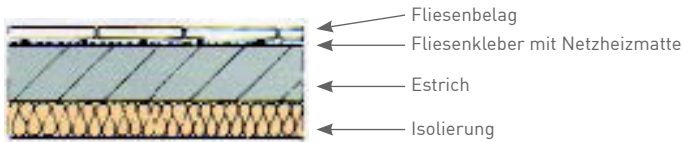
Einbau unter Fliesenbelag

- > Die Netzheizmatte ist mit dem Heizleiter nach unten einzubauen, damit der Heizleiter durch das Netz beim Einspachteln geschützt wird und auch das Verteilen des Klebers mit der Zahnpachtel erleichtert wird.
- > **WICHTIG:** Der Heizleiter muß vollflächig vom Kleber oder der Ausgleichsschicht umschlossen sein.
- > Als Isolierung, falls notwendig (über Garagen oder unbeheizten Kellern) soll eine Hartschaum-Trägerelement-Platte verwendet werden. Diese Platten bestehen aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum mit beidseitig aufgetragener Zementschicht - erhältlich im Baustoffhandel. Die Platten müssen auf dem Estrich mit Flexkleber verklebt werden.
- > Netzheizmatte und Fliesen gemäß **Variante A** oder **Variante B** aufbringen.



In beiden Varianten ist der Kleber bzw. die Ausgleichsschicht in einer solchen Konsistenz zu verarbeiten, dass der Heizleiter vollständig umschlossen wird.

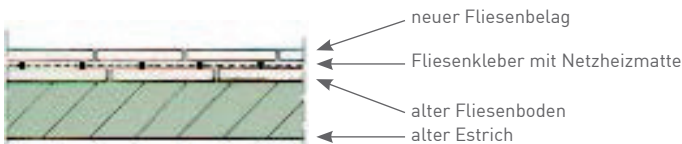
**Auf bestehendem oder neuem Zementestrich**



**Ausführung:**

- > gemäß Variante A oder Variante B

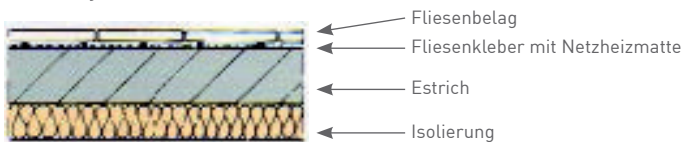
**Auf alten Keramikbelägen oder Terazzo-Natursteinplatten**



**Ausführung:**

- > Bestehende Beläge müssen wachs- und fettfrei sein. Entfetten z.B. mit 10 %iger Sodalauge, warm abschrubben.
- > Grundieren, Trockenzeit mindestens 5 Stunden, höchstens 24 Stunden
- > Auslegen der ETHERMA-Netzheizmatte.
- > Weiter mit Variante A / Schritt 3a bzw. 3b oder Variante B / Schritt 3.

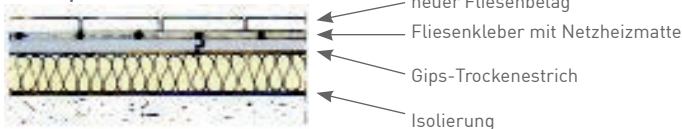
**Auf Anhydrit-Estrich**



**Ausführung:**

- > Anhydritestriche müssen trocken sein, max. Feuchtigkeit liegt bei 1 %. Oberfläche anschleifen (Körnung 16)
- > Grundieren mit Wasser 1:1 verdünnt.
- > Auslegen der ETHERMA-Netzheizmatte.
- > Weiter mit Variante A / Schritt 3a bzw. 3b oder Variante B / Schritt 3.

**Auf Gipsunterböden**



**Ausführung:**

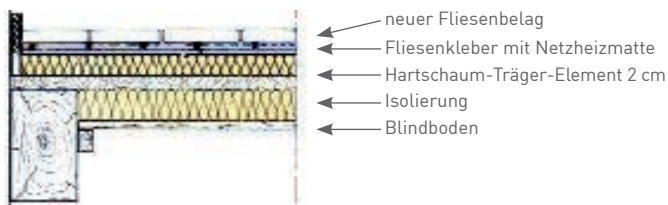
- > Grundieren unverdünnt.
- > Auslegen der ETHERMA-Netzheizmatte.
- > Weiter mit Variante A / Schritt 3a bzw. 3b oder Variante B / Schritt 3.

**Auf Holzdielenböden und Holzspanplatten**

**UNTERGRUNDVORBEREITUNG:** Bei Holzböden muss eine Hartschaumträgerplatte als Untergrund eingebaut werden oder die Holzspanplatten müssen der Güteklasse V100G entsprechen, mindestens 25 mm stark, die Stöße mit Nut und Feder ausgebildet und kraftschlüssig verklebt sein. Die Platten sind fest mit dem Untergrund zu verschrauben.

Die frische Grundierung ist mit feuergetrocknetem Quarzsand (Körnung 0,7 - 1,2 mm) abzustreuen.

Es ist zu beachten, dass das Heizelement mit einem Abstand von mindestens 30 mm zu leitfähigen Materialien wie z.B. Wasserleitungen eingebaut wird.



**WICHTIG:** Der Boden muß schwingfrei sein!

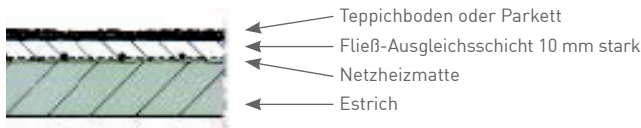
**Ausführung:**

- > Auf den bestehenden Boden werden Hartschaum-Trägerelement-Platten 2 cm stark mit Schnellbauschrauben verschraubt. Fugen abdichten.
- > Vorbehandlung für die Verlegung von Fliesen mit Flexkleber (siehe auch Untergrundvorbereitung)
- > Auslegen der ETHERMA-Netzheizmatte.
- > Weiter gemäß Variante A oder Variante B

**Einbau unter Teppichbelag, Klebparkett oder PVC-Bodenbelag**

- > Bei diesen Oberbelägen ist es notwendig, eine glatte und ebene Oberfläche herzustellen, wofür sich eine Fließ-Ausgleichsmasse am besten eignet.
- > Die Netzheizmatte ist mit dem Heizleiter NACH UNTEN einzubauen, damit der Heizleiter durch das Netz beim Einspachteln geschützt wird und auch das Verteilen des Klebers mit der Zahnpachtel erleichtert wird.
- > Der Heizleiter muß vollflächig vom Kleber oder der Ausgleichsschicht umschlossen sein.
- > **ACHTUNG** : Bei Parkett, Holzböden und Laminat muß die Oberflächentemperatur mit 28 °C begrenzt werden!

**Auf bestehendem oder neuem Zementestrich**

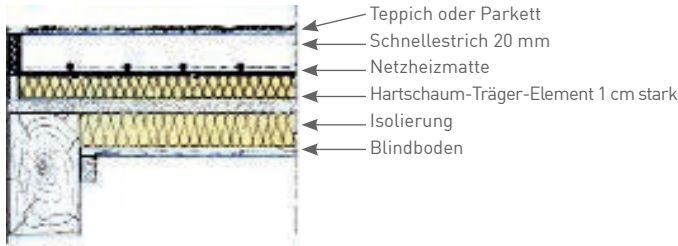


**Ausführung:**

Auf Estrichen, alten Keramikböden, Anhydrit-Estrichen und Gipsunterböden muss eine Fließ-Ausgleichsschicht aufgebracht werden.

- > Unterboden entsprechend vorbehandeln.
- > Auslegen der Netzheizmatte, das Netz am Boden gegen Hochschwimmen mittels Flexkleber punktuell am Untergrund befestigen.
- > Fließ-Ausgleichsmasse 10 mm stark aufbringen.

**Auf bestehendem oder neuem Zementestrich**



**Ausführung:**

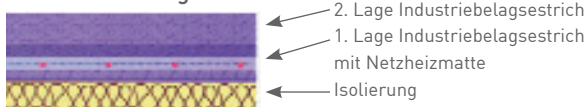
Auf Holzdielen und Holzspanplatten muß eine Hartschaum-Trägerelementplatte 10 mm verwendet werden. Netzheizmatten dürfen nicht auf Holz verlegt werden.

- > Auf den bestehenden Boden werden Hartschaum-Trägerelement-Platten 10 mm stark mit Schnellbauschrauben verschraubt. Fugen abdichten.
- > Grundieren unverdünnt (siehe auch Untergrundvorbereitung)
- > Auslegen der ETHERMA-Netzheizmatte, das Netz an den Platten mit Heftklammern gegen Hochschwimmen befestigen.
- > Ausgleichen mit Fließ-Ausgleichsmasse 20 mm stark (Schnellestrich)

**Weitere Einbaumöglichkeiten**

Die Netzheizmatte ist mit dem Heizleiter nach unten einzubauen, dadurch wird der Heizleiter durch das Netz beim Einspachteln geschützt und auch das Verteilen des Klebers mit der Zahnpachtel erleichtert. Der Heizleiter muß vollflächig vom Kleber oder der Ausgleichsschicht umschlossen sein.

**In Industriebelagestrich**

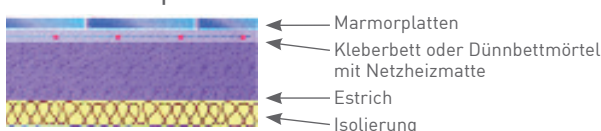


**Ausführung:**

Industriebelagestriche werden vornehmlich in Hallen mit hoher Punktdrucklast verwendet. Sie werden üblicherweise im Verbund mit einer Stärke von ca. 12-20 mm aufgebracht.

Soll eine Netzheizmatte eingebaut werden, wird der Industriebelag in 2 Lagen verlegt. Die erste Lage mit der Netzheizmatte wird entweder 10 mm oder 15 mm dick ausgeführt.

**Unter Marmorplatten im Mörtelbett**



**Ausführung:**

Im Kleberbett bei Marmorplatten - Dünnbettverlegung. Die Netzheizmatte wird auf dem Estrich ausgelegt, der Dünnbettmörtel mit Marmorplatten wie üblich verlegt.

MONTAGE

1. Anschlussleitung

Ist durch ein Schutzrohr oder einen Schuttschlauch gegen mechanische Einflüsse zu schützen.



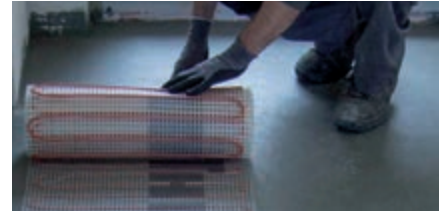
2. Platzieren des Fühlers

Einstimmen der Fühlerleitung und anmuffen des Fühlerschutzrohres. Achten Sie darauf, dass der Fühler später nicht mit Möbeln überdeckt werden kann. Am besten vor einer Tür platzieren.



3. Auslegen

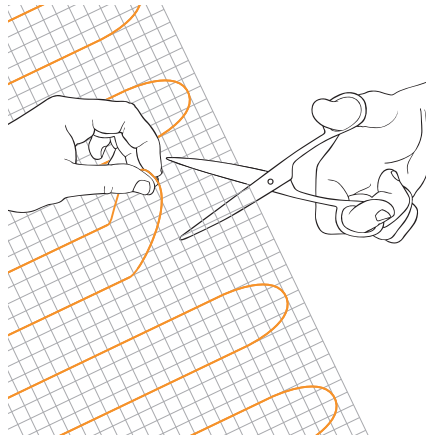
Beginnend bei der Anschlussdose, wird die Matte gemäß Verlegeplan ausgerollt und angepresst. Die Netzheizmatte ist mit dem Heizleiter nach unten einzubauen, damit der Heizleiter durch das Netz beim Einspachteln geschützt ist.



4. Einschneiden

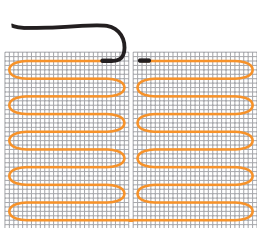
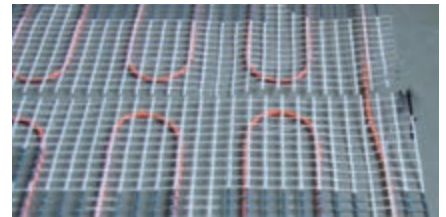
Durch Einschneiden des Glasseidennetzes, wird die Netzheizmatte dem Grundriss angepasst.

**ACHTUNG!** Den Heizleiter nicht durchtrennen

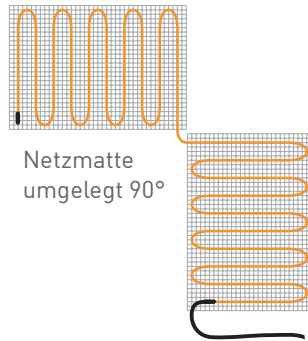


5. Auslegungsmöglichkeiten der Netzheizmatte

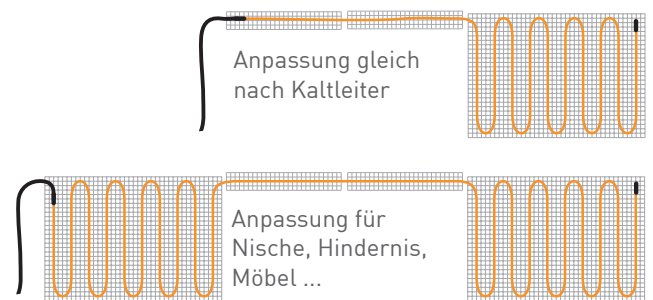
Die Netzheizmatte kann, falls es die Verlegegeometrie erfordert, umgelegt werden. Hierbei wird an der entsprechenden Stelle das Netz (nicht der Heizleiter!) aufgeschnitten.



Netz umgelegt 180°



Netzmatte umgelegt 90°



Anpassung gleich nach Kaltleiter

Anpassung für Nische, Hindernis, Möbel ...

Anpassungshinweise

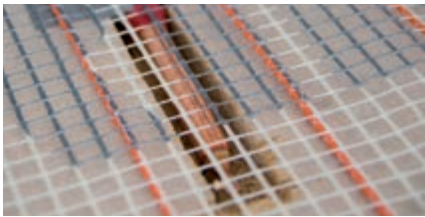
- > Zum Umlegen oder Anpassen das Glasseidennetz mit einer Schere oder einem Messer durchtrennen, dabei darauf achten, dass der Heizleiter nicht beschädigt oder durchtrennt wird.
- > Die Netzheizmatte darf nur gestreckt verlegt werden, damit der Heizleiterabstand nicht reduziert wird.
- > Bei Anpassungen darauf achten, dass auch dann, wenn nur ein Heizleiter weitergeführt wird, dieser auf einem Glasseidennetz zur planebenen Verlegung verbleibt. **Die Netzheizmatte darf nicht gekürzt werden!** (Vermeidung von Hotspots durch hochstehendes Kabel)
- > Bei Anpassungen gleich nach dem Kaltleiter 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!**





**9. Bodenbelag verlegen**

Nach Aushärtung der Schutzschicht, wird der neue Bodenbelag mit Flexkleber verlegt.



**10. Prüfung der Netzheizmatte nach Fertigstellung des Bodenbelages**

Nach dem Auslegen der Netzheizmatte und nach der Fertigstellung des Bodenbelages ist die Netzheizmatte auf Durchgang, Widerstand und Isolationswert zu prüfen.



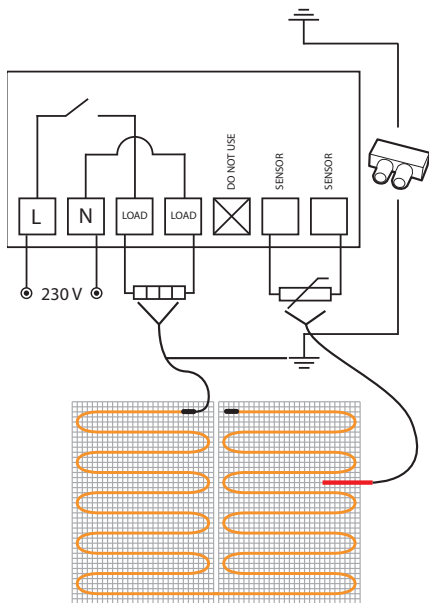
**11. Elektrischer Anschluss**

Netzheizmatten sind für den festen Anschluß in einer UP-Installationsdose vorgesehen.

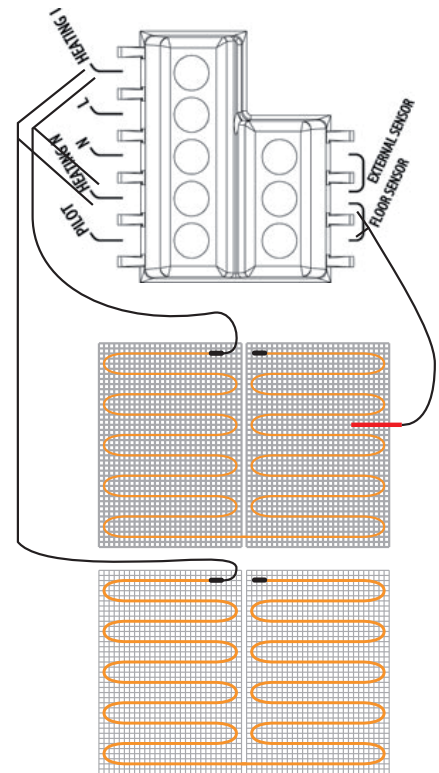
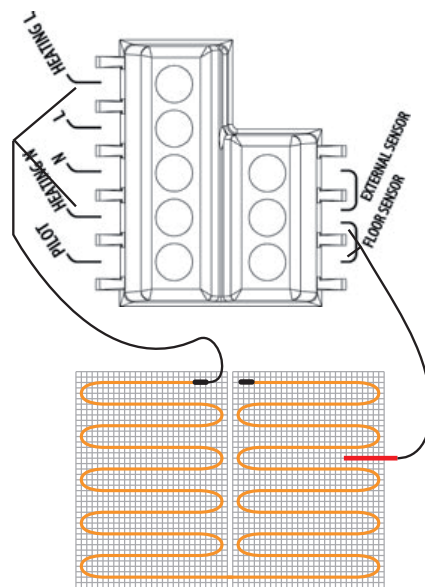
**Anforderung aus VDE 0100 Teil 520:** Die Anschlußleitung der Netzheizmatte (Kaltende) ist in einem Installationsrohr zu führen. Alle Matten werden parallel angeschlossen, wobei die Gesamtstromaufnahme zu berücksichtigen ist, je nachdem welches Regelgerät verwendet wird (10 A oder 12 A maximalem Schaltstrom).



**Anschlussplan für ET-71 / ET-72**  
Gesamtstromaufnahme unter maximalem Schaltstrom des Regelgerätes



**Anschlussplan für eTOUCH mini**



Als Schutzmassnahme ist FI-Schutzschaltung vorzusehen. Die Verdrahtung und der Anschluß dürfen nur von einem konzessionierten Elektrounternehmen durchgeführt werden. DIN VDE 0100 Teil 753 ist zu beachten.

**12. Anschluss elektronischer Regler**

Bei elektronischen Reglern (Fußboden-temperaturregler, Kombiregler) wird in 150 cm Höhe eine Schalterdose vorgesehen. Der Fühler wird im Installationsrohr geführt, dieses muß in den Estrich (oder sonstigen Unterboden) eingestemmt werden.

Am Ende des Installationsrohres wird ein Alu- oder Cu-Schutzrohr aufgesteckt, das Fühlermeßelement 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.

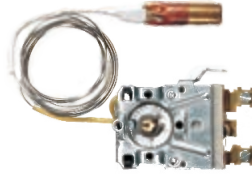
Die Trennschaltung muß allpolig erfolgen (nur bei 230 V Matten).

- ETHERMA-Montageset MTS:
- 2,5 m Installationsrohr 20
- 1 Stk Schalterdose 55
- 1 Stk Cu-Fühlerschutzrohr



**12.1. Regelung über Raumthermostat**

Wird die Fußbodenheizung über ein Raumthermostat geregelt, ist als Maximaltemperaturbegrenzer ein Kapillarrohrregler KRU oder ein elektronischer Fußbodentemperaturbegrenzer für Verteilereinbau (eigene Zuleitung für Fühler) vorzusehen. Für den KRU ist eine Dose 100/100 oder größer erforderlich.



ETHERMA Kapillarrohrthermostat KRU



eTOUCH mini - Schaltereinbauthermostat mit Touchpad

**13. Bodentemperatur-Einstellung**

Empfohlene Temperatur-Voreinstellung der Regler:

- > in Bädern und Saunen 36 °C
- > in Wohnräumen 30 °C



Regler ET6007 für höhere Temperaturen (z.B. Dampfkabinen, Wellnessbereiche)

**INBETRIEBNAHME**

Nach Aushärten des Fliesenklebers, bzw. der Ausgleichmasse, frühestens jedoch nach 24 Stunden (Herstellerangaben beachten) kann die Heizung in Betrieb genommen und der Benutzer instruiert werden.



## 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.



## 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.

# DIE WELT VON ETHERMA

## NIE WIEDER KALTE FÜSSE

### ETHERMA FUSSBODENHEIZUNG

Fliesen, Parkett und Laminat leiten Wärme gut ab. Die Folge sind kalte Füße. Die optimale Lösung: Eine Fußbodenheizung von ETHERMA.



## SCHNELLE, EINFACHE WÄRME

### ETHERMA DIREKTHEIZGERÄTE

Elektrische Heizgeräte für den Wohnraum erzeugen die Wärme schnell, direkt und können exakt auf die Wunschtemperatur eingestellt werden.

**ETHERMA**  
Elektrowärme GmbH  
Landesstraße 16  
A-5302 Henndorf

Tel.: +43 (0) 6214 | 76 77  
Fax: +43 (0) 6214 | 76 66  
Web: [www.etherma.com](http://www.etherma.com)  
Mail: [office.de@etherma.com](mailto:office.de@etherma.com)

**ETHERMA**  
Deutschland GmbH  
Fabrikstraße 3  
D-48599 Gronau

Tel.: +49 (0) 25 62 | 81 97 00  
Fax: +49 (0) 25 62 | 81 97 029  
Web: [www.etherma.com](http://www.etherma.com)  
Mail: [office.de@etherma.com](mailto:office.de@etherma.com)

## SCHÖNE, GESUNDE WÄRME

### ETHERMA INFRAROTHEIZGERÄTE

Infrarote Strahlungswärme ist die ideale Art zu heizen. ETHERMA nutzt diese Technik für eine wohltuende und effiziente Wärme im Wohnraum und auf der Terrasse.



## SICHER DURCH DEN WINTER

### ETHERMA FROSTSCHUTZ

Frostschutzsysteme halten Garageneinfahrten, Treppen und Gehwege frei von Eis und Schnee und schützen vor zu hohen Dachlasten und dem Einfrieren von Rohren.

**ETHERMA<sup>o</sup>**  
GENIALE WÄRME