



## Montageanleitung für PTC NanoTherm

### Was versteht man unter NanoTherm Folienheizung?

NanoTherm Folienheizung bezeichnet eine extrem dünne, nur 0,4 mm messende elektrische Heizfolie, die speziell für den Einsatz bei schwimmenden Belägen konzipiert wurde.

### Wie arbeitet eine NanoTherm Folienheizung?

Die Heizfolie präsentiert sich mit schwarzen Linien, die bei genauer Inspektion als hauchzarte, flexible Heizbänder auf Kohlenstoffbasis identifiziert werden können. Diese sind durch Kupferstreifen miteinander verbunden.

Jedes Heizband ist mit einem individuellen elektrischen Anschluss ausgestattet, eine Anordnung, die als Parallelschaltung bekannt ist. Der Vorteil dieser Konfiguration ist, dass wenn ein Heizband beschädigt oder durchtrennt wird, dies keinerlei Auswirkungen auf die anderen Heizbänder hat. Dadurch ist das System außerordentlich betriebssicher.

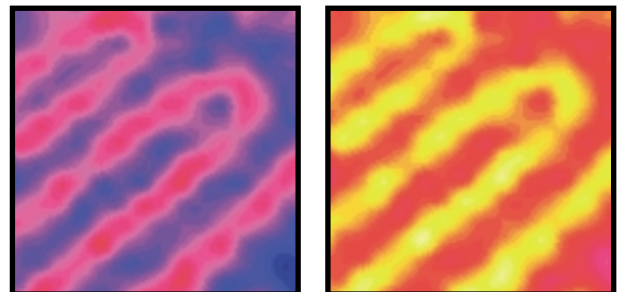
Die Selbstregulierung der PTC-Heizfolie bezieht sich auf ihre einzigartige Eigenschaft, die Heizleistung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur anzupassen. PTC steht für "Positive Temperature Coefficient", was bedeutet, dass der elektrische Widerstand des Heizelements mit steigender Temperatur zunimmt. Wenn die Temperatur der Folie steigt, steigt auch ihr elektrischer Widerstand, wodurch die Heizleistung verringert wird. Sinkt die Temperatur der Folie, sinkt auch der Widerstand, wodurch die Heizleistung erhöht wird. Diese Eigenschaft ermöglicht es der PTC-Heizfolie, eine konstante Temperatur aufrechtzuerhalten, und macht zusätzliche Temperaturregler oder Überhitzungsschutzsysteme unnötig.

### Welche Sorten von Laminat oder Parkett sind für den Einsatz geeignet?

Seit 2007 gilt die Pflicht zur CE-Kennzeichnung auch für Laminat- und Parkettböden. Im Zuge der CE-Zertifizierung werden Wärmedurchlässigkeitstests durchgeführt und Mindestanforderungen an das Material festgelegt. Jeder Laminat- oder Parkettboden, der vom Hersteller für den Einsatz mit Fußbodenheizungen freigegeben und mit einem CE-Siegel ausgestattet ist, muss diesen Anforderungen entsprechen und kann daher für die Verwendung mit der Heizfolie geeignet sein.

### Viele Arten von Laminat sind lediglich für eine Warmwasser-Fußbodenheizung zugelassen. Elektrische Systeme werden zum Teil sogar speziell ausgeschlossen; aber weshalb ist das so?

Die Antwort liegt in der Wärmeübertragung. Bei einer Warmwasser-Fußbodenheizung befindet sich das Heizelement tief im Estrich, mindestens 4 cm. Die Wärme steigt somit langsam und gleichförmig nach oben und Übertemperaturen von über 30 Grad Celsius können durch eine passende Begrenzung der Vorlauftemperatur des Systems vermieden werden. Darüber hinaus übersteigen die Flächenleistungen der bekanntesten Systeme kaum mehr als 100 Watt pro Quadratmeter. Traditionelle elektrische Fußbodenheizungen dagegen bestehen aus einem Heizkabel, das oberhalb des Estrichs platziert und direkt mit dem Bodenbelag in Berührung ist. Die elektrische Heizung kann daher mit einem heißen Faden verglichen werden, der direkt unter dem Boden liegt.



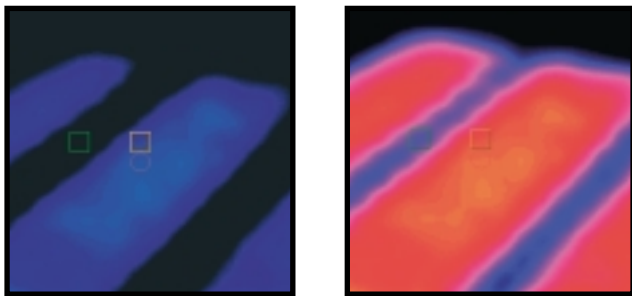
### Ein Wärmebild einer herkömmlichen elektrischen Bodenheizung zeigt nach etwa 5 Minuten (links) und nach etwa 45 Minuten (rechts) unterschiedliche Ergebnisse.

Materialien wie Keramik oder Naturstein können die ungleichmäßige Wärmeabgabe kompensieren, Holz hingegen nicht und könnte unter Umständen sogar Schaden nehmen.

Die Leistung von elektrischen Fußbodenheizungen beginnt bei etwa 120 W/qm, was über der maximalen Leistung liegt, die laut CE-Normen von Laminat- oder Parkettböden übertragen werden kann. Dies könnte zu einem Hitzestau führen, der nur durch geeignete Regelung verhindert werden kann. Sollte diese Regelung nicht ordnungsgemäß funktionieren oder durch Bedienungsfehler beeinträchtigt werden, könnte eine Überhitzung zu Schäden am Holzboden führen. Deshalb sind Hersteller von Laminatböden bei der Verwendung von elektrischen Systemen sehr zurückhaltend.

## Warum treten bei der NanoTherm Folienheizung, die ja auch eine Elektroheizung ist, keine Probleme auf?

NanoTherm Folienheizungen sind speziell für die Verwendung unter Laminat und Parkett konzipiert worden. Zunächst einmal ist die Leistung pro Flächeneinheit auf die Anforderungen von Holzböden abgestimmt. Diese basiert auf Kohlenstofftechnologie, die inhärent die Eigenschaft hat, dass mit steigender Temperatur die Heizleistung abnimmt. Dadurch können Übertemperaturen von über 30 Grad Celsius vermieden werden, was auf materialeigene Merkmale zurückzuführen ist.



Ein Wärmebild der NanoTherm Heizfolie für Laminat oder Parkett zeigt nach etwa 5 Minuten (links) und nach etwa 45 Minuten (rechts) eine gleichmäßige Wärmeabgabe.

Durch das enge Parallelregister wird eine kontinuierliche Wärmedistribution gewährleistet, wodurch das Obermaterial keinen zusätzlichen Temperatenausgleich vornehmen muss. Dadurch werden innere Materialspannungen vermieden. Des Weiteren ist das Aufheizverhalten schonend und gleichbleibend für das Obermaterial.

## Wie stehen die Hersteller von Laminat und Parkett zu Top-Therm?

Heizfolien sind weltweit immer mehr im Kommen und den meisten Produzenten bekannt und wird von den Herstellern als unbedenklich betrachtet. Wenn Sie auf Bedenken vonseiten eines Herstellervertreters stoßen, bitten wir Sie, uns darüber zu informieren. Wir nehmen dann unverzüglich Kontakt mit dem jeweiligen Hersteller auf.

## Ist es möglich, NanoTherm unter anderen Oberflächen wie Teppich, PVC oder Fliesen zu verwenden?

Die klare Antwort darauf ist Nein! Über der Heizfolie ist ein stabiler Belag erforderlich, der die Folie schützt. Materialien wie Teppich oder PVC sind zu weich. Zum einen könnten Bewegungen von Personen oder Möbeln auf die Folie übertragen werden und diese beschädigen. Zum anderen könnten heruntergefallene spitze Gegenstände wie eine Schere oder ein Messer den Belag durchdringen und die Folie beschädigen.

Darüber hinaus darf die Folie nicht fest verklebt werden, sondern muss stets "schwimmend" verlegt werden. Würde man Fliesen auf der Heizfolie anbringen, gäbe es keinen Haftverbund zum Untergrund, was zu einer instabilen Oberfläche führen würde..

## Kann mit NanoTherm eine vollwertige Raumheizung realisiert werden?

Dies hängt entscheidend von den Isolationseigenschaften des Gebäudes ab. Die Flächenleistung beträgt 220 W/qm. In modernen Gebäuden liegt der Bedarf für eine Vollheizung bei ungefähr 55 W/m<sup>2</sup>, während in Altbauten in der Regel ein Wert von etwa 100 W/m<sup>2</sup> angenommen wird. Bei vollflächiger Verlegung kann NanoTherm in jedem Fall als Raumheizung verwendet werden.

## Was sind die zu erwartenden Stromkosten ?

Obwohl die Anschlussleistung bei 220W/m<sup>2</sup> liegt, reduziert sich die Leistungsabgabe mit zunehmender Oberflächentemperatur. Darüber hinaus trägt der Bodenregler zusätzlich zur Energieeinsparung bei. Unter Berücksichtigung einer üblichen Bodenisolierung und einer Oberflächentemperatur von ca. 26 °C sollte der durchschnittliche Flächenverbrauch bei ungefähr 0,14 kWh pro m<sup>2</sup> und Stunde liegen.

Bei einer Heizfläche von 10m<sup>2</sup> und einem Strompreis von 16 Cent/kWh entspräche dies folgenden Kosten:

$$0,14 \text{ kWh/(m}^2\cdot\text{h)} \times 10\text{m}^2 = 1,4 \text{ kWh/h} \times 16 \text{ ct/kWh} = 22,4 \text{ ct/h}$$

Für einen Raum mit fest definierten Nutzungszeiten, beispielsweise ein Schlafzimmer, das morgens und abends jeweils für 2 Stunden genutzt wird (insgesamt 4 Stunden pro Tag), ergäbe dies tägliche Kosten von etwa 0,89 Euro.

## Ist eine vollflächige Verlegung von NanoTherm stets notwendig?

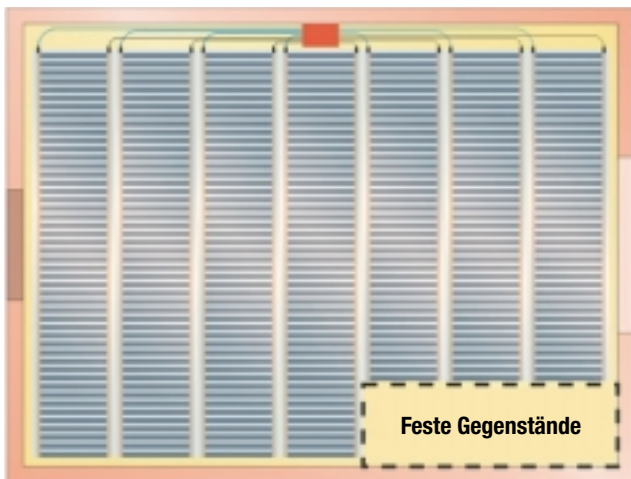
Die Antwort lautet Nein. Kunden haben die Möglichkeit, die Heizfolien nur an bestimmten Stellen zu verwenden, wo sie wünschen, dass der Boden warm ist. Beispielsweise könnten sie im Schlafzimmer nur die Bereiche neben dem Bett beheizen, im Wohnzimmer nur den Bereich vor dem Sofa oder im Esszimmer nur die Stelle unter dem Esstisch. Möchte man jedoch eine Heizung für den gesamten Raum schaffen (beispielsweise eine Übergangsheizung), sollte die Heizfolie mindestens 75% der Raumbodenfläche bedecken.

### Warum enden die Standardlängen nicht auf ganze Meter?

Dies liegt daran, dass die Raumaße typischerweise gerundet sind (zum Beispiel 5 x 4 Meter). Um Platz für eine Randzone, zum Beispiel für Zuleitungen, zu schaffen, sollte die Folie stets etwa 50 cm kürzer als die Raumgröße sein. Dies würde vorne und hinten jeweils eine Randzone von 25 cm ergeben.

### Die Folie hat nur eine Breite von 80 cm, wie erreiche ich die gewünschte Gesamtfläche?

Mehrere Folien werden nebeneinander ausgebreitet und parallel nach dem Regelsatz miteinander verbunden. Die Länge der Folie wird durch die längste Seite des Raums bestimmt, und die Breite ergibt sich durch die entsprechenden einzeln ausgebreiteten Folien. Zum Beispiel, für ein Raum von 5,00 m x 4,00 m – die längste Raumseite beträgt 5,00 m, empfiehlt sich eine Folienlänge von 4,50 m. Die Breite von 4,00 m wird durch 5 Folien à 80 cm Breite erreicht. Wichtig: Um einen Randbereich zu haben, sollte man immer eine Bahn weniger kaufen, also in diesem Fall vier.



### Welche Optionen hat der Kunde, wenn die vorgegebenen Mattenlängen nicht passen?

Selbstverständlich kann der Kunde die benötigte Länge der Folie bei uns bestellen, wir produzieren auch Sonderlängen ohne zusätzliche Kosten (unser Preis pro Quadratmeter bleibt gleich).

Wenn der Kunde z.B. 3,50 m erworben hat und nur 3,20 m verlegen kann, ist es problemlos möglich, die Folie zu kürzen.

### Wie ist das Kürzen der Folie möglich?

Es ist möglich, alle 125mm entlang der gestrichelten Linie einen Schnitt zu machen, um überschüssige Folie zu entfernen und danach mit unseren originalen Schutzaufklebern die Kupferenden zu isolieren und abzudichten.

### Was sollte man, die Anschlussstellen dicker sind als die Folie?

Die Anschlussklemmen sind mit unserem Isolierband vollständig abzudichten, und der Unterbelag ist in dem Bereich einzuschlitzen um die Verbindungsstelle bündig aufzunehmen.

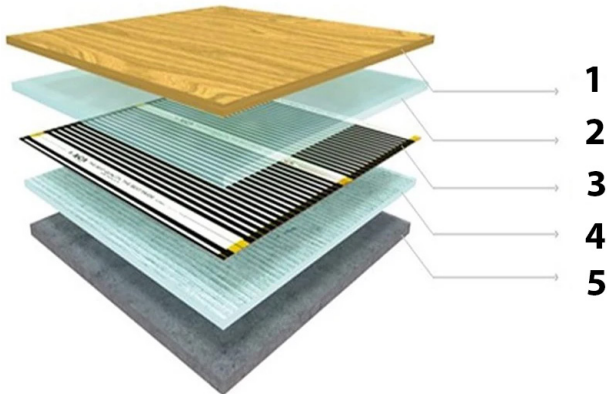


### Wie erfolgt die Verbindung der einzelnen Folien?

Sämtliche Zuleitungen werden in die Unterputzdose geleitet und mithilfe von Verbindern werden alle Hinleitungen (schwarz) und alle Rückleitungen (blau) miteinander verknüpft..

### Was ist im Regelsset enthalten?

Jedes Set beinhaltet neben dem Regler eine Unterputzdose und Quickverbinder zum Koppeln der Heizfolien, sowie Leerrohre für die Zuleitungen und den Bodenfühler.



### Wie ist der Aufbau des Bodens?

An oberster Stelle befindet sich der Laminat- oder Parkettboden, gefolgt von einer PE-Folie. Darunter liegt die Heizfolie. Darunter ist die Trittschalldämmung platziert und die Basis bildet ein glatter, gesäuberter Unterboden.

### Warum wird die PE-Folie hier über die Trittschalldämmung gelegt, anstatt darunter?

Die CE- bzw. VDE-Bestimmungen fordern eine zusätzliche Schutzschicht über der Heizfolie, die als Puffer für mögliche Bewegungen der Oberfläche dient. Die häufigsten Trittschalldämmungen bestehen auch aus Kunststoff und sind wasserfest, daher kann man, um den Aufbau zu vereinfachen, in diesem Fall die Dampfsperre „nach oben ziehen“ und sie als Schutzschicht für die Heizfolie verwenden.

### Was tun, wenn der Kunde eine nicht feuchtigkeitsresistente Trittschalldämmung oder eine Kombilösung mit integrierter Dampfsperre verwenden möchte?

Die PE-Folie ist gemäß Vorschrift immer über der Heizfolie einzusetzen!  
Wenn die Trittschalldämmung nicht direkt auf dem Unterboden verlegen darf, müssen zwei PE-Folien ausgelegt werden - eine unter der Trittschalldämmung und eine über der Heizfolie.  
Auch bei einer Kombilösung ist die Folie über der Heizung obligatorisch!

### Und wenn der Kunde eine Holzdecke hat und keine Dampfsperre verwenden darf?

Trotzdem muss er eine Schutzschicht über der Heizfolie verlegen. Er könnte zum Beispiel eine Filzbahn verwenden.  
Darf die Heizfolie in Bädern, Duschen oder Schwimmbädern verwendet werden?  
Nein, die Heizfolie ist für feuchte Räume oder Nasszellen nicht geeignet.

### Was tun, wenn der Kunde die Folie versehentlich beschädigt hat, zum Beispiel beim Anbohren eines Türstoppers?

Solang der Kupferstreifen nicht beschädigt wurde, muss nur sichergestellt werden, dass die inneren Ränder der beschädigten Stelle mit Isolierband abgeklebt und kein Kontaktpunkt zur elektrisch leitenden Teile besteht.  
Falls der Kupferstreifen beschädigt ist, ist die Heizfolie kaputt und muss entsorgt werden! Sie kann zwar noch ab der beschädigten Stelle gekürzt und der noch intakte vordere Teil verwendet werden.

### Wo sollte der Kupferstreifen platziert werden?

Für die Funktion der Heizung ist es unwichtig, ob der Kupferstreifen oben oder unten ist. Doch da die Anschlussboxen auf der Seite des Kupferstreifens angebracht sind und diese im Boden versenkt werden müssen, sollte bei der Verlegung der Kupferstreifen nach unten zeigen.

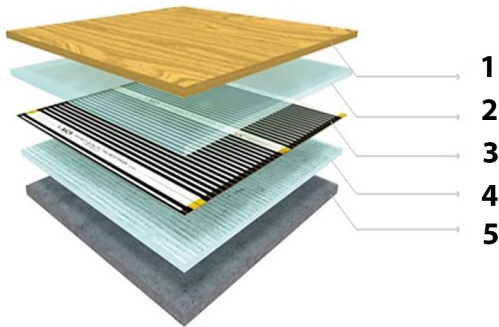


# Installation der Heizfolie

- Ihre Nanotherm-Heizfolie durchläuft vor Versand mehrere Kontrollen und verlässt unser Werk stets im perfekten Zustand. Als Nachweis dafür ist jedem Set ein Prüfzertifikat beigelegt.
- Als Produzent übernehmen wir keine Haftung für die korrekte Installation der Heizung durch Dritte. Die Verantwortlichkeit dafür liegt beim Verleger. Bitte halten Sie sich strikt an die Anleitung!
- Die Installation sollte generell gemäß den Vorschriften der VDE 0100 erfolgen.
- Die Heizfolie ist gezielt für 'schwimmend' verlegte Oberflächen wie Laminat oder Parkett konzipiert und nicht für den Einsatz im Außenbereich oder in Nass- und Feuchträumen geeignet.
- Die Heizfolie darf nicht direkt unter Teppichboden verlegt werden. Ein solider Oberboden mit einer Mindeststärke von 5 mm ist in jedem Fall erforderlich!
- Gegenwärtig existiert keine verpflichtende Norm für die Installation elektrischer Flächenheizelemente an Wänden. Eine solche Anwendung ist daher unter Ausschluss der Herstellerhaftung und entsprechend den Normen nicht zulässig.
- Testen Sie die Heizfolie bitte niemals, wenn sie zusammengerollt ist, da dies zu Schäden führen kann.
- Beachten Sie die Notwendigkeit einer ausreichenden Bodenisolierung, da die Heizfolie eine Flächenleistung von 220 W/qm aufweist. Die gültige Wärmeschutzverordnung stellt dabei die Grundlage für eine adäquate Isolation dar.

**UNBEDINGT BEACHTEN:** Führen Sie den Betrieb der Heizfolie nie ohne Regulierung aus. Obwohl keine Beschädigung der Folie im Dauerbetrieb auftritt, kann eine Überhitzung allerdings Schäden am Oberbelag verursachen. Dazu gehören Austrocknung, das Öffnen von Fugen oder das Ablösen der Oberschicht etc.

#### Bodenaufbau:



- 1 - Oberbelag, Laminat oder Parkett
- 2 - Dampfsperre (PE-Folie)
- 3 - Heizfolie
- 4 - Trittschalldämmung (Schaumfolie, Kork, Filz etc.)
- 5 - Untergrund

#### Wie stelle ich meine Heizfläche zusammen?

Eine einzelne Heizfolie deckt lediglich eine Breite von 80 cm ab.  
Die Bahnenlänge sollte sich immer an der längsten Raumseite orientieren (minus ca. 80 cm für Ränder)  
Raumbreite mal zwei ergibt die Anzahl an benötigten Folien, wobei natürlich nur ganze Folien berücksichtigt werden, auch hier sollte man eine Randzone lassen und eine Bahn weniger einplanen (- 80 cm).

Beispiel:

Raumgröße: 5 x 4 m

längste Seite: 5 m

-> Bahnenlänge 4,20 m

Breite 4 m mal zwei = 5 Folien minus eine Folie für Randzone

Bedarf: 4 Folien a 4,20 m

Anforderungen an die Bodenbeschaffenheit:  
Der Boden muss flach und frei von Verunreinigungen oder Kleberückständen etc. sein. Alle Unebenheiten und Grate, die sich durch die Trittschalldämmung in die Folie drücken könnten, müssen entfernt werden.

Die Installation auf einem alten Fliesenboden ist machbar, dafür sollte jedoch eine robuste und mindestens 3 mm dicke Trittschalldämmung (z.B. Kork) ausgewählt werden.

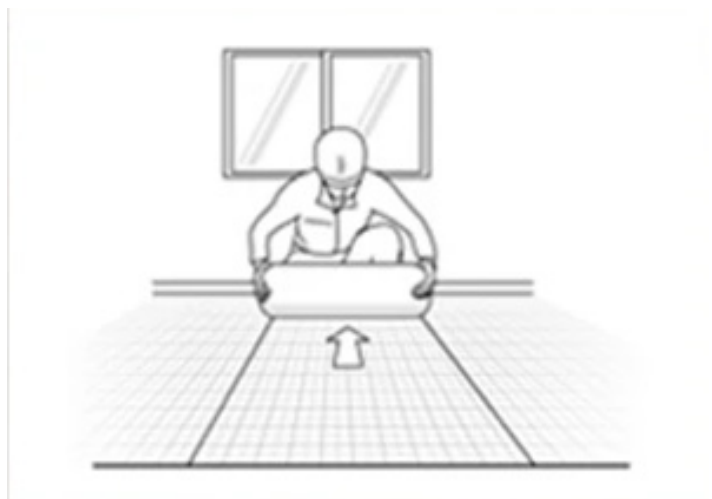
Es ist ebenfalls möglich, die Folien auf einem alten Teppichboden zu verlegen. Der Teppichboden würde in diesem Fall als Trittschalldämmung dienen. Aus hygienischen Gründen wird eine solche Installation jedoch nicht empfohlen (aufgrund von Milben, Gerüchen etc.).

#### 1. Schritt - Vorinstallationen:

Führen Sie die notwendigen Vorinstallationen gemäß den Anweisungen des Regelsets durch.

**2. Schritt:** Reinigung des Untergrunds

**3. Schritt:** Trittschalldämmung ausrollen



#### 4. Schritt:

Ausrollen der Heizfolie

-> Die Heizfolie sollte nur auf einer ebenen Fläche ausgerollt werden. Achten Sie darauf, dass ein Mindestabstand von 10 cm zur Wand eingehalten wird.

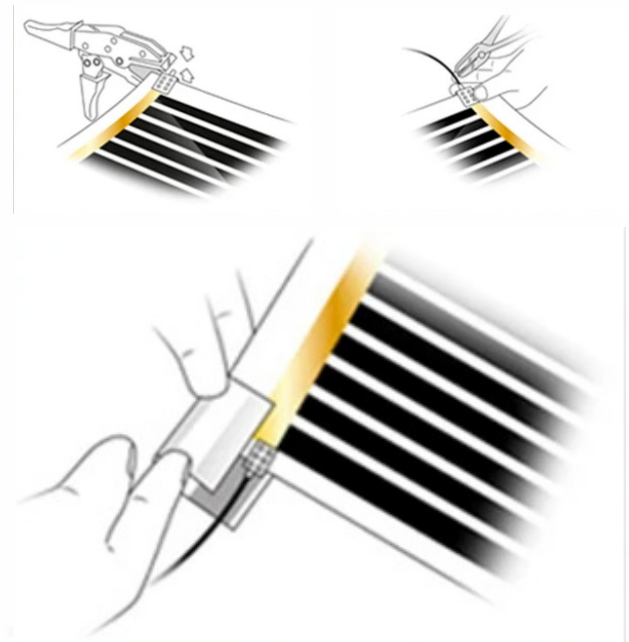
-> Beim Ausrollen der Heizfolie müssen die Anschlüsse und der Kupferstreifen unten positioniert sein.

-> Ist die Folie zu lang, kann sie mit einer Schere in der Mitte der gestrichelten Querbalken gekürzt werden. Es ist wichtig, die Querkanten nicht zu schneiden. Der Kupferstreifen muss mit Isolierband abgeklebt werden.



#### 5. Schritt:

Anschlusskomponenten und Kabel sind dicker als die Heizfolie, daher müssen entsprechende Aussparungen in der Trittschalldämmung geschnitten und Vertiefungen in den Untergrund eingemeißelt werden. Diese Vertiefungen sollten zum Schutz der Bauteile mit weichem Filz o.ä. ausgekleidet werden. Nutzen Sie hierfür die vorher abgeschnittene Trittschalldämmung. Alle Anschlussleitungen führen zur Anschlussdose.

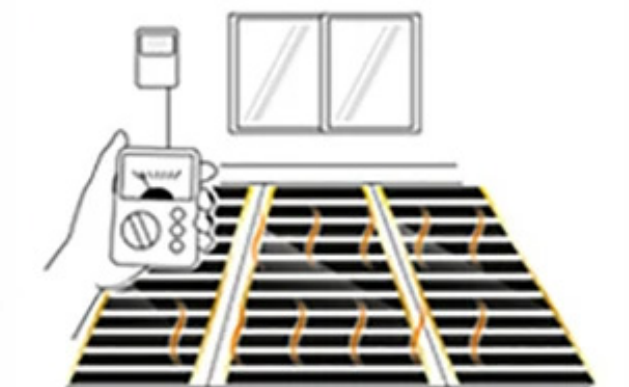


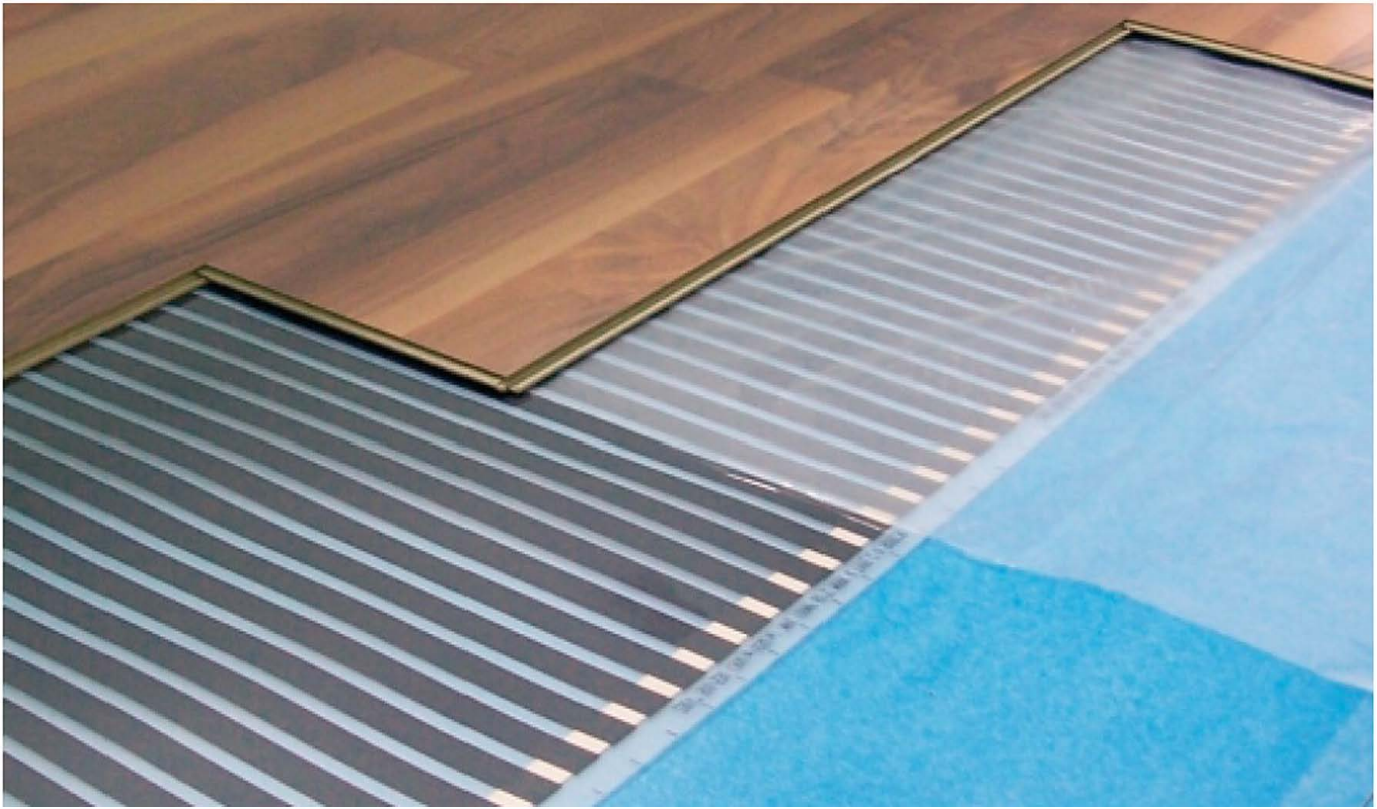
#### 6. Schritt:

Nachdem alle Heizfolien ausgelegt und die Aussparungen für Anschlusskomponenten und Kabel vorbereitet wurden, wird die Dampfsperre (PE-Folie) ausgelegt.

#### 7. Schritt:

Vor dem Einbringen des Oberbelags sollten alle Heizfolien durchgemessen werden. Stimmen alle Werte, kann der Anschluss gemäß den Anweisungen des Regelsets durchgeführt und ein Probelauf initiiert werden. Beachten Sie beim Probelauf, dass die Heizfolie auf das Wärmeverhalten von Laminat und Parkett abgestimmt ist und daher nicht spürbar heiß wird. Es kann eine Weile dauern, bis eine Erwärmung zu erkennen ist. Nach einem erfolgreichen Probelauf sollte der Regler vom Stromnetz getrennt werden, um sicherzustellen, dass die Heizfolien während der Verlegung des Oberbelags spannungsfrei sind.





#### **8. Schritt:**

Verlegung des Oberbelags gemäß den Anweisungen des Herstellers. Seien Sie besonders vorsichtig im Bereich der Anschlüsse und Anschlussleitungen, um Quetschungen zu vermeiden! Die Folie selbst ist sehr widerstandsfähig und kann betreten werden, dennoch sollten Sie darauf achten, dass keine spitzen oder scharfen Gegenstände fallen gelassen werden, die die Isolierung beschädigen könnten!

Stellen Sie sicher, dass der von Ihnen gewählte Bodenbelag vom Hersteller für die Verwendung mit Fußbodenheizungen zugelassen ist. Es können alle Laminatböden mit einem Wärmedurchlasswiderstand ab  $\lambda 0,08$  sowie Parkettböden ab  $\lambda 0,14$  verwendet werden. Bei Korkböden auf einem stabilen Trägermaterial, wie HDF oder MDF, gilt ein Mindestwert von  $\lambda 0,23$ .

Wir hoffen, dass Sie mit diesen Informationen die beste Wahl für Ihre NanoTherm Flächenheizung treffen können und wünschen Ihnen stets warme Füße und viel Freude mit Ihrer neuen Heizung.





# CERTIFICATE

## ATTESTATION CERTIFICATE OF ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY AND LOW VOLTAGE DIRECTIVES

Technical file of the company mentioned below has been inspected and audit has been completed successfully.

2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive and 2014/ 35/EU Low Voltage Directive has been taken as referances for these processes.

Company Name : Hefei Minco Heating Cable Co., Ltd.

Company Address : Jingshang Trade City, Zone D, Bldg. Bd., Xinzhan District, Hefei, Anhui, China

Related Directives and Annex : 2014/35/EU Low Voltage Directive  
2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive

Related Standards : EN 60335-1:2012+A15:2021, EN 60335-2-106:2007  
EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021  
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A2:2021

Product Name : Heating Mat

Report No and Date : HMTCF1107-LVD/EMC

Product Brand/Model/Type : FHMT100,FHMT150,FHMT200,MKMT100,MKMT150,MKMT180,  
MKMT200,MKMT300,ALMT-100,ALMT-120,ALMT-150,MK-80,  
MK-140,MK-220,HF-220,HF-240,HF-280,HF-400,JRD (Series)

Certificate Number : M.2022.206.C79921  
Initial Assessment Date : 30.11.2022  
Registration Date : 01.12.2022  
Reissue Date/No : -  
Expiry Date : 30.11.2027

UDEM International Certification  
Auditing Training Centre Industry  
and Trade Inc. Co.

The validity of the certificate can be checked through [www.udem.com.tr](http://www.udem.com.tr). This certificate remains the property of UDEM International Certification Auditing Training Centre Industry and Trade Inc. Co. to whom it must be returned upon request. The above named firm must keep a copy of this certificate for 15 years from the registration of certificate. This certificate only covers the product(s) stated above and UDEM must be noticed in case of any changes on the product(s)

Address: Mutlukent Mahallesi 2073 Sokak (Eski 93 Sokak) No:10 Çankaya - Ankara - TURKEY  
Phone: +90 0312 443 03 90 Fax: +90 0312 443 03 76  
E-mail: [info@udem.com.tr](mailto:info@udem.com.tr) [www.udem.com.tr](http://www.udem.com.tr)





# RoHS COMPLIANCE DIRECTIVE 2011/65/EU ATTESTATION OF CONFORMITY

Technical File of the company mentioned below has been inspected and assessment has been completed successfully

2011/65/EU RoHS Compliance of Directive have been taken as references for these processes

Company Name : Hefei Minco Heating Cable Co., Ltd.

Company Address : Jingshang Trade City, Zone D, Bldg. Bd., Xinzhan District, Hefei, Anhui, China

Related Directives and Annex : Directive 2011/65/EU Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment

Related Standards : EN 62321-3-1:2013, EN 62321-4:2013+A1:2017  
EN 62321-5:2013, EN 62321-6:2015, EN 62321-7-1:2015,  
EN 62321-7-2:2017, EN 62321-8:2017

Product Name : Heating Mat

Report No and Date : HMTCF0413-ROHS

Product Brand/Model/Type : FHMT100, FHMT150, FHMT200, MKMT100, MKMT150, MKMT180, MKMT200, MKMT300, ALMT-100, ALMT-120, ALMT-150, MK-80, MK-140, MK-220, HF-220, HF-240, HF-280, HF-400, JRD (Series)



Certificate Number : M.2023.206.C84314

Initial Assessment Date : 18.04.2023

Registration Date : 19.04.2023

Reissue Date/No : -

Expiry Date : 18.04.2028

UDEM International Certification  
Auditing Training Centre Industry  
and Trade Inc.Co

The validity of the certificate can be checked through [www.udem.com.tr](http://www.udem.com.tr). Upon completion of EC declaration of conformity, it is used solely at the manufacturer's responsibility. This certificate remains the property of UDEM International Certification Auditing Training Centre Industry and Trade Inc. Co. to whom it must be returned upon request. The above named firm must keep a copy of this certificate for 15 years from the registration of certificate. This certificate only covers the product(s) stated above and UDEM must be noticed in case of any changes on the product(s)

Address: Mutlukent Mahallesi 2073 Sokak (Eski 93 Sokak) No:10 Çankaya - Ankara - TURKEY  
Phone: +90 0312 443 03 90 Fax: +90 0312 443 03 76  
E-mail: [info@udem.com.tr](mailto:info@udem.com.tr) [www.udem.com.tr](http://www.udem.com.tr)

