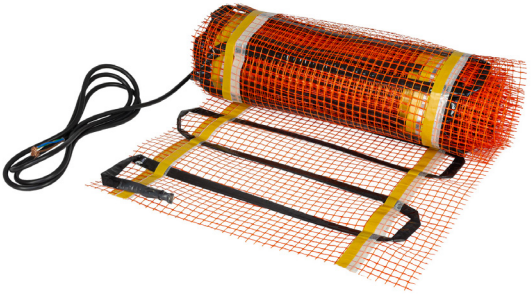
17/5 Kohlefaser Heizmatte

17/5
powered by Mi-Heat



INHALT

ALLGEMEINE HINWEISE ZUR VERLEGUNG	2
VERLEGEPLAN	4
INSTALLATION	4
VORSICHTSMASSNAHMEN	8
BEANSTANDUNGEN	8
GARANTIE	8
GARANTIESCHEIN	9

CONTENT

GENERAL INFORMATION TO INSTALLATION	2
INSTALLATION PLAN	4
INSTALLATION	4
IMPORTANT INFORMATION FOR SAFE USE	8
CLAIMS	8
WARRANTY	8
GUARANTEE CARD	9

CONTENU

INFORMATIONS GÉNÉRALES CONCERNANT L'INSTALLATION	3
PLAN D'INSTALLATION	4
INSTALLATION	4
MESURES DE SÉCURITÉ	8
RÉCLAMATIONS	8
GARANTIE	8
CERTIFICAT DE GARANTIE	9

MI-HEAT Heizsysteme GmbH

Mi-Heat Heizsysteme GmbH Ol Streek 39a D-26607 Aurich, Germany
Tel.: +49 (0)4941-6971930 Email: info@infrarot-fussboden.de

INSTALLATIONSANLEITUNG
INSTALLATION INSTRUCTIONS
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

CE

ALLGEMEINE HINWEISE ZUR VERLEGUNG

- Die Heizmatte niemals in aufgerolltem Zustand in Betrieb nehmen oder an das Netz anschließen.
- Bei der Verlegung dürfen nur die Kaltleiteranschlussleitungen gekürzt oder verlängert werden.
- Die Heizleitungen selbst dürfen weder direkt an das Netz angeschlossen noch gekürzt werden.
- In der Zuleitung ist eine Sicherung mit einer Kontaktöffnung von mind. 3 mm zu installieren.
- Die Heizmatte immer nur parallel und nicht in Reihe verdrahten.
- Die Schutzumflechtung der Anschlussleitung ist an die Erdungsmaßnahme (PE-Leiter) anzuschließen.
- Die Installation der Schalterdose im Badezimmer oder in Feuchträumen darf nur außerhalb vom Schutzbereich 2 nach VDE 0100 erfolgen.
- Die Zuleitung vom 230 VAC Netzanschluss (3x1,5 mm^2) zur Kaltleitung der Heizmatte erfolgt als feste Verbindung über eine Anschlussdose. Die Installation ist ausschließlich durch eine Elektrofachkraft sorgfältig nach den Regeln DIN-VDE auszuführen.
- Bei parallel angeschlossenen Heizmatten darf der Gesamtstrom nicht höher sein als der Strom, für den der Thermostat ausgelegt ist (siehe Typenschild Thermostat).
- Heizleitungen dürfen nicht gekreuzt oder geknickt werden.
- Biegeradius mind. 30 mm beim Umkehrbogen.
- Die Heizmatte darf nur mit einem Fehlerstromschutzschalter (30 mA) betrieben werden.
- Die Zugbeanspruchung auf die Muffen darf die maximal zulässige Belastung von 120 N nicht überschreiten.
- Die Muffen dürfen nicht geknickt oder beschädigt werden.
- Eine Überquerung der Heizleitungen über Bewegungs- oder Dehnfugen ist nicht zulässig.
- Die minimale Verlegetemperatur beträgt +5°C.
- Heizleitungen dürfen nicht durch oder hinter Dämm- oder Isolierungsmaterial geführt werden. Ebenso nicht unter Möbeln, Wannen oder Ähnliche verlegt sein. Ein Wärmestau in diesen Bereichen und Befestigungshilfen (z.B. Nägel, Schrauben) zur Fixierung der Objekte könnten zu einer Beschädigung der Heizmatte bzw. Heizleitungen führen.
- Der Mindestabstand der Heizmatte zur Wand oder zu aufsteigenden Bauteilen (z.B. Badewannen, Duschtassen) muss 5 cm betragen. Der Abstand zu leitfähigen Gebäudeteilen (z.B. Warmwasserleitungen) muss mindestens 3 cm betragen. Um bei der Positionierung der Möbel flexibel zu bleiben, oder in Fällen wo die finale Position der Möbelstücke noch nicht bekannt ist (vor allem in Mietwohnungen und -häusern), sollte ein Abstand von 60 cm zur Stellwand freigehalten werden.
- Vor und nach der Verlegung müssen der Isolationswiderstand und der Widerstandswert gemessen werden.
- Der Anschluss der Heizmatte darf nur von einem berechtigten Fachmann, unter Beachtung gültiger, aktueller VDE Bestimmungen erfolgen z.B. VDE 0700 Teil 753 und VDE 0100 Teil 701.
- Es muss geprüft werden, ob die vorhandene Wärmedämmung im Boden dem Stand der Technik entspricht. Somit wird ein hoher Energieverbrauch ausgeschlossen.
- Der Boden, auf dem die Heizeinheit aufgebracht wird, darf auf keinen Fall in seiner Oberfläche wechseln. Andere Untergründe als Estrich sind nicht erlaubt.
- Die Heizmatte darf nicht in Wände oder Decken eingebaut werden.
- Als Lieferant garantieren wir für einwandfreies Material. Für Fehler, die durch unsachgemäße/n Handhabung bzw. Einbau entstehen, übernehmen wir keine Haftung.
- Der Boden, auf dem die Heizeinheit aufgebracht wird, muss eben, sicher, fest und ausreichend belastbar sein. Die Oberfläche muss trocken, sauber und frei von Fett, Staub und scharfen Gegenständen sein.
- Sollte der Unterbau uneben sein, so ist dieser vor der Verlegung der Heizelemente mit einer geeigneten Ausgleichsmasse zu nivellieren, sodass Hohlräume unterhalb der Heizleitung vermieden werden.
- Die Heizleitungen müssen in ihrer ganzen Länge von Spachtelmasse oder Fliesenkleber umschlossen sein.
- Nehmen Sie die Heizung erst nach der Aushärtung des verarbeiteten Materials, wie z.B. Fliesenkleber, Ausgleichsmasse oder Spachtelmasse in Betrieb
- Es dürfen nur Materialien zur Verarbeitung verwendet werden, die für Fußbodenheizungen geeignet, bzw. von den jeweiligen Herstellern entsprechend zugelassen sind.
- Die komplette Anschlussleitung (Kaltleiter) muss in einem Leerrohr nach DIN EN 61386-1 eingebaut sein.
- Die Fühlerleitung des Thermostats muss in einem separaten Leerrohr nach DIN EN 61386-1 verlegt werden.
- Die Nenngrenztemperatur der Dünnbettheizung beträgt max. 80°C.

GENERAL INFORMATION TO INSTALLATION

- Never electrically connect or turn the heating mats on while coiled.
- Only the heating mat cold lead wires are allowed to be lengthened or shortened during the installation.
- Never electrically connect or shorten the heating wires.
- Always install the electrical underfloor heating mat strictly using an all pole disconnection (e.g. relay, power contacter) with a contact opening of minimum 3 mm.
- Multiple heating mats must be connected parallel in a recessed electrical box.
- Always connect the braided shield or screen to the PE ground conductor.
- Always install the thermostat outside of the protected zone 2, according to VDE 0100.
- Always connect the electrical underfloor heating mat, by means of an electrical box, firmly to the power supply 230 VAC (3x1,5mm^2). Electrical installation is only allowed according to DIN-VDE or local regulations and installation by a qualified electrician.
- Never exceed the total amperage of the thermostat (refer to thermostat specifications) by parallel connected heating mats.
- Never cross or fold the heating wires.
- Never bend the heating cables less than 30 mm radius at the turnings.
- Always operate the electrical underfloor heating mat with a ground fault circuit breaker (30mA).
- Never impact the termination joints more than 120 N.
- The connetions cannot be folded or damaged.
- Never install the heating cable over a building expansion joint.
- The minimum installation temperature is +5°C.
- Never install the mats through or behind insulation material, under cabinets, under fixed objects or in small closets. Excessive heat will build up in these small spaces and the fasteners (nails, screws, etc.) used to install the fixed objects could damage the mat.

- The minimum distance of the heating mat to the wall or to ascending components (e.g. bathtubs, shower trays) must be 5 cm. The distance to conductive building parts (e.g. hot water pipes) must be at least 3 cm. In order to remain flexible in the positioning of the furniture, or in cases where the final position of the furniture is not yet known (especially in rental apartments and houses), a distance of 60 cm to the partition wall should be kept free.
- Always record the mat resistance readings before and after the installation.
- Always make sure all electrical work is executed by qualified persons in accordance with the local building regulations, electrical codes and the latest VDE regulations (for example VDE 0700 Part 753, VDE 0700 Part 701 and DIN VDE 1264-3).
- Always verify that the existing floor thermal insulation complies with the latest technical standards and regulations. Therefore, a high energy consumption is excluded.
- It is not allowed to change the surface area of the subfloor, on which the heating mat is installed. Underlaying materials other than mortar or screed are not allowed to be used.
- Never install the electrical heating mat in walls or ceilings.
- We guarantee that our products are free from defects in materials and workmanship. Products that have been mechanically damaged due to incorrect connection or due to disregard of the terms of operating rules and servicing, are not subject to warranty repairs, replacement or return.
- The subfloor should be even, secure, solid and with an appropriate load capacity. The surface has to be dry, clean, free of grease, dust and sharp objects.
- If the subfloor is uneven, it is necessary to level it, using a self-leveling floor compound before installation of the heating section in order to avoid air cavities underneath the heating section.
- Completely cover the termination sleeves with mortar, screed or tile glue.
- Never put the underfloor heating system into operation before the tile adhesive, mortar or screed is fully dry.
- Always use materials for the installation which are certified by the manufacturer for underfloor heating systems.
- Always install the cold lead cable of the heating mat inside a seperate corrugated tube (DIN EN 61386-1).
- Always install the floor temperature sensor cable inside a seperate corrugated tube (DIN EN 61386-1).
- The heating mat should not be exposed to temperatures above 80°C.

INFORMATIONS GÉNÉRALES CONCERNANT L‘INSTALLATION

- Ne branchez ou n‘allumez jamais la natte chauffante lorsqu‘elle est enroulée.
- Seuls les câbles froids de la natte chauffante peuvent être allongés ou raccourcis lors de l‘installation.
- Ne branchez ou ne raccourcissez jamais les câbles chauffants.
- Installez toujours la natte de chauffage au sol électrique en utilisant strictement une déconnexion omnipolaire (ex. : relais électrique, contacteur de puissance) avec une ouverture de contact de 3 mm minimum.
- Les nattes chauffantes multiples doivent être branchées en parallèle dans un boîtier électrique encastré.
- Connectez toujours le blindage par tresse au conducteur de terre de protection.
- Installez toujours le thermostat en dehors de la zone 2 protégée selon la norme VDE 0100.
- Connectez toujours la natte de chauffage au sol électrique au moyen d‘un boîtier électrique, fermement à l‘alimentation électrique 230 CAV (3 x 1,5 mm^2). L‘installation électrique est uniquement autorisée selon la DIN-VDE ou les réglementations locales et doit être réalisée par un électricien qualifié.
- Ne dépassez jamais l‘intensité du courant totale du thermostat (référez-vous aux spécifications du thermostat) par les nattes chauffantes branchées en parallèle.
- Ne croisez ou ne pliez jamais les câbles chauffants.
- Ne pliez jamais les câbles chauffants à moins de 30 mm de rayon aux tours.
- Faites toujours fonctionner la natte de chauffage au sol électrique avec un disjoncteur différentiel (30 mA).
- N‘impactez jamais les joints de finition à plus de 120 N.
- Les connexions ne peuvent pas être pliées ou endommagées.
- N‘installez jamais le câble chauffant sur un joint de dilatation à destination de la construction.
- La température d‘installation minimale est de +5°C.
- N‘installez jamais les nattes à travers ou derrière un matériel d‘isolation, sous des meubles de rangement, sous des objets fixés ou dans des petits placards. Une chaleur excessive se formera dans ces petits espaces et les attaches (clous, vis, etc.) utilisées pour installer les objets fixés pourraient endommager la natte.
- La distance minimale entre la natte chauffante et le mur ou les éléments montants du sol (par ex. baignoires ou receveur de douche) est de 5 cm. La distance minimale par rapport aux éléments conducteurs (par ex. les conduites d‘eau chaudes) est de 3 cm. Afin de rester flexible concernant l‘emplacement des meubles ou si le positionnement final des meubles n‘est pas encore connu (surtout pour les appartements ou maisons de location), une distance de 60 cm doit être laissée libre jusqu‘aux murs ou cloisons.
- Rappelez-vous toujours des mesures de résistance de la natte avant et après l‘installation.
- Assurez-vous toujours que tous les travaux électriques sont réalisés par des personnes qualifiées conformément aux normes de construction locales, aux codes électriques et aux dernières normes VDE (par exemple VDE 0700 Part 753, VDE 0700 Part 701 et DIN VDE 1264-3).
- Vérifiez toujours que l‘isolation thermique au sol existante soit conforme aux derniers standards et normes techniques. Par conséquent, une consommation d‘énergie élevée est exclue.
- Il n‘est pas possible de modifier la zone de surface du faux-plancher où la natte chauffante est installée. Les matériaux de sous-couche autres que le mortier ou la chape ne peuvent pas être utilisés.
- N‘installez jamais la natte chauffante électrique au mur ou au plafond.
- Nous garantissons que nos produits sont exempts de défauts dans les matériaux et la qualité de réalisation. Les produits endommagés mécaniquement en raison d‘un branchement incorrect ou du non-respect des termes concernant les règles de fonctionnement et l‘entretien ne font pas l‘objet de réparations, remplacement ou retour sous garantie.
- Le faux-plancher doit être plat, sûr, solide et disposer d‘une capacité de charge appropriée. La surface doit être sèche, propre, exempte de graisse, poussière et objets tranchants.
- Si le faux-plancher n‘est pas plat, il est nécessaire de le niveler en utilisant un composant de sol autonivelant avant l‘installation de la natte chauffante, afin d‘éviter des espaces d‘air sous la natte chauffante.
- Recouvrir entièrement les manchons de terminaison avec du mortier, une chape ou de la colle à carrelage.
- Ne jamais mettre le système de chauffage au sol en marche avant que la colle à carrelage, le mortier ou la chape n‘ait entièrement séché.
- Utilisez toujours des matériaux d‘installation conçus pour les systèmes de chauffage au sol.
- Installez toujours le câble froid de la natte chauffante à l‘intérieur d‘un tube ondulé séparé (DIN EN 61386-1).
- Installez toujours le câble du capteur de température au sol à l‘intérieur d‘un tube ondulé séparé (DIN EN 61386-1).
- La natte chauffante ne doit pas être exposée à des températures supérieures à 80°C.

VERLEGEPLAN
INSTALLATION PLAN
PLAN L'INSTALLATION

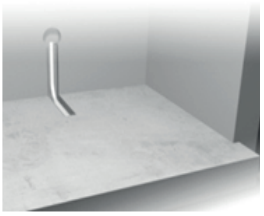
Erstellen Sie sich einen Verlegeplan für die Heizmatte und notieren Sie sich die heizungsfreien Zonen an den raumumschließenden Wänden. Die Heizmatte muss mindestens einen Abstand von 30 mm zu leitfähigen Teilen des Gebäudes haben (z.B. Wasserleitungen).

Draw the layout of the electrical underfloor heating mat and write down the zones free of the heating mat and spacings at the surrounding walls. The distance of the electrical heating mat and any conductive parts of the building have to be at a minimum of 30 mm. (for example, water pipe).

Dessinez le plan de la natte de chauffage au sol électrique et notez les zones exemptes de la natte chauffante et les espacements aux murs environnants. La distance de la natte chauffante électrique ainsi que toute partie conductrice de la construction doivent être de 30 mm au minimum (par exemple, conduite d'eau).

INSTALLATION
INSTALLATION
INSTALLATION

UNTERGRUND VORBEREITEN
SUBFLOOR PREPARATION
PRÉPARATION DU FAUX-PLANCHER

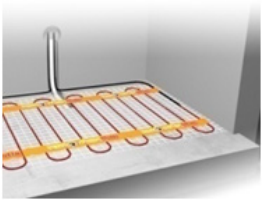


Vor dem Verlegen der Heizmatte auf dem Estrich, muss der Untergrund sauber, trocken, fest, staub- und schmutzfrei sein. Sollte der Unterbau uneben sein, so ist dieser vor der Verlegung der Heizelemente zu nivellieren, sodass Hohlräume unterhalb der Heizleitung vermieden werden. Bewegungsfugen in der Unterkonstruktion dürfen auf keinen Fall mit dem Flächenheizelement überbrückt werden.

The subfloor should be even, secure, solid and with an appropriate load capacity. The surface has to be dry, clean, free of grease, dust and sharp objects. If the subfloor is uneven, it is necessary to level it, using a self-leveling floor compound before installation of the heating mat, in order to avoid air cavities underneath the heating mat. Never install the heating cable over a building expansion joint.

Le faux-plancher doit être plat, sûr, solide et disposer d'une capacité de charge appropriée. La surface doit être sèche, propre, exempte de graisse, poussière et objets tranchants. Si le faux-plancher n'est pas plat, il est nécessaire de le niveler en utilisant un composant de sol autonivelant avant l'installation de la natte chauffante, afin d'éviter des espaces d'air sous la natte chauffante. N'installez jamais le câble chauffant sur un joint de dilatation à destination de la construction.

VORBEREITUNG FÜR THERMOSTAT
THERMOSTAT INSTALLATION PREPARATION
PRÉPARATION DE L'INSTALLATION DU THERMOSTAT

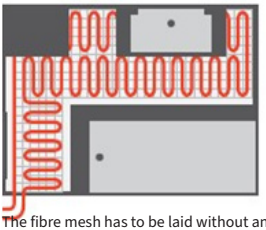


Boden und Wand müssen vor der Verlegung der Heizmatte für Kaltleiter und Temperaturfühler so aufgeschlitzt werden, dass zwei Leerrohre darin bündig versenkt werden können **(Achtung! Kaltleiter und Bodentemperaturfühler nicht im gleichen Rohr verlegen!)**. Für den elektronischen Thermostat (Platzierung) sollte an der ausgewählten Stelle eine handelsübliche Unterputzdose mit 230 VAC Netzanschlussleitung aus dem Hausnetz vorhanden sein. Ein Fehlerstromschutzschalter (30 mA) ist vorzusehen.

Chisel out channels for the power supply wires, cold leads and temperature sensor in the wall and floor **(Attention! Cold leads and sensor cable have to be installed into two seperate corrugation tubes!)**. A standard plastic round recessed electrical box with 230 VAC power supply is prefered for installation at the chosen thermostat location. A ground fault circuit breaker (30 mA) should be used for the 230 VAC heating mat circuit.

Coupez les conduits pour les câbles d'alimentation électrique, les câbles froids et le capteur de température dans le mur et le sol **(Attention ! Les câbles froids et le câble du capteur doivent être installés dans deux tubes à ondulations séparés !)**. Un boîtier électrique encastré rond et en plastique standard avec une alimentation électrique de 230 CAV est préféré pour l'installation à l'emplacement du thermostat choisi. Un disjoncteur différentiel (30 mA) doit être utilisé pour le circuit de la natte chauffante de 230 CAV.

EINSCHNEIDEN UND DREHEN
MAT ADJUSTMENT
AJUSTEMENT DE LA NATTE



Fixieren Sie die Elektro-Comfort-Dünnbettheizung gemäß Ihrem Verlegeplan mit der Klebeseite auf dem Untergrund. An der vorgesehenen Wendestelle schneiden Sie das Glasgewebe ein **(Achtung! Heizleitung nicht beschädigen!)** und verlegen es, wie in der schematischen Zeichnung aufgezeigt. Nachdem die geplante Form der Verlegung erreicht ist, drücken Sie die Elektro-Comfort-Dünnbettheizung fest auf den Untergrund. Das Trägergewebe muss faltenfrei auf dem Boden verlegt werden! Bei Verwendung von Fließestrich sollte die Heizmatte mit 4 bis 6 Niederhaltedübeln pro m² befestigt werden, um ein aufschwimmen zu verhindern.

Fix the heating mat with the fibre mesh side down to the subfloor according to your layout. Adjust the mat to the heating area layout by cutting and turning the fibre mesh **(Attention! Do not cut or damage the heating cable!)**. After positioning the heating mat into the intended form, press the heating mat firmly to the subfloor. The fibre mesh has to be laid without any folds. The heating mat should be fixed using 4 to 6 dowels per m² to prevent the heating mat from swimming when using leveling screed.

Fixer la natte chauffante avec les fibres à l'intérieur sur le sous-plancher en respect de votre configuration. Ajuster la natte à la zone de chauffage en découpant et en retournant les fibres **(Attention ! Ne pas découper ou endommager les câbles chauffants !)**. Après avoir positionné la natte chauffante dans la forme prévue, l'appuyer fermement sur le sous-plancher. Les fibres doivent être étalées sans former de pli. Lors de l'application d'une chape fluide, la natte chauffante doit être tenue par 4 à 6 rivets de maintien par m² afin d'éviter tout glissement.

SICHERHEITSABSTAND GEWÄHREN
KEEPING THE SAFETY DISTANCE
MAINTENIR LA DISTANCE DE SÉCURITÉ

Zwischen den Umkehrbögen muss ein Sicherheitsabstand von 4 - 6 cm eingehalten werden (minimaler Abstand von 3 cm darf nicht unterschritten werden). Der Einbau muss mit großer Sorgfalt erfolgen, um Beschädigungen zu vermeiden, z. B. durch Fallenlassen spitzer Gegenstände oder durch Treten auf die Heizeinheit.

Keep a safety distance of around 4-6 cm (it is not permitted to install under the minimum distance of 3 cm.) between the turnings of the mat. Wear soft elastic sole shoes and cover the mat surface with plywood boards or other material in order to prevent damage of the heating mat cables during installation. Take caution not to drop sharp objects or stepping on the heating cables in order to avoid damage to the heating mat.

Maintenez une distance de sécurité d'environ 4-6 cm (l'installation en-dessous de la distance minimale de 3 cm n'est pas autorisée) entre les tours de la natte. Portez des chaussures à semelle en plastique souple et recouvrez la surface de la natte avec des planches en contreplaqué ou autre matériau afin d'éviter d'endommager des câbles de la natte chauffante lors de l'installation. Faites attention à ne pas faire tomber d'objets tranchants ou à marcher sur les câbles chauffants afin d'éviter d'endommager la natte chauffante.

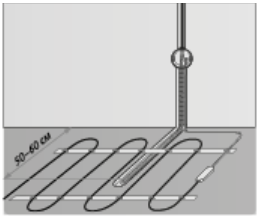
VERLEGUNG MIT VERSCHIEDENEN OBERBELÄGEN
INSTALLATION WITH DIFFERENT FLOOR FINISHINGS
INSTALLATION AVEC DIFFÉRENTS REVÊTEMENTS

PVC-Beläge und Teppichböden: Die Elektro-Comfort-Dünnbettheizung muss mit geeigneter Nivelliermasse (Flex-Ausgleichsmasse) ca. 5-10 mm überdeckt sein. Auf eine entsprechende Wärmeleitfähigkeit des Oberbelages muss geachtet werden. Die unter THERMOSTAT-INSTALLATION UND BODENAUFBAU genannten Werte dürfen nicht überschritten werden. Sollte der Unterbau uneben sein, so ist dieser vor der Verlegung der Heizelemente zu nivellieren, sodass Hohlräume unterhalb der Heizleitung vermieden werden. Bewegungsfugen in der Unterkonstruktion dürfen auf keinen Fall mit dem Flächenheizelement überbrückt werden.

PVC and carpet floor finishings: The electrical underfloor heating has to be covered with around 5-10 mm leveling material. Insulation values and thicknesses of floor finishing should not exceed those stated under THERMOSTAT INSTALLATION AND FLOOR CONSTRUCTION. If the subfloor is uneven, it is necessary to level it using a self-leveling floor compound, before installation of the heating mat in order to avoid air pockets underneath the heating mat. Never install the heating cable over a building expansion joint.

Finitions de revêtement de sol en PVC et moquette : Le chauffage au sol électrique doit être recouvert d'un matériau de nivellement d'au moins 5-10 mm. Les valeurs et les épaisseurs de l'isolation de revêtement de sol ne doivent pas dépasser celles citées dans INSTALLATION DU THERMOSTAT ET CONSTRUCTION DU SOL. Si le sous-plancher n'est pas plan, il est nécessaire de le niveler en utilisant un composant auto-lissant, avant d'installer la natte chauffante afin d'éviter les bulles d'air sous la natte chauffante. Ne jamais installer les câbles chauffants sur un joint de dilatation.

BODENFÜHLER FIXIEREN
FLOOR TEMPERATURE SENSOR INSTALLATION
INSTALLATION DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE AU SOL



Bodenfühler fixieren Die Fühlerleitung des Thermostats muss in einem separaten Leerrohr nach EN 61386-1 verlegt werden.Der Bodenfühler sollte in der Mitte von zwei Heizleitungen verlegt werden. Verlegen Sie den Kaltleiter (Netzanschlussleitung) seitlich bis zur Anschlussdose und kreuzen Sie hierbei nicht den Heizleiter! Halten Sie einen Mindestabstand von ca. 2 cm zu dem Heizleiter ein! Für das elektronische Thermostat sollte an der ausgewählten Stelle eine handelsübliche Unterputzdose mit 230 V AC Netzanschlussleitung aus dem Hausnetz vorhanden sein. Ein Fehlerstromschutzschalter (30 mA) ist vorzusehen. **Stellen Sie während der Installation des Wellrohrs (Ø16mm) und nochmals vor der Verlegung des Estrichs sicher, dass der Sensor im Wellrohr verlegt und wieder herausgenommen werden kann!**

Sensor installation The floor temperature sensor cable has to be placed into a seperate corrugated tube according to EN 61386-1. The sensor should be placed centrally between the heating conductor. Route the heating mat cold lead through the second corrugated tube. Do not cross the cold lead over or place it closer than about 2 cm to the mat heating wires! A standard plastic round recessed electrical box with 230 VAC power supply is preferred for installation at the chosen thermostat location. A ground fault circuit breaker (30 mA) should be used for the 230 VAC heating mat circuit. **Ensure that the sensor can be placed into and removed from the corrugated tube (Ø16mm); once during installation of the tubing and again before installation of the floor finish!**

Installation du capteur de sol Le câble du capteur de température du sol doit être placé dans un tube ondulé séparé conformément à la norme NF EN 61386-1. Le capteur doit être installé à équidistance de deux conducteurs chauffants. Posez la résistance CPT en parallèle jusqu'à la boîte de jonction et ne la faites pas se croiser avec le corps conducteur ! Conserver une distance minimale de 2 cm entre les deux ! Pour le thermostat électronique, une prise encastrée courante avec un câble d'alimentation de 230 V AC au réseau domestique doit être présente. Un disjoncteur à courant de défaut (30 mA) doit être prévu. **Assurez-vous pendant l'installation de la tuyauterie puis avant l'installation du revêtement de sol que le capteur peut être placé dans le tube ondulé (Ø16mm) et également en être retiré !**

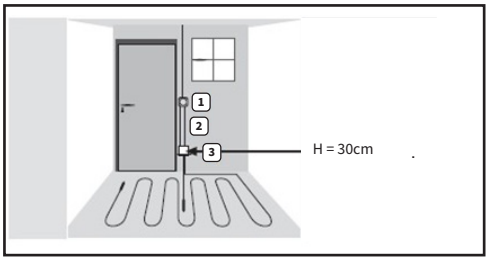
FLEX-FLIESENKLEBER ODER SPACHTELMASSE AUFTRAGEN
TILE ADHESIVE OR SCREED LAYING
APPOSE DE COLLE À CARRELAGE OU DE CHAPE

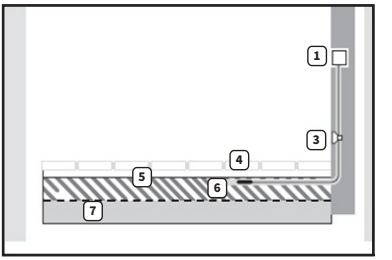
Beim Auftragen von Flex-Fliesenkleber oder FlexSpachtelmasse mit einem Zahnspachtel ist darauf zu achten, dass eine Beschädigung der Heizleiterisolierung vermieden wird. Der Heizleiter muss im vollen Umfang und in der gesamten Länge voll umschlossen sein. Gegebenenfalls muss die Heizmatte nach dem Aufbringen des Klebers bzw. der Spachtelmasse leicht angehoben und dann wieder in den Fliesenkleber eingedrückt werden. Wenn andere Oberbeläge, wie z.B. PVC oder Teppichboden verlegt werden sollen, muss die Heizmatte mit geeigneter Nivelliermasse (Flex- Ausgleichsmasse), deren Wärmedurchgangswiderstand nicht größer als R_λ = 0,15 m^2K/W sein darf und eine Dauertemperaturbeständigkeit von mind. 50°C haben sollte, ca. 5-10 mm überdeckt sein. Auf eine entsprechende Wärmeleitfähigkeit des Oberbelages muss geachtet werden, siehe Punkt 4 unter THERMOSTAT-INSTALLATION UND BODENAUFBAU. Nachdem Sie den Oberbelag verlegt haben, messen Sie nun zum zweiten Mal den Isolationswiderstand und den Widerstandswert der Heizmatte. Werte nun in das beiliegende Protokoll unter „nach Einbau“ eintragen. Nach entsprechender Trocknungszeit mit Flex-Fugenmaterial verfugen. Bewegungsfugen, die an allen anschließenden Bauteilen und Einbauten vorzusehen sind, werden mittels Fuge aus Silikon geschlossen. Nach der Verlegung ist das Hinweisschild (befindet sich am Kaltleiter) in der Unterverteilung anzubringen und Raumbezeichnung, Artikelnummer und Leistung einzutragen.

Be careful not to damage the heating conductor insulation with the tile trowel during the laying of the tile adhesive or screed. The heating wire has to be completely covered over the full extent of the heating mat. If necessary after the laying of the tile adhesive or screed, the heating mat may be adjusted by slightly lifting and then pressing it firmly back into the laying material again. For different coverings, e.g. PVC or carpet, the electrical underfloor heating section has to be completely covered with a self-leveling floor compound about 5-10 mm. The heat transition coefficient (conductance) of the leveling material is not permitted to exceed R_λ= 0,15 m^2K/W and the leveling material exposure temperature resistance has to be minimum 50°C. The appropriate conductance of the floor finishing is found under THERMOSTAT INSTALLATION AND FLOOR CONSTRUCTION in Fig. 4. After the laying of the floor finish, measure and record the heating section and insulation resistance. Please retain the resistance readings record. Once the tile adhesive is cured, grout the tiles with appropriate material. Tile expansion joints shall be provided at all adjoining building units and built-ins. These expansion joints are to be grouted by means of silicone. The product identification label (located at the cold lead) has to be placed at the electrical box.

Veillez à ne pas endommager l'isolation des conducteurs de chauffage à l'aide d'une truelle pendant la pose de la tuile ou de l'adhésif. Le fil de chauffage doit être complètement couvert à l'étendue totale de la natte. Si nécessaire après la pose de la chape ou de la colle de tuile, la natte de chauffage peut être réglée en la levant légèrement puis en l'appuyant fermement dans le matériel de pose de nouveau. Pour les revêtements différents, par exemple, le tapis PVC ou la section de chauffage sous-sol électrique doit être entièrement recouverte d'un plancher de composé auto-nivellement de 5 à 10 mm. Le coefficient de transition de chaleur (conductance) du matériel de mise à niveau n'est pas autorisé à dépasser R_λ = 0,15 m^2K/W et l'exposition à la résistance de température du matériel de mise à niveau doit être au minimum 50°C. La finition de sol de la conductance se trouve dans INSTALLATION DU THERMOSTAT ET CONSTRUCTION DU SOL, Fig. 4. Après la pose de la finition des planchers, mesurez et enregistrez la section de chauffage et la résistance d'isolement. Veuillez conserver l'enregistrement des lectures de résistance. Une fois que le ciment à carrelage a durci, jointoyez les carreaux avec le matériel approprié. Des joints de dilatation de carrelage doivent être prévus à tous les éléments de construction adjacents et intégrés. Ces joints de dilatation doivent être jointoyés à l'aide de silicone. L'étiquette d'identification du produit (situé au plomb froid) doit être placé dans la boîte électrique.

THERMOSTAT-INSTALLATION UND BODENAUFBAU
THERMOSTAT INSTALLATION AND FLOOR CONSTRUCTION
INSTALLATION DU THERMOSTAT ET CONSTRUCTION DU SOL

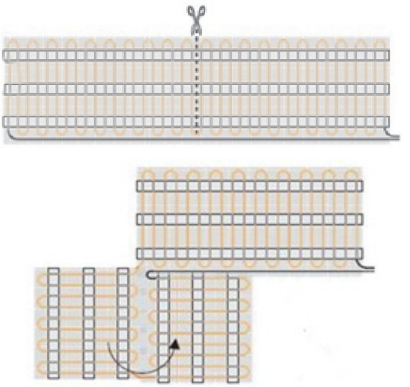


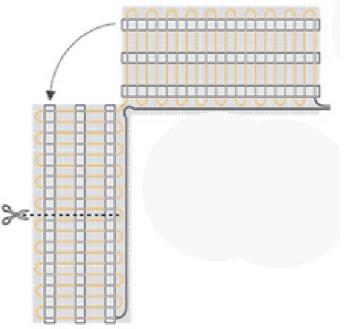


1	Elektronisches Thermostat; Zuleitung NYM 3 x 1,5 mm² zur Verteilung	Electrical thermostat; Power supply distribution cable NYM 3 x 1,5 mm²	Thermostat électronique; Câble d'alimentation NYM 3 x 1,5 mm² pour la répartition
2	Wellrohr für Temperaturfühler (Bodenfühler) oder Kaltleiter (beide dürfen nicht zusammen in einem Rohr verlegt werden)	Corrugated tube for the temperature sensor or the cold lead (both are not to be installed inside the same tube)	Tube ondulé pour le capteur (de sol) ou pour le conducteur froid (il ne faut pas les poser dans le même tube)
3	Unterputzdose (bei mehreren Heizmatten, die zu einem Thermostat führen, ist eine separate Unterputzdose erforderlich)	Recessed electrical box (only necessary for more than one heating mat)	Prise encastrée (si plusieurs nattes chauffantes sont reliées au même thermostat, une prise encastrée séparée est requise)
4	Oberbelag*	Floor finishing*	Revêtement de sol*
5	Elektro-Comfort Dünnbettheizung im Klebemörtel	Electro-Comfort Ultra-Thin heating mat embedded in tile adheasive	Natte chauffante électrique confort et ultra-fine intégrée dans la colle à carrelage
6	Temperaturfühler, mittig zwischen zwei Heizleitern	Temperature sensor, centered between two heating conductors	Capteur de température, centré entre deux conducteurs chauffants
7	Untergrund mit Wärmedämmung	Subfloor with thermal insulation	Faux-plancher avec isolation thermique

4	**Oberbelag***	**Floor Finish***	**Revêtement de sol***	↕	R_λ
	Fliesen	Tile	Carrelage	< 13 mm	0.012 m²K/W (0.12 TOG)
	Teppichboden	Carpet	Tapis	< 10 mm	0.09 m²K/W (0.90 TOG)
	PVC	PVC	PVC	< 2 mm	0.01 m²K/W (0.10 TOG)
	Kork	Cork	Liège	< 11 mm	0.13 m²K/W (1.30 TOG)
	Parkett	Parquet	Parquet	< 22 mm	0.11 m²K/W (1.10 TOG)

VERLEGEBEISPIELE
APPLICATION EXAMPLES
EXEMPLES D'APPLICATION





VORSICHTSMASSNAHMEN
SAFETY WARNINGS
MESURES DE SÉCURITÉ

Die Installation ist ausschließlich durch eine Elektrofachkraft sorgfältig nach den Regeln DIN-VDE auszuführen. Andernfalls erlischt die Garantie. Trennen Sie die Leitungen von der Spannung, bevor Sie einen Thermostat installieren, überprüfen oder austauschen. Es dürfen nur Kunststoffunterputzdosen für die Installation des Thermostates eingesetzt werden. **Stellen Sie während der Installation des Wellrohrs (Ø 16mm) und nochmals vor der Verlegung des Estrichs sicher, dass der Sensor im Wellrohr verlegt und wieder herausgenommen werden kann.**

Only qualified electricians are allowed to work on electrical connections and the electric supply of the device according to national laws and regulations. Otherwise, the warranty invalidates. Switch off power from all wiring before installing, testing or replacing the thermostat. Only use plastic electrical wall mounting boxes for the thermostat installation. **Ensure that the sensor can be placed into and removed from the corrugated tube (Ø 16mm); once during installation of the tubing and again before installation of the floor finish.**

Seuls des électriciens spécialisés sont autorisés à effectuer l'installation conformément aux normes DIN-VDE. Dans le cas contraire, la garantie ne sera plus valable. Coupez l'alimentation de tous les câbles avant d'installer, de tester ou de remplacer le thermostat. Utilisez uniquement des prises encastrées en plastique pour installer le thermostat. **Assurez-vous pendant l'installation de la tuyauterie puis avant d'effectuer le revêtement de sol que le capteur peut être placé dans le tube ondulé (Ø 16mm) et également en être retiré.**

BEANSTANDUNGEN
CLAIMS
RÉCLAMATIONS

Im Schadensfall wenden Sie sich bitte an den Verkäufer.

In case of failure during the warranty period, please contact the seller.

En cas de dommage, veuillez vous adresser au vendeur.

GARANTIE
WARRANTY
GARANTIE

Der Hersteller garantiert die Übereinstimmung der Heizmatte mit der Konstruktionsbeschreibung unter der Annahme der Beachtung der Montage- und Betriebsanleitung.
Garantiezeitraum – 2 Jahre ab Kaufdatum.
Tritt innerhalb des Garantiezeitraums ein Mangel auf, des auf eine fehlerhafte Herstellung zurück zu führen ist, so hat der Kunde das Recht auf Nacherfüllung. Schäden aufgrund unsachgemäßer Handhabung, Beschädigung durch Fremdverschulden, falscher Installation (nicht der Anleitung folgend) oder deren Folgeschäden, sind von der Garantie ausgenommen. Bitte bewahren Sie Ihren Kaufbeleg auf. Garantieleistungen werden nur gegen Vorlage des Kaufbelegs erbracht.

The manufacturer guarantees the conformity of the heating mat with the design description, assuming compliance with the assembly and operating instructions.
Warranty period – 2 years from date of purchase.
In case of a failure during guarantee period casued by a manufacturing defect, the customer has the right to supplementary performance. The warranty does not cover any damages due to inadequate handling, damages through a third party, wrong installation (not following the manual) or its consequential damages. Please keep your receipt. For any warranty claims you have to show your sales receipt.

Le fabricant garantie la conformité de la natte chauffante à la description du dessin, en assumant le respect des instructions de montage et de fonctionnement.
Période de garantie – 2 ans à partir de la date d'achat.
En cas de panne lors de la période de garantie causée par à un défaut de fabrication, le client a le droit à une performance supplémentaire. La garantie ne couvre aucun dommage dû à une manipulation inappropriée, les dommages effectués par des tiers, une mauvaise installation (non conforme au manuel) ou ses dommages consécutifs. Veuillez conserver votre ticket. Pour toute réclamation sous garantie, vous devrez montrer votre ticket de caisse.



Verlegeanleitung beachten
Follow the installation manual instructions
Suivez les instructions du manuel d'installation



Vor Beschädigung schützen
Protect against damage
Protégez des dommages



Minimale Installationstemperatur
Minimum installation temperature
Température d'installation minimale



Spannungsversorgung
Power supply
Alimentation électrique

GARANTIESCHEIN
GUARANTEE CARD
CERTIFICAT DE GARANTIE

Ausgefülltes Prüfprotokoll ist Grundlage für Garantieanspruch.
The filled out resistance acceptance test certificate is necessary for warranty claims.
Le certificat d'essai de réception de résistance rempli est nécessaire pour les réclamations sous garantie.

Name / Name / Nom

Straße / Street / Rue

Postleitzahl / Zip Code / Code postal

Stadt / Land / Town

Country / Ville / Campagne

Kaufdatum / Purchase date / Date d'achat

Installationsdatum / Installationsdatum / Date d'installation

E-Mail

Installateuer / Installer / Installateuer

Unterschrift / Signature / Signature

Heizmatten-Typ:
Heating mat type:
Type de natte chauffante :

Erste Messung: Vor und nach Verlegung der Heizmatte.
First measurement: Before and after installation of the heating mat.
Première mesure : Avant et après la pose de la natte chauffante.

☐ Der Sensor kann während der Installation der Heizmatte wieder durch das Wellrohr (Ø 16mm) herausgenommen werden.
The sensor can be removed through the corrugated tube (Ø 16mm) during installation of the heating mat.
Le capteur peut être retiré du tube ondulé (Ø 16mm) pendant l'installation.

Gesamtwiderstand in Ω		Isolationswiderstand in MΩ (>20 MΩ)	
vor Einbau	nach Einbau	vor Einbau	nach Einbau
Ω	Ω	MΩ	MΩ

Total resistance in Ω		Isolation resistance in MΩ (>20 MΩ)	
before installation	after installation	before installation	after installation
Ω	Ω	MΩ	MΩ

Résistance totale en Ω		Résistance d'isolement en MΩ (>20 MΩ)	
avant l'installation	après l'installation	avant l'installation	après l'installation
Ω	Ω	MΩ	MΩ

Zweite Messung: Vor und nach Verlegung des Bodenbelags.
Second measurement: Before and after installation of the flooring.
Deuxième mesure : Avant et après la pose du revêtement de sol.

☐ Der Sensor kann vor der Verlegung des Fußbodens wieder durch das Wellrohr (Ø 16mm) herausgenommen werden.
The sensor can be removed through the corrugated tube (Ø 16mm) before installation of the flooring .
Le capteur peut être retiré du tube ondulé (Ø 16mm) pour effectuer le revêtement du sol.

Gesamtwiderstand in Ω		Isolationswiderstand in MΩ (>20 MΩ)	
vor Einbau	nach Einbau	vor Einbau	nach Einbau
Ω	Ω	MΩ	MΩ

Total resistance in Ω		Isolation resistance in MΩ (>20 MΩ)	
before installation	after installation	before installation	after installation
Ω	Ω	MΩ	MΩ

Résistance totale en Ω		Résistance d'isolement en MΩ (>20 MΩ)	
avant l'installation	après l'installation	avant l'installation	après l'installation
Ω	Ω	MΩ	MΩ

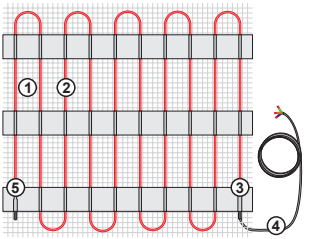
NOTIZEN
NOTES
NOTES

NOTIZEN
NOTES
NOTES

Die Zweiader-Heizmatten WCM bestehen aus einem abgeschirmten Zweiader-Heizkabel, das auf einer selbstklebenden, flexiblen Trägermatte fixiert ist. Die Heizmatten sind bestückt mit einem „Kaltende“, einer zuverlässigen Verbindungsmuffe und einem Abschluss.

The double core heating mats WCM consist of a screened two wire heating cable that is fixed to a flexible self-adhesive carrier mat. The heating mat is provided with one cold lead, including reliable termination sleeve, and one reliable end termination sleeve.

Les nattes chauffantes à double noyau WCM sont composées d‘un double câble chauffant blindé qui est fixé à une natte de support auto-adhésive et flexible. La natte chauffante est fournie avec une terminaison froide qui comprend un manchon fiable de terminaison et un manchon final fiable de terminaison.



WCM

1 2	Glasfasermatte	Glass fibre mat	Natte en fibre de verre
3 4	Heizkreis	Heating circuit	Circuit chauffant
5	Verbindungsmuffe	Termination sleeves	Manchons de terminaison
	Kaltende	Cold lead	Terminaisons froides
	Abschluss	End termination sleeve	Manchon final de erminaison

Alle Angaben entsprechen dem aktuellen Stand unserer Kenntnisse und sind nach bestem Wissen richtig und zuverlässig. Änderungen, Irrtümer und Druckfehler begründen keinen Anspruch auf Schadensersatz. Für die Haftung gelten ausschließlich die allgemeinen Geschäftsbedingungen. Technische Änderungen behalten wir uns ohne entsprechende Vorankündigung vor.

All information given are believed to be reliable and correct according to the best of our knowledge. Modifications, mistakes and printing errors do not justify claims for compensation. The manufacturer‘s and supplier‘s only obligations for this product are those in the general business terms of delivery. Specifications are subject to change without prior notice.

Toutes les informations indiquées sont considérées comme fiables et correctes au mieux de notre connaissance. Les modifications, fautes et erreurs d‘impression ne justifient pas les demandes d‘indemnisation. Les seules obligations du fabricant et du fournisseur pour ce produit sont celles indiquées dans les conditions commerciales générales de livraison. Les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.