



INSTALLATIONSANLEITUNG
für die Heizmatten PHMA & die Heizmattensets PHMSPA

INSTALLATION INSTRUCTIONS
for heating mats PHMA & heating mat sets PHMSPA

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION
pour les nattes chauffantes PHMA & les kits PHMSPA



INHALT

ALLGEMEINE HINWEISE ZUR VERLEGUNG	2
VERLEGEHINWEISE / VERLEGEPLAN	4
INSTALLATION	4
VORSICHTSMASSNAHMEN	8
REKLAMATION	8
GARANTIE	8
GARANTIESCHEIN	9
TECHNISCHE DATEN	10

CONTENT

GENERAL INFORMATION TO INSTALLATION	2
INSTALLATION PLAN	4
INSTALLATION	4
IMPORTANT INFORMATION FOR SAFE USE	8
CLAIMS	8
WARRANTY	8
GUARANTEE CARD	9
TECHNICAL DATA	10

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
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	10



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 mm²) 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.
- 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 Ähnlichem 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 u. -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.
- Stellen Sie sicher, dass der komplette Boden mit einer widerstandsfähigen und temperaturbeständigen Trittschalldämmung vor der Installation der Heizmatte versehen wird.
- Die Heizmatte darf nicht in Wände oder Decken eingebaut werden.
- Als Lieferant garantieren wir für einwandfreies Material. Für Fehler, die durch unsachgemäße/n Handhabung/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.
- Nehmen Sie die Heizung erst nach der Aushärtung des verarbeiteten Materials, wie 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 contactor) 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 (3x1,5mm²). 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.
- 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.
- Make sure that the complete room floor is covered with a special sustainable and temperature-resistant impact sound insulation before installation of the heating mat.
- 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.
- Never turn on the underfloor heating system before the 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 separate corrugated tube (DIN EN 61386-1).
- Always install the floor temperature sensor cable inside a separate 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 mm²). 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.
- 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.
- Veuillez assurer d'avoir au sol un isolant thermique résistant avant l'installation de la natte chauffante électrique.
- 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.
- N'allumez jamais le système de chauffage au sol avant que la chape ou le mortier ne soit complètement sec.
- 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

VERLEGEHINWEISE / VERLEGEPLAN INSTALLATION PLAN PLAN L'INSTALLATION

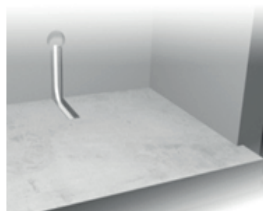
Erstellen Sie sich einen Verlegeplan für die Heizmatte und notieren Sie sich die heizungsfreien Zonen an den raumumschließenden Wänden. Die Heizmatte muss mindestens einen Abstand von 30 mm zu leitfähigen Teilen des Gebäudes haben (z.B. Wasserleitungen).

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

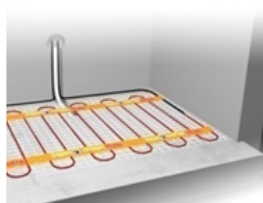


Vor dem Verlegen der Heizmatte auf dem Estrich, muss der Untergrund sauber, trocken, fest, staub- und schmutzfrei sein. Sollte der Unterbau uneben sein, so ist dieser vor der Verlegung der Heizelemente zu nivellieren, sodass Hohlräume unterhalb der Heizleitung vermieden werden. Bewegungsfugen in der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

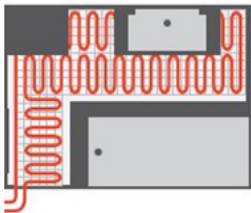


Boden und Wand müssen vor der Verlegung der Heizmatte für Kaltleiter und Temperaturfühler so aufgeschlitzt werden, dass zwei Leerrohre darin bündig versenkt werden können (Achtung! Kaltleiter und Bodentemperaturfühler nicht im gleichen Rohr verlegen!). Für den elektronischen Thermostat (Platzierung) 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 separate corrugation tubes). 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.

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



Verlegen Sie eine tragfähige und temperaturresistente Trittschalldämmung, bevor Sie die Heizmatte installieren. Um das Heizsystem auf der entsprechenden Fläche zu verlegen, kann das Zuschneiden der Heizmatte notwendig sein. Schneiden Sie dazu die Heizmatte an der vorgesehenen Wendestelle ein (Achtung: Heizleitung nicht beschädigen!) und legen Sie die Heizkabelschleife an der langen Kante frei. Heben Sie das Heizkabel beim Schneiden aus dem Weg. Nachdem die Heizmatte geschnitten und die geplante Form der Verlegung erreicht ist, drücken Sie sie fest auf den Untergrund. Verwenden Sie anschließend die im Lieferumfang enthaltenen Aluminiumfolien-Klebestreifen, um das freiliegende Heizkabel vollständig (!) damit abzudecken und so die beiden Teile der Matte miteinander zu verbinden. Die Heizmatte muss faltenfrei auf dem Boden verlegt werden! **Installieren Sie eine Heizmatte nie unter Dielen oder anderen Holzböden, welche mit Nägeln oder Klammern befestigt/verbunden sind. Die Heizmatte kann auf beiden Seiten installiert werden. Achten Sie darauf, die Heizmatte während der Verlegung des Bodenbelags nicht zu beschädigen.**

Lay a rigid and temperature resistant sound insulation before installing the heating mat. Cutting of the heating mat aluminum carrier may be necessary to lay the heating system on the required surface form. To do this, cut the heating mat aluminum foil at the intended turning point (note: do not damage the heating cable!) and expose the heating cable loop at the long edge. Lift the heating cable out of the way while cutting. After the heating mat has been cut and the planned form of installation has been achieved, press it firmly onto the subfloor. Next, use the supplied self-adhesive aluminum foil tape to completely cover the exposed heating cable, thus connecting the two sections of the mat together. The heating mat must be laid without creases on the floor!

Never install the heating mats under floor boards or other wooden floors, fastened/ connected with nails or brackets. The heating mat may be installed either sided. Be careful not to damage the heating mat during the laying of the flooring.

Posez une isolation phonique solide et résistante à la température avant d'installer la natte chauffante. Pour répartir le système de chauffage sur la surface adéquate, il peut être nécessaire de couper la natte chauffante. Coupez-la à l'endroit prévu pour pouvoir la tourner (ATTENTION : N'endommagez pas le câble chauffant !) et dégagez la boucle du câble chauffant sur le long bord. Lors de la découpe, soulevez le câble chauffant afin de ne pas l'abîmer. Après avoir découpé la natte chauffante et l'avoir posée selon vos souhaits, pressez-la fermement sur le sol. Utilisez ensuite les bandes d'aluminium fournies afin de recouvrir complètement (!) le câble chauffant là où il est apparent et ainsi relier d'aluminium les deux parties de la natte chauffante, qui par ailleurs doit être posée sans le moindre pli sur le sol !

N'installez jamais une natte chauffante sous des lames de parquet ou d'autres sols en bois qui sont fixés ou reliés par des clous ou des agrafes. La natte chauffante peut être installée des deux côtés. Faites attention à ne pas endommager la natte chauffante lors de la pose du revêtement de sol.

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 Heizheizung. Dazu empfiehlt es sich, bei der Installation Schuhe mit einer weichen Sohle zu tragen und die Heizmatte zum Schutz mit z.B. einer leichten Sperrholzplatte zu bedecken, bis der Verlegevorgang abgeschlossen ist.

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: 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.

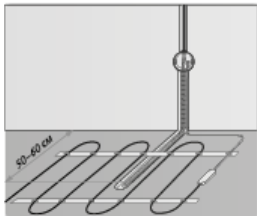
PVC and carpet floor finishings: Insulation values and thicknesses should not exceed those stated under THERMOSTAT INSTALLATION AND FLOOR CONSTRUCTION.

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.

Revêtements en PVC et en moquette : Les valeurs et les épaisseurs de l'isolation ne doivent pas dépasser celles citées dans INSTALLATION DU THERMOSTAT ET CONSTRUCTION DU SOL.

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 les poches d'air sous la natte chauffante. N'installez jamais le câble chauffant sur un joint de dilatation à destination de la construction.

INSTALLATION DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE AU SOL



Die Fühlerleitung des

Die Fühlerleitung des Thermostats muss in einem separaten Leerrohr nach EN 61386-1 verlegt werden. Der Bodenfühler sollte in die 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 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 separate corrugated tube according to EN 61386-1.

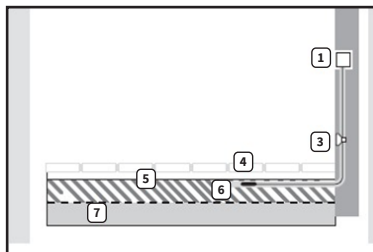
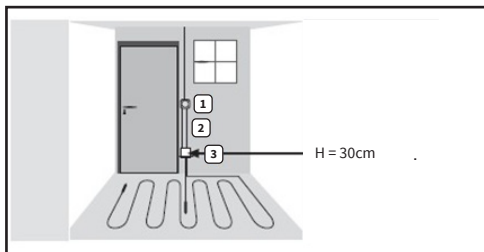
The sensor should be placed centrally between the heating conductor. Route the heating mat cold lead

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 ! Conservez 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 et également en être retiré !

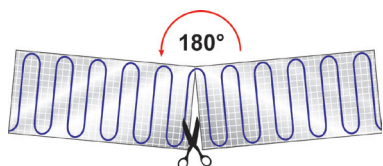
INSTALLATION DU THERMOSTAT ET CONSTRUCTION DU SOL



1	Elektronisches Thermostat; Zuleitung NYM 3 x 1,5 mm ² zur Verteilung	Electrical thermostat; Power supply distribution cable NYM 3 x 1,5 mm ²	Thermostat électronique; Câble d'alimentation NYM 3 x 1,5 mm ² 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 requis)
4	Oberbelag*	Floor finishing*	Revêtement de sol*
5	Aluminium-Heizmatte	Aluminum heating mat	Natte chauffante en aluminium
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 ₀
	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)

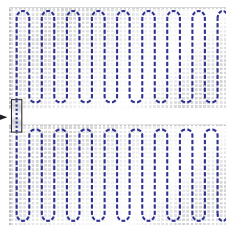
VERLEGEBEISPIELE APPLICATION EXAMPLES EXEMPLES D'APPLICATION



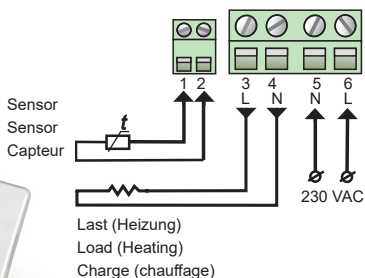
Die Heizmatte muss mit der selbstklebenden Aluminiumfolie 100%-ig abgedeckt werden (im Lieferumfang enthalten).

The heating cable must be 100% covered, using the aluminum adhesive tape (included in heating mat packaging).

Le câble chauffant doit être recouvert à 100 %, en utilisant le ruban adhésif en aluminium (inclus dans l'emballage de la natte chauffante).



THERMOSTAT-ANSCHLUSS THERMOSTAT CONNECTION CONNEXION DU THERMOSTAT



Bitte Regleranleitung beachten!

Please follow the thermostat instruction manual!

Veuillez noter le mode d'emploi du thermostat !

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 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 (Ø16mm); 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 16 mm) et également en être retiré !

REKLAMATION 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 Heizmatten 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 caused 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 garantit 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 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, Stadt / Postal Code, City / Code postal, ville

Land / Country / Pays

Tel / Tel / Tél

Kaufdatum / Purchase date / Date d'achat

Installationsdatum / Installation date / Date d'installation

E-Mail / e-mail / E-mail

Installateur / Installer / Installateur

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 (Ø16mm) herausgenommen werden.
The sensor can be removed through the corrugated tube (Ø16mm) during installation of the heating mat.
Le capteur peut être retiré du tube ondulé (Ø16 mm) 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.

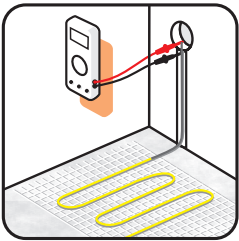
Der Sensor kann vor der Verlegung des Fußbodens wieder durch das Wellrohr (Ø16mm) herausgenommen werden.
The sensor can be removed through the corrugated tube (Ø16mm) before installation of the flooring .
Le capteur peut être retiré du tube ondulé (Ø16 mm) pour effectuer le revêtement du sol.

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

TECHNISCHE DATEN
TECHNICAL DATA
CARACTÉRIQUES TECHNIQUES

PHMA

	W	m ²	A	Ω
PHMA 1_-150-1,0	150	1,0	0,7	342,5 - 396,6
PHMA 2_-150-2,0	300	2,0	1,3	155,4 - 179,9
PHMA 3_-150-3,0	450	3,0	2,0	104,2 - 120,7
PHMA 4_-150-4,0	600	4,0	2,6	80,6 - 93,3
PHMA 5_-150-5,0	750	5,0	3,3	63,4 - 73,4
PHMA 6_-150-6,0	900	6,0	3,9	53,4 - 61,9
PHMA 7_-150-7,0	1050	7,0	4,6	40,9 - 47,4
PHMA 8_-150-8,0	1200	8,0	5,2	36,2 - 42,0
PHMA 9_-150-9,0	1350	9,0	5,9	31,6 - 36,6
PHMA 10_-150-10,0	1500	10,0	6,5	28,8 - 33,4
PHMA 12_-150-12,0	1800	12,0	7,9	24,3 - 28,1
PHMA 15_-150-15,0	2250	15,0	9,8	19,4 - 22,5



PHMSPA

	W	m ²	A	Ω
PHMSPA 1_-150-1,0	150	1,0	0,7	342,5 - 396,6
PHMSPA 2_-150-2,0	300	2,0	1,3	155,4 - 179,9
PHMSPA 3_-150-3,0	450	3,0	2,0	104,2 - 120,7
PHMSPA 4_-150-4,0	600	4,0	2,6	80,6 - 93,3
PHMSPA 5_-150-5,0	750	5,0	3,3	63,4 - 73,4
PHMSPA 6_-150-6,0	900	6,0	3,9	53,4 - 61,9

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.

PROTEC Produktmanagement
Ludwig-Erhard-Str. 21-39
D-65760 Eschborn
www.protecclass.de