



FREIFLÄCHENHEIZUNG

ETHERMA GSN

Dipol-Heizmatte zum Einbau in Gussasphalt.

Montage- und Gebrauchsanleitung

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

EINLEITUNG

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

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

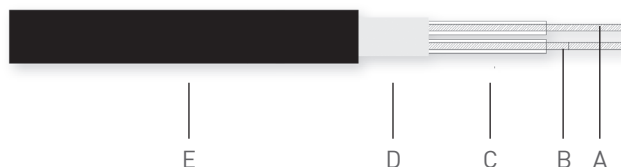
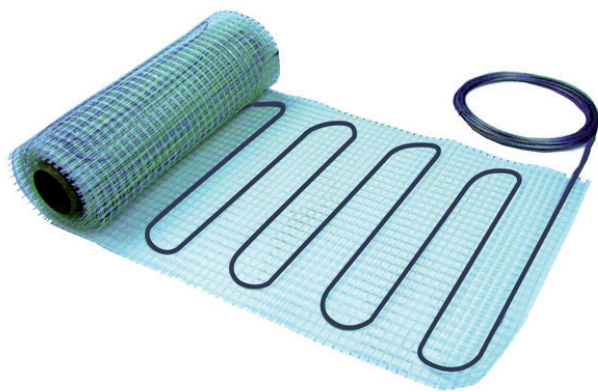
Die folgende Anleitung soll Ihnen helfen, Ihr ETHERMA Qualitätsprodukt so wirkungsvoll wie möglich einzusetzen. Sie gibt wichtige Hinweise für die Sicherheit, die Installation, den

Gebrauch und die Wartung der Geräte. Bitte lesen Sie die in dieser Anleitung aufgeführten Informationen daher sorgfältig durch und behalten Sie sie für Rückfragen zu einem späteren Zeitpunkt auf.

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

Die Verpackung Ihres hochwertigen ETHERMA Produktes besteht aus recycelbaren Werkstoffen.

HEIZMATTEN-/HEIZLEITERAUFBAU

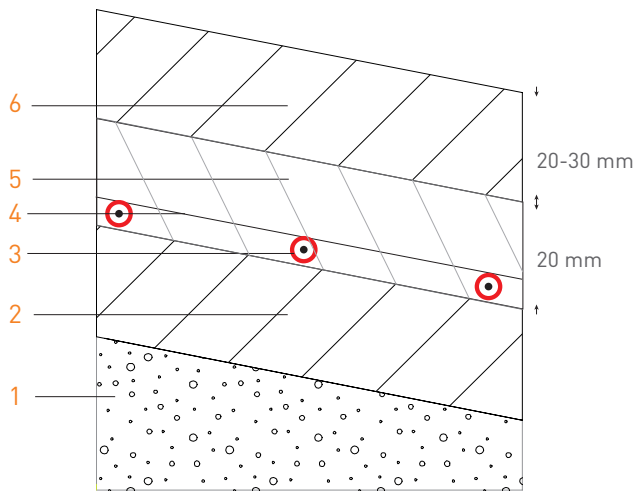


- A Heizlitze
- B Heizlitze
- C Innenisolierung Fluor Polymer (PFA)
- D Aluminiumschirm + Schutzleiter
- E Außenisolierung strahlenvernetztes Polyolefin

WICHTIGE SICHERHEITS- UND INSTALLATIONSHINWEISE

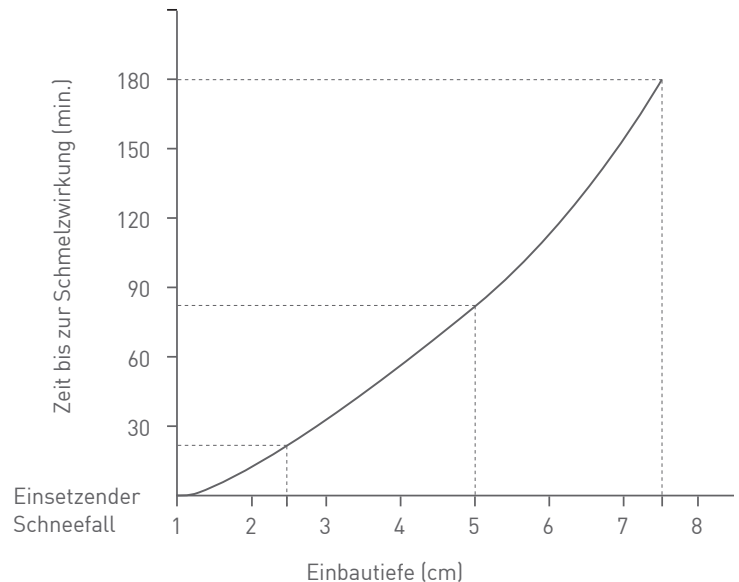
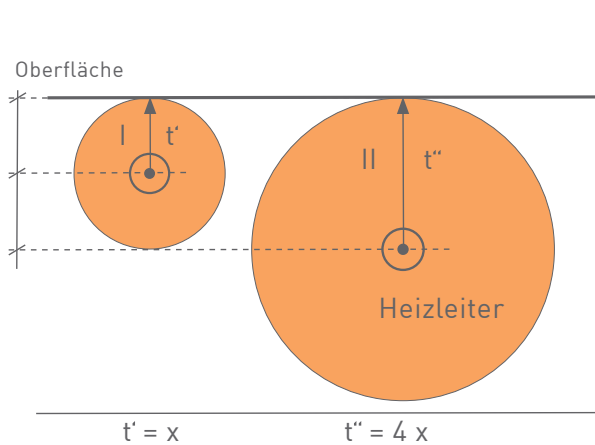
- › Hinsichtlich der Verlegung der Heizmatten sind die jeweils geltenden nationalen Normen und Richtlinien sowie die lokalen Bauvorschriften einzuhalten (z.B. in Österreich ÖVE ÖNORM E 8001-4-753). Zuwiderhandeln stellt ein Sicherheitsrisiko dar und führt zum Erlöschen der Garantie.
- › Der elektrische Anschluss ist von einem konzessionierten Elektrofachmann auszuführen.
- › Jede Heizmatte muss unter Einhaltung der Elektrizitätsvorschriften vor Ort geerdet sein. Die Zuleitung muss über eine Fehlerstromschutzeinrichtung mit einem Auslösestrom von max. 30 mA abgesichert werden.
- › Die Heizmatte muss allpolig abschaltbar sein und darf nicht ohne Regelung betrieben werden.
- › Heizleitungen dürfen sich nicht berühren, überkreuzen oder geknickt werden.
- › Der Biegeradius des Heizleiters darf nicht kleiner als 5 d sein.
- › Die Heizleitung darf nicht gekürzt oder zugeschnitten werden. Zuwiderhandeln stellt ein Sicherheitsrisiko dar und führt zum Erlöschen der Garantie.
- › Kaltenden dürfen entsprechend gekürzt werden.
- › Der Querschnitt des Kaltendes muss mind. 1,5 mm² betragen. Bei höheren Leistungen muss der Querschnitt dementsprechend vergrößert werden.
- › Vor dem Einbau muss die Örtlichkeit frei von Schmutz, scharfen Gegenständen, etc. sein.
- › Der Einbau ist nur auf ebenen Oberflächen zulässig.
- › Die Außentemperatur darf bei der Verlegung nicht unter -5 °C betragen.
- › Während des Einbaus ist darauf zu achten, dass der Heizleiter nicht beschädigt wird, wie z.B. durch Fallenlassen spitzer Gegenstände, durch Treten auf das Heizelement oder durch sorglosen Umgang damit.
- › Die Heizmatten müssen parallel angeschlossen werden.
- › Die Heizmatte ist jeweils vor, während und nach der Verlegung auf Durchgang, Widerstand und Isolationswert zu prüfen.
- › Der Verlegeplan, die Mattenkarten und das Warnschild müssen im Verteiler dauerhaft aufbewahrt werden.
- › Es muss eine Kennzeichnung durch Warnschilder oder Zeichen hinsichtlich des Vorhandenseins der Heizmatten erfolgen.

BETONAUFBAU



- 1 Unterbau
- 2 Gußasphalt oder Tragebeton
- 3 ETHERMA Heizmatte GSN
- 4 Glasseiden-Panzernetz
- 5 1. Lage Gußasphalt 20 mm, Körnung 0-4 mm
- 6 2. Lage Gußasphalt mind. Stärke 20-30 mm
Körnung 0-8 mm

PRINZIP DER WÄRMEAUSBREITUNG



Je tiefer die Heizleitungen eingebettet sind, desto länger ist die Anheizzeit bis zur Erreichung der Abtau-Oberflächentemperatur von +3 °C. Die Anheizzeit verlängert sich mit dem Quadrat der Einbautiefe - doppelte Einbautiefe = 4-fache Anheizzeit, 3-fache Einbautiefe = 9-fache Anheizzeit.

Eine oberflächennahe Verlegung ist deshalb im Interesse der Sicherheit und geringer Betriebskosten unbedingt erforderlich.

MONTAGE



HINWEIS: Als Installationsrohre in der Asphaltfläche müssen flexible Metall-Panzerrohre verwendet werden. Diese werden in den Unterbeton eingelegt und können innerhalb der Asphaltfläche enden. Sie sollen aus dem Beton schräg herausragen.

1. Die Verlegung des Gußasphalts darf nur **bei trockenen Verhältnissen** stattfinden, da es sonst zu unkontrollierbaren Dampfdrücken kommt, welche die Heizleitungen beeinträchtigen können. Die Asphaltverlegerichtlinien sind einzuhalten. Der Unterboden muß vor der Verlegung von Sand und Staub gesäubert und auf Ebenheit kontrolliert werden.



2. Die Heizmatten werden zuerst probeweise aufgelegt, hinsichtlich ihrer Position kontrolliert und mit den Meßgeräten auf Durchgang, Widerstand und Isolationswert geprüft, mit dem Widerstandswert auf dem Leistungsschild verglichen und in das Prüfprotokoll eingetragen. Abweichungen von -5 bis +10 % des Sollwertes sind innerhalb des Toleranzbereiches.



3. Ist die Anordnung gemäß Verlegeplan korrekt, wird das Kaltende in die Zuleitungsrohre eingezogen und das Ende markiert. Heizmatten so verlegen, dass **das Netz nach oben zeigt** und die Matten einen Mindestabstand von 10 - 15 cm zu den Rändern und Dehnfugen haben.



4. Die Verlegetemperatur des Asphalts darf max. 240 °C betragen. Die 1. Lage Gussasphalt wird mit einer Körnung von 0- 4 mm aufgetragen. Nach Aufbringung des Asphalts muss dieser vollständig erkalten.



5. Die Heizmatten sind nach der vollständigen Erkalting der 1. Asphaltage auf Durchgang, Widerstand und Isolationswert zu prüfen, mit dem Widerstandswert auf dem Leistungsschild zu vergleichen und in das Prüfprotokoll einzutragen. Abweichungen von -5 bis +10 % des Sollwertes sind innerhalb des Toleranzbereiches.

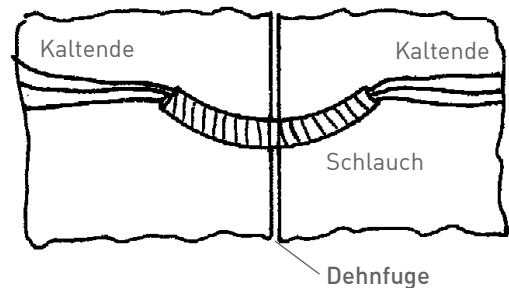
5. Danach wird die 2. Lage Gussasphalt mit einer Körnung von 0-8 mm aufgebracht. Die Verlegetemperatur des Asphalts darf max. 240 °C betragen.



ETHERMA®
GENIALE WÄRME

HINWEIS ZUR ASPHALTAUFBRINGUNG

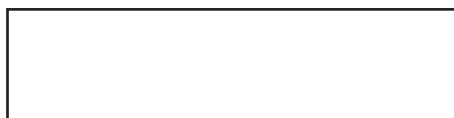
- › Der Gußasphalt wird mit Holzeimern aufgebracht. Bei den Arbeiten ist darauf zu achten, daß:
 1. die Holzleimer nicht auf den Boden bzw. die Heizleitungen geschlagen werden. Zur Sicherheit ist ein Brett so aufzulegen, daß es von den Querstegen gestützt wird.
 2. der Weg vom Asphaltkocher bis zur Ausschüttstelle mit Holzbrettern oder Schaltafeln ausgelegt wird, um die Heizleitungen nicht unnötig mechanisch zu belasten.
 3. alle Arbeiter Schuhe mit einer Gummisohle tragen.
- › Müssen Kaltenden über Dehnfugen verlegt werden, sind diese in einer Länge von ca. 20 cm in einem flexiblen Metallschlauch zu führen (Stapaflex).



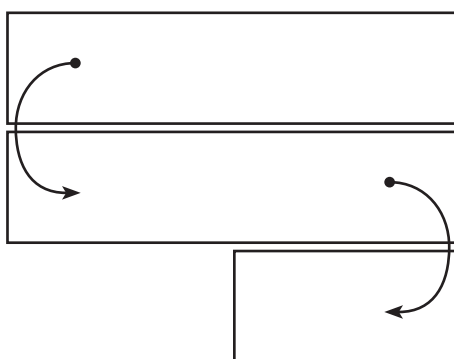
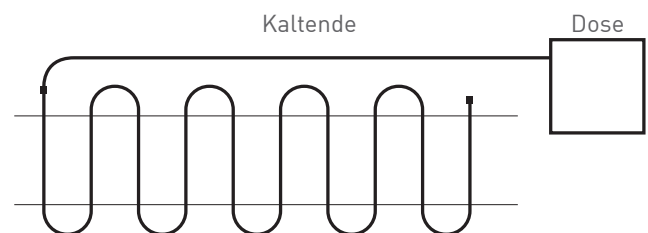
ACHTUNG: Der Unterbelag muss zur Gänze trocken sein, bevor mit der Aufbringung des Asphalts begonnen werden darf.

VERLEGUNG GEMÄSS PLANEINZEICHNUNG

Planeinzeichnung – Pfeile beachten



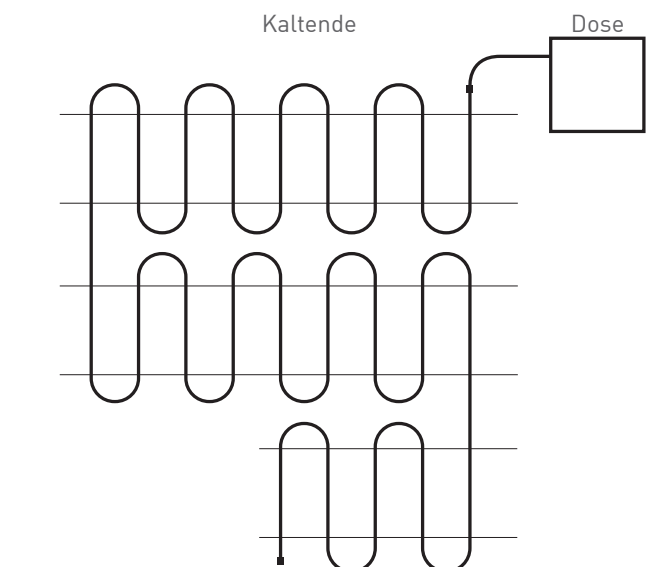
gerade Verlegung



Verlegebeginn der Heizmatte

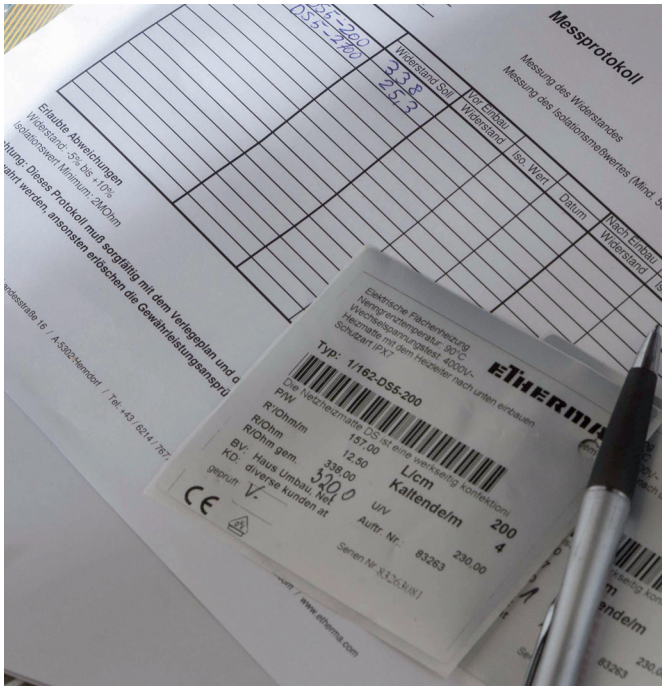
umgelegte Verlegung

Netz wird auf der Baustelle aufgeschnitten



ACHTUNG: Beschriften Sie gleich beim Einziehen die Kaltenden – Sie sparen sich viel Arbeitszeit durch späteres herausmessen.

PRÜFUNG DER HEIZMATTE



Jede ETHERMA-Heizmatte wird mit 2500 V geprüft, bevor sie das Werk verläßt. Trotzdem ist es Vorschrift, die Matten nach der Verlegung sowie nach Aufbringung des Asphalts nochmals zu prüfen.

Ist die Heizmatte verlegt, wird sie auf

1. Durchgang, 2. Widerstand, 3. Isolation geprüft.

Die Prüfung ist im Prüfprotokoll einzutragen.

1. Der gemessene Widerstand ist mit dem am Etikett angegebenen Widerstand zu vergleichen.
2. Die Mattennummer und der Mattentyp sind mit den im Vermattungsplan angegebenen zu vergleichen. Abweichungen von ca. -5 - +10 % sind innerhalb der Toleranzgrenze und entstehen durch ungenaue Meßgeräte.
3. Die erste Lage Gussasphalt aufbringen, den Asphalt erkalten lassen und danach die zweite Messung durchführen.

VERLEGUNG DES FÜHLERS

1. Vorspann in das Rohr einziehen. Loch in Holzklotz bohren, damit das Rohrende hineingesteckt werden kann.

2. Holzklotz (inkl. Rohr) am Unterboden befestigen, damit dieser beim Vergießen des Asphalts nicht aufschwimmt.



ACHTUNG: Als Installationsrohr ausschließlich starre oder flexible Metall-Panzerrohre 20 verwenden.



ACHTUNG: Der Holzklotz muss planeben mit der Oberkante der Asphaltschicht sein und immer waagrecht eingebaut werden.

3. Nachdem der Asphalt erkaltet ist, werden die Holzklotze herausgestemmt und die Fühler eingezogen.

4. Anschließend müssen die Fühler mit Asphalt im ausgestemmen Loch waagrecht eingebaut werden.



Symbolphoto



Symbolphoto

UNTERLAGEN ZUR AUFBEWAHRUNG

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

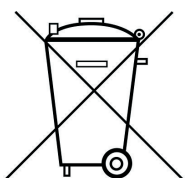
- › Mattenkarte(n) / Leistungsschild(er)
- › Verlegeplan
- › Ausgefülltes Prüfprotokoll
- › Bedienungsanleitung Regelung
- › Warnschild



ALLGEMEINE GARANTIEBEDINGUNGEN

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

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



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

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