

Wand-/Deckenausführung



Gipsfaserpaneel



Gipskartonpaneel



Unterputz-
Heiznetz

Die Wand- und Deckensysteme kommen dann zur Anwendung, wenn keine Bodenheizung eingebaut werden kann oder wenn ein zu beheizender Raum integriert werden soll (z.B. Badezimmer und Treppenschächte, wo nur geringe Bodenflächen vorhanden sind) oder wenn ein Heizsystem mit sehr niedrigen Installationskosten erstellt werden soll.

Auch ideal für die Erstellung von Sauna-, Dampfbädern und ähnlichen Räumen.

Strahlheizsystem

Dieses Heizsystem basiert auf dem Strahlungsprinzip. Strahlheizsysteme benutzen die Infrarotwellen als Wärmeaustauschvektoren. Tatsächlich strahlen zwei gegenüber stehenden Körper bzw. Gegenstände mit verschiedenen Temperaturen gegen einander aus, wobei der Wärmestrom von dem wärmeren nach dem kälteren Objekt geht. Die durch das Wandheizungssystem erzeugte Ausstrahlung wandelt sich bei Berührung mit einem Objekt, einer kälteren Wand bzw. einer Person in Hitze um. Die Infrarotwellen werden also nicht von der Luft, sondern von den Feststoffen adsorbiert, welche sie in thermische Energie verwandeln. Diese Energie wird dann in die Umgebung übertragen und schafft somit optimale Komfortbedingungen für die Zimmerinsassen.

Für diese Fälle stehen drei Lösungen zur Verfügung:

- Gipsfaserpaneele mit eingebauten Kohlenstofffaser-Heizkabeln;
- Gipskartonpaneele mit eingebauten Kohlenstofffaser-Heizkabeln;
- Unter dem Putz zu installierendes Heiznetz.

TEMPERATURKONTROLLE

Das Wand- bzw. Deckenheizsystem von Thermal Technology® benötigt keine Doppelkontrolle der Temperatur (Wandsensor + Raumthermostat). Nur die Raumkontrolle durch Thermostat oder Zeitthermostat genügt. Ein Messgerät für die Oberflächentemperatur kann eventuell auf Anfrage installiert werden.

WEITERE VORTEILE DES SYSTEMS THERMAL TECHNOLOGY®

- Geringerer Energieverbrauch dank der spezifischen Eigenschaften der Kohlenstofffaser (30%-40%).
- Geringere Wandtemperatur (1°C weniger gleicht 7% Ersparnis).
- Minimierter Heizverlust nach Außen (ungefähr 15%).

Code	Leistung	Abmessungen cm
PCFG.B.000.000	140W	200X60

Code	Zubehör
PVMM.00PL80	Verlängerung Modul-Modul 80 cm
PVMM.0PL200	Verlängerung Modul-Modul 200 cm
PVMM.0PL400	Verlängerung Speise-Modul 400 cm

AUFBAU DES GIPSFASER-HEIZPANEELSYSTEMS



GIPSFASERPANEEL

Technische Eigenschaften

Dieses Heizsystem besteht aus Gipsfaserplatten mit Standardmaß (Breite 60 cm), in welchen auf dazu gravierten Kanälen einen Kohlenstofffaserleiter eingelegt wurde. Für eine bessere Übertragung der Wärme in die Umgebung und Senkung des Wärmeverlustes innerhalb der Wand, wird die Rückseite des Paneels mit einer reflektierenden Alufolie zwecks Wärmeverteilung und Wärmereflektierung nach dem Rauminnen versehen.

Auf der Vorderseite ist die Kabellage genau markiert, damit die Kabel während der Bohrungsphase zur Befestigung an den Metallrahmen nicht beschädigt werden. Jedes Paneel ist mit flachen, hochisolierten Steckverbindungen (Schutzgrad IP67) zur Verbindung mehrerer Heizpaneele versehen. Die Dicke der Heizplatten beträgt 1,25 cm.

Technische Angaben

Eigenschaften der Gipsfaserplatten:

- Gips- und Zellstofffaserkonstruktion (Knauf Vidiwall);
- Gute Wärmeleitfähigkeit (0,29W/mK);
- Hohe Oberflächenhärte (Brinnellwert 25-30);
- Sehr gute mechanische Festigkeit;
- Großer Widerstand bei aufhängenden und aufgehängten Belastungen;
- Feuchtigkeitsbeständig, geeignet für feuchte Räume wie z.B. Badezimmer und Küchen (Wasseraufnahme: 250 g/m²);
- Sehr guter Feuerwiderstand (Brandklasse 1: nicht brennbar laut ital. Gesetz 26.06.1984).

Bei einer Raumtemperatur von 20°C steigt die Oberflächentemperatur der Wand auf 37°C.

VERLEGUNG

Allgemeine Vorschriften

- Sicherstellen, dass die verwendeten Bodenbelagprodukte mit dem installierten Heizsystem kompatibel sind.
- Elastische Leimarten benutzen, die für die Anwendung auf Heizoberflächen geeignet sind.
- Vor Endbearbeitung der Wand bzw. Abhangdecke die Heizanlage testen.
- Elektrische Anschlüsse von qualifiziertem Personal ausführen lassen.

Die Wand muss mit Sicherheitshinweisschildern versehen werden, damit bei eventuellen Bohrungen der Wand der im Heizpaneel vorhandene elektrische Strom berücksichtigt wird.

Diese Heizpaneele werden an die Stahlprofile des Metallrahmens der Wand, der Wandverkleidung bzw. des Einschubdeckens durch die beim Trockenbau verwendeten Befestigungssysteme montiert. Dann erfolgt die elektrische Verbindung der verschiedenen Heizelemente (bei mehreren Elementen) mittels der speziellen Steckverbindungen und schließlich der Anschluss an das Stromnetz (nur von qualifiziertem Personal durchzuführen). Mit einer einzigen Stromkabelverlängerung dürfen höchstens 9 Heizpaneele miteinander verbunden werden.

Die Gipsfaser-Heizplatten können mit Keramikfliesen verkleidet werden: Dabei müssen die Fliesen mithilfe elastischen Leims angeklebt werden.

Für ein besseres Ergebnis wird empfohlen, eine gute Wärmedämmpaneel hinter der Platte oder innerhalb des Metallrahmens anzubringen.

Code	Leistung	Abmessungen cm
PCSC.A.000.000	390W	200X50
PCSC.B.000.000	300W	150X50

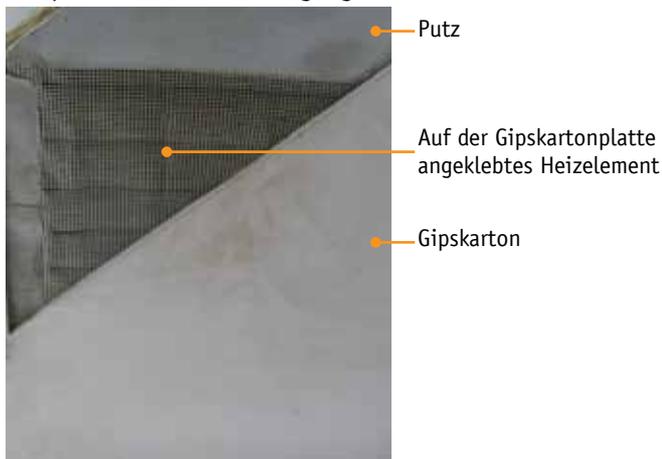
AUFBAU DES HEIZSYSTEMS UNTER GIPSKARTON



Unter-Gipskarton-Heiznetz - PCSC



Beispiel für eine Wandverlegung



HEIZSYSTEM UNTER GIPSKARTON

Technische Eigenschaften

Das System besteht aus einem 4 mm dicken Heizelement mit gleichzeitiger Wärmedämmfunktion, welches hinter eine Gipskartonplatte anzukleben ist.

Technische Angaben

Stromversorgung: 230 VAC (oder anders, wenn erforderlich).

Temperatur bei Standardbetrieb: max. 55°C mit Raumtemperatur 20°C.

Eigenschaften des Kohlenstoffaserkabels

- Biegsames Kabel mit Leiter aus Kohlenstofffaser, isoliert mit Spezial-Silikongummi.
 - Innerer Heizleiter aus Kohlenstofffasern.
- Mit dem Spezial-Silikongummi ist das Kabel besonders widerstandsfähig gegen hohe und niedrige Temperaturen.

VERLEGUNG

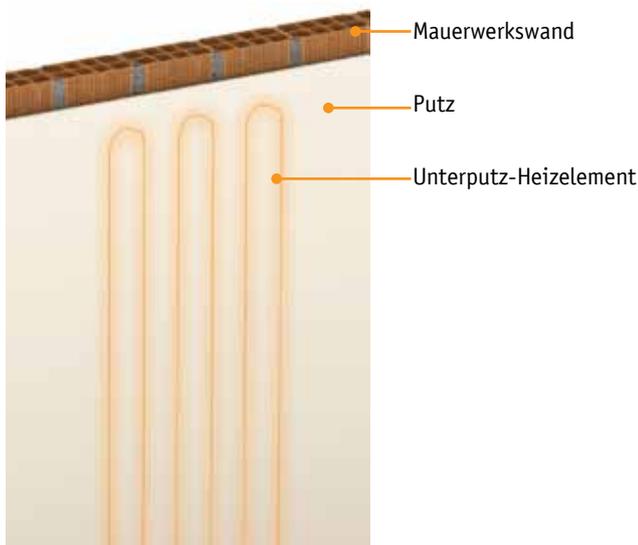
Wand

Das Paneel muss hinter der Gipskartonplatte angeklebt werden (innere Fläche). Nur elastischen Leim (z.B. Keraflex der Fa. Mapei) verwenden!

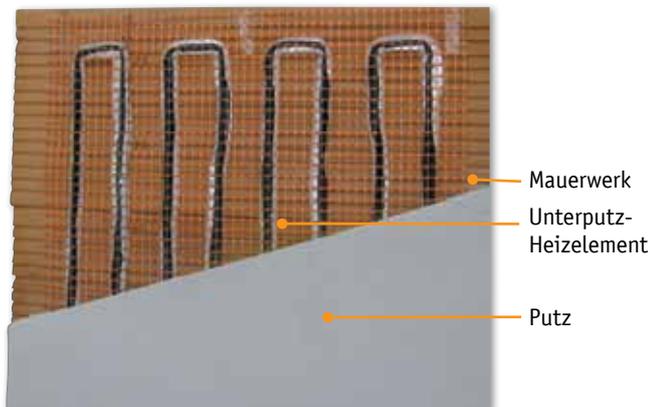


Code	Leistung	Abmessungen cm	Dicke mm
PIR1.A.000.000	390W	200X50	4
PIR1.B.000.000	300W	150X50	4

AUFBAU DES HEIZSYSTEMS UNTER PUTZ



Unterputz-Heiznetz - PIR1



Beispiel für eine Wandverlegung



UNTERPUTZ-HEIZELEMENTE

Technische Eigenschaften

Die Verlegung der Heizpaneele Thermal Technology® kann leicht auch von unerfahrenen Personen vorgenommen werden. Die Installation an Wand oder Decke erfolgt durch die Befestigung der Paneele auf die Rohwand oder Rohdecke durch einfaches Vernageln an den für notwendig befundenen Punkten des Netzes, danach mit der elektrischen Verbindung der verschiedenen Heizelemente (bei mehreren Elementen), dem Anschluss an das Stromnetz und dem Putzauftrag fortfahren. Vor Einschalten des Heizelementes sicherstellen, dass der Putz vollständig getrocknet ist.

Das Heiznetz kann ebenfalls zwischen Putz und Keramikverkleidung installiert werden. In diesem Fall muss das Netz mit einer Schicht elastischen Leims bestrichen werden, dabei nur nicht gezahnte Kunststoffspachtel und -werkzeuge verwenden. Vor Verlegung der Keramikverkleidung den Leim gemäß Herstellerangaben trocknen lassen.

Für das Verkleben der Verkleidung ebenfalls elastischen Leim und nicht gezahnte Kunststoffwerkzeuge und -spachtel verwenden.

Die Elektroinstallation muss durch Fachpersonal erfolgen.

Technische Angaben

- Stromversorgung: 230 VAC
- Leistung: 390 Watt/m²
- Höchsttemperatur bei Normalbetrieb: 55°C mit Raumthermostat 20°C

Eigenschaften des Kohlenstofffaserkabels:

- Biegsames Kabel mit Leiter aus Kohlenstofffaser, isoliert mit Spezial-Silikongummi.
 - Innerer Heizleiter aus Kohlenstofffasern.
- Mit dem Spezial-Silikongummi ist das Kabel besonders widerstandsfähig gegen hohe und niedrige Temperaturen.

VERLEGUNG

Allgemeine Vorschriften

- Sicherstellen, dass die verwendeten Wandverkleidungsprodukte mit dem installierten Heizsystem kompatibel sind.
- Elastische Leimarten benutzen, die für die Anwendung auf Heizoberflächen geeignet sind.
- Vor Fertigung des Putzes die Heizanlage testen.
- Die elektrischen Anschlüsse von qualifiziertem Personal vornehmen lassen.

Die Wand muss mit Sicherheitshinweisschildern versehen werden, damit bei eventuellen Bohrungen der Wand der im Heizpaneel vorhandene elektrische Strom berücksichtigt wird.