



Behaglichkeit
mit Spareffekt

PYD®-OUTDOOR

Freiflächenheizung



PYD®-THERMOSYSTEME
mi-Heiztechnik GmbH
Dachlmoosweg 6
D-83483 Bischofswiesen

Tel. +49 8652 9466-0
Fax +49 8652 9466-17

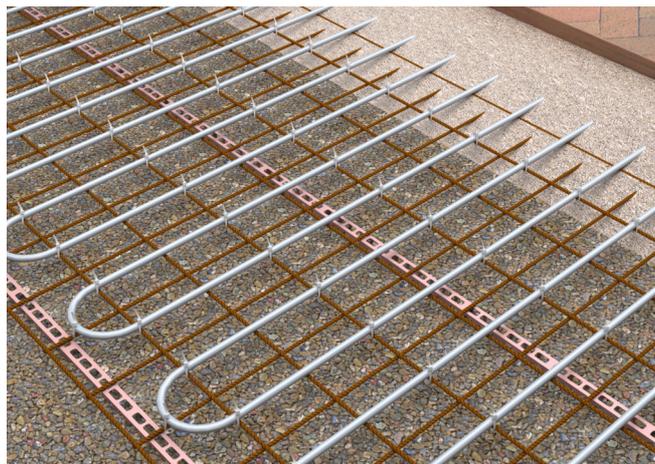
info@pyd.de
www.pyd.de



Wir sind Mitglied im Bundesverband
Flächenheizungen
und Flächenkühlungen e.V.



BVF
Bundesverband Flächenheizungen
und Flächenkühlungen e.V.



◆ PYD®-OUTDOOR

PYD®-OUTDOOR hält Außenflächen schnee- und eisfrei. Auf-, Ab- und Zufahrten, Rampen, Ladezonen, Parkplätze, Verkehrs- und Bewegungsflächen im Freien, z. B. vor Krankenhäusern, Altenheimen, in Fußgängerzonen, Tief- und Hochgaragen oder Hofeinfahrten schützt PYD®-OUTDOOR in den kalten Wintermonaten vor unfreiwilligen „Rutschpartien“ und anderen erhöhten Unfallrisiken.

Ein weiterer Pluspunkt ist der Wegfall von Streusalz, der die Umwelt schont und durch den nicht mehr benötigten Personaleinsatz Kosten reduziert.

Wir bieten Ihnen die nötige Sicherheit durch eine 10-jährige Systemgewährleistung, abgesichert durch ein unabhängiges Versicherungsunternehmen.

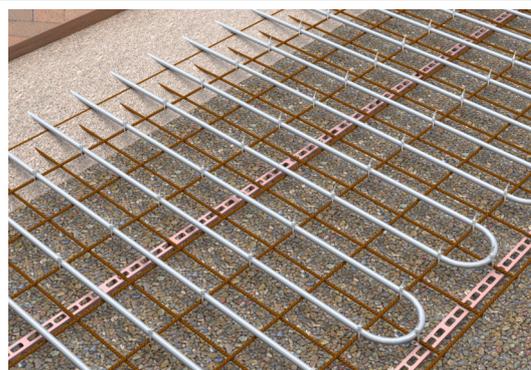
Besonderheiten der Technik

Durch die variable Auslegung über die verschiedenen Rohrabstände VA15, VA20 und VA30 kann das PYD®-OUTDOOR System optimal der vorherrschenden Gegebenheiten angepasst werden. Mittels Kabelbindern wird das PYD®-Systemrohr fest auf der Bewehrung befestigt. Alternativ ist auch eine Befestigung auf einer vollflächig verlegten Perimeterdämmung mit speziellen PYD®-Systemclips möglich.

Unsere Systeme

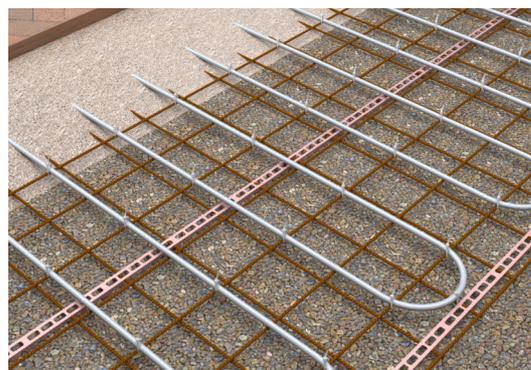
PYD®-OUTDOOR - Verlegeabstand 15 cm und 20 cm

Optimale Auslegung für Gegenden mit hohem Schneefall und niedrigen Temperaturen im Winter.



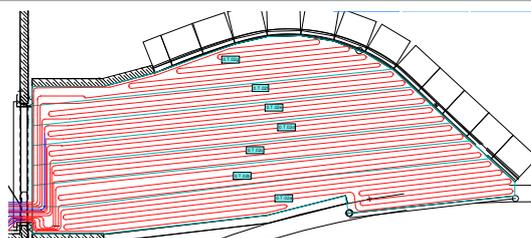
PYD®-OUTDOOR - Verlegeabstand 30 cm

Kostengünstigere Variante zur Eisfreihaltung in eher mildereren Gegenden.



PYD®-OUTDOOR - Verlegeplanung

Um eine optimale Verlegung zu gewährleisten, bieten wir als Zusatzleistung die Erstellung eines individuellen Verlegeplans an. Im Verlegeplan werden alle Verlegearten und Rohrführungen so dargestellt, dass bei der Ausführung ohne Zeitverlust mit der Verlegung begonnen werden kann.



Systemkomponenten

1

PYD®-Systemrohr 20 x 2

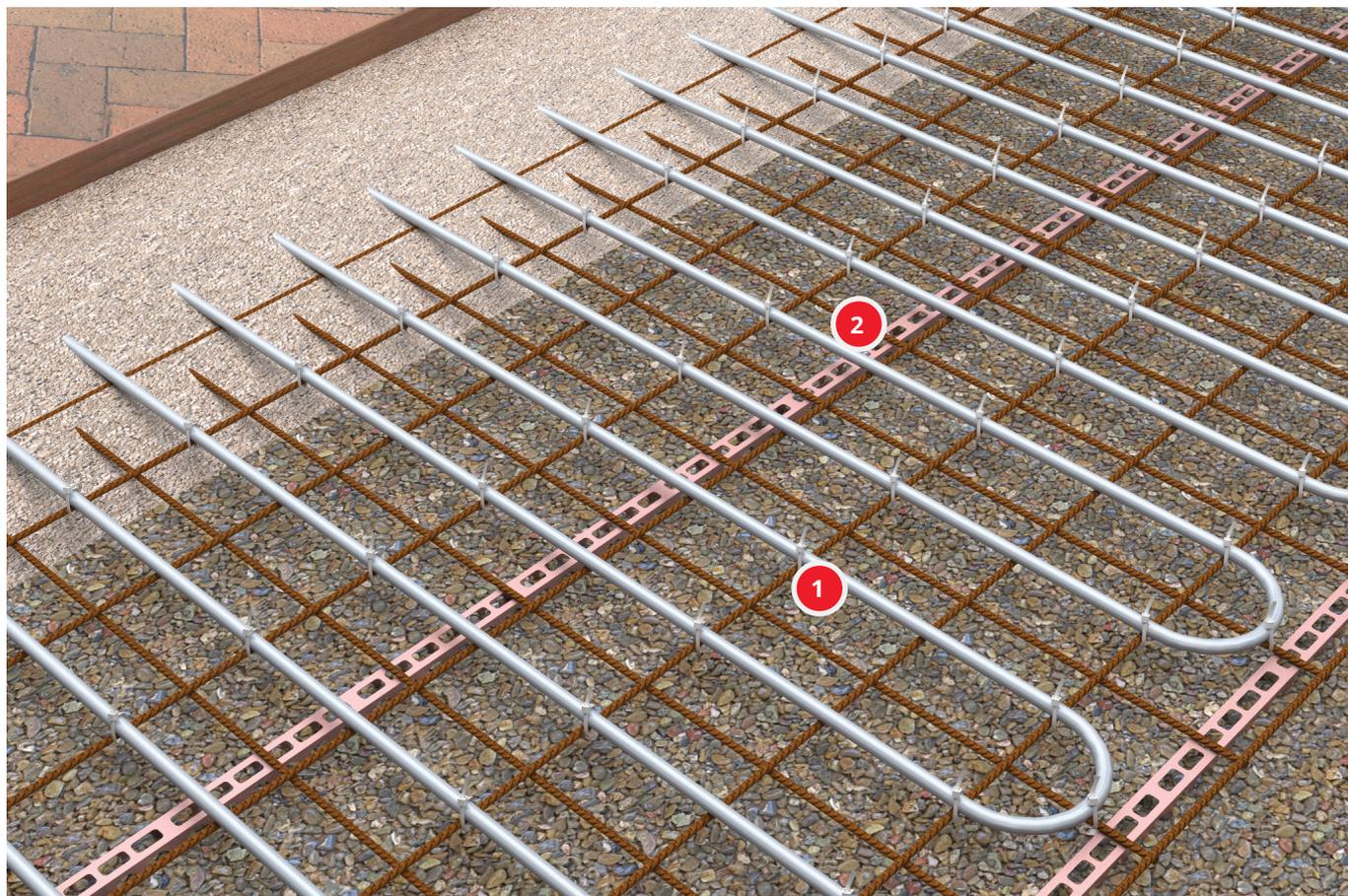
Flexibles 5-Schicht-Vollkunststoff-Verbundrohr aus PE-RT mit innenliegender und damit geschützter Sauerstoffsperre.



2

PYD®-Kabelbinder

Kabelbinder zur Befestigung des Systemrohrs.



Montagezeiten

Bei der Verlegung des PYD®-OUTDOOR Systems benötigen 2 Personen bei einer Fläche von 400 m², bei entsprechend vorbereiteten Untergrund ca. einen Tag. Diese Zeitangabe umfasst das Ausrollen des PYD®-Systemrohres, Befestigen mittels Kabelbindern und das Anschließen an den PYD®-Heizkreisverteiler.

Heizleistungen

Die Heizleistungen müssen für jedes Objekt individuell berechnet werden. Um eine optimale und gleichmäßige Aufheizung zu erreichen, sollten bei der Auslegung Verlegeabstände von 15 oder 20 cm gewählt werden.

Um den Wärmeverlust in das Erdreich zu mindern, sollte unter dem Systemrohr eine feuchtigkeitsbeständige Wärmedämmung vorgesehen werden. Der Wärmetransport erfolgt auf Grund der vorherrschenden Temperaturen in einem Wasser-Glykol-Gemisches. Je nach Mischverhältnis ist es für bestimmte Außentemperaturen geeignet. Das Mischverhältnis bei PYD® beträgt 50/50 und ist für Außentemperaturen bis -28 °C geeignet.

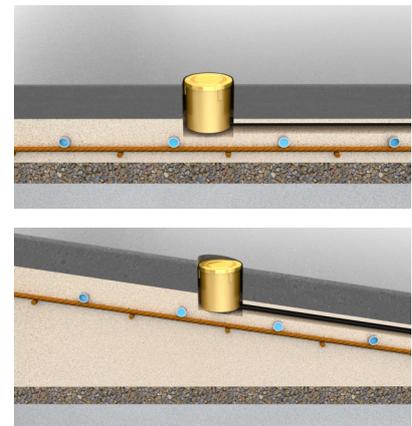
Untergrundbeschaffenheit

Für den Aufbau Freiflächenheizung ist ein fester Untergrund notwendig. Sollte der Untergrund nicht die notwendige Tragfähigkeit aufweisen, muss zur Aufnahme der anfallenden Belastung eine Tragschicht hergestellt werden

Fühlerplatzierung

Zur Eisfreiheit muss ein Eisfühler in der freizuhaltenden Fläche platziert werden. Dieser wird an der ungünstigsten Stelle im Bereich einer Fahrspur platziert. Der Fühler ist bündig zur späteren Oberfläche zu montieren, bei Rampen ist allerdings auf einen waagerechten Einbau zu achten.

Heizleitungen sind mit einem Abstand von 5 cm um den Fühler zu führen. Vor der Montage der Heizleitungen sollte ein entsprechendes Leerrohr für den Fühler vorgesehen werden.

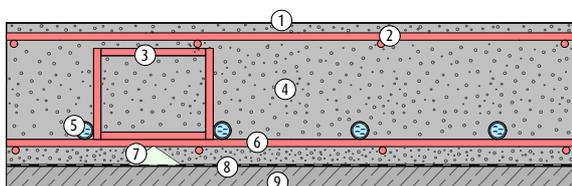


Aufbau der Freiflächenheizung

Für den Aufbau der Freiflächenheizung gibt es zwei Möglichkeiten. Die Heizleitungen können sowohl im Beton, als auch im Kiesbett verlegt werden. Bei der Verlegung im Beton ist eine gleichmäßige und im Vergleich zum Kiesbett höhere Heizleistung möglich. Das Systemrohr wird mit Kabelbindern auf einer bauseitigen Bewehrung montiert, kann aber bei einem Einsatz einer Perimeterdämmung auch mit Systemclips befestigt werden.

Heizrohre in der Betonsohle

- 1) Straßenbelag
- 2) Oberbewehrung
- 3) Distanzstützen
- 4) Beton
- 5) PYD®-Systemrohr SR20 mit PYD®-Kabelbindern
- 6) Unterbewehrung
- 7) Flächenabstandshalter
- 8) Feuchtigkeitssperre nach DIN
- 9) Ausgleichs-/Sauberkeitsschicht evt. Wärmedämmung darunter Erdreich



Heizrohre im Kiesbett

- 1) Belag (Pflastersteine)
- 2) Kiesbett
- 3) PYD®-Systemrohr mit PYD®-Kabelbindern
- 4) Bewehrung
- 5) Flächenabstandshalter
- 6) Sauberkeitsschicht
- 7) Erdreich

