PYD THERMOSYSTEME

Die Flächenheizung & Flächenkühlung
für **Behaglichkeit**
mit Spareffekt

PYD-ALU® SPORT Trocken

Die Sportbodenheizung

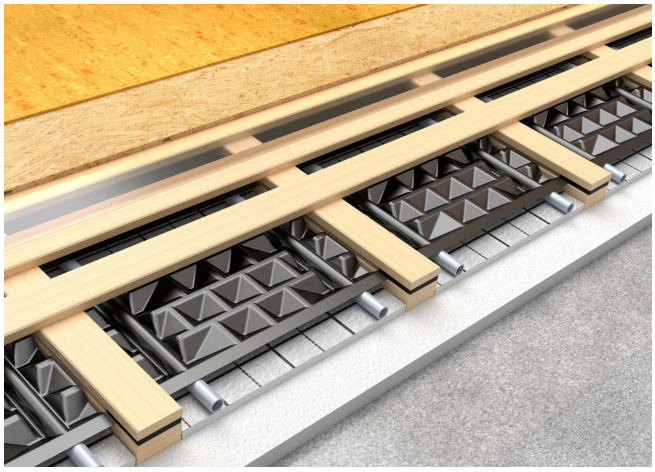
PYD-Thermosysteme GmbH
Am Pfaffenkogel 11
D-83483 Bischofswiesen

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

info@pyd.de
www.pyd.de

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

Zertifizierte BVF SIEGEL-QUALITÄT www.bvf-siegel.de



PYD-ALU® SPORT Trocken

PYD-ALU® SPORT Trocken ermöglicht eine bedarfsgerechte Beheizung von Turn- oder Mehrzweckhallen zu Betriebszeiten. Diese einfache aber wirkungsvolle Lösung zur bestmöglichen Energieausnutzung kombiniert fühlbare Behaglichkeit mit optimaler Regelbarkeit.

Mit diesem System können Sie Schwingbodenkonstruktionen nahezu aller Hersteller einsetzen.

Leichtes und schnelles Verlegen gemäß DIN EN1264, verspricht PYD® ein Höchstmaß an Qualität und Heizleistung in puncto Flächentemperierung.

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

Die Vorteile auf einen Blick

- **Steigert die Leistungszahlen bei Wärmepumpen**
- **Bestens geeignet für Brennwertgeräte und solarbetriebene Anlagen**
- **Niedrige Vorlauftemperaturen im Heizbetrieb**
- **Niedrige Oberflächentemperaturen**

Besonderheiten der Technik

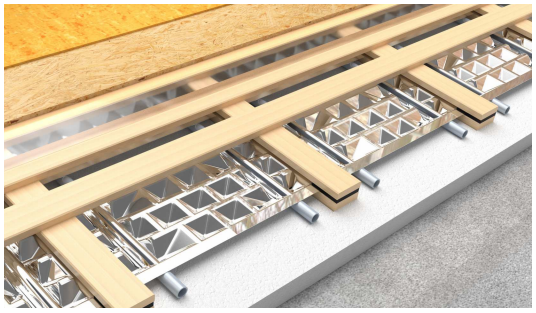
Unsere PYD-ALU® Systeme haben einen Verlegeabstand von 28 cm, der mittels unserem eigens dafür entwickelten Umlenkbogen vorgegeben wird. Die erhöhte Leistungsabgabe wird durch unserem Herzstück, dem PYD-ALU® Thermoleitblech aus Aluminium mit Pyramidenprägung erreicht.

Unsere Systeme

PYD-ALU® SPORT Trocken VHSP

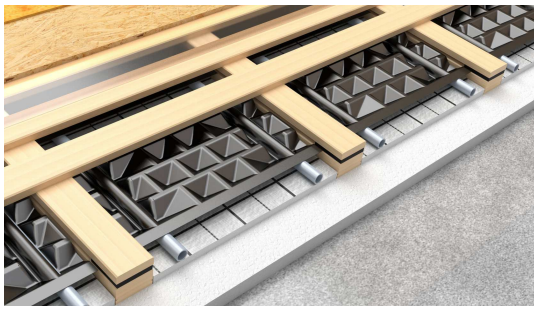
Die vollflächige Auslegung mit dem PYD-ALU® Thermoleitblech schafft mit maximaler Heizleistung die ideale Behaglichkeit für Sporthallen.

100 % Auslegung für 100 % Leistung.



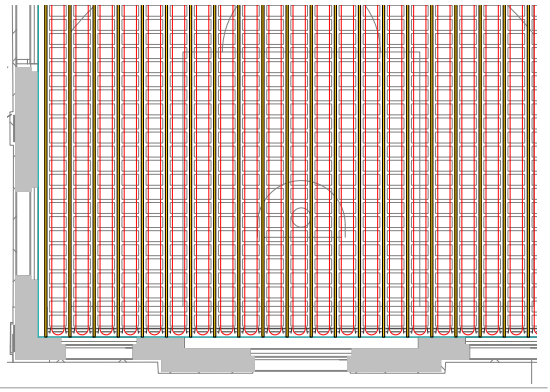
PYD-ALU® SPORT Trocken VHSPHK

Durch eine spezielle Blechbeschichtung der PYD-ALU® Thermoleitbleche wird eine zusätzliche Oberflächenvergrößerung geschaffen, die eine Mehrleistung von ca. 20% ermöglicht. Durch die PYD®-Faltbahn wird das System zusätzlich angehoben.



PYD-ALU® SPORT Trocken Verlegeplanung

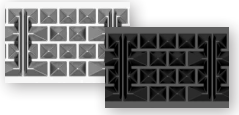
Um eine optimale Verlegung zu gewährleisten, erstellen wir bei Beauftragung einen individuellen Verlegeplan. Im Verlegeplan werden alle Verlegearten und Rohrführungen so dargestellt, dass man bei der Ausführung ohne Zeitverlust mit der Verlegung beginnen kann.



PYD-ALU® SPORT Trocken
Systemkomponenten, Montagezeiten

Systemkomponenten

1 **PYD-ALU® Thermoleitblech Sport**
Thermoleitblech aus Aluminium mit Pyramidenprägung zur Flächenvergrößerung für eine gleichmäßige Temperaturverteilung und hohe Heizleistung.



2 **PYD® Montagebogen Sport**
Montagebogen für den optimalen Halt des Systemrohrs.

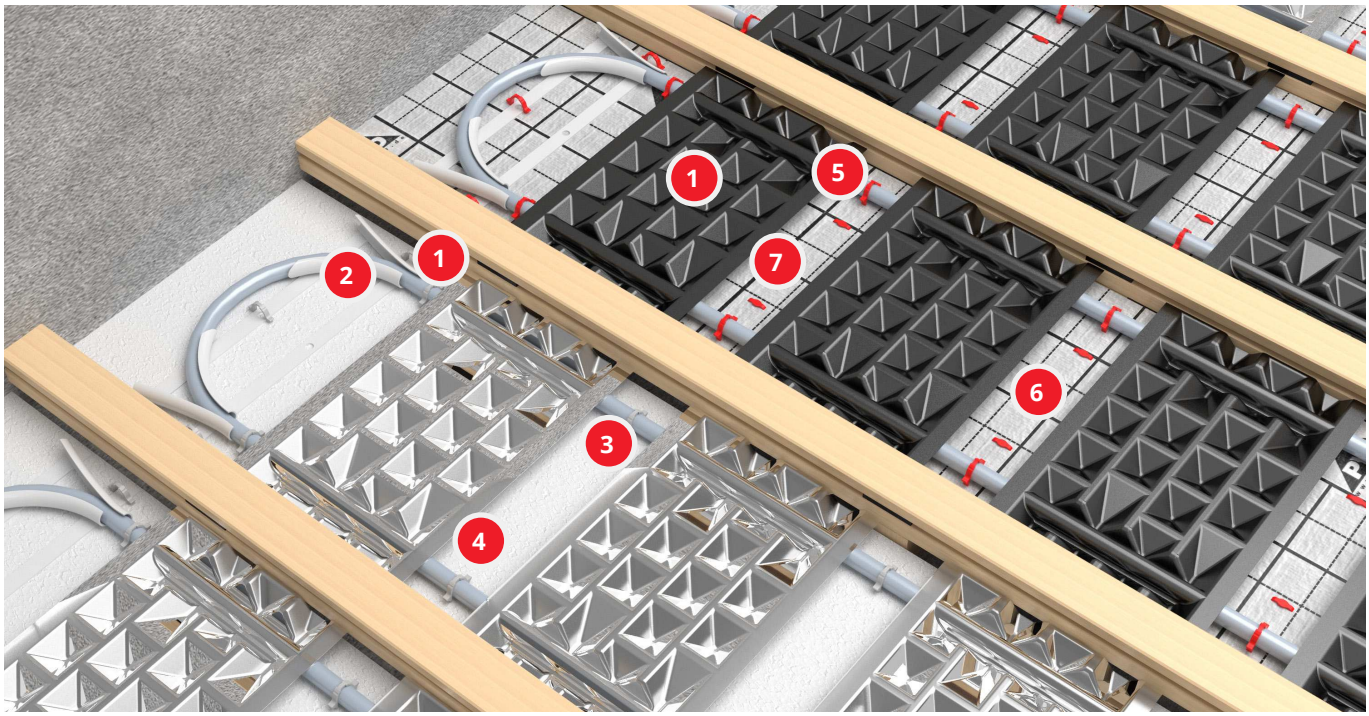
3 **PYD®-Systemrohr 20 x 2**
Flexibles 5-Schicht-Vollkunststoff-Verbundrohr aus PE-RT mit innenliegender und damit geschützter Sauerstoffsperre.

4 **PYD®-Systemclips Panlong (nur VHSP)**
Zur Befestigung des Systemrohres und der Montagebögen auf der Dämmung.

5 **PYD®-Systemclips (nur VHSPHK)**
Zur Befestigung des Systemrohres und der Montagebögen auf der Dämmung.

6 **PYD®-Faltbahn (nur im System VHSPHK enthalten)**
Speziell zugeschnittene Faltbahn zur Anhebung des Heizsystems zwischen den Schwingträgern

7 **PYD®-Dämmverbinder (nur im System VHSPHK enthalten)**
Zur Fixierung der Faltbahn auf der Wärmedämmung



Montagezeiten

Bei der Verlegung des PYD-ALU® SPORT Trocken Systems ist mit einer Gruppenzeit (2 Personen) für VHSP von 4-6 min/m² und für VHSPHK von 5-8 min/m² zu rechnen. Die Montagezeit bezieht sich auf 1 m² fertig verlegt, mit einer Lage PYD®-Faltbahn (VHSPHK) inkl. Anschluss an den PYD®-Verteiler.

Heizleistungstabelle R = 0,33 m²K/W, Spreizung 5 K

Raum-temperatur	System	Heizmitteltemperatur in ° C																			
		29,5	30,5	31,5	32,5	33,5	34,5	35,5	36,5	37,5	38,5	39,5	40,5	41,5	42,5	43,5	44,5	45,5	46,5	47,5	48,5
		Vorlauftemperatur Θ_{VL} in ° C																			
		32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
		Heizleistung Q_{spez} in W/m²																			
16	VHSPHK	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	127
	VHSP	36	39	42	44	47	50	53	55	58	61	63	66	69	72	74	77	80	82	85	88
18	VHSPHK	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120
	VHSP	31	33	36	39	42	44	47	50	53	55	58	61	63	66	69	72	74	77	80	82
20	VHSPHK	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96	100	104	108	112
	VHSP	25	28	31	33	36	39	42	44	47	50	53	55	58	61	63	66	69	72	74	77

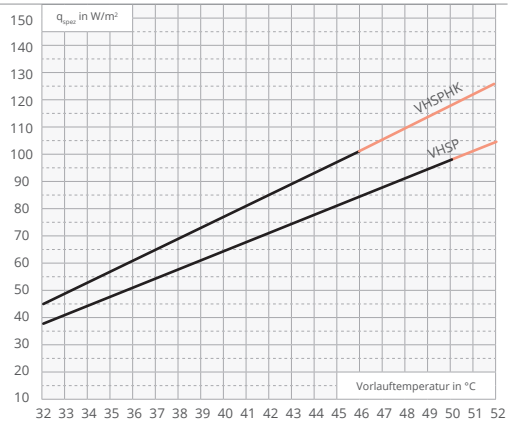


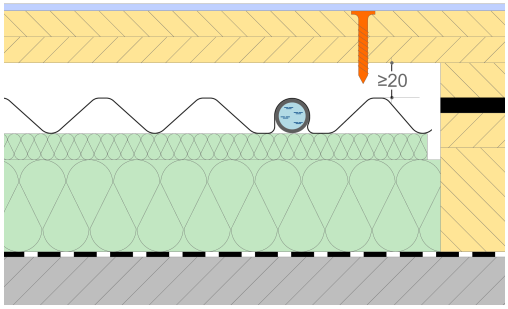
Diagramm 4.1 Kennlinie bei Θ_{int} = 18 °C

Wärmedämmung

Damit das PYD-ALU® SPORT Trocken System verlegt werden kann, muss als Wärmedämmung zwingend eine beidseitig alukaschierte PUR- oder XPS-Dämmung eingebracht werden. Nur so kann die einwandfreie Befestigung des Systems gewährleistet werden.

Zur Verlegung eines Schwingbodens werden bis zu 35 mm lange Spezialschrauben verwendet. Der Aufbau zwischen den Schwingträgern muss so ausgeführt werden, dass die Systemrohre einen Sicherheitsabstand von mindestens 20 mm zur Unterkante des Blindbodens haben. So wird sichergestellt, dass die Spitzen der Befestigungsschrauben die Systemrohre nicht beschädigen.

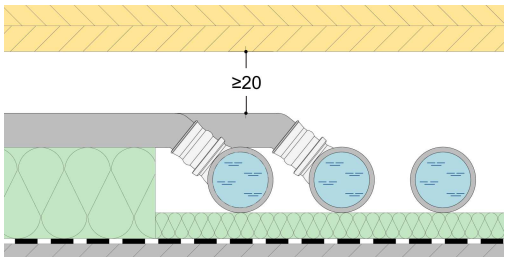
Bei Planung des VHSPHK Systems wird zur Leistungssteigerung eine 15 mm System-Faltbahn auf die Wärmedämmung aufgelegt. Sie dient dazu, dass das System näher an den Schwingboden angehoben wird und die Wärmedämmung dadurch dünner ausgeführt werden kann.



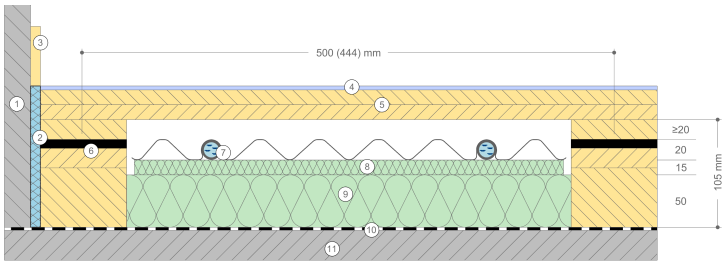
Rohranbindung – Tichelmannverteiler

Das PYD-ALU® SPORT Trocken System wird optimalerweise per Tichelmannverteiler angeschlossen.

Dabei ist zu beachten, dass durch die größere Rohrdimensionierung des Tichelmannverteilers und die zusätzliche Einhaltung des Sicherheitsabstandes von mindestens 20 mm zur Unterkante des Blindbodens die Wärmedämmung entsprechend reduziert werden muss. Die Oberkante des Verteilerrohres muss dazu bündig beim VHSP System mit der Wärmedämmung (8), beim VHSPHK System mit der System-Faltbahn (8) sein.

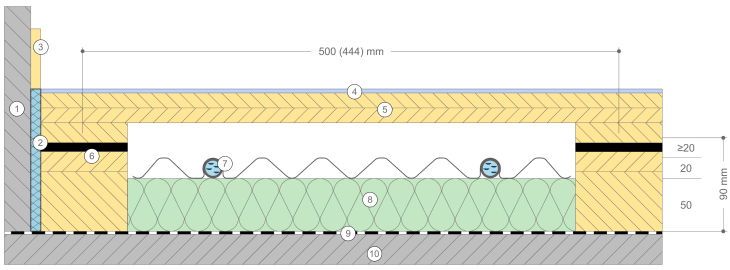


Sporthallenboden VHSPHK



1) Mauerwerk
2) PYD-Randdämmstreifen
3) Sockelleiste (Holz)
4) Bodenbelag
5) Blindboden
6) Schwingträger
7) PYD-ALU® Thermoleitblech mit PYD®-Systemrohr
8) PYD®-Faltbahn F153
9) Feste Dämmung (z.B. PUR, EPS, o.ä.) Mineralfaser ist nicht geeignet
10) Feuchtigkeitssperre DIN 18195 (gegen erdreichberührende Bauteile)
11) Rohboden

Sporthallenboden VHSP



1) Mauerwerk
2) PYD-Randdämmstreifen
3) Sockelleiste (Holz)
4) Bodenbelag
5) Blindboden
6) Schwingträger
7) PYD-ALU® Thermoleitblech mit PYD®-Systemrohr
8) Feste Dämmung (z.B. PUR, EPS, o.ä.) Mineralfaser ist nicht geeignet
9) Feuchtigkeitssperre DIN 18195 (gegen erdreichberührende Bauteile)
10) Rohboden