



Behaglichkeit
mit Spareffekt

PYD-ALU® SPORT Nass

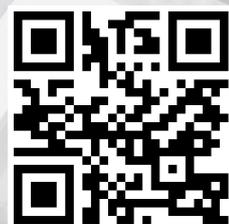
Sportbodenheizung



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

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

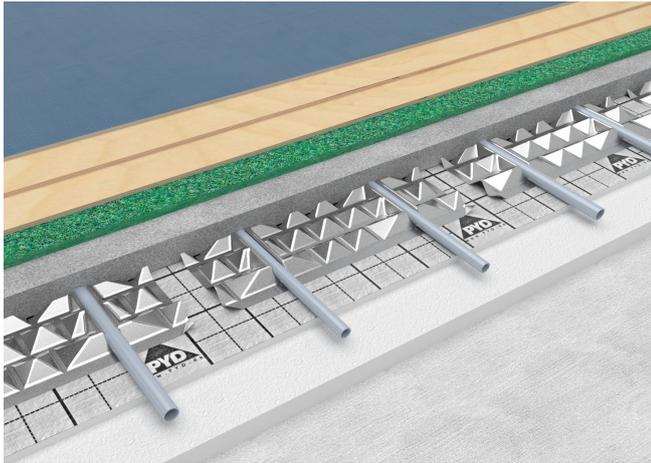
info@pyd.de
www.pyd.de



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



Bundesverband Flächenheizungen
und Flächenkühlungen e.V.



◆ PYD-ALU® SPORT Nass

PYD-ALU® SPORT Nass ist die einfach geniale Lösung zur optimalen Energieausnutzung. Diese Fußbodenheizung überzeugt mit fühlbarer Behaglichkeit und optimaler Regelbarkeit. Als Nasssystem eignet es sich für den Einsatz mit Zement- sowie Calciumsulfatestrich.

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

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. Planungssicherheit durch die notwendige wärmetechnische Prüfung von Fußbodenheizungen und -kühlungen nach: DIN 1264 Teil 1-5.



Register-Nr. 7F417-F

Die Vorteile auf einen Blick

- Steigert die Leistungszahlen bei Wärmepumpen
- Bestens geeignet für Brennwertgeräte und solarbetriebene Anlagen
- Der zusätzliche Einsatz von PYD®-Stahlfasern im Estrich erhöht die Heizleistung
- geringe Vorlauftemperaturen im Heizbetrieb möglich
- Oberflächentemperaturen kaum über Raumtemperatur
- Maximale Heizleistung

Besonderheiten der Technik

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

Unsere Systeme

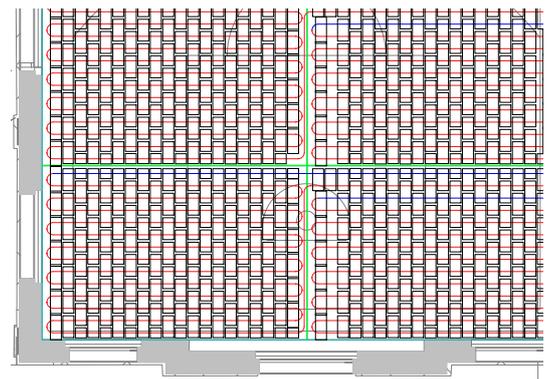
PYD-ALU® SPORT Nass VVSP

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 Nass Verlegeplanung

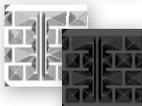
Um eine optimale Verlegung zu gewährleisten, erstellen wir bei Beauftragung einen individuellen Verlegeplan. Im Verlegeplan werden alle Verlegearten und Rohrführungen so dargestellt, dass man bei der Ausführung ohne Zeitverlust mit der Verlegung beginnen kann.



Systemkomponenten

- 1 PYD-ALU® Thermoleitblech**
Thermoleitblech aus Aluminium mit Pyramidenprägung zur Flächenvergrößerung für eine gleichmäßige Temperaturverteilung und hohe Heiz- und Kühlleistung. Bei Calciumsulfat- / Fließestrichen muss das beschichtete Blech verwendet werden.

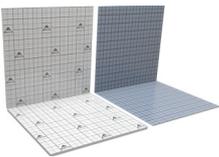

- 2 PYD-ALU® Thermoleitblech halbe Größe**
Thermoleitblech halbe Größe, aus Aluminium mit Pyramidenprägung zur Flächenvergrößerung für eine gleichmäßige Temperaturverteilung und hohe Heiz- und Kühlleistung. Bei Calciumsulfat- / Fließestrichen muss das beschichtete Blech verwendet werden.

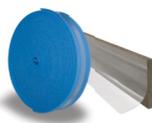

- 3 PYD-ALU® Umlenkbogen**
Umlenkbogen aus Aluminium für den optimalen Halt des Systemrohrs. Bei Calciumsulfat- / Fließestrichen muss das beschichtete Blech verwendet werden.


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

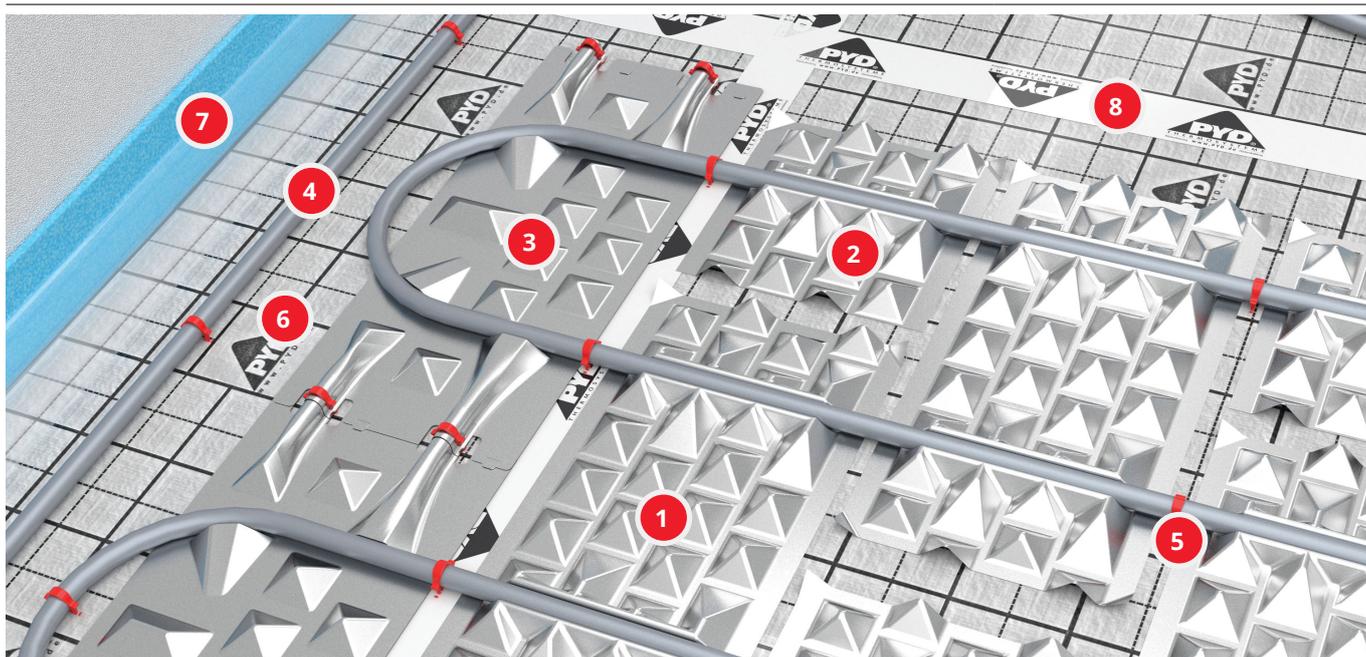

- 5 PYD®-Systemclips**
Zur Befestigung des Systemrohres und der Umlenkleche auf der Systemplatte.


- 6 PYD®-Systemplatte oder PYD®-Hohlkammerplatte**
Systemplatte in den verschiedensten Ausführungen für einen optimalen Fußbodenaufbau. Entweder als EPS Dämmplatte mit reißfester und wasserdichter Gewebebeschichtung oder als Hohlkammer-Verlegeplatte zur Montage auf bauseitiger Dämmung.


- 7 PYD®-Randdämmstreifen**
Universelle Randdämmstreifen mit Folienlappung. Wahlweise aus PE-Schaum oder Mineralfaser.


- 8 PYD®-Klebeband**
Zum Verkleben der Stoßkanten der Systemplatten. Bei Calciumsulfatestrich zusätzlich zum Verkleben der Folienlappung des Randdämmstreifens.





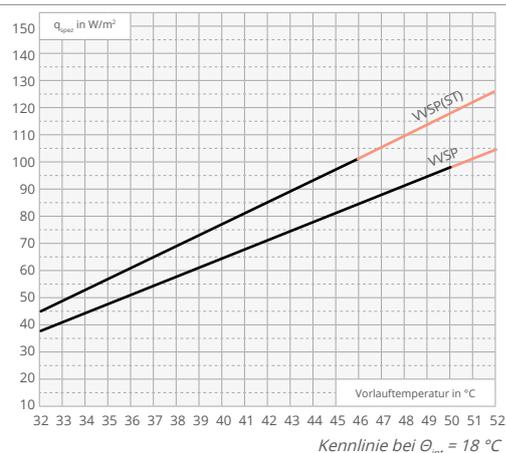
Montagezeiten

Bei der Verlegung des PYD-ALU® SPORT Nass Systems ist meiner Gruppenzeit (2 Personen) von 5-7 min/m² zu rechnen. Die Montagezeit bezieht sich auf 1 m² fertig verlegt, mit einer Lage PYD®-Faltpplatte und PYD®-Randdämmstreifen inkl. Anschluss an den PYD®-Verteiler.

Heizleistungstabelle R = 0,25 m²K/W, Spreizung 5K

Raumtemperatur	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
16	VVSP(ST)	53	57	61	65	69	73	77	81	85	89	93	97	101	105	109	113	117	121	125	129
	VVSP	44	48	51	54	58	61	64	68	71	74	78	81	84	88	91	94	98	101	104	108
18	VVSP(ST)	45	49	53	57	61	65	69	73	77	81	85	89	93	97	101	105	109	113	117	121
	VVSP	38	41	44	48	51	54	58	61	64	68	71	74	78	81	84	88	91	94	98	101
20	VVSP(ST)	37	41	45	49	53	57	61	65	69	73	77	81	85	89	93	97	101	105	109	113
	VVSP	31	34	38	41	44	48	51	54	58	61	64	68	71	74	78	81	84	88	91	94

Ermittlung der Heizleistung in W/m² bei 5 K Spreizung



Anforderungen an den Fußbodenaufbau

Die Sportbodenkonstruktion muss in ihrer Gesamtheit für eine Nutzlast von 5 kN/m² ausgelegt werden. Die Systemdämmung zur Befestigung der PYD-ALU® SPORT Nass Sportbodenheizung muss für mindestens 5 kN/m² Nutzlast ausgelegt sein.

Die PYD-ALU® SPORT Nass Sportbodenheizung ist so konzipiert, dass sie im Estrich ausgeführt werden muss. Das kann entweder ein Zement- oder ein Fließestrich gemäß DIN 18560 sein und muss die folgenden Mindestüberdeckungen einhalten:

Mindestüberdeckung gem. DIN 18560-2

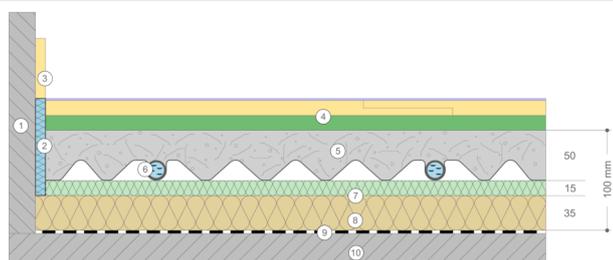
Flächenlast	Estrichgüte gem. DIN EN 13813					
	Zementestrich CT		Calciumsulfatestrich CA		Calciumsulfat-Fließestrich CAF	
	F4	F5	F4	F5	F4	F5
kN/m²	mm	mm	mm	mm	mm	mm
≤ 5,0	≥ 75	≥ 65	≥ 75	≥ 65	≥ 65	≥ 55

Bei der Ausführung von Fließestrichen sind die Herstellerangaben zu beachten.

Speziell durch PYD® geprüfte Systemaufbauten können diese Überdeckungen in Verbindung von Zementestrich mit Stahlfasern und bestimmten Zusatzmitteln noch verringern. Genaue Details erhalten Sie auf Anfrage:

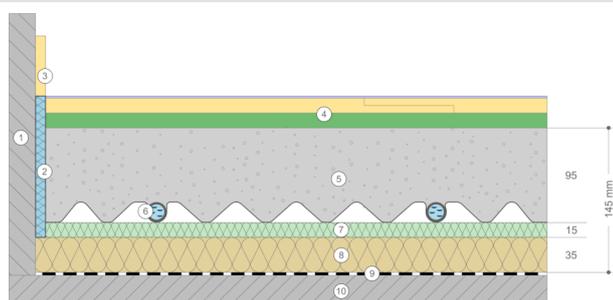
Prüfaufbau	Flächenlast kN/m²	Rohrüberdeckung mm	Estrichzusatzmittel	Zulassung für Stein- und keramische Böden
PYD03	≤ 5	20	PYD®-EZSS	nein
PYD05	≤ 5	30	PYD®-EZ	nein

Prüfaufbau 05 Raumtyp B, C, D $R_{\lambda} \geq 1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$
 Flächenlast ≤ 5kN/m² Einzellast bis 4,0 kN Zusammendrückbarkeit Dämmschicht c ≤ 3mm



- 1) Mauerwerk
- 2) PYD-Randdämmstreifen
- 3) Sockelleiste (Holz)
- 4) Flächenelastischer Sportboden
- 5) Zementestrich CT-C35-F5 mit PYD®-EZ und PYD®-Stahlfasern
- 6) PYD-ALU® Thermoleitblech mit PYD®-Systemrohr
- 7) PYD®-Faltplatte F15 WLG 040; $R_{\lambda} = 0,37 \text{ m}^2\text{K/W}$
- 8) EPS 040 DEO Wärmedämmung 35 mm WLG 040; $R_{\lambda} = 0,88 \text{ m}^2\text{K/W}$
- 9) Feuchtigkeitsperre DIN 18195 (gegen erdreichberührende Bauteile)
- 10) Rohboden

Zement- oder Calciumsulfatestrich Raumtyp B, C, D $R_{\lambda} \geq 1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$
 Flächenlast ≤ 5kN/m² Einzellast bis 4,0 kN Zusammendrückbarkeit Dämmschicht c ≤ 3mm



- 1) Mauerwerk
- 2) PYD®-Randdämmstreifen
- 3) Sockelleiste (Holz)
- 4) Flächenelastischer Sportboden
- 5) Estrich¹⁾ gem. DIN 18560, im Beispiel CT-F4
- 6) PYD-ALU® Thermoleitblech mit PYD®-Systemrohr
- 7) PYD®-Faltplatte F15 WLG 040; $R_{\lambda} = 0,37 \text{ m}^2\text{K/W}$
- 8) EPS 040 DEO Wärmedämmung 35 mm WLG 040; $R_{\lambda} = 0,88 \text{ m}^2\text{K/W}$
- 9) Feuchtigkeitsperre DIN 18195 (gegen erdreichberührende Bauteile)
- 10) Rohboden

¹⁾ bei Calciumsulfatestrich ggf. Höhenabweichungen