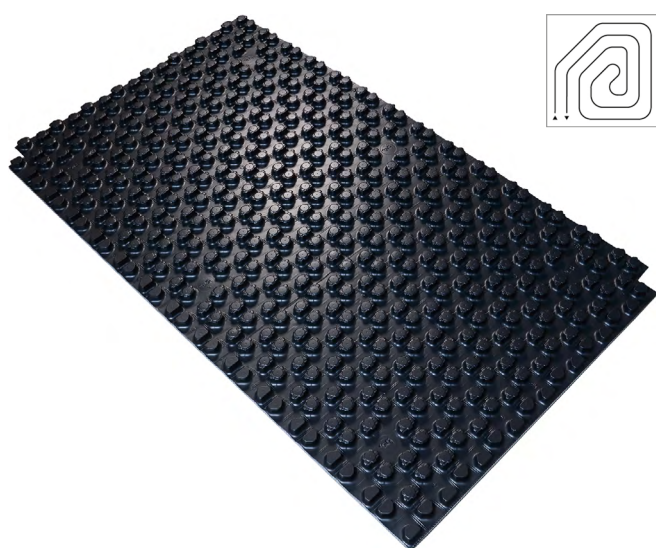


Noppenverlegeplatte aus EPS mit Graphit, für Fußbodenheizungssysteme

Datenblatt
0984DE 01/2022



Noppenverlegeplatte R979TG für Fußbodenheizungssysteme. Bestehend aus expandiertem Polystyrolschaum (EPS) mit Graphit und einer schwarzen tiefgezogenen Polystyrol-Schutzfolie. Die Kombination dieser beiden Elemente und ihre besonderen Eigenschaften bieten einen deutlich höheren Widerstand gegen Verformungen. Somit wird eine Verbesserung der Trittschalldämmung gegenüber traditionellen Platten erreicht.

Verlegeabstand: 50mm bei gerader Verlegung,
70 mm bei diagonaler Verlegung

➤ Versionen und Artikelnummern

PRODUCT CODE	T=Teilung - h=Höhe TD = Diagonale Teilung		Anzahl der Platten	Gesamtfläche pro VE [m ²]
R979TGY003	T50 / TD 70	h30	10	11,20
R979TGY005	T50 / TD 70	h50	6	6,72
R979TGY006	T50 / TD 70	h63	5	5,60

Technische Daten

Lagerbedingungen

- Die Platten dürfen nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.
- Die Lagerung muss in einem trockenen und geschützten Raum erfolgen, bei Temperaturen über 5 °C und unter 50 °C
- Halten Sie die Platten von chemischen Substanzen fern
- Halten Sie die Platten von offenen Flammen und Wärmequellen fern

▲ Achtung. Setzen Sie die Platten auch nach der Verlegung und bis zum Einbringen des Estrichs keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.

R979TGY003

VERLEGEPLATTE	
Nutzbare Abmessungen	1400 x 800 mm
Nutzbare Fläche	1,12 m ²
Gesamtabmessungen	1450 x 850 mm
Gesamtfläche	1,23 m ²
Gesamtstärke	32 mm Platte: 10 mm + Noppen: 22 mm
Rohrdurchmesser	16÷17 mm
Mögliche Teilungen	Vielfaches von 50 mm Diagonal 70 mm
VERLEGEPLATTE	
Material	Expandiertes Polystyrol EPS150 mit Graphit
Wärmeleitfähigkeit, λ_D	0,0321 W/(m K)
Wärmeleitwiderstand, R_λ Gemäß DIN EN1264-3:2009 (par.4.1.2.2)	0,79 m ² K/W
Wärmeleitwiderstand, R_λ Gemäß DIN EN1264-3 ($R_{ISO} = s_{SO}/\lambda_{ISO}$)	0,342 m ² K/W
Min. Widerstand gegen 10% Eindringen	150 kPa
Verhalten im Brandfall	Klasse E
Klassifikation nach DIN EN13163	EPS-EN13163-T(2)-L(3)-S(5)-P(10)-S(N)5-DLT(1)5-BS250-CS(10)150
OBERFLÄCHE	
Material	tiefgezogenenes PS
Stärke	0,6 mm
Farbe	schwarz

R979TGY005

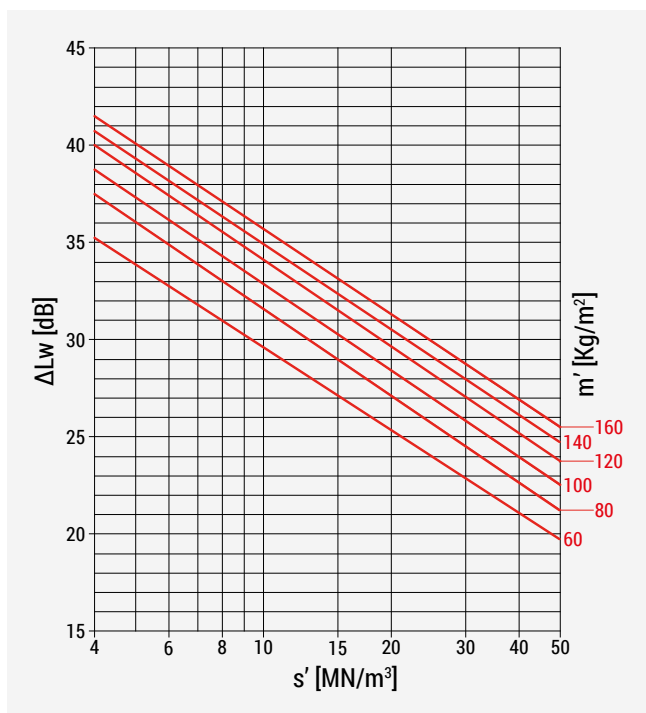
VERLEGEPLATTE	
Nutzbare Abmessungen	1400 x 800 mm
Nutzbare Fläche	1,12 m ²
Gesamtabmessungen	1450 x 850 mm
Gesamtfläche	1,23 m ²
Gesamtstärke	50 mm Platte: 31 mm + Noppe: 19 mm
Rohrdurchmesser	16÷17 mm
Mögliche Teilungen	Vielfaches von 50 mm Diagonal 70 mm
VERLEGEPLATTE	
Material	Expandiertes Polystyrol EPS200 mit Graphit
Wärmeleitfähigkeit, λ_D	0,031 W/(m K)
Wärmeleitwiderstand, R_λ Gemäß DIN EN1264-3 ($R_{ISO} = s_{SO}/\lambda_{ISO}$)	1,10 m ² K/W
Wärmeleitwiderstand, R_λ Gemäß DIN EN1264-3 ($R_{ISO} = s_{SO}/\lambda_{ISO}$)	0,65 m ² K/W
Verhalten im Brandfall	Klasse E
Klassifikation nach DIN EN13163	EPS-EN13163-T(0)-L(3)-W(3)-S(5)-P(10)-DS(N)5-BS100-SD20-CP2
OBERFLÄCHE	
Material	tiefgezogenenes PS
Stärke	0,6 mm
Farbe	schwarz

R979TGY006

VERLEGEPLATTE	
Nutzbare Abmessungen	1400 x 800 mm
Nutzbare Fläche	1,12 m ²
Gesamtabmessungen	1450 x 850 mm
Gesamtfläche	1,23 m ²
Gesamtstärke	63 mm Platte 44 mm + Noppe: 19 mm
Rohrdurchmesser	16÷17 mm
Mögliche Teilungen	Vielfaches von 50 mm Diagonal 70 mm
VERLEGEPLATTE	
Material	Expandiertes Polystyrol EPS200 mit Graphit
Wärmeleitfähigkeit, λ_D	0,032 W/(m K)
Wärmeleitwiderstand, R_{λ} Gemäß DIN EN1264-3:2009 (par.4.1.2.2)	1,34 m ² K/W
Wärmeleitwiderstand, R_{λ} Gemäß DIN EN1264-3 ($R_{\lambda ISO} = s_{SO}/\lambda_{ISO}$)	1,38 m ² K/W
Verhalten im Brandfall	Klasse E
Klassifikation nach DIN EN13163	EPS-EN13163-T(0)-L(3)-W(3)-S(5)- P(10)-DS(N)5-BS100-SD20-CP2
OBERFLÄCHE	
Material	tiefgezogenes PS
Stärke	0,6 mm
Farbe	schwarz

Trittschalldämmung:

Gemäß EN 13163 sind die Platten R979TGY005 und R979TGY006 in die Klasse SD20 eingestuft, was einer dynamischen Steifigkeit von $s' \leq 20 \text{ MN/m}^3$ gemäß DIN EN 13172 entspricht.



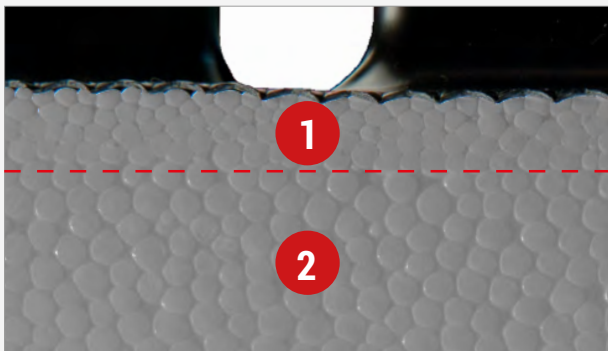
Die obige Abbildung, die Teil der Norm DIN EN 12354-2 ist, zeigt, wie ein reduzierter Wert der dynamischen Steifigkeit (s') bei gleichem Wert der Masse pro Estrichflächeneinheit (m') eine verbesserte Schalldämmung bis zur höchsten Begehrbarkeit (ΔL_w) bietet.

➤ Anwendung

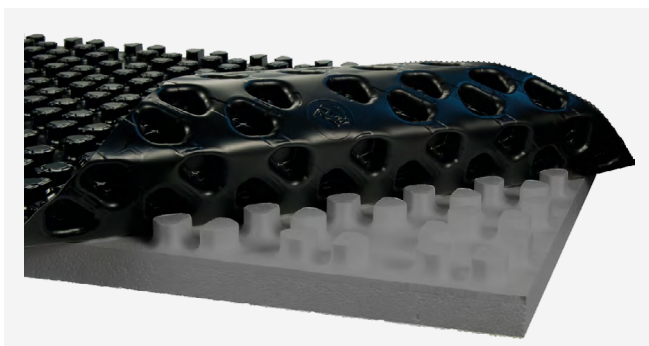


Die Noppenverlegeplatten R979TG wurden entwickelt, um moderne und funktionale Flächenheizsysteme zu realisieren. Räume werden in kurzer Zeit mit geringen Systemtemperaturen aufgeheizt, da die Wärme durch die unter den Rohrleitungen liegende Dämmschicht zunächst nur nach oben abgegeben werden kann. Die Verwendung der Noppenplatten R979TG führt zu angenehmen und behaglichen Raumtemperaturen mit niedrigen Bodenoberflächentemperaturen (ca. 24 - 26 °C). Die durch die Zugabe von Graphit verringerte Wärmeleitfähigkeit der Noppenverlegeplatte R979TG reduziert die Anzahl der zu verlegenden Rohrleitungen und somit auch den Wasserdurchfluss, wodurch die Anzahl der Heizkreise, die Rohrdurchmesser, die hydraulische Förderhöhe der Umwälzpumpe und die Leistung des Wärmeerzeugers geringgehalten wird. Diese Aspekte bringen große Vorteile in Bezug auf Energieeinsparung und Umweltschutz. Durch die geringen Systemtemperaturen, ist dieses System optimal für den Betrieb einer Wärmepumpe oder eines Brennwertgerätes geeignet

➤ Merkmale



Doppelte Dichte für die Platten R979TGY005 und R979TGY006 1: Schicht mit höherer Dichte; 2: Schicht mit niedrigerer Dichte



Die spezielle Konfiguration der tiefgezogenen Noppen ermöglicht es, Rohre mit einem Außendurchmesser von 16-17 mm fest zu greifen.

Die thermogeformten Dämmplatten R979TG sparen Zeit bei der Verlegung der Rohre und können für die Erstellung von Kreisläufen mit einem Vielfachen von 50 mm (gerade Verlegung) und 70 mm (diagonale Verlegung) verwendet werden.

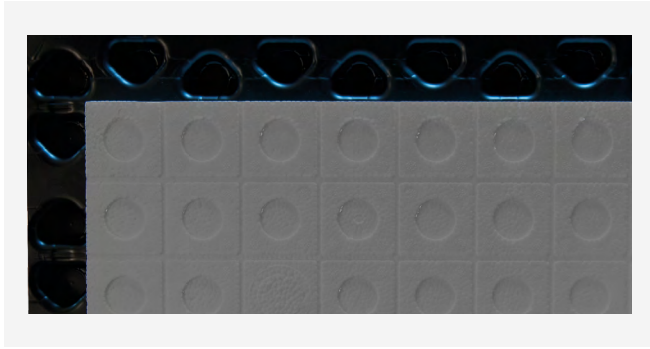
Die verfügbaren Dicken mit Gesamthöhen von 30, 50 und 63 mm ermöglichen die Installation von Fußbodenheizungs- und -kühlungssystemen auf jeder Art von Baustelle, auch bei begrenztem Platzangebot, z. B. bei Renovierungsprojekten.

Alle Platten R979TG verfügen über ein sehr einfaches und effizientes Verbindungssystem.

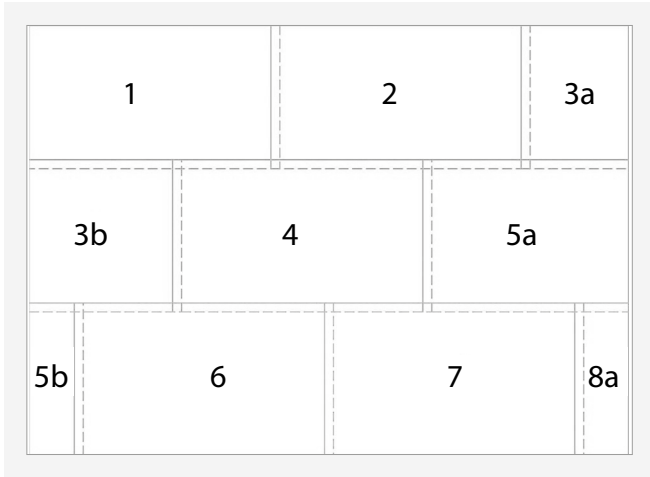
Die Oberflächenbeschichtung ist auf beiden Seiten 50 mm größer als die darunter liegende Dämmplatte.

Die beiden größeren Ränder, die die aneinander grenzenden Platten überlappen (Abb. 2), verbinden sich miteinander und schaffen so eine homogene Unterlage für die Strahlungskreise ohne Wärmebrücken, wie sie für Platten ohne festes Verbindungssystem typisch sind.

➤ Verlegung



Die Verlegung der Noppenplatte R979TG erfolgt einfach und schnell dank modernster Verbindungstechnik.



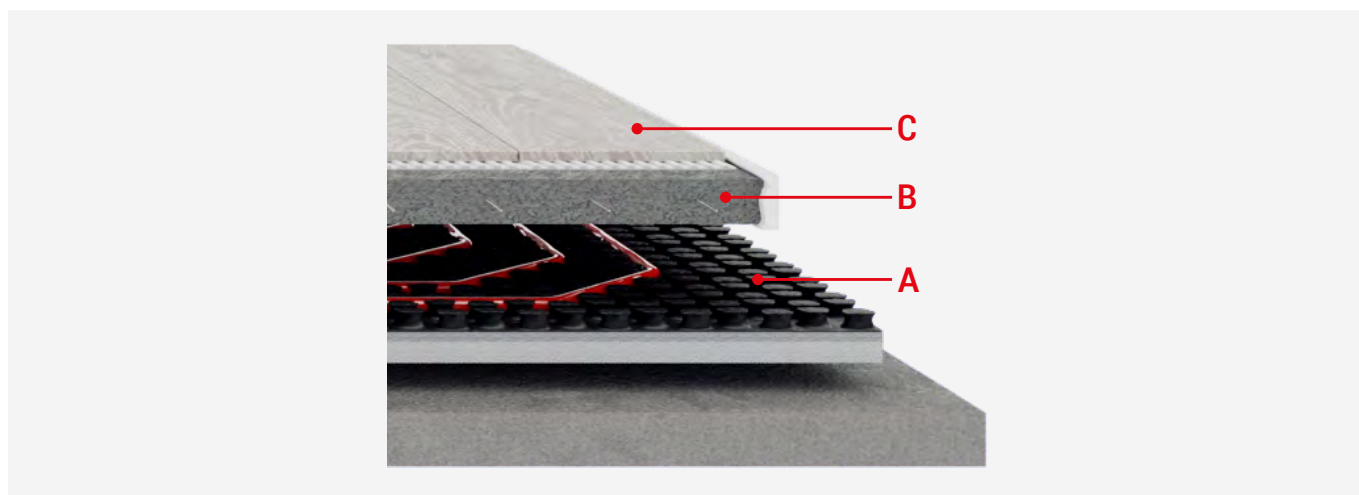
Nach der Montage des Randdämmstreifens K36g an den Wänden (dieser verhindert Wärmebrücken, Schallbrücken und puffert minimale Ausdehnungen des Bodens), verlegen und verbinden Sie die Noppenplatten. Fangen Sie in einer Ecke des Raumes an und verlegen Sie die Noppenplatten in einem versetzten Muster (Bild links). Versetzte Reihen verhindern, dass sich die Noppenplatten anheben, wenn die Heizkreise verlegt werden und die Rohrleitungen abgerollt werden.

Die beiden überstehenden Kanten von Platte 1, welche in der Ecke positioniert wird, die für den Beginn der Verlegung am besten geeignet ist, werden mit einem Cuttermesser entfernt. Platte 2 wird nur an der längeren Seite beschnitten. Die kürzere Kante wird zur Verbindung von Platte 1 verwendet. Dieser Schritt wird an jeder Noppenplatte der ersten Reihe wiederholt. Die folgenden Reihen werden so verlegt, dass jede Platte mit dem gleichen Versatz an die nächste Reihe angepasst wird. Die Höhe des Fußbodenaufbaus für ein Flächenheizungssystem ergeben sich aus der Höhe der Noppenplatte (32-75 mm), einer eventuell zusätzlichen Unterdämmung zuzüglich der Estrichdicke (mindestens 45 mm, gemäß DIN EN 1264-4) und der Dicke der Fliesen- oder des geklebten Oberbelags. Flächenheizungssysteme mit Noppenplatten aus EPS mit Graphit R979TG in Verbindung mit dem Randdämmstreifen K36g zeichnen sich durch hohe Leistungen und eine reduzierte thermische Trägheit aus.

Zudem wird der Trittschall durch den Zusatz von Graphit reduziert.

⚠ ACHUNG. Verarbeiten Sie die Noppenplatten R979TG nicht bei Raumtemperaturen und 5 °C

➤ Komponenten und Dimensionen



ARTIKEL NUMMER	Platte "A" GESAMT HÖHE[mm]	DÄMMUNG / NOPPEN HÖHE [mm]	ESTRICH "B" MINDESTHÖHE [mm]	"A+B" MINDESTHÖHE OHNE BELAG "C" [mm]
R979TGY003	30	11/19	30	60
R979TGY005	50	31/19	30	80
R979TGY006	63	44/19	30	93

➤ Normen

- DIN EN 1264: Raumflächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme mit Wasserdurchströmung
- DIN 18560-2 Estriche im Bauwesen - Teil 2: Estriche und Heizestriche auf Dämmschichten (schwimmende Estriche)
- EN 13163: Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus expandiertem Polystyrol (EPS) - Spezifikation;
- ISO 1183, ISO 178, ISO180, ISO 306 Kunststoffe
- DIN EN 12354-2: Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften Teil 2: Trittschalldämmung zwischen Räumen
- DIN EN 29052-1 Akustik; Bestimmung der dynamischen Steifigkeit; Teil 1: Materialien, die unter schwimmenden Estrichen in Wohngebäuden verwendet werden; Deutsche Fassung EN 29052-1:1991
- EN 12354-2: Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften - Teil 2: Trittschalldämmung zwischen Räumen

Spezifikationen

R979TGY003

Tiefgezogene Noppenverlegeplatte für Fußbodenheizungssysteme. Farbe schwarz. Höhe 30 mm (Dämmplatte 11 mm, Überstand 19 mm). Besteht aus einer Dämmplatte aus expandiertem Polystyrol (EPS150) mit Graphit und einer Schutzschicht aus 0,6 mm Polystyrol. Für Rohre mit Ø 16÷17 mm. Achsabstand: Vielfaches von 50 mm bei gerader Verlegung; Vielfaches von 70 mm bei diagonalen Verlegung. Abmessungen: 1450x850 mm (Nutzmaße: 1400X800 mm). Nutzfläche der Platte 1,12 m². Wärmeleitfähigkeit 0,032 W/(m K). Wärmewiderstand ($R = s/\lambda$) 0,34 m²K/W. Mindestwiderstand gegen 10 % Quetschung, 150 kPa. Feuerbeständigkeit: Klasse E.

R979TGY005

Tiefgezogene Noppenverlegeplatte für Fußbodenheizungssysteme. Farbe schwarz. Höhe 50 mm (Dämmplatte 31 mm, Überstand 19 mm). Besteht aus einer Dämmplatte aus expandiertem Polystyrol (EPS T) mit Graphit und einer Schutzschicht aus 0,6 mm Polystyrol. Für Rohre Ø 16÷17 mm. Achsabstand: Vielfaches von 50 mm bei gerader Verlegung; Vielfaches von 70 mm bei diagonalen Verlegung. Abmessungen: 1450x850 mm (Nutzmaße: 1400X800 mm). Nutzfläche der Platte 1,12 m². Wärmeleitfähigkeit 0,032 W/(m K). Wärmewiderstand ($R = s/\lambda$) 0,97 m²K/W. Feuerbeständigkeit: Klasse E.

R979TGY006

Tiefgezogene Dämmplatte für Fußbodenheizungssysteme. Farbe schwarz. Höhe 63 mm (Dämmplatte 44 mm, Überstand 19 mm). Besteht aus einer Dämmplatte aus expandiertem Polystyrol (EPS T) mit Graphit und einer Schutzschicht aus 0,6 mm Polystyrol. Für Rohre Ø 16÷17 mm. Achsabstand: Vielfaches von 50 mm bei gerader Verlegung; Vielfaches von 70 mm bei diagonalen Verlegung. Abmessungen: 1450x850 mm (Nutzmaße: 1400X800 mm). Nutzfläche der Platte 1,12 m². Wärmeleitfähigkeit 0,032 W/(m K). Wärmewiderstand ($R = s/\lambda$) 1,38 m²K/W. Feuerbeständigkeit: Klasse E.

 **Sicherheitshinweise** Installation, Inbetriebnahme und regelmäßige Wartung des Produkts sind durch qualifizierte Fachkräfte entsprechend den geltenden Gesetzen und Normen durchzuführen. Durch das Installationspersonal sind alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen einschließlich der Verwendung persönlicher Schutzausrüstung zu ergreifen. Die Giacomini GmbH übernimmt keine Haftung für Sach- oder Personenschäden, die auf fehlerhafte Installation zurückzuführen sind.

 **Entsorgung der Verpackung:** Kartons: Papier-Recycling Kunststoffsäcke und Luftpolsterfolie: Kunststoff-Recycling

 **Weitere Informationen** Weitere Informationen erhalten Sie auf www.giacomini.de oder über unseren technischen Kundendienst. Das vorliegende Dokument enthält lediglich allgemeine Angaben. Die Giacomini GmbH behält sich das Recht vor, unangekündigte Änderungen am vorliegenden Dokument aus technischen oder kaufmännischen Gründen vorzunehmen. Die im vorliegenden Dokument enthaltenen Angaben entbinden den Benutzer nicht von der Pflicht zur strengen Einhaltung der geltenden gesetzlichen Vorschriften und Normen.

 **Entsorgung des Produkts** Das Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Mit der Entsorgung des Produkts ist ein einschlägiger Fachbetrieb zu beauftragen..



GIACOMINI
WATER E-MOTION



Giacomini GmbH
Industriestraße 10, D-51545 Waldbröl
info@giacomini.de

+49 (0) 22 91 79 02 - 0 www.giacomini.de