



Artikelliste 2023/2024

Flächenheizung, Verteilertechnik, Heizrohre, Systemdämmung & Zubehör

Frässystem, Deckenheizung/Kühlung, Wandheizung etc.
auf Wunsch alles inkl. Montage durch eigene Monteure



Inhaltsverzeichnis

6	Tackersystem - Neubau
10	Klettsystem - Neubau
12	Zusatzdämmung
14	Noppensystem - Neubau
16	Trockenbausystem - Sanierung
18	Wandheizung - Putz-System
20	Wandheizung - Modul-System
22	Klimadecke
24	RenoNop
26	Heizrohre
29	Zubehör für Heizrohre
30	Zubehör für Systemplatten
34	Werkzeuge und Montagehilfen
35	Heizkreisverteiler und Zubehör
39	Wand- und Verteilerschränke
41	Regelungstechnik und Zubehör
52	Elektroheizmatten
53	Rohrbegleitheizung

Version 2023 | 2024

Hinweis:

Aufgeführt werden die Artikel mit Bruttopreisen zzgl. der gesetzl. MwSt. Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Irrtümer und Druckfehler.

Wir produzieren Ihren Erfolg!

ratiodämm ist Ihr Partner für individualisierte Plattenkaschierung, Heizrohrfertigung sowie der Produktion von Zubehör und Kunststoffformteilen im Bereich der OEM-Vermarktung. Bei uns erhalten Systemanbieter aus der Sanitär- und Heizungsbranche sowie des qualifizierten Fachhandels mit Eigenausrichtung die genau auf sie zugeschnittenen Produktlösungen.

Egal ob es sich um standardisierte Komplettsysteme oder aufwändige Einzelkomponenten handelt. Bei uns erhalten Sie innovative Technologien, die Sie zur Weiterverarbeitung und für Ihre Kunden benötigen. Unser Fertigungs- und Produktsortiment umfasst hochwertige Qualitätsprodukte für Flächenheizung und -kühlung. Dazu gehören Wärmedämmung mit und ohne Trittschalleigenschaften, Strukturdämmung, Trockenbauelemente, Noppensystemplatten, DIN konforme FBH Heizrohre, Klett-Lösungen, Komponenten für die Metall- und Kunststoffverarbeitung sowie ergänzendes Zubehör für Montage und Werkzeuge, Wärmepumpen und Photovoltaik.

Mit der aktuellen Preisliste erhalten Sie einen Überblick über die aktuelle Sortimentsgestaltung im Bereich der Flächenheizung. Weitere Produkte erhalten Sie selbstverständlich auf Anfrage, hier stehen Ihnen unsere versierten Mitarbeiter gerne zur Verfügung.

Kennen Sie schon unser breit gefächertes Produktangebot für Wohnraumlüftung? Anruf oder E-Mail genügt. Wir beraten Sie gerne.



Hans Robert Pütz

Geschäftsführer

Gewusst wie:

Unser Planer- und Beraterteam übernimmt gerne die Projektierung Ihres Bauvorhabens inkl. detailliertem Materialbedarf und Angebotsausarbeitung. Auf Wunsch erstellen wir Ihnen die Heizlastberechnung. Unser Montageservice übernimmt die Verlegung des Gewerkes Flächenheizung für Sie.



Unser Qualitätsversprechen

- ✓ Wir sehen uns als Dienstleister und als „verlängerte Werkbank“ und freuen uns, wenn der Kunde sich wohlfühlt und unsere Leistung schätzt.
- ✓ Für die Fragen, Bedürfnisse und Wünsche unserer Kunden sind wir stets offen. Der Kunde steht bei uns im Mittelpunkt aller Aktivitäten.
- ✓ Unsere Kunden erfahren höchste Wertschätzung, denn Werte sind uns als Familienunternehmen sehr wichtig.
- ✓ Unsere Kunden und Geschäftspartner können Freundlichkeit, Loyalität, Diskretion und eine hohe Service-Orientierung erwarten.
- ✓ Die permanente Eigenüberwachung garantiert eine hohe Produktqualität und erfüllt den hohen Qualitätsanspruch unserer Kunden.
- ✓ Wir erbringen unsere Leistung zuverlässig, in angemessener und vereinbarter Zeit und in zugesicherter Qualität.
- ✓ Eine Reklamation ist für uns ein Verbesserungsvorschlag. Ein Lob ist Anerkennung und Motivation für unsere Leistungen.
- ✓ Unser Team zeichnet sich durch eine hohe Beratungs- und Fachkompetenz aus. Regelmäßige Fortbildungen und reger Austausch sichern diese Kompetenz.
- ✓ Unser Betrieb und die Einrichtungen sind einladend und gepflegt. Die Produktions- und Lagerstätten sind für einen reibungslosen Prozessablauf hergerichtet.
- ✓ Bei der Auswahl der Kooperationspartner legen wir Wert auf einen übereinstimmenden Qualitätsanspruch.

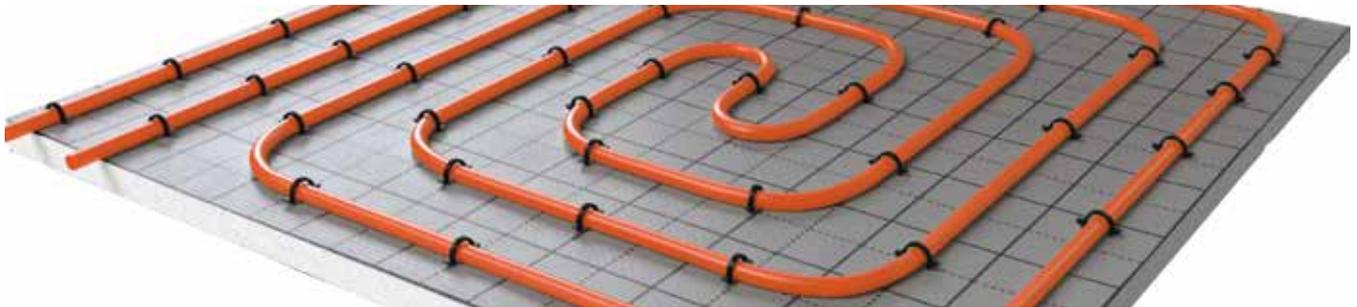


Mit dem BVF-Siegel machen wir deutlich, dass unsere Markenkunden von einem qualitätsorientierten Zulieferer ausgestattet werden. Der Bundesverband Flächenheizung und Flächenkühlung e.V., kurz BVF genannt, ist der Zusammenschluss 49 namhafter System- sowie Komponentenanbieter. Sein Ziel ist nicht nur die Verbesserung der Branchenkompetenz, sondern auch die Förderung von Flächenheizungen und Flächenkühlungen im Allgemeinen.

ratio | dämm



Tackersystem



Dämmrollen Fußbodenheizungs- und Bodenbau

Anwendung nach EN 13163 für Innendämmung auf Decken oder Bodenplatten nach DIN 4108-10.

- EPS (FCKW, HFCKW, HFKW & HBCD frei) - Flammenschutzmittel Polymer-FR
- mit kaschierter, gewebeverstärkter reißfester Folienschicht gegen Estrichfeuchte (DIN 18560)
- mit Rasteraufdruck als Verlegehilfe bei der Heizrohrverlegung
- mit einseitigem Folienüberstand zur Fugenabdeckung
- Gütegeprüft: CE/FIW
- Brandverhalten nach EN 13501 = Klasse E
- Baustoffklasse nach DIN 4102 = B2

Maße: 10.000 x 1.000 mm = 10 m²



**VM (db)

Trittschallverbesserung bei Estrichen ≥ 70 kg/m² (harter Bodenbelag)
Andere Dimensionen auf Anfrage.

Typ	WLG	m ² K/W	kN/m ²	kPa*	SD	VM (db)**	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
20-2 DES sm	045	0,444	4	-	20	28	10 m ²	111010001	5,80 €/m ²
25-2 DES sm	045	0,556	4	-	20	28	10 m ²	111010002	6,50 €/m ²
30-3 DES sm	045	0,667	4	-	15	29	10 m ²	111010003	6,95 €/m ²
35-3 DES sm	045	0,778	4	-	15	29	10 m ²	111010004	8,20 €/m ²
40-3 DES sm	045	0,889	4	-	10	30	10 m ²	111010005	8,80 €/m ²
20-2 DES sg	040	0,500	5	-	30	26	10 m ²	111010006	6,30 €/m ²
25-2 DES sg	040	0,630	5	-	30	26	10 m ²	111010007	6,40 €/m ²
30-2 DES sg	040	0,750	5	-	20	28	10 m ²	111010008	8,10 €/m ²
20 DEO dm	040	0,500	-	100	-	-	10 m ²	111010024	7,00 €/m ²
30 DEO dm	040	0,750	-	100	-	-	10 m ²	111010025	9,15 €/m ²
20-2 DES sg	035	0,570	10	-	30	26	10 m ²	111010012	8,20 €/m ²
30-2 DES sg	035	0,857	10	-	30	26	10 m ²	111010013	10,30 €/m ²
30-2 NEOPOR	032	0,938	5	-	20	28	10 m ²	111010015	11,05 €/m ²

*kPa bei 10% Stauchung

Alle Dämmrollen bieten wir gegen einen Mehrpreis auch mit seitlichem Selbstklebestreifen an.

Weitere Varianten und Stärken auf Anfrage.

Faltplatten Fußbodenheizungs- und Bodenbau

Anwendung nach EN 13163 für Innendämmung auf Decken oder Bodenplatten nach DIN 4108-10.

- EPS (FCKW, HFCKW, HFKW & HBCD frei) - Flammschutzmittel Polymer-FR
- mit kaschierter, gewebeverstärkter reißfester Folienschicht gegen Estrichfeuchte (DIN 18560)
- mit Rasteraufdruck als Verlegehilfe bei der Heizrohrverlegung, mit einseitigem Folienüberstand zur Fugenabdeckung
- Gütegeprüft: CE/FIW, Brandverhalten nach EN 13501 = Klasse E, Baustoffklasse nach DIN 4102 = B2

Maße: 2.000 x 1.000 mm = 2 m²

Typ	WLG	m ² K/W	kN/m ²	kPa*	SD	VM (db)**	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
15-2 DES sm	045	0,333	4	-	30	26	10 m ²	111020001	5,10 €/m ²
20-2 DES sm	045	0,444	4	-	20	28	10 m ²	111020002	5,80 €/m ²
25-2 DES sm	045	0,556	4	-	20	28	10 m ²	111020003	6,50 €/m ²
30-3 DES sm	045	0,667	4	-	15	29	10 m ²	111020004	7,00 €/m ²
35-3 DES sm	045	0,778	4	-	15	29	10 m ²	111020005	8,20 €/m ²
40-3 DES sm	045	0,889	4	-	10	30	10 m ²	111020006	8,80 €/m ²
20-2 DES sg	040	0,500	5	-	30	26	10 m ²	111020008	6,30 €/m ²
25-2 DES sg	040	0,630	5	-	30	26	10 m ²	111020009	6,40 €/m ²
30-2 DES sg	040	0,750	5	-	20	28	10 m ²	111020010	8,10 €/m ²
20 DEO dm	040	0,500	-	100	-	-	10 m ²	111020031	7,00 €/m ²
30 DEO dm	040	0,750	-	100	-	-	10 m ²	111020032	9,20 €/m ²
40 DEO dm	040	1,000	-	100	-	-	10 m ²	111020033	11,30 €/m ²
15-2 DES sg	035	0,429	10	-	50	23	10 m ²	111020015	6,60 €/m ²
20-2 DES sg	035	0,570	10	-	50	23	10 m ²	111020016	8,20 €/m ²
30-2 DES sg	035	0,857	10	-	50	23	10 m ²	111020018	10,30 €/m ²
25-2 NEOPOR	032	0,780	6,5	-	20	28	10 m ²	111020095	12,50 €/m ²
30-2 NEOPOR	032	0,938	6,5	-	20	28	10 m ²	111020023	11,10 €/m ²

*kPa bei 10% Stauchung

Alle Faltplatten bieten wir gegen einen Mehrpreis auch mit seitlichem Selbstklebestreifen an.

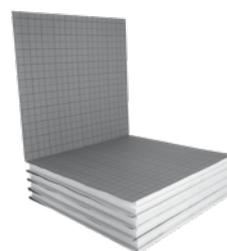
Weitere Varianten und Stärken auf Anfrage.

Hohlkammer-Verlegeplatte

- aus Polypropylen (PP)
- mit optischer Rasterung (VA 100 mm)
- zum Schutz gegen Estrichanmachwasser gemäß DIN 18560 und DIN EN 1264 einsetzbar
- Farbe: schwarz. Brandschutzklasse: B1.

Maße: 1000 x 1000 mm x 2 mm

Typ	Maße/mm	Dicke/mm	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Hohlkammer Verlegeplatte 400 g/m ²	1000x5000	2	25 m ²	111190082	15,40 €/m ²



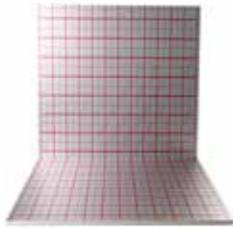
**VM (db)

Trittschallverbesserung bei Estrichen ≥ 70 kg/m² (harter Bodenbelag)
Andere Dimensionen auf Anfrage.



Kombi-Verbundplatte PUR/PIR inkl. PE-Trittschall

Anwendung gemäß DIN 4108-10 (PUR 025 DEO ds)



- Polyurethan-Hartschaum-Dämmplatte, frei von FCKW, HFCKW und HFKW
- beidseitig beschichtet mit strukturierter Reinaluminium-Folie (nur für Zementestrich)
- mit einseitigem Verlegerasteraufdruck, mit glatten Kanten
- Brandverhalten: Klasse E
- Verkehrslast: 150 kPa (Druckspannung bei 10 % Stauchung), Verkehrslast: 50 kPa (Druckspannung bei 2 % Stauchung)

Maße: Länge: 1.250 mm · Breite: 1.600 mm.

Typ	WLG	RI (m ² K/W)	U-Wert (W/m ² K)	DLWR db	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
WLG 025 - 16+3 mm	025	0,65	1,54	-	20m ²	111040001	18,80 €/m ²
WLG 025 - 20+5 mm	025	0,80	1,25	19	12m ²	111040002	23,80 €/m ²

Tackernadel "Premium"



Tackernadeln aus schlagfestem Kunststoff mit Folienkralle (1) sowie aktivem 8-Ankersystem (2) gemäß EU-Norm 1264-4. Diese sorgen für perfekten Halt des Heizrohres direkt auf der Gewölbefolie. Passend für den ratiodämm Systemtacker und andere handelsübliche Tackergeräte. Für Rohre bis 20 mm Durchmesser.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Tackernadeln - 1.000 Stück	1 Karton	111180006	50,40 €/Karton
Tackernadeln - 300 Stück	1 Karton	111180001	16,80 €/Karton
Tackernadeln - 1.000 Stück (thermoverschweißt)	1 Karton	111180013	55,20 €/Karton

Tackernadel, Ausführung kurz



Sonderlösung für Dämmung < 20 mm aus schlagfestem Kunststoff. Für Rohre bis 17 mm Durchmesser.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Tackernadeln (kurz) - 1.750 Stück	1 Karton	111180010	133 €/Karton
Tackernadeln (kurz) - 300 Stück	1 Karton	111180014	24,20 €/Karton

Systemtacker



Zur Befestigung der Heizrohrclips. Aus Aluminium. Mit Magazinprofilstange, Kompaktgriff, Setzfuß mit Führung. Für Heizrohr bis Ø = 20 mm.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Systemtacker	1 Stück	111190008	230,00 €/Stück

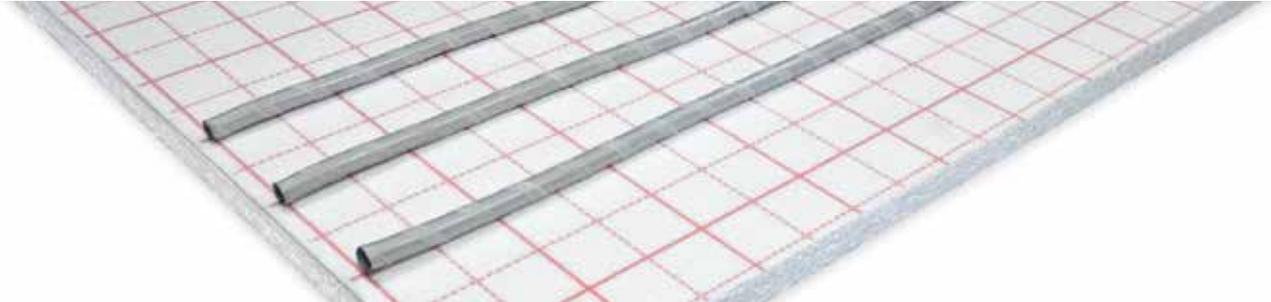
Spezialklebeband

50 mm breit, Farbe: transparent, zur Abdichtung von Schnitt- & Stoßkanten.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Spezialklebeband Standard - transparent	Rolle 66 m	111190012	3,15 €/Stück
Spezialklebeband Standard - weiß	Rolle 66 m	111190078	3,50 €/Stück
Spezialklebeband Profi - ratiodämm	Rolle 66 m	111190064	5,80 €/Stück



Klettsystem



Systemplatten mit Klett-/Velourskaschierung

Systemplatten als Wärme- und Trittschalldämmung zur Aufnahme von Heizrohren im Klettsystem. Anwendung nach EN 13163 für Innendämmung auf Decken oder Bodenplatten nach DIN 4108-10.

- EPS (FCKW, HFCKW, HFKW & HBCD frei) - Flammenschutzmittel Polymer-FR
- mit kaschierter, spezieller Klett-/Veloursfolie gegen Estrichfeuchte (DIN 18560)
- mit Rasteraufdruck als Verlegehilfe bei der Heizrohrverlegung
- mit einseitigem Folienüberstand zur Fugenabdeckung
- Gütegeprüft: CE/FIW
- Brandverhalten nach EN 13501 = Klasse E
- Baustoffklasse nach DIN 4102 = B2

Maße: 2.000 x 1.000 mm = 2 m²



**VM (db)

Trittschallverbesserung bei Estrichen ≥ 70 kg/m² (harter Bodenbelag)
Andere Dimensionen auf Anfrage.

Typ	WLG	m ² K/W	kN/m ²	kPa*	SD	VM (db) **	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
20-2 DES sm **	045	0,444	4	-	20	28	10 m ²	111020067	14,65 €/m ²
30-3 DES sm **	045	0,667	4	-	15	29	10 m ²	111020024	17,10 €/m ²
30-2 DES sg **	040	0,750	5	-	20	28	10 m ²	111020026	17,75 €/m ²

*kPa bei 10% Stauchung

** Lieferzeit auf Anfrage

Weitere Varianten und Stärken auf Anfrage.

Klettbandrolle



Klettband zur Plattenverbindung und zum Abdichten der Fugen gegen Estrichnässe, Rolle á 100 m, Verbrauch: 1 Rolle für ca. 60 m² Verlegefläche.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Klettbandrolle - 50 mm x 100 m	1 Stück	111190015	91,00 €/Stück

PE-Xc Klett-Systemheizrohr

Klettverbindung aus umlaufenden Microplast Haftstreifen, abgestimmt auf unsere Klett-Systemplatten.

- vernetztes Polyethylen - 4 Schicht Heizrohr
- sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726
- Betriebsbedingung nach DIN EN ISO 15875-2 nach Anwenderklasse 4/5
- Betriebstemperatur: max. 70 °C, Betriebsdruck: max. 4 bar
- Biegeradius: 5 x d



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
PE-Xc Rohr mit Klett-Haftstreifen Ø = 17 x 2,0 mm	Rolle 200 m	111110012	3,15 €/m
PE-Xc Rohr mit Klett-Haftstreifen Ø = 17 x 2,0 mm	Rolle 600 m	111110011	3,15 €/m

PE-Matte "selbstklebend"

Achtung NEU hervorheben PE-Matte aus extrudiertem Polyethylen-Schaumstoff und aufkaschierter Klettfolie mit Verlegeraster, vollflächig selbstklebend für den Anwendungsbereich unter Fußbodenheizungen.

- Für Fußbodenheizungen mit niedrigsten Aufbauhöhen
- Für Klettrohre geeignet
- Aufgedrucktes Verlegeraster zu Orientierung bei der Rohrverlegung
- Trittschalldämmung
- Minimaler Verschnitt durch Verarbeitung von Rollen-Reststücken

NEU!



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
PE-Matte "selbstklebend" 20 m x 1000 mm	20 m ²	111190154	42,00 €/Stück

Technische Daten PE-Matte "selbstklebend"

Wärmeleitfähigkeit - Bemessungswert	0,045 W/mK
Brandverhalten gem. EN 13501-1	E
Temperaturbeständigkeit	
langfristig	+ 40 °C
kurzfristig	+ 50 °C
Dickentoleranz in Anlehnung gem. EN 16069	± 1 mm
Längentoleranz in Anlehnung gem. EN 16069	- 5 % / + ∞
Breitentoleranz in Anlehnung gem. EN 16069	- 10 mm / + ∞
Diffusionswiderstandsfaktor μ	≥ 6.000
Max. Belastbarkeit - Gesamtlast	5,0 kN/m ²
Zusammendrückbarkeit	≤ 2mm
Trittschallverminderung ΔLw	
Nennstärke 6mm	ca. 21 dB

Zusatzdämmung

EPS DEO WAB - Platten - WLK 035 - 100 kPa



EPS-Zusatzdämmplatte aus expandiertem Polystyrol.
Anwendung nach EN 13163 für Innendämmung auf Decken oder Bodenplatten nach DIN 4108-10.

- Für 2-schichtigen Aufbau
- Brandverhalten nach EN 13501 = Klasse E
- Baustoffklasse nach DIN 4102 = B1
- (FCKW, HFCKW, HFKW & HBCD frei) - Flammschutzmittel Polymer-FR

Maße: 1.000 x 500 mm



Typ	WLK	m ² K/W	kN/m ²	kPa*	SD	VM (db)	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
20 mm	035	0,57	-	100	-	-	12 m ²	111030022	4,95 €/m ²
30 mm	035	0,86	-	100	-	-	8 m ²	111030024	7,15 €/m ²
40 mm	035	1,14	-	100	-	-	6 m ²	111030026	9,50 €/m ²
50 mm	035	1,43	-	100	-	-	4,5 m ²	111030028	10,20 €/m ²
60 mm	035	1,71	-	100	-	-	4 m ²	111030030	13,95 €/m ²

*kPa bei 10% Stauchung

Weitere Varianten und Stärken auf Anfrage.

EPS DEO WAB - Platten - "Plus WLS 032"

Druckbelastbare Wärmedämmplatte aus NEOPOR (EPS-Hartschaum) mit besserer Wärmedämmleistung gegenüber Styropor. Herstellung gemäß DIN EN 13163 zum Einsatz im Innenbereich unterhalb des Estrichs ohne Schallschutzanforderung.

NEU!



- Wärmeleitfähigkeit 0,032 W(mK)
- Druckspannung bei 10 % Stauchung ≥ 100 kPa

Maße: 1.000 x 500 mm
Fläche: 0,5 m²

Typ	WLK	m ² K/W	kN/m ²	kPa*	SD	VM (db)	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
20 mm	032	1,59	-	100	-	-	12 m ²	111030046	6,95 €/m ²
30 mm	032	1,06	-	100	-	-	8 m ²	111030039	9,95 €/m ²
40 mm	032	0,80	-	100	-	-	6 m ²	111030041	12,35 €/m ²
50 mm	032	0,64	-	100	-	-	4,5 m ²	111030042	15,90 €/m ²
60 mm	032	0,53	-	100	-	-	4 m ²	111030043	18,95 €/m ²

*kPa bei 10% Stauchung

Alle Faltplatten bieten wir gegen einen Mehrpreis auch mit seitlichem Selbstklebestreifen an.

Weitere Varianten und Stärken auf Anfrage.

Polyurethan-Dämmplatten PUR/PIR

PUR/PIR Dämmplatte: Anwendung nach DIN 4108-10 für Innendämmung auf Decken oder Bodenplatten.

- Werkstoff: Polyurethan/Polyisocyanurate B2
- Brandverhalten nach EN 13501 = Klasse E
- Baustoffklasse nach DIN 4102 = B2
- FCKW, HFKW und HFCKW frei
- beschichtet mit Mehrlagenverbundfolie (beidseitig)
- Hohe Dimensionsstabilität, gute Festigkeitswerte, Temperatur- und heißbitumenbeständig, Wasser abweisend



Maße: 1.200 x 625 mm

Typ	WLG	m ² K/W	kN/m ²	kPa*	SD	VM (db)	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
20 mm	025	0,83	-	150	-	-	18,75 m ²	111040003	15,60 €/m ²
30 mm	025	1,25	-	150	-	-	13,50 m ²	111040004	17,80 €/m ²
40 mm	025	1,67	-	150	-	-	9,75 m ²	111040005	21,00 €/m ²
50 mm	025	2,08	-	150	-	-	7,50 m ²	111040006	23,50 €/m ²
60 mm	025	2,50	-	150	-	-	6,75 m ²	111040007	25,45 €/m ²

*kPa bei 10% Stauchung

Weitere Varianten und Stärken auf Anfrage.

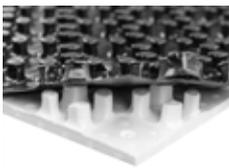


Noppensystem



Noppenplatten

Noppenplatte mit EPS-Dämmung für Rohre $\varnothing = 14-16$ mm.
Anwendung nach EN 13163 für Innendämmung auf Decken oder Bodenplatten nach DIN 4108-10.



**Trittschallverbesserung bei Estrichen ≥ 70 kg/m² (harter Bodenbelag)

NP 11 = 30 mm
NP 30-2 = 49 mm

- PS-Folie mit trittfest ausgeprägten und EPS voll-hinterschäumten Rohrhaltenoppen
- Rohrverlegung 90° axial und 45° diagonal
- Zweiseitiger Folienüberstand für estrichdichte Verbindung
- EPS (FCKW, HFCKW, HFKW & HBCD frei) - Flammschutzmittel Polymer-FR
- Noppenhöhe 19 mm
- Rastermaße: 5 cm axial und 7,5 cm diagonal
- Brandverhalten nach EN 13501 = Klasse E
- Baustoffklasse nach DIN 4102 = B2

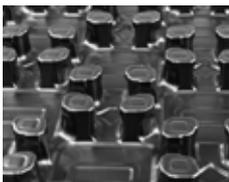
Maße: 1.025 x 1.025 mm
Nutzfläche: 1.000 x 1.000 mm = 1 m²

Typ	Oberkante Noppe (Höhe)	WLG	m ² K/W	kN/m ²	kPa*	SD	VM (db) **	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
11 DEO dh	29 mm	035	0,314	-	60	-	-	20 m ²	111050002	16,30 €/m ²
30-2 DES sg	48 mm	040	0,75	5	-	-	28	10 m ²	111050003	20,70 €/m ²

*kPa bei 10% Stauchung

Rohrträgerplatte (ohne Dämmung)

Noppenplatte ohne Dämmung.
Anwendung nach EN 13163 für Innendämmung auf Decken oder Bodenplatten nach DIN 4108-10.



- PS-Folie
- Rohrverlegung 90° axial und 45° diagonal
- Zweiseitiger Folienüberstand für estrichdichte Verbindung
- Noppenhöhe 19 mm
- Rastermaße: 5 cm axial und 7,5 cm diagonal
- Brandverhalten nach EN 13501 = Klasse E
- Baustoffklasse nach DIN 4102 = B2

Maße: 1.025 x 1.025 mm
Nutzfläche: 1.000 x 1.000 mm = 1 m²

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Rohrträgerplatte	30 m ²	111050001	12,80 €/m ²

Türverbinder

Ohne Wärme-Trittschalldämmung, zum Verbinden der Noppenplatte mit Ausgleichplatte.

Maße: 97 cm x 15 cm

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Türverbinder	10 Stück	111050017	5,59 €/Stück



Noppen-Verbindungsstreifen

Zur Verbindung stumpfgeschnittener Noppenplatten.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Noppen-Verbindungsstreifen	10 Stück	111050008	6,00 €/Stück



Noppen-Dichtstreifen

Schlauchförmiges Dichtprofil aus PE-Schaum zur estrichdichten Verbindung der Randdämmstreifenlasche mit der Noppenplatte und zur Abdichtung der Bewegungsfugen unterhalb des Dehnfugenprofils.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Noppen-Dichtstreifen	Rolle 50 m	111050012	23,80 €/Stück



Schaumklebeband

Doppelseitig klebendes PE-Schaumklebeband zur estrichdichten Verbindung der Stoßkanten von Noppenplatte und Ausgleichplatte.

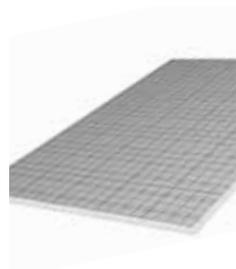
Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Schaumklebeband	Rolle 50 m	111050013	37,40 €/Stück



Ausgleichplatten

Glatte EPS-Platte mit kaschierter, gewebeverstärkter, reißfester Foliendeckschicht gegen Estrichfeuchte. Mit silberrotem Rasteraufdruck. Ideal im Verteilerbereich und bei Türdurchgängen. Plattengröße: 1000 x 1000 mm.

Typ	WLK	m ² K/W	kN/m ²	kPa*	SD	VM (db) **	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
WLG 035 - 10 mm	035	0,314	-	60	-	-	20 m ²	111050010	5,80 €/Stück
WLG 040 - 30 mm (30-2)	040	0,75	5	-	-	28	10 m ²	111050011	8,65 €/Stück



*kPa bei 10% Stauchung

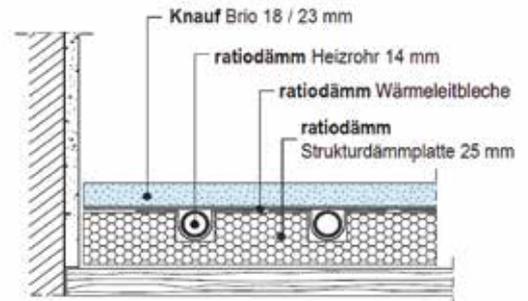
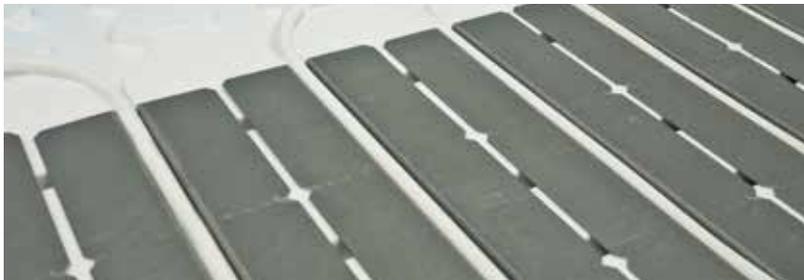
Hinweis

Bei der Verlegung auf EPS/PUR Dämmschichten kann die Platte mit doppelseitigem Klebeband zusätzlich gegen Anhebung bei der anschließenden Rohrverlegung fixiert werden.



**Trittschallverbesserung bei Estrichen ≥ 70 kg/m² (harter Bodenbelag) .

Trockenbausystem



Strukturdämmplatte aus EPS Hartschaum

Strukturdämmplatte aus EPS Hartschaum mit neuer Rondenführung für Wärmeleitlamellen.
 EPS (FCKW, HFCKW, HFKW & HBCD frei) - Flammschutzmittel Polymer-FR mit Profil für Wärmeleitlamellen zur Aufnahme von Heizrohr $\varnothing = 14$ mm. Plattenverbindung durch einfügende Steckverbindungen.
 EPS-DEO dh - WLG 035, Baustoffklasse DIN 4102; B1.

Verlegeabstände: 6,25 / 12,5 / 18,75 / 25 ff.
 Nutzfläche: 1.000 x 750 mm = 0,75 m²/Stück

Typ	WLG	m ² K/W	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
EPS-Strukturdämmplatte	035	0,71	17,25 m ²	111060002	20,65 €/m ²

Wärmeleitlamelle

Zur gleichmäßigen Wärmeverteilung. Aus verzinktem Stahlblech, mit Sollbruchstellen 250/125 mm zur Aufnahme von Heizrohr $\varnothing = 14$ mm.



VA 125 mm: 8,0 m / m² = ca. 10 Stück / m²
 VA 250 mm: 4,0 m / m² = ca. 5 Stück / m²

Maße: 750 x 118 mm

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Wärmeleitlamelle	50 Stück	111060003	4,60 €/Stück

PE-Abdeckfolie - Typ 200 Toleranzfolie

Als Trennschicht zum Schutz gegen weichmacherhaltige Feuchteschutzabdichtung bei EPS Dämmung.

Stärke: ca. 0,2 mm
 Maße: 50 m x 2 m = 100 m²



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
PE-Abdeckfolie - Typ 200 Toleranzfolie	Rolle 100 m ²	111190026	1,00 €/m ²

Knauf Fertigteilestrich - Brio 18 mm

Homogene aufgebaute Gipsfaserelemente mit eingefräster Stufenfalz.

Flächenlast $\leq 2 \text{ kN/m}^2$, Einzellast $\leq 1 \text{ kN/m}^2$

Für Räume nach DIN 1991-1-1/NA der Kategorie A2, A3 (Wohn- und Aufenthaltsräume).

Maße: 1.200 x 600 mm = 0,72 m²/Stück

Gewicht: ca. 23 kg/m²

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Knauf Brio 18 mm	25,20 m ² (35x0,72 m ²)	111200001	47,70 €/m ²



Knauf Fertigteilestrich - Brio 23 mm

Homogene aufgebaute Gipsfaserelemente mit eingefräster Stufenfalz.

Flächenlast $\leq 2 \text{ kN/m}^2$, Einzellast $\leq 2 \text{ kN/m}^2$

Für Räume nach DIN 1991-1-1/NA der Kategorie A2, A3, B1 und D1.

(Wohn- und Aufenthaltsräume, Arztpraxen ohne schweres Gerät, Büroflächen, Flächen von Verkaufsräumen bis 50 m² Grundfläche in Wohn-, Büro- und vergleichbaren Gebäuden)

Maße: 1.200 x 600 mm = 0,72 m²/Stück

Gewicht: ca. 28,6 kg/m²

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Knauf Brio 23 mm	18,00 m ² (35 Stk. à 0,72 m ²)	111200002	55,20 €/m ²



Knauf Brio Falzkleber

PU-Spezialkleber incl. Doppeldüse zur Verklebung des Falzes für Brio 18 mm und Brio 23 mm.

VPE: 1 Stück = 1 Flasche à 800 Gramm

Verbrauch: ca. 0,04 kg/m²

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Knauf Brio Falzkleber	1 Stück	111200003	40,80 €/Stück



Knauf Brio Schrauben

Zur Verschraubung des Falzes für Brio 18 mm (17 mm Schrauben) und Brio 23 mm (22 mm Schrauben).

VPE: 1 Paket = 500 Stück

Verbrauch: ca. 11 Stück/m²

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Knauf Brio Schrauben 17 mm	1 Paket	111200004	20,15 €/Paket
Knauf Brio Schrauben 22 mm	1 Paket	111200005	23,30 €/Paket



Wandheizung (Putz-System)

Wärme fix verputzt.

Die ratiodämm Wandheizung als Nass-/Putzsystem wird direkt auf bestehende Wände mittels Wandklemmschienen angebracht und mit einer Rohrüberdeckung von nur ca. 15 mm eingeputzt*. Hier eignen sich alle Massivwände (z.B. Ziegel, Beton oder Kalksandstein). Die Konstruktion ergibt eine effiziente, schnell einzubringende Wandheizung; eine mögliche Rissbildung wird durch das eingebettete Armierungsgewebe verhindert. Die so eingeputzten Heizrohre (hochwertiges PB-Heizrohr 12 x 1,3 mm) werden mäanderförmig (senkrecht oder waagrecht) auf den Wandklemmschienen aufgebracht und durch Nagelrundsellen befestigt.

Der ideale Rohrabstand beträgt 10 cm, die Befestigung der Wandklemmschienen erfolgt ca. alle 45-50 cm. Der Registeranschluss (ca. 6 m²) mit einer bis zu 80 m langen Rohrlänge erfolgt direkt an den Systemverteiler oder an einen Rücklauftemperaturbegrenzer (hier sind keine Sammelleitungen erforderlich).

Insgesamt entsteht ein effektives System, das die Wandfläche als optimalen Wärmeüberträger nutzt, um den gesamten Raum zu beheizen.



*einlagiger Putzaufbau bei Gipsputzen, zweilagiger Putzaufbau mit Standzeit bei zementgebundenen Putzen und Lehmputzen.

Wandklemmschiene

Für die Wandmontage zur Befestigung des PB-Heizrohres 12 x 1,3 mm. Befestigung durch Schlagdübel.

Maße: Länge: 2.000 mm.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Wandklemmschiene	1 Stück (2m)	111190032	4,00 €/mtr



Nagel-Rundschelle

Zur Befestigung des PB-Heizrohres 12 x 1,3 mm auf Ziegelwänden.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Nagel-Rundschelle	100 Stück	111190034	0,50 €/Stück



Dübelhaken

Zur Befestigung des ZEWO PB-Heizrohres 12 x 1,3 mm auf Beton-/Gasbetonwänden.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Dübelhaken 6 x 60 mm	100 Stück	111190033	0,60 €/Stück



Glasarmierungsgewebe

Armierungsgewebe für Gipsputze, alkalifrei.

Maße: Maschenweite: 6 mm. Breite: 1.000 mm.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Glasarmierungsgewebe	Rolle 50 m ²	111070005	2,80 €/m ²

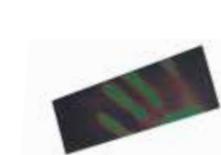


Thermofolie

Zum sicheren Bohren und Nageln in beheizten Wänden. Mit der Thermofolie stellen Sie schnell und sicher fest, wie die Heizrohre verlaufen.

Maße: Länge: 185 mm, Breite: 60 mm.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Thermofolie	1 Stück	111190048	39,60 €/Stück



Heizrohr Polybuten, Rohrbund 200 m

Dreifach co-extrudiertes, sauerstoffdiffusionsdichtes Polybutenrohr entsprechend den technischen Anforderungen nach DIN 4726/27 und DIN EN 12319. Max. Betriebstemperatur 70 °C. Max. Betriebsdruck 8 bar (FBH-Standarddruck max. 4 bar). Betriebsbedingung für Anwenderklasse 4/5 (Flächenheizung/Heizkörperanbindung). Sauerstoffdicht nach DIN 4726. Biegeradius 5 x D. SKZ-geprüft. Farbe: rot.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Heizrohr Polybuten 12 x 1,3 mm	200 m	111130001	1,80 €/m

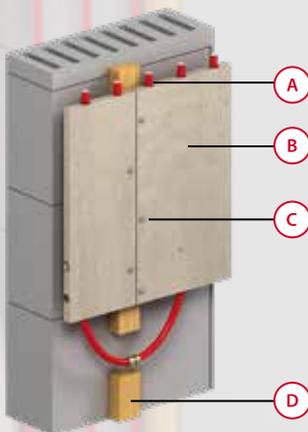


Wandheizung (Modul-System)

Modulweise Wärme genießen.

Unsere Wandheizung Trockenbautechnik ist ein vorgefertigtes Modulsystem, das aus fertigen Wandheizplatten mit integrierten Rohrregistern besteht. Die nur 18 mm dünnen Wandheizplatten sind aus Gipsfasermaterial gefertigt, in die das hochwertige ZEWOTHERM PB-Heizrohr bereits integriert ist. Die Modulplatten können auf einer Unterkonstruktion aus bauseitigen, handelsüblichen Profilen (Holz oder Metall) auf allen Wänden montiert werden. Das spart umständliche und vor allem schmutzintensive Abrissarbeiten. Durch die einfache und saubere Technik kann sie auch in Bestandsimmobilien während der Nutzung eingebracht werden.

Die Wandheizungsmodule sind in fünf Plattengrößen erhältlich, die alle Einbausituationen abdecken. Die modulare Trockenbautechnik ermöglicht eine schnelle und individuelle Montage ohne viel Schmutz und Aufwand. Mittels Schnellbauschrauben werden die Platten auf eine für den trockenen Innenausbau geeigneten Unterkonstruktion montiert und ergeben so – je nach Einsatz – Heizwand und Trennwand in einem. Die vorgefertigten Modulplatten können in Serie bis zu einer Rohrlänge von 80 m geschaltet werden (80 m bedeutet 1 Heizkreis).



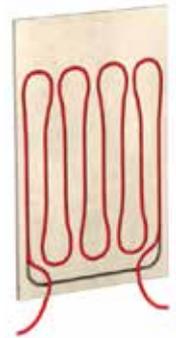
Aufbaubeispiel

- A Polybuten-Heizrohr 12 x 1,3
- B Wandheizungsmodul
- C Schnellbauschraube
- D Unterkonstruktion (Lattung)

Wandheizungsmodul

Vorgefertigte Modulplatten aus Gipsfasermaterial mit integrierten Rohrregistern. Ein Modul (1 m²) mit 10 lfm. PB-Heizrohr 12 x 1,3 im VA 10 cm. Maximale Rohrlänge pro Heizkreis 80 lfm. (inkl. Anbindeleitung).

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Wandheizungsmodul 100 x 62 cm	1 Stück	111220002	47,70 €/m ²
Wandheizungsmodul 200 x 31 cm	1 Stück	111220001	133,10 €/Stück
Wandheizungsmodul 200 x 31 cm (Register-Höhe 150 cm)	1 Stück	111220004	118,00 €/m ²
Wandheizungsmodul 200 x 62 cm	1 Stück	111220000	268,20 €/Stück
Wandheizungsmodul 200 x 62 cm (Register-Höhe 150 cm)	1 Stück	111220003	239,00 €/Stück



Schnellbauschraube

Ohne Bohrspitze. Zur Befestigung der Systemplatten auf der Gipsfaserausgleichplatte. Der Bedarf liegt bei ca. 15 Stück pro m².

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Schnellbauschraube 3,9 x 30 mm	Paket (1.000 Stück)	111070008	19,10 €/Paket



Fugenkleber

Für die sichere Verbindung der Plattenstöße, mit Spezial-Düse zum einfachen Auftragen. Der Verbrauch liegt bei ca. 1 Tube pro 5 m².

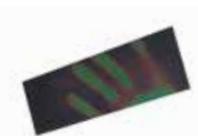
Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Fugenkleber	Tube (310 ml)	111070006	36,20 €/Stück



Thermofolie

Zum sicheren Bohren und Nageln in beheizten Wänden. Mit der Thermofolie stellen Sie schnell und sicher fest, wie die Heizrohre verlaufen. Maße: Länge: 185 mm, Breite: 60 mm.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Thermofolie	1 Stück	111190048	39,60 €/Stück



Klemmverschraubung

Zum Anschluss des PB-Heizrohres an den ZEWO Systemverteiler.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Klemmverschraubung 12 x 1,3	10 Stück	111150076	5,80 €/Stück



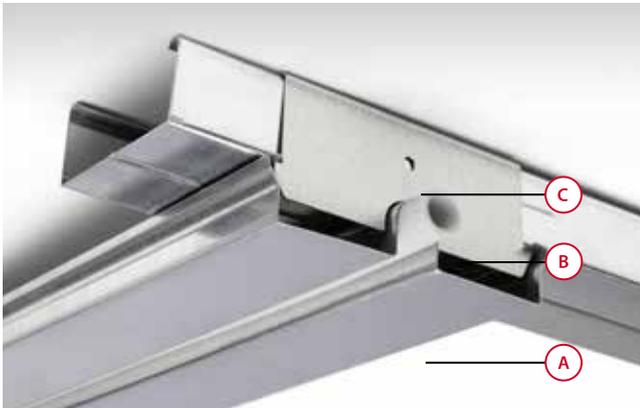
Kupplung

Zum Verbinden der PB-Heizrohre untereinander.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Verbindungskupplung 12 x 1,3	Beutel (10 Stück) Karton (100 Stück)	111150070	15,10 €/Stück
Presskupplung 12 x 1,3	Beutel (10 Stück) Karton (100 Stück)	113010293	8,60 €/Stück



Klimadecke



Aufbaubeispiel

- A Klimadecke Wärmeleitblech
- B Metallverbundrohr 14 x 2,0 mm
- C Klimadecke Kreuzverbinder

Vorteile

- Angenehme Wärmestrahlung ohne
- Staubaufwirbelungen
- Selbst hohe Räume werden gleichmäßig erwärmt
- Geringste Vorlauftemperatur aller Heizsysteme
- Bis zu 20 % Energieeinsparung
- Nach aktuellen Programmen der KfW förderfähig*
- 100 % aktive Fläche
- Ab 30 mm Aufbauhöhe
- Zum Heizen und Kühlen
- Für Neubau und Sanierung
- Reaktionsschnelles System (< 45 min)
- Kurze Aufheizzeiten (ca. 15 min)



Klimadecke Wärmeleitblech

Wärmeleitblech Stahl Typ HBS 14. Maße: H:2.250 x B:100 x L:20 mm für Metallverbundrohr 14 mm.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Klimadecke Wärmeleitblech	Bund 18 m (8 Stück)	111230001	23,50 €/m



Klimadecke Kreuzverbinder

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Klimadecke Kreuzverbinder	Paket (50 Stück)	111230002	2,90 €/Stück



Klimadecke Längsverbinder

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Klimadecke Längsverbinder	Paket (100 Stück)	111230003	1,50 €/Stück



Metallverbundrohr, Rohrbund 200 m

Hochwertiges Metallverbundrohr, speziell für den Einsatzbereich Flächenheizung/Deckenheizung und mit der Dimension 14 x 2,0 mm perfekt auf das Klimadeckenprofil angepasst. Bei diesem Metallverbundrohr wird auf das flexible PE-RT Heizrohr ein Aluminiummantel stoßgeschweißt

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Metallverbundrohr 14 x 2,0 weiß, Ø innen 10 mm	200 m	111140001	2,40 €/m



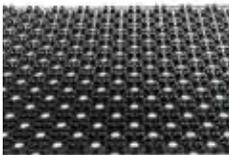
System RenoNop



Hinweis:geprüft u. freigegeben mit Knauf N440.Montage auf Grundierte Bodenplatte =10mm N440 über NoppeMontage auf Dämm/Trennlage=20-25mm über Noppe

Systemelement RenoNop

Selbstklebendes Noppenelement RenoNop, bestehend aus PS-Folie mit trittfest ausgeformten Rohrhaltenoppen zur sicheren Fixierung des Heizrohres Ø 12 mm. Lochungen in Noppen und Fläche für Verbund zwischen Untergrund und Dünnschicht-Nivelliermassen.



- Noppenhöhe 13 mm, Nutzfläche: 1 x 1 m, Verlegeabstände: 5 / 10 / 15 cm
- Baustoffklasse nach DIN 4102 = B2

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Systemelement RenoNop	10 m ²	111090001	23,30 €/m ²

PB-Heizrohr Ø 12 x 1,3 mm, sauerstoffdicht

Werkstoff Polybuten. Das Rohr ist mit einer Sperrschicht gegen Sauerstoffdiffusion versehen und nach DIN 4726/27 & DIN EN 12319 - 3-fach coextrudiert.



- Außendurchmesser: 12,0 mm, Innendurchmesser 9,4 mm
- max. Betriebstemperatur: 70 °C, max. Betriebsdruck: 8 bar (Standarddruck bei FBH max. 4 bar)
- Sauerstoffdichtheit nach DIN 4726
- kleinster Biegeradius: 5 x Durchmesser (= 60 mm)
- Sperrschicht gegen Sauerstoffdiffusion, überdurchschnittlich flexibles Rohr – sehr gute Beständigkeit gegen thermische und mechanische Beanspruchung
- hohe Spannungsrissbeständigkeit
- hohe Schlagzähigkeit

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
PB-Heizrohr Ø = 12 x 1,3 mm	Rolle 200 m	111130001	1,80 €/m
PB-Heizrohr Ø = 12 x 1,3 mm	Rolle 400 m	111130003	1,80 €/m

Klemmringverschraubung für Heizrohr Ø 12 x 1,3 mm

Aus Messing, mit Tülle, Klemmring und Überwurfmutter 3/4" IG, Tülle mit Euro-Konus, mit O-Ringen.



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Klemmringverschraubung für Heizrohr Ø = 12 x 1,3 mm	2 Stück	111150076	5,80 €/Stück

Verbindungskupplung für Heizrohr Ø 12 x 1,3 mm

Aus Messing, mit beidseitigen Verschraubungen.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Kupplung für Heizrohr Ø = 12 x 1,3 mm	10 Stück	111150070	15,10 €/Stück



Spezial-Randdämmstreifen

Spezial-Randdämmstreifen PE 50 x 5 mm mit einseitigem Vlies- und Klebefuß. Ideal für „wall and floor“.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Randdämmstreifen 50 x 5 mm - Rolle à 20 m	1 Rolle	111090000	42,70 €/Stück



Knauf Schnellgrund

Gebrauchsfertige, wässrige Grundierung auf Basis einer Kunstharzdispersion, lösemittel- und weichmacherfrei. Wird unverdünnt auf den sauberen Rohboden aufgetragen. Nach 2 Std. Einwirkzeit kann die ratiodämm „Reno-Nop“ aufgeklebt werden.

Hinweis: Bei stark saugenden Rohfußböden muss ggf. zwei mal grundiert werden.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Knauf Schnellgrund - Eimer à 5 kg	1 Stück	111200010	103,00 €/Stück



Knauf N 440 - Gipsgebundene Bodenausgleichsmasse von 10 bis 40 mm

Gipsgebundene Bodenausgleichsmasse. Hohe Frühfestigkeit, kurze Trocknungszeit, sehr spannungsarm. Anwendung im Innenbereich, begehrbar nach ca. 5 Stunden. Verbrauch ca. 1,8 kg/mm/ m²

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Knauf N 440 - Sack à 25 Kg	1 Stück	111200026	38,40 €/Stück



Knauf Schrenzlage - Natron Kraftpapier

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
0,80 x 1,25 m - Rolle à 100 m ²	1 Rolle	111200024	141,00 €/Stück



Knauf Holzfaserdämmung WF 10 mm

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
600 x 1200 mm = 0,72 m ² /Stück	1 Stück	115010012	16,80 €/Stück



Heizrohre

Heizrohr PE-Xa

Das hochwertige Qualitätsheizrohr PE-Xa wird mithilfe eines peroxidischen Infrarotvernetzungsverfahrens hergestellt. Das PE-Xa Heizungsrohr ist ein 3-Schichtrohr, besitzt eine hohe Druck-, Korrosions- und Temperaturbeständigkeit und ist, durch die EVOH Sauerstoffsperrschicht, 100% sauerstoffdicht. Darüber hinaus verhindert der Innencompound des Rohres mögliche Ablagerungen.



- Rohrlänge: 200m, Gewicht: 79 g/m, Wasserinhalt: 0,079 l/m, Dichte: 0,900 g/cm³, Wärmeleitfähigkeit: 0,365 W/mK
- Herstellung: DIN EN 15875, Zertifikat: SKZ A 783
- Anwendungsbereich: Klasse 4 u. 5
- max. Betriebstemperatur: 90 °C, max. Betriebsdruck: 6 bar
- min Biegeradius: 5 x Durchmesser (= 70 mm)
- vernetztes 3-Schicht-Polyethylen-Qualitätsheizungsrohr, hohe Biegsamkeit ermöglicht eine schnelle und spannungsrissefreie Verlegung, 100% sauerstoffdicht (EVOH Sauerstoffsperrschicht), überzeugt durch hohe Druckbeständigkeit, Korrosions- und Temperaturbeständigkeit (bis 95°C), minimaler Druckverlust, das Rohrinne verhindert mögliche Ablagerungen, entspricht in vollem Umfang der DIN EN 15875/DIN EN 1264-4, SKZ-geprüft



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
PE-Xa Ø = 14 x 2 mm	Rolle 200 m	111120001	1,80 €/m
PE-Xa Ø = 14 x 2 mm	Rolle 600 m	111120002	1,80 €/m
PE-Xa Ø = 17 x 2 mm	Rolle 200 m	111120003	1,80 €/m
PE-Xa Ø = 17 x 2 mm	Rolle 600 m	111120004	1,80 €/m
PE-Xa Ø = 20 x 2 mm	Rolle 200 m	111120006	2,00 €/m
PE-Xa Ø = 20 x 2 mm	Rolle 500 m	111120007	2,00 €/m

Heizrohr PE-RT

Das PE-RT Rohr wird aus thermisch widerstandsfähigem Polyethylen hergestellt und ist für die Verwendung in Fußbodenheizungssystemen konzipiert. Die äußere PE-Schicht schützt das innere Rohr verlässlich vor mechanischen Beschädigungen. Durch den verwendeten Werkstoff (Polyethylen) ist das PE-RT Rohr extrem flexibel und lässt sich daher leicht verlegen.



- max. Betriebstemperatur: 80 °C, max. Betriebsdruck: 6 bar (Standard bei Fußbodenheizung: max 4 bar)
- entsprechend den technischen Anforderungen nach DIN 4726
- Sauerstoffdicht nach DIN 4726
- DIN 4726 - Anwendungsbereich: Klasse 4 u. 5
- 5-Schicht Rohr-SKZ zertifiziert, Hochleistungs-Rohr-Sehr gute Kriech-Stärke, Große Stabilität-Werkstoff: DOW-LEX 2344, Sehr flexibles Rohr mit großer Zähigkeit, Festigkeit sowie hervorragende Spannungsrissebeständigkeit



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
PE-RT Ø = 14 x 2 mm	Rolle 200 m	111100002	1,30 €/m
PE-RT Ø = 14 x 2 mm	Rolle 600 m	111100003	1,30 €/m
PE-RT Ø = 16 x 2 mm	Rolle 200 m	111100004	1,30 €/m
PE-RT Ø = 16 x 2 mm	Rolle 600 m	111100005	1,30 €/m
PE-RT Ø = 17 x 2 mm	Rolle 100 m	111100019	1,30 €/m
PE-RT Ø = 17 x 2 mm	Rolle 200 m	111100006	1,30 €/m
PE-RT Ø = 17 x 2 mm	Rolle 600 m	111100007	1,30 €/m
PE-RT Ø = 20 x 2 mm	Rolle 200 m	111100011	1,90 €/m
PE-RT Ø = 20 x 2 mm	Rolle 600 m	111100012	1,90 €/m

Heizrohr ratiodämm „red pipe“ Spezialrohr PE-RT



Das PE-RT Rohr wird aus thermisch widerstandsfähigem Polyethylen hergestellt und ist für die Verwendung in Fußbodenheizungssystemen konzipiert. Die äußere PE-Schicht schützt das innere Rohr verlässlich vor mechanischen Beschädigungen. Durch den verwendeten Werkstoff (Polyethylen) ist das PE-RT Rohr extrem flexibel und lässt sich daher leicht verlegen.

- max. Betriebstemperatur: 80 °C, max. Betriebsdruck: 6 bar (Standard bei Fußbodenheizung: max 4 bar)
- entsprechend den technischen Anforderungen nach DIN 4726
- Sauerstoffdicht nach DIN 4726
- DIN 4726 - Anwendungsbereich: Klasse 4 u. 5
- 5-Schicht Rohr-SKZ zertifiziert, Hochleistungs-Rohr-Sehr gute Kriech-Stärke, Große Stabilität-Werkstoff: DOW-LEX 2344, Sehr flexibles Rohr mit großer Zähigkeit, Festigkeit sowie hervorragende Spannungsrissbeständigkeit

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
PE-RT 5 „redpipe“ Spezialrohr Ø = 16 x 2 mm	Rolle 400 m	111100021	1,40 €/m

Heizrohr PE-Xc

Vernetztes 5-Schicht-Polyethylen-Qualitätsheizungsrohr nach Coextrusionsverfahren Mittig liegende Sauerstoffsperrschicht (EVOH) sowie zusätzliche äußere PE-Schutzschicht Sauerstoffdicht nach DIN 4726 Entspricht DIN EN ISO 15875- 2 nach Anwenderklasse 4/5 DIN-geprüft 3V334 PE-Xc

- Werkstoff: Polyethylen
- 5 Schichten: PE-Xc | Haftvermittler | EVOH Sperrschicht | Haftvermittler | PE-Xc
- max. Betriebstemperatur: 90 °C, max. Betriebsdruck: 10 bar (Standard bei Fußbodenheizung: max. 4bar)
- Biegeradius: 5 x Durchmesser (= 70 mm)



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
PE-Xc Ø = 14 x 2 mm	Rolle 200 m	111110001	1,50 €/m
PE-Xc Ø = 14 x 2 mm	Rolle 600 m	111110002	1,50 €/m
PE-Xc Ø = 16 x 2 mm	Rolle 200 m	111110003	1,50 €/m
PE-Xc Ø = 16 x 2 mm	Rolle 600 m	111110004	1,50 €/m
PE-Xc Ø = 17 x 2 mm	Rolle 200 m	111110005	1,50 €/m
PE-Xc Ø = 17 x 2 mm	Rolle 600 m	111110006	1,50 €/m
PE-Xc Ø = 20 x 2 mm	Rolle 500 m	111110008	1,80 €/m



Metallverbundrohr PE-RT / AL / PE-RT

Das hochwertige Aluminium-Verbundrohr ist speziell für den Einsatzbereich Flächenheizung entwickelt. Bei diesem Metallverbundrohr wird auf das flexible Heizrohr PE-RT ein Aluminiummantel stoßgeschweißt. Herzstück dieses Metallverbundrohrs ist das vielfach bewährte PE-RT Heizrohr. Der Werkstoffverbund aus Kunststoff und Aluminium kombiniert die hervorragenden Eigenschaften beider Werkstoffe.



- Einsatzbereich: Fußbodenheizung; keine Trinkwasserzulassung
- max. Betriebstemperatur: 60 °C, max. Betriebsdruck: 10 bar
- Wärmeleitfähigkeit: 0,43 W/mK
- Sauerstoffdiffusion im gesamten Anwendungsbereich: 005 mg/l
- Oberflächenrauheit: k=0,007
- Biegeradius: 5 x D

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
MVR Ø = 14 x 2 mm	Rolle 200 m	111140001	2,40 €/m
MVR Ø = 16 x 2 mm	Rolle 200 m	113020417	3,30 €/m
MVR Ø = 16 x 2 mm	Rolle 500 m	113020418	3,30 €/m

PB-Heizrohr 12 x 1,3 mm, sauerstoffdicht

Werkstoff Polybuten. Das Rohr ist mit einer Sperrschicht gegen Sauerstoffdiffusion versehen und nach DIN 4726/27 & DIN EN 12319 - 3-fach coextrudiert.



- Außendurchmesser: 12,0 mm, Innendurchmesser: 9,4 mm
- max. Betriebstemperatur: 70 °C, max. Betriebsdruck: 8 bar (Standard bei FBH max. 4 bar)
- Sauerstoffdichtheit nach DIN 4726
- Kleinster Biegeradius: 5 x Durchmesser (= 60 mm)
- Sperrschicht gegen Sauerstoffdiffusion, überdurchschnittlich flexibles Rohr, sehr gute Beständigkeit gegen thermische und mechanische Beanspruchung, hohe Spannungsrissbeständigkeit-Hohe Schlagzähigkeit

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
PB-Heizrohr Ø = 12 x 1,3 mm	Rolle 200 m	111130001	1,80 €/m
PB-Heizrohr Ø = 12 x 1,3 mm	Rolle 400 m	111130003	1,80 €/m

Zubehör für Heizrohre

Klemmringverschraubung universal

Aus Messing, mit Tülle, Klemmring und Überwurfmutter 3/4" IG, Tülle mit Euro-Konus, mit O-Ringen.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Für Heizrohr Ø = 12 x 1,3 mm	2 Stück	111150076	5,80 €/Stück
Für Heizrohr Ø = 14 x 2 mm	2 Stück	111150077	2,90 €/Stück
Für Heizrohr Ø = 16 x 2 mm	2 Stück	111150079	2,90 €/Stück
Für Heizrohr Ø = 17 x 2 mm	2 Stück	111150080	2,90 €/Stück
Für Heizrohr Ø = 20 x 2 mm	2 Stück	111150081	3,20 €/Stück



Verbindungskupplung universal

Aus Messing, mit beidseitigen Verschraubungen.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Für Heizrohr Ø = 12 x 1,3 mm	1 Stück	111150070	15,10 €/Stück
Für Heizrohr Ø = 14 x 2 mm	1 Stück	111150071	9,70 €/Stück
Für Heizrohr Ø = 16 x 2 mm	1 Stück	111150072	9,70 €/Stück
Für Heizrohr Ø = 17 x 2 mm	1 Stück	111150073	9,70 €/Stück
Für Heizrohr Ø = 20 x 2 mm	1 Stück	111150075	10,30 €/Stück



Presskupplung universal (Rohrverbinder)

Aus Messing, mit beidseitigen Verschraubungen. Die Pressung ist nur mit einer TH Kontur zulässig.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Für Heizrohr Ø = 14 x 2 mm	1 Stück	113010292	7,30 €/Stück
Für Heizrohr Ø = 16 x 2 mm	1 Stück	113010001	10,60 €/Stück
Für Heizrohr Ø = 17 x 2 mm	1 Stück	113010002	10,60 €/Stück
Für Heizrohr Ø = 20 x 2 mm	1 Stück	113010004	10,60 €/Stück



Zubehör für Systemplatten

Randdämmstreifen 150 x 8 mm

Mit Folienflansch. Aus extrudiertem Polyethylen-Schaumstoff.
Als Trennschicht des Estrichs vom Mauerwerk (zur Vermeidung von Schallbrücken)



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Randdämmstreifen - 1 x 25 m Rolle mit Folienflansch	1 Rolle	111190054	18,50 €/Stück
Randdämmstreifen - 1 x 50 m Rolle mit Folienflansch (selbstklebend)	1 Rolle	111190052	41,90 €/Stück
Randdämmstreifen - 1 x 25 m Rolle mit Folienflansch (selbstklebend), Rückseite (selbstklebend)	1 Rolle	111190055	40,50 €/Stück



Spezialklebeband

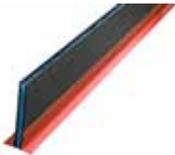
50 mm breit, Farbe: transparent, zur Abdichtung von Schnitt- & Stoßkanten.



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Spezialklebeband Standard - transparent	Rolle 66 m	111190012	3,15 €/Stück
Spezialklebeband Standard - weiß	Rolle 66 m	111190078	3,50 €/Stück
Spezialklebeband Profi - ratiodämm	Rolle 66 m	111190064	5,80 €/Stück

Dehnfugenprofil

Zur Ausbildung von Dehnungsfugen bei Estrichflächen nach DIN 18560. Leicht zu schneiden. Hohe Standfestigkeit auch bei langen Fugen. Stärke PE: 10 mm, Fußbreite ca. 40 mm (selbstklebend). Länge: 2.000 mm, Höhe: 100 mm.



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Dehnfugenprofil	2 m	111190029	10,80 €/m

Tackernadel „Premium“

Tackernadeln aus schlagfestem Kunststoff mit Folienkrallen (1) sowie aktivem 8-Ankersystem (2) gemäß EU-Norm 1264-4. Diese sorgen für perfekten Halt des Heizrohres direkt auf der Gewölbefolie. Passend für den ratiodämm Systemtacker und andere handelsübliche Tackegeräte. Für Rohre bis 20 mm Durchmesser.



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Tackernadeln - 1.000 Stück	1 Karton	111180006	50,40 €/Karton
Tackernadeln - 300 Stück	1 Karton	111180001	16,80 €/Karton
Tackernadeln - 1.000 Stück (thermoverschweißt)	1 Karton	111180013	55,20 €/Karton

Tackernadel, Ausführung kurz

Sonderlösung für Dämmung < 20 mm aus schlagfestem Kunststoff. Für Rohre bis 17 mm Durchmesser.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Tackernadeln (kurz) - 1.750 Stück	1 Karton	111180010	133 €/Karton
Tackernadeln (kurz) - 300 Stück	1 Karton	111180014	24,20 €/Karton



PE-Dampfsperre 3 mm

Zur Abdichtung von Bodenplatten gegen aufsteigende Feuchtigkeit gemäß DIN. Kein Quellschweißen notwendig. Mit integriertem Klebeband. Länge: 40.000 mm · Breite: 1.250 mm.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
PE-Dampfsperre 3 mm - 1 Rolle = 50 m ²	50 m ²	111190027	7,70 €/m ²



PE-Anschlussstreifen SK für Dampfsperre

Für Dampfsperre, mit Lasche selbstklebend. 180 mm SK-Band. Stärke: 8 mm. Höhe 150 mm.
1 Rolle = 25 m

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
PE-Anschlussstreifen SK für Dampfsperre	1 Rolle	111190028	115,20 €/Stück
Alujet Alusan Klebeband zur Stoßverklebung der Dampfsperre, Rolle: 60 mm x 25 m	1 Rolle	111190066	39,40 €/Stück



Klemmschiene für Flächenheizung

Selbstklebend aus Kunststoff. Für Rohre bis $\varnothing = 14 - 17$ mm. Länge: 1.000 mm. Bedarf: 1 m/m²

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Klemmschiene	100 m	111190031	4,30 €/m



Umlenkbogen 90°

Zum Umlenken der Heizungsrohre im Verteilerbereich. Für Rohre bis max. $\varnothing = 20$ mm. r = 130 mm.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Umlenkbogen 90°	1 Stück	111190023	2,60 €/Stück



Schutzrohr

Für Bewegungsfugen und Wanddurchführungen. Ø innen: 20 mm.



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Schutzrohr - Länge: 400 mm	1 Stück	111190035	1,20 €/Stück
Schutzrohr - Länge: Rolle à 60 m	Rolle 60 m	111190036	1,40 €/m

PE - Abdeckfolie - Typ 200 Toleranzfolie

Als Trennschicht zum Schutz gegen weichmacherhaltige Feuchteschutzabdichtung bei EPS Dämmung. Stärke: ca. 0,2 mm, Maße: 50 m x 2 m = 100 m²



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
PE - Abdeckfolie - Typ 200 Toleranzfolie	Rolle 100 m ²	111190026	01,00 €/m ²

Rasterfolie lose

Bändchengewebefolie mit Rasteraufdruck silber/rot. Maße: 100 m x 1,03 m = 103 m²



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Bändchengewebefolie lose	Rolle 103 m ²	111190016	2,40 €/m ²

Ausgleichsschüttung

Lose Schüttung. Anforderungen an eine Ausgleichsschicht in „gebundener Form“ nach DIN 18560-2 erfüllt.



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Schüttung - Bituperl	Sack 100 l	111190050	108,00 €/Sack
Schüttung - Mehabit S	Sack 100 l	111190063	91,00 €/Sack
Schüttung - Staubex	Sack 100 l	111190038	36,00 €/Sack

Winkelspange

Zum Umlenken von Heizrohren.



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Winkelspange Ø 10 - 12 mm	1 Stück	111190051	1,10 €/Stück
Winkelspange Ø 14 - 18 mm	1 Stück	111190022	1,10 €/Stück
Winkelspange Ø 20 - 22 mm	1 Stück	111190070	3,40 €/Stück
Winkelspange Ø 25 mm	1 Stück	111190046	5,00 €/Stück

Estrichzusatzmittel

Zur Plastifizierung von Zementestrichen. Nicht bei Fließestrichen verwendbar. Bedarf ca. 0,2 kg/m² bei 65 mm Gesamtestrichstärke.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Estrichzusatzmittel	Kanister 10 kg	111190019	54,00 €/Kanister



Estrich-Messstellenmarkierung

Zur Entnahme von Estrichproben bei Restfeuchtebestimmung.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Estrich-Messstellenmarkierung	1 Stück	111190020	2,90 €/Stück
Estrichmessstellenset 5-teilig	1 Set	111190021	3,90 €/Stück



Kabelbinder

Zur Befestigung des Rohrs auf Gittermatten/Baustahlmatten.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Kabelbinder	Bund (100 Stück)	111080004	7,70 €/Bund



Vlies-Dünnwandisolierschlauch

18 x 4 mm, zur Isolierung der Transferleitung..

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Vlies-Dünnwandisolierschlauch	1 Sack (200 m)	111240001	0,50 €/m



Werkzeuge & Montagehilfen



Systemtacker

Zur Befestigung der Heizrohrclips. Aus Aluminium. Mit Magazinprofilstange, Kompaktgriff, Setzfuß mit Führung. Für Heizrohr bis $\varnothing = 20$ mm.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Systemtacker	1 Stück	111190008	230,00 €/Stück



Profi-Heizrohr-Abroller

Für Fussbodenheizrohr $\varnothing = 14 - 20$ mm. Für Rollenware 200 m und 600 m. Gewicht: ca. 15 kg
Maße: 720 x 600 x 280 mm.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Profi-Heizrohr-Abroller	1 Stück	111190010	552,00 €/Stück



Abrollwagen

Für Fussbodenheizrohr $\varnothing = 14 - 25$ mm. Für Rollenware 200 m und 600 m. Gewicht: ca. 24 kg
- stabile Ausführung
- einstellbare Rollenspindel
- einfacher Zusammenbau mit Flügelschrauben
- ohne Zusatzwerkzeuge montierbar
- Maße: 950 x 600 x 410 mm. (Transportmaß)

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Abrollwagen	1 Stück	111190049	1100,00 €/Stück



Rohrschneidezange

Für Rohre bis $\varnothing = 25$ mm.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Rohrschneidezange	1 Stück	111190037	15,80 €/Stück

Heizkreisverteiler & Zubehör

Systemverteiler

- Übergangsnippel 1" Eurokonus x 1" AG (im Lieferumfang enthalten)
- robuster Profiltrichterverteiler aus Edelstahl (nicht geschweißt), entspricht DIN EN 1264-4
- einfacher Anschluss an den Wärmeerzeuger durch 1" IG (Übergangsnippel 1" AG beiliegend)
- regulierbare Durchflussmesser (2,5 l/min) im Vorlauf und Absperrventil
- Rücklaufbalken mit integrierten Ventilen mit Handverstellkappe

Ausführung: Vor- und Rücklaufbalken mit integriertem Verteilerendset (Befüllen, Entlüften, Spülen). Verteiler ist nicht montiert (schallgedämmte Konsolen aus Stahl, sowie 2 Stück Übergangsnippel 1" AG beiliegend).

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
2-er Systemverteiler, Baulänge 200 mm	1 Stück	111151302	157,20 €/Stück
3-er Systemverteiler, Baulänge 250 mm	1 Stück	111151303	190,50 €/Stück
4-er Systemverteiler, Baulänge 300 mm	1 Stück	111151304	224,10 €/Stück
5-er Systemverteiler, Baulänge 350 mm	1 Stück	111151305	274,10 €/Stück
6-er Systemverteiler, Baulänge 400 mm	1 Stück	111151306	308,10 €/Stück
7-er Systemverteiler, Baulänge 450 mm	1 Stück	111151307	333,70 €/Stück
8-er Systemverteiler, Baulänge 500 mm	1 Stück	111151308	372,70 €/Stück
9-er Systemverteiler, Baulänge 550 mm	1 Stück	111151309	409,70 €/Stück
10-er Systemverteiler, Baulänge 600 mm	1 Stück	111151310	446,20 €/Stück
11-er Systemverteiler, Baulänge 650 mm	1 Stück	111151311	484,20 €/Stück
12-er Systemverteiler, Baulänge 700 mm	1 Stück	111151312	521,50 €/Stück



Strangdifferenzdruckregler/Zonenventil

Set bestehend aus Strangdifferenzdruckregler mit Durchflussbegrenzung und integriertem Regelventil Typ AB-PM, einschließlich Impulsleitung 1,5 m und Anschlussnippel 3/8" AG, integrierte Absperrung mit rotem Handrad, max. Differenzdruck über dem Ventil 4 bar, Wassertemperatur 120 °C, PN 16, Einbau im Vorlauf.



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Strangdifferenzdruckregler Set DN 20, inkl. WMZ-Kugelhahn blau	1 Set	111170314	407,10 €/Stück
Strangdifferenzdruckregler Set DN 25, inkl. WMZ-Kugelhahn blau	1 Set	111170317	576,50 €/Stück

Strangdifferenzdruckregler/ Zonenventil DN 20	1 Stück	111170316	407,80 €/Stück
Strangdifferenzdruckregler/ Zonenventil DN 25	1 Stück	111170318	463,90 €/Stück

Verteiler-Anschluss-Set

Für Systemverteiler HKV-D (Rundrohr). Gehäuse aus Messing, flachdichtend. Set bestehend aus zwei Kugelhähnen mit Überwurfmutter 1" (Innengewinde). Länge 62 mm.



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Verteiler-Anschluss-Set	1 Set (Karton à 36 Sets)	111150049	30,20 €/Stück

Eckkugelhahn

1" IG x ÜM. Set besteht aus 2 Eckkugelhähnen. 1 x lang. 1 x kurz.



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Eckkugelhahn-Set	1 Set (Karton à 12 Sets)	111150113	72,00 €/Stück

Verteiler-Anschluss-Set mit Thermometer

Für Systemverteiler HKV-D. Gehäuse aus Messing. Mit Aufsteckthermometer, Regeltemperatur 0–60 °C. Set bestehend aus zwei Kugelhähnen.



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Verteiler-Anschluss-Set mit Thermometer	1 Set	111150106	91,80 €/Stück

Ersatzkugelhahn für WMZ

Mit Anschluss M 10 x 1 für kurze, direkteintauchende Fühler, Verschraubung 1" flachdichtend.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Ersatzkugelhahn für WMZ (rot)	1 Stück	111150102	30,60 €/Stück
Ersatzkugelhahn für WMZ (blau)	1 Stück	111150101	30,60 €/Stück



Winkel-Set 90°

Gehäuse aus Messing, flachdichtend. Set besteht aus einem Winkel 1" UM x 1" AG und 1 Winkel 1" UM x 1" AG. Ohne Kugelhahn.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Winkel-Set 90°	1 Set (Karton à 40 Sets)	111150053	38,00 €/Set



Strangregulierventil-Set

Zur Volumenstrombegrenzung bzw. zum hydraulischen Abgleich der Verteiler. 4-36 l/min, 1" ÜM x 3/4" IG.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Strangregulierventil-Set	1 Set	111170108	179,60 €/Stück



Überströmungsmodul

Überströmventil zum Differenzdruckausgleich zwischen Vor- und Rücklaufverteilerstamm, Überwurf zur flachdichtenden Verbindung 1" AG mit Verteilerrohr inkl. Dichtung, Druckgeprüft. Einstellbereich 0,03 - 0,5 bar.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Überströmungsmodul	1 Stück	111151290	232,80 €/Stück



Wärmemengenzähler-Einbau-Set

Wärmemengenzähler Einbausatz 1" bestehend aus Kugelhähnen PN20 und Fittings PN6 aus Messing vernickelt, Adapterrohr L 110 mm aus POM-Material, Anschlüsse G 1" zum Verteiler, M10x1 Aufnahme für direkt eintauchende Fühler, Flügelgriffe rot/blau, einzelverpackt mit Dichtungen.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
WMZ-Set horizontal	1 Set (Karton à 9 Sets)	111150064	96,00 €/Stück
WMZ-Set vertikal	1 Set (Karton à 6 Sets)	111150065	112,00 €/Stück



Anschlussset AB-PM mit WMZ

Anschlusssets für alle Fußbodenheizungsverteiler zur automatischen Differenzdruckregelung über den Systemverteiler und gleichzeitiger Wassermengenreduktion.



- im Teillastbereich (in 95 % der Betriebszeiten) wird der Energieverbrauch durch eine Überversorgung der Verteiler im Netz reduziert und evtl. Geräuschprobleme minimiert
- von den Druckzuständen im Netz hydraulisch entkoppelt, sichert einen höheren Wärme komfort bei geringerem Energieverbrauch
- Schneller und leichter Einbau bei geringem Platzbedarf
- alle notwendigen Bauteile inklusive Passstück für WMZ und Anschlüsse für die Sonden sind enthalten:
 AB-PM Ventil, Impulsleitung 1,5 m R1/16", Adapter R1/16" für Impulsleitungsanschluss AB-PM, 3 Kugelhähne mit Anschluss Impulsleitung für Wärmehähler • Passstück für Wärmehähler 110 mm • Anschlussstück für FBH-Verteiler 1". • Integrierte Strangabspernung mit rotem Handrad.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Anschlussset AB-PM und WMZ DN15	1 Stück	111150253	894,20 €/Stück
Anschlussset AB-PM und WMZ DN20	1 Stück	111150251	923,50 €/Stück
Anschlussset AB-PM und WMZ DN25	1 Stück	111150254	1193,50 €/Stück



Systemverteiler Y-Stück

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Systemverteiler Y-Stück ¾ Euro Konus	1 Stück	111150098	30,00 €/Stück



Blindstopfen ¾"

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Blindstopfen ¾"	1 Stück	111150108	8,50 €/Stück



Feinreguliertventile Vorlauf/Rücklauf

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
DFM Vorlauf	1 Stück	111150114	15,40 €/Stück

Wand- /Verteilerschränke

Unterputz-Schrank Premium, mit Hutschiene

Unterputz-Verteilerschrank mit höhenverstellbaren Standfüßen, steckbarer Frontsichtblende, integrierter Hutschiene sowie abmontierbarer Estrichpralleiste. Feste Rückwand mit horizontalen Schlitzern zur universellen und schnellen Montage des Verteilers. Rahmen und Tür ermöglichen einen putz- und wandbündigen Anschluss. Mit Münzschloss. Sichtbare Teile (Rahmen und Tür) sind weiß pulverbeschichtet, ähnlich RAL 9016 sowie tiefenverstellbar (110-160 mm). Wandstärken: 0,9 mm verstärktes Stahlblech, 1,2 mm pulverbeschichtete Teile. Inkl. Universalschiene zur einfachen Montage der Heizkreisverteiler. Im Karton verpackt. Höhe: 705 - 805 mm, Tiefe: 110 - 160 mm, Breite: siehe unten.



Typ	Breite (mm)	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
UP-Schrank 2 - 3	Nische: 495 / Einbau: 450	1 Stück	111160051	117,00 €/Stück
UP-Schrank 4 - 5	Nische: 575 / Einbau: 530	1 Stück	111160052	129,00 €/Stück
UP-Schrank 6 - 8	Nische: 725 / Einbau: 680	1 Stück	111160053	151,00 €/Stück
UP-Schrank 9 - 11	Nische: 875 / Einbau: 830	1 Stück	111160054	170,00 €/Stück
UP-Schrank 12 - 15	Nische: 1075 / Einbau: 1030	1 Stück	111160055	208,00 €/Stück

Aufputz-Schrank Premium, mit Hutschiene

Aufputz-Verteilerschrank komplett weiß pulverbeschichtet ähnlich RAL 9016, geeignet für alle Sockelleistensysteme und wandbündigem Abschluss. Komplett zerlegbar. Mit Münzschloss und integrierter Hutschiene. Rückseite mit ausbrechbaren Spezialstanzungen. Wandstärken: 0,9 mm, verstärktes Stahlblech, 1,2 mm pulverbeschichtete Teile. Feste Standfüße. Inkl. Universalschiene zur einfachen Montage der Heizkreisverteiler. Im Karton verpackt. Höhe: 640 mm, Tiefe: 130 mm, Breite: siehe unten.



Typ	Breite (mm)	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
AP-Schrank 2 - 3	450	1 Stück	111160056	127,00 €/Stück
AP-Schrank 4 - 5	530	1 Stück	111160057	138,00 €/Stück
AP-Schrank 6 - 8	680	1 Stück	111160058	156,00 €/Stück
AP-Schrank 9 - 11	830	1 Stück	111160059	175,00 €/Stück
AP-Schrank 12 - 15	1030	1 Stück	111160060	216,00 €/Stück

Unterputz-Schrank

Unterputz-Verteilerschrank mit höhenverstellbaren Standfüßen und steckbarer Frontsichtblende sowie abmontierbarer Estrichpralleiste. Feste Rückwand mit horizontalen Schlitzen zur universellen und schnellen Montage des Verteilers. Rahmen und Tür ermöglichen einen putz- und wandbündigen Anschluss. Mit Münzschloss. Sichtbare Teile (Rahmen und Tür) sind weiß pulverbeschichtet, ähnlich RAL 9016 sowie tiefenverstellbar (110-160 mm). Wandstärken: 0,9 mm verstärktes Stahlblech, 1,2 mm pulverbeschichtete Teile. Inkl. Universalschiene zur einfachen Montage der Heizkreisverteiler. Im Karton verpackt.

Höhe: 705 - 805 mm, Tiefe: 110 - 160 mm, Breite: siehe unten.



Typ	Breite (mm)	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
UP-Schrank 2 - 3	Nische: 495 / Einbau: 450	1 Stück	111160001	107,00 €/Stück
UP-Schrank 4 - 5	Nische: 575 / Einbau: 530	1 Stück	111160002	118,00 €/Stück
UP-Schrank 6 - 8	Nische: 725 / Einbau: 680	1 Stück	111160003	137,00 €/Stück
UP-Schrank 9 - 11	Nische: 875 / Einbau: 830	1 Stück	111160004	154,00 €/Stück
UP-Schrank 12 - 15	Nische: 1075 / Einbau: 1030	1 Stück	111160005	190,00 €/Stück

Aufputz-Schrank

Aufputz-Verteilerschrank komplett weiß pulverbeschichtet ähnlich RAL 9016, geeignet für alle Sockelleistensysteme und wandbündigem Abschluss. Komplett zerlegbar. Mit Münzschloss. Rückseite mit ausbrechbaren Spezialstanzungen. Wandstärken: 0,9 mm, verstärktes Stahlblech, 1,2 mm pulverbeschichtete Teile. Feste Standfüße. Inkl. Universalschiene zur einfachen Montage der Heizkreisverteiler. Im Karton verpackt.

Höhe: 640 mm, Tiefe: 130 mm, Breite: siehe unten.



Typ	Breite (mm)	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
AP-Schrank 2 - 3	450	1 Stück	111160007	115,00 €/Stück
AP-Schrank 4 - 5	530	1 Stück	111160008	125,00 €/Stück
AP-Schrank 6 - 8	680	1 Stück	111160009	142,00 €/Stück
AP-Schrank 9 - 11	830	1 Stück	111160010	158,00 €/Stück
AP-Schrank 12 - 15	1030	1 Stück	111160060	197,00 €/Stück

Unterputz - Schrank flach

Unterputz-Verteilerschrank mit höhenverstellbaren Standfüßen und steckbarer Frontsichtblende sowie abmontierbarer Estrichleiste. Feste Rückwand mit horizontalen Schlitzen zur universellen und schnellen Montage des Verteilers. Rahmen und Tür ermöglichen einen putz- und wandbündigen Anschluss. Mit Münzschloss. Sichtbare Teile (Rahmen und Tür) sind glatt glänzend lackiert (ähnlich RAL 9016) sowie tiefenverstellbar 80 - 130 mm. Ideal für den Einbau in dünne Trockenbauwände / Sanierungsvorhaben. Der Einsatz von Wärmemengenzähler-Sets ist bei diesem Schranktyp (80 mm) bauseits zu prüfen. Die Regelstation ist für den Einsatz in diesem Schranktyp (80 mm) nicht geeignet.

Höhe: 690 - 790 mm, Tiefe: 80 - 130 mm, Breite: siehe unten.



Typ	Breite (mm)	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
UP-Schrank 2 - 3	450	1 Stück	111160013	135,00 €/Stück
UP-Schrank 4 - 5	530	1 Stück	111160014	160,00 €/Stück
UP-Schrank 6 - 8	680	1 Stück	111160015	174,00 €/Stück
UP-Schrank 9 - 11	830	1 Stück	111160016	193,00 €/Stück
UP-Schrank 12 - 15	1030	1 Stück	111160017	230,00 €/Stück

Regelungstechnik



Regelstation

Hochwertige Messing-Regelstation mit Hocheffizienzpumpe (HE-)Umwälzpumpe (Energie-Effizienz-Index von <math><0,27</math>) zur Konstanzhaltung der Vorlauftemperatur in Niedrigtemperaturheizsystemen. Sie wird in jenen Anlagen verwendet, deren Wärmeabgabe einerseits durch Verbraucher mit hoher Vorlauftemperatur (z.B. Radiatoren, Lufterhitzer o.ä.) und auch Verbraucher mit niedriger Vorlauftemperatur (z.B. Fußboden-/ Wandheizungen) erfolgt.

- Versorgung beider Heizkreise erfolgt durch einen gemeinsamen Steigstrang
- stufenlose Einstellung der Vorlauftemperatur
- kompakte und montagefertige Ausführung mit Vorlauftemperatur-Thermometer sowie HE-Umwälzpumpe, kann flachdichtend rechts- oder linksseitig an den Heizkreisverteiler montiert werden (Lieferzustand linksseitig).
- druckgeprüft im Differenzdruckprüfverfahren
- inkl. vormontiertem Verteileranschluss-Set (Kugelhahn-Set) mit Thermometerhalterung
- max. Betriebstemperatur: 90 °C, max. Umgebungstemperatur: 40 °C, max. Betriebsüberdruck: 6 bar, min. Temperaturdifferenz IT
- Systemvorlauf ≥ 15 K, Temperatur Regelbereich: 30 - 50 °C, Werkseinstellung der Vorlauftemperatur: 44 °C, Werkseinstellung, Temperaturbegrenzer: 55 °C
- Nennwärmeleistung: ca. 10 kW (abhängig von Volumenstrom (Pumpenauswahl), Rohrnetzkenlinie und Temperaturspreizung).



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Hydraulische Regelstation mit HE-Pumpe	1 Stück	111150068	1197,80 €/Stück

Zubehör und Ersatzteile Regelstation



Thermostatisches Einspritzventil

Mischventil (1" AG) mit zwei Eingängen und einem Ausgang zum Vermischen bzw. Umschalten von Volumenströmen bei bivalenten Heizungsanlagen oder Wärmespeichern. Einsatzbereiche 30 – 50 °C für die Regelstation.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Thermostatisches Einspritzventil	1 Stück	111150103	180,50 €/Stück



Anlegethermometer Bimetall

Mit Spannfeder. Regeltemperatur 0 - 60 °C. Durchmesser: 63 mm. Einfache Handhabung.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Anlegethermometer Bimetall	1 Stück	111170109	19,40 €/Stück



Aufsteckthermometer

Aufsteckthermometer für die Kugelhähne und/oder für das Thermostatische Einspritzventil der Regelstation. Einfache Handhabung.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Aufsteckthermometer	1 Stück	111170110	20,90 €/Stück



ZEWO Maximalthermostat

Zur automatischen Temperaturbegrenzung in Heizkesseln über Vor- und Rücklauf, zur Steuerung von Umwälzpumpen, Boilern, Kontrollsignalen, Solarsystemen, Wärmepumpen usw. Einstellbereich 30 – 90 °C. Schutzart IP 30. Schaltleistung 16 (3) A, 250 V.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Maximalthermostat	1 Stück	111130140	78,60 €/Stück

RTL Multibox

RTL Multibox

In Kombination von Radiator- und Flächenheizung wird die Multibox zur rücklauf temperaturabhängigen Regelung der Flächenheizung eingesetzt. Die Multibox besteht aus einem Wandeinbaukasten mit vormontiertem RTL-Ventilblock mit außenliegendem RTL-Kopf, Bauschutzabdeckung, Entlüftungsventil und Wandabschlussblende. Der Ventilblock hat 3/4" AG (Eurokonus) für rohrseitigen Anschluss mittels Klemmverschraubung. Einfache Montage.



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
RTL Multibox	1 Stück	111090003	214,90 €/Stück



Einzelraumregelung Standard

Stellantrieb "Premium"

Der Stellantrieb «Premium» öffnet und schließt geräuschlos und wartungsfrei die Ventile am Systemverteiler von Flächenheiz- und -kühlsystemen. Mit Anschlusskabel 1 m. Gehäusematerial/-farbe Polyamid/lichtgrau (RAL 7035). Anschlussleitung 2 x 0,75 mm² PVC (lichtgrau/RAL 7035), Stellkraft 100 N + 5 %.



Leistungsmerkmale: Ausführung in stromlos-zu (NC), 1 Watt Leistungsaufnahme, Vollständige Kompatibilität zum Ventil-Adaptersystem, Einfache Steckmontage, 360° Montagelage, Patentierter 100%-Schutz bei undichten Ventilen, „First-Open“-Funktion, Geringe Installationshöhe (57,3 mm), TÜV-zertifiziert, CE-konform, Schutzart IP 54, Rundum-Funktionsanzeige, Überspannungsgarantie

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Stellantrieb "Premium" NC 230 V	1 Stück	111172127	38,50 €/Stück
Stellantrieb "Premium" NC 24 V	1 Stück	111172137	38,50 €/Stück

Stellantrieb "Objekt"

Das Standard-Modell hat eine kompakte Bauform, die die Montage (360°) erleichtert. Zuverlässiger und nahezu lautloser Betrieb. Mit Anschlusskabel 1 m. Gehäusematerial/-farbe Polyamid/lichtgrau (RAL 7035). Anschlussleitung 2 x 0,75 mm² PVC (grau) / 1m, Stellkraft 100 N + 5 %.



Leistungsmerkmale: Ausführung in stromlos-zu (NC), Patentierter 100 % Schutz bei undichten Ventilen, Rundum-Funktionsanzeige, Mit „First Open“-Funktion, Steckmontage, Ventil-Adapter-Konzept, Betriebsleistung 2 Watt, Schließ- und Öffnungszeiten ca. 3 min., Einfache Steckmontage, 360° Montagelage, Geringe Installationshöhe (59,1 mm), Schutzart IP 54, Rundum-Funktionsanzeige, Hohe Überspannungsfestigkeit.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Stellantrieb "Objekt" NC 230 V	1 Stück	111172130	33,60 €/Stück

Regelungstechnik - verdrahtet

Raumtemperaturregler

Raumtemperaturregler zur Ansteuerung von max. 5 Stellantrieben. Die Installation kann entweder direkt an der Wand oder auf einer Verteilerunterputzdose erfolgen. Maße: Länge: 86 mm, Breite: 86 mm, Höhe: ca. 23 mm

Analog: Heizen, Feste Absenktemperatur (4K), Timer-Eingang, Sollwertkalibrierung/-begrenzung (auf Anfrage)

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Alpha direct Regler Analog - 24 V	1 Stück	111173201	36,00 €/Stück
Alpha direct Regler Analog - 230 V	1 Stück	111173203	36,00 €/Stück

Analog HK: Heizen, Kühlen, feste Absenktemperatur (4K), Timer-Eingang, Sollwertkalibrierung/-begrenzung (auf Anfrage), Ventilschutzfunktion, Frostschutzfunktion

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Alpha direct Regler Analog - 24 V, HK	1 Stück	111173202	67,00 €/Stück
Alpha direct Regler Analog - 230 V, HK	1 Stück	111173204	67,00 €/Stück

Standard: Anzeige Schaltausgang, Sollwertbegrenzer

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Alpha direct Regler StanDisplay - 24 V	1 Stück	111173211	65,00 €/Stück
Alpha direct Regler StanDisplay - 24 V, mit Designscheibe*	1 Stück	111173212	79,00 €/Stück
Alpha direct Regler StanDisplay - 230 V	1 Stück	111173213	65,00 €/Stück
Alpha direct Regler StanDisplay - 230 V, mit Designscheibe*	1 Stück	111173214	79,00 €/Stück

Komfort: Anzeige Schaltausgang, Sollwertbegrenzer, Einstellbare Absenkautomatik, Heizen/Kühlen (Change Over), Wirksinn NC/NO wählbar, Smart Start-/Stop Funktion, Timer Ausgang

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Alpha direct Regler Komfort - 24 V	1 Stück	111173221	91,00 €/Stück
Alpha direct Regler Komfort - 24 V, mit Designscheibe, HK*	1 Stück	111173222	104,00 €/Stück
Alpha direct Regler Komfort - 230 V	1 Stück	111173223	91,00 €/Stück
Alpha direct Regler Komfort - 230 V, mit Designscheibe, HK*	1 Stück	111173224	104,00 €/Stück

Control: Anzeige Schaltausgang, Sollwertbegrenzer, Interne Wochenschaltuhr, Einstellbare Absenkautomatik, Heizen/Kühlen (Change Over), Wirksinn NC/NO wählbar, Smart Start-/Stop Funktion, Timer Ausgang

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Alpha direct Regler Control - 24 V	1 Stück	111173231	156,00 €/Stück
Alpha direct Regler Control - 24 V, mit Designscheibe, HK*	1 Stück	111173232	170,00 €/Stück
Alpha direct Regler Control - 230 V	1 Stück	111173233	156,00 €/Stück
Alpha direct Regler Control - 230 V, mit Designscheibe, HK*	1 Stück	111173234	170,00 €/Stück



*Ausführung mit Designscheibe

Alpha direkt Balance mit automatischem hydraulischen Abgleich

NEU!



Kabelgebundene Basisstation B 21902-08N2 230 V zur Regelung von wassergeführten Flächenheizungen/-kühlungen.

- Bis zu 8 Heizzonen unabhängig regelbar mit bis zu 17 thermischen Stellantrieben in 230V Ausführung stromlos geschlossen (NC)
- Verwendbar mit marktüblichen Heizen-Reglern
- Mit Pumpenlogik (Schaltleistung 2A) und Wärmeerzeugerlogik (Schaltleistung 2A)
- Anschluss kabelgebunden
- TÜV Zertifiziert nach dem "automatischem hydraulischem Abgleich"
- GEG konform und BAFA förderfähig

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Alpha direct Balance - 8 Zonen - 230 V	1 Stück	111174415	474,61 €/Stück

Anschlusseinheiten

Zum Verbinden der Raumregler mit den Stellantrieben. Zudem stellt die Einheit die Betriebsspannung für die angeschlossenen Geräte bereit. Normkonforme Zugentlastung. Montage direkt auf Wand oder Hutschiene. Betriebsspannung: wahlweise 230 V oder 24 V. Bei Betrieb mit 24 V wird ein Trafo benötigt.

Merkmale der verschiedenen Varianten:

Standard: Absenkkanal, Heizen, Wirksinn NC/NO

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Alpha direct Basis Standard - 6 Zonen - 24 V + 230 V	1 Stück	111173101	98,00 €/Stück
Alpha direct Basis Standard - 10 Zonen - 24 V + 230 V	1 Stück	111173102	111,00 €/Stück



Standard Plus: Absenkkanal, Heizen, Kühlen, Eingang Temperaturbegrenzer/Taupunktsensor, Wirksinn NC, Pumpenausgang

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Alpha direct Basis Standard Plus - 6 Zonen - 24 V	1 Stück	111173111	113,00 €/Stück
Alpha direct Basis Standard Plus - 10 Zonen - 24 V	1 Stück	111173112	127,00 €/Stück
Alpha direct Basis Standard Plus - 6 Zonen - 230 V	1 Stück	111173113	113,00 €/Stück
Alpha direct Basis Standard Plus - 10 Zonen - 230 V	1 Stück	111173114	127,00 €/Stück

Komfort: Absenkkanal, Heizen, Kühlen, Eingang Temperaturbegrenzer/Taupunktsensor, Wirksinn wählbar, Pumpen- und Kesselausgang, LED-Statusanzeigen

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Alpha direct Basis Komfort - 6 Zonen - 24 V	1 Stück	111173121	184,00 €/Stück
Alpha direct Basis Komfort - 10 Zonen - 24 V	1 Stück	111173122	197,00 €/Stück
Alpha direct Basis Komfort - 6 Zonen - 230 V	1 Stück	111173123	184,00 €/Stück
Alpha direct Basis Komfort - 10 Zonen - 230 V	1 Stück	111173124	197,00 €/Stück

Control: Absenkanal, Heizen, Kühlen, Eingang Temperaturbegrenzer/Taupunktensor, Wirksinn wählbar, Integriertes Timer-Modul, Pumpen- und Kesselausgang, LED-Statusanzeigen

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Alpha direct Basis Control - 6 Zonen - 24 V	1 Stück	111173131	478,00 €/Stück
Alpha direct Basis Control - 10 Zonen - 24 V	1 Stück	111173132	492,00 €/Stück
Alpha direct Basis Control - 6 Zonen - 230 V	1 Stück	111173133	478,00 €/Stück
Alpha direct Basis Control - 10 Zonen - 230 V	1 Stück	111173134	492,00 €/Stück

Systemtrafo 24 V

Normgerechter Trafo 24 V. Wird zum Betrieb mit den 24 V Ausführungen benötigt.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Systemtrafo 24 V	1 Stück	111173135	88,00 €/Stück



andere Systeme wie z.B. BUS - System auf Anfrage



Einzelraumregelung «Funkline»



Regelung mit Zukunft

Das neue, überarbeitete Sortiment der funkgesteuerten Einzelraumregelung ermöglicht die intelligente und effiziente Steuerung der Flächenheizung und Flächenkühlung innerhalb eines modernen Heizsystems (Fußboden-, Wand- oder Deckensysteme). Zahlreiche Ein- und Ausgänge sowie Mess-, Steuer- und Regelfunktionen garantieren ein optimales, energieeffizientes Zusammenwirken mit externen Geräten und Anlagen. Perfekt für Ein- und Mehrfamilienhäuser, Büros oder Hotelbereiche sowie Bauten mit Zentralmanagementanforderungen.

Die neue "Funkline" ist ideal für den Einsatz in Neubauten – ohne die sonst aufwändige Verlegung der Kabel in Mauerschlitzern oder Leerrohren. Aber auch bei Sanierungsvorhaben kommt immer mehr die funkbasierte Regelung zum Einsatz – denn auch hier entfällt der sonst aufwändige Verkabelungsaufwand.

Das auf der sicheren 868-MHz-Funktechnologie basierte System besteht aus einer Basisstation als zentrale Informationsverarbeitungs- und Kommunikationsstelle, die mit allen Systemkomponenten (Funk-Raumthermostate und Stellantriebe) sicher und bidirektional kommuniziert. Die Ethernet-Ausstattung ermöglicht eine problemlose Einbindung ins Heimnetzwerk und damit eine komfortable Steuerung über PC/Tablet/SmartPhone. Eine XML-Schnittstelle erlaubt die zusätzliche Anbindung an übergeordnete Gebäudeleittechnik- und Hausautomationssysteme und ist damit SmartHome-ready. Moderne Raumthermostate mit oder ohne moderne Displays überzeugen in Design und Funktion.

 **Smart-Home-ready**

 **868 MHz Funktechnologie** 

 **BAFA-förderfähig**

Vorteile

- Komfortable Integration ins Heimnetzwerk und Steuerung über PC/Tablet/SmartPhone
- XML-Schnittstelle erlaubt die Einbindung in übergeordnete Gebäudeleittechnik und Hausautomationssysteme
- SmartHome-ready
- Einfache und intuitive Bedienung
- Komplettausstattung für Heizen und Kühlen
- Kopplung von bis zu 7 Basisstationen per Funk od. syBUS
- Einfache Plug&Play-Konfiguration
- Integrierter automatisch hydraulischer Abgleich
- BAFA-förderfähig

Automatischer hydraulischer Abgleich inklusive

Der bereits integrierte automatische hydraulische Abgleich hilft, den Wärmestrom konstant zu halten, den Wohnkomfort zu erhöhen und das Heizsystem noch effizienter arbeiten zu lassen. Das System entspricht in vollem Rahmen der neuen BAFA-Förderrichtlinie. Die Einreichung ist denkbar einfach: Der Installateur montiert die Basisstation, die Stellantriebe sowie die Raumthermostate. Bei dem vollautomatischen System ist keine Initialisierung oder Dokumentation nötig. Im VdZ-Formular wird lediglich unter „Bemerkungen“ ein Satz ergänzt.

Basisstation "Funkline"

Die Basisstationen Funk 230 V mit 4 oder 8 Zonen auf 868-MHz-Funktechnologie, minimale Funkbelastung. Anschluss für bis zu 12 Stellantriebe (1 bis 2 pro Zone). Ausgangszustand NC. Micro- SD-Karten-Slot für individuelle Anpassung mittels SD-Karte. Mit Smart Start Funktion. Perfektes Zusammenspiel mehrerer Basisstationen über Bus. Kopplung von bis zu sieben Basisstationen. Einfache Konfiguration durch Plug & Play – auch für zukünftige Systemerweiterungen. Schnelles Pairing per Tastendruck. Modernes und flaches Design. Farbe: weiß (RAL 9010). Abmessungen: 4-Zonen Basismodul: 75 mm x 225 mm x 52 mm • 8-Zonen Basismodul: 75 mm x 290 mm x 52 mm

Zusätzliche Systemfunktionen: Integration ins Heimnetzwerk, Steuerung per PC/SmartPhone, Maximaler Komfort durch Web-Applikation, Individuelle Software Applikation, SmartHome ready

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
ratio SmartHome IOT Gateway WLAN Farbei Weiß	1 Stück	111175000	375,90 €/Stück
ratio SmartHome Raumbediengerät Display	1 Stück	111175001	239,50 €/Stück
ratio SmartHome Raumbediengerät Display mit Feuchtesensor	1 Stück	111175002	246,30 €/Stück
ratio SmartHome Basisstation Standard 6 Zonen 230 V	1 Stück	111175003	534,60 €/Stück
ratio SmartHome Basisstation Standard 10 Zonen 230 V	1 Stück	111175004	588,00 €/Stück

Bitte beachten: Ein auf das System abgestimmter Repeater zur Erweiterung der Funkreichweite der Basisstation ist ebenfalls bei uns erhältlich. Bitte fragen Sie nach.

Raumthermostat Standard "Funkline"

Das Funk-Thermostat Standard (analog) 230 V ermöglicht mit Temperaturerfassung den Aufbau einer perfekt abgestimmten Einzelraumregelung. Die Einstellung der Raumtemperatur in der entsprechenden Heizzone erfolgt über einen Drehknopf mit feiner Rasterung und die gut ablesbare Skala. Über Reiter unterhalb des Drehrades wird der mögliche Einstellbereich eingegrenzt und ein Sollwertabgleich vorgenommen. Einstellbereich 10...28 °C. Sichere 868-MHz-Funktechnologie. Flache Ausführung mit geringen Maßen (86 mm x 86 mm x 26 mm). Drehknopf mit 1/4-Grad-Softastung. Wand- und UP-Dosen-Montage. Mit Begrenzung des Einstellbereiches der Raumtemperatur auf einen maximalen und/oder minimalen Wert. Farbe: weiß (RAL 9010). Schutzgrad IP20, Schutzklasse III.

Spannungsversorgung: 2 x AAA (Micro) Batterie (> 2 Jahre).

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Alpha 2 Funk Regler ohne Display	1 Stück	111174201	132,00 €/Stück

Raumthermostat mit Display "Funkline"

Funk-Raumthermostat mit Display 230 V. Mit Funktionalität für alle raum- und systemspezifischen Parameter sowie Temperaturerfassung. Sichere 868-MHz-Funktechnologie für den Abruf zahlreicher Statusmeldungen sowie deren Anzeige auf dem großen Display. Die Bedienung erfolgt per Drehknopf mit Dreh-/Druckmechanik und feiner Rasterung. Flache Ausführung (86 mm x 86 mm x 40 mm) mit großem Display (60 mm x 40 mm). Sprachneutrale Bedienung und Benutzerführung. Daueranzeige von Raumtemperatur, Systemzeit und Betriebszustand. 3 Menüebenen* (Livestyle-Funktionen, Parameter, Service). Begrenzung des Einstellbereiches der Raumtemperatur. Wand- und UP-Dosen-Montage. Einstellbereich 5... 30 °C. Schutzgrad IP20, Schutzklasse III.

Spannungsversorgung: 2 x AAA (Micro) Batterie (> 2 Jahre). Farbe: weiß (RAL 9010).

*darunter Partyfunktion, verschiedene Betriebsmodi, Kindersicherung, Zeitprogramme, Smart Start- Funktion, Frostschutz, etc. Genaue Funktionsbeschreibungen erhalten Sie auf Anfrage/siehe technisches Datenblatt.

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Alpha 2 Funk Regler mit LCD-Display	1 Stück	111174202	153,00 €/Stück
Alpha 2 Funk Regler mit LCD-Display und Designscheibe	1 Stück	111174203	180,00 €/Stück
Alpha 2 Funk Regler mit LCD-Display + Designscheibe + ext. Sensor	1 Stück	111174204	242,00 €/Stück



NEU!

**868 MHz
Funktechnologie**



**868 MHz
Funktechnologie**



**868 MHz
Funktechnologie**

Anschlusseinheiten

Zum Verbinden der Raumregler mit den Stellantrieben. Die Anschlusseinheiten erfassen und verwerten zahlreiche Messdaten für die individuelle, energieeffiziente Temperaturregelung. Montage auf einer Hutschiene. Betriebsspannung: wahlweise 230 V oder 24 V. Normkonforme Zugentlastung. Anschluss von bis zu 18 Stellantrieben. Varianten mit Ethernet-Schnittstelle, Kesselausgang, Taupunktüberwachung, Parametrierbare Ventilschutzfunktion an allen Ausgängen, Zustandsanzeigen per LED, Mehr-Etagenlösung - Kopplung von bis zu 7 Basisstationen per Funk, Betriebsarten (Frostschutz, Heizen, Kühlen, ECO, Automatik, Notbetrieb), Pilotfunktion für Heizen/Kühlen, Integriertes parametrierbares Pumpenmodul inkl. Pumpenschutzfunktion.



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Alpha 2 Funk Basis - 4 Zonen - 230 V	1 Stück	111174101	595,00 €/Stück
Alpha 2 Funk Basis - 4 Zonen - 230 V - inkl. LAN	1 Stück	111174102	702,00 €/Stück
Alpha 2 Funk Basis - 4 Zonen - 24 V - inkl. Trafo	1 Stück	111174103	648,00 €/Stück
Alpha 2 Funk Basis - 4 Zonen - 24 V - inkl. Trafo + LAN	1 Stück	111174104	756,00 €/Stück
Alpha 2 Funk Basis - 8 Zonen - 230 V	1 Stück	111174111	648,00 €/Stück
Alpha 2 Funk Basis - 8 Zonen - 230 V - inkl. LAN	1 Stück	111174112	756,00 €/Stück
Alpha 2 Funk Basis - 8 Zonen - 24 V - inkl. Trafo	1 Stück	111174113	702,00 €/Stück
Alpha 2 Funk Basis - 8 Zonen - 24 V - inkl. Trafo + LAN	1 Stück	111174114	806,00 €/Stück
Alpha 2 Funk Basis - 12 Zonen - 230 V	1 Stück	111174121	702,00 €/Stück
Alpha 2 Funk Basis - 12 Zonen - 230 V - inkl. LAN	1 Stück	111174122	806,00 €/Stück
Alpha 2 Funk Basis - 12 Zonen - 24 V - inkl. Trafo	1 Stück	111174123	756,00 €/Stück
Alpha 2 Funk Basis - 12 Zonen - 24 V - inkl. Trafo + LAN	1 Stück	111174124	864,00 €/Stück

Hutschienen

Hutschienen. Wird zur Montage der Alpha 2 Funk Anschlusseinheiten benötigt.



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Hutschiene L = 230 mm für 4 Zonen	1 Stück	111174307	6,70 €/Stück
Hutschiene L = 308 mm für 8 Zonen / 4 Zonen mit Trafo	1 Stück	111174308	7,50 €/Stück
Hutschiene L = 373 mm für 12 Zonen / 8 Zonen mit Trafo	1 Stück	111174309	8,20 €/Stück
Hutschiene L = 436 mm für 12 Zonen mit Trafo	1 Stück	111174310	9,10 €/Stück

Externe Antenne



Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Externe Antenne mit 5 m Anschlussleitung	1 Stück	111174301	328,80 €/Stück

Repeater

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Repeater mit Steckernetzteil	1 Stück	111174302	336,00 €/Stück



Feuchtwächter mit internem Sensor

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Feuchtwächter mit internem Sensor	1 Stück	111174303	334,00 €/Stück



Feuchtwächter mit externem Sensor

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Feuchtwächter mit externem Sensor	1 Stück	111174304	499,00 €/Stück



Raumsensor Funk

Typ	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Raumsensor Funk	1 Stück	111174306	148,00 €/Stück



Elektroheizmatten

Elektro-Flächenheizung „Unter Fliesen“ - ausrollbar



Ausrollbare Dünnschichtmatte mit vorverlegter Elektroheizleitung inkl. digitalem Uhrenthermostat.

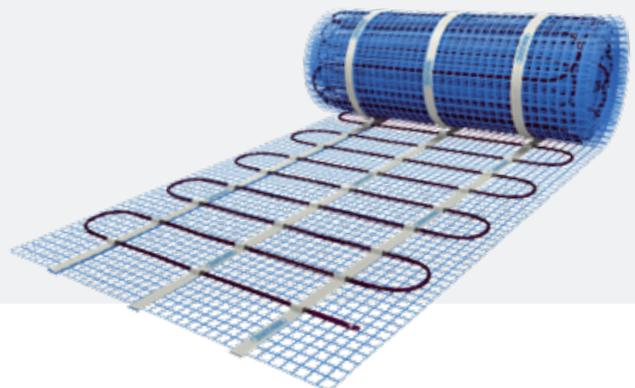
- Spannung 230 V 50 Hz
- Max. Temperaturbelastung + 210 °C
- Min. Biegeradius 20 mm
- Leistung 150 W/m²
- Mattenbreite 0,5 m
- Länge der Anschlussleitung 3,50 m
- Kabeldurchmesser 3 mm



Typ	Maße	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
E-Heizmatte - Mattenbreite: 500 mm, 1 m ²	L: 2 m, Breite: 0,5 m	1 Set	112010001	184,00 €/Set
E-Heizmatte - Mattenbreite: 500 mm, 1,5 m ²	L: 3 m, Breite: 0,5 m	1 Set	112010045	200,00 €/Set
E-Heizmatte - Mattenbreite: 500 mm, 2 m ²	L: 4 m, Breite: 0,5 m	1 Set	112010002	216,00 €/Set
E-Heizmatte - Mattenbreite: 500 mm, 2,5 m ²	L: 5 m, Breite: 0,5 m	1 Set	112010046	241,00 €/Set
E-Heizmatte - Mattenbreite: 500 mm, 3 m ²	L: 6 m, Breite: 0,5 m	1 Set	112010003	266,00 €/Set
E-Heizmatte - Mattenbreite: 500 mm, 3,5 m ²	L: 7 m, Breite: 0,5 m	1 Set	112010047	284,00 €/Set
E-Heizmatte - Mattenbreite: 500 mm, 4 m ²	L: 8 m, Breite: 0,5 m	1 Set	112010004	302,00 €/Set
E-Heizmatte - Mattenbreite: 500 mm, 4,5 m ²	L: 9 m, Breite: 0,5 m	1 Set	112010048	325,00 €/Set
E-Heizmatte - Mattenbreite: 500 mm, 5 m ²	L: 10 m, Breite: 0,5 m	1 Set	112010005	348,00 €/Set
E-Heizmatte - Mattenbreite: 500 mm, 6 m ²	L: 12 m, Breite: 0,5 m	1 Set	112010006	384,00 €/Set
E-Heizmatte - Mattenbreite: 500 mm, 7 m ²	L: 14 m, Breite: 0,5 m	1 Set	112010007	420,00 €/Set
E-Heizmatte - Mattenbreite: 500 mm, 8 m ²	L: 16 m, Breite: 0,5 m	1 Set	112010008	514,00 €/Set
E-Heizmatte - Mattenbreite: 500 mm, 9 m ²	L: 18 m, Breite: 0,5 m	1 Set	112010009	547,00 €/Set
E-Heizmatte - Mattenbreite: 500 mm, 10 m ²	L: 20 m, Breite: 0,5 m	1 Set	112010010	568,00 €/Set

Vorteile

- Geringer Platzbedarf, ideal für die Nachrüstung
- Keine Wartungskosten
- Minimale Aufbauhöhe
- In bestehende Heizsysteme zu integrieren
- Einfach in Montage & späterem Betrieb
- Einfache Bedienung
- 10 Jahre Garantie auf die elektrotechnische Funktionsweise des Heizkabels und 2 Jahre Garantie auf Thermostat und Fußbodensensor
- Entspricht aktuellen VDE-EN-Normen



Rohrbegleitheizung

Rohrbegleitheizung selbstregulierend „Frostprotection“

Selbstregulierende Heizleitung inkl. Schutzkontaktstecker – Max. Schaltstrom 16 A.

- Spannung 230 V/AC 50 Hz
- Leistung bei +10 °C 12 W/m
- Min. Biegeradius 25 mm
- Min. Installationstemperatur -30 °C
- Max. zul. Temperatur +65 °C
- Länge der Anschlussleitung 2 m
- Kabeldurchmesser ~ 4 mm
- IP Schutzgrad IP 67



Typ	Länge	VPE	Art.-Nr.	Brutto-Preis
Rohrbegleitheizung "Frostprotection" - 10 Watt	1 m	1 Stück	112020001	59,00 €/Set
Rohrbegleitheizung "Frostprotection" - 20 Watt	2 m	1 Stück	112020002	61,00 €/Set
Rohrbegleitheizung "Frostprotection" - 40 Watt	4 m	1 Stück	112020003	67,00 €/Set
Rohrbegleitheizung "Frostprotection" - 60 Watt	6 m	1 Stück	112020004	74,00 €/Set
Rohrbegleitheizung "Frostprotection" - 80 Watt	8 m	1 Stück	112020005	80,00 €/Set
Rohrbegleitheizung "Frostprotection" - 100 Watt	10 m	1 Stück	112020006	88,00 €/Set
Rohrbegleitheizung "Frostprotection" - 140 Watt	14 m	1 Stück	112020007	98,00 €/Set
Rohrbegleitheizung "Frostprotection" - 180 Watt	18 m	1 Stück	112020008	110,00 €/Set
Rohrbegleitheizung "Frostprotection" - 220 Watt	22 m	1 Stück	112020009	127,00 €/Set
Rohrbegleitheizung "Frostprotection" - 260 Watt	26 m	1 Stück	112020010	139,00 €/Set
Rohrbegleitheizung "Frostprotection" - 300 Watt	30 m	1 Stück	112020011	160,00 €/Set
Rohrbegleitheizung "Frostprotection" - 340 Watt	34 m	1 Stück	112020012	170,00 €/Set
Rohrbegleitheizung "Frostprotection" - 400 Watt	40 m	1 Stück	112020013	189,00 €/Set
Rohrbegleitheizung "Frostprotection" - 480 Watt	48 m	1 Stück	112020014	214,00 €/Set



ratio|dämm Kalkulationsanfrage

Per Fax an: 02683 - 93 761 19 / Per E-mail an: info@ratiodaemm.de **Termin (KW):** _____

Kommission: _____ Neubau Altbau

Anschrift Großhändler:

Name: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Tel.: _____

Fax: _____

E-mail: _____

Anschrift Installateur:

Name: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Tel.: _____

Fax: _____

E-mail: _____

FBH-System: Tackersystem Trockenbausystem EPS
 Trockenestrich-FBH Noppensystem
 Klettsystem RenoNop

Rohr: PE-RT: 14 x 2,0 16 x 2,0 17 x 2,0
 PE-Xc: 14 x 2,0 17 x 2,0
 PE-Xa: 14 x 2,0 17 x 2,0
 Metallverbund: 14 x 2,0 16 x 2,0 20 x 2,0
 PB: 12 x 1,3 15 x 1,5

Verteiler: Heizkreisverteiler Edelstahl
 Festwertregelset mit HE-Pumpe
 Wärmemengenzähler-Einbauset: waagrecht senkrecht

Verteilerschrank: Aufputz
 Unterputz

Raumthermostat: Aufputz 230 V 24 V Funk

ratio|dämm Produktionsgesellschaft mbH
 Bühlinger Str. 56
 53577 Neustadt / Wied

Telefon: 02683 - 93 761 0
 Telefax: 02683 - 93 761 19
 info@ratiodaemm.de

www.ratiodaemm.de

ratio|dämm Kalkulationsanfrage

	Aufbauhöhe*	Systemdämmung	Zusatzdämmung	Bodenbeläge
KG				
EG				
OG				
DG				

* bis OK Rohfußboden (ohne Belag)

alle Geschosse mit Dämmstärken nach min. Anforderung DIN EN 1264

EG gegen Erdreich	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
Keller beheizt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
Nicht beheizte Räume gekennzeichnet?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
Maßstab (der vorliegenden Bauzeichnungen)?	<input type="checkbox"/> 1:50	<input type="checkbox"/> 1:100	<input type="checkbox"/> nicht bekannt
Auszulegende Räume gekennzeichnet?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
Heizlastberechnung DIN EN 12831 (50 Cent/m ²)	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
Verteilerstandort eingetragen?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	
Wärmepumpe	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	VL: _____°C
Kessel	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	VL: _____°C

Allgemeine Hinweise: Je detaillierter Sie uns die Daten benennen, desto schneller und genauer können wir eine Massenermittlung erstellen. Ohne genaue Angaben erfolgt eine Standard-Auslegung mit: Bodenbeläge Bäder/WC=Fliese 0,015, sonstige Räume=Teppich 0,1; PE-Xc 17 x 2,0; HKV-D Edelstahl; UP-Schränke; AP-Raumthermostat 230 V; Vorlauf 40°C; Dämmstärken gem. Mindestanforderungen der DIN EN 1264 Teil 4 und DIN EN 12831; Verlegeabstände in Wohn- und Büroräumen 100 mm / 200mm (auf Wunsch und je nach örtlicher Begebenheit auch andere).

Hinweis zur Heiz lächenauslegung: Bitte beachten Sie, dass wir zur Erstellung der Projektierungsunterlagen einen Grundrissplan oder eine Raumliste sowie die Aufbauhöhen oder einen Schnitt im PDF, DWG oder DXF-Format benötigen.

Hinweis zur Heizlast: Bitte beachten Sie, dass wir zur Erstellung der Projektierungsunterlagen Bauzeichnungen mit kompletten Bemaßungen (inkl. Fenster-höhen), EnEV (Energieeinsparverordnung) / GEG (Gebäudeenergiegesetz) - Nachweis (U-Werte), sowie einen Schnitt im PDF, DWG oder DXF-Format benötigen.

Kosten: Bei der Auslegung und Berechnung einer Flächen- oder Fußbodenheizung sowie einer Heizlast handelt es sich um Planungsdienstleistungen. Diese sind kostenpflichtig. Gerne erstellen wir Ihnen hierüber ein Angebot.

Ort, Datum

Unterschrift

Stempel

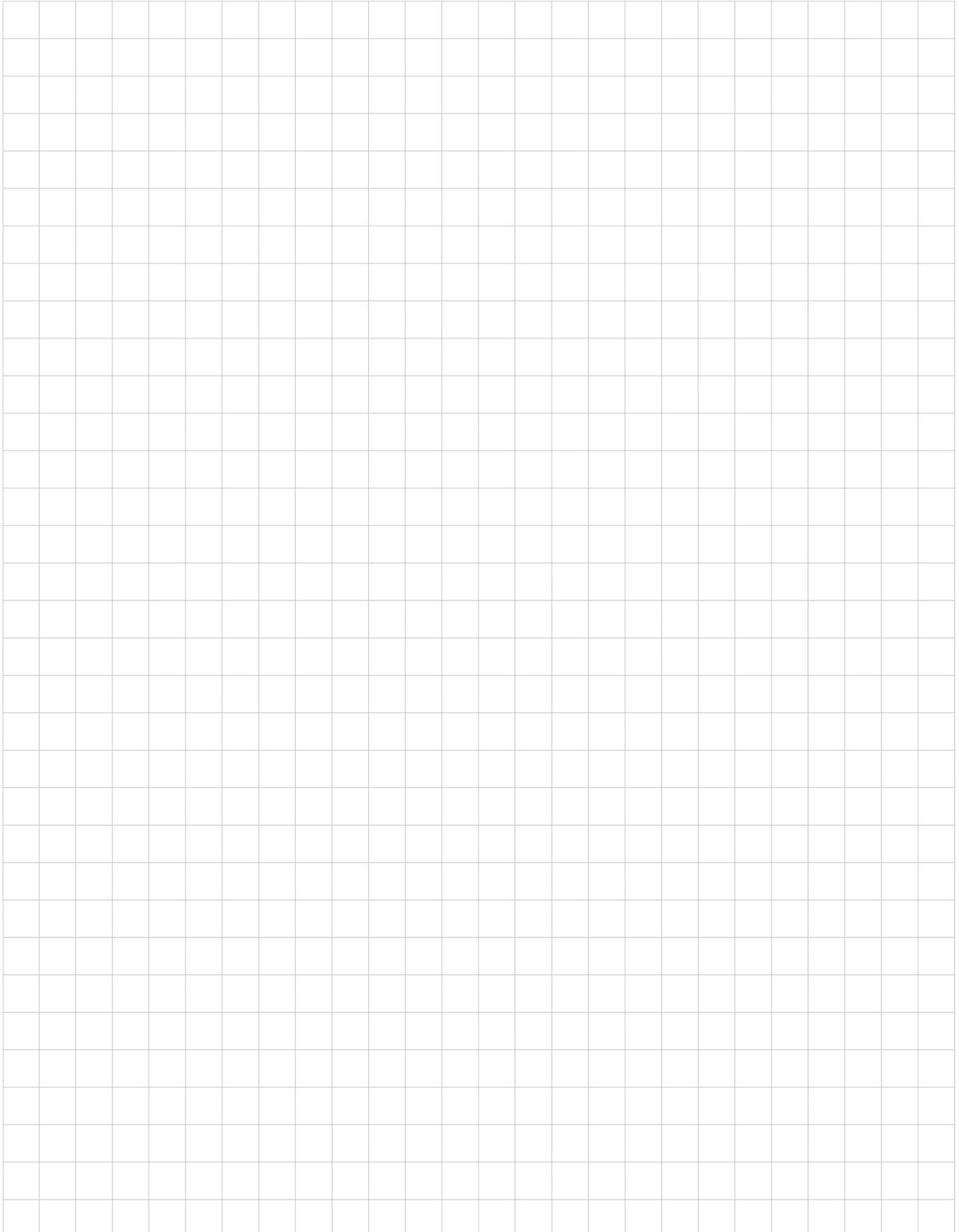
ratio|dämm Produktionsgesellschaft mbH

Bühlinger Str. 56
53577 Neustadt / Wied

Telefon: 02683 - 93 761 0
Telefax: 02683 - 93 761 19
info@ratioaemm.de

www.ratioaemm.de

Notizen



Wir produzieren Ihren Erfolg.



ratiodämm Produktionsgesellschaft mbH

Bühlinger Str. 56
53577 Neustadt / Wied

Telefon: 02683 - 93 761 0
Telefax: 02683 - 93 761 19
info@ratiodaemm.de

www.ratiodaemm.de

Änderungen vorbehalten.
Keine Haftung für Irrtümer und Druckfehler. Stand: 12/2022