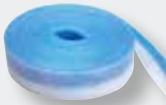
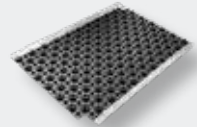


PRINETO®

Ideal für die
Sanierung!



PRINETO Dünnschicht- Fußbodenheizungssystem

IVT
WÜRTH  GROUP



PRINETO Dünnschicht-Fußbodenheizungssystem

Die Fußbodenheizung für Modernisierung

Eine Fußbodenheizung verbessert das Raumklima einer Wohneinheit entscheidend. Aufwendige Verlegearbeiten und geringe Raumhöhen lassen viele von einer solchen Modernisierung Abstand nehmen. Beeindrucken Sie Ihre Kunden mit dem **PRINETO** Dünnschicht-Fußbodenheizungssystem. Mit einer Maximalhöhe von nur gut zwei Zentimetern ist es extrem dünn und lässt sich schnell und sauber auf allen vorhandenen Böden verlegen. Dank

der ausgereiften Technik ist das **PRINETO** Dünnschicht-Fußbodenheizungssystem kinderleicht zu verlegen und begeistert auch bei extrem niedrigen Temperaturen mit einer hohen Wärmeleitfähigkeit und Heizleistung.

Eröffnen Sie Ihren Kunden ganz neue Möglichkeiten bei der Renovierung und Modernisierung ihrer Immobilien – dank der **PRINETO** Dünnschicht-Fußbodenheizung.

Vorteile des PRINETO Dünnschicht-Fußbodenheizungssystem

- Geeignet für die Modernisierungen mit Tieftemperatur-Flächenheizungen
- Extrem flacher Bodenaufbau – die Gesamthöhe beträgt gerade einmal 22 mm ab Unterkante Noppenfolie
- Geringeres Quadratmetergewicht (ca. 40 kg/m² bei 22 mm Höhe)
- Schnelleres Abbinden und Abtrocknen durch Spezial-Nivellierestrich
- Nur 30 Minuten Reaktionszeit bei der Raumtemperaturregelung
- Hohe Wärmeleitfähigkeit des Nivellierestrichs (1,4 W/mK)
- Auch bei niedrigen Raumtemperaturen große spezifische Heizleistungen
- Hoher Komfort und gleichmäßige Fußbodenerwärmung durch kleine Verlegeabstände von gerade einmal 5 cm
- Geeignet für alle Räumlichkeiten mit wohnraum-ähnlicher Nutzung (maximale Nutzlast 3 kN/m²)
- ÖKO-FLEX Flächenheizrohr PE-HDS, besonders flexibel und umweltfreundlich, da bis zu 35 % weniger Energieaufwand bei der Herstellung

Bitte beachten Sie die allgemeinen Hinweise zur Montage von Fußbodenheizungen im **PRINETO** Katalog und in den

Verlegeanleitungen der Dünnschicht-Estrichhersteller.

PRINETO Dünnschicht-Fußbodenheizung – die Systemkomponenten

PRINETO Noppenfolie 12

Art.-Nr. 878 386 229

Selbstklebende Noppenfolie zur werkzeuglosen und sicheren Fixierung des Flächenheizrohres 12 x 2,0. Verlegeabstand von 5 und 7 cm (diagonal). Mit trittfesten Noppen aus formstabiler Folie für baustellengerechte und sichere Montage. Ihre Perforierung sorgt für eine bessere Verbindung des Estrichs mit dem Untergrund. Der seitliche Noppenüberstand ermöglicht eine einfache und feste Plattenverbindung.

PRINETO Randdämmstreifen 50 x 5, selbstklebend

Art.-Nr. 878 386 232

Der **PRINETO** Randdämmstreifen 50 x 5 sorgt für die Aufnahme der Längenausdehnung des Dünnschicht-Estrichs. Seine selbstklebende Rückseite ermöglicht eine direkte Befestigung an der Wand.

PRINETO ÖKO-FLEX Flächenheizrohr PE-HDS 12 x 2,0, green-linked

Art.-Nr. 878 311 320 (120 m), 878 311 322 (480 m)

Besonders flexibles Flächenheizrohr PE-HDS der Abmessung 12 x 2,0 für einfache 1-Mann-Verlegung. Spart Zeit und Kosten. Selbstverständlich sauerstoffdicht in Anlehnung an DIN 4724.

PRINETO Klemmverschraubung 12-V Euro

Art.-Nr. 878 386 234

Zum sicheren Anschluss des **PRINETO** Flächenheizrohres am Heizkreisverteiler, Gewinde 3/4" Eurokonus IG.

PRINETO Kupplung 12 / 16-12

Art.-Nr. 878 386 180 / 878 340 220

Zur sicheren Verbindung der **PRINETO** Flächenheizrohre untereinander bzw. mit **PRINETO** Heiz-, oder Stabil-Rohr 16. Mit der patentierten Schiebehülsenverbindung können auf diese Weise Rohrstrecken dauerhaft sicher und unlösbar miteinander verbunden werden. Das spart Material und schont den Geldbeutel und die Umwelt.





Zur optimalen Verlegung muss der Untergrund tragfähig und rissfrei sein, die Oberfläche eben und sauber. Zur Befestigung des **PRINETO** Randdämmstreifens 50 x 5 mm (Art.-Nr. 878 386 232) entfernen Sie die Schutzfolie und drücken Sie die klebende Seite an die aufsteigenden Bauteile.

Zur Verlegung der **PRINETO** Noppenfolie 12 (Art.-Nr. 878 386 229) beginnen Sie im „linken oberen“ Eck des Raumes gegenüber der Tür. Legen Sie die beiden Seiten mit den „halben“ Stanzungen ins Eck.



Ist die Folie passend justiert, ziehen Sie die Schutzfolie ab und drücken die Noppenfolie mit der selbstklebenden Unterseite fest auf den Boden. Die nächste Platte wird rechts angelegt, ebenfalls mit den halben Stanzungen oben und links. Kleben Sie die linke Seite der Folie über die entsprechende Reihe der Startplatte, dadurch entsteht ein fester Folienverbund. Führen Sie die Verlegung so bis zur rechten Wand fort.

TIPP

Die Folie muss lediglich in den zu beheizenden Bereichen verlegt werden. Sparen Sie sich also aufwendiges Schneiden in schwierigen Randbereichen.



Beginnen Sie mit der Verlegung des **PRINETO** Heizrohres 12 am oberen Heizkreisverteilerkasten bzw. an der mechanischen Einzelraumregelung (MER). Schützen Sie die Rohre an den Durchführungen zum Verteilerschrank mit Schutzrohren oder Rohrführungsbögen. Um die Rohre am Verteiler zu befestigen, verwenden Sie **PRINETO** Klemmverschraubungen 12 V-Euro (Art.-Nr. 878 386 234). Das Flächenheizrohr kann mit der **PRINETO** Kupplung 12 (Art.-Nr. 878 340 220) in Verbindung mit der **PRINETO** Schiebehülse 12 (Art.-Nr. 878 530 080) verbunden werden. So sparen Sie sich teuren Rohrverschnitt.



Drücken Sie, entsprechend der Verlegeart und des -abstands, das Rohr mit dem Fuß zwischen die Noppen. Der kleinste Biegeradius sind 75 mm. Spülen und entlüften Sie anschließend jeden Heizkreis einzeln, unterziehen Sie zudem alle am Verteiler angeschlossenen Heizkreise einer Druckprüfung. Die Verlegung des Estrichs erfolgt bauseits. Wir empfehlen Ihnen den Spezialestrich Würth CERAFIX 201. Abschließend erfolgt der hydraulische Abgleich der Heizkreise und das Funktionsheizen.

Druckverluste für PRINETO Flächenheizungsinstallationen

Dimension 12 x 2,0 bei 40°C [FHR 12]

Spreizung in K	4			5			6			7			
	Q	m	w	R	m	w	R	m	w	R	m	w	R
W	kg/h	m/s	Pa/m	kg/h	m/s	Pa/m	kg/h	m/s	Pa/m	kg/h	m/s	Pa/m	
10	2,15	0,01	0,80	1,72	0,01	0,54	1,43	0,01	0,39	1,23	0,01	0,30	
20	4,30	0,02	2,69	3,44	0,02	1,82	2,87	0,02	1,33	2,46	0,02	1,01	
30	6,45	0,04	5,48	5,16	0,03	3,71	4,30	0,02	2,69	3,69	0,02	2,06	
40	8,60	0,05	9,06	6,88	0,04	6,13	5,73	0,03	4,46	4,91	0,03	3,40	
50	10,75	0,06	13,39	8,60	0,05	9,06	7,17	0,04	6,59	6,14	0,03	5,03	
60	12,90	0,07	18,42	10,32	0,06	12,47	8,60	0,05	9,06	7,37	0,04	6,92	
70	15,05	0,08	24,13	12,04	0,07	16,33	10,03	0,06	11,87	8,60	0,05	9,06	
80	17,20	0,10	30,48	13,76	0,08	20,63	11,46	0,06	14,99	9,83	0,05	11,45	
90	19,35	0,11	37,46	15,48	0,09	25,35	12,90	0,07	18,42	11,06	0,06	14,07	
100	21,50	0,12	45,04	17,20	0,10	30,48	14,33	0,08	22,15	12,28	0,07	16,92	
110	23,65	0,13	53,21	18,92	0,10	36,01	15,76	0,09	26,17	13,51	0,07	19,99	
120	25,80	0,14	61,97	20,64	0,11	41,93	17,20	0,10	30,48	14,74	0,08	23,27	
130	27,94	0,15	71,28	22,36	0,12	48,24	18,63	0,10	35,06	15,97	0,09	26,77	
140	30,09	0,17	81,15	24,08	0,13	54,92	20,06	0,11	39,92	17,20	0,10	30,48	
150	32,24	0,18	91,57	25,80	0,14	61,97	21,50	0,12	45,04	18,43	0,10	34,39	
160	34,39	0,19	102,52	27,52	0,15	69,38	22,93	0,13	50,42	19,65	0,11	38,50	
170	36,54	0,20	113,99	29,23	0,16	77,14	24,36	0,13	56,07	20,88	0,12	42,81	
180	38,69	0,21	125,98	30,95	0,17	85,26	25,80	0,14	61,97	22,11	0,12	47,32	
190	40,84	0,23	138,49	32,67	0,18	93,72	27,23	0,15	68,12	23,34	0,13	52,01	
200	42,99	0,24	151,49	34,39	0,19	102,52	28,66	0,16	74,51	24,57	0,14	56,90	
210	45,14	0,25	165,00	36,11	0,20	111,66	30,09	0,17	81,15	25,80	0,14	61,97	
220	47,29	0,26	178,99	37,83	0,21	121,13	31,53	0,17	88,04	27,02	0,15	67,22	
230	49,44	0,27	193,47	39,55	0,22	130,92	32,96	0,18	95,16	28,25	0,16	72,66	
240	51,59	0,29	208,43	41,27	0,23	141,05	34,39	0,19	102,52	29,48	0,16	78,28	
250	53,74	0,30	223,86	42,99	0,24	151,49	35,83	0,20	110,11	30,71	0,17	84,08	
260	55,89	0,31	239,77	44,71	0,25	162,26	37,26	0,21	117,93	31,94	0,18	90,05	
270	58,04	0,32	256,14	46,43	0,26	173,33	38,69	0,21	125,98	33,17	0,18	96,20	
280	60,19	0,33	272,97	48,15	0,27	184,72	40,13	0,22	134,26	34,39	0,19	102,52	
290	62,34	0,34	290,26	49,87	0,28	196,42	41,56	0,23	142,77	35,62	0,20	109,01	
300	64,49	0,36	308,00	51,59	0,29	208,43	42,99	0,24	151,49	36,85	0,20	115,67	
310	66,64	0,37	326,19	53,31	0,29	220,74	44,43	0,25	160,44	38,08	0,21	122,51	
320	68,79	0,38	344,83	55,03	0,30	233,35	45,86	0,25	169,61	39,31	0,22	129,51	
330	70,94	0,39	363,91	56,75	0,31	246,26	47,29	0,26	178,99	40,54	0,22	136,67	
340	73,09	0,40	383,42	58,47	0,32	259,47	48,72	0,27	188,59	41,76	0,23	144,00	
350	75,24	0,42	403,38	60,19	0,33	272,97	50,16	0,28	198,40	42,99	0,24	151,49	
360	77,39	0,43	423,76	61,91	0,34	286,77	51,59	0,29	208,43	44,22	0,24	159,15	
370	79,54	0,44	444,57	63,63	0,35	300,85	53,02	0,29	218,67	45,45	0,25	166,97	
380	81,69	0,45	465,81	65,35	0,36	315,22	54,46	0,30	229,11	46,68	0,26	174,94	
390	83,83	0,46	487,48	67,07	0,37	329,88	55,89	0,31	239,77	47,91	0,26	183,08	
400	85,98	0,48	509,56	68,79	0,38	344,83	57,32	0,32	250,63	49,13	0,27	191,37	
410	88,13	0,49	532,06	70,51	0,39	360,06	58,76	0,32	261,70	50,36	0,28	199,82	
420	90,28	0,50	554,98	72,23	0,40	375,56	60,19	0,33	272,97	51,59	0,29	208,43	
430				73,95	0,41	391,35	61,62	0,34	284,45	52,82	0,29	217,19	
440				75,67	0,42	407,42	63,06	0,35	296,12	54,05	0,30	226,11	
450				77,39	0,43	423,76	64,49	0,36	308,00	55,28	0,31	235,18	
460				79,11	0,44	440,38	65,92	0,36	320,08	56,50	0,31	244,40	
470				80,83	0,45	457,27	67,35	0,37	332,36	57,73	0,32	253,77	
480				82,55	0,46	474,43	68,79	0,38	344,83	58,96	0,33	263,30	
490				84,26	0,47	491,86	70,22	0,39	357,50	60,19	0,33	272,97	
500				85,98	0,48	509,56	71,65	0,40	370,36	61,42	0,34	282,80	
510				87,70	0,48	527,53	73,09	0,40	383,42	62,65	0,35	292,77	
520				89,42	0,49	545,76	74,52	0,41	396,68	63,87	0,35	302,89	
530				91,14	0,50	564,26	75,95	0,42	410,12	65,10	0,36	313,15	
540							77,39	0,43	423,76	66,33	0,37	323,57	
550							78,82	0,44	437,59	67,56	0,37	334,13	
560							80,25	0,44	451,61	68,79	0,38	344,83	
570							81,69	0,45	465,81	70,02	0,39	355,68	
580							83,12	0,46	480,21	71,24	0,39	366,67	
590							84,55	0,47	494,79	72,47	0,40	377,80	
600							85,98	0,48	509,56	73,70	0,41	389,08	
610							87,42	0,48	524,52	74,93	0,41	400,50	
620							88,85	0,49	539,66	76,16	0,42	412,06	
630							90,28	0,50	554,98	77,39	0,43	423,76	
640										78,61	0,43	435,60	
650										79,84	0,44	447,58	
660										81,07	0,45	459,70	
670										82,30	0,45	471,96	
680										83,53	0,46	484,36	
690										84,76	0,47	496,89	
700										85,98	0,48	509,56	
710										87,21	0,48	522,37	
720										88,44	0,49	535,31	
730										89,67	0,50	548,39	
740										90,90	0,50	561,60	

Auslastungstabelle Dünnenschichtsystem 12 x 2,0

(10 mm Rohrüberdeckung mit KNAUF 425 mit 1,40 W/mK, direkter Bodenbelag)

Sp्रेizung: 5,0 K; Δp : 250 hPa; Wärmeleitwiderstand des Bodenbelages $R_{\lambda,B} = 0,015 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ (Naturstein, Fliesen, Feinsteinzeug)

Rauminnentemp. θ_i in °C	Planungsdaten		Mittlere Heizwassertemperatur θ_{Hm} in °C 27,0			Mittlere Heizwassertemperatur	
	Verlegeabstand VA cm	Rohrbedarf l_p m/m ²	max. Wärmestromdichte q W/m ²	mittlere Fußboden-Temp. θ_s °C	max. Heizkreis-Fläche A_{HK} m ²	max. Wärmestromdichte q W/m ²	mittlere Fußboden-Temp. θ_s °C
15	5	20,0	101	24,1	3,6	127	26,2
	10	10,0	86	22,8	5,1	107	24,6
	15	6,7	73	21,7	6,5	91	23,3
	20	5,0	61	20,7	8,0	76	22,0
	25	4,0	53	20,0	9,4	66	21,2
18	5	20,0	76	25,0	4,3	101	27,1
	10	10,0	64	24,0	6,0	86	25,8
	15	6,7	55	23,2	7,7	73	24,7
	20	5,0	46	22,4	9,4	61	23,7
	25	4,0	40	21,9	10,9	53	23,0
20	5	20,0	59	25,6	4,9	84	27,7
	10	10,0	50	24,8	6,9	71	26,6
	15	6,7	42	24,1	8,8	61	25,7
	20	5,0	35	23,5	10,7	51	24,8
	25	4,0	31	23,1	12,4	44	24,3
22	5	20,0	42	26,1	5,9	68	28,3
	10	10,0	36	25,5	8,2	57	27,4
	15	6,7	30	25,0	10,4	48	26,7
	20	5,0	25	24,6	12,5	41	26,0
	25	4,0	22	24,3	14,5	35	25,5
24	5	20,0	25	26,6	7,6	51	28,8
	10	10,0	21	26,2	10,5	43	28,2
	15	6,7	18	25,9	13,1	36	27,6
	20	5,0	15	25,6	15,6	30	27,0
	25	4,0	13	25,4	17,9	26	26,7

Sp्रेizung: 5,0 K; Δp : 250 hPa; Wärmeleitwiderstand des Bodenbelages $R_{\lambda,B} = 0,05 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ (Parkett, Nadelfilz, Kunstfaser)

Rauminnentemp. θ_i in °C	Planungsdaten		Mittlere Heizwassertemperatur θ_{Hm} in °C 27,0			Mittlere Heizwassertemperatur	
	Verlegeabstand VA cm	Rohrbedarf l_p m/m ²	max. Wärmestromdichte q W/m ²	mittlere Fußboden-Temp. θ_s °C	max. Heizkreis-Fläche A_{HK} m ²	max. Wärmestromdichte q W/m ²	mittlere Fußboden-Temp. θ_s °C
15	5	20,0	78	22,2	4,2	97	23,8
	10	10,0	66	21,2	5,9	83	22,6
	15	6,7	57	20,4	7,4	72	21,7
	20	5,0	50	19,8	8,9	62	20,8
	25	4,0	43	19,2	10,4	54	20,2
18	5	20,0	58	23,5	5,0	78	25,2
	10	10,0	50	22,7	7,0	66	24,2
	15	6,7	43	22,2	8,7	57	23,4
	20	5,0	37	21,7	10,4	50	22,8
	25	4,0	33	21,2	12,1	43	22,2
20	5	20,0	45	24,4	5,7	65	26,1
	10	10,0	39	23,8	7,9	55	25,2
	15	6,7	33	23,3	9,9	48	24,6
	20	5,0	29	22,9	11,8	41	24,0
	25	4,0	25	22,6	13,6	36	23,6
22	5	20,0	32	25,2	6,7	52	26,9
	10	10,0	28	24,8	9,4	44	26,3
	15	6,7	24	24,5	11,6	38	25,8
	20	5,0	21	24,2	13,7	33	25,3
	25	4,0	18	23,9	15,8	29	24,9
24	5	20,0	19	26,0	8,5	39	27,8
	10	10,0	17	25,7	11,8	33	27,3
	15	6,7	14	25,5	14,4	29	26,9
	20	5,0	12	25,4	16,9	25	26,5
	25	4,0	11	25,2	19,2	22	26,2

Sp्रेizung: 5,0 K; Δp : 250 hPa; Wärmeleitwiderstand des Bodenbelages $R_{\lambda,B} = 0,10 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$ (Teppichboden, Schlingenware)

Rauminnentemp. θ_i in °C	Planungsdaten		Mittlere Heizwassertemperatur θ_{Hm} in °C 27,0			Mittlere Heizwassertemperatur	
	Verlegeabstand VA cm	Rohrbedarf l_p m/m ²	max. Wärmestromdichte q W/m ²	mittlere Fußboden-Temp. θ_s °C	max. Heizkreis-Fläche A_{HK} m ²	max. Wärmestromdichte q W/m ²	mittlere Fußboden-Temp. θ_s °C
15	5	20,0	57	20,4	5,0	72	21,7
	10	10,0	50	19,8	6,9	63	20,9
	15	6,7	45	19,3	8,5	56	20,3
	20	5,0	40	18,9	10,0	50	19,8
	25	4,0	35	18,5	11,6	44	19,3
18	5	20,0	43	22,2	5,8	57	23,4
	10	10,0	38	21,7	8,0	50	22,8
	15	6,7	33	21,3	9,9	45	22,3
	20	5,0	30	21,0	11,6	40	21,9
	25	4,0	27	20,7	13,3	35	21,5
20	5	20,0	34	23,3	6,6	48	24,6
	10	10,0	29	23,0	9,1	42	24,1
	15	6,7	26	22,6	11,1	37	23,7
	20	5,0	23	22,4	13,1	33	23,3
	25	4,0	21	22,1	14,9	29	23,0
22	5	20,0	24	24,5	7,8	38	25,8
	10	10,0	21	24,2	10,6	34	25,3
	15	6,7	19	24,0	13,0	30	25,0
	20	5,0	17	23,8	15,1	27	24,7
	25	4,0	15	23,6	17,1	24	24,4
24	5	20,0	14	25,5	9,6	29	26,9
	10	10,0	13	25,4	13,0	25	26,6
	15	6,7	11	25,2	15,8	22	26,3
	20	5,0	10	25,1	18,2	20	26,1
	25	4,0	9	25,0	20,5	18	25,9

denverbund ohne Dämmung gegen beheizten Raum, R_λ Unterboden 0,75 m²K/W)

ur	θHm in °C 30,0			Mittlere Heizwassertemperatur θHm in °C 33,0			Mittlere Heizwassertemperatur θHm in °C 36,0		
	en-Temp.	max. Heizkreis-Fläche	max. Wärmestromdichte	mittlere Fußboden-Temp.	max. Heizkreis-Fläche	max. Wärmestromdichte	mittlere Fußboden-Temp.	max. Heizkreis-Fläche	
	A _{HK} m ²	q W/m ²	θ _f °C	A _{HK} m ²	q W/m ²	θ _f °C	A _{HK} m ²		
	3,1	152	28,2	2,8	177	30,1	2,5		
	4,4	129	26,3	3,9	150	28,0	3,5		
	5,6	109	24,7	5,0	127	26,2	4,5		
	6,9	91	23,3	6,1	106	24,5	5,5		
	8,0	79	22,3	7,1	92	23,4	6,4		
	3,5	127	29,2	3,1	152	31,2	2,7		
	5,0	107	27,6	4,3	129	29,3	3,8		
	6,3	91	26,3	5,5	109	27,7	4,9		
	7,7	76	25,0	6,7	91	26,3	5,9		
	9,0	66	24,2	7,8	79	25,3	6,9		
	3,9	110	29,8	3,3	135	31,8	2,9		
	5,5	93	28,4	4,7	114	30,2	4,1		
	7,0	79	27,2	5,9	97	28,8	5,2		
	8,5	66	26,2	7,2	81	27,4	6,3		
	9,9	57	25,4	8,4	70	26,5	7,3		
	4,4	93	30,4	3,6	118	32,5	3,1		
	6,2	79	29,2	5,1	100	31,0	4,4		
	7,8	67	28,2	6,4	85	29,8	5,5		
	9,5	56	27,3	7,8	71	28,6	6,7		
	11,0	48	26,6	9,1	62	27,8	7,8		
	5,1	76	31,0	4,0	101	33,1	3,4		
	7,2	64	30,0	5,7	86	31,8	4,8		
	9,0	55	29,2	7,1	73	30,7	6,0		
	10,8	46	28,4	8,6	61	29,7	7,2		
	12,5	40	27,9	9,9	53	29,0	8,4		

ur	θHm in °C 30,0			Mittlere Heizwassertemperatur θHm in °C 33,0			Mittlere Heizwassertemperatur θHm in °C 36,0		
	en-Temp.	max. Heizkreis-Fläche	max. Wärmestromdichte	mittlere Fußboden-Temp.	max. Heizkreis-Fläche	max. Wärmestromdichte	mittlere Fußboden-Temp.	max. Heizkreis-Fläche	
	A _{HK} m ²	q W/m ²	θ _f °C	A _{HK} m ²	q W/m ²	θ _f °C	A _{HK} m ²		
	3,6	117	25,3	3,2	136	26,9	2,9		
	5,1	99	23,9	4,5	116	25,3	4,1		
	6,4	86	22,9	5,6	100	24,0	5,1		
	7,6	75	21,9	6,7	87	22,9	6,1		
	8,9	65	21,1	7,8	76	22,0	7,1		
	4,1	97	26,8	3,5	117	28,3	3,1		
	5,8	83	25,6	5,0	99	26,9	4,4		
	7,2	72	24,7	6,2	86	25,9	5,5		
	8,6	62	23,8	7,4	75	24,9	6,6		
	9,9	54	23,2	8,6	65	24,1	7,6		
	4,5	84	27,7	3,8	104	29,3	3,3		
	6,3	72	26,6	5,4	88	28,0	4,7		
	7,9	62	25,8	6,7	77	27,1	5,8		
	9,4	54	25,1	7,9	66	26,2	7,0		
	10,8	47	24,5	9,2	58	25,5	8,0		
	5,1	71	28,6	4,2	91	30,2	3,6		
	7,1	61	27,7	5,8	77	29,1	5,0		
	8,8	53	27,0	7,2	67	28,2	6,2		
	10,4	46	26,4	8,6	58	27,5	7,4		
	12,0	40	25,9	9,9	51	26,8	8,5		
	5,8	58	29,5	4,6	78	31,2	3,9		
	8,1	50	28,7	6,4	66	30,2	5,4		
	10,0	43	28,2	7,9	57	29,4	6,7		
	11,8	37	27,7	9,4	50	28,8	7,9		
	13,5	33	27,2	10,8	43	28,2	9,1		

ur	θHm in °C 30,0			Mittlere Heizwassertemperatur θHm in °C 33,0			Mittlere Heizwassertemperatur θHm in °C 36,0		
	en-Temp.	max. Heizkreis-Fläche	max. Wärmestromdichte	mittlere Fußboden-Temp.	max. Heizkreis-Fläche	max. Wärmestromdichte	mittlere Fußboden-Temp.	max. Heizkreis-Fläche	
	A _{HK} m ²	q W/m ²	θ _f °C	A _{HK} m ²	q W/m ²	θ _f °C	A _{HK} m ²		
	4,3	86	22,9	3,8	101	24,0	3,4		
	5,9	76	22,0	5,2	88	23,0	4,7		
	7,3	67	21,3	6,4	78	22,2	5,8		
	8,6	60	20,6	7,5	70	21,5	6,8		
	9,8	53	20,1	8,7	62	20,8	7,8		
	4,8	72	24,7	4,2	86	25,9	3,7		
	6,6	63	23,9	5,7	76	25,0	5,1		
	8,1	56	23,3	7,0	67	24,3	6,2		
	9,6	50	22,8	8,2	60	23,6	7,3		
	10,9	44	22,3	9,4	53	23,1	8,4		
	5,3	62	25,8	4,5	77	27,1	3,9		
	7,2	55	25,2	6,1	67	26,3	5,4		
	8,9	48	24,7	7,5	60	25,6	6,6		
	10,4	43	24,2	8,8	53	25,1	7,7		
	11,9	38	23,8	10,1	47	24,5	8,8		
	5,9	53	27,0	4,8	67	28,3	4,2		
	8,0	46	26,5	6,6	59	27,6	5,7		
	9,8	41	26,0	8,1	52	27,0	7,0		
	11,5	36	25,6	9,5	46	26,5	8,2		
	13,1	32	25,2	10,8	41	26,0	9,3		
	6,7	43	28,2	5,3	57	29,4	4,5		
	9,1	38	27,7	7,2	50	28,8	6,1		
	11,1	33	27,3	8,9	45	28,3	7,5		
	12,9	30	27,0	10,3	40	27,9	8,7		
	14,6	27	26,7	11,7	35	27,5	9,9		

Markierung: θ_{Fm} - θ_i > 9K, bzw. θ_{Fm} > 29°C

Markierung: für Bäder θ_{Fm} > 33°C



IVT Zentrale, Rohr

Haben Sie Fragen?

Unsere Mitarbeiter im Innendienst sowie unsere Verkaufsberater in Ihrer Nähe stehen Ihnen gerne für jede Anfrage zur Verfügung. Rufen Sie uns einfach an:

Tel.: +49 (0) 9876/97 86-0/-97 (DE)

Tel.: +43 (0) 1616/68 65-10 (AT)

Technik-Hotline:

Tel.: +49 (0) 9876/97 86-0/-60

IVT Austria Ges.m.b.H. Co. KG
Deutschstr. 15
A-1230 Wien

Tel./Fax: +43 (0)1 616 68 65-10/-11
Info@ivt-group.com • www.ivt-group.com

IVT GmbH & Co. KG
Gewerbering Nord 5
D-91189 Rohr

Tel./Fax: +49 (0)9876/97 86-0/-90
Info@ivt-group.com • www.ivt-group.com