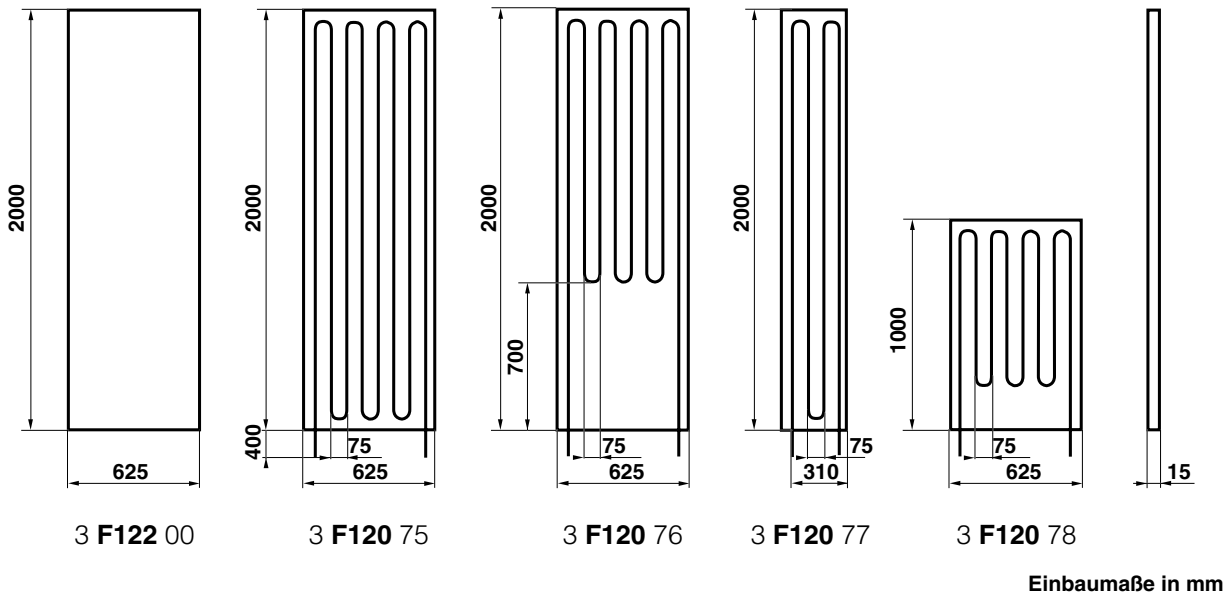




Heiz- und Kühlmodule Trockensystem

HERZ Panele aus 15 mm starken Gipsfaserplatten mit integrierten Aluminiumverbundrohren d=10,0 x 1,3 mm.

Gipsfaserplatten sind mit Zellulosefasern armiert. Damit wird eine homogene Gipsplatte mit hoher Dichte erzeugt. Gipsfaserplatten werden unter Druck gepresst und haben scharfe Kanten. Zuschneiden der Platte mit Handkreissäge oder ähnlichen Werkzeug. Gipsfaserplatten sind brandbeständig (F 30) und gegen Feuchtigkeit isoliert.

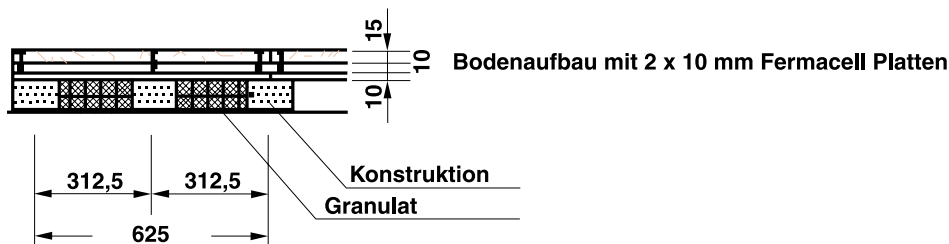
Die Aluminiumverbundrohre werden werksseitig in die vorgefrästen Nuten der Gipsfaserplatte eingeklemmt. Die Panele sind zur direkten Montage auf einer Unterkonstruktion an Wand, Decke oder Boden geeignet. Panele mit Abmessungen 2000 x 625, 2000 x 310 und 1000 x 625 sind erhältlich. Die glatte Plattenseite ist die Sichtseite, diese wird zum Raum hin montiert und kann nach Verspachtelung der Fugen und Bohrlöcher gestrichen, tapeziert, gefliest oder mit einem Dünnputz versehen werden.

Panele bestehend aus Gipsfaserplatten der Dicke 15 mm mit integriertem Aluminiumverbundrohr 10,0 x 1,3 mm, sauerstoffdicht nach DIN 4726, geeignet für Betriebstemperaturen bis max. 45 °C. Die Befestigung der Wandheizplatten muss auf einer für den Trocken- Innenausbau geeigneten Unterkonstruktion im Abstand von 31,2 cm erfolgen. Der Anschluss der mit Presskupplungen in Reihe verlegten Wandheizplatten erfolgt mittels Kupplungsadaptern direkt an den Verteiler.

Beschreibung

Die Heizplatten können auch als Fussbodenheizung eingesetzt werden. Dafür ist ein Trockenestrich mit 2 x 10 mm Fermacellplatten herzustellen. Auf diesen Trockenestrich werden die Heizplatten dann verklebt und verschraubt. Der Oberbelag wird direkt auf die Heizpaneele verlegt und kann ein Kunststoff-, Teppich-, Keramik-, oder ein Holzbelag sein. Die Bodenbeläge müssen für Fussbodenheizung geeignet sein. Die Einzel-, bzw. Nutzlast ist in Anlehnung an DIN 1055-3 (Verkehrslast von Decken) einzuhalten.

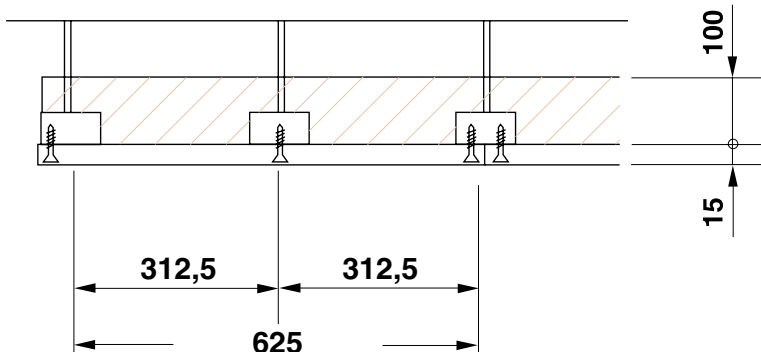
Verbau am Boden



Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten

Für abgehängte Decken werden handelsübliche Nonius-Hänger, Loch- oder Schlitzbandeisen, Drähte oder Gewindestangen, verwendet. Zur Befestigung dieser Konstruktionen an Massivdecken sind für diesen Anwendungs- und Belastungsfall geeignete, bauaufsichtlich zugelassene Dübel einzusetzen. Der Querschnitt der Abhänger ist so zu bemessen, dass eine statische Sicherheit der daran abzuhängenden Decke gewährleistet ist. Die Abstände der Unterkonstruktion für die Montage der Heizplatten ist entsprechend dem Bohrplan für die Heizplatte zu wählen. Die Konstruktion ist so zu bemessen, dass die zulässige Durchbiegung von 1/500 der Stützweite nicht überschritten wird.

Bei der Verwendung der Heizplatten als Deckenheizung ist über den Heizplatten eine Isolierschicht aus Steinwolle oder Polystyrol mit einer Dicke von mind. 100 mm zu empfehlen. Das Gewicht der Isolierung ist bei der Berechnung der Deckenkonstruktion zu berücksichtigen.

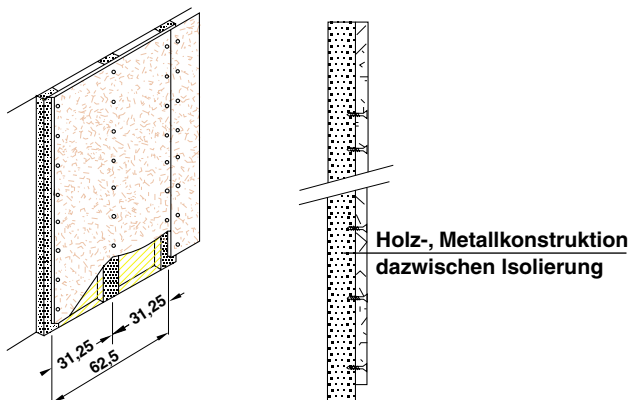


Verbau an der Decke

Die Heizplatten werden miteinander am Stoß verklebt. Der Kleber wird mit der Kartusche aufgetragen. Der überschüssige Kleber wird nach Durchtrocknen (ca. 24 Stunden) mit einer Spachtel oder Holzstemmeisen abgeschabt. Der Kleber ist frostsicher, benötigt aber Luftfeuchtigkeit zum abbinden. Plattenzuschnitte sind nach Möglichkeit mit der Schnittkante in Richtung Dehnungsfuge zu verlegen.

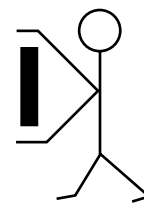
Verarbeitungsreihenfolge:

1. Verlegung der Wandplatten
2. Estricharbeiten oder alle anderen Arbeiten die Feuchtigkeit einbringen
3. Verspachteln der Befestigungslöcher nach Trocknung des Raumes.



Vertragen der Wandheizplatten und Leerplatten da bruchgefährdet immer nur Hochkant. Verarbeitung der Gipsfaserplatten > + 5 °C.

Verarbeitung an der Wand



Befestigung der Gipsfaserplatten mit Schnellbauschrauben.

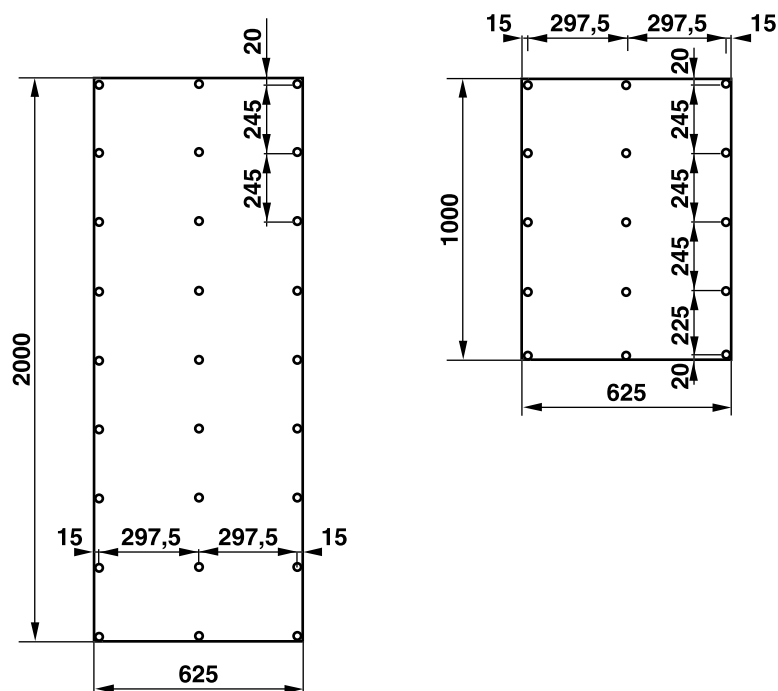
Schraubenlänge = Plattenstärke x 2 bei Metallständerkonstruktionen (30 mm)

Schraubenlänge = Plattenstärke x 3 bei Holzkonstruktionen (45 mm)

Die Schrauben werden ca. 2 mm versenkt und verspachtelt. Plattenzuschnitte unter einer Breite von 5 cm sind wegen Bruchgefahr beim Befestigen zu vermeiden. Bei schmalen Plattenstreifen kann durch Linkslauf der Bohrmaschine die Platte vorgebohrt werden und dann mit Rechtslauf befestigt.

Befestigung

Die Platten werden direkt auf eine Ständerwand- Konstruktion aus Holz oder Metall montiert.
Ständerabstand 312 mm. Sonderabmessungen auf Anfrage möglich.



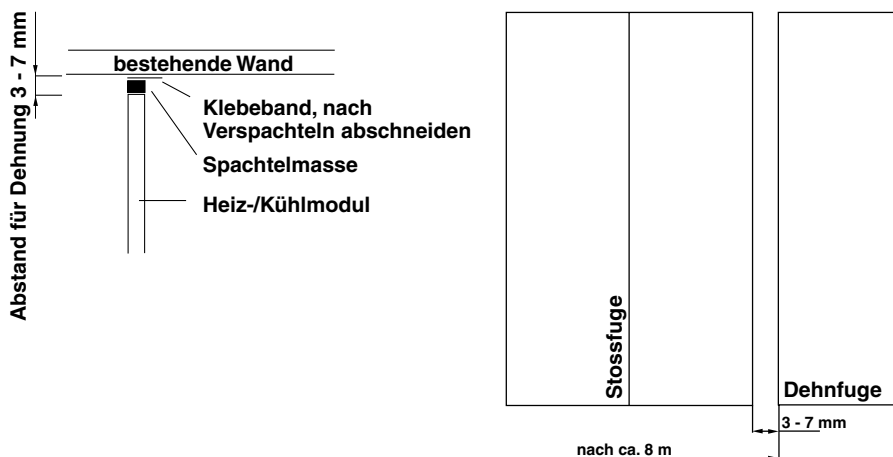
Bohrplan

3 F123 01	3,9 x 30 mm	Schnellbauschrauben, schwarz phosphatiert, mit selbstzentrierender Nadelspitze und 4 Reibnoppen unter dem Schraubenkopf.
3 F123 02	3,9 x 45 mm	
3 F124 02	310 ml	Fermacell Fugenkleber, ca. Verbrauch 20 ml je lfm. Fuge 1 Kartusche für ca. 22 m ² Wandfläche (Großformat) oder ca. 11 m ² (Kleinformat)
3 F124 02	5 kg	Fermacell Fugenspachtel, ca. Verbrauch bei Flächenverspachtelung 0,2 kg/m ² und bei Fugenverspachtelung 0,1 kg/m ²
1 7940 62	HERZ- Raumtemperatur- Computer	
1 779x 2x	HERZ- elektronischer Klimaregler für Heiz- und Kühlbetrieb	
1 7710 xx	HERZ- Thermomotore	
1 7201 xx	HERZ- Rücklauftemperaturbegrenzer	
1 9201 xx	HERZ- Rücklauftemperaturbegrenzer	
1 8100 xx	HERZ- Fußbodenheizungs- Regelset	
1 8100 10/11	HERZ- Floor-fix	
1 853x xx	HERZ- Stangenverteiler	

Pressfittinge und Rohre aus dem HERZ- Lieferprogramm.

Zubehör

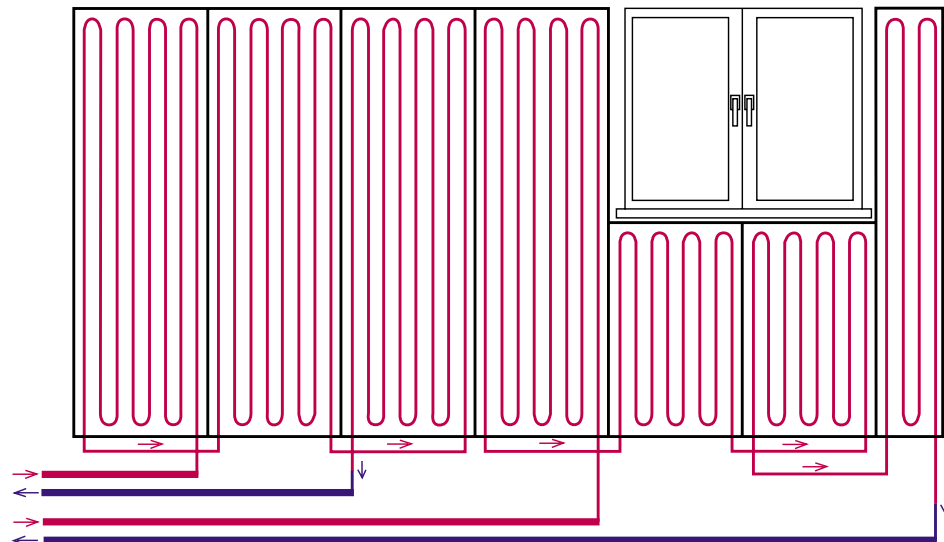
Bei rechtwinkligen Anschluss an Wand oder an andere Gipsfaserplatte ist eine Fuge von 3 - 7 mm einzuhalten. Der Anschluss ist mit Klebeband zu versehen, damit die Spachtelmasse nicht auf dem Anschluss haften kann. Damit werden Risse durch spätere Dehnungen der Gipsfaserplatten vermieden. Die Platten werden versetzt zueinander verlegt, Kreuzfugen sind zu vermeiden.



Fugen

Um Risse zu vermeiden werden die Fugen und Bohrlöcher, immer erst nach allen Arbeiten (Estrich, etc.) die Feuchte in den Raum einbringen verspachtelt.

Der Anschluss der Wandheizungsplatten (Reihenschaltung ca. 55 m Rohr) erfolgt direkt an den Verteilerabgang oder an einen Rücklauftemperaturbegrenzer. (Tichelmann System empfohlen).



Installation



Unterkonstruktion aus Holz oder Metallprofilen. Abstand entsprechend der zu verwendenden Panels.



Isolierung zwischen den Konstruktionsprofilen. Isolierstärke entsprechend der Bauangaben.



Ansetzen der HERZ Panele.

Montage



Das erste Panel muss lotrecht montiert werden. Befestigung mit einer Schraube, einrichten der Platte und befestigen.



Montage

Vor Montage der nächsten Platte wird der Kleber mit der Kartusche auf den Stoss aufgetragen. Die nächste Platte wird angedrückt und verschraubt. Die Schrauben haben selbstschneidende Köpfe und werden 3 mm in die Platten versenkt.



Überschüssiger Klebstoff tritt an den Plattenstoss aus. Dieser Klebstoffrest wird nach durchtrocknen (ca. 24-48 Std.) mit einer Spachtel oder Holzsternmeisen abgeschabt. Damit wird eine glatte Fuge an den Stosskanten erreicht.



Nach und nach werden Heizplatten und leere Füllplatten verlegt.



Rohranschluss



Die Rohre werden mit Pressfittingen zu Heizkreisen verbunden und verpresst.

Vor der Einbringung des Estrichs sind die Rohrverbindungen gegen Feuchtigkeit zu isolieren. Nach der Trocknung des Estrichs werden die Fugen und Schraubenlöcher der Heiz- und Füllplatten verspachtelt. Damit ist eine für Maler- oder Tapeziererarbeiten fertige Wand hergestellt.

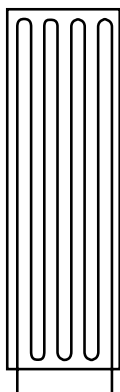


Die Leistung von HERZ- Panelen wurde am Beispiel des Types 3 **F120 75** an der Prüfstelle HLK Stuttgart (akkreditiertes und von DIN CERTCO anerkanntes Prüflabor) in Anlehnung an EN 14037 bzw. EN 442 geprüft.

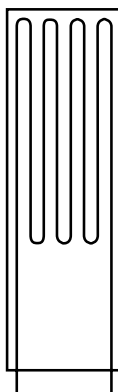
Die Leistungswerte von HERZ Panelen wurden am Leistungsprüfstand nach EN 14037 bzw. EN 442 in dem akkreditierten und DINCERTCO anerkannten Prüfinstitut am HLK Stuttgart in Anlehnung an die EN 14037 geprüft. Siehe nachstehende Tabellen.

Die Nennleistung von 79 Watt / m² bei einer mittleren Übertemperatur von 15 K, bezieht sich auf eine Vorlauftemperatur von 40 °C, eine Rücklauftemperatur von 30 °C und 20 ° Raumtemperatur. Die Umrechnung auf andere Temperaturen erfolgt in Anlehnung an die ÖNORM M7513.

Leistungswerte



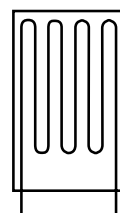
3 F120 75



3 F120 76



3 F120 77



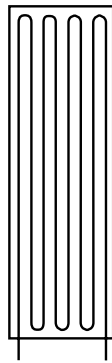
3 F120 78

Tabelle für Heizung

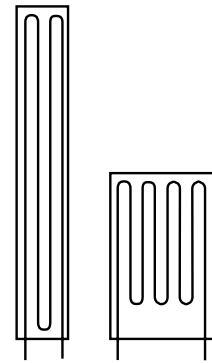
HERZ Panel		WH 75 116-200 3 F120 75					WH 75 116-100 3 F120 76					WH 75 58-200 3 F120 77					HERZ Panel	
VL (°C)	RT (°C)	RL (°C)					RL (°C)					RL (°C)					RT (°C)	VL (°C)
		25	30	35	40	45	25	30	35	40	45	25	30	35	40	45		
45	15	122	144	165	182		78	92	105	116		61	72	82	91			45
40		107	128	145			68	81	92			53	64	72				40
35		92	109				58	70				46	55					35
30		76					48					38						30
45	18	101	122	142	160		64	78	91	102		50	61	71	80			45
40		86	106	123			55	67	79			43	53	62				40
35		71	88				45	56				35	44					35
30		55					35					28						30
45	20	87	108	128	145		55	69	81	92		43	54	64	72			45
40		72	92	109			46	58	70			36	46	55				40
35		57	76				37	48				29	38					35
30		42					27					21						30
45	22	73	93	113	131		46	60	72	83		36	47	57	65			45
40		59	78	95			37	50	61			29	39	48				40
35		44	62				28	40				22	31					35
30		30					19					15						30
45	24	59	80	99	116		38	51	63	74		30	40	49	58			45
40		45	64	83			29	41				23	32	41				40
35		32	49				20	31				16	24					35
30		18					11					9						30
45	26	46	66	85	102		29	42	54	65		23	33	42	51			45
40		33	51	69			21	32	44			16	25	34				40
35		19	36				12	23				10	18					35
30		7					4					3						30
45	28	33	53	71	88		21	33	45	56		17	26	36	44			45
40		21	38	55			13	24	35			10	19	28				40
35		8	24				5	15				4	12					35

Leistungswerte je Panel in Watt, geprüft in Anlehnung an EN 14037

Die Nennleistung von 49 Watt / m², bezieht sich auf eine Vorlauftemperatur von 17 °C, eine Rücklauftemperatur von 20 °C und 28 ° Raumtemperatur.



3 F120 75

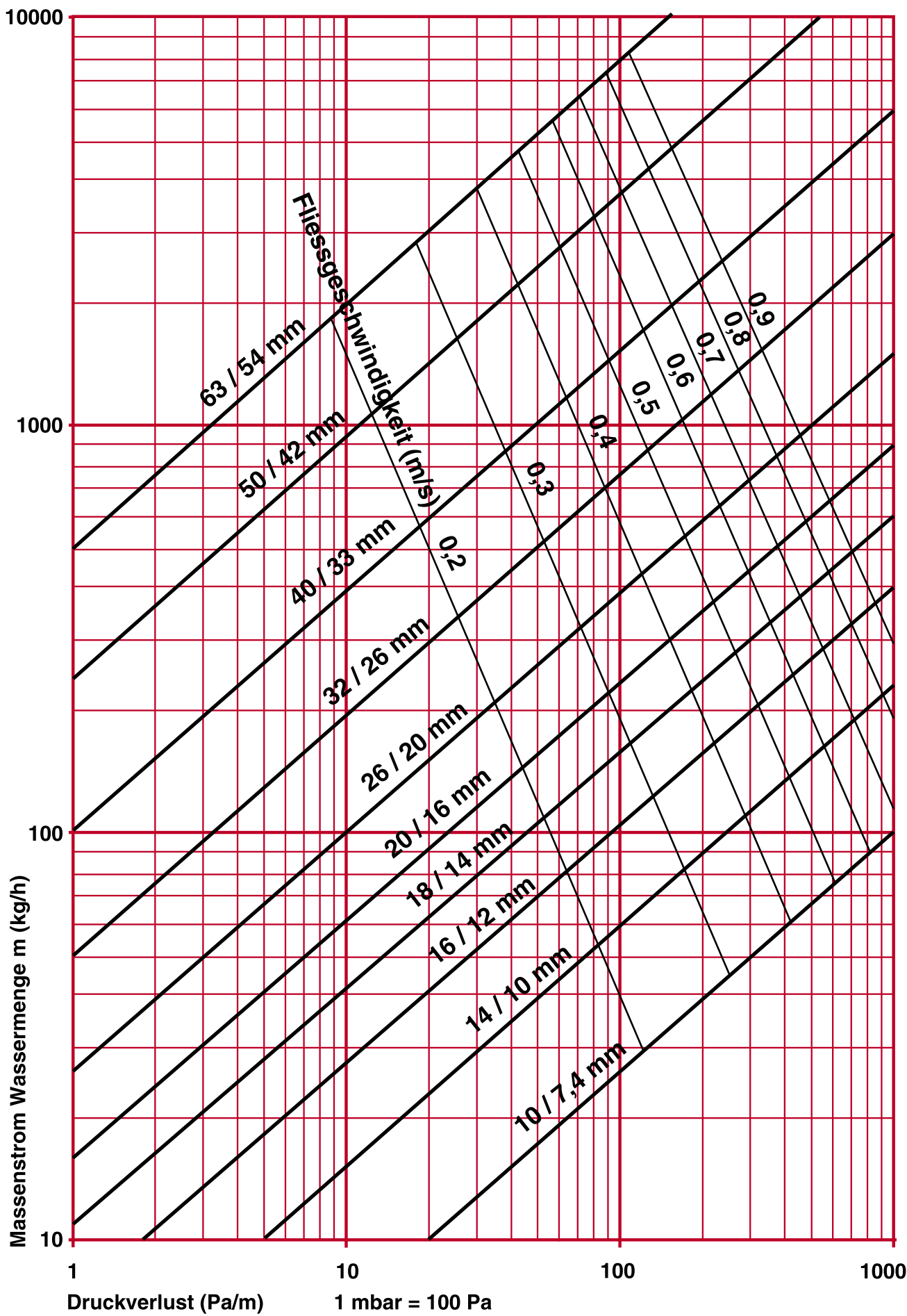


3 F120 77 3 F120 78

Tabelle für Kühlung

P / m²								P / 3 F120 75						P / 3 F120 77 - 3 F120 78					
RL	RT	VL						VL						VL					
		16	17	18	19	20	21	16	17	18	19	20	21	16	17	18	19	20	21
19	22	21	18	16				24	21	18				12	11	9,2			
19	23	26	24	21				31	27	24				15	14	12			
19	24	32	29	26				37	34	31				18	17	15			
19	25	37	34	32				43	40	37				22	20	18			
19	26	43	40	37				50	46	43				25	23	22			
19	27	49	46	43				56	53	50				28	27	25			
19	28	54	51	49				63	60	56				32	30	28			
19	29	60	57	54				70	66	63				35	33	32			
20	22	18	16	13	11			21	18	15	13			11	9	8	6		
20	23	24	21	18	16			27	24	21	18			14	12	11	9		
20	24	29	26	24	21			34	31	27	24			17	15	14	12		
20	25	34	32	29	26			40	37	34	31			20	18	17	15		
20	26	40	37	34	32			46	43	40	37			23	22	20	18		
20	27	46	43	40	37			53	50	46	43			27	25	23	22		
20	28	51	49	46	43			60	56	53	50			30	28	27	25		
20	29	57	54	51	49			66	63	60	56			33	32	30	28		
21	22	16	13	11	8	6		18	15	13	10	7		9	8	6	5	4	
21	23	21	18	16	13	11		24	21	18	15	13		12	11	9	8	6	
21	24	26	24	21	18	16		31	27	24	21	18		15	14	12	11	9	
21	25	32	29	26	24	21		37	34	31	27	24		18	17	15	14	12	
21	26	37	34	32	29	26		43	40	37	34	31		22	20	18	17	15	
21	27	43	40	37	34	32		50	46	43	40	37		25	23	22	20	18	
21	28	49	46	43	40	37		56	53	50	46	43		28	27	25	23	22	
21	29	54	51	49	46	43		63	60	56	53	50		32	30	28	27	25	
22	22	13	11	8	6	4	2	15	13	10	7	5	2	8	6	5	4	2	1
22	23	18	16	13	11	8	6	21	18	15	13	10	7	11	9	8	6	5	4
22	24	24	21	18	16	13	11	27	24	21	18	15	13	14	12	11	9	8	6
22	25	29	26	24	21	18	16	34	31	27	24	21	18	17	15	14	12	11	9
22	26	34	32	29	26	24	21	40	37	34	31	27	24	20	18	17	15	14	12
22	27	40	37	34	32	29	26	46	43	40	37	34	31	23	22	20	18	17	15
22	28	46	43	40	37	34	32	53	50	46	43	40	37	27	25	23	22	20	18
22	29	51	49	46	43	40	37	60	56	53	50	46	43	30	28	27	25	23	22
23	22	11	8	6	4	2	0	13	10	7	5	2	0	6	5	4	2	1	0
23	23	16	13	11	8	6	4	18	15	13	10	7	5	9	8	6	5	4	2
23	24	21	18	16	13	11	8	24	21	18	15	13	10	12	11	9	8	6	5
23	25	26	24	21	18	16	13	31	27	24	21	18	15	15	14	12	11	9	8
23	26	32	29	26	24	21	18	37	34	31	27	24	21	18	17	15	14	12	11
23	27	37	34	32	29	26	24	43	40	37	34	31	27	22	20	18	17	15	14
23	28	43	40	37	34	32	29	50	46	43	40	37	34	25	23	22	20	18	17
23	29	49	46	43	40	37	34	56	53	50	46	43	40	28	27	25	23	22	20
Leistungswerte für Kühlung je Panel in Watt, geprüft nach EN 14240																			

Leistungswerte für Kühlung je Panel in Watt, geprüft nach EN 14240



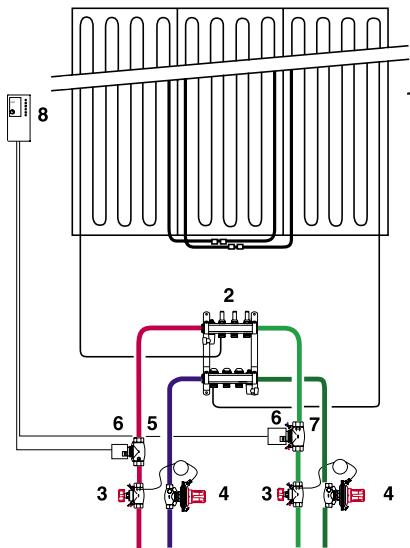
Bei Verbundrohren mit relativ dicker Aluminiumschicht wird die Innendruckfestigkeit in erster Linie durch die Zeitstandsfestigkeit des Aluminium bestimmt. Das Verbundrohr besteht aus unterschiedlichen Materialschichten, deren einzelne Beiträge sich zur Zeitstandsfestigkeit des gesamten Rohres addieren.

Geeignet für Sanitär- und Heizungsinstallationen für die Anwendungsklassen 1, 2, 4 und 5 gemäß ISO 10508 für Kunststoff- Metallverbundrohre (ÖNORM B 5157)

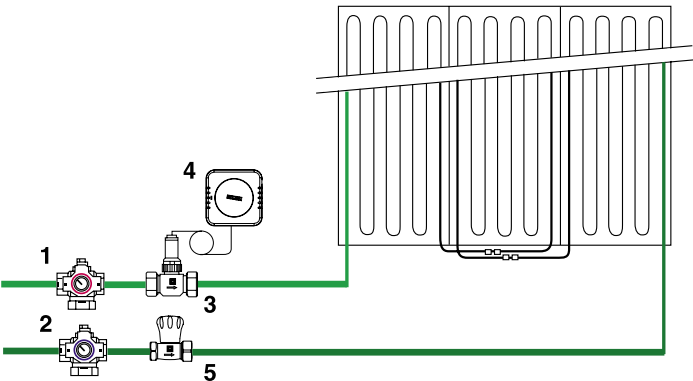
Bohrplan

Anwendungsklasse	Standzeit bei Betriebstemperatur		Standzeit bei max. Temperatur		Standzeit bei Störfalltemperatur		Anwendungsbeispiel
	°C	Jahre	°C	Jahre	°C	Stunden	
1	60	49	80	1	95	100	Warmwasser 60 °C
2	70	49	80	1	95	100	Warmwasser 70 °C
3	40	20	70	2,5	100	100	Fußbodenheizung
5	60	25					Niedertemperatur
	60	25	90	1	100	100	Hochtemperatur
	60	10					Heizkörper

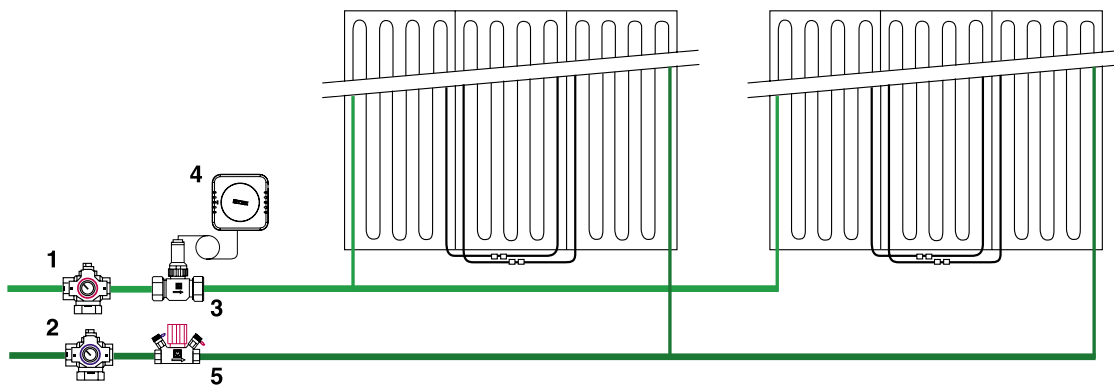
Anwendungsbeispiele



1	3 F120 75	Wandheizpaneel
2	1 8532 xx	Verteiler
3	1 4217 xx	Strangregulierungsventil
4	1 4007 xx	Differenzdruckregler
5	1 7723 xx	Zonenventil
6	1 7710 00	Thermomotor
7	1 7217 xx	Zonenventil
8	1 7794 23	Raumtemperaturregler



1	1 2414 02	Multifunktionshahn rot
2	1 2415 02	Multifunktionshahn blau
3	1 7760 5x	Thermostat-Kühlventil
4	1 934x 00	Thermostat mit Fernfühler
5	1 6837 91	Handregulierungsventil



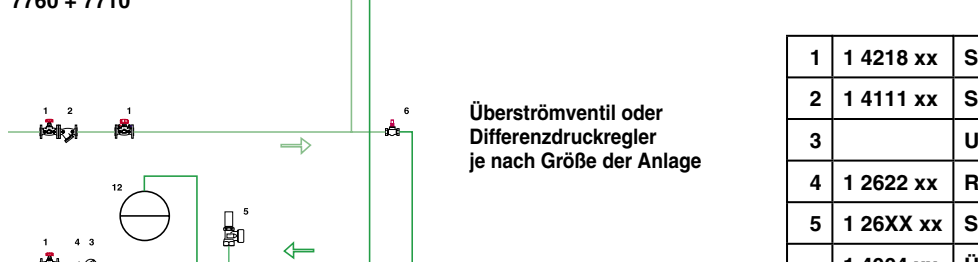
1	1 2414 02	Multifunktionshahn rot
2	1 2514 02	Multifunktionshahn blau
3	1 7760 5x	Thermostat-Kühlventil
4	1 934x 00	Thermostat mit Fernfühler
5	1 4216 xx	Handreguliertventil STRÖMAX - MS

Je nach Größe der Anlage:
Handreguliertventile:

4117
4216
4217
4218

Fremdbetätigte Ventile:

7217 + 7710
7760 + 7710



Überströmventil oder
Differenzdruckregler
je nach Größe der Anlage

1	1 4218 xx	STRÖMAX GF, STRÖMAX GMF
2	1 4111 xx	Schmutzfänger
3		Umwälzpumpe
4	1 2622 xx	Rückschlagventil
5	1 26XX xx	Sicherheitsventil
6	1 4004 xx, 1 4007 xx	Überströmventil, Differenzdruckregler
7	1 4217 xx	STRÖMAX TS
8	1 7794 xx	Raumtemperaturregler
9	1 4216 xx	STRÖMAX MS
10	1 3723 xx	Absperrventile
11	1 3923 xx	Reguliertventile
12		Druckausdehnung

Sämtliche in dieser Broschüre enthaltenen Angaben entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorliegenden Informationen und dienen nur zur Information. Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes sind vorbehalten. Die Abbildungen verstehen sich als Symboldarstellungen und können somit optisch von den tatsächlichen Produkten abweichen. Mögliche Farbabweichungen sind drucktechnisch bedingt. Länderspezifische Produktabweichungen sind möglich. Änderungen von technischen Spezifikationen und der Funktion vorbehalten. Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die nächstgelegene HERZ- Niederlassung.