

ZEWOTHERM

ZEWO Press

Technische Dokumentation

ZEWOTHERM Verbundrohrsysteme

Nur Qualität schafft beste Verbindungen

Im modernen Bauwesen ergeben sich unterschiedliche Anwendungen im Installationsbereich, die stets den technischen und wirtschaftlichen Anforderungen entsprechen müssen. Der Weg des Wassers über das Installationssystem zum Verbraucher muss „absolut wasserdicht“ sein, genauer gesagt, hygienisch und lebensmittelecht gemäß Trinkwasserverordnung.

Das ZEWOTHERM Installationssystem ZEWO Press «PREMIUM» für Trinkwasser/Sanitär erfüllt diese Ansprüche und überzeugt durch eine sichere und montagefreundliche Handhabung. Das zertifizierte System besteht aus dem hochwertigen ZEWO Metallverbundrohr

und einem umfangreichen Fitting-Sortiment aus gelistetem Messing (in den Dimensionen 16 – 63 mm), das alle gängigen Einbausituationen abdeckt. Sie sind zu 100% bleifrei, neutral bei der Trinkwasseranwendung, verfügen über eine hohe Festigkeit und Steifigkeit und sind selbst bei einer Langzeit von 170 °C chemisch beständig. Die Verbindung in Press-Technik (TH-Kontur) besteht aus einer Edelstahl-Presshülse, die am Anschlussstutzen des Fittings befestigt ist.

Das Installationssystem ZEWO Press «PREMIUM» arbeitet mit dem DVGW-geprüften ZEWOTHERM Metallverbundrohr. Nur so ist eine einwandfreie Funktion des Systems gesichert.



+ Metallverbundrohr
«Sanitär»



+ Press «Premium»



Metallverbundrohr «Sanitär»

Das Metallverbundrohr-Sortiment von ZEWOTHERM deckt mit Trinkwasser- und Heizungsinstallationen ein breites Anwendungsspektrum im Bereich moderner Haus- und Gebäudetechnik ab.

Trinkwasserinstallationen

Mit dem Metallverbundrohr lassen sich Auf- und Unterputzinstallationen sowie Steigstränge und Kellerverteilungen realisieren.

Heizungsinstallationen

Die Rohre können bedenkenlos in allen Arten der Wärmeverteilung eingesetzt werden; darunter auch Heizkörperanbindungen und Fußbodenheizungen sowie für die Systeme Heiz- und Kühldecken sowie Wandheizungen und Industrieanlagen.

Das Rohr im Detail

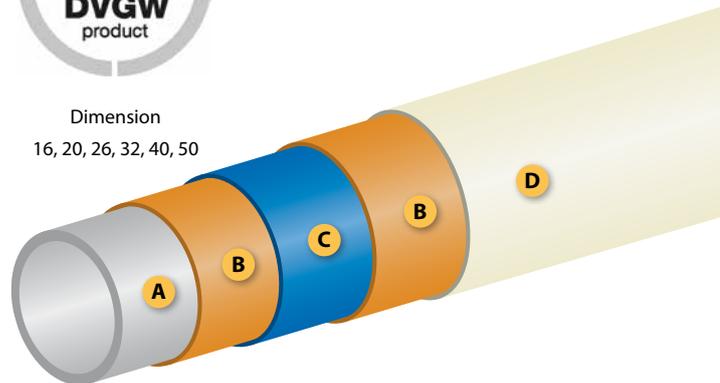
Das 5-schichtige Metallverbundrohr für den Einsatz mit Trinkwasser konzipiert und entspricht allen DVGW-Anforderungen. Das PE-RT/AL/PE-RT Metallverbundrohr ist somit zertifizierter Systembestandteil des Verbundrohrsystems ZEWOPress.

Das Metallverbundrohr vereint die Vorzüge eines Kunststoffrohres mit denen eines Metallrohres, es ist gleichermaßen flexibel und robust, äußerst druck- und hitzebeständig, hygienisch und einfach zu verarbeiten.

Es besteht aus einem Basisrohr, das aus temperaturbeständigem Polyethylen extrudiert wird. Im Co-Extrusionsverfahren wird außen eine dünne Haftschrift (Primer) aufgetragen und mit einer 0,2 mm dicken Aluminiumschicht versehen, stumpf längs verschweißt und auf das Innenrohr kalibriert. Im Überzugsverfahren wird dann eine weitere Haftschrift und äußere Deckschrift aus Polyethylen aufgetragen. Dieser gleichmäßige Rohraufbau mit minimierter thermischer Ausdehnung sorgt durch die zwei Haftschriften für eine dauerhafte Verbindung. Die Kombination von Kunststoff und Aluminium macht dieses Rohr dauerhaft haltbar und sicher. Der biegeformstabile Aluminiummantel garantiert eine 100%-ige Sauerstoff- und Wasserdampfdiffusionsdichte. Diese Sperrschicht schützt vor evtl. Übertragungen von Geruch und Korrosion, die im Laufe der Zeit zu Schäden an der Anlage führen könnten. Auch ist durch die glatte Oberfläche die Rohrinne für normale, im Wasser präsente Elemente unangreifbar, Reibungspunkte werden ausgeschlossen und Ablagerungen vermieden, die eine spätere Korrosion zur Folge haben könnten.



Dimension
16, 20, 26, 32, 40, 50



Aufbau

- A.** Basisrohr PE-RT
(Trinkwasserqualität unverbunden) nach DIN 16833
- B.** Haftschrift
- C.** Aluminium-Sauerstoffsperrschicht stumpf geschweißt
- B.** Haftschrift
- D.** Deckschrift PE UV-beständig, wärmostabilisiert

+ VORTEILE

- Für den Trinkwasserbereich zertifiziert
- Für den Hoch- und Niedertemperaturbereich geeignet
- Durch die Rohrklassifizierung können die Anwendungsbereiche korrekt zugeordnet werden

Produktmerkmale auf einen Blick

Geringe thermische Ausdehnung

Die bei Kunststoffrohren erhöhte thermische Ausdehnung fällt bei Mehrschichtverbundrohren dank der beiden Haftsichten minimal aus.

Einfach zu installieren

Um das Rohr mit allen Pressfittings und Klemmverbindern zu installieren, reichen wenige Handgriffe aus. Nach dem Ablängen und Kalibrieren des Rohres erfolgt das Aufschieben des Fittings in das vorbereitete Rohr. Verpressung bzw. das Anziehen des Überwurfs (Eurokonus) kann beginnen.

Leicht zu biegen und doch formstabil

Das Aluminiumverbundrohr kann ganz leicht von Hand gebogen werden und erlaubt minimale Biegeradien. Das Rohr behält die gegebene Form, ohne zurückzufedern.

Zugelassen für Trinkwasser

Die Werkstoffe des mediumführenden Basisrohrs erfüllen internationale hygienische und toxikologische Anforderungen gemäss den Vorgaben des SVGW/DVGW-Arbeitsblattes W 534, den KTW-Empfehlungen des Bundesgesundheitsamtes «Richtlinien in Bezug auf die Trinkwassertauglichkeit» W 270 und der europäischen Norm EN ISO 21003-2:2011.

100 % Sauerstoffsperrschicht

Dank der internen biegeformstabilen Aluminiumschicht, die über die gesamte Rohrlänge stumpfverschweisst ist, wird eine 100%ige Diffusionsdichtheit gegen Sauerstoff- und Wasserdampf sowie andere gasförmige Stoffe garantiert.

Alterungsbeständigkeit-Zeitstandverhalten

Sämtliche Rohre aus thermoplastischen Kunststoffen sind gemäss der EN ISO 21003 klassifiziert und bescheinigen eine Lebensdauer von 50 Jahren bei Einhaltung der Betriebsbedingungen.

Korrosionsbeständigkeit

Die innere Schicht verhindert durch ihre glatte Oberfläche Anhaftungen von im Wasser vorhandenen Stoffen.

Lieferprogramm

Das umfangreiche Lieferprogramm beinhaltet Rollen- oder Stangenware in den folgenden Dimensionen:

Varianten	Dimensionen
Stangen	16 - 63 mm
Ringe	16 - 32 mm
Ringe vorisoliert	16 - 32 mm
Ringe im Schutzrohr	16 und 20 mm



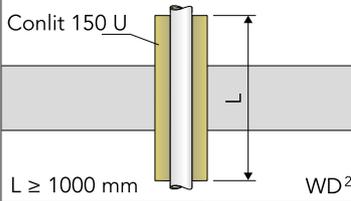
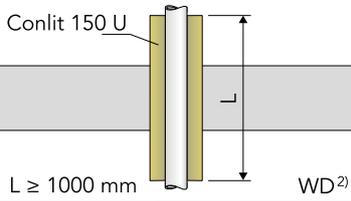
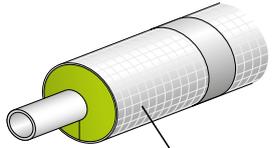
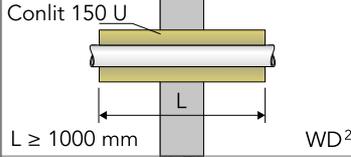
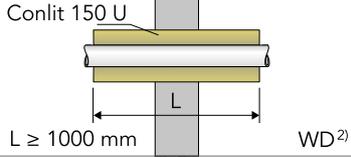
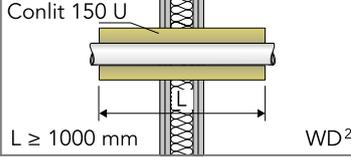
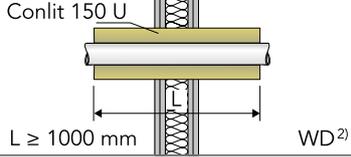
HINWEIS

Das vollständige Produktangebot an Metallverbundrohr «Sanitär» sowie Press-Fittings entnehmen Sie bitte der aktuellen Gesamtpreisliste Flächenheizung.

Technische Daten Metallverbundrohr

Eigenschaft	Wert	Norm
Wärmeleitfähigkeit	0,43 W/mK	-
Längenausdehnungskoeffizient	0,026 mm/mK	DIN 52328
Oberflächenrauigkeit	k = 0,007 mm	-
Sauerstoffdiffusion im gesamten Anwendungsbereich	< 0,005 mg/l d	-
Biegeradius	5 dn (per Hand) 1,5 dn (per Biegefeder)	DIN 4726
Langzeit-Beanspruchung 50 Jahre	10 bar / 70 °C	
Hochtemperatur-Radiatorenheizung	(20 bis 80 °C, 1 Jahr 90 °C, Störfall 100 h 100 °C): 10 bar	
DVGW-geprüft	ISO-Klasse 5	
Max. Betriebstemperatur	Medium Wasser bis 12 bar: 95 °C, Störfall 100 °C	
Einsatzbereich	Sanitär, Heizung und Fußbodenheizung	
Thermischer Belastungstest	Nach DVGW-Arbeitsblatt W534	

Hinweise zum Brandschutz

Bauteile F 30 bis F 90	F 30	F 60 F 90	
Massivdecke Dicke mindestens 150 mm			Brandschutz- ummantelung  ROCKWOOL 800/ Teclit PS Cold Mindestdicke 30 mm
Massivwand Dicke mindestens 100 mm			
Leichte Trennwand Dicke mindestens 100 mm			

Ausführungsvariante entsprechend ROCKWOOL abP P-3726/4140-MPA BS.

System	Rohrdimension	Conlit 150 U			Rockwool 800 1) 2) 3)		
		Typ 3)	Dämmdicke 4) s [mm]	Kern- bohrung Dk [mm]	EnEV 100 % Warm, Typ	EnEV 50 % Warm, Typ	DIN 1988 Kalt Typ 3)
ZEWOTHERM MV-Rohr Sanitär	16,0	16/22	22,0	60	18/20	18/20	18/20
	20,0	20/20	20,0	60	22/20	22/20	22/20
	26,0	26/17	17,0	60	28/20	28/20	28/20
	32,0	32/24	24,0	80	35/30	35/20	35/20
	40,0	40/20	20,0	80	42/40	42/20	42/20
	50,0	50/25	25,0	100	54/50	54/30	54/30

- 1) In einzelnen Fällen ist die lieferbare Mindest -Dämmdicke angegeben.
- 2) Als weiterführende Dämmung kann die Dämmschale Rockwool 800 verwendet werden.
- 3) Bei kaltgehenden Leitungen muss nach DIN 1988-2 eine Dampfbremse vorhanden sein, deshalb ausschließlich Brandschutzrohrschale Conlit 150 U/Dämm-
schale Rockwool 800 verwenden.
- 4) Dämmdicke nach EnEV 50 % sowie nach DIN 1988 passend zu dem Kernbohrungsdurchmesser Dk.

Brandschutz-Hinweis:

Für den Einsatzbereich von Wand- und Deckendurchführungen von brennbaren und nicht brennbaren Rohrleitungen entspricht das ZEWOTHERM Metallverbundrohr in Kombination mit den Brandschutzrohrschalen Conlit 150 U bzw. Rockwool 800 den speziellen Anforderungen an Rauchdichtigkeit, Wärme-, Schall- und Brandschutz.

Technische Eigenschaften

Rohrnenmass		16 x 2	20 x 2	26 x 3	32 x 3	40 x 3,5	50 x 4	63 x 6
Klassifizierung gemäss EN ISO 21003		KI 1-5 10 bar	KI 1-5 10 bar	KI 1-5 10 bar	KI 1-5 8 bar	KI 1-5 8 bar	KI 1-5 10 bar	KI 1-5 10 bar
Ringe								
Stärke der Aluminiumschicht	mm	0.2	0.24	0.3	0.4	-	-	-
Leergewicht	kg/m	0.104	0.143	0.266	0.403	-	-	-
Biegeradius von Hand	mm	80	100	130	-	-	-	-
Biegeradius mit Biegefeder innen	mm	45	60	95	-	-	-	-

Stangen								
Stärke der Aluminiumschicht	mm	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.6	0.8
Leergewicht	kg/m	0.126	0.160	0.266	0.403	0.581	0.876	1.224

Ringe und Stangen								
Wasserinhalt	l/m	0.113	0.201	0.314	0.535	0.855	1.385	2.042
Wärmeleitfähigkeit	w/mk	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
Koeffizient lineare Ausdehnung	mm/m·K	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
Rohrrauigkeit	mm	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Sauerstoffsperre DIN 4726, 40 °C	mg/ld	0	0	0	0	0	0	0
Max. Betriebstemperatur	°C	95	95	95	95	95	95	95
Min. Betriebstemperatur	°C	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10
Spitztemperatur (maximal 1h)	°C	110	110	110	110	110	110	110
Maximaler Betriebsdruck	bar	10	10	10	10	10	10	10
Wärmeleitfähigkeit der Isolationen	W/m·K	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040

Rohrweiten nach DN für Metallverbundrohr

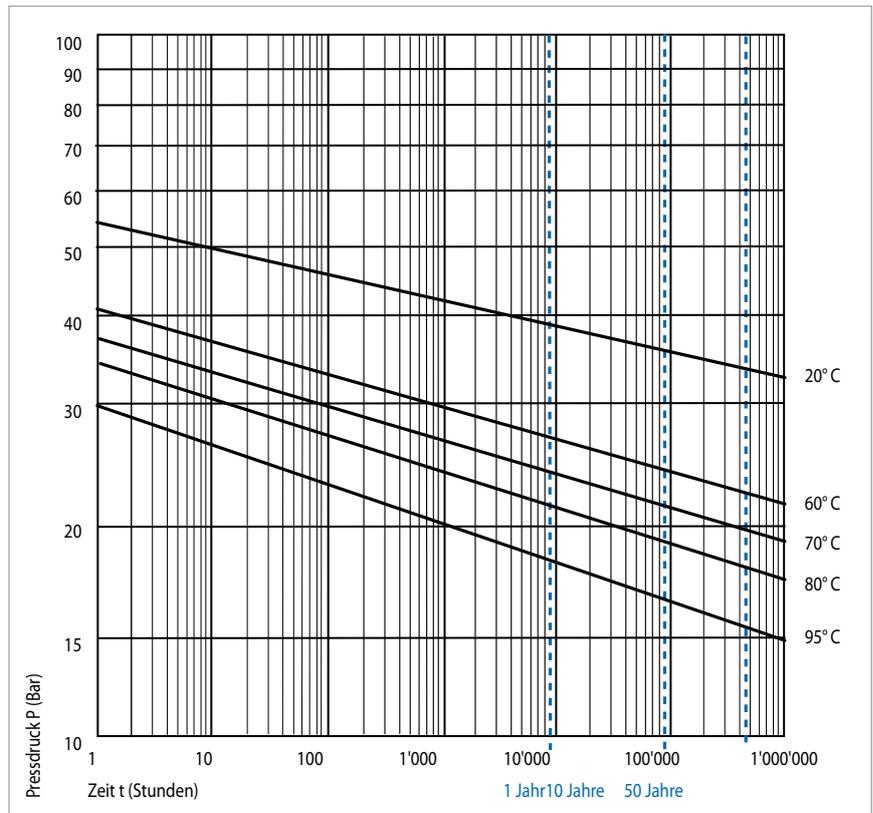
Bezeichnung	Dimension	DN
MV-Rohr 3/8"	16 x 2,0	10
MV-Rohr 1/2"	20 x 2,0	15
MV-Rohr 3/4"	26 x 3,0	20
MV-Rohr 1"	32 x 3,0	25
MV-Rohr 1 1/4"	40 x 3,5	32
MV-Rohr 1 1/2"	50 x 4,0	40
MV-Rohr 2"	63 x 6,0	50

Widerstandsfähigkeit gegenüber Chemikalien und anderen Medien

Flüssigkeit	Messing / Fittingkörper	Rohr	O-Ring
Borsäure	Gut	Gut	Sehr gut
Zitronensäure	Ausreichend	Gut	Gut
Milchsäure	Ausreichend	Gut	Sehr gut
Gerbsäure	Hervorragend	Gut	Sehr gut
Weinsäure	Gut	Gut	Gut
Salzwasser	Ausreichend	Gut	Sehr gut
Trinkwasser	Gut	Gut	Sehr gut
Aluminiumoxid	Hervorragend	Gut	Sehr gut
Ammoniakanhydrid	Hervorragend	Gut	Sehr gut
Petroleumbenzin und Benzol	Hervorragend	Gut	Gering
Bier	Gut	Gut	Sehr gut
Borax	Hervorragend	Gut	Sehr gut
Butan	Hervorragend	Gut	Gering
Calciumchlorid	Ausreichend	Gut	Sehr gut
Calciumhydroxid	Gut	Gut	Sehr gut
Formaldehyde und Aldehyde	Gut	Gering	Sehr gut
Metan und LPG (Flüssiggas)	Hervorragend	Gut	Gering
Heizöl	Hervorragend	Gut	Gering
Gelatine	Hervorragend	Gut	Sehr gut
Glycerin	Gut	Gut	Sehr gut
Glukose	Hervorragend	Gut	Sehr gut
Wasserstoff	Hervorragend	Gut	Sehr gut
Milch	Gut	Gut	Sehr gut
Melasse	Gut	Gut	Sehr gut
Sauerstoff	Hervorragend	Gut	Gut
Zuckerrohrsirup	Hervorragend	Gut	Sehr gut
Zuckerrübensirup	Gut	Gut	Sehr gut
Sodawasser	Ausreichend	Gut	Sehr gut
Natriumbikarbonat	Gut	Gut	Sehr gut
Natriumkarbonat	Gut	Gut	Sehr gut
Natriumsilikat	Gut	Gut	Sehr gut
Natriumsalz	Gut	Gut	Sehr gut
Seifenlösungen	Hervorragend	Gut	Gut
Zuckerlösungen	Gut	Gut	Gut
Wasserdampf	Ausreichend	Gut	Gut
Whisky	Hervorragend	Gut	Sehr gut

Zeitstandverhalten Metallverbundrohr «Sanitär»

Nebenstehendes Diagramm veranschaulicht das Zeitstandverhalten in der Dimension 16 x 2 mm. Mindestgebrauchsdauer von 50 Jahren bezogen auf den Innendruck.

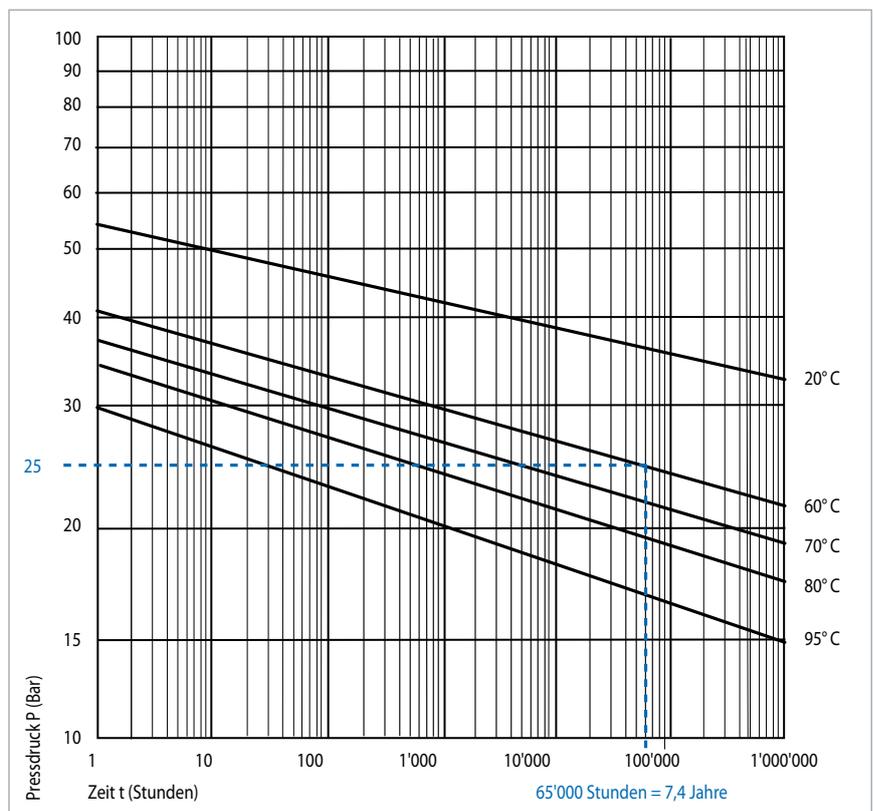


Anwendungsbeispiel

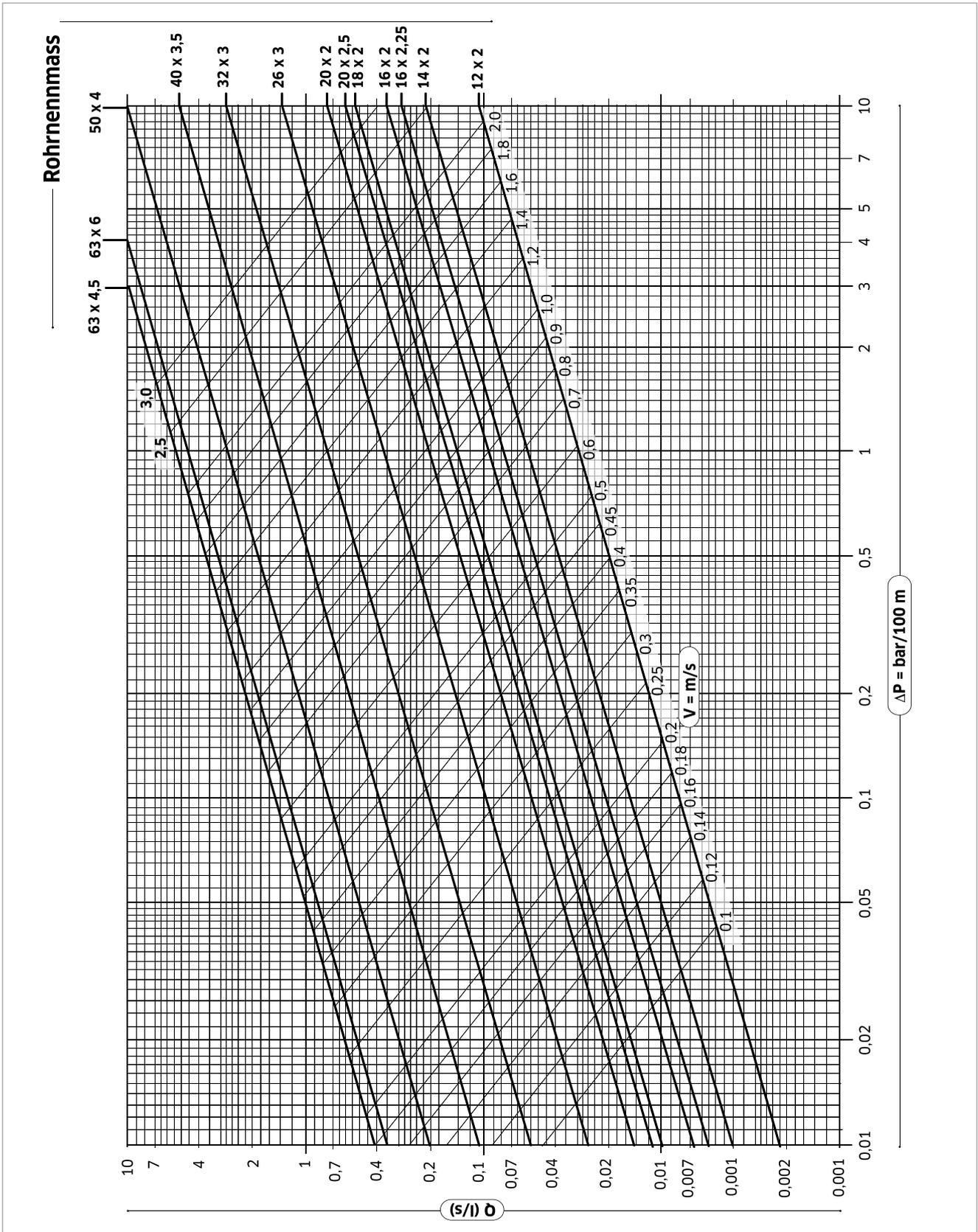
Dimension 16 x 2 mm
 Rohrinneindruck = 25 bar;
 Temperatur des Mediums im Inneren des Kreislaufes = 60 °C

Ergebnis:

Lebensdauer des Metallverbundrohres «Sanitär»
 65'000 Stunden
 (ca. 7,4 Jahre)

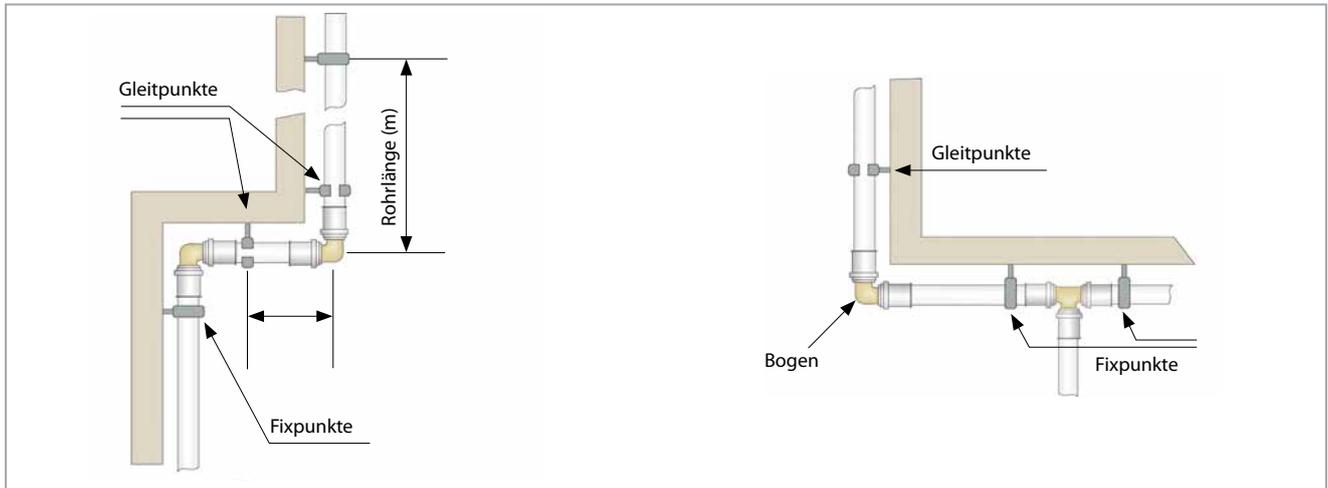


Druckverlustdiagramm Metallverbundrohr «Sanitär»



Längenausdehnung infolge Temperatur

Das ZEWOTHERM Aluminiumverbundrohr weist einen niedrigen Wärmeausdehnungskoeffizienten auf. Dennoch ist bei der Installation auf die fachlich korrekte Anordnung der Fix- und Gleitpunkte zu achten.



Die Längenänderungen infolge Temperaturschwankungen berechnen sich wie folgt:

$$\Delta L = L \cdot \alpha \cdot \Delta \alpha$$

ΔL = Gesamtausdehnung [mm]

L = Rohrlänge

α = linearer Ausdehnungsfaktor

$\Delta \alpha$ = Temperaturschwankung, der das Rohr unterworfen ist [°K]



Max. Abstand zwischen zwei Punkten

Abmessung mm	Abstand (B) m
16	1
20	1
26	1.5
32	2
40	2
50	2.5
63	2.5

Tabelle der linearen Ausdehnung

Rohrlänge [m]	Temperaturdifferenz [K]							
	10	20	30	40	50	60	70	80
	Ausdehnung (mm)							
1.0	0.3	0.5	0.8	1.0	1.3	1.6	1.8	2.1
2.0	0.5	1.0	1.6	2.1	2.6	3.1	3.6	4.2
3.0	0.8	1.6	2.3	3.1	3.9	4.7	5.5	6.4
4.0	1.0	2.1	3.1	4.2	5.2	6.2	7.3	8.3
5.0	1.3	2.6	3.9	5.2	6.5	7.8	9.1	10.4
6.0	1.6	3.1	4.7	6.2	7.8	9.4	10.9	12.5
7.0	1.8	3.6	5.5	7.3	9.1	10.9	12.7	14.6
8.0	2.1	4.2	6.2	8.8	10.4	12.5	14.6	16.7
9.0	2.3	4.7	7.0	9.4	11.7	14.0	16.4	18.7
10.0	2.6	5.2	7.8	10.4	13.0	15.6	18.2	20.8

Technische Daten Fitting

MATERIALIEN

Das Umweltbundesamt (UBA) hat entsprechend der geänderten Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) verbindliche Bewertungsgrundlagen für Materialien und Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser festgelegt. Für das System ZEWO-Press wird ausschließlich der u.a. gelistete Messing-Werkstoff „CW617N“ (CuZn40Pb2) eingesetzt, der allen Anforderungen der DIN 50930-6 entspricht.

Ständige Qualitätskontrollen und Fremdüberwachungen garantieren die Zuverlässigkeit, die Einhaltung der gültigen Normen und die Gewährleistung des hohen Qualitätsstandards.



HINWEIS

Der Einbau von Installationssystemen mit Mehrschichtverbundrohr für Warm- und Kaltwasser in geschlossenen Gebäuden wird von der europäischen Norm UNI EN ISO 21003-2:2011 geregelt. Diese Norm spezifiziert die Merkmale der Installationssysteme in Verbindung mit Mehrschichtverbundrohr sowohl im Trinkwasser- als auch Heizungsbereich. Es ist zu beachten, dass sich die Norm ausschließlich auf das "Komplettsystem", d.h. Rohr und Fitting, bezieht und dessen geprüfte Bestandteile, die während des nach EN 21003 vorgenommenen Prüfungszyklus in ihrer Gesamtheit getestet und attestiert werden. Nur die im Zertifikat benannten Komponenten bürgen für die volle Integrität des Systems.

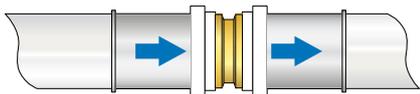
Örtliche Druckverluste

Zu den durch Reibung an den Rohrwänden verursachten kontinuierlichen Druckverlusten kommen die örtlichen Druckverluste hinzu, die durch Veränderungen in der Strecke, dem Abschnitt oder der Form des Kreislaufs sowie durch Fittinge, Kurven, Ventile etc. hervorgerufen werden, die das Medium durchläuft. Jede Störung des Flusses verursacht einen örtlichen Druckverlust, dessen Wert von der Art und Bedeutung des jeweiligen Hindernisses abhängt.

Druckverluste Fittinge

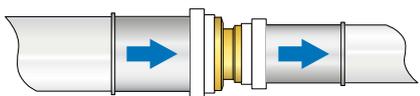
ζ (zeta) = 18 °C, $\rho = 999 \text{ kg/m}^3$

Kupplung



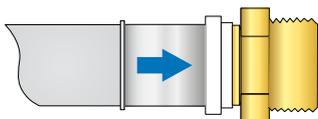
Dimension	ζ
16 x 2	1,07
20 x 2	1,26
26 x 3	1,68
32 x 3	0,60

Reduktion



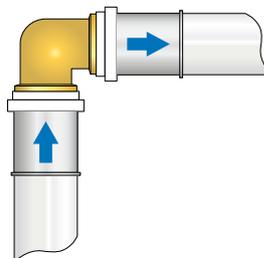
Dimension	ζ
20 x 2 - 16 x 2	1,25
26 x 3 - 20 x 2	1,89
32 x 3 - 26 x 3	2,69

Übergang mit Aussengewinde



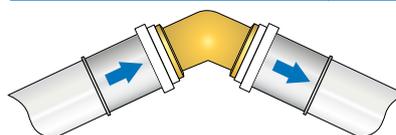
Dimension	ζ
16 x 1/2"	1,25
20 x 3/4"	2,90
26 x 1"	3,02
32 x 1 1/4"	1,51

Winkel 90°



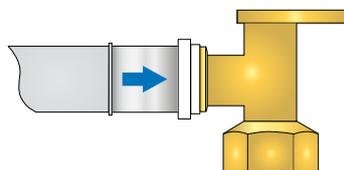
Dimension	ζ
16 x 2	2,29
20 x 2	5,84
26 x 3	7,06
32 x 3	4,74

Winkel 45°



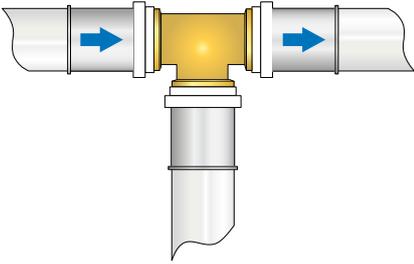
Dimension	ζ
26 x 3	2,85
32 x 3	1,88

Wandwinkel 90°



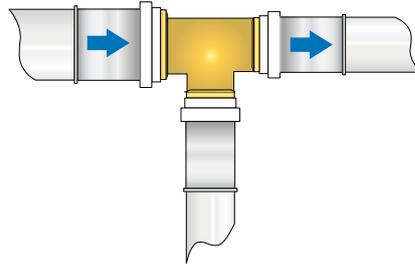
Dimension	ζ
16 x 1/2"	2,61
20 x 3/4"	1,24

T-Stück. gerader Durchfluss



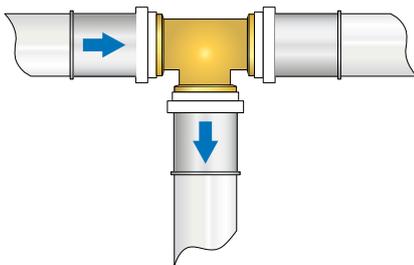
Dimension	ζ
16 x 2	1,11
20 x 2	1,77
26 x 3	2,02
32 x 3	1,21

T-Stück reduziert. gerader Durchfluss



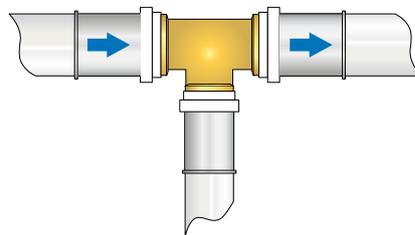
Dimension	ζ
20 x 2 - 16 x 2 - 16 x 2	1,53
20 x 2 - 20 x 2 - 16 x 2	1,43
26 x 3 - 16 x 2 - 20 x 2	0,35
26 x 3 - 20 x 2 - 16 x 2	1,16
26 x 3 - 20 x 2 - 20 x 2	2,25
26 x 3 - 26 x 3 - 16 x 2	1,18
32 x 3 - 20 x 2 - 26 x 3	2,14
26 x 3 - 26 x 3 - 20 x 2	2,12
32 x 3 - 32 x 3 - 20 x 2	3,07
32 x 3 - 32 x 3 - 26 x 3	2,89

T-Stück. umgelenkter Durchfluss



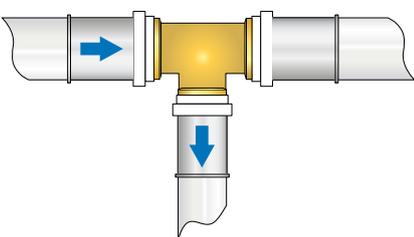
Dimension	ζ
16 x 2	2,46
20 x 2	6,72
26 x 3	7,03
32 x 3	4,73

T-Stück Mittelgang reduziert. gerader Durchfluss



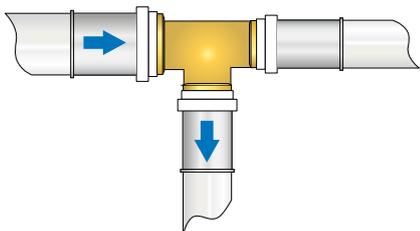
Dimension	ζ
20 x 2 - 16 x 2 - 20 x 2	0,28
26 x 3 - 20 x 2 - 26 x 3	1,48
32 x 3 - 20 x 2 - 32 x 3	0,67

T-Stück Mittelgang reduziert. umgelenkter Durchfluss



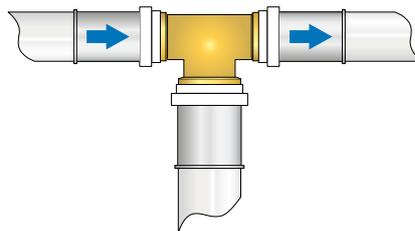
Dimension	ζ
20 x 2 - 16 x 2 - 20 x 2	1,71
26 x 3 - 20 x 2 - 26 x 3	4,75
32 x 3 - 20 x 2 - 32 x 3	3,79

T-Stück reduziert, umgelenkter Durchfluss



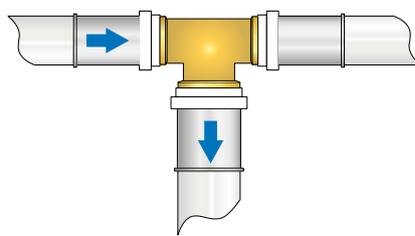
Dimension	ζ
20 x 2 - 16 x 2 - 16 x 2	1,64
20 x 2 - 20 x 2 - 16 x 2	1,05
26 x 3 - 16 x 2 - 20 x 2	1,62
26 x 3 - 20 x 2 - 16 x 2	0,72
26 x 3 - 20 x 2 - 20 x 2	4,88
26 x 3 - 26 x 3 - 16 x 2	0,93
32 x 3 - 20 x 2 - 26 x 3	4,46
26 x 3 - 26 x 3 - 20 x 2	5,37
32 x 3 - 32 x 3 - 20 x 2	4,22
32 x 3 - 32 x 3 - 26 x 3	5,29

T-Stück erweitert, gerader Durchfluss



Dimension	ζ
16 x 2 - 20 x 2 - 16 x 2	1,18
20 x 2 - 26 x 3 - 20 x 2	2,12
26 x 3 - 32 x 3 - 26 x 3	2,83

T-Stück erweitert, umgelenkter Durchfluss



Dimension	ζ
16 x 2 - 20 x 2 - 16 x 2	1,22
20 x 2 - 26 x 3 - 20 x 2	3,96
26 x 3 - 32 x 3 - 26 x 3	2,83

Pressprofil



ZEWO Press «Premium»



Im Systemverbund sicher

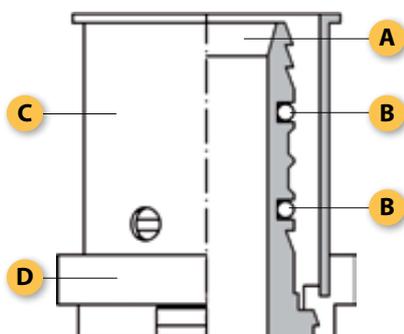
Das zertifizierte System ZEWO Press «Premium» im Bereich der Sanitär-/Trinkwasserinstallation besteht aus dem hochwertigen ZEWOTHERM Metallverbundrohr Sanitär und Fittings in Press-Verbindungstechnik und deckt alle gängigen Einbausituationen ab. Die Kombination ergibt eine dauerhaft sichere Verbindungstechnik für die einfache Installation von Sanitär- und Heizungsanlagen. Selbstverständlich entspricht das System ZEWO Press «Premium» in vollem Umfang der neuen Trinkwasserverordnung.

Zuverlässige Prüfkontrolle nach Installation:

Diese Prüfkontrolle hat sich in der Praxis mehr als bewährt. Eine sogenannte "Zwangsundichtigkeit" macht unverpresste Verbindungen sofort durch Wasseraustritt deutlich (bei üblichem Anlagendruck geprüft). Damit ist eine zeitgleiche Überprüfung der gesamten Installation möglich. Zugleich garantiert der Transparentring der Fittinge einen sicheren Überblick, ob der Fitting korrekt auf dem Rohr sitzt.

+ VORTEILE

- Zwangsundichtigkeit „unverpresst-undicht“
- 100 % bleifrei
- Für alle Trinkwasserqualitäten
- DVGW-geprüft
- Optimal auf die TH-Kontur abgestimmt
- Umfangreiches Fitting-Sortiment für alle Einbausituationen



Aufbau

- A. Fittingkörper aus Messing EN12165 CW617N:** der eingesetzte Werkstoff kann in allen Trinkwässern ohne Einschränkung verwendet werden und entspricht in seinen Eigenschaften voll und ganz der Trinkwasserverordnung
- B. O-Ringe aus EPDM (Ethylen-Propylen-Dien- Kautschuk) - Peroxyd**
- C. Hülse aus Edelstahl AISI 304 DIN EN 10088-2**
- D. Transparenter Kunststoffring aus PE-LD,** der die endgültige Positionierung der TH-Pressbacke garantiert.

Produktmerkmale auf einen Blick



Fitting unverpresst



Bei üblichem Anlagendruck
geprüfter, unverpresster Fitting
(unverpresst-undicht)



Fitting verpresst und getestet
bei üblichem Anlagendruck

Presskontrolle

Neben einer optimalen Rohreinführbarkeit verfügt das System über eine Kontrollmöglichkeit der fertigen Installation. Diese „Zwangsundichtigkeit“ im nicht verpressten Zustand ermöglicht eine schnelle und einfache Überprüfung, um eventuell unverpresste Verbindungen aufzuspüren. Während des Testlaufs der Anlage bei einem Prüfdruck von bis zu 4,5 bar werden mögliche Undichtigkeiten sofort lokalisiert und können anschließend verpresst werden. Dieses charakteristische Merkmal wurde vom DVGW in die bestehende Zertifizierung aufgenommen.

Vielseitigkeit

Das System ZEWO Press wurde für die Verbindung mit Pressbacken vom Typ TH konzipiert. Es ist jedoch möglich, weitere Profile zu verwenden, die auf ihre Kompatibilität hin getestet wurden.



TH-Kontur	B-Kontur	H-Kontur	Ø MV-Rohr
16	16	16	16 x 2,0
18	18	18	18 x 2,0
20	20	20	20 x 2,0
26	26	26	26 x 3,0
32	32	32	32 x 3,0
40	-	-	40 x 3,5
50	-	-	50 x 4,0

Montage

Das System ZEWO Press lässt sich hervorragend in wenigen Arbeitsschritten verarbeiten. Es genügt, die entsprechenden Anweisungen zu befolgen und das passende Werkzeug einzusetzen. Die Zeitersparnis ist ebenso garantiert wie das Resultat. Unsere Fittings können ohne Vorarbeiten sofort installiert werden, da der Fitting schon vollständig vormontiert ist. Der Kunststoffring, der die Hülse trägt, sorgt für die korrekte Positionierung der Pressbacke Profil TH.

Wenige Montageschritte und die breite Auswahl an Formteilen garantieren die Sicherheit eines hochwertigen und praktischen Installations-systems.



Abbildung 1: Ablängen des Rohres

Nach dem Abmessen mit einem geeigneten Rohrabschneider auf das erforderliche Maß schneiden.



Abbildung 2: Kalibrierung und Entgraten des Rohres

Die Rohrenden sind nach dem Abschneiden zu kalibrieren und innen sorgfältig zu entgraten, um die Verbindung zu erleichtern und eine Beschädigung der Dichtringe beim Einführen des Fittings in das Rohr zu vermeiden. Unter leichtem Druck und einer Drehung des Kalibrierers erhalten Sie eine saubere Schrägkante, die das Einführen des Rohres in den Fitting erleichtert. Rohr und Fitting gehen nun in ihren Abmessungen vollständig konform.



Abbildung 3: Einsetzen des Fittings

Schieben Sie den Fitting mit angemessenem Druck und in axialer Richtung bis zum Anschlag auf das kalibrierte Rohrende. Die korrekte Einschubtiefe ist durch die drei Kontrollfenster der Edelstahlpresshülse zu erkennen.

ACHTUNG: Öle, Fette, Schleifpaste oder Klebemittel als Gleitmittel dürfen nicht verwendet werden. Diese könnten der Effektivität der Verbindung schaden.



Abbildung 4: Verpressung / Beenden des Pressvorgangs

Mittels geeignetem Presswerkzeug und einer je nach Abmessung maßkonformen Pressbacke führen Sie den Pressvorgang solange durch, bis sich die Pressbacke vollständig geschlossen hat und der Pressvorgang beendet ist.

Kontrolle

Überprüfung der korrekten Verpressung.



HINWEIS

Durch die Presskontrolle ist es möglich, eventuell vorhandene unverpresste Verbindungen aufzuspüren. Während des Testlaufs der Anlage bei einem Prüfdruck von bis zu 4,5 bar werden mögliche Undichtigkeiten sofort lokalisiert und können anschließend verpresst werden.

Qualitäts-Check



Unkontrollierbare Angebote an Mehrschichtverbundrohr oder Pressfittingen auf dem Markt veranlassen uns, zum Schutz unserer Kunden, nachfolgende Erklärung abzugeben:

Das System ZEWO Press, DVGW Zulassung DW-8501BQ0151 besteht aus:

- Fittingen ZEWO Press
- ZEWOTHERM Mehrschichtverbundrohr
- Pressprofil TH

✓ ZEWOTHERM garantiert die Kompatibilität der Pressprofile H und B nur in Verbindung mit den eigenen Systemkomponenten. Bei Einsatz von Rohr oder Formteilen anderer Hersteller bzw. fremder Herkunft kann eine Kompatibilität nur nach vorheriger Absprache und Genehmigung gegeben werden. Eine von Werkseite ausgestellte Garantie gewährleistet den positiven Ausgang der durchgeführten Kontrolltests.

✓ Wir weisen auf die hohe Bedeutung einer korrekten und fachgerechten Kalibrierung und Entgratung (Entfernen von Spänen) mittels eines geeigneten Werkzeuges hin. Kalibrierer für PEX - Rohre sind für ein Mehrschichtverbundrohr NICHT geeignet.

✓ Ständige Qualitätskontrollen und Fremdüberwachungen garantieren die Zuverlässigkeit, die Einhaltung der gültigen Normen und die Gewährleistung des hohen Qualitätsstandards. Wir empfehlen zudem eine jährliche Kontrolle der verarbeitenden Werkzeuge.

✓ Das Umweltbundesamt (UBA) hat entsprechend der geänderten Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001) eine verbindliche Bewertungsgrundlage für Materialien und Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser festgelegt. Für das System ZEWO Press wird ausschließlich der dort gelistete Werkstoff „CW617N“ (CUZn40Pb2) eingesetzt, der allen Anforderungen der DIN50930-6 entspricht.

Um eine langjährige und reibungslose Funktion zu gewährleisten, empfehlen wir eine jährliche Kontrolle der Presszangen und Presswerkzeuge.

Hinweise & Gültigkeit

Produktänderungen aus vorschriften- und normbedingten technischen Modifikationen vorbehalten. Abbildungen sind beispielhaft. Keine Haftung für Irrtümer und Druckfehler. Alle Rechte vorbehalten. Zertifikate, Urkunden und Kalkulationsanfragen finden Sie auf www.zewotherm.de.

ZEWOTHERM

Zukunftsorientierte Energie- und Wärmesysteme

Vielfältig in den Systemen.

Perfekt im Ganzen.

ZEWOTHERM steht für hochwertige Komplettsysteme zur regenerativen Energiegewinnung, wirtschaftlichen Wärmespeicherung und intelligenten Wärmeverteilung. Egal ob privater Wohnungsbau oder komplexe gewerbliche Großbauten - ZEWOTHERM vollendet jedes System mit dem Anspruch auf Energieeffizienz, Kostenoptimierung, Umweltschutz sowie Schonung von Ressourcen.



Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Irrtümer und Druckfehler. Abbildungen beispielhaft. Alle Rechte vorbehalten.

Ihr ZEWOTHERM Fachpartner

ZEWOTHERM GmbH
Konrad-Zuse-Ring 34-41
53424 Remagen

Tel.: (0 26 42) 90 56 0
Fax: (0 26 42) 90 56 19
info@zewotherm.de

WWW.ZEWOTHERM.DE