

# PE-RT-Rohre mit Sauerstoffsperre

PE-Rohre für die Flächentemperierung

Einsatzbereiche: Fußbodenheizung und -kühlung, Wandheizung und -kühlung, Deckenkühlung

## Besondere Eigenschaften:

- leicht zu verarbeiten
- schnelle Verlegung auch auf großen Flächen
- problemlose Verarbeitung auch bei Minus-Temperaturen
- sauerstoffdicht gemäß DIN 4726 durch EVOH-Schicht
- korrosions- und inkrustationsfrei
- spannungsrisssbeständig
- gegenüber herkömmlichem PE mit erhöhter Temperaturbeständigkeit
- Farben auf Kundenwunsch
- Lieferung in Ringbunden

## Technische Daten von PE-R T-Rohren

Prüfung		Wert	Einheit	Norm
Dichte	23 °C	≈ 0,933	g/cm <sup>3</sup>	DIN 53479
Kerbschlagzähigkeit nach Charpy	23 °C	kein Bruch	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1/2
Reißfestigkeit	23 °C	35	N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 6259-1
Zugfestigkeit	23 °C	34	N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 6259-1
Reißdehnung	23 °C	> 800	%	DIN EN ISO 6259-1
E-Modul	23 °C	≈ 500	N/mm <sup>2</sup>	DIN 16833 / DIN EN ISO 128
Spannungsrisssbeständigkeit		kein Riss		ASTM D 1693
Wasseraufnahme		< 0,01	mg (4d)	DIN EN ISO 62
Mittl. thermischer Längenausdehnungskoeffizient	0 °C - 70 °C	1,9 · 10 <sup>-4</sup>	1/K	DIN 16833 / DIN 53752
Wärmeleitfähigkeit		0,4	W/(K·m)	DIN 16833 / DIN EN 12664
Kleinsten Biegeradius		≥ 5 · D	mm	DIN 4721
Sauerstoffdichtigkeit	40 °C	≤ 0,32	mg/(m <sup>2</sup> ·d)	DIN 4726
	80 °C	≤ 3,6	mg/(m <sup>2</sup> ·d)	DIN 4726

Alle Werte sind Richtwerte.

## Klassifizierung von Betriebsbedingungen nach DIN ISO 10508

Anwendungs- klasse <sup>a</sup>	T <sub>oper</sub> °C	Zeit bei T <sub>oper</sub> Jahre	T <sub>max</sub> °C	Zeit bei T <sub>max</sub> Jahre	T <sub>mal</sub> °C	Zeit bei T <sub>mal</sub> h	Typisches Anwendungsgebiet
4 <sup>b</sup>	40 und 60	20 <sup>c</sup> und 25 <sup>c</sup>	70	2,5	100	100	Fußbodenheizung, Niedertemperatur- Heizkörper
5 <sup>b</sup>	60 und 80	25 <sup>d</sup> und 10 <sup>d</sup>	90	1	100	100	Heizkörper- anbindung

<sup>a</sup> Jede Anwendungs-kategorie ist mit dem Betriebsdruck P<sub>oper</sub> zu kombinieren.

<sup>b</sup> Systeme werden nicht immer kontinuierlich während ihrer Nutzungsdauer von 50 Jahren betrieben. Während der Zeitdifferenz zwischen dieser Nutzungsdauer und der in der Tabelle angegebenen Betriebsdauer sollte die Temperatur 20 °C betragen.

<sup>c</sup> Zum Betrieb von Anwendungs-kategorie 4 gehören während einer Nutzungsdauer von 50 Jahren 20 Jahre Betrieb bei 40 °C und kumulativ 25 Jahre Betrieb bei 60 °C.

<sup>d</sup> Zum Betrieb von Anwendungs-kategorie 5 gehören während einer Nutzungsdauer von 50 Jahren 25 Jahre Betrieb bei 60 °C plus kumulativ 10 Jahre Betrieb bei 80 °C.

T<sub>oper</sub> = Betriebstemperatur, T<sub>max</sub> = maximale Betriebstemperatur, T<sub>mal</sub> = Störfalltemperatur

Lieferbar als „Rohr-in-Rohr“-System oder mit Wärmedämmung.  
Weitere Abmessungen und Lieferlängen auf Anfrage.

## Standard-Lieferprogramm

### Penta-Pipe PE-RT

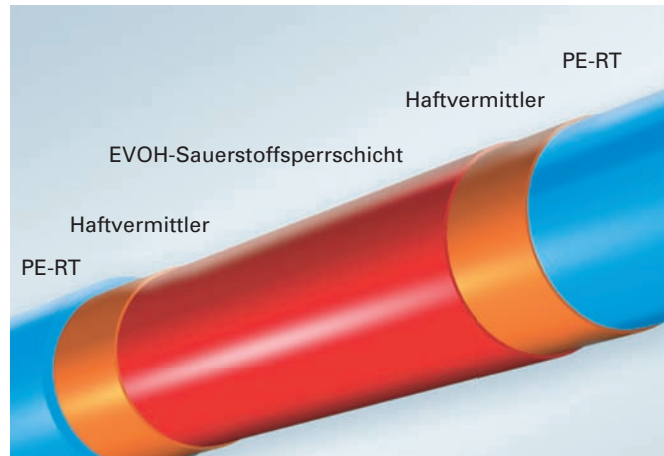
PE-RT-Rohr nach DIN 16833/16834  
sauerstoffdicht nach DIN 4726

Anwendungsbereich Heizung							
PE-RT Rohrmaße				Betriebsbedingungen nach DIN 4724			
				Klasse 4		Klasse 5	
d <sub>n</sub> mm	e <sub>n</sub> mm	S- Wert	SDR- Wert	T <sub>max</sub> °C	Druck bar	T <sub>max</sub> °C	Druck bar
10,5	1,25	4	9	70	4	90	4
12	2	2,5	9	70	4	90	4
14	2	4	9	70	4	90	4
16	2	4	9	70	4	90	4
17	2	4	9	70	4	90	4
18	2	4	9	70	4	90	4
20	2	5	11	70	4	90	4
25	2,3	5	11	70	4	90	4

## Penta-Pipe

Innovative Extrusionstechnik: 5 Schichten entstehen in einem Arbeitsgang. Physikalische Vernetzung nach Extrusion, Kalibrierung und Maßprüfung.

- sauerstoffdicht nach DIN 4726
- mittig liegende Sauerstoffsperrschicht (EVOH)
- PE-RT-Innenrohr – Haftvermittler – EVOH-Sauerstoffsperrschicht – Haftvermittler – PE-RT-Außenrohr



## Standard-Lieferprogramm

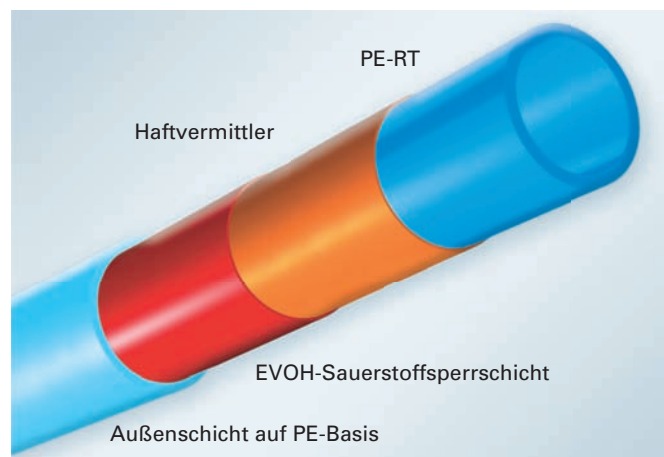
### PEX-4-Pipe PE-RT

PE-RT-Rohr nach DIN 16833/16834  
sauerstoffdicht nach DIN 4726

Anwendungsbereich Heizung							
PE-RT Rohrmaße				Betriebsbedingungen nach DIN 4724			
				Klasse 4		Klasse 5	
d <sub>n</sub> mm	e <sub>n</sub> mm	S- Wert	SDR- Wert	T <sub>max</sub> °C	Druck bar	T <sub>max</sub> °C	Druck bar
10,5	1,25	4	9	70	4	90	4
12	2	2,5	9	70	4	90	4
14	2	4	9	70	4	90	4
16	2	4	9	70	4	90	4
17	2	4	9	70	4	90	4
18	2	4	9	70	4	90	4
20	2	5	11	70	4	90	4
25	2,3	5	11	70	4	90	4

## PEX-4-Pipe

- DIN-gerecht sauerstoffdicht durch spezielle Ummantelung
- alle PE-RT-Heizungsrohre mit zusätzlicher PE-Schutzschicht
- Schutz der Sauerstoffsperrschicht gegen mechanische Einflüsse
- PE-RT-Innenrohr – Haftvermittler – EVOH-Sauerstoffsperrschicht – Außenschicht auf PE-Basis



d<sub>n</sub> = Durchmesser außen

e<sub>n</sub> = Wanddicke

S = nominelle Rohrserienzahl in Anlehnung an ISO 4065

SDR = Wanddicken-Durchmesser-Verhältnis, Zuordnung der SDR-Werte in Anlehnung an DIN 16895

**Auf Wunsch können folgende Dämmvarianten für den Anwendungsbereich Heizung geliefert werden:**

Schwitzwasserisolierung 4 mm

Runddämmung 6, 9 und 13 mm

spezielle asymmetrische Wärmedämmung

Individuelle Kundenwünsche, z. B. werkseitig gedämmte Rohre, werden von Hewing umgesetzt und spezielle Anforderungsprofile zusammen mit dem Auftraggeber erarbeitet.

Systemanbieter der Sanitär- und Heizungsbranche vertrauen auf Hewing, den starken OEM-Partner für die Entwicklung und Fertigung von vernetzten Polyethylenrohren und Aluminium-Verbundrohren. Auch für verschiedenste Industrieanwendungen, die den Transport flüssiger oder fester Stoffe zum Ziel haben, bietet und entwickelt Hewing spezielle Lösungen.

Hewing GmbH  
Industriegebiet Ost 1  
Waldstraße 3  
48607 Ochtrup, Germany  
Tel.: +49 (0)2553 70-01  
Fax: +49 (0)2553 70-17  
[www.hewing.com](http://www.hewing.com)  
[info@hewing.com](mailto:info@hewing.com)

Zertifiziert nach:  
DIN EN ISO 9001 + 14001