TECHNISCHES DATENBLATT

PRODUKTBESCHREIBUNG

terraflex™ CW-single PE-HD, PN16 ist ein vorisoliertes Rohrleitungssystem für die Erdverlegung, das über ein PE-HD Mediumrohr SDR 11 (Druckwasserrohr) verfügt. Auf Grund des korrosionssicheren Mediumrohrs aus PE 100 laut DIN 12201, eignet sich das System auch für den Transport von Kühlungswasser oder Abwasser.
Die elastische und FCKW-freie Schaumisolation aus vernetztem XPE mit geschlossener Mikrozellstruktur garantiert eine minimale Wasseraufnahmekapazität von <1% laut DIN 53428. Der parallel gewellte und dadurch hoch flexible Außenmantel aus HDPE (**H**igh-**D**ensity-**P**oly**E**thylen) sorgt für einen hochwertigen Schutz des Leitungssystems.

ANWENDUNGSBEREICH

Rohre aus PE-HD sind physiologisch und toxikologisch einwandfrei und eignen sich deshalb besonders für den Transport von Trinkwasser bis zu einer Temperatur von 25°C. terraflex™ CW-single PE-HD, PN16 Rohre werden daher vor allem im Bereich der erdverlegten, flexiblen Trinkwasser-/Kaltwasserversorgung eingesetzt, können aber auch, sofern von der KVG Kunststoffvertriebs GmbH freigegeben, für den Transport von Kühlwässer, Abwässer (25°C) verwendet werden.

TECHNISCHE DATEN

<table>
<tr><th colspan="6">System CW-Rohre</th></tr>
<tr><td colspan="2">Mediumrohr</td><td colspan="4">PE 100 (Polyethylen mit hoher Dichte)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Dämmung</td><td colspan="4">PE-Dämmung (XPE mit geschlossener Mikrozellstruktur)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Mantelrohr</td><td colspan="4">flexibles, parallel-gewelltes PE-HD-Mantelrohr</td></tr>
<tr><td colspan="2">Wärmeleitfähigkeit
Komponente PE-Dämmung
Komponente PEHD Mediumrohr</td><td>0,040
0,43</td><td>[W/mK]</td><td colspan="2">EN 15632</td></tr>
<tr><td colspan="2">Lieferform</td><td>100</td><td>[lfm]</td><td colspan="2">Sonderlängen auf Anfrage</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Biegeradien</td><td>Verlegetemperatur</td><td colspan="2">0°C</td><td colspan="2">10°C</td><td>20°C</td></tr>
<tr><td>Min. Biegeradius R[min]</td><td colspan="2">50,0 x OD*</td><td colspan="2">35,0 x OD*</td><td>20,0 x OD*</td></tr>
<tr><td colspan="6">OD* = Mediumrohr-Außendurchmesser</td></tr>
</table>

KVG Kunststoffvertriebs GmbH
Cunostr. 2
D-14199 Berlin
Tel.: 030 / 2 54 50 20
info@kvg-berlin.de

Verfügbare Rohrdimensionen Single Rohre ohne Begleitheizband					
Artikel Nr.	Mediumrohre da / di / s [mm]	DN [mm]	da Mantelrohr [mm]	mittl. Dämmstärke [mm]	Gewicht [kg/m]
1517100	32 / 26,2 /3,0	25	90	21,0	1,00
1517209	40 / 32,6 / 3,7	32	90	17,0	1,11
1517300	50 / 40,8 / 4,6	40	125	27,0	1,92
1517400	63 / 51,4 / 5,8	50	125	20,5	2,16
1517500	75 / 61,4 / 6,8	63	160	30,0	3,20
1517600	90 / 73,6 / 8,2	75	160	22,5	3,85
1517700	110 / 90,0 / 10,0	90	200	29,0	5,74

Komponente: PE-HD Mediumrohr			
Werkstoff	Polyethylen mit hoher Dichte, SDR 11, PN16 Grundmaterial PE 100 nach DIN 12201 (Trinkwasserrohre für die Trinkwasserverteilung aus PE-HD) DVGW Zulassung DW-8136AT2613 ÖVGW-GRIS W1.347 KIWA KIP1030/01		
Toleranz Maße	Maße nach DIN EN 12201-2, DIN EN 1555-2, DIN EN 13244-2		
Dichte	>0,955	[g/cm³]	DIN 53479
MRS (Minimum Required Strength)	10	[N/mm²]	DIN EN ISO 527
Reißdehnung	>500	[%]	DIN EN ISO 527
FNCT*	>300	[h]	
Schmelzindexgruppe (MFR 190/5)	003	Gruppe	DIN 16776
Entflammbarkeit	B2	Klasse	DIN 4102
Wärmeleitfähigkeit	0,43	[W/mK]	DIN 52612

*Umgebungsbedingte Spannungsrissbildung

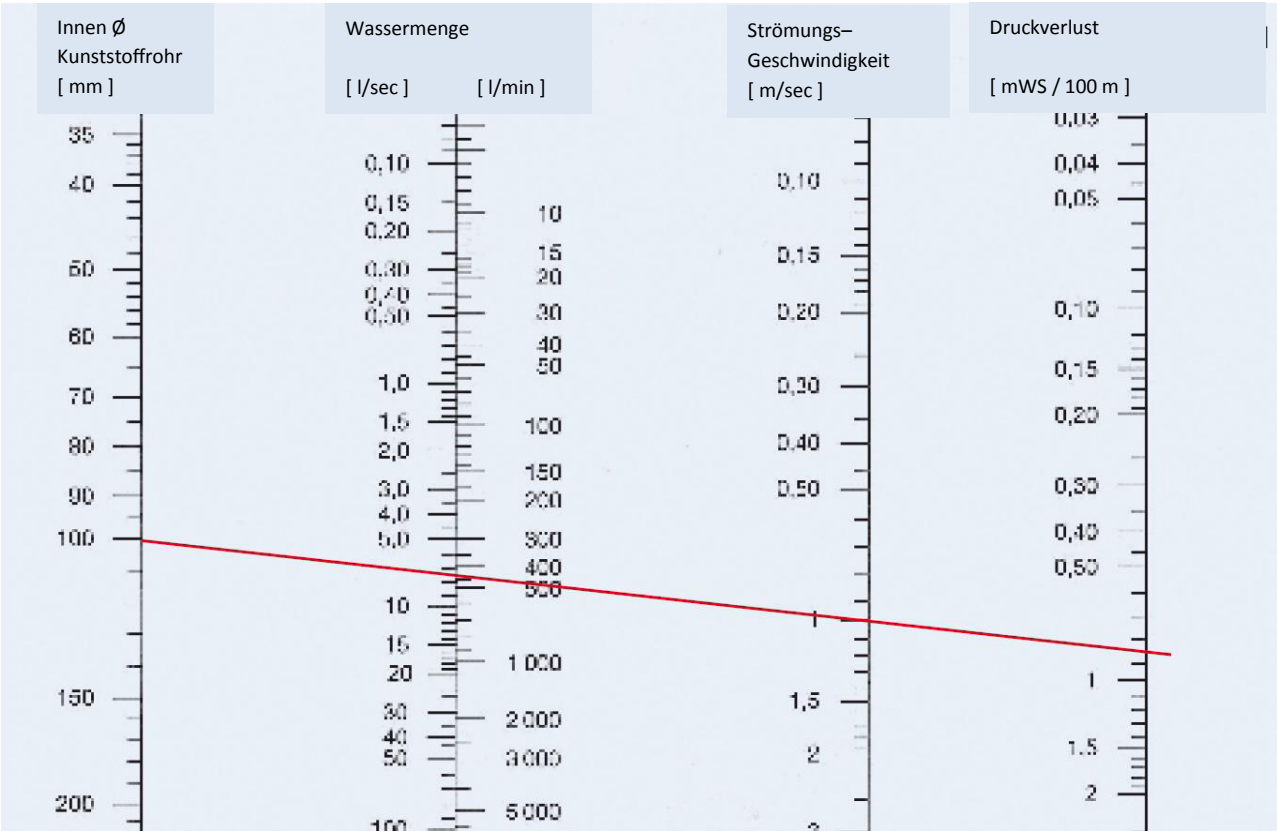
KVG Kunststoffvertriebs GmbH
Cunostr. 2
D-14199 Berlin
Tel.: 030 / 2 54 50 20
info@kvg-berlin.de

Mittlere thermische Längenausdehnung	2 x 10^{-4}	[K^{-1}] [($°C^{-1}$)]	DIN 53752
Schweißgruppe	003		
Mindestnutzungsdauer bei 20°C lt. Hersteller	100 Jahre		
Max. Betriebsdruck PN 16, SDR 11	Gas (20°C)	Wasser (20°C)	
	10 bar	16 bar	
Max. Betriebstemperatur	25 ° C		
Temperaturbereich	-10°C – 25°C		
Komponente: PE-Dämmung			
Werkstoff	XPE Schaum, geschlossenzellig, FCKW-frei		
Dichte	28	[kg/m³]	
Temperaturbeständigkeit	bis +95	[°C]	
Wasseraufnahme	< 1%	DIN 53428	
Wärmeleitfähigkeit	0,040	[W/mK]	
Komponente: Hüll-/Mantelrohr PE-HD			
PE-HD Mantelrohr	Hohe Flexibilität Hohe Scheiteldruckfestigkeit Hohe Druck- und Schlagfestigkeit		
Type	da [mm]	di [mm]	
A75	75 (74,5 +2,0)	> 60	
A90	90 (89 +2,5)	> 74	
A125	125 (122,5 + 2,5)	> 104	
A160	160 (157,0 + 3,0)	> 135	
A200	200 (196,0 + 3,0)	> 168	
Ringsteifigkeit:	STIS	> 10,0 kN/m²	EN ISO 9969
	S_R 24h	> 34,0 kN/m²	DIN 16961
	S_R 50h	> 17,0 kN/m²	DIN 16961
Biegekriechmodul	E_{kurz}	900 N/mm²	DIN 54852
	E_{50a}	150 N/mm²	DIN 54852
Die vorstehenden Rechenwerte können zur statischen Berechnung nach Arbeitsblatt A 127 der ATV verwendet werden			

Achten Sie auf die Verarbeitungshinweise in der Montageanleitung!

KVG Kunststoffvertriebs GmbH
Cunostr. 2
D-14199 Berlin
Tel.: 030 / 2 54 50 20
info@kvg-berlin.de

Druckverlust Nomogramm für Wasser (Temperatur 10°C, Rohrrauhigkeit k = 0,007 mm)



Beispiel rote Linie: Bei einem Rohr-Innendurchmesser von 100 mm und einem Durchfluss von 7,5 lit/sec ergibt sich eine Strömungsgeschwindigkeit von 1 m/sec und ein Druckverlust von ca. 0,85 mWS/100m was einen Druckverlust von 0,085 bar/100m entspricht.

KVG Kunststoffvertriebs GmbH
Cunostr. 2
D-14199 Berlin
Tel.: 030 / 2 54 50 20
info@kvg-berlin.de