TECHNISCHES DATENBLATT

PRODUKTBESCHREIBUNG

Das flexible Fernwärmesystem terraflex™ Combi PE-X, PN6 / PN10 verfügt über korrosionssichere Mediumrohre aus vernetztem PE-Xa laut DIN 16892/16893 und einer Sauerstoffdiffusionssperre laut DIN 4726 für die Heizungsrohre. Die thermische, 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 sorgt für einen hochwertigen Schutz des Leitungssystems.

ANWENDUNGSBEREICH

terraflex™ Combi PE-X, PN6 / PN10 wird für Fern- und Nahwärmeleitungen, Thermalleitungen und als Anbindungsleitung(en) von Haus zu Haus im Bereich Heizung (PN6) und im Bereich Brauchwarmwasser/Sanitär (PN10) verwendet. Für die Anwendung als Thermalleitung ist eine Freigabe durch die KVG Kunststoffvertriebs GmbH erforderlich.

TECHNISCHE DATEN

System Combi PE-X Rohre			
Mediumrohr	Vernetztes Polyethylen PE-Xa		
Dämmung	PE-Dämmung (XPE mit geschlossener Mikrozellstruktur)		
Mantelrohr	flexibles, parallel-gewelltes PE-HD-Mantelrohr		
Wärmeleitfähigkeit Komponente PE-Dämmung Komponente PE-X Mediumrohr	 0,040 0,35	[W/mK]	EN 15632
Lieferform	100	[lfm]	Standard Länge Ring-Bund Sonderlängen auf Anfrage

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

Verfügbare Rohrdimensionen						
Artikel Nr.	Mediumrohre da/di/s [mm]	DN [mm]	da Mantel-rohr [mm]	Isolierung Stärke [mm]	Biege-radius [m]	Gewicht [kg/m]
1516600	2x25/20,0/2,3 PN6 1x25/20,0/3,5 PN10 1x20/15,0/2,8 PN10	20 20 15	160	25,00	0,60	2,40
1516700	2x32/25,0/2,9 PN6 1x25/20,0/3,5 PN10 1x20/15,0/2,8 PN10	25 20 15	160	21,50	0,60	2,60
1516800	2x32/25,0/2,9 PN6 1x32/25,0/4,4 PN10 1x25/20,0/3,5 PN10	25 25 20	160	19,70	0,60	2,70
1516900	2x40/32,0/3,7 PN6 1x40/32,0/5,5 PN10 1x32/25,0/4,4 PN10	32 32 25	200	32,00	0,90	4,6

Komponente: PE-X Mediumrohr			
Werkstoff PN 6, SDR 11 und PN 10, SDR 7.4	Vernetztes Polyethylen PE-Xa, Grundmaterial nach DIN 16892/16893		
Vernetzungsart PN 6, SDR 11 und PN 10, SDR 7.4	Peroxidvernetzt (Engelverfahren), Bezeichnung PE-Xa		
Zusätzlich PN 6, SDR 11	EVOH Sauerstoffdiffusionssperre gem. DIN 4726		
Wärmeleitfähigkeit PN 6, SDR 11 und PN 10, SDR 7.4	0,35	[W/mK]	nach DIN 52613 und EN ISO 8497
Max. Betriebsdruck Heizungsrohr PN 6, SDR 11	6 bar		
Max. Betriebsdruck Sanitärrohr PN 10, SDR 7.4	10 bar		
Max. Betriebstemperatur	90 ° C		
Maximaltemperatur	95 ° C		
Linearer Ausdehnungskoeffizient	$1,5 * 10^{-4}$	[/K]	
Baustoffklasse	B2 – normal entflammbar		DIN 4102
Sauerstoffdurchlässigkeit Heizungsrohr PN 6, SDR 11	<0,1	[mg/m³d]	DIN 4725
Sauerstoffdurchlässigkeit Heizungsrohr PN 6, SDR 11	Sauerstoffdicht		gem. DIN 4726

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

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]
A160	160 (157,0 + 3,0)		> 135
A200	200 (196,0 + 3,0)		> 172
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

DRUCKVERLUSTTABELLE TRINKWASSERINSTALLATION PE-X Rohre PN 10

Volumenstrom	PE-X 16 x 2,2		PE-X 20 x 2,8		PE-X 25 x 3,5	
	DN 12		DN 15		DN 20	
V̇ l/s	R mbar/m	v m/s	R mbar/m	v m/s	R mbar/m	v m/s
0,01	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0	0,04
0,02	0,8	0,2	0,3	0,1	0,1	0,08
0,03	1,6	0,3	0,6	0,2	0,2	0,12
0,04	2,6	0,4	0,9	0,2	0,3	0,16
0,05	3,9	0,5	1,4	0,3	0,5	0,20
0,06	5,3	0,6	1,9	0,4	0,7	0,24
0,07	6,9	0,7	2,5	0,4	0,9	0,28
0,08	8,7	0,8	3,1	0,5	1,1	0,31
0,09	10,7	0,9	3,8	0,6	1,3	0,35
0,10	12,8	0,9	4,6	0,6	1,6	0,4
0,15	26,1	1,4	9,3	0,9	3,2	0,6
0,20	43,5	1,9	15,4	1,2	5,3	0,8
0,25	64,8	2,4	22,8	1,5	7,8	1,0
0,30	89,9	2,8	31,6	1,8	10,8	1,2
0,35	118,8	3,3	41,6	2,1	14,2	1,4
0,40	151,3	3,8	52,9	2,5	18,0	1,6
0,45	187,4	4,3	65,4	2,8	22,2	1,8
0,50	227,2	4,7	79,1	3,1	26,8	2,0
0,55	270,5	5,2	94,0	3,4	31,8	2,2
0,60	317,3	5,7	110,1	3,7	37,2	2,4
0,65	367,7	6,2	127,3	4,0	43,0	2,6
0,70	–	–	145,8	4,3	49,2	2,8
0,75	–	–	165,3	4,6	55,7	2,9
0,80	–	–	186,1	4,9	62,6	3,1
0,85	–	–	208,0	5,2	69,9	3,3
0,90	–	–	231,0	5,5	77,5	3,5
0,95	–	–	255,2	5,8	85,5	3,7
1,00	–	–	280,5	6,1	93,9	3,9
1,05	–	–	–	–	102,7	4,1
1,10	–	–	–	–	111,8	4,3
1,15	–	–	–	–	121,3	4,5
1,20	–	–	–	–	131,1	4,7
1,25	–	–	–	–	141,3	4,9
1,30	–	–	–	–	151,8	5,1

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

Volumenstrom	PE-X 32 x 4,4		PE-X 40 x 5,5		PE-X 50 x 6,9		PE-X 63 x 8,6	
	DN 25		DN 32		DN 40		DN 50	
V̇	R	v	R	v	R	v	R	v
l/s	mbar/m	m/s	mbar/m	m/s	mbar/m	m/s	mbar/m	m/s
0,1	0,5	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,1
0,2	1,6	0,5	0,5	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1
0,3	3,2	0,7	1,1	0,5	0,4	0,3	0,1	0,2
0,4	5,3	0,9	1,8	0,6	0,6	0,4	0,2	0,2
0,5	7,9	1,2	2,7	0,8	0,9	0,5	0,3	0,3
0,6	10,9	1,4	3,7	0,9	1,3	0,6	0,4	0,4
0,7	14,4	1,7	4,9	1,1	1,7	0,7	0,6	0,4
0,8	18,3	1,9	6,2	1,2	2,2	0,8	0,7	0,5
0,9	22,6	2,1	7,7	1,4	2,7	0,9	0,9	0,6
1,0	27,3	2,4	9,3	1,5	3,2	1,0	1,1	0,6
1,1	32,5	2,6	11,0	1,7	3,8	1,1	1,3	0,7
1,2	38,0	2,8	12,9	1,8	4,4	1,2	1,5	0,7
1,3	44,0	3,1	14,9	2,0	5,1	1,3	1,7	0,8
1,4	50,3	3,3	17,0	2,1	5,8	1,4	1,9	0,9
1,5	52,0	3,5	19,3	2,3	6,6	1,5	2,2	0,9
1,6	64,2	3,8	21,7	2,4	7,4	1,6	2,4	1,0
1,7	71,7	4,0	24,2	2,6	8,3	1,7	2,7	1,0
1,8	79,6	4,3	26,8	2,7	9,2	1,7	3,0	1,1
1,9	87,9	4,5	29,6	2,9	10,1	1,8	3,3	1,2
2,0	96,5	4,7	32,5	3,0	11,1	1,9	3,6	1,2
2,1	105,6	5,0	35,5	3,2	12,1	2,0	4,0	1,3
2,2	115,0	5,2	38,6	3,3	13,2	2,1	4,3	1,3
2,3	–	–	41,9	3,5	14,3	2,2	4,7	1,4
2,4	–	–	45,3	3,6	15,4	2,3	5,0	1,5
2,5	–	–	48,8	3,8	16,6	2,4	5,4	1,5
2,6	–	–	52,4	3,9	17,8	2,5	5,8	1,6
2,7	–	–	56,2	4,1	19,1	2,6	6,2	1,7
2,8	–	–	60,1	4,2	20,4	2,7	6,7	1,7
2,9	–	–	64,1	4,4	21,7	2,8	7,1	1,8
3,0	–	–	68,2	4,5	23,1	2,9	7,5	1,8
3,1	–	–	72,4	4,7	24,5	3,0	8,0	1,9
3,2	–	–	76,8	4,8	26,0	3,1	8,5	2,0
3,3	–	–	81,2	5,0	27,5	3,2	9,0	2,0
3,4	–	–	85,8	5,1	29,0	3,3	9,5	2,1
3,5	–	–	–	–	30,6	3,4	10,0	2,1
3,6	–	–	–	–	32,2	3,5	10,5	2,2
3,7	–	–	–	–	33,9	3,6	11,0	2,3
3,8	–	–	–	–	35,6	3,7	11,6	2,3
3,9	–	–	–	–	37,3	3,8	12,1	2,4
4,0	–	–	–	–	39,1	3,9	12,7	2,4
4,1	–	–	–	–	40,9	4,0	13,3	2,5
4,2	–	–	–	–	42,7	4,1	13,9	2,6
4,3	–	–	–	–	44,6	4,2	14,5	2,6
4,4	–	–	–	–	46,5	4,3	15,1	2,7
4,5	–	–	–	–	48,5	4,4	15,7	2,8
4,6	–	–	–	–	50,5	4,5	16,4	2,8
4,7	–	–	–	–	52,6	4,6	17,0	2,9
4,8	–	–	–	–	54,6	4,7	17,7	2,9
4,9	–	–	–	–	56,7	4,8	18,4	3,0
5,0	–	–	–	–	58,9	4,9	19,1	3,1

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