TECHNISCHES DATENBLATT

PRODUKTBESCHREIBUNG

Das flexible Fernwärmesystem terraflex™ HT-single/double PE-X, PN6 verfügt über korrosionssichere Mediumrohre aus vernetztem PE-Xa laut DIN 16892/16893 und einer Sauerstoffdiffusionssperre laut DIN 4726. 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 (**H**igh-**D**ensity-**P**oly**E**thylen) sorgt für einen hochwertigen Schutz des Leitungssystems.

ANWENDUNGSBEREICH

terraflex HT-single/double PE-X, PN6 wird für Fern- und Nahwärmeleitungen, Thermalleitungen und als Anbindungsleitung(en) von Haus zu Haus im Bereich Heizung verwendet. Es kann ebenfalls für Kühlleitungen verwendet werden.

TECHNISCHE DATEN

System HT-Rohre, WW-Rohre und Combi PE-X Rohre			
Mediumrohr	Vernetztes Polyethylen PE-Xa		
Dämmung	PE-Dämmung (PE-X mit geschlossener Mikrozellstruktur)		
Mantelrohr	flexibles, parallel-gewelltes PE-HD-Mantelrohr		
Wärmeleitfähigkeit	0,040	[W/mK]	EN 15632
Lieferform bis Mediumrohr 125mm	100	[lfm]	Standard Länge Ring-Bund Sonderlängen auf Anfrage
160mm Stangenware			

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

Artikel-Nr.	terraflex HT Rohrdimension	Gewicht [kg/m]	Biegeradius [m]
1500075	HT-single PE-X A-075 1/25 x 2,3 PN6	0,70	0,20
1500100	HT-single PE-X A-090 1/32 x 2,9 PN6	1,00	0,25
1500400	HT-single PE-X A-160 1/40 x 3,7 PN6	2,32	0,40
1500500	HT-single PE-X A-160 1/50 x 4,6 PN6	2,48	0,50
1500600	HT-single PE-X A-160 1/63 x 5,8 PN6	2,73	0,55
1500700	HT-single PE-X A-200 1/75 x 6,8 PN6	4,16	0,80
1500800	HT-single PE-X A-200 1/90 x 8,2 PN6	4,73	1,10
1500900	HT-single PE-X A-200 1/110 x 10,0 PN6	5,64	1,20
1501020	HT-single PE-X A-200 1/125 x 11,4 PN6	6,00	1,40
1501060	HT-single PE-X A-250 1/160 x 14,6 PN6 (12 m)	8,19	---
1505000	HT-double PE-X A-160 2/25 x 2,3 PN6	2,21	0,50
1505100	HT-double PE X A-160 2/32 x 2,9 PN6	2,41	0,55
1505200	HT-double PE-X A-160 2/40 x 3,7 PN6	2,63	0,60
1505300	HT-double PE-X A-200 2/50 x 4,6 PN6	4,03	1,00
1505400	HT-double PE-X A-200 2/63 x 5,8 PN6	4,64	1,20

Komponente: PE-X Mediumrohr			
Werkstoff	Vernetztes Polyethylen PE-Xa SDR 11, Grundmaterial nach DIN 16892/16893 EVOH Sauerstoffdiffusionssperre gem. DIN 4726		
Vernetzungsart	Peroxidvernetzt (Engelverfahren), Bezeichnung PE-Xa		
Wärmeleitfähigkeit	bei 0 °C ≤ 0,36 bei 40 °C ≤ 0,37	[W/mK]	nach DIN 52613 und EN ISO 8497
Max. Betriebsdruck Heizungsrohr PN 6, SDR 11	6 bar		
Betriebstemperatur	-80°C - 90 ° C		
Maximaltemperatur	95 ° C		
Linearer Ausdehnungskoeffizient bei 20°C bei 100°C	 $1,4 * 10^{-4}$ $2,05 * 10^{-4}$	[m / m /K]	

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

Baustoffklasse	B2 – normal entflammbar		DIN 4102
Sauerstoffdurchlässigkeit Heizungsrohr PN 6	<0,1	[g/m³d]	DIN 4726
Sauerstoffdurchlässigkeit Heizungsrohr PN 6	Sauerstoffdicht		gem. DIN 4726

Komponente: PE-Dämmung			
Werkstoff	XPE Schaum, geschlossenzellig, FCKW - frei		
Dichte	~30	[kg/m³]	
Temperaturbeständigkeit	von -80 bis +95	[°C]	
Wasseraufnahme	< 1%	DIN 53428	
Wärmeleitfähigkeit	0,040	[W/mK]	DIN 52613

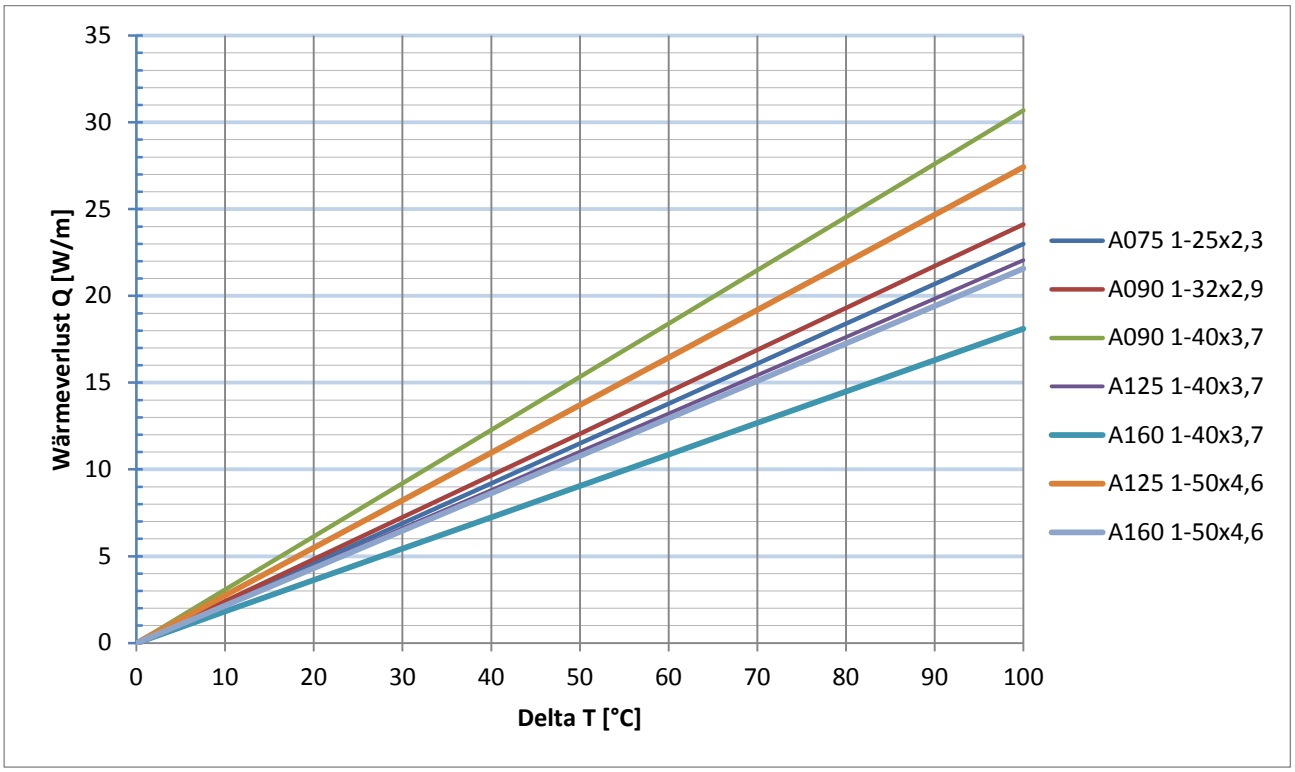
Komponente: Hüll-/Mantelrohr PE-HD				
PE-HD Mantelrohr	Hohe Flexibilität Hohe Scheiteldruckfestigkeit Hohe Druck- und Schlagfestigkeit			
Type	da [mm]	di [mm]	STIS [kN/m²] *	F [N] *
A 75	74,5 +2,0	> 60	≥ 12,5	> 450
A90	89,0 +2,5	> 74	≥ 12,5	> 450
A125	122,5 +2,5	> 104	≥ 10,0	> 450
A160	157,0 +3,0	> 135	≥ 6,0	> 450
A200	196,0 + 3,0	> 168	≥ 6,0	> 450
A 250 (PE 100, 12m)	253,3	> 232	MRS (Mindestbedarfs-Festigkeit)	10 [N/mm²]
Druckbelastung	STIS *	Ringsteifigkeit	DIN EN 9969	
	F *	Aufgebrachte Belastung	DIN 50086-2-4	
	E_{kurz}	900 N/mm²	DIN 54852	

Wärmeverluste terraflex HT single / double Rohre PE-X / PN6

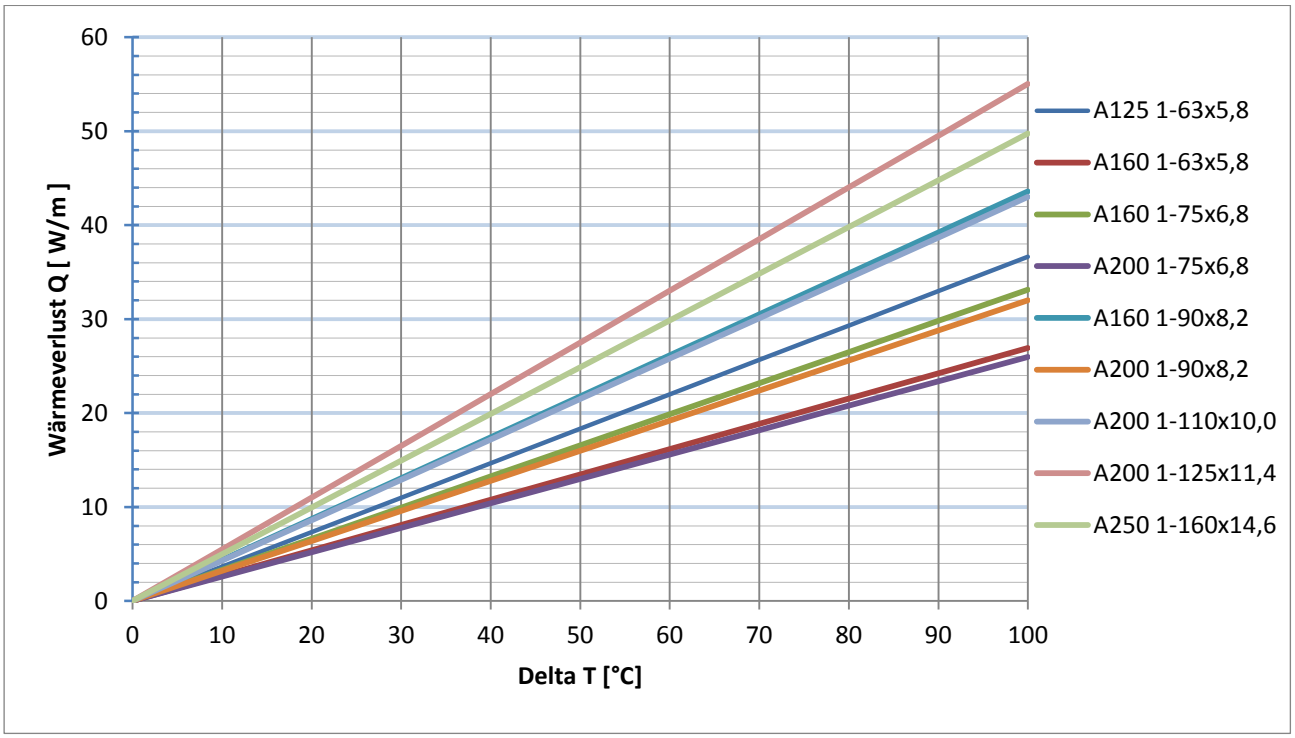
Parameter	**Beispiel : Double Rohr A160 2-25 x 2.3**
λ Erde = 1.00 W/mK	ΔT (Delta T) = (Tv + Tr)/2 - To (K)
Überdeckung = 0.80 m	Tv = +80°C; Tr = +50°C; To = +10°C
λ Isolierung = 0.040 W/mK	ΔT (Delta T) = (80 + 50)/2 - 10
λ PE-X Mediumrohr= 0.35 W/mK	ΔT (Delta T) = 55 °C
Tv ... Vorlauftemperatur (°C)	Wärmeverlust gemäß grafische Darstellung : 11.5 W/m
Tr ... Rücklauftemperatur (°C) To ... Erdtemperatur (°C)	Das Double Rohr A160 2-25 x 2.3 verfügt über einen Wärmeverlust von 11.5 W pro Doublerohrmeter.

Für die Ermittlung der Wärmeverluste von Single Rohren pro Trassenmeter muss der abgelesene Wärmeverlustwert mit zwei multipliziert werden.

Wärmeverluste Single Rohre

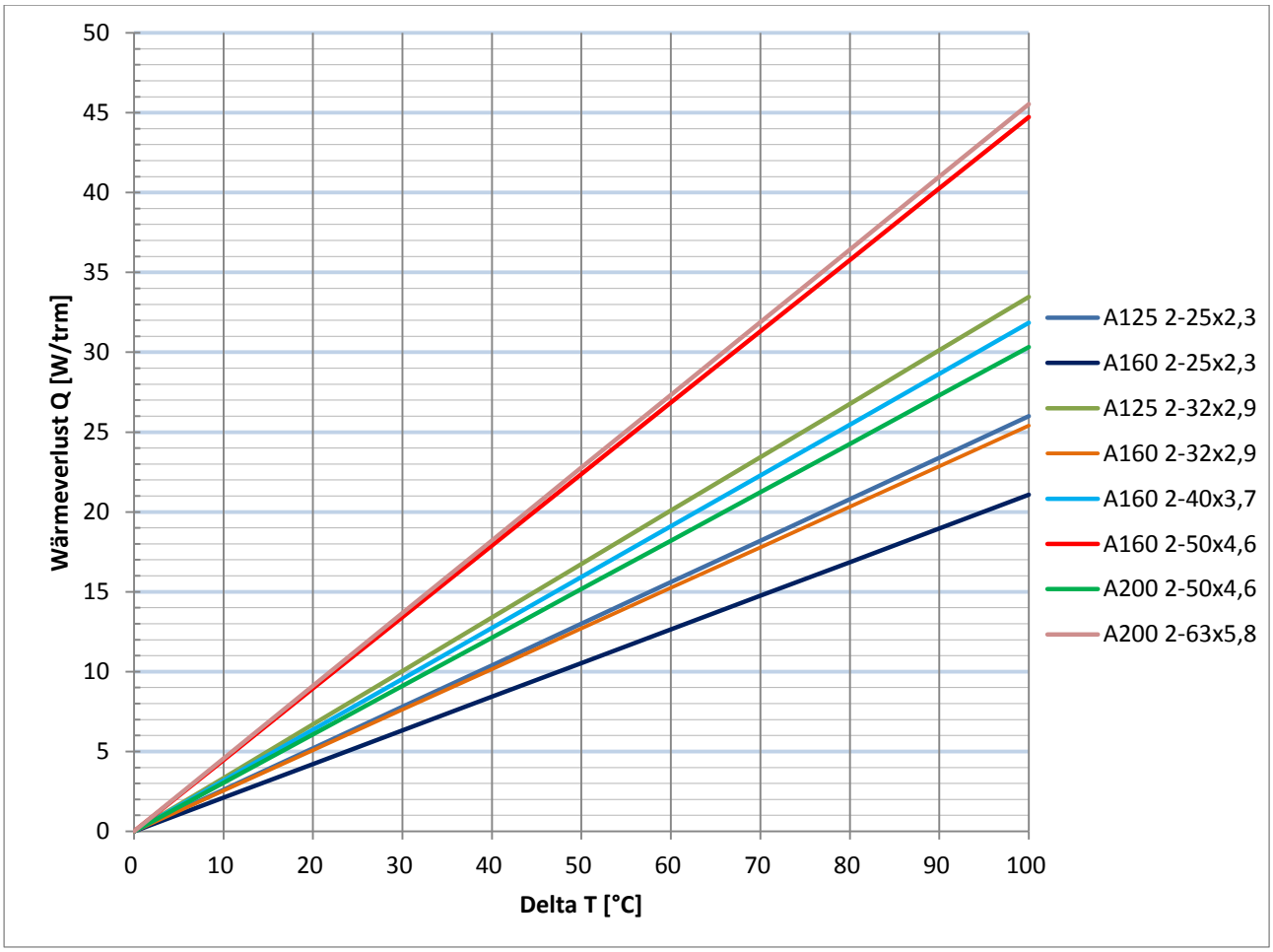


Wärmeverluste Single Rohre



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

Wärmeverluste Double Rohre



Achten Sie auf die Verarbeitungshinweise in der Montageanleitung!

Fixpunktschellen müssen montiert werden um mögliche thermische Ausdehnungen oder Schrumpfungen der PE-Xa Mediumrohre zu kompensieren.

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