

Flexalen® PU

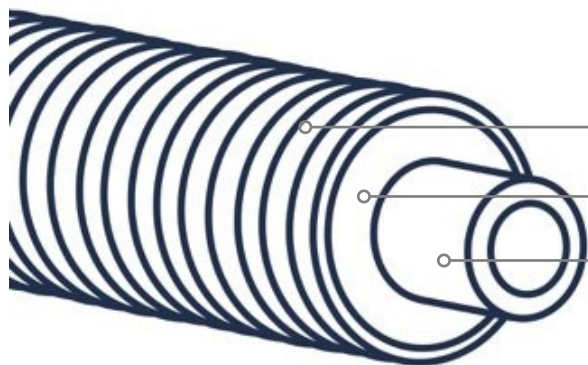
Vorisoliertes Rohrsystem von ThermafLEX®

Energieeffizientes, flexibles vorisoliertes Kunststoffrohrsystem für Heizungsanwendungen



Vorteile

- Höchste Isolierklasse für Kunststoffrohrsysteme und perfekt geeignet für Niedertemperaturnetze
- Hohe Netzwerkkapazität mit Mediumrohren bis zu DA125 mm (PU SL bis DA315 mm)
- Volle Kompatibilität mit Flexalen® 600: Kombination von höchster Isolierklasse für Hauptleitungen mit den flexibelsten Hausanschlussleitungen
- Sicherste Wahl durch homogene Verschweißbarkeit und hoher Druckbeständigkeit 95°C/8bar, für erhöhte Zuverlässigkeit



Gestaltung

- LDPE Mantelrohr**
Flexibilität und mechanischer Schutz
- PUR-Schaum**
Geschlossenzellig, FCKW-frei
- Polybuten-Mediumrohr, PB-H**
mit und ohne Sauerstoffsperre

Anwendungen

- Lokale Fernwärmenetze
- Biogas / Biomasse / Abwärmenutzung
- Lokale Netze für Wohnhäuser, Schulen, Krankenhäuser usw.

Technische Eigenschaften

Flexalen® PU ist ein vorisoliertes Kunststoffrohrsystem bestehend aus flexiblen und teilflexiblen Rohren (SL). Das flexible Rohrsystem ist gemäß dem Europäischen Standard EN15632-1, 2(DOC) produziert, QB08 (CSTB) und KIWA-zertifiziert und fremdüberwacht nach BRL KOMO 5609-2. Die PB Mediumrohre entsprechen EN-ISO 15876.



PB-H Mediumrohr (EN-ISO 15876)

Betriebstemperatur	-10°C bis +95°C
Max. Betriebsdruck	<DA 125 mm 8bar*(95°C) >DA125 mm 5bar*(95°C)

*Abhängig vom Durchmesser, siehe Flexalen® PU Druckstufe.

Wärmedämmung

PUR-Schaum, FCKW-frei
Geschlossenzellige Struktur
Wärmeleitfähigkeit $\lambda \leq 0,021 \text{ W/m.K @ } 50^\circ\text{C}$

Haftungsausschluss

Alle Empfehlungen und Informationen in diesem Datenblatt basieren auf unseren Kenntnissen und Erfahrung. Produktspezifikationen sind als Richtlinie gedacht. Da die Servicebedingungen außerhalb unserer Kontrolle liegen, müssen sich Benutzer davon überzeugen, dass die Produkte für den vorgesehene Zweck geeignet sind. Wir behalten uns das Recht vor, Produktdesign und Eigenschaften ohne Benachrichtigung zu ändern.



Flexalen® PU Wärmeverluste

Berechnungsparameter

$\lambda_{\text{Erdreich}}$:	1,00 W/m · K
R Erdoberfläche zu Umgebungsluft:	0,0685 m ² · K / W
T _{Erdreich} :	10,0 °C
Erdüberdeckung:	0,8 m

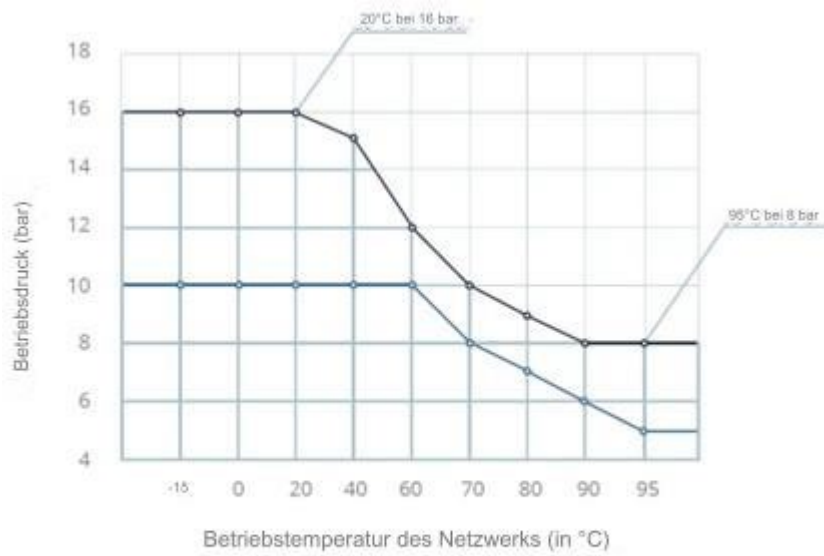
Die angeführten Wärmeverlustwerte entsprechen der Europäischen Norm für flexible Heizungsrohre EN15632.

Wärmeverlust Q [W/m] für Flexalen® PU Einzelleitung									
Abmessungen	U-Wert [W/mK]	Isolationsklasse	Temperaturdifferenz ΔT zwischen der Mediumtemperatur und dem umgebenden Erdreich [°C]						
			Q=U* ΔT [W/m]						
			$\Delta T=10$	$\Delta T=20$	$\Delta T=30$	$\Delta T=40$	$\Delta T=50$	$\Delta T=60$	$\Delta T=70$
25 / 91	0,098	6	0,98	1,96	2,93	3,91	4,89	5,87	6,85
32 / 91	0,120	6	1,20	2,40	3,61	4,81	6,01	7,21	8,41
40 / 111	0,123	6	1,23	2,46	3,69	4,92	6,15	7,38	8,61
50 / 126	0,135	6	1,35	2,70	4,04	5,39	6,74	8,09	9,43
63 / 142	0,152	6	1,52	3,03	4,55	6,07	7,59	9,10	10,62
75 / 162	0,159	6	1,59	3,18	4,78	6,37	7,96	9,55	11,14
90 / 182	0,174	6	1,74	3,48	5,22	6,96	8,70	10,44	12,17
110 / 202	0,199	6	1,99	3,98	5,97	7,96	9,94	11,93	13,92
125 / 225	0,205	6	2,05	4,10	6,14	8,19	10,24	12,29	14,33

Wärmeverlust Q [W/m] für Flexalen® PU Doppelleitung									
Abmessungen	U-Wert [W/mK]	Temperaturdifferenz ΔT zwischen der mittleren Mediumtemperatur und dem umgebenden Erdreich [°C]							
		Q=U* ΔT [W/m]							
		$\Delta T=10$	$\Delta T=20$	$\Delta T=30$	$\Delta T=40$	$\Delta T=50$	$\Delta T=60$	$\Delta T=70$	
25 + 25 / 111	0,138	1,38	2,77	4,15	5,53	6,92	8,30	9,68	
32 + 32 / 126	0,153	1,53	3,06	4,60	6,13	7,66	9,19	10,72	
40 + 40 / 142	0,172	1,72	3,44	5,16	6,88	8,60	10,32	12,04	
50 + 50 / 182	0,162	1,62	3,24	4,87	6,49	8,11	9,73	11,36	
63 + 63 / 202	0,191	1,91	3,82	5,73	7,65	9,56	11,47	13,38	



Flexalen® PU Druckstufe

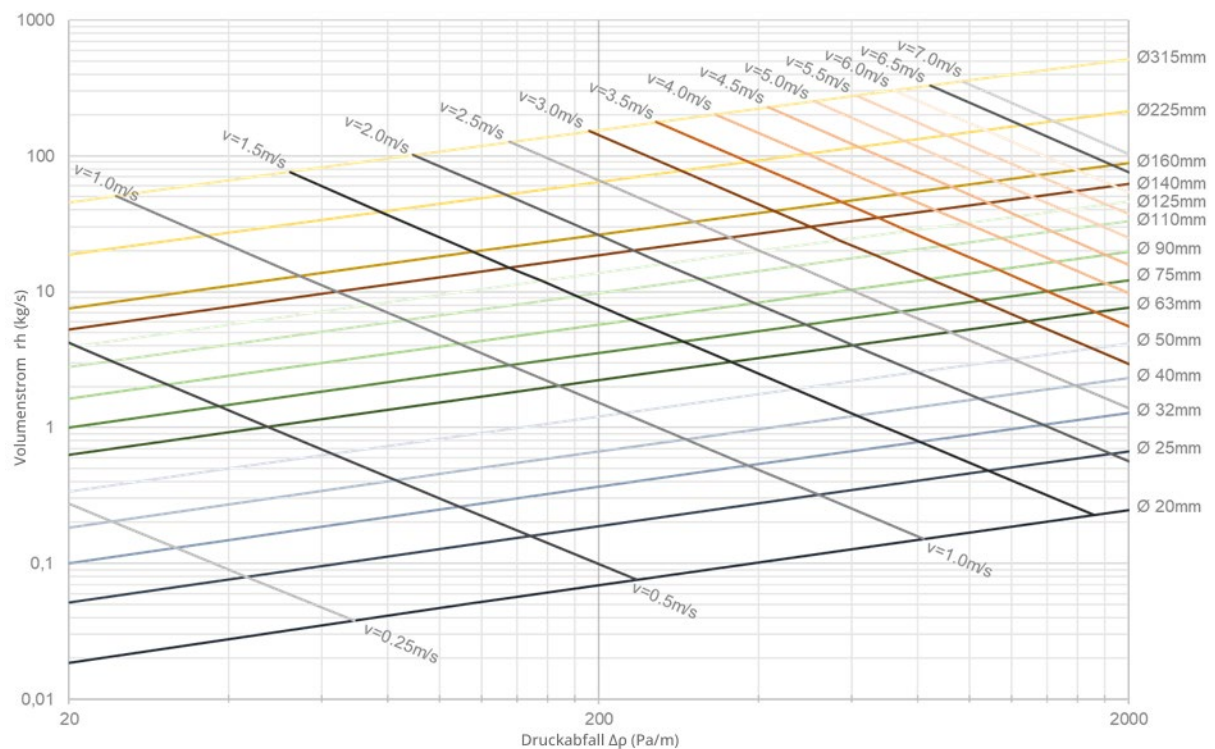




Flexalen® PU Druckverlust PB

Ermitteln Sie den Druckverlust bei Flexalen-Rohrsystemen bei einer Vorlauftemperatur von 90°C (Vorlaufleitung). Bei niedrigeren Mediumtemperaturen ist der Druckabfall höher: z.B. bei 60°C 10%; bei 10°C 20% höher.

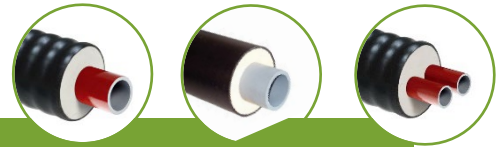
Für Unterstützung bei der Planung eines kompletten Fernwärmenetzes wenden Sie sich bitte an Ihren Thermaflex-Partner!





Verfügbarkeit

- Einzelleitungen in Rollen, Flexalen® PU DA25-125mm
- Doppelleitungen in Rollen, Flexalen® PU DA25-63 mm



Einzelleitung						
Artikelcode	Dimension [mm]	Mediumrohr DA x s [mm]	Mantelrohr DA [mm]	Gewicht [kg/m]	Min. Biegeradius [m]	Maximale Länge [m]
1210-091025-001	25 / 91	25 x 2,3	91	1,31	0,55	570
1210-091032-001	32 / 91	32 x 3,0	91	1,38	0,55	570
1210-111040-001	40 / 111	40 x 3,7	111	1,93	0,60	410
1210-126050-001	50 / 126	50 x 4,6	126	2,35	1,00	300
1210-142063-001	63 / 142	63 x 5,8	142	3,03	1,00	225
1210-162075-001	75 / 162	75 x 6,8	162	3,96	1,10	150
1210-182090-001	90 / 182	90 x 8,2	182	5,14	1,30	86
1200-202110-001*	110 / 202	110 x 10,0	202	6,94	1,40	80
1200-225125-001*	125 / 225	125 x 11,4	225	8,77	1,60	80

* ohne Sauerstoffsperre (nicht in der Systemzertifizierung enthalten), zusätzlich Flexalen 600 Rohrschellen erforderlich!

Doppelleitung						
Artikelcode	Dimension [mm]	Mediumrohr DA x s [mm]	Mantelrohr DA [mm]	Gewicht [kg/m]	Min. Biegeradius [m]	Maximale Länge [m]
1230-111025-001	25 + 25 / 111	25 x 2,3	111	1,74	0,60	410
1230-126032-001	32 + 32 / 126	32 x 3,0	126	2,27	1,00	300
1230-142040-001	40 + 40 / 142	40 x 3,7	142	2,88	1,00	225
1230-182050-001	50 + 50 / 182	50 x 4,6	182	4,38	1,30	86
1230-202063-001	63 + 63 / 202	63 x 5,8	202	5,40	1,40	80

- Vorgefertigte Hausanschlüsse
- Vielzahl an vorgefertigten und homogen verschweißten Verbindungsformteilen
- Komplettes Sortiment an schweißbaren PB-Fittings
- Klemmverschraubungen
- Umfassendes Sortiment an Zubehör und Werkzeugen

