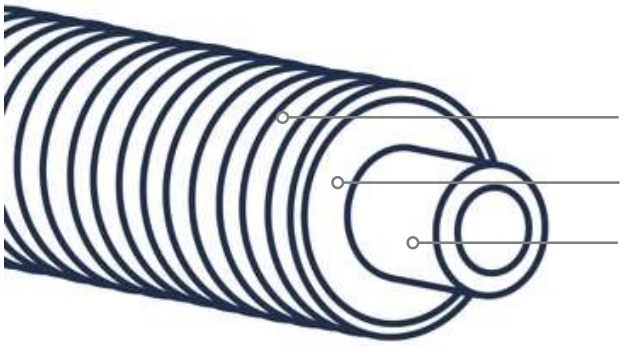
Flexalen® PU

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 DA315mm
- 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
- Thermaflex Service: Unterstützung bei ganzheitlichem Netzdesign, Berechnungstools, Training und Vor-Ort-Betreuung



Design

LDPE Mantelrohr
Flexibilität und mechanischer Schutz

PUR-Schaum
geschlossenzellig, CFC-frei

Polybuten-Mediumrohr, PB-H
mit Sauerstoffsperre

Anwendungen

- Nah- und Fernwärmenetze
- Biogas / Biomasse / Wärmerückgewinnung
- Inselnetze für Wohngebiete, Schulen, Krankenhäuser, etc.

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. Sowohl der PUR-Schaum als auch das LDPE Mantelrohr der teilflexiblen vorisolierten Rohre (SL) erfüllen die funktionalen Anforderungen nach EN253.

PB-H Mediumrohr (EN-ISO 15876)	
Max. Einsatztemperatur	95°C
Dauerbetriebstemperatur	80°C
Max. Betriebsdruck	8bar*(95°C)

*abhängig vom Durchmesser, siehe Flexalen® PU Druckstufe PB.

Thermische Isolierung
PUR-Schaum auf Cyclopentan-Basis
Geschlossene Zellstruktur, CFC-frei
Wärmeleitfähigkeit λ ≤ 0,023 W/m·K @ 50°C**

**teilflexible Rohre (SL): Wärmeleitfähigkeit ≤0,030 W/m·K @ 50°C; beide λ_{DECL}

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

Flexalen® PU Wärmeverluste

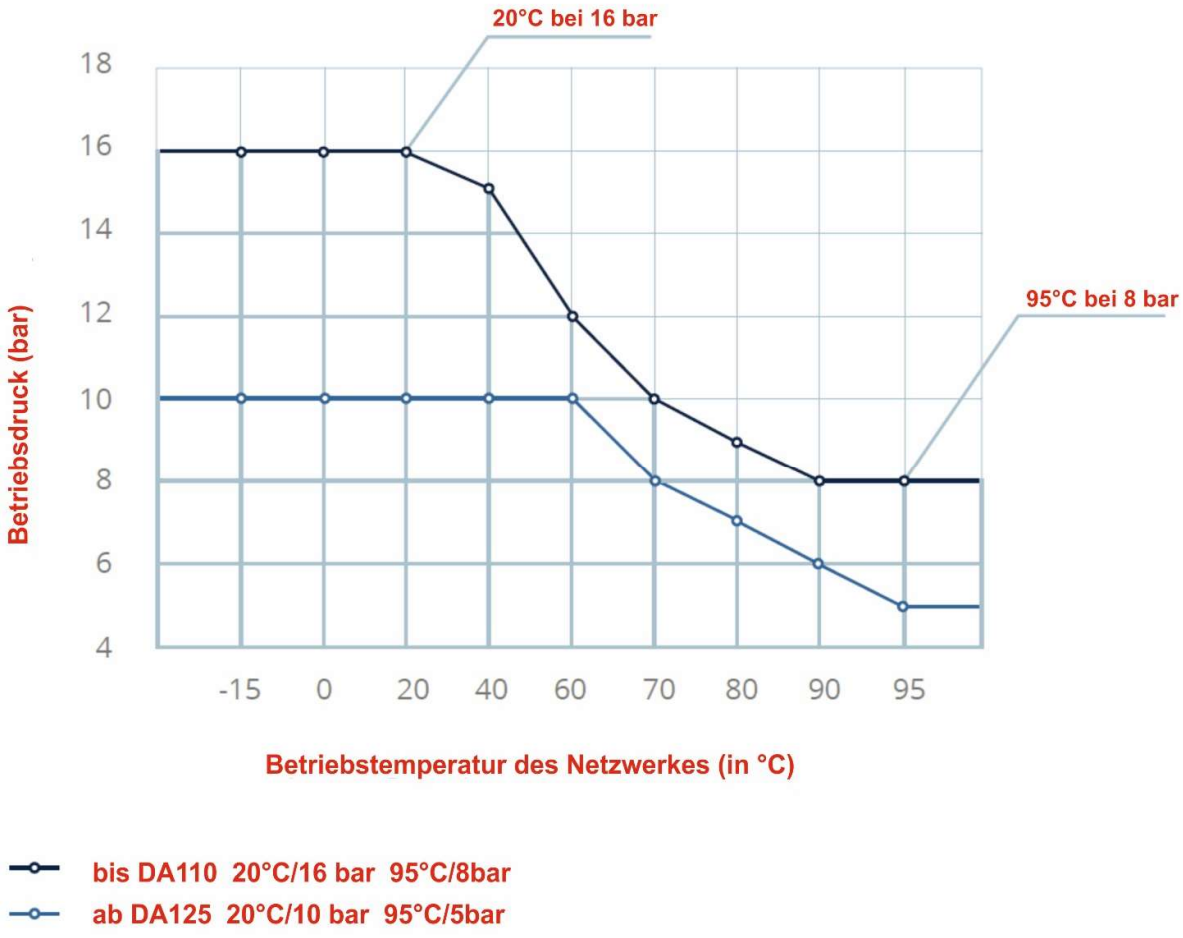
Wärmeverlust q [W/m] Einzelleitung					
Flexalen® PU Einzelleitung	Mediumtemperatur T [°C]				
	40°C	50°C	60°C	70°C	80°C
25 / 91	2,93	4,00	5,11	6,27	7,48
32 / 91	3,61	4,92	6,29	7,71	9,19
40 / 111	3,66	4,99	6,38	7,83	9,33
50 / 126	4,02	5,49	7,01	8,60	10,25
63 / 142	4,55	6,21	7,93	9,73	11,59
75 / 162	4,77	6,50	8,31	10,19	12,14
90 / 182	5,17	7,05	9,01	11,05	13,16
110 / 200 SL	7,67	10,40	13,20	16,09	19,06
125 / 200 SL	9,46	12,81	16,27	19,82	23,46
140 / 225 SL	9,40	12,74	16,17	19,70	23,32
160 / 250 SL	9,93	13,45	17,07	20,79	24,62
225 / 315 SL	12,65	17,12	21,72	26,43	31,28
315 / 450 SL	12,20	16,51	20,95	25,51	30,19

Wärmeverlust q [W/m] Doppelleitung					
Flexalen® PU Doppelleitung	Mittlere Mediumtemperatur T [°C]				
	40°C	50°C	60°C	70°C	80°C
25 + 25 / 111	4,37	5,82	7,28	8,74	10,19
32 + 32 / 126	4,79	6,39	7,99	9,59	11,19
40 + 40 / 142	5,27	7,03	8,79	10,54	12,30
50 + 50 / 182	5,20	6,93	8,66	10,40	12,13
63 + 63 / 202	5,94	7,92	9,90	11,88	13,85
75 + 75 / 202	7,72	10,29	12,87	15,44	18,01

Berechnungsparameter:

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

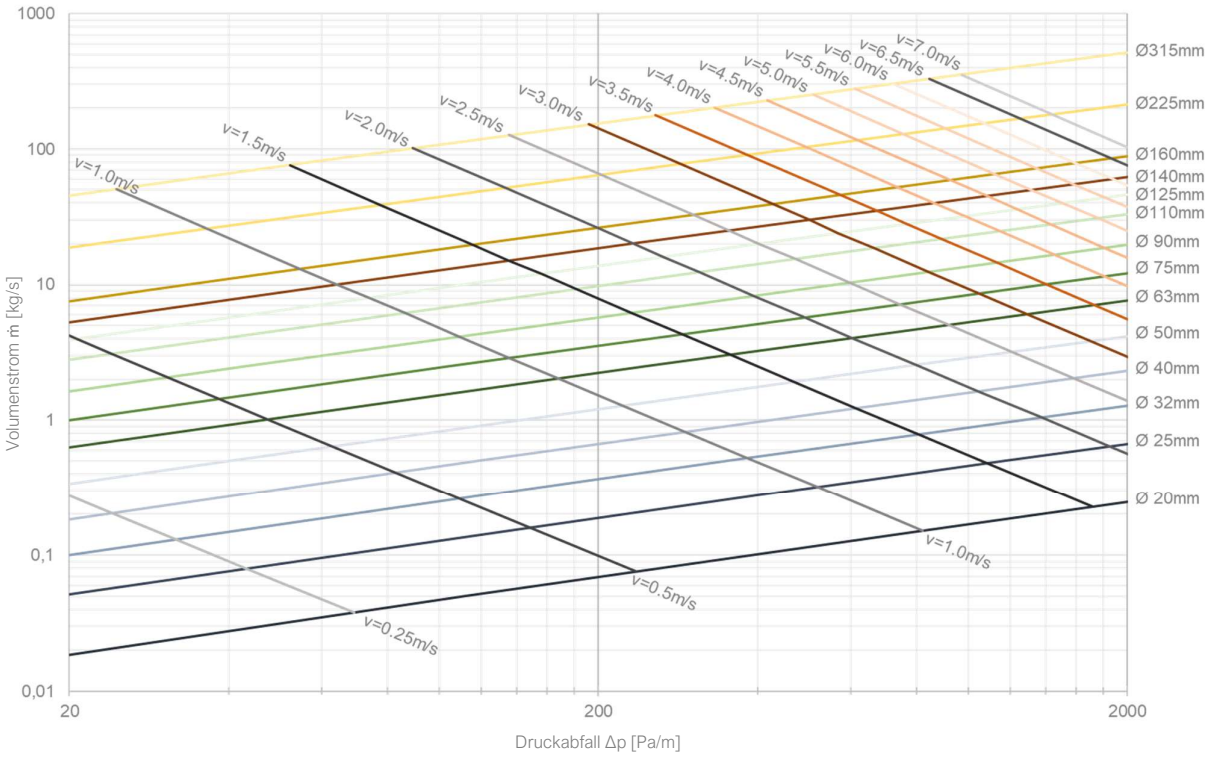
Flexalen® PU Druckstufe PB



Flexalen® PU Druckverlust PB

Bestimmen Sie den Druckabfall von Flexalen® Rohrsystemen bei einer Vorlauftemperatur von 90°C (Vorlaufleitung). Bei einer Mediumtemperatur von 60°C ist der Druckabfall um etwa 10% höher.

Wenden Sie sich an Ihren Thermaflex-Partner, wenn Sie Unterstützung bei der Planung eines kompletten Fernwärmenetzes benötigen.



Verfügbarkeit

- Einzelleitungen in Rollen, Flexalen PU DA25-90mm
- Einzelleitungen in Stangen, Flexalen PU SL mit gewelltem (DA63, 75, 90mm) oder glattem (DA110-315 mm) Mantelrohr
- Doppelrohre in Rollen, Flexalen PU DA25-75 mm

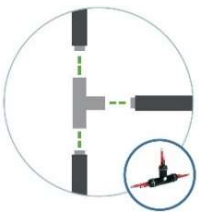
Einzelleitung

Artikelcode	Dimension	Mediumrohr DA x S [mm]	Mantelrohr DA [mm]	Gewicht [kg/m]	Min. Biegeradius [m]	max. Länge [m]
1210-091025-001	25 / 91[3]	25 x 2,3	91	1,22	0,55	570
1210-091032-001	32 / 91[3]	32 x 3,0	91	1,30	0,55	570
1210-111040-001	40 / 111[3]	40 x 3,7	111	1,80	0,60	410
1210-126050-001	50 / 126[3]	50 x 4,6	126	2,32	1,00	300
1210-142063-001	63 / 142[3]	63 x 5,8	142	3,00	1,00	225
1921-140063-030	63 / 140 SL[1;2]	63 x 5,8	140	3,00	12,00	11,8
1210-162075-001	75 / 162[3]	75 x 6,8	162	3,85	1,10	150
1921-160075-030	75 / 160 SL[1;2]	75 x 6,8	160	3,85	12,00	11,8
1210-182090-001	90 / 182[3]	90 x 8,2	182	4,90	1,30	86
1921-180090-030	90 / 180 SL[1;2]	90 x 8,2	180	4,90	16,00	11,8
1920-200110-030	110 / 200 SL[1]	110 x 10,0	200	6,30	16,00	11,8
1920-200125-030	125 / 200 SL[1]	125 x 11,4	200	7,40	16,00	11,8
1920-225140-030	140 / 225 SL[1]	140 x 12,7	225	9,00	18,00	11,8
1920-250160-030	160 / 250 SL[1]	160 x 14,6	250	11,70	20,00	11,8
1920-315225-010	225 / 315 SL[1]	225 x 20,5	315	22,00	26,00	5,8
1920-315225-030	225 / 315 SL[1]	225 x 20,5	315	22,00	26,00	11,8
1920-450315-005	315 / 450 SL[1]	315 x 28,6	450	36,00	--	3,0
1920-450315-010	315 / 450 SL[1]	315 x 28,6	450	36,00	--	6,0

Hinweis: DA110-315 ohne EVOH-Schicht [1] teilflexibles Rohrsystem, Rohrstangen [2] auf Anfrage [3] für Österreich nicht verfügbar

Doppelleitung

Artikelcode	Dimension	Mediumrohr DA x S [mm]	Mantelrohr DA [mm]	Gewicht [kg/m]	Min. Biegeradius [m]	max. Länge [m]
1230-111025-001	25 + 25 / 111[3]	25 x 2,3	111	1,73	0,60	410
1230-126032-001	32 + 32 / 126[3]	32 x 3,0	126	2,23	1,00	300
1230-142040-001	40 + 40 / 146[3]	40 x 3,7	142	2,85	1,00	225
1230-182050-001	50 + 50 / 182[3]	50 x 4,6	182	4,31	1,30	86
1230-202063-001	63 + 63 / 202[3]	63 x 5,8	202	5,44	1,40	80
1230-202075-001	75 + 75 / 202[3;4]	75 x 6,8	202	6,27	1,40	80

[3] für Österreich nicht verfügbar [4] auf Anfrage und nur für A-B-Verbindungen empfohlen

- **FlexaLink**, vorgefertigte Hausanschlüsse
- Vielzahl an vorgefertigten **Verbindungsformteilen**
- Umfassendes Angebot an verschweißbaren **PB-Fittings**
- **Klemmverschraubungen**
- Zubehör und Werkzeuge