



Technisches Datenblatt

**GEROtherm® ANERGIE**

---

Verbindungsrohre für höhere Temperaturbeanspruchungen

PE100-RT-RC

PN 16

Horizontale Verbindung von GEROtherm® Erdwärmesonden

## GEROthem® ANERGIE Verbindungsrohre für höhere Temperaturbeanspruchungen PN16

|   |   |
|---|---|
| Werkstoff   | Polyethylen PE100-RT-RC (RT=Raised temperature; Erhöhte Temperaturbeständigkeit; RC=Resistance to crack; Rissbeständigkeit)   |
| Rohrkonstruktion  | <b>Verbindungsrohre SDR11/S5/PN16</b> * <sup>1</sup> glattendig, schwarz mit violetten Markierungsstreifen aus dem Werkstoff PE100-RT-RC in Rohrdurchmessern gemäss Preisliste                    |
| Anwendung   | Horizontale Verbindung von GEROthem® Erdwärmesonden   |
| Lieferform  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stangen gemäss Preisliste</li> <li>▪ Rollen in Längen von 50 – 200 m gemäss Preisliste</li> </ul>  |
| Regelwerke  | SIA 384/6; DIN EN 12201-2; DIN EN ISO 22391; VDI 4640   |
| Signierung  | {GEROthem} {ANERGIE} {Swiss made} {dn* <sup>2</sup> x en* <sup>3</sup> } {PE100-RT-RC} {S5} {SDR11} {PN16} {DIN EN ISO 22391} {Artikel-Nr.} {Produktions-Nr.} {Maschinen-Nr.} {Datum} {Meterzahl} |
| <b>Physikalische Eigenschaften</b>  |   |
| Dichte PE100-RT-RC  | 0.95 – 0.97 g / cm <sup>3</sup>   |
| Rohrrauigkeit   | 0.03 mm   |
| Min. Biegeradius bei 0°C  | 50 x dn* <sup>2</sup>   |
| Min. Biegeradius bei 10°C   | 35 x dn* <sup>2</sup>   |
| Min. Biegeradius bei 20°C   | 20 x dn* <sup>2</sup>   |
| <b>Mechanische Eigenschaften</b>  |   |
| Zug-E-Modul (23°C, v=1 mm/min, secant)  | 1100 MPa  |
| Streckspannung (23°C, v=50 mm/min)  | >25 MPa   |
| Zugdehnung (23°C, v=50 mm/min)  | < 10 %  |
| FNCT (4.0 MPa, 2% Arkopal N100, 80°C)   | >/= 8760 h  |
| Bruchdehnung  | >/= 600%  |
| Mittlerer thermischer Längenausdehnungskoeffizient  | 0.18 mm/m K   |
| <b>Härte</b>  |   |
| Shorehärte (Shore D (3 sec.))   | 59  |
| <b>Thermische Eigenschaften</b>   |   |
| Max. Temperatur (kurzzeitig)  | + 95°C * <sup>4</sup>   |
| Min. Temperatur   | - 30°C  |
| Wärmeleitfähigkeit  | ~0.4 W/mK   |
| <b>Chemische Eigenschaften</b>  |   |
| Die HakaGerodur GEROthem® Erdwärmesysteme sind gegenüber den gängigen Wärmeträgermedien beständig. Die geeigneten Wärmeträgermedien können dem Technischen Handbuch entnommen werden. |   |

\*1 @ 20°C

\*2 dn = Aussendurchmesser Rohr

\*3 en = Wandstärke Rohr

\*4 Die zu erwartende Lebensdauer des Materials ist abhängig von der Einsatztemperatur und –zeit sowie vom Innendruck. Die Berechnung der Belastungsgrenzen erfolgt anhand der Schadensakkumulierungsregel (Minersche Regel) gemäss SN EN ISO 13760 (Für eine objektspezifische Definition muss das Jahres-Häufigkeits-Temperatur-Profil sowie der Innendruck angegeben werden.)