



---

**Technisches Datenblatt**

---

**GEROtherm® DUPLEX**

---

Erdwärmesonde  
PN16  
dn 40 x 3.7

## GEROtherm® DUPLEX Erdwärmesonde PN16

|  |  |
|--|--|
| Werkstoff  | Polyethylen PE100-RC (RC=Resistance to crack; Rissbeständigkeit)   |
| Erdwärmesondenkonstruktion   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Zwei Erdwärmesonden Füsse PN25</b>, U-förmig mit Schmutzsammler und einem minimalen Druckabfall von &lt; 10 mbar bei 1,0 m/s, einer Vorrichtung zur Befestigung von Gewichten als Einbauhilfe, sowie einem Auflagesteg für die GEROtherm® PUSH-FIX Stossvorrichtung.</li> <li>▪ <b>Vier Rohre bei Doppel-U-Sonden der Rohrreihe SDR11/S5/PN16</b> aus dem Werkstoff PE100-RC in dem Rohraussendurchmesser 40 x 3.7mm mit Doppelmetrierung und Fließrichtungsanzeige (Vor-/Rücklauf)</li> </ul> |
| Einbau und Betrieb   | Beim Erdwärmesondensystem muss der erdseitige Anlageteil den auftretenden Drücken und Temperaturen standhalten. Die geltenden Normen sind zu berücksichtigen.  |
| Lieferform   | Rollen auf Palette mit Schutzfolie eingestreut: jeder einzelne Sondenfuss mit Werkszeugnis und Seriennummer gemäss EN 10204 2.2. in Schutztasche eingepackt  |
| Regelwerke   | SIA 384/6; SKZ HR3.26 A278; VDI 4640 ; KOMO® (K84660)<br>Patent Nr. EP 2 395 301   |
| Erdwärmesondesignierung  | {Fließrichtung} {GEROtherm DUPLEX} {Erdwärmesonde/Geothermal probe} {Swiss made} {EP 2 395 301} {40 x 3.7} {PE100 RC} {S5} {SDR11} {PN16} {Tmax 40°C} {DIN EN 12201-2} {SKZ A278}/{KOMO K84660} {Artikel-Nr.} {Maschinen-Nr.} {Datum} {Produktions-Nr.} {Doppelmetrierung}   |
| Zertifiziert und überwacht durch   | SKZ (Süddeutsches Kunststoffzentrum, Würzburg/Germany)<br>KOMO® (Kiwa Nederland B.V.)  |
| <b>Physikalische Eigenschaften</b>   |  |
| Dichte   | 0.95 – 0.97 g / cm <sup>3</sup>  |
| Rohrrauigkeit  | 0.03 mm  |
| Min. Biegeradius bei 0°C   | 50 x dn  |
| Min. Biegeradius bei 10°C  | 35 x dn  |
| Min. Biegeradius bei 20°C  | 20 x dn  |
| <b>Mechanische Eigenschaften</b>   |  |
| Zug-E-Modul (23°C, v=1 mm/min, secant)   | 900 MPa  |
| Streckspannung (23°C, v=50 mm/min)   | 23 MPa   |
| Zugdehnung (23°C, v=50 mm/min)   | 9%   |
| FNCT (4.0 MPa, 2% Arkopal N100, 80°C)  | >/= 8760 h   |
| Bruchdehnung   | >/= 350%   |
| Mittlerer thermischer Längenausdehnungskoeffizient   | 0.18 mm/m K  |
| <b>Härte</b>   |  |
| Shorehärte (Shore D (3 sec.))  | 63   |
| <b>Thermische Eigenschaften</b>  |  |
| Max. Temperatur  | + 40°C   |
| Min. Temperatur  | - 20°C   |
| Wärmeleitfähigkeit   | ~0.4 W/mK  |
| Spez. Wärmekapazität   | 1.9 J/g K  |
| <b>Chemische Eigenschaften</b>   |  |
| Die HakaGerodur GEROtherm® Erdwärmesysteme sind gegenüber den gängigen Wärmeträgermedien beständig. Die geeigneten Wärmeträgermedien können dem Technischen Handbuch entnommen werden. |  |