



**Technisches Datenblatt**

**GEROtherm® VARIO**

---

Die konische und druckverlustoptimierte Erdwärmesonde  
PN16 bis PN25  
dn 40 x 3.7 – 5.5

## GEROtherm® VARIO die konische und druckverlustoptimierte Erdwärmesonde PN16 bis PN25

Werkstoff	Polyethylen PE100-RC (RC=resistance to crack ; Rissbeständigkeit)
Erdwärmesondenkonstruktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Zwei Erdwärmesondenfüssen, 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 konische Rohre bei Doppel-U-Sonden mit Druckstufen von PN16 bis PN25</b> aus dem Werkstoff PE100-RC in dem Rohraussendurchmesser 40 x 3.7- 5.5mm; mit Doppelmetrierung und Fliessrichtungsanzeige (Vor-/Rücklauf)</li> <li>▪ <b>Patent: EP 2 706 308</b></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 eingestrecht: jeder einzelne Sondenfuss mit Werkszeugnis und Seriennummer gemäss EN 10204 2.2. in Schutztasche eingepackt
Regelwerke	SIA 384/6; SKZ HR.3.26 A278; VDI 4640; KOMO®(K84660); DIN EN 12201-2
Erdwärmesondensignierung	{Fließrichtung} {GEROtherm VARIO} {Erdwärmesonde/Geothermal probe} {Swiss made} {EP 2 706 308} {40 x 3.7-5.5} {PE100 RC} {SDR11-7.4} {PN16-25} {Tmax 40°C} {DIN EN 12201-2} {SKZ A278}/{KOMO K84660} {Artikel-Nr.} {Maschinen-Nr.} {Datum} {Produktions-Nr.} {Doppelmetrierung}
Externe Überwachung	SKZ (Süddeutsches Kunststoffzentrum, Würzburg/Germany) 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	1.9J/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.	