



## Technisches Datenblatt

**GEROtherm® VARIO**

Die konische und druckverlustoptimierte Erdwärmesonde  
PN16 bis PN20  
dn 50 x 4.6 - 5.6

## GERO<sup>®</sup>therm VARIO die konische und druckverlustoptimierte Erdwärmesonde PN16 bis PN20

Werkstoff	Polyethylen PE100-RC (RC=resistance to crack; Rissbeständigkeit)
Erdwärmesondenkonstruktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Zwei Erdwärmesonden Füßen, PN25</b>, U-förmig mit einem minimalen Druckabfall von &lt; 10 mbar bei 1,0 m/s, einer Vorrichtung zur Befestigung vom GERO<sup>®</sup>therm Gewichtssystem als Einbauhilfe.</li> <li>▪ <b>Vier Rohre bei Doppel-U-Sonden der Rohrreihe von PN16 bis PN20</b> aus dem Werkstoff PE100-RC in dem Rohraussendurchmessern 50 x 4.6 - 5.6 mm 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 eingestreckt: oder auf Miethaspel.
Regelwerke	SIA 384/6 ; SKZ HR3.26 A278; VDI 4640 ; KOMO <sup>®</sup> (K84660); DIN EN 12201-2
Erdwärmesondensignierung	{Fliessrichtung} {GERO <sup>®</sup> therm VARIO} {Erdwärmesonde/Geothermal probe} {Swiss made} {EP 2 706 308} {50 x 4.6 - 5.6} {PE100 RC} {SDR11-9} {S4} {PN16-20}{Tmax 40°C} {DIN EN 12201-2} {SKZ A278}/{KOMO K84660} {Artikel-Nr.} {Maschinen-Nr.} {Date} {Produktions-Nr.} {Doppelmetrierung}
Zertifiziert und überwacht durch	SKZ (Süddeutsches Kunststoffzentrum, Würzburg/Germany) KOMO <sup>®</sup> (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 GERO <sup>®</sup> therm Erdwärmesysteme sind gegenüber den gängigen Wärmeträgermedien beständig. Die geeigneten Wärmeträgermedien können dem Technischen Handbuch entnommen werden.	