



Technisches Datenblatt

GEROtherm® VARIO

Die konische und druckverlustoptimierte Erdwärmesonde
PN13.4 bis PN16
dn 40 x 3.1 - 3.7

GEROtherm® VARIO die konische und druckverlustoptimierte Erdwärmesonde PN13.4 bis PN16

Werkstoff	Polyethylen PE100-RC (RC=resistance to crack ; Rissbeständigkeit)
Erdwärmesondenkonstruktion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwei Erdwärmesondenfüssen, PN25, U-förmig mit Schmutzsammler und einem minimalen Druckabfall von < 10 mbar bei 1,0 m/s,-einer Vorrichtung zur Befestigung von Gewichten als Einbauhilfe, sowie einem Auflagesteg für die GEROtherm® PUSH-FIX Stoßvorrichtung ▪ Vier konische Rohre bei Doppel-U-Sonden mit Druckstufen von PN 13.4 bis 16 aus dem Werkstoff PE100-RC in dem Rohraussendurchmesser 40 x 3.1- 3.7mm; mit Doppelmetrierung und Fließrichtungsanzeige (Vor-/Rücklauf) ▪ Patent: EP 2 706 308
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; DIN EN 12201-2
Erdwärmesondesignierung	[Fließrichtung] {GEROTHERM VARIO} {Erdwärmesonde/Geothermal probe} {Swiss made} {EP 2 706 308} {40 x 3.1-3.7} {PE100 RC} {SDR13-11} {PN13.4-16} {Tmax 40°C} {DIN EN 12201-2} {SKZ A278} {Artikel-Nr.} {Maschinen-Nr.} {Datum} {Produktions-Nr.} {Doppelmetrierung}
Externe Überwachung	SKZ (Süddeutsches Kunststoffzentrum, Würzburg/Germany)
Physikalische Eigenschaften	
Dichte	0.95 – 0.97 g / cm ³
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
Mechanische Eigenschaften	
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
Härte	
Shorehärte (Shore D (3 sec.))	63
Thermische Eigenschaften	
Max. Temperatur	+ 40°C
Min. Temperatur	- 20°C
Wärmeleitfähigkeit	~0.4 W/mK
Spez. Wärmekapazität	1.9J/g K
Chemische Eigenschaften	
Die HakaGerodur GEROtherm® Erdwärmesysteme sind gegenüber den gängigen Wärmeträgermedien beständig. Die geeigneten Wärmeträgermedien können dem Technischen Handbuch entnommen werden.	