



## Fiche technique

**GEROthem® VARIO**

La sonde géothermique conique et optimisée à la perte de charge

PN13.4 jusqu'à PN16

dn 40 x 3.1 - 3.7

## GEROtherm® VARIO la sonde géothermique conique et optimisée à la perte de charge PN13.4 jusqu'à PN16

Matériau	Polyéthylène PE100-RC (RC= Resistance to crack ; résistance à la formation de fissures)
Structure des sondes géothermiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Deux pieds de sondes géothermiques, PN25</b>, en U avec collecteur à impuretés et une chute de pression minimale &lt; 10 mbars à 1 m/s, un équipement de fixation des poids servant d'aide au montage, ainsi qu'une entretoise d'appui pour le bélier GEROtherm® PUSH-FIX</li> <li>▪ <b>Quatre tuyaux coniques pour les sondes en double-U de la gamme de tuyaux PN 13.4 jusqu'à 16</b> en PE100-RC et affichant un diamètre extérieur de tuyau de 40 x 3.1 - 3.7mm ; avec double métrage et affichage de la direction d'écoulement (avance/retour)</li> <li>▪ <b>Brevet: EP 2 706 308</b></li> </ul>
Installation et fonctionnement	La partie du système de sonde géothermique côté sol doit résister aux pressions et aux températures qui se produisent. Les normes applicables doivent être respectées.
Mode de livraison	En rouleaux sur palette enveloppés d'un film de protection: chaque pied de sonde conditionné dans un emballage de protection avec son certificat et son numéro de série, conformément à la norme EN 10204 2.2.
Cadre réglementaire	SIA 384/6; SKZ HR3.26 A278; VDI 4640; DIN EN 12201-2
Signalisation des sondes géothermiques	{Direction d'écoulement} {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} {Réf. art.} {Réf. machine} {Date} {Réf. de production} {Double métrage}
Surveillance externe	SKZ (Süddeutsches Kunststoffzentrum, Wurtzbourg/Allemagne)
<b>Propriétés physiques</b>	
Densité	0.95 – 0.97 g / cm <sup>3</sup>
Rugosité du tuyau	0.03 mm
Rayon de courbure min. à 0°C	50 x dn
Rayon de courbure min. à 10°C	35 x dn
Rayon de courbure min. à 20°C	20 x dn
<b>Propriétés mécaniques</b>	
Module d'élasticité (23°C, v = 1 mm/min, sécant)	900 MPa
Contrainte d'élasticité (23°C, v = 50 mm/min)	23 MPa
Allongement à la traction (23°C, v = 50 mm/min)	9%
FNCT (4.0 MPa, 2% Arkopal N100, 80°C)	>/= 8760 h
Allongement de rupture	>/= 350%
Coefficient d'allongement thermique moyen	0.18 mm/m K
<b>Dureté</b>	
Dureté Shore (D Shore (3 s))	63
<b>Propriétés thermiques</b>	
Température max.	+ 40°C
Température min.	- 20°C
Conductivité thermique	~0.4 W/mK
Capacité calorifique spéc.	1.9J/g K
<b>Propriétés chimiques</b>	
Les systèmes de géothermie GEROtherm® HakaGerodur sont résistants aux fluides caloporteurs habituels. La liste des fluides caloporteurs adaptés est disponible dans le manuel technique.	