



Fiche technique

GEROtherm® VARIO

La sonde géothermique conique et optimisée à la perte de charge

PN16 jusqu'à PN20

dn 50 x 4.6 – 5.6

GEROtherm® VARIO la sonde géothermique conique et optimisée à la perte de charge PN16 jusqu'à PN20

Matériau	Polyéthylène PE100-RC (RC= Resistance to crack; résistance à la formation de fissures)
Structure des sondes géothermiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deux pieds de sondes géothermiques, PN25, en U avec collecteur à impuretés et une chute de pression minimale < 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 ▪ Quatre tuyaux coniques pour les sondes en double-U de la gamme de tuyaux PN 16 jusqu'à 20 en PE100-RC et affichant un diamètre extérieur de tuyau de 50 x 4.6 – 5.6mm; avec double métrage et affichage de la direction d'écoulement (avance/retour) ▪ Brevet: EP 2 706 308
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; KOMO®(K84660/02); DIN EN 12201-2
Signalisation des sondes géothermiques	{Direction d'écoulement} {GEROtherm VARIO} {Erdwärmesonde/Geothermal probe} {Swiss made} {EP 2 706 308} {50 x 4.6-5.6} {PE100 RC} {SDR11-9} {PN16-20} {Tmax 40°C} {DIN EN 12201-2} {SKZ A278}/{KOMO K84660} {Réf. art.} {Réf. machine} {Date} {Réf. de production} {Double métrage}
Surveillance externe	SKZ (Süddeutsches Kunststoffzentrum, Wurtzbourg/Allemagne) KOMO®(Kiwa Nederland B.V)
Propriétés physiques	
Densité	0.95 – 0.97 g / cm ³
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
Propriétés mécaniques	
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
Dureté	
Dureté Shore (D Shore (3 s))	63
Propriétés thermiques	
Température max.	+ 40°C
Température min.	- 20°C
Conductivité thermique	~0.4 W/mK
Capacité calorifique spéc.	1.9J/g K
Propriétés chimiques	
Les systèmes de géothermie GEROtherm® HakaGerodur sont résistants aux fluides caloporteurs habituels. La liste des fluides caloporteurs adaptés est disponible dans le manuel technique.	