

GEROtherm[®]-REX

La sonde géothermique complètement étanche à la diffusion

La sonde géothermique complètement étanche à la diffusion GEROtherm®-REX prévient la pénétration de substances gazeuses dans le fluide caloporteur. GEROtherm®-REX garantit ainsi le parfait fonctionnement de la pompe à chaleur et la protège des dommages dus au dégazage.

Situation initiale

Le matériau polyéthylène n'est pas étanche à la diffusion. Même d'infimes quantités de gaz peuvent se propager à travers la paroi du tube. Le gaz est absorbé par le liquide (fluide caloporteur) et transporté vers la pompe à chaleur sous l'effet de la circulation du liquide. La différence de profondeur à l'intérieur de la sonde géothermique entraîne une réduction de la pression qui génère une libération des gaz. Les bulles de gaz s'accumulent dans la partie la plus haute du circuit primaire, généralement dans la pompe à chaleur. Le fonctionnement de la pompe à chaleur peut ainsi se trouver considérablement perturbé et des dommages irréversibles occasionnés.



1 Les gaz diffusent à travers la paroi du tube dans le fluide caloporteur et sont transportés vers la pompe à chaleur

Produit

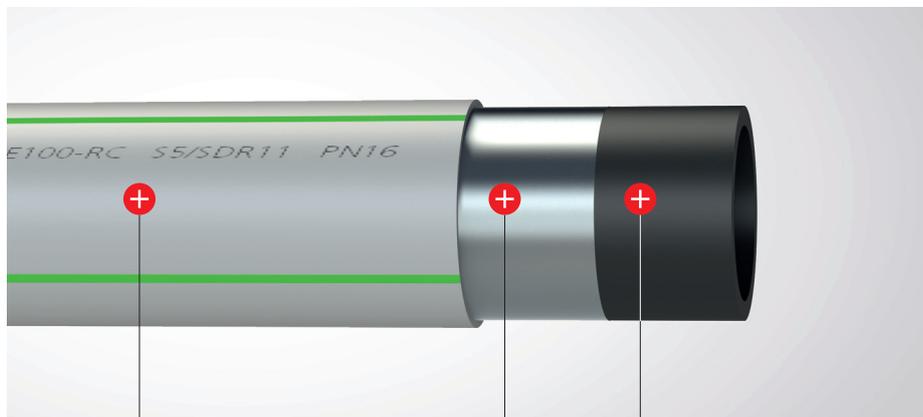
La sonde géothermique complètement étanche à la diffusion GEROtherm®-REX prévient la pénétration de substances gazeuses. Le tube central assurant le transport des fluides est fabriqué en PE100-RC ultramoderne, résistant aux fissures et certifié selon SKZ HR3.26. L'étanchéité à la diffusion est obtenue par le biais d'un film à matrice polymère avec barrière de diffusion intégrée. Une gaine de protection résistante aux rayures est également appliquée comme protection mécanique.

La barrière de diffusion située sur le pied de la sonde HakaGerodur est obtenue par le biais d'une couche métallique évaporée. Le revêtement de protection supplémentaire garantit une résistance élevée à l'abrasion. La sonde géothermique est compatible avec les produits du système GEROtherm® et assure une longue durée de vie grâce à une résistance élevée à la corrosion et aux produits chimiques. Une demande de brevet a été déposée pour cette innovation de l'entreprise HakaGerodur (N° 01060 / 17).

Certification

Le tube central de la sonde géothermique GEROtherm®-REX est certifié et contrôlé :
 Certificat SKZ n° A278
 Certificat KIWA KOMO n° K84665/02

2 Structure du tube



Gaine de protection en polyoléfine modifiée

Tube central en PE 100-RC, certifié SKZ et KIWA KOMO

Film à matrice polymère bi-axiale orientée avec barrière de diffusion métallique intégrée



3 Pied de sonde avec couche métallique évaporée et laque protectrice

Montage

La sonde géothermique est livrée sur une palette. Le montage peut être réalisé à l'aide des appareils usuels. La sonde géothermique est compatible avec tous les dispositifs d'aide au montage, comme par ex. GEROtherm® PUSH-FIX, UNI-FIX et le système de poids etc.

Conclusion

La sonde géothermique étanche à la diffusion GEROtherm®-REX est recommandée pour les sols gazeux. Elle garantit un fonctionnement sans risque de l'installation de sonde géothermique et protège la pompe à chaleur de dommages irréparables. GEROtherm®-REX est un produit de qualité qui garantit une sécurité et une durabilité élevées.



4 Sonde géothermique complète GEROtherm®-REX sous forme de simple U de 40 mm



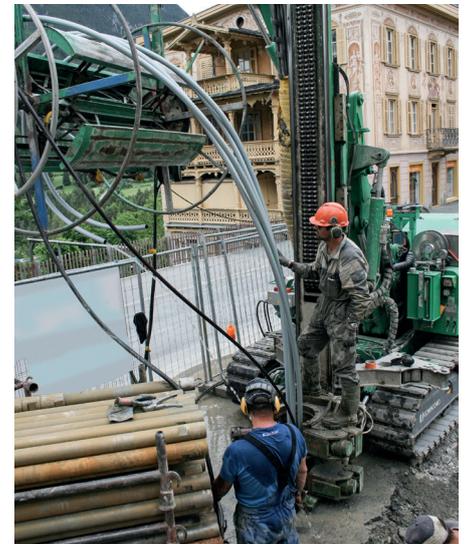
5 Poids en fonte standard monté sur le pied de la sonde



6 Flèches de sens d'écoulement et métrage des deux côtés comme pour les sondes standard



7 GEROtherm®-REX dans le forage ; au fond la foreuse



8 Les derniers mètres lors de l'enfouissement dans le puit de forage de cinq unités double U de 40 mm GEROtherm®-REX à 152 m

Les avantages

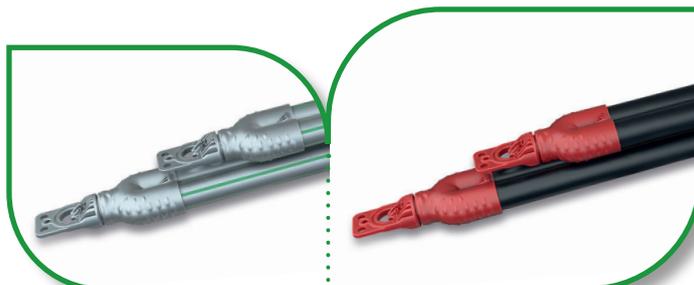
- ⊕ Sonde géothermique complètement étanche à la diffusion
- ⊕ Conditions de montage identiques à celles des sondes standard
- ⊕ Utilisation d'outils standard
- ⊕ Résistance de forage quasiment identique à celle de la sonde standard
- ⊕ Manteau de protection pour une descente en toute sécurité ou il y a un risque accru de rayure
- ⊕ Certifié et contrôlé par SKZ. Certificat n° A278
- ⊕ Certifié et contrôlé par KIWA KOMO. Certificat n° K84665/02
- ⊕ Technologie protégée et qualité garantie : brevet déposé (N° 01060 / 17)

La géothermie intelligente

Sûr, variable et éprouvé : le système géothermique GEROtherm®

Chaque composant doit correspondre aux exigences de qualité définies afin de contribuer au mieux aux performances de l'ensemble du système. Nous vous fournissons donc tous les composants et nous les avons certifiés comme système. Notre système modulaire intelligent offre une multitude de composants de haute qualité et peut être étendu à l'infini.

GEROtherm®-REX
La sonde géothermique
complètement
étanche à la diffusion



GEROtherm®-RT
La sonde géothermique pour
températures élevées et
résistante à la fissuration



GEROtherm® VARIO
La sonde géothermique
conique et optimisée
à la pression



GEROtherm® FLUX
La sonde géothermique
optimisée à la sécurité
et la pression



 **HakaGerodur**

HakaGerodur AG
Giessenstrasse 3
CH-8717 Benken

T +41 (0)55 293 25 25

sekretariat@hakagerodur.ch
www.hakagerodur.ch