

**DÉCLARATION DE SONDAGE, OUVRAGE SOUTERRAIN OU TRAVAIL
DE FOUILLE SI PROFONDEUR SUPÉRIEURE A 10 MÈTRES**
(Article 131 du Code Minier)

04328X0075

DREAL Centre

21 DEC. 2010

Courrier Arrivé SEEVAC

DEAC

Imprimé à renvoyer dûment complété (30 jours avant le début des travaux) à la :

DRIRE Centre - Division Environnement Industriel Sous-Sol
6 rue Charles de Coulomb - 45077 ORLEANS CEDEX 02

MAÎTRE D'OUVRAGE ⁽¹⁾ Nom, Prénom (ou raison sociale) : MR DOUBRE ET MME RICHARD.....
Adresse : ...20 AVENUE DE LA PAIX - ST GEORGES SUR BAULCHE - 89000.....
Tél. :

MAÎTRE D'OEUVRE ⁽²⁾ Nom, Prénom (ou raison sociale) : PINTO GEOTHERMIE.....
Adresse : ...46 RUE DES SOURCES - MONTIGNY LES MONTS - 10130.....
Tél. :

ENTREPRENEUR ⁽³⁾ Nom, Prénom (ou raison sociale) : UNISOL.....
Adresse : ...41 RUE FOURNY - BUC - 78530.....
Tél. : ...01 39 56 22 86.....

Nature : puits - forage ⁽⁴⁾ : SONDES GEOTHERMIQUES..... **Nombre** : ...2.....

Objet ⁽⁵⁾ :

- forage de recherche	<input type="checkbox"/>	Indiquer la substance :
- forage d'exploitation	<input type="checkbox"/>	Indiquer la substance :
- forage de reconnaissance	<input type="checkbox"/>	Indiquer la nature (sol, fondations, autres) :
- piézomètre	<input type="checkbox"/>	- AEP <input type="checkbox"/>
- eau de service public	<input type="checkbox"/>	- eau d'incendie <input type="checkbox"/>
- eau industrielle	<input type="checkbox"/>	- eau pour pisciculture <input type="checkbox"/>
- eau potable	<input type="checkbox"/>	- eau domestique <input type="checkbox"/>
- eau agricole	<input type="checkbox"/>	- eau d'irrigation <input type="checkbox"/>
- eau d'aspersion	<input type="checkbox"/>	- eau pour cheptel <input type="checkbox"/>
- remplissage d'étang	<input type="checkbox"/>	- pompe à chaleur <input type="checkbox"/>
- autres	<input type="checkbox"/>	Préciser :

Profondeur prévue de l'ouvrage : .67 ET 70 METRES.....

TRAVAUX :

Emplacement : commune (département) : BEAULIEU SUR LOIRE - 45630.....
Rue et n° (ou lieu-dit) : LES DOUCETS.....
Référence cadastrale (section et parcelle) : SECTION YH PARCELLE 38a.....
Date de début des travaux : ...24/11/2010..... **Durée probable** : .2 à 3 SEMAINES.....

FORAGE D'EAU : (renseignements à fournir au titre de la loi sur l'eau) :
S'il s'agit d'un ouvrage de prélèvement d'eau, indiquer :
- le nom de la nappe dans laquelle le prélèvement va être effectué :
- les débits horaire et annuel escomptés sur la base des données disponibles : m³/h
..... m³/an

DIVERS : Le déclarant est ⁽⁴⁾ : Maître d'œuvre - Maître d'ouvrage - Entrepreneur

Date et signature

Duc, le 12/11/10
UNISOL

Géotechnique Environnement
et Laboratoire d'Essais
41, rue Fourny - BP 104
78531 BUC CEDEX

Réservé à l'administration

20645212 (2)

N.B. : Une déclaration de Travaux souterrains doit être déposée avant le début des travaux

- (1) Propriétaire de l'ouvrage
(2) Personne ou société qui fait réaliser les travaux
(3) Personne ou société qui réalise les travaux
(4) Rayer la mention inutile ou compléter le cas échéant
(5) Cocher la case correspondante et compléter éventuellement

F2PAC L93 Z 161
X 685229 467-15964



Géotechnique, Environnement
et Laboratoire d'Essais

COMPTE RENDU DE RESULTATS 10 10 1375

Q4328X0075

Monsieur DOUBRE et Madame RICHARD

Pose de sondes géothermiques

Les Doucets

45630 – BEAULIEU SUR LOIRE

Compte rendu



Société UNISOL - 41 rue Fourny - BP 104 - 78531 BUC Cedex

Tel: 01.39.56.22.86 - Fax: 01.39.56.16.23 - info@unisol.fr - www.unisol.fr

SAS au capital de 1 350 000 €

RCS Versailles - SIRET 478 040 561 00027 - APE 7112B - TVA
FR72478040561

UNISOL est inscrit dans la
démarche QUALIFORAGE



Agences pour une énergie durable

ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Métrie de l'Énergie

A la demande de Pinto Géothermie et pour le compte de Monsieur DOUBRE et Madame RICHARD, nous avons réalisé des forages dans le cadre de la pose de sondes géothermiques au lieu dit « Les Doucets » à BEAULIEU SUR LOIRE – 45630.

Dans ce contexte nous avons réalisé, du 24 novembre au 14 décembre 2010, les travaux suivants :

- Deux forages destructifs menés jusqu'à 67 et 70 mètres de profondeur,
- Pose des sondes géothermiques,

Nous présentons dans ce compte rendu :

I. LA GEOLOGIE DU SITE

II. LES CARACTERISTIQUES DES FORAGES GEOTHERMIQUES

I. GEOLOGIE DU SITE

Q 4 3 2 8 X 0 0 7 5

La coupe géologique a été établie à partir de l'analyse des cuttings des forages (*Elle n'a pas la précision d'un sondage carotté*) et de la carte géologique de GIEN au 1 : 50 000ème :



Extrait de la carte géologique

Néogène : sables feldspathiques argileux et galets de silex

Nous avons traversé les horizons suivants :

- Des sables et graviers jusqu'à 5,00 mètres de profondeur (Burdigalien),
- Alternance de marne et de calcaire beige blanchâtre jusqu'à la fin de la reconnaissance soit 70,00 mètres de profondeur (Priabonien),

II. LES CARACTERISTIQUES DES FORAGES GEOTHERMIQUES

- Les forages géothermiques

~ Forages :

Les forages ont été réalisés en rotation simple avec tubage à l'avancement, en diamètre de 140 mm, descendus à 67 et 70 mètres de profondeur.

Il a pu être utilisé comme fluide de forage de l'eau mélangée à du Polycol.

~ Installation des sondes :

Q4328X0075

Les sondes géothermiques (doubles U) utilisées ont les caractéristiques suivantes (Garantie décennale en annexe) :

- Longueur : 67 et 70 mètres
- Diamètre : 32 mm de diamètre extérieur
- Epaisseur : 2,9 mm
- Matériaux : PEHD 100 (Polyéthylène Haute Densité)
- Aucun raccord sur les sondes

Pour finir, les forages sont remplis d'un coulis spécial géothermie : bentonite / ciment.

Nous nous tenons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

L'Ingénieur Géotechnicien
Christel LANDEZ

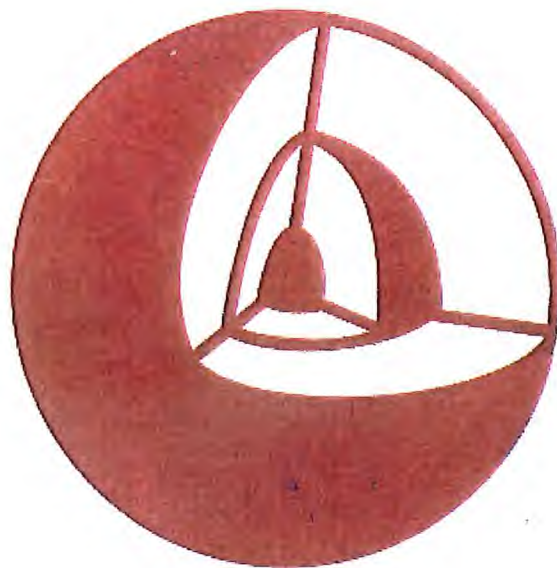
Le Responsable
J.M. GUZIK

le 17 décembre 2010

UNISOL
Géotechnique Environnement
et Laboratoire d'Essais
41 rue Fourny - BP 104
78531 BUC CEDEX
Tél : 01.39.56.22.86 - Fax : 01.39.56.16.23

Q4328X0075

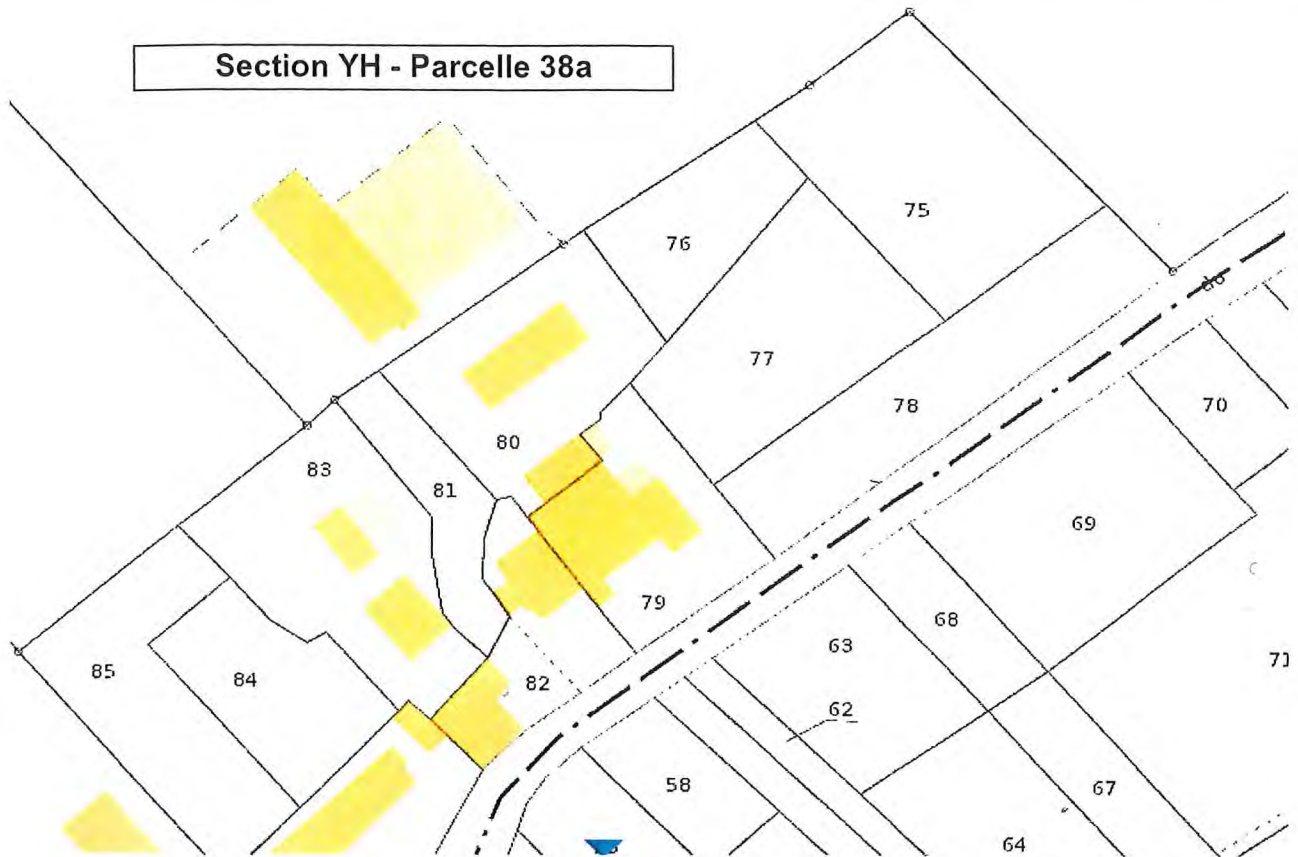
LOCALISATION



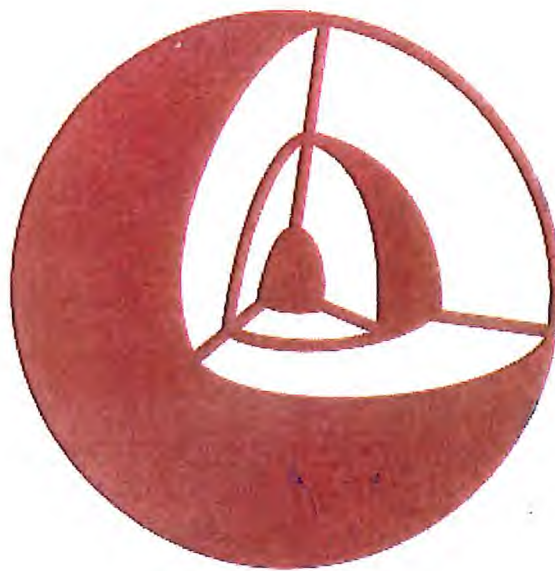
043 28X 0075

LOCALISATION

Section YH - Parcelle 38a

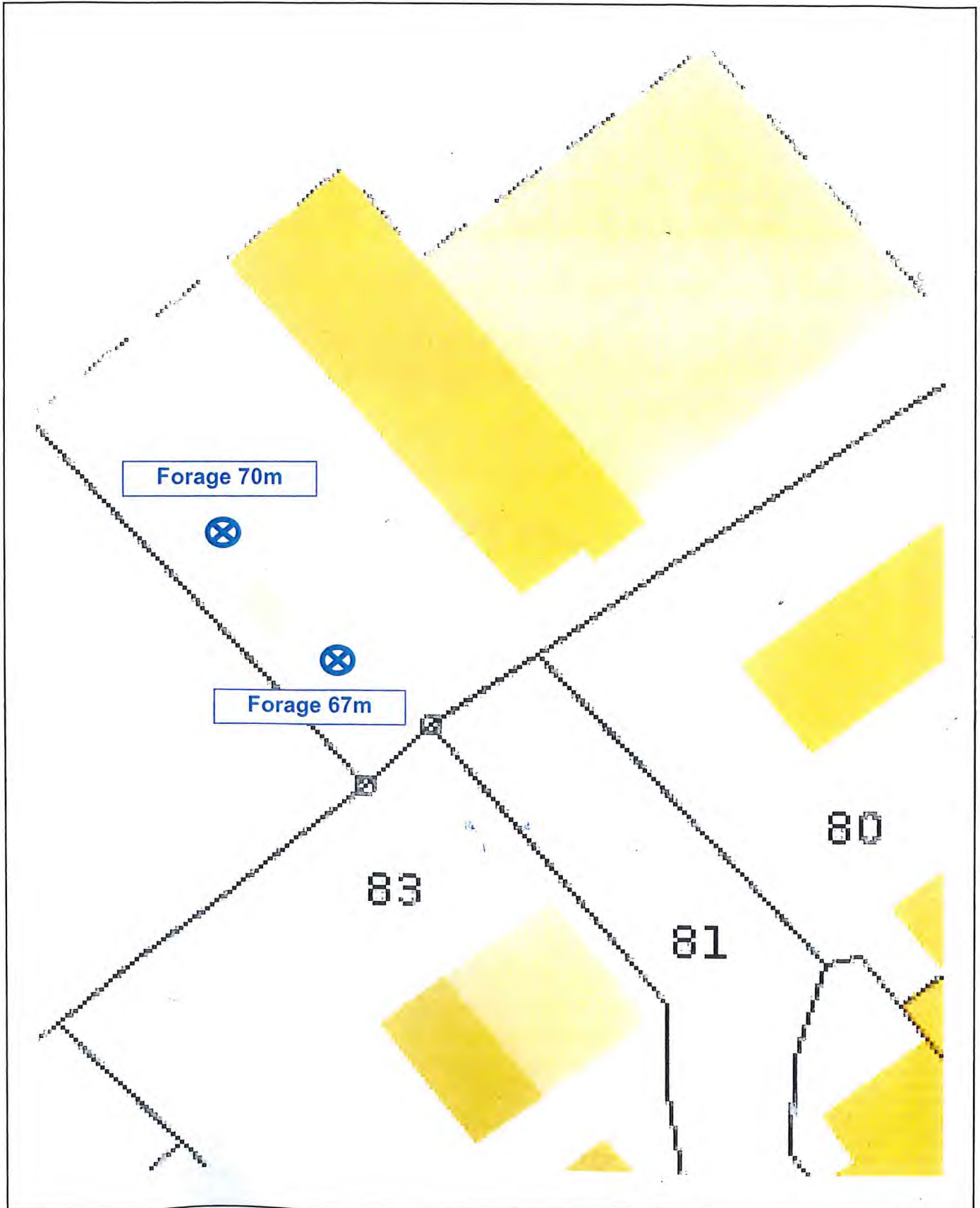


IMPLANTATION

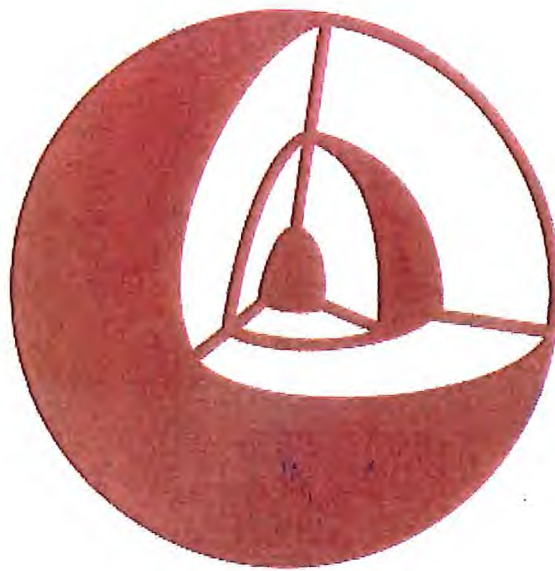


Q4328X0075

Plan d'implantation des forages



COUPE FORAGE



Client :

Sondage : **COUPE**

Etude : BEAULIEU SUR LOIRE

Machine : EMCI 450

Remarque :

Echelle : 70,00 m

Pages : 1 / 335

1 / 1

**Coupe
schématique
du terrain**

Sables et graviers

Alternance de marne et de calcaire beige blanchâtre

Matériels

Tricone

Cote NGF (m)
 Profondeur (m/T.N.)
 0.0
 -1.0
 -2.0
 -3.0
 -4.0
 -5.0
 -6.0
 -7.0
 -8.0
 -9.0
 -10.0
 -11.0
 -12.0
 -13.0
 -14.0
 -15.0
 -16.0
 -17.0
 -18.0
 -19.0
 -20.0
 -21.0
 -22.0
 -23.0
 -24.0
 -25.0
 -26.0
 -27.0
 -28.0
 -29.0
 -30.0
 -31.0
 -32.0
 -33.0
 -34.0
 -35.0
 -36.0
 -37.0
 -38.0
 -39.0
 -40.0
 -41.0
 -42.0
 -43.0
 -44.0
 -45.0
 -46.0
 -47.0
 -48.0
 -49.0
 -50.0
 -51.0
 -52.0
 -53.0
 -54.0
 -55.0
 -56.0
 -57.0
 -58.0
 -59.0
 -60.0
 -61.0
 -62.0
 -63.0
 -64.0
 -65.0
 -66.0
 -67.0
 -68.0
 -69.0
 -70.0

70.00

PHOTOGRAPHIES DU SITE



Q4328X0075

Photos

Q4328X0075



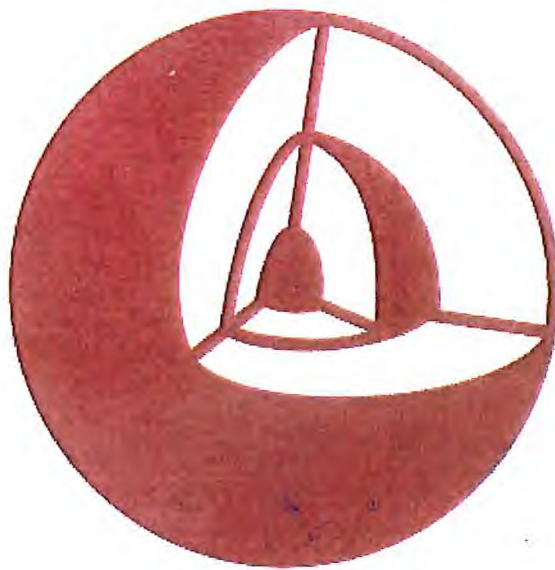
Photos

Q4328X0075



Q4328X0075

ASSURANCES



Q 43 28 X 0075



Certificat

SKZ - TeConA GmbH décerne à l'entreprise suivante le droit d'utiliser son logo de contrôle/certification.

Titulaire du logo de contrôle

**HakaGerodur AG
Giessenstrasse 3
8717 Benken SG
Suisse**

Fabriquant

**Système: HakaGerodur AG
Sonde: HakaGerodur AG
Tube: HakaGerodur AG
Manchon: +GF+ (PE 100), IPA (métal)
Raccords polyvalents/colecteur: HakaGerodur AG**



A 278

Directive de contrôle

**SKZ Essai et contrôle selon la directive
HR 3.26: 2009-01 en corrélation avec
l'annexe de HR 3.26 „Système de fixation“**

Produit

**Système de sonde géothermique
Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50 et Ø 63 mm**

Composé de :

- Sonde géothermique
(soudée en usine)
- Tube pour sonde géothermique en PE 100/
PE 100-RC (soudée en usine)
- Raccord de sonde géothermique en PE 100/métal
(soudée en usine)
- Colecteur/distributeur pour sonde géothermique
en PE 100 (soudée en usine)

Décerné le :

Le 10 novembre 2003

Valable jusqu'au :

Le 26 juillet 2014



Fait à Würzburg, le 27 juillet 2009

I.V.

Organisme de certification

L'usage du logo SKZ va de pair avec le respect des conditions générales de vente lors de la production et du contrôle du produit.
La langue originale de ce document est la langue allemande. En cas de doute de traduction, la version allemande fait foi.

Q 43 28 X 0075

HAKA.GERODUR AG
Giessenstrasse 3
CH-8717 Benken SG

HAKA.GERODUR

Innovation in Plastics

Telefon +41 (0)55 293 25 25
Telefax +41 (0)55 293 25 26

Garantie

Les sondes géothermiques **GERO^{therm}**® garantissent la sécurité et la durée de service pendant des décennies

Les sondes **GERO^{therm}**® en PE100 SDR11 sont fabriquées par des installations de production les plus modernes. Les contrôles interne de qualité étendus, ainsi que la surveillance externe assurée par des instituts d'essai neutres, une qualité optimale peut être garantie.

Pour autant que les prescriptions correspondantes soient respectées par l'entreprise d'installation, nous assumons en supplément à nos conditions générales de vente et de livraison, pour les tubes précités, la garantie ci-après:

Au cours de 10 années à partir de la date de fabrication, nous nous chargeons du

remplacement gratuit de nos sondes **GERO^{therm}**®, sur lesquelles se présentent des dommages indubitablement imputables à des défauts de fabrication à notre usine de Benken et dont nous sommes responsables.

Des revendications plus amples, notamment des pertes de gain et autres dommages à la propriété sont exclues. Les conditions stipulées dans notre contrat d'assurance de responsabilité civile conclu avec la société d'Assurance "Zurich" sont en outre applicables à la garantie accordée.

Ce document de garantie HAKA.GERODUR n'entre en vigueur que lorsque l'entreprise d'installation / de forage l'a rempli et présenté pour signature, à l'achèvement de l'objet concerné (voir le chapitre ci-dessous).

L'entreprise d'installation doit en outre être en possession de notre certificat d'assurance.

Cette garantie devient caduc:

Lorsque l'acheteur ne nous notifie pas un dommage dans les 14 jours après la constatation et/ou s'il effectue des modifications à des objets défectueux, qui rendent plus difficile ou impossible la constatation de la cause du dommage.

Dans le cas de force majeure ou de phénomènes naturels extraordinaires.

Dans le cas où le projet comporte des vices ou une infraction aux règles reconnues de la technique, ainsi que lors de stockage inappropriée, de défauts de pose et d'installation.

Les assemblages de tubes et les raccords ne font pas parties de la présente garantie. L'entreprise d'installation assume la garantie pour une installation impeccable selon ses propres prescriptions.

La présente garantie est valable pour des dommages qui se présentent partout en Europe (exception Etats Unis et Canada).

Lieu de juridiction est Gossau SG / Suisse

Q4328X0075

Responsabilité civile d'entreprise



Votre Interlocuteur

Judith Herzog

Tél. ++41 61 285 80 60

Fax ++41 61 285 90 78

E-mail judith.herzog@baloise.ch

Preneur d'assurance

HAKA.GERODUR AG

Mooswiesstrasse 67

CH-9200 Gossau

Bâle, 2 janvier 2008

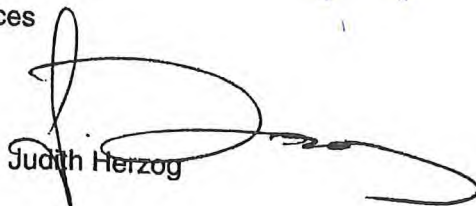
Certificat d'assurance

Nous certifions que le preneur d'assurance mentionné ci-dessus a conclu auprès de la Bâloise, Compagnie d'Assurances, une police selon les conditions suivantes:

Type d'assurance	Assurance de responsabilité civile d'entreprise et du fait des produits
No de police	30 / 5.007.274
Somme d'assurance	CHF 10'000'000.-- par événement et par année d'assurance pour l'ensemble des dommages corporels et matériels
Validité territoriale	Monde entier
Durée du contrat	1 janvier 2008 - 31 décembre 2008

La Bâloise
Compagnie d'Assurances


Franco Todaro


Judith Herzog

Ce certificat est établi uniquement à titre d'information et n'octroie aucun droit lié à la police au titulaire de ce certificat. L'appréciation en cas de sinistre se base exclusivement sur les dispositions contractuelles de la police.



ATTESTATION D'ASSURANCE

SARL UNISOL
NICOLAS LOOS
41 rue Fourny
BP 104
78531 BUC CEDEX

N° de contrat : 2859329604

AXA FRANCE IARD, dont le Siège Social est sis 26 rue Drouot - 75009 PARIS, atteste que l'entreprise désignée ci-dessus est titulaire d'un contrat "MULTIGARANTIES TECHNICIEN DE CONSTRUCTION", à effet du 19 novembre 2004 garantissant :

- Pour les chantiers ouverts pendant la période de validité du contrat :

. Sa Responsabilité Civile Décennale pour travaux de bâtiment, qu'elle peut encourir en sa qualité de constructeur telle que visée à l'Article 1792-1, 1er Alinéa du Code Civil en vertu des Articles 1792 et 1792-2 dudit Code (Article 1 des Conditions Générales).

La garantie est conforme aux dispositions légales et réglementaires régissant l'assurance de responsabilité obligatoire à propos de travaux de bâtiment.

La garantie s'applique pendant les dix ans qui suivent la réception des travaux, **selon les règles de gestion de la capitalisation.**

LES GARANTIES SONT ACQUISES :

- Pour les ouvrages réalisés avec des produits et selon des procédés de technique courante.
- Pour des interventions de l'assuré sur des ouvrages de bâtiment dont le montant n'excède pas 1 500 000 euros T T C

Pour les travaux de l'assuré relevant de ses activités suivantes :

ACTIVITES ASSUREES :

- effectuer des missions de Bureau d'Etudes Techniques spécialisé en études des sols réalisant des missions de type GO, G1 (G11 + G12), G2, G3, G4 et G5 (G51 et G52) accomplies selon les définitions de la NORME NF P 94-500 du 20 juin 2000, excepté les missions dites GO exercées seules et ne comportant pas de réalisation de travaux.

La garantie est acquise pour des missions exercées en vue de la réalisation de travaux de bâtiment faisant l'objet d'un marché de maîtrise d'œuvre passé directement avec le Maître de l'Ouvrage.



Q4328X0075

A compter du 01/09/2009

« POSE DE SONDES GEOTHERMIQUES VERTICALES

La réalisation de ces ouvrages doit être conforme aux préconisations du BRGM et des normes AFNOR.

La présente attestation valable jusqu'au 31 décembre 2010 ne peut engager l'Assureur en dehors des limites précisées par les clauses et conditions du contrat auquel elle se réfère.

Fait à PARIS, le 28 janvier 2010
POUR LA SOCIETE :

