

FICHE TECHNIQUE DE CHANTIER

Forage de 550 m de Sondes Géothermiques Verticales 5 X 110 m
Caserne de Pompiers
Allée Gaston Erhard, 90 110 ROUGEMONT LE CHATEAU.

Coupe sommaire du terrain.

Les sondes géothermiques réalisées sont au nombre de 5. Les profondeurs respectives sont de 110 m de profondeur. L'implantation de forage est schématisée sur le plan joint.

Lithologie rencontrée sur ce forage.

Profondeur (en m).				Nature de sous-sol.
de	00.00	à	20.00	Sable limoneux,
de	20.00	à	35.00	Roche altérée de couleur jaune (arènes granitique ?), avec arrivée d'eau à 26 m
de	35.00	à	110.00	Granite.

La mauvaise tenue du terrain à nécessité un tubage provisoire de diamètre 152.4 mm sur 22 m.

Equipement sondes géothermiques.

Sonde Géothermiques de marque : **GESER**
Matériaux : **PE 100 RC**
Qualité : **Répondant à la norme SKZ**
Dimension : **4 tubes 32 mm x 2,9 mm x 100 m,**
2 circuits indépendants différenciés.

(Fiche de produit jointe).

Coulis géothermique injecté.

Le coulis de remplissage de l'espace annulaire a été injecté depuis de bas du forage ; garantissant ainsi un remplissage optimum.

Le produit utilisé est un produit spécifique à l'application géothermique ; avec une conductivité thermique élevée : **FISCHER GEOSOLID 240 de conductivité thermique de 2,40 W/m.K.** (Fiche produit jointe).

En moyenne par forage, 41 sacs de 25 kg de produit « prêt à l'emploi » ont été utilisés.

Rallonges des sondes géothermiques.

Les sondes géothermiques ont été rallongées en vue du raccordement aux collecteurs situés dans le regard PE à l'extérieur.

Ces rallonges ont été effectuées en tube PE de diamètre 40 mm à l'aide de "Y" de raccordement 32-32 / 40 mm.

Toutes les connexions ont été faites à l'aide de manchons électrosoudables « type Gaz de France » et testés en pression et circulation.

Collecteurs.

Les collecteurs ALLER et RETOUR sont situés dans le regard PE à l'extérieur.

Les collecteurs possèdent des vannes d'équilibrage afin de faire un équilibrage du circuit primaire. (cf fiche jointe).

Ces collecteurs ont été raccordés à 2 tubes PE jusqu'au bâtiment.

Test des sondes géothermiques, des rallonges ainsi que des collecteurs.

Les sondes géothermiques verticales ont été testées en usine, à la livraison sur chantier, après mise en place et avant injection du coulis géothermique, après rallonge dans la fouille de terrassement et après raccordement aux collecteurs.

Le raccordement des SGV aux collecteurs, les collecteurs ont été également testés en Pression.

Tests effectués à l'eau du réseau de distribution à 4 bar pendant un temps de 3 heures. **Aucune anomalie n'a été constatée, garantissant ainsi l'étanchéité du circuit primaire.**

Remplissage en antigel.

L'antigel utilisé afin de traiter l'installation (SGV-Collecteur) est un antigel de la marque **QUARON, le MPG SPECIAL C131** : un produit MonoPropylèneGlycol (MPG) ; dont vous trouverez la fiche produit en annexe. L'installation a été traitée pour des températures de – 10 °C.

Agence Alsace-Lorraine

Tél./Fax : 03 88 49 32 25 - Mobile : 06 88 59 40 06
E-mail : bohn@mannfor.eu

Agence Franche-Comté - Bourgogne - Champagne

Tél. 03 84 63 34 25 - Fax : 03 84 63 34 69 - Mobile : 06 32 53 69 82
E-mail : eme@mannfor.eu

Agence Auvergne - Rhône-Alpes - Paca

Tél/Fax : 04 79 54 38 44 - Mobile : 06 75 98 18 58
E-mail : bourgeois@mannfor.eu

Siège social : 66b rue du Maréchal Foch - BP 13078 - Mutzig - 67123 Molsheim Cedex

S.à.r.l. au capital de 15000 €- RCS Saverne TI 495 382 970 - Siret 49538297000020 - TVA intracommunautaire : FR88495382970 - IBAN : FR76 1470 7500 3470 2192 6268 206