

TERRA-DRILL 150x7 V pour le forage géothermique

Un forage géothermique a été réalisé à une profondeur de 150 mètres dans une maison d'habitation de Brittnau, dans le canton d'Argovie en Suisse. Les 14 mètres supérieurs ont été tubés avec des fourreaux de protection \varnothing 152 mm. Puis le marteau fond de trou 4" avec une grosse couronne de 130 mm a été descendu à la profondeur finale.





La TERRA-DRILL 150x7 V en position de transport.



La voie du châssis à chenilles caoutchouc peut être réglée hydrauliquement.



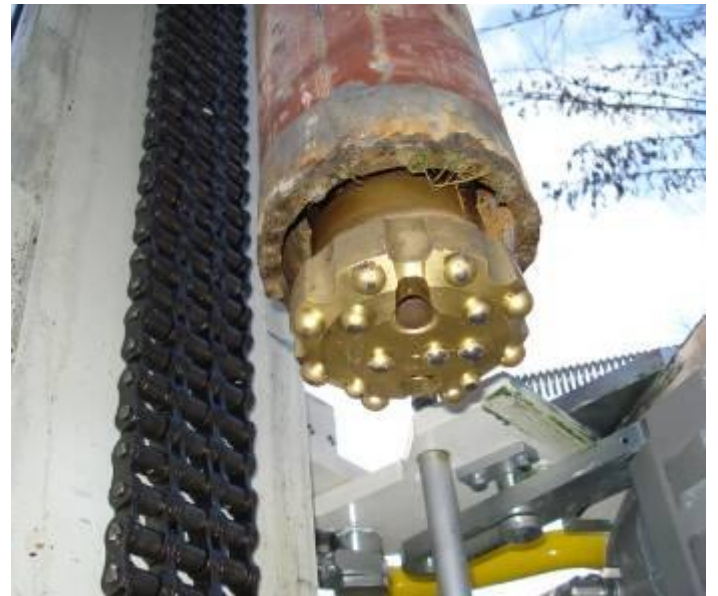
La TERRA-DRILL 150x7 ne mesure que 95 cm de large en position transport et peut donc ainsi passer par des portes de 1,00 m de large.



L'ensemble de la foreuse se manipule depuis le pupitre de commande. Sur la photo de gauche on voit le dispositif triple de blocage et de desserrage. Les deux mors supérieurs pivotent pour faciliter l'accès vers l'extérieur.



La tige intérieure est assemblée avec le tubage de protection à l'aide de l'appareil de manutention.



Le marteau fond de trou 4" avec la couronne de forage \varnothing 130 mm.



Le compresseur d'air, deux bennes pour la boue de forage ainsi que le groupe d'entraînement pour la TERRA-DRILL 150x7 V sont positionnés à l'extérieur du site de forage.



La tige intérieure et le tubage de protection sont vissés.



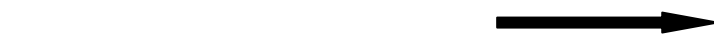
La foreuse se manipule avec la télécommande, ce qui permet à l'opérateur d'avoir une position optimale et une vue dégagée.



Le groupe d'entraînement hydraulique qui fait fonctionner la foreuse.



Dès que la couche supérieure de la roche est atteinte avec le tubage de protection, le dispositif Duplex est arrêté en position basse, et le forage continue uniquement avec les tiges intérieures.



Avec le marteau fond de trou 4" on fore jusqu'à la profondeur finale, puis le trou est soufflé proprement jusqu'à la surface. Ensuite on démonte la tige de forage et le marteau.





La tête de forage a été démontée. La sonde géothermique est maintenue avec du ruban adhésif sur sa partie basse.

Un poids en fer est attaché à l'extrémité de la sonde géothermique, de sorte à ce que celle-ci descende bien jusqu'au fond du trou.



La sonde géothermique 4 x DE 40 mm avec le tuyau d'injection DE 25 mm et un poids de 25 kg sont descendus dans le trou de forage en passant par-dessus le guide de sonde.

La sonde géothermique et le tuyau d'injection sont contrôlés jusqu'à la fin de la descente.



La sonde géothermique est descendue jusqu'à la profondeur finale. Avant le remplissage du trou de forage, la sonde est remplie d'eau et maintenue sous pression.



Avec une pompe malaxeuse de mortier, le coulis conducteur de chaleur est injecté dans le trou de forage.



Le trou de forage est rempli par le bas jusqu'à ce que le coulis ressorte par le haut du puits.