

## ÉTUDE DE CAS CONSTRUCTION

# EB-Elm Bau utilise le compresseur turbo à vis pour un système de chauffage géothermique

À l'heure où le changement climatique incite à innover en matière de rendement énergétique, l'utilisation de systèmes de chauffage au sol « propres » dans les nouveaux logements est en forte augmentation. Pour l'entreprise de forage allemande EB-Elm Bau, le compresseur à vis C200TS-14 de CompAir est l'outil indispensable pour assurer la sécurité et la propreté de l'installation des canalisations, le tout sans contaminer les ressources naturelles en eau.

### Vue d'ensemble

- ▶ **Client**  
EB-Elm Bau GmbH
- ▶ **Lieu**  
Helmstedt, Allemagne
- ▶ **Application**  
Technique de forage pour l'installation des systèmes de chauffage au sol
- ▶ **Produit**  
Compresseur TurboScrew C200TS-14
- ▶ **Avantages pour le client**  
Source d'air fiable et économique/  
Consommation de carburant exemplaire

### Détails Des Applications

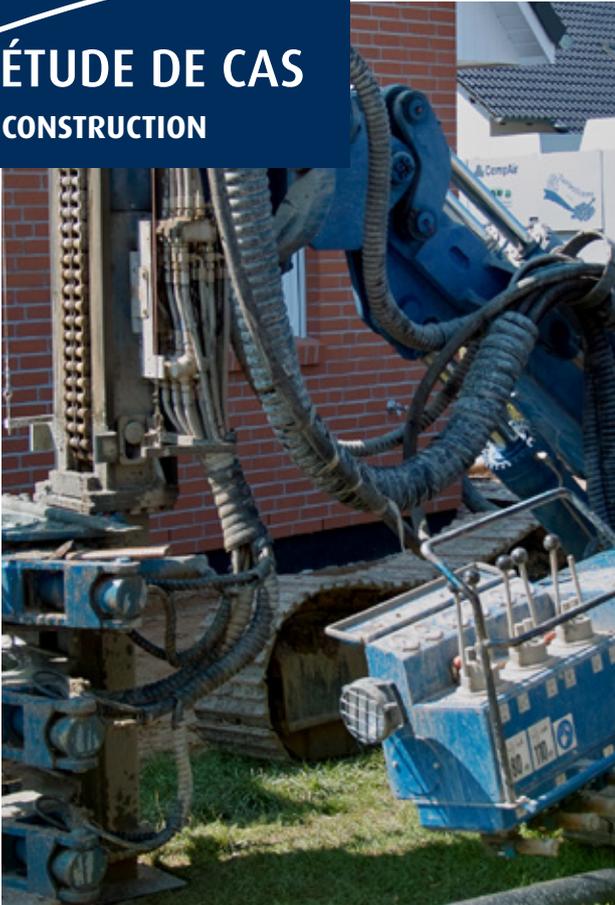
Généralement, la construction d'un système de chauffage d'un pavillon implique l'installation de tuyaux de chauffage enterrés à 60 mètres de profondeur. Ces derniers sont reliés à une pompe à chaleur géothermique qui permet d'économiser chaque année jusqu'à 5,5 tonnes de CO<sub>2</sub> rejetés dans l'atmosphère. L'entreprise allemande utilise un chariot de forage en métal, doté d'une tête de coupe pour creuser un trou, et de l'air comprimé pour transporter et déposer la boue en dehors de la zone de forage.

### Priorité à la sécurité

Le chef de projet EB-Elm Bau Wieland v.d. Oelsnitz explique : « Cette technologie requiert de grandes compétences et beaucoup d'attention car nous forons littéralement à l'intérieur des nappes phréatiques. Le liquide hydraulique utilisé pour entraîner la tête ne doit présenter aucun danger pour l'eau souterraine en cas de contamination.

La qualité et l'approvisionnement continu d'air sont tout aussi importants. Lors de la phase finale de forage, l'air est soufflé

## ÉTUDE DE CAS CONSTRUCTION



jusqu'à 100 mètres au-dessous du sol, et afin de diriger correctement le marteau de la tête de coupe, une pression minimale de 12 bar est nécessaire. »

Le compresseur C200TS-14 fournit 20 m<sup>3</sup>/min d'air comprimé à 14 bar en fonctionnement normal, faisant de la gamme de compresseurs à vis la plus performante en termes de volume, d'efficacité et de surpression.

### Rendement énergétique

Les compresseurs portables à vis de CompAir sont équipés d'un système de décompression breveté à faible consommation d'énergie pour offrir un fonctionnement écologique et silencieux.

À l'aide d'un moteur diesel Cummins, petit et léger, deux turbocompresseurs d'échappement surchargent l'entrée d'air pour le compresseur à vis. Ceci améliore significativement l'efficacité, notamment en mode demi-charge. Par rapport à une machine ayant le même volume d'admission d'air, le compresseur C200TS-14 utilise 30 % de gasoil en moins que n'importe quel compresseur disponible sur le marché.

### Avantages en quelques lignes

- ▶ **Compresseur léger et portable qui s'accroche facilement à tout véhicule et se transporte dans différents sites de production afin d'économiser les frais de location d'un équipement**
- ▶ **Un approvisionnement en air comprimé garanti à la pression minimale requise, essentiel pour la phase finale du forage, où le risque de contamination de l'eau est réel**
- ▶ **Diminution de la consommation de gasoil jusqu'à 30 %, réduction des dépenses en carburant et des répercussions sur l'environnement**
- ▶ **Le plus silencieux de sa gamme, pollution sonore limitée**
- ▶ **Facile à utiliser avec ses commandes électroniques intuitives, pour réduire les erreurs de l'opérateur et trouver facilement l'origine d'une anomalie**
- ▶ **Accès simple et rapide du technicien à tous les composants de l'équipement pour une maintenance rapide**

### Propreté et efficacité

Après le forage, les tuyaux sont soudés dans le trou foré. Le trou est ensuite rebouché avec un ciment bentonite spécial et les canalisations enterrées sont fixées. À ce stade, le risque de contamination de l'eau est nul et le projet est transmis à la société de chauffage, qui elle, est chargée de connecter l'installation à l'habitation.