

## HDD-Grubenbohranlage spielt ihre Stärken aus

Swiss made



# TERRA-JET TJ 3008 ES

HDD-Grubenbohranlage spielt ihre Stärken aus

---

## Unterquerung von Steinmauern

Die Aufgabenstellung beinhaltete die Unterquerung von zwei gestaffelten Steinmauern und dem angrenzenden Vorplatz zur Erneuerung einer defekten Abwasserleitung in St. Lorenzen, Österreich.

Dabei galt es einen Höhenunterschied von 8 m innerhalb von 18 m horizontaler Länge zu überwinden. Die Installation des Bohrgerätes war auf der oberen Seite aufgrund des Hauses und des kleinen Gartens nicht möglich. Gruben-HDD-Bohrgeräte sind ideal für solche Gegebenheiten. Sie sind einerseits kürzer gebaut als konventionelle HDD-Bohrgeräte auf Raupen und die Bohrlänge für den Eintauchbereich entfällt komplett.

Die Erdbau Gruber GmbH aus Rohrbach an der Lafnitz in der Steiermark setzte dafür ihre steuerbare Grubenbohranlage TERRA-JET 3008 ES ein.

## Baustellenausführung

Die Horizontalgrubenbohranlage TERRA-JET TJ 3008 ES ist ausgestattet mit 1 m langen Bohrgestängen, welche eine maximale Biegung zu einem 35 m Radius zulassen. Mit einem Drehmoment von 3'000 Nm und einer Bohr- und Einzugskraft von 80 kN (8 to) sind Bohrkanäle bis  $\varnothing$  420 mm realisierbar.

Die Grubenlafette wurde in der Startgrube bereits mit einem Gefälle von + 35 % installiert. Von da aus erfolgte die Herstellung der Pilotbohrung über eine Länge von 22 m.

Die Tiefe der Startgrube und die Startneigung des Bohrkopfes wurden so gewählt, dass einerseits unter der Foundation der Steinmauer durchgebohrt werden konnte. Andererseits musste auch sichergestellt werden, dass inklusive etwas Steuerreserve der erforderliche Radius gebohrt werden konnte um die Zielgrube entsprechend genau zu erreichen.



Bild 1: Unterquerung von zwei gestaffelten Steinmauern und dem angrenzenden Vorplatz.



Bild 2: Der Bohrkopfverlauf wird während der Pilotbohrung mittels eines Ortungsgeräts überwacht. Die Steinmauern und die Zäune erschwerten das Orten geringfügig. Durch die Überwachung der Neigungsänderung für jedes Gestänge an Monitor der Grubenlafette konnte jedoch zielgenau gebohrt werden.



Bild 3: Bohrmeister Jürgen Ertl beim Bedienen des TERRA-JET TJ 3008 ES. Hydraulische Zylinder sorgen für eine sichere und feste Verspannung der Grubenlafette in der Startgrube. Das anfallende Bentonit wurde jeweils mit einem Saugfass abgesaugt und entsorgt.

## Aufweitung mit gleichzeitigem Rohreinzug

Aufweitkopf  $\varnothing$  215 mm



Bild 4: Nach erfolgreicher Erstellung der Pilotbohrung wurde direkt das HDPE-Produktrohr mit einem Aussendurchmesser von 160 mm eingezogen. Das Bild oben zeigt den Aufweitkopf  $\varnothing$  215 mm mit angehängtem HDPE-Rohr  $\varnothing$  160 mm vor Beginn der Aufweitung mit gleichzeitigem Rohreinzug.



Bild 5: Die HDD-Grubenbohranlage TERRA-JET TJ 3008 ES ist so konzipiert, dass nach erfolgtem Rohreinzug das Räumwerkzeug und der Rohrziehkopf in die Maschine hineingezogen werden kann. Dies ermöglicht die Erstellung einer minimalen Grubengröße und gleichzeitiges Sicherstellen, dass das Rohr genügend weit aus dem Bohrkanal gezogen werden kann. Weiter gewährleistet es eine einfachere Demontage der Werkzeuge und Ziehköpfe.

TERRA-Baustellenbericht bau-226 (de), Copyright © TERRA AG

TERRA AG  
für Tiefbautechnik  
Hauptstrasse 92  
6260 Reiden  
Schweiz

TERRA  
Deutschland GmbH  
Schulze-Delitzsch Str. 2  
68542 Heddesheim  
Deutschland

Ihr Händler:

Tel: + 41 62 749 10 10  
Fax: + 41 62 749 10 11  
office@terra-eu.eu

Tel: +49 6203 40 31 50  
Fax: +49 6203 40 31 51  
info@terra-de.de

www.terra-eu.eu  
www.bohrshop.de