

Fluid-Felsbohrung mit dem TERRA MINI-JET MJ 1600

Swiss made 



TERRA MINI-JET MJ 1600

Fluid-Felsbohrung

Baustellenbeschreibung

Zur Erweiterung des Stromnetzes in St.Gallen wurde eine Felsbohrung erstellt. Da die Baumassnahme auf Grund beengter Platzverhältnisse nur mit einer Grubenbohranlage ausgeführt werden konnte, entschied sich der Firmeninhaber der gleichnamigen Bauunternehmung Stefan Klammsteiner für den Einsatz des TERRA MINI-JET MJ 1600.

Die Pilotbohrung im Konglomerat-Gestein, auch Nagelfluh genannt, konnte nur mit dem druckluftbetriebenen TERRA-ROCK 65 erstellt werden. Die Erstellung der Pilotbohrung mittels fluidunterstütztem Hammerbohren dauerte rund einen Arbeitstag.

Nach erfolgter Pilotbohrung wurde die Steuerbohrkrone des TERRA-ROCK ausgetauscht gegen eine Aufweitkrone und der Bohrkanal stossend aufgeweitet.

Fluid-Felsbohrung

Der TERRA-ROCK Druckluft-Schlagkopf wird mit Druckluft betrieben. Der Arbeitsdruck der Druckluft sollte bei 12-14 bar liegen. Steht nur ein 7 bar Kompressor zur Verfügung, wird empfohlen, den Arbeitsdruck auf 9-10 bar anzuheben.

Der Druckluft wird Wasser zugesetzt. Dem Wasser wird vorher der Zusatz "TERRA Rock Add 1304" beigemischt. Die an der Steuer-Felsbohrkrone vorne austretende Spülflüssigkeit verhindert ein Verstopfen des Bohrkopfs. Dadurch kann der TERRA-ROCK Druckluft-Schlagkopf auch in Mischböden und in Lehm eingesetzt werden. Folgende Vorteile bietet das Rock Add 1304:

- Rock Add 1304 erhöht die Abbaugeschwindigkeit des Felsmaterials.
- Rock Add 1304 stabilisiert den Bohrkanal, auch in nicht-felsigem Untergrund wie Mischböden oder Lehm.
- Rock Add 1304 stellt einen kontinuierlichen Austrag des abgebauten Erdreichs hinten am Bohrkanal sicher.
- Rock Add 1304 ist umweltverträglich. Der flüssige Bohrschlamm muss nicht entsorgt werden.



Bild 1: Aushub der Startgrube



Bild 2: Einbau der Grubenlafette in die Startgrube



Bild 3: Beimischen des Spülungs-Zusatzes „Rock Add 1304“



Bild 4: Sicht auf die Bohrtrasse

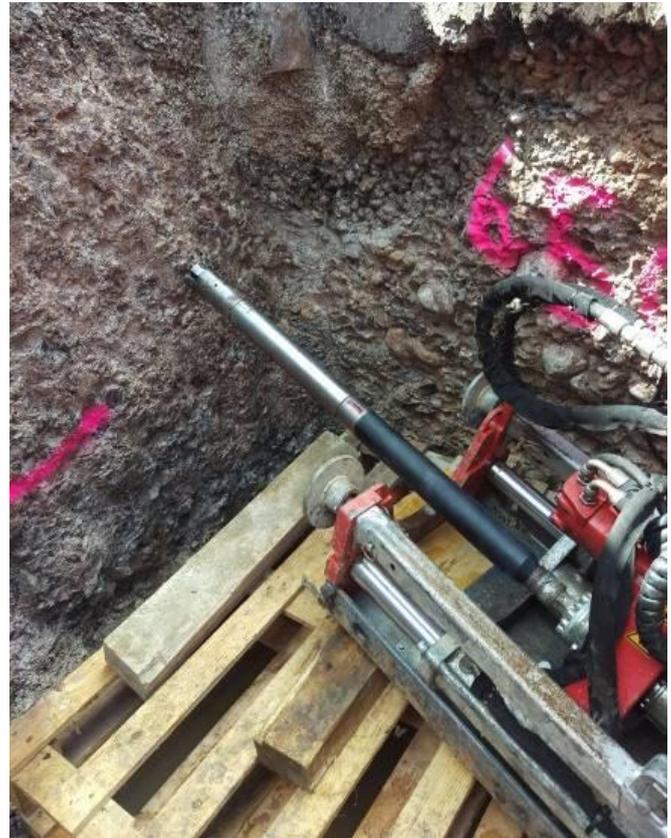


Bild 5: Start der Pilotbohrung



Bild 6: Ein Abstreifgummi auf der Bohrstange verhindert, dass die Grubenlafette durch das ausgeblasene Erdreich verschmutzt wird.



Bild 7: Die Pilotbohrung hat die Zielgrube erreicht. Der TERRA-ROCK 65 wurde ausgebaut und für die Aufweitung vorbereitet.

Aufweitung

Baustellenablauf

Bild 8: Der TERRA-ROCK 65 mit montierter Aufweitkrone. Diese Aufweitkrone dient zur stossenden Aufweitung des Bohrkanals.



Bild 9: Solche Cuttings wurden vom TERRA-ROCK 65 abgebaut, von der Spülflüssigkeit aufgeschwemmt und vom Ausbläser den 20 m langen Bohrkanal nach hinten ausgetragen.



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

