

PROGETTO

NORRA LÄNKEN LOS 51 SVEZIA TUNNEL VÄRTAN JET GROUTING



NOME PROGETTO

Norra Länken Stockholm
Tunnel Värtan impermeabilizzazione della morena tra le palancole e la roccia di base mediante Jet Grouting

COMMITTENTE

VÄGVERKET SVEZIA

DIREZIONE LAVORI

VÄGVERKET

IMPRESA GENERALE

Consorzio HOT
Hochtief AG HODEN AB

IMPRESA SPECIALIZZATA

RODIO Geotechnik AG

IMPORTO CONTRATTO

EURO 1.20 Mio. CHF 1.92 Mio.

INIZIO LAVORI

Giugno 2008

FINE LAVORI

Ottobre 2008

■ DESCRIZIONE DEI LAVORI

Il tunnel Vartan fa' parte del progetto della nuova tangenziale nord di Stoccolma (il Norra Länken) come scavo a cielo aperto, parzialmente in terreno soffice, situato tra due tunnel di roccia. Il lavoro della Rodio include la realizzazione di colonne verticali Jet grouting 1,60 m, per l'impermeabilizzazione di uno strato di terreno morenico posto tra il piede delle palancole e la roccia (granito duro). Prima di iniziare il jet grouting, un tubo di acciaio (Ø 140 mm) stato saldato alle palancole ed infisso con le stesse sino al tetto della roccia. Il terreno sciolto è composto da argille da molli a mediamente consistenti, il cosiddetto Lera. Gli ultimi 2-3 metri sopra la roccia di base sono invece composti da sabbie e ghiaie molto permeabili (Morena da frizione). La base dello scavo si trova in alcune parti alcuni metri al disotto del piede delle palancole. Lo scopo del Jet grouting non è solo la tenuta idraulica ma anche il consolidamento del terreno sciolto sino alla roccia di base. Per ottenere il diametro desiderato della colonna di 1,60 m, è stato scelto il metodo Jet grouting DUPLEX, RODINJET 2®. Qui la miscela di cemento che taglia e rimescola il terreno, è contornata da una corona d'aria compressa, che ne aumenta l'efficienza.

■ QUANTITÀ DI LAVORO

Ca. 2.000 metri di colonne jet grouting RODINJET 2® Ø 1.60m



RODIO GmbH Spezialtiefbau
Siemensstraße 2a
D-86356 Neusäß
T +49 821 450 428 0
F +49 821 450 428 20
E-M admin@rodio.de
www.rodio.de



RODIO Geotechnik AG
In der Lübenzen 17 P.O. Box
CH-8902 Urdorf ZH
T +41 43 500 09 30
F +41 43 500 09 31
E-M admin@rodio.ch
www.rodio.ch



PROGETTO

NORRA LÄNKEN LOS 51 SVEZIA TUNNEL VÄRTAN JET GROUTING

■ ATTREZZATURE PRINCIPALI

1 Sonda perforatrice Casagrande C8 Super

1 Impianto di miscelazione MA 004, totalmente automatizzato

1 Pompa ad alta pressione tipo Techniwell TW 400

Registrazione elettronica dei parametri di perforazione e jet grouting mediante sistema LUTZ LT3



Sonda perforatrice Casagrande C8 Super



RODIO GmbH Spezialtiefbau
Siemensstraße 2a
D-86356 Neusäß
T +49 821 450 428 0
F +49 821 450 428 20
E-M admin@rodio.de
www.rodio.de



RODIO Geotechnik AG
In der Lübenzen 17 P.O. Box
CH-8902 Urdorf ZH
T +41 43 500 09 30
F +41 43 500 09 31
E-M admin@rodio.ch
www.rodio.ch

