

PROJEKT

TUNNEL LIEFKENSHOEK BELGIEN



PROJEKTBEZEICHNUNG

Doppelröhriger 6 km lange Eisenbahntunnel für Güterzüge als Ost-west Verbindung innerhalb des Hafens von Antwerpen

BAUHERR
INFRABEL

PROJEKTLEITUNG

ARGE THV Locobouw (DBFM Vertrag)

AUFTRAGGEBER

ARGE THV Locobouw
Wayss&Freytag AG, VINCI SaS,
CEI-De Meyer NV, MBG/CFE NV

AUFTRAGNEHMER

RODIO GmbH Spezialtiefbau

AUFTRAGSSUMME

EURO 5,6 Mio CHF 7,3 Mio

ARBEITSBEGINN

APRIL 2010

ARBEITSENDE

MÄRZ 2012

PROJEKTBECHREIBUNG

Vereisung des Bodens mittels der sog. indirekten Methode (SOLEVEREISUNG) für die Herstellung von 13 Querschlägen und eine Verbindung mit einem Notausstieg Schaft. Die Happtunnel wurden mit 2 Mixschild-TBM von Herrenknecht vorgetrieben. Jede TBM hat einen Durchmesser von ungefähr 8,4 m. Die Querschläge liegen in feinen, sandigen bis schluffigen Schichten 20 bis 40 m unter Wasserniveau. In die vier tiefsten Stellen kreuzen die Tunnel den Grundton. Die Bohrungen für den Einbau der Gefrier- und Thermometerrohre wurden aus der Südröhre gegen druckendes Wasser, mit Einsatz von speziellen Preventern (BOP) erstellt. Da die zweite Hälfte des Tunnels musste während der Bohr- und gefrierarbeiten für den bauverkehr immer frei bleiben, wurde für diese Baustelle ein spezielle Halterung- und Bewegungssystem für die Bohrlafette intern konzipiert. Die Bohrlafette wurde auf eine über zwei Gleisen laufende vertikale Lafette und konnte somit alle Bohrpositionen und Neigungen erreichen.

ARBEITSMENGEN

740 Bohrungen, Bohrlänge 5 bis 13 m. Gesamte Bohrlänge 5.500 m
Das gesamte Volumen des gefrorenen Bodens beträgt 3.650 m³
640 Gefrierrohre, 60 Thermometerrohre mit insgesamt 380 Messpunkten

GERÄTSCHAFTEN

1 Bohrlafette EGT VD 500 montiert auf einem hydraulischen Mast
1 Misch- und Injektionsanlage
2 Gefrieranlagen mit einer Leistung von je 250 KW bei -35 °C
2 Gefrieranlagen mit einer Leistung von je 100 kW bei -35 °C
Registrierung der Bohrparameter mit LUTZ LT3 System



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





Bohrgerät montiert über die vertikale Lafette



Soleverteiler und Aussteifungsstruktur auf dem Querschlag



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 Lüberzen 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

