

Baustellenbericht Vorspanntechnik

CONA

Durchmesserlinie Einbindung Oerlikon
Abschnitt 3 Weinbergtunnel
Objekt 3 Unterfahung Südtrakt

Bauherr: SBB AG und Kanton Zürich
Ingenieur: Basler & Hofmann und PÖYRY
Bauunternehmung: ATW-ARGE Tunnel Weinberg
Bauzeit: Mai 2011 bis März 2012

Aufgrund der starken Zunahme des Bahnverkehrs haben die SBB und der Kanton Zürich beschlossen, mit der sogenannten Durchmesserlinie eine neue zweispurige Eisenbahnverbindung zu realisieren.



Querschnitt der Baustelle mit Abfangdecke

Der Weinbergtunnel ist ein Kernstück der in vier Abschnitte unterteilten Durchmesserlinie. Er führt von Oerlikon in einer geschwungenen Linienführung bis zum Hauptbahnhof Zürich. Der Südteil endet dann mit der Unterfahung des denkmalgeschützten Südtrakt des HB Zürich.

Zuerst wurden unterirdisch zwei Längsstollen erstellt. Diese schaffen Raum zum erstellen vertikaler Schlitzwände. Quer zu den ausbetonierten Längsstollen wurde eine Abfangdecke mit Hilfe von Querstollen erstellt. Unter dem Schutz dieser Konstruktion kann danach der eigentliche Tunnelquerschnitt ausgehoben und Boden und Wände betoniert werden.



Umlenkbogen für Litzen



Hebegerät für die Vorspannarbeiten



Übersicht



Einstossen der PE-Ummantelten Litzen

In 23 von diesen Querstollen wurden dann die 180 Stk. Vorspannglieder eingestossen. Pro Querschlag ergab dies 4 bis 20 Kabel vom Typ 19-06 mit Längen von 13.50 m bis 25.30 m. Die grosse Schwierigkeit an allen Arbeiten war der sehr knappe Platz - max. 1.50 m bis zur Stollenwand und das fehlende Hebegerät für unsere Vorspannpresse (Gewicht ~1.0 to)

Technische Informationen:

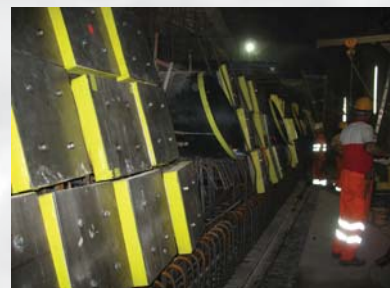
- Vorspannkabel Typ CONA 19-06: 3573 m'
- 80'035 kg Vorspannlitzen
- Alle Kabel Kat. c => elektrisch isoliert (bei 178 von 180 Kabel wurden die Sollwerte erreicht)
- Bedingung vom Bauherr war, dass alle Vorspannglieder wieder ausbaubar sind, dazu wurden gefettete Litzen in die eingelegten PE Rohre eingestossen
- In unserer Schlosserei wurden für dieses Objekt eine Spannpressen und ein Hebewagen gebaut



Umgebaute 500 to Spannpressen



Einstossgerät



Platten

Stahlton AG
Bereich Bautechnik
 Wässerstrasse 29
 CH-8340 Hinwil
 Tel.: +41 44 938 99 00
 Fax: +41 44 938 99 01
 bautechnik@stahlton.ch
 www.stahlton-bautechnik.ch

Filiale Hinwil +41 44 938 99 00
 Filiale St. Gallen +41 71 282 38 82
 Filiale Tafers +41 26 494 58 58
 Filiale Mezzovico +41 91 935 94 30
 Werk 2 Frick +41 62 865 76 00