

Baustellenbericht

Waltrop, Wilbringer Brücken Widerlagersicherung einer bestehenden Eisenbahnbrücke

- Daueranker
- Litzendruckrohranker

Baufaufgabe

Für den Ausbau des Dortmund-Hamm-Kanals wurde es erforderlich, die Widerlager einer vorhandenen Eisenbahnbrücke zu sichern.

Die Sicherung der bestehenden Widerlager wurde mit Hilfe von einer rückverankerten, überschrittenen Bohrpfehlwand durchgeführt, welche vor die Widerlager gesetzt wurde. In den Randbereichen schloss eine verankerte Spundwand an die Bohrpfehlwand an.

Im Bereich der Widerlager stand ein Bodenaufbau aus Schluffen, Geschiebemergel mit Sandbändern sowie als Tonmergel an. Aufgrund der schwierigen Bodenverhältnisse wurde von seiten des Bauherrn ein Druckrohr-Verpreßankersystem ausgeschrieben. Da die freie Arbeitshöhe weniger als 4,3 m betrug, wurde ein Stump Litzendruckrohranker Boden und Fels gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z34.11-205 ausgewählt, welcher die Flexibilität eines Litzenankersystems mit den günstigen Verbundeigenschaften eines Druckrohrankers verbindet.

Alle Bohrungen wurden im Überlagerungsbohrverfahren $d=178$ mm mit Luftspülung abgeteuft. Die Verpreßanker waren mit zwei Nachinjektionsleitungen mit je zwei Ventilen ausgerüstet. Alle Anker wurden mit einer mehrstufigen und mehrfachen Nachinjektion bearbeitet.

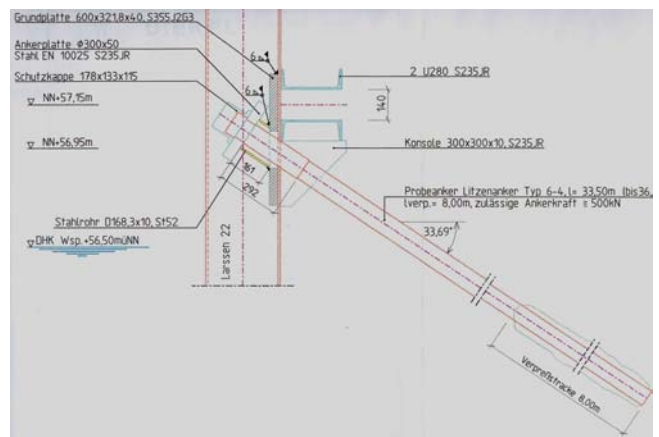
Die Druckrohrlänge, auf der die Zugkraft vom Stahltragglied auf den Verpreßkörper übertragen wird, betrug zwischen 2,0 und 2,3 m.

Eine Eignungsprüfung an 4 vorab hergestellten Bauwerksankern, welche mit der 1,5-fachen Gebrauchslast (750 kN) beaufschlagt wurden, bestätigte die hervorragende Eignung dieses besonderen Verpreßankersystems im Hinblick auf den schwierigen Baugrund. Die geprüften Anker erfüllten alle Kriterien der DIN 4125.

Ohne den Einsatz von Druckrohrankern wäre die Abtragung der Ankerkräfte nicht sichergestellt gewesen.

Allgemeine Angaben

Bauherr	Wasser- und Schiffsamt Rheine Außenstelle Hamm
Auftraggeber	Diekel Bau GmbH, Bad Bentheim
Bauzeit	Mai – September 2000



Technische Daten/Massen

Anker	37 Stk Litzendruckrohranker 3 u.4 x 0,62"
Länge der Anker	34 - 36 m
Baugrund	Tonmergel
Gebrauchslast	400-500 kN