

Baustellenbericht

Amsterdam, Vijzelgracht Aussteifungssohle, DSV

• Tiefliegende Düsenstrahlsohle

Baufaufgabe

Zur Erweiterung der Metro in Amsterdam wird eine neue Metrolinie in Nord Süd Richtung gebaut. Die Stump Spezialtiefbau GmbH wurde als Teil der Combinatie Jet Grouting Amsterdam V.O.F. mit der Ausführung von Düsenstrahlarbeiten im Rahmens des Metro Projekts am Bahnhof Vijzelgracht beauftragt.

Die Düsenstrahlsohle liegt in einer Tiefe zwischen ca. 34,3 und 32,0 m unter GOF. Die Sohle selbst dient als Aussteifungselement, so dass die Sohle nicht wasserdicht ausgeführt werden musste, sondern vorgegebenen Verformungs- und Festigkeitsansprüchen genügen musste.

Im oberen Bereich stehen im wesentlichen anthropogene Auffüllungen an, die zum Teil aus alten Grachten stammen. Ein großes Problem bei der Ausführung der Arbeiten stellten zudem die Reste alter Holzpfehlgründungen dar. Neben den typischen Sandlagen waren auch Torflagen zu durchteufen. Die Sohle selbst wurde in einem Seeton (Eemclay) ausgeführt .

Die Ausführung wurde im innerstädtischen Bereich ausgeführt. Die links und rechts der Baustelle vorhandene Verkehr durch Fußgängern, Radfahrern, Autos und der Straßenbahn durften nur in sehr geringen Maße beeinträchtigt werden. Dies erforderte einen hohen logistischen Aufwand um die Materiallieferung und Rücklaufentsorgung zu koordinieren.

Der herzustellenden Säulendurchmesser von 2,60 m im Seeton bei einer Tiefenlage von bis zu 34,25 m unter GOF stellte eine besondere technische Anforderung dar.

Der Nachweis, das der Säulendurchmesser erreicht wurde erfolgte mit sogenannten Schirmmessungen. Hierzu wird ein Messschirm bis in den Bereich der Säulen durch das Bohrloch herabgelassen. Anschließend werden Messarme ausgefahren bis sie an den Rand der Säule anstoßen. Durch den Vergleich von in der Säule gemessenen Werten mit den Ergebnissen von Kalibrierungen kann der Säulendurchmesser sehr exakt bestimmt werden.

Der Nachweis des Säulendurchmessers wurde an jeder 50 Säule ausgeführt und bestätigte den geforderten Durchmesser.

Allgemeine Angaben

Bauherr	Amsterdam
Auftraggeber	Combinatie Max Bögel Noord/Zuidlin Amsterdam V.O.F.
Bauzeit	Nov. 2004 – Juli 2005



Technische Daten/Massen

Baufaufgabe	686 Stk DSV Säulen
Bodenart im Sohlbereich	Eemclay (Seeton)
Bohrtiefe	ca. 34,25 m
Säulenabmessungen	Durchmesser: 2,60 m Mittlere Länge: 1,88 m