

Einsatzbericht

Ramm- und Bohrgerät

LRB 355 mit DBA 300



„Mit dem LRB 355 von Liebherr verfügen wir jetzt über ein modernes Top-Gerät, das durch seine Multifunktionalität eine qualitative Verbesserung bei Gründungsarbeiten bringt. Gleichzeitig können wir auch flexibler und effizienter arbeiten.“

Markus Mähr,
Projektleiter Hilti & Jehle GmbH

LIEBHERR

St. Gallen
Schweiz



Situation

Auf einer Baustelle für ein mehrstöckiges Büro- und Appartementgebäude in der Schweizer Stadt St. Gallen herrschen schwierige Bodenverhältnisse. Der Untergrund besteht bis 10 m Tiefe aus Lehm und Schlick, gefolgt von einer rund 5 m

starken Moränenschicht sowie ca. 7 m Sand und Schlick. Damit es zu keinen Setzungen kommt, mussten im Zuge von Gründungsarbeiten Pfähle eingebracht werden.

Aufgabenstellung

Die Spezialtiefbauarbeiten, ausgeführt von Hilti & Jehle, umfassten das Setzen von 316 Pfählen für eine überschnittene Pfahlwand. Die Pfähle mit einem Durchmesser von 900 mm mussten in Tiefen von 18 bis 22 m eingebracht werden. Diese

Aufgabe wurde von einem LRB 355 übernommen, ausgestattet mit einem Doppelkopfbohrantrieb DBA 300. Das Ramm- und Bohrgerät war dabei gemeinsam mit einer Liebherr-Betonpumpe vom Typ THS 80 D-K in Verwendung.

Lösung

Trotz der herausfordernden Bodenbedingungen und der für die Anwendung beachtlichen Bohrtiefe benötigte das multifunktionale LRB 355 für das Fertigstellen eines Pfahles lediglich 1,5 Stunden. So konnten pro Tag acht Pfähle hergestellt werden. Pro Pfahl waren rund 14 m³ Beton erforderlich. Der durchschnittliche Dieselverbrauch des LRB 355 belief sich dabei auf 45 Liter pro Stunde.

Das Doppelkopf-Bohrverfahren ist eine Kombination aus einer Endlosschneckenbohrung und einer durchgängigen Verrohrung. Die Verrohrung und die darin befindliche Schnecke werden gemeinsam abgebohrt und anschließend wieder gezogen. Nach Erreichen der Endtiefe wird Beton durch das Seelenrohr der Bohrschnecke eingepumpt. Dieser tritt während des Ziehens am unteren Ende der Bohrschnecke aus.

Technische Daten: LRB 355 - Doppelkopfbohren

Einsatzgewicht:	95,3 t
Max. Drehmoment:	300 kNm
Max. Ziehkraft	900 kN

Motorleistung:	750 kW
Max. Bohrtiefe:	26,0 m
Max. Bohrdurchmesser:	900 mm