



Das neu entwickelte Bohrgerät KR 704-3G.

ABB.: KLEMM BOHRTECHNIK

Produktvorstellung

Neues Bohrgerät entwickelt

Drolshagen (ABZ). – Klemm Bohrtechnik startet die Markteinführung des neu entwickelten Mini-Bohrgerätes KR 704-3G – die nächste Generation innerhalb der weit verbreiteten KR 704-Baureihe.

Konzipiert wurde das Gerät für anspruchsvolle Bohraufgaben im urbanen Umfeld und innerhalb bestehender Gebäude. Herstellerangaben zufolge hat das neue Modell eine hohe Leistung, kompakte Abmessungen und ein geringes Gewicht. Es wird von einem 55 kW starken Dieselmotor angetrieben, der den neuesten EU- und US-Normen entspricht.

Die optionale Verwendung von Teleskoplafetten und eine geringe Grundgeräteeinheit von 950 mm bieten laut Unternehmen „ideale Voraussetzungen“ für Bohrarbeiten unter herausfordernden Baustellenbedingungen – beispielsweise enge Türöffnungen oder niedrige Deckenhöhen. Die Kinematik der Lafette erlaubt ein seitliches Schwenken der Bohrachse ($\pm 45^\circ$), sodass die Manövrierfähigkeit verbessert und das Erreichen von Bohrpunkten in Gebäudeecken ermöglicht wird. Spezielle Tiefbauaufgaben, insbesondere Mikropfähle für Gründungen und die Unterfangung von bestehenden Fundamenten mit Hochdruck-Injektionsäulen, können so unter schwierigen Bedingungen durchgeführt werden.

Das Hydrauliksystem der KR 704-3G ist mit einer Load-Sensing-Pumpe und ei-

ner lastunabhängigen Volumenstromregelung ausgestattet. Der Systemdruck für die Bohrfunktionen wurde auf 350 bar erhöht. Somit ist auch der Betrieb eines Hydraulikhammers möglich.

Die serienmäßige Ausstattung aller Funktionen mit Funkfernsteuerung bietet speziell für den Einsatz unter beengten Verhältnissen viele Vorteile für das Bedienpersonal, so Klemm Bohrtechnik. Das Gerät entspricht der EN 16228. Für Arbeiten ohne trennende Schutzeinrichtung unter besonderen Bedingungen ist die Betriebsart „Special Protective Mode“ (SPM) verfügbar beziehungsweise für den Bohrgestängewechsel „Restricted Operation Mode“ (ROM).

Wie fast alle Klemm-Bohrgeräte verfügt die KR 704-3G über ein Energy-Efficiency-Package (EEP). Kraftstoffverbrauch und Lärmemissionen würden erheblich sinken, so der Hersteller. Die funktionale Sicherheit der Maschinensteuerung entspricht Performance Level C (ISO 13849) und ist damit sehr störungs- und ausfallsicher. Je nach Kundenwunsch und Bohraufgabe kann die Maschine mit unterschiedlichen Bohrlafetten und Zubehör ausgestattet werden.

Im Juni wird die erste KR 704-3G an den langjährigen Klemm-Kunden GbE Grundbau Essen übergeben. Kurz darauf ist der erste Baustelleneinsatz mit Bohr- und Injektionsarbeiten in Deutschland geplant.

Im Einsatz bewährt

Essener Fernwärmeprojekt liegt im Plan

Mit dem Bau einer neuen Osttrasse legt die Stadt Essen aktuell die Basis für ihr zukünftiges Fernwärmekonzept. Eines der drei Baulose wird durch die Düsseldorfer EBG Ender Bauunternehmung GmbH errichtet, die vom raschen Baufortschritt mit den Systemlösungen der TWF Tiefbautechnik GmbH aus Heinsberg begeistert ist.

Essen (ABZ). – Mit der neuen Osttrasse sollen bis Ende 2020 neun Essener Stadtteile ganz oder teilweise erschlossen werden. Geplant ist, das Fernwärmenetz in den kommenden 15 Jahren auf 90 km Länge auszubauen. Über das neue Rohrleitungsnetz wird in Zukunft klimafreundliche Fernwärme für bis zu 20 000 Haushalte verteilt und so der Ausstoß von CO₂-Emissionen reduziert. Rund 20 Millionen Euro investiert die STEAG Fernwärme Essen GmbH & Co. KG in das Projekt, gefördert durch die Europäische Union und das Land Nordrhein-Westfalen.

Eine Herausforderung ist die Osttrasse auch unter planerischen und baulichen Gesichtspunkten: Um die 12 000 m Roh-



Langjährige Partner (v. r.): Christian Ender (Geschäftsführer EBG Ender Bauunternehmung GmbH, Düsseldorf) und Christian Becker (TWF Tiefbautechnik GmbH, Heinsberg).

FOTO: TWF TIEFBAUTECHNIK

Bauabschnitt ist eine rund einjährige Bauphase eingeplant. Die Arbeiten an den einzelnen Abschnitten werden zeitgleich ausgeführt, sodass die neue Osttrasse voraussichtlich Ende 2020 fertiggestellt sein wird. Projektleiter Georg Röttgers, der gemeinsam mit seinem Kollegen Hartwig Wolowski das Projekt leitet, betont: „Drei Projektphasen parallel in einhalb Jahren, das ist ein ambitionierter Plan. Aktuell liegen wir aber mit allen drei Abschnitten im Plan.“

Welche Überraschungen im Essener Untergrund auf die Arbeiter und Ingenieure letztlich warten, zeigt sich erfahrungsgemäß immer erst, wenn die Schaufel in den Boden gesteckt wird. Röttgers, der jeden Tag auf den Baustellen verbringt, sagt: „Es gibt im Ruhrgebiet ein schönes Sprichwort, das aus dem Bergbau stammt: ‚Vor der Hacke ist es duster.‘ Das gilt auch hier: Niemand kann genau sagen, was genau unter dem Asphalt liegt. Und wir müssen Rücksicht auf die Gegebenheiten nehmen, denn in Essen ist der Verkehr ohnehin schon belastet.“

In Abschnitten von bis zu 250 m Länge heben die drei beauftragten Tiefbauunternehmen die Rohrgräben für die neuen Leitungen aus. Mit dem Baulos 3 wurde die Düsseldorfer Bauunternehmung EBG Ender beauftragt, die für die Stabilisierung der Rohrgräben auf Verbausysteme von TWF vertraut. In den 3 m breiten und bis zu 2,5 m tiefen Gräben werden die jeweils 12 m langen Fernwärmerohre stückweise aneinandergereiht und im sogenannten Fallnahtschweißverfahren miteinander verbunden. In ihrem Inneren befindet sich ein Stahlrohr mit 60 cm Durchmesser, das mit einer 10 cm starken Polyurethan-Dämmung ummantelt ist. „Das ist alles reine Handarbeit, ausgeführt von Spezialisten mit langjähriger Erfahrung“, so Röttgers. Zusätzlich werden Drähte für ein Leckortungssystem installiert.

„Wir haben seit vielen Jahren sehr gute Erfahrungen mit den Systemlösungen von TWF gemacht“, sagt Christian Ender, Geschäftsführer von EBG Ender. Das beginne mit den eigentlichen Verbauboxen und gehe weiter über die Si-

cherheitssysteme bis hin zu den Zaunelementen. Mit diesen Systemen sichere EBG die Baugrube und verhindere so, dass Bauarbeiter stürzen oder Werkzeug in den Rohrgraben fällt. Alle Systeme seien sehr robust. Durch ihr geringes Gewicht könnten sie außerdem schnell montiert werden. „Wir haben hier im Baulos 3 konkret 50 TWF Verbauboxen mit jeweils 3 Metern Länge im Einsatz, die wir mit einem Mobilbagger versetzen“, so Ender.

Christian Becker von TWF Tiefbautechnik ergänzt: „Eine Besonderheit bei diesem Projekt ist, dass die Verbauboxen mit einem Verbaugreifer versetzt werden. Üblicherweise werden die Verbauboxen ja mit Ketten transportiert.“ Der Verbaugreifer, der Teil des TWF-Mietparks sei, ermögliche es, die Boxen mit dem Mobilbagger hydraulisch an speziellen Ösen aufzunehmen. Das bedeute einen enormen Zeitgewinn. „Wir freuen uns, dass EBG sich aufgrund der guten Erfahrungen bereits für den Einsatz eines zweiten Verbaugreifers entschieden hat“, so Becker.