

Sonderdruck aus:

ADZ ALLGEMEINE BAUZEITUNG

Wochenzeitung für das gesamte Bauwesen

Patzer Verlag · 30179 Hannover · Alter Flughafen 15

Ausgabe 9/97 vom 28. Februar 1997 ■ Seite 13

IM HOCH- UND TIEFBAU:

Kostenersparnis durch Schraubbohrsysteme Große Tiefen mit Verlängerungsrohren möglich

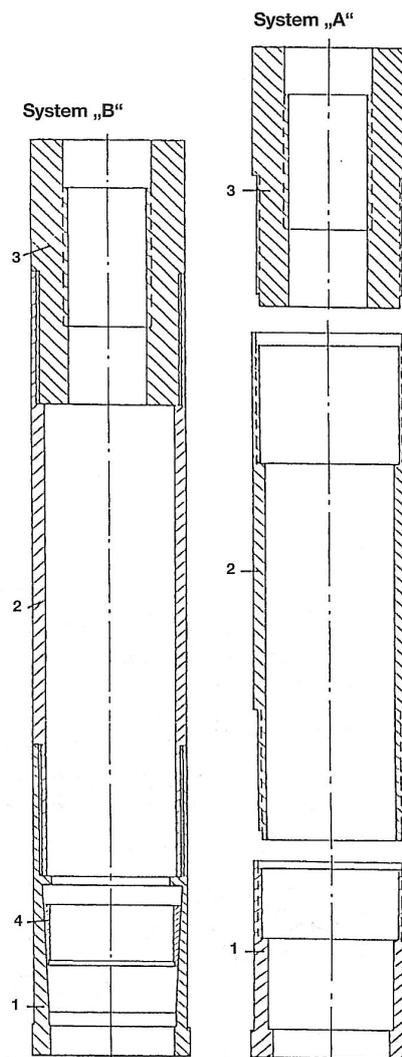
VON DIPL.-ING. UWE DIECKMANN

ADELHEIDSDORF. – Hat man im Hoch- bzw. Tiefbau die Aufgabe, Kernbohrungen zu erstellen, die länger sind als der Hub der Bohrmaschine, so ist man nach der herkömmlichen Methode darauf angewiesen, jeweils eine Kronenlänge abzubohren, dann den Kern zu brechen und zu entnehmen, um dann mit Hilfe von Verlängerungen weiterzubohren.

Stellt das Brechen des Kernes in großen Tiefen, insbesondere bei kleinen Durchmessern, schon ein großes Problem dar, so ist die Entnahme des Kernes hierbei um so schwieriger. Auf jeden Fall müssen zuvor die Krone und alle Verlängerungen aus dem Loch entfernt werden.

Eine naheliegende Lösung vieler Probleme bei der Erstellung überlanger Bohrungen stellt die von der Firma Dieckmann in Adelheidsdorf angebotene Möglichkeit dar, die Krone selber verlängern zu können, um damit unabhängig vom Hub der Bohrmaschine zu sein. Das hierbei eingesetzte Schraubbohrsystem „A“ besteht aus einer kurzen Krone, einem mit dieser verschraubten Verlängerungsrohr sowie dem Kopfstück zum Anschluß an die Bohrmaschine.

Das Verlängerungsrohr ist in der Länge auf den Hub der Maschine abgestimmt. Nach dem Abbohren eines Rohres wird das Kopfstück vom Rohr gelöst, ein weiteres Verlängerungsrohr verschraubt, dieses mit dem Kopfstück verbunden und weitergebohrt. Für Durchgangsbohrungen großer Länge, bei denen nach Fertigstellung die Kernentnahme kein Problem darstellt, ist so eine einfache Lösung gegeben.



Aber auch für die Erstellung von überlangen Sacklöchern oder anderen Bohrungen, bei denen der Kern gebrochen und entnommen werden muß, gibt es eine Lösung, nämlich das Schraubbohrsystem „B“. Dieses unterscheidet sich vom System „A“ dadurch, daß in der Krone zusätzlich eine Kernfangfeder eingesetzt wird. Dieser geschlitzte Ring, der innen zylindrisch den Kern umschließt, liegt mit seiner konischen Außenwand an einer Führungsfläche in der Krone mit demselben Konus an. Beim Bohren ist die Kernfangfeder ohne Funktion. Sie wird dabei gegen den oberen Anschlag gedrückt und läßt den Kern ungehindert passieren.

Sobald die Krone aus dem Loch gezogen wird, zieht der Kern die Feder in Richtung des Besatzringes der Krone. Infolge des enger werdenden Konus in der Krone wird die Feder dabei zusammengedrückt, bis sie den Kern fest verklemt hat. Wird jetzt weiter gezogen, so wird der Kern gebrochen und kann mit der Krone aus dem Loch entnommen werden. Nach dem Lösen des Verlängerungsrohres von der Krone kann der Kern nach hinten gedrückt werden. Dabei entspannt sich die Kernfangfeder, und der Kern kann entnommen werden.

Das Verlängern des Systems geschieht genau wie beim Schraubbohrsystem „A“.

Pos. 1 = Bohrkronen

Pos. 2 = Verlängerungsrohre

Pos. 3 = Kopfstück, Standardgewinde 1 1/4" UNC andere Gewinde auf Kundenwunsch

Pos. 4 = Kernfangfeder.

Das Schraubbohrsystem „B“ erlaubt somit die Erstellung überlanger Kernbohrungen unter allen Umständen.

Häufig müssen überlange Bohrungen im Trockenbohrverfahren erstellt werden, zum Beispiel für Injektionsbohrungen bei der Sanierung von historischen Sakral-, Profan- oder Verkehrsbauten. Dies ist mit den standardmäßigen diamantimprägnierten Schraubbohrkronen im Prinzip möglich.

Ist jedoch keine Stahlarmierung in der Bohrung zu erwarten, wie dies ja bei Natursteinmauerwerk die Regel ist, so empfiehlt sich der Einsatz von Werkzeugen, die mit speziellen polykristallinen Naturdia-

manten, den sogenannten Carbonados besetzt sind. Mit diesen Werkzeugen ist unter den genannten Bedingungen eine wesentlich höhere Standzeit zu erwarten, da Carbonados eine deutlich höhere Thermostabilität aufweisen als die Diamantkörnung, die in imprägnierten Werkzeugen verwendet wird.

Ein weiteres Problem stellt die Tatsache dar, daß Sanierungsbohrungen oft horizontal eingebracht werden müssen. Dabei besteht die Gefahr, daß die Verlängerungsrohre an der Bohrlochwand schleifen und daher vorzeitig zerstört werden. Als Lösung bieten sich Räumer an. Hierbei handelt es sich um kurze Rohrstücke, die an ihrer

Außenwand mit einer Hartmetallpanzerung versehen sind und so die Verlängerungsrohre vor Verschleiß schützen.

Es muß deutlich gesagt werden, daß der Initialpreis für ein Schraubbohrsystem der Firma Dieckmann höher ist als der einer normalen Betonbohrkrone mit Verlängerungen. Da aber sowohl die Verlängerungsrohre als auch das Kopfstück bei sachgemäßem Einsatz eine lange Lebensdauer haben, verringert sich dieser Kostennachteil bei häufigem Einsatz und kehrt sich schnell in einen Kostenvorteil um, wenn man die große Zeitersparnis bei der Erstellung überlanger Bohrungen berücksichtigt.

***Wir lösen Ihre
Bohrprobleme!***

**Wir sind Hersteller
aller Arten von
Bohrwerkzeugen
und Zubehör.**



Telefon (0 51 41) 8 60 56 — Telefax (0 51 41) 8 60 50