

## 1. Bestimmungsgemäße Verwendung / Produktbeschreibung

**Medium:** Trinkwasser / kommunales Abwasser  
**Max. Betriebsdruck:** 16 bar

Das Hawle Anbohrgerät Best.-Nr. 830-00 wird für das Anbohren von Wasserleitungen aus Guss, Stahl, Asbestzement, PVC, PE und GFK verwendet. Arbeiten an diesen Leitungen dürfen nur durch entsprechend ausgebildetes Personal durchgeführt werden. Die dafür vorgesehenen Richtlinien und Vorschriften, wie z.B. das DVGW-Regelwerk oder die Unfallverhütungsvorschriften, werden deshalb als bekannt vorausgesetzt. Bitte beachten Sie das DVGW-Arbeitsblatt W 333 zum Anbohren von Wasserleitungen, die Vorschriften zum Arbeiten mit Asbestzement-Rohren.

Das Anbohrgerät ist für Anbohrdurchmesser bis zu einem max. Durchmesser von 65 mm geeignet.

Bitte wählen Sie den für die jeweilige Rohrart geeigneten Bohrer oder Fräser aus und beachten Sie die vom Hersteller angegebenen Vorschübe und Schnittgeschwindigkeiten. Bitte lassen Sie defekte Bohrer/Fräser vor dem Einsatz nachschleifen bzw. ersetzen Sie diese.

Besonders möchten wir darauf aufmerksam machen, dass nach dem Anbohren der Mediumdruck beim Lösen der Klemmschraube die Spindel nach oben drückt. Ein Aufenthalt oberhalb der Spindel ist deshalb während des gesamten Anbohrvorgangs verboten. Verletzungsgefahr!

Hinweisen möchten wir an dieser Stelle auch auf das in der EU geltende Recht zur CE-Kennzeichnung: Bauseits mit einem motorischen Antrieb versehen, fällt die Kombination Anbohrgerät und Antrieb unter die so genannte „EU-Maschinenrichtlinie“. Dies bedeutet, dass durch einen dafür geeigneten Sachverständigen eine Risikoabschätzung durchzuführen ist und die Einhaltung der in der EU gültigen Regeln durch eine so genannte Konformitätserklärung bescheinigt werden muss. Auf dem Anbohrgerät und Antrieb ist dann ein CE-Kennzeichen anzubringen.

**Achtung:** Anbohren mit Antrieb darf grundsätzlich nur mit langsam laufenden Antrieben erfolgen (Leerlaufdrehzahl: ca. 60 U/min). Zu schnelle Drehzahl kann zu einer Beschädigung von Anbohrgerät und Bohrern führen. Außerdem besteht u. U. Verletzungsgefahr. Bei Elektro-Antrieben sind unbedingt die entsprechenden VDE-Richtlinien (z. B. Trenntrafo) einzuhalten. Lebensgefahr!

## 2. Anbohrvorgang

### 2.1 Vor dem Anbohren

- Bedienungsanleitungen (nötigenfalls auch von Antrieb) lesen
- Rohroberfläche reinigen
- Geeignetes Übergangsstück (12) auswählen und auf das Anbohrgerät aufschrauben
- Anbohrarmatur fest am Rohr verschrauben
- Klemmschraube (4) für die Bohrstangenfixierung lösen
- Bohrspindel (1) bis zum Anschlag nach oben ziehen
- Vorschubmutter (8) bis zur roten Markierung nach oben drehen
- Spülhahn (9) öffnen
- Geeigneten Bohrer/Fräser (14) auswählen und auf Spindel (1) schrauben

Anmerkung: Bohrer/Fräser müssen zum jeweiligen Rohrwerkstoff passen. Für zementausgekleidete Rohre gibt es spezielle Hartmetallbohrer, die jedoch lt. Hersteller nur mit Motorantrieb verwendet werden dürfen. Sofern möglich, sollte vor dem Anbohren die Anbohrarmatur mit Wasser gefüllt werden. Dies dient der Kühlung und damit der Erhöhung der Standzeit der beteiligten Bohrer/Fräser.

- Das Absperrelement der Anbohrarmatur öffnen
- Das Anbohrgerät und das Übergangsstück fest in die Anbohrarmatur schrauben. Dazu Hakenschlüssel (Best.Nr. 831 700 0601) verwenden.

Die Bohrstange (1) mit Gefühl bis an die Rohroberfläche heranzuführen. Ein Aufschlagen der Bohrerspitze am Rohr ist zu vermeiden. Die Klemmschraube (4) in die Spindel drehen. Die Bohrstange muss so gedreht sein, dass die Rasten auf der Seite der Klemmschraube sind. Die Spindel so lange hin und her bewegen, bis der Klemmbolzen (3) einrastet. Danach mit geringem Aufwand die Bohrstange fixieren.

### 2.2 Anbohren

Der Anbohrvorgang muss mit langsamem und möglichst gleichmäßigem Vorschub durchgeführt werden. Dazu kann z.B. der Hawle Vorschubschlüssel Best. Nr. 830 700 0000 (16) verwendet werden. Der Antrieb erfolgt in der Regel

mit einer Ratsche von Hand. Es können aber auch Antriebe z.B. mit Druckluftschrauber, Elektro- oder Verbrennungsmotor aufgesetzt werden (Beachten Sie hier die Hinweise aus Punkt 1). Bei Verwendung von Antrieben ist durch die gleichmäßigere Drehbewegung mit einem geringeren Werkzeugverschleiß als beim Anbohren mit einer Ratsche zu rechnen. Anmerkung: Bei zu schnellem Vorschub verschleifen die Bohrer/Fräser sehr schnell und es kann evtl. zum Bruch des Werkzeuges kommen.

**Achtung:** Verletzungsgefahr durch rotierende Teile!

Für die Anbohrung empfehlen wir die Verwendung von Spiralbohrern, da diese leichter als Fräser nachzuschleifen und weniger empfindlich für zu hohen Vorschub sind. Bei Anbohrdurchmessern größer als 2" sollte entweder vorgebohrt oder mit einem Lochfräser angebohrt werden.

Steht die Vorschubmutter (8) am Unterteil (10) des Anbohrgerätes an, ist der Anbohrvorgang zu unterbrechen, die Vorschubmutter (8) bis zur roten Markierung zurückzudrehen, die Spindel (1) durch Öffnen der Klemmschraube (4) zu lösen und die Spindel mit Gefühl bis an die Rohroberfläche heranzuführen. Dann die Spindel (1) durch Anziehen der Klemmschraube (4) wieder fixieren, danach kann der Anbohrvorgang wie beschrieben fortgesetzt werden.

Achtung: Beim Öffnen der Klemmschraube (4) kann durch den Druck des Mediums die Spindel (1) nach oben gedrückt werden. Darauf ist während des gesamten Anbohrvorgangs zu achten. Verletzungsgefahr!

### 2.3 Spülen

Während und nach dem Bohrvorgang muss der Spülhahn (9) so lange in Offen-Stellung gehalten werden, bis alle Restspäne ausgeschwemmt sind. Zusätzlich ist bei Lochfräsern auf ein eventuell vorhandenes Kernstück zu achten, das ebenfalls ausgespült werden muss.

### 2.4 Nach dem Anbohren

Nach dem Bohrvorgang die Klemmschraube (4) öffnen und die Bohrspindel (1) zurückziehen.

Achtung: Beim Öffnen der Klemmschraube (4) kann durch den Druck des Mediums die Spindel (1) nach oben gedrückt werden. Darauf ist während des gesamten Anbohrvorgangs zu achten. Verletzungsgefahr!

- Anbohrarmatur schließen
- Anbohrgerät abnehmen
- Die Anschlussleitung kann verlegt werden.

### 3. Inbetriebnahme und Druckprüfung

Die Rohrleitungen, die Dichtungen und die Anbohrarmaturen werden einer Druck- und Dichtheitsprüfung unterzogen.

### 4. Wartung und Instandhaltung

Bitte achten Sie bei Anbohrgeräten immer auf einen gut gepflegten Zustand. Übermäßige Kraftanwendung ist nicht erforderlich und schadet dem Anbohrgerät und den Bohrern/Fräsern. Das Anbohrgerät sollte regelmäßig gereinigt und geschmiert werden.

Die Bohrer/Fräser sind vor und nach jedem Anbohrvorgang zu kontrollieren und ggf. nachzuschleifen bzw. zu ersetzen.

Das Gewinde zwischen Vorschubmutter (8) und Gehäuseunterteil (10) ist vor Verschmutzung zu schützen. Dasselbe gilt für das Gewinde der Klemmschraube (4) und des Übergangsstückes (12).

Zu den regelmäßig durchzuführenden Wartungsarbeiten gehört auch eine Überprüfung der O-Ringe (7) und der Klemmbolzen (3) und Klemmschraube (4). Achtung: Verletzungsgefahr, wenn diese Teile trotz Beschädigungen weiterverwendet werden!

Sollten Sie noch Fragen haben oder weitergehende Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an:

Hawle Armaturen GmbH  
- Anwendungstechnik -  
Liegnitzer Str. 6  
83395 Freilassing  
Telefon: +49 8654 6303-0  
Telefax: +49 8654 6303-222  
E-Mail: info@hawle.de  
Internet: www.hawle.de

