# Richtiger Einsatz von Diamant-Bohrkronen

Jeder Bohrdurchmesser einer Diamant-Bohrkrone erfordert eine angepasste Drehzahl um ein ideales Ergebnis zu erzielen. Wählen Sie eine Drehzahl nach folgender Tabelle!

Idealerweise verwenden Sie eine Diamant-Bohrkrone unter Einsatz von Wasser. Dieses erhöht die Sandzeit Ihrer Bohrkrone deutlich. Wasser dient als Kühlmittel, damit die Diamant-Segmente nicht überhitzen und dauerhaft eingesetzt werden können. Im zurückfließenden Wasser wird außerdem das Bohrmehl aus dem Bohrloch gespült. Damit wird das Bohrmehl, welches das 2,5-fache Volumen von massivem Gestein hat, aus dem Bohrprozess entfernt, die Bohrkrone erwärmt sich weniger stark und die Bohrung geht schneller. Die zu wählende Wassermenge ist je nach Anwendung sehr unterschiedlich. Bei vertikalen Bohrungen kann mit weniger Wasser gebohrt werden als bei horizontalen Bohrungen, bei denen das Wasser direkt aus dem Bohrloch fliesst. Bei kurzzeitiger Durchbohrung von Armierungseisen kann mit leicht verringerter Wassermenge gebohrt werden, da hier Wasser überwiegend zur Kühlung, nicht aber zum Abtransport des Bohrschlamms benötigt wird. Unten stehende Angaben stellen einen ungefähren Richtwert dar.

| Durchmesser | Drehzahl (U/Min.) | Kühlwasser (l/Min.) |
|---|---|---|
| 10 | 4000 - 6000 | 1 - 1,5 l |
| 15 | 4000 - 4500 | 1 - 1,5 l |
| 20 | 2500 - 3400 | 1 - 1,5 l |
| 25 | 2000 - 2700 | 1 - 1,5 l |
| 30 | 1800 - 2300 | 1 - 1,5 l |
| 35 | 1500 - 2000 | 1 - 1,5 l |
| 40 | 1250 - 1700 | 1 - 1,5 l |
| 45 | 1200 - 1500 | 1 - 1,5 l |
| 50 | 1100 - 1400 | 1 - 1,5 l |
| 55 | 1000 - 1300 | 1 - 1,5 l |
| 60 | 900 - 1200 | 1 - 1,5 l |
| 70 | 800 - 1000 | 1 - 1,5 l |
| 80 | 700 - 850 | 1 - 1,5 l |
| 90 | 650 - 750 | 1,5 - 2 l |
| 100 | 600 - 700 | 1,5 - 2 l |
| 120 | 500 - 600 | 1,5 - 2 l |
| 150 | 450 - 500 | 1,5 - 2 l |
| 180 | 400 - 450 | 2 l |
| 200 | 300 - 350 | 2 l |

Heller-Diamant-Bohrkronen sind mit lasergeschweißten Segmenten ausgestattet. Diese Verbindung hält bedeutend höheren Temperaturen Stand als Bohrkronen mit herkömmlicher Verbindungstechnologie, diese haben gelötete Segmentverbindungen, die bei geringerer Belastung brechen. Durch die spezielle Laserverschweißung ist ein Einsatz ohne Wasser daher bei einigen Materialien möglich.

Einsatzgebiete:

**Nur mit Wasser:** Beton, armierter Beton, Hartbrandklinker, hoch verdichteter Kalksandstein
**Wasser empfohlen:** Kalksandstein, Mauerwerk, Gasbeton, Poroton, Estrich, Wandfliesen, Klinker

Bei trockener Anwendung ist zu beachten, dass das Bohrmehl kontinuierlich aus dem Bohrloch entfernt werden muss, damit die Temperaturen im Bohrprozess niedrig bleiben und die Bohrkrone nicht verklemmt. Hierzu wird der Anschluss an einen Industriestaubsauger dringend empfohlen. Je nach Ausrüstung des Bohrmotors kann dies über einen eigenen Adapter oder über einen Wasseranschlussstutzen erfolgen.

Es empfiehlt sich, Bohrmotoren in einem Kernbohrständer zu betreiben, damit die Bohrkrone stets in gerader Richtung der Bohrung geführt wird. Dieses führt zu einem ruhigeren Bohrlauf und entlastet den Anwender. Außerdem wird die Bohrkrone vor Beschädigungen geschützt und die Präzision des Bohrlochs sichergestellt. Achten Sie dabei auf eine ordnungsgemäße Befestigung. Bei kleineren Bohrdurchmessern und weicheren Gesteinsmaterialien ist auch ein Freihandeinsatz möglich. Hierbei ist allerdings eine absolut ruhige Führung in Richtung des Bohrlochs notwendig.