



Kernbohrung

602-1

Stand: 09/2020

Mit einem **Kernbohrgerät** wird eine diamantbesetzte Hohlbohrkrone mit Wasserschmierung/-kühlung in das Bauteil eingebohrt. Auch Stahlarmierungen können dabei durchbohrt werden. Die üblichen Bohrdurchmesser liegen zwischen 60 und 100 mm. Zu empfehlen ist ein Bohrdurchmesser von 100 mm, da sich der Schichtaufbau und der Verbund einzelner Schichten besser beurteilen lassen. Bei kleinen Durchmessern bereitet es bisweilen Mühe, den Kern zu bergen (Verklemmen). Bei kleinen Kernen ist außerdem der Volumenanteil des ungestörten inneren Bereichs des Bohrkerns kleiner. Aus der Bohrkrone wird ein durchgehender Bohrkern gewonnen. Mit Verlängerungen sind Kernlängen bis über 1 Meter erreichbar.

Handgeführte Trockenbohrungen sind im Durchmesser und der Bohrtiefe begrenzt. Sie stellen keinen qualitativ gleichwertigen Ersatz von Kernbohrungen mit Wasserspülung dar. Trockenbohrungen eignen sich für ergänzende Bauteilöffnungen zum Bestimmen des Baustofftyps, da die Geräteeinrichtungszeiten kürzer sind. Durch ihre Staubentwicklung verursachen sie aber oft Arbeitsschutzprobleme. Gegebenenfalls ist eine zusätzliche Befeuchtung oder Absaugung an der Oberfläche erforderlich.

Im Außenbereich von Bohrkernen ist mit einer Verschleppung von Material (zum Beispiel Oberflächenanstrich an der Ansatzstelle oder bituminöse Zwischenlagen) zu rechnen, die durch die erforderliche Wasserkühlung noch verstärkt wird. Auch der Metallabrieb des Werkzeugs ist bei der Untersuchung auf Metalle zu berücksichtigen. Durch die Wärmeentwicklung beim Bohren können außerdem leichtflüchtige Schadstoffe wie [LHKW](#) oder [BTEX](#) zum Teil ausgetrieben werden, Minderbefunde sind unvermeidbar. In diesen Fällen ist mit stärkerer Spülung (bessere Kühlung) zu bohren.

Die Schichtstärken von Baumaterialien lassen sich bei der Untersuchung mit dem Kernbohrgerät - mit Ausnahme quellender Materialien (zum Beispiel [Trittschalldämmungen](#) unter dem [Estrich](#)) - sicher vom Kern abmessen. Die Trennbarkeit benachbarter Schichten stellt sich dagegen im Bohrkern aufgrund seiner geringen Querschnittsfläche meist besser dar als beim realen Rückbau auf großer Fläche (vergleiche Aufstemmen).

Kernbohrungen sollten nass und mit einem Durchmesser von 100 mm ausgeführt werden.

[Bohrmehl](#)

[Aufstemmen](#)