

BOHREN

ALLGEMEINE HINWEISE ZUM BOHREN

1. Die Auswahl des besten Bohrers für die Anwendung erfolgt unter Berücksichtigung des zu bearbeitenden Materials, Eigenschaft des Werkzeugs und der Kühlung.
2. Immer auf maximale Stabilität achten, da Instabilitäten des Werkstückes und/oder der Werkzeugspindel den Bohrer, das Werkstück sowie die Maschine beschädigen können. Es sollte immer der kürzest mögliche Bohrer gewählt werden.
3. Werkzeugspannung ist ein wichtiger Aspekt beim Bohrvorgang. Der Bohrer darf sich keinesfalls im Werkzeughalter auf irgendeine Art bewegen.
4. Die Nutzung geeigneter Kühl- und Schmiermittel je nach Bohrvorgang ist empfehlenswert. Beim Einsatz von Kühl- und Schmiermitteln auf eine ausgiebige Zufuhr achten, besonders an der Bohrspitze.
5. Der Spanabtransport beim Bohren ist entscheidend, um einen korrekten Bohrvorgang zu gewährleisten. Ein Spanstau in den Nuten muss vermieden werden.
6. Beim Nachschleifen eines Bohrers immer darauf achten, dass die korrekte Spitzengeometrie erzeugt und Verschleiß entfernt wurde.

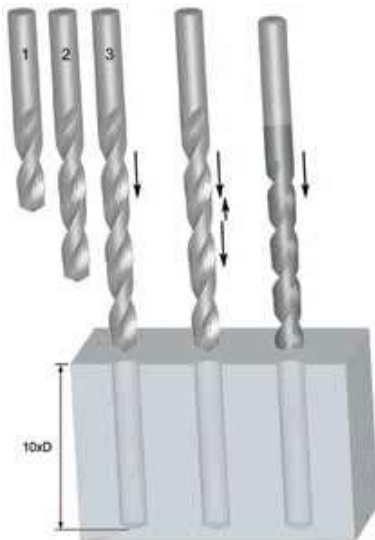
BOHRUNGSGRÖSSE

In dem Maße wie Geometrien, Trägermaterialien und Beschichtungen weiterentwickelt werden, erreicht man immer präzisere Bohrungsgrößen. Allgemein erreicht ein Werkzeug mit Standardgeometrie eine Bohrungsgröße bis H12. Für komplexere Bohrerkonfigurationen können unter günstigen Bedingungen H8-Bohrungstoleranzen realisiert werden. Für eine bessere Übersicht sind im folgenden die Produkttypen und ihre erreichbaren Bohrungsgrößen aufgelistet:

- HSS Standardbohrer – H12
- HSS / HSS-E Tieflochbohrer mit parabolischen Nuten – H1
- Beschichtete Hochleistungs VHM-Bohrer – H8/H9

STRATEGIE FÜR DAS TIEFLOCHBOHREN

Bei großen Bohrtiefen kann die nötige Tiefe mit verschiedenen Methoden erreicht werden. Das folgende Beispiel zeigt vier Wege, eine Bohrung von 10xD Tiefe zu erzeugen.



	Serienbohrung	Serienbohrung
Bohreranzahl	3 (2,5xD, 6xD, 10xD)	2 (2,5xD, 10xD)
Bohrertyp	Standardgeometrie, allgemeine Verwendung	Standardgeometrie, allgemeine Verwendung
+ / -	Teuer Zeitaufwendig	Kostengünstiger Schnell

	Bohren mit Entspannen	Bohren ohne Entspannen
Bohreranzahl	1 (10xD)	1 (10xD)
Bohrertyp	Standardgeometrie, allgemeine Verwendung	Anwendung spezifische erzeuge
+ / -	Zeitaufwendig	Kostengünstig Schnell