

GEWINDEBOHREN

ALLGEMEINE HINWEISE ZUM GEWINDEBOHREN

Der Erfolg jeder Gewindebohroperation hängt von einer Anzahl Faktoren ab, welche alle die Qualität des fertigen Produktes beeinflussen

1. Die korrekte Geometrie des Gewindebohrers aufgrund des zu bearbeitenden Materials und des Bohrungstyps (z. B. Durchgangs- oder Grundlochbohrung) aus der Materialklassifizierungstabelle wählen
2. Das Werkzeug muss fest eingespannt sein - Rundlauffehler können zu einer schlechten Qualität des Gewindes und im schlimmsten Falle zu einem Bruch des Gewindebohrers führen.
3. Auswahl der korrekten Bohrergröße aus den Tabellen der entsprechenden Katalogseite. Eine Materialverhärtungen des zu fertigenden Bauteils sollte immer minimal gehalten werden.
4. Die korrekte Schnittgeschwindigkeit aus der Produktseite im Katalog wählen.
5. Das passende Kühlschmiermittel für die Anwendung benutzen.
6. Bei NC-Anwendungen sollten die Vorschubwerte für das gewählte Programm korrekt sein. Beim Einsatz einer Gewindebohr-Vorrichtung sollte der Vorschub auf 95 % bis 97 % der Steigung gewählt werden, damit der Gewindebohrer ohne Druck ins Material läuft.
7. Wenn man mit einer Gewindeschneidvorrichtung mit Kupplung arbeitet, ist es sehr wichtig, dass der Gewindebohrer ohne Druck und Zug arbeitet. Bei höherem Drehmoment schaltet die Kupplung ab (z. B. bei Berührung des Bohrungsgrundes).
8. Der Gewindebohrer sollte mit einem gleichmäßigen Vorschub in die Bohrung einlaufen, da ein ungleichmäßiger Vorschub zu einer 'Gewindeflanken- erschiebung' führen kann.

TABELLE ÜBER GEWINDEBOHRER-TOLERANZ GEGENÜBER TOLERANZ INNENGEWINDEN (MUTTER)

Toleranz-Klasse, Gewindebohrer			Toleranz, Innengewinde (Mutter)					Anwendung
ISO	DIN	ANSI BS	4 H	5 H				
ISO 1	4 H	3 B	4 H	5 H				Untermaß
ISO 2	6 H	2 B	4 G	5 G	6 H			Normalmaß
ISO 3	6 G	1 B			6 G	7 H	8 H	übermaß
-	7 G	-				7 G	8 G	übermaß für nachträgliche Oberflächen-Behandlung oder Beschichtung