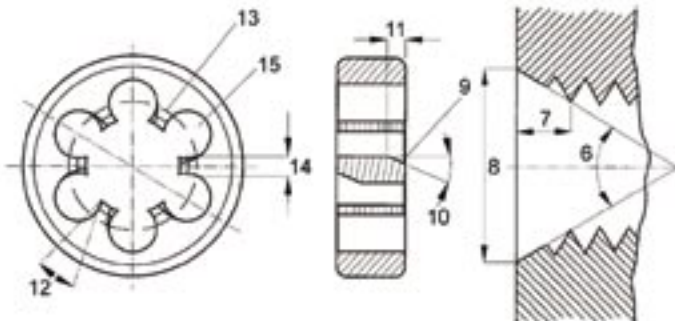
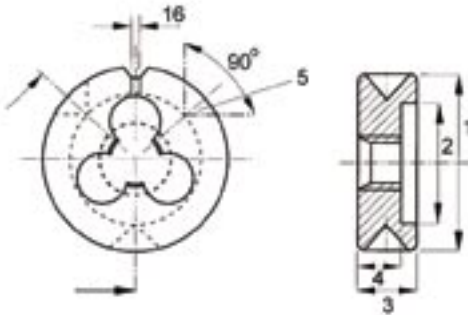
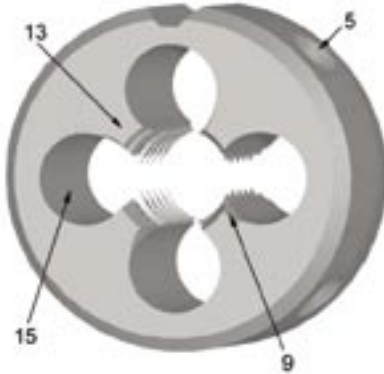


# Gewindeschneiden mit Schneideisen

## NOMENKLATUR

- 1 Außendurchmesser
- 2 Durchmesser der Aussparung
- 3 Schneideisen-Höhe
- 4 Gewindelänge
- 5 Anzentrierung für Befestigungsschraube
- 6 Ansnittwinkel
- 7 Ansnittlänge
- 8 Ansnittdurchmesser
- 9 Schälanschnitt
- 10 Spiralwinkel
- 11 Spirallänge
- 12 Spanwinkel
- 13 Ansnitt-Senkwinkel
- 14 Länge des Ansnitt-Senkwinkels
- 15 Spanloch
- 16 Arretierschlitz



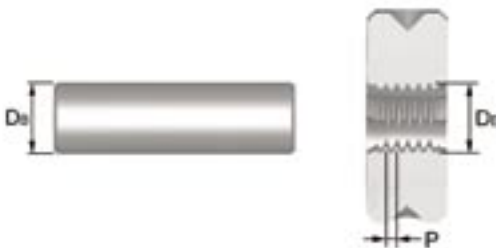
# Gewindeschneiden mit Schneideisen

## ALLGEMEINE HINWEISE ZUM GEWINDESCHNEIDEN MIT SCHNEIDEISEN

1. Bevor man Schneideisen oder Sechskant-Schneideisen verwendet, sollte am Werkstück eine 45° Fase angebracht werden, um eine höhere Belastung der Schneidkanten zu vermeiden.
2. Der Bolzendurchmesser muss stets kleiner sein als der Gewindeaußendurchmesser am Schneideisen (siehe unten), um weniger Belastung der Zähne beim Bearbeitungsvorgang zu haben.
3. Schneideisen mit Schälanschnitt verwenden, damit die Späne vom Bearbeitungsgebiet wegbefördert werden.
4. Sicherstellen, dass eine ausreichende Menge des geeigneten Schmiermittels zum Bearbeitungsgebiet gelangt.
5. Wenn die verstellbaren Schneideisen auf eine Toleranz angepasst werden, sollten sie immer komplett geöffnet werden, um aus dieser Position die Toleranzeinstellung vorzunehmen. Verstellbare Schneideisen sollten um ungefähr 0.15mm geschlossen werden, in dem man die Justierungsschrauben gleichmäßig anzieht. Durch einseitiges Anziehen der Stellschrauben besteht die Gefahr des Werkzeugbruches.
6. Sechskant-Schneideisen werden zum Nachschneiden oder Reinigen eines existierenden Gewindes von Hand verwendet. Sie sind äußerst robust, sollten aber nur in Ausnahmefällen zur Gewinde-Erstellung genutzt werden.

## DURCHMESSER-TOLERANZEN VOR DER BEARBEITUNG

Der Bolzendurchmesser muss stets kleiner sein als der Gewindeaußendurchmesser am Schneideisen.



$$D_B = D_E - (0,1 * P)$$

# Gewindeschneiden mit Schneideisen

## FEHLERSUCHE BEIM GEWINDESCHNEIDEN MIT SCHNEIDEISEN

<b>Problem</b>	<b>Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>
Übermaß / Untermaß	Fehl- ausrichtung	Ausrichtung korrigieren, Sauberkeit sicherstellen
	Falscher Vorschub	Exakten Vorschub einhalten
Schlechter Oberflächenzustand	Falscher Spanwinkel für das Material	Alternativen oder spezielles Schneideisen verwenden
	Falsches oder fehlendes Schmiermittel	Siehe Schmiermittel-Abschnitt
	Drehzahl zu hoch	Den Katalog-Empfehlungen folgen
	Bolzendurch- messer zu groß	Auf empfohlenen Durchmesser reduzieren
	Bolzenende nicht angefast	Bolzenende anfasen
Zahn-Ausbrüche oder Bruch	Falscher Schneideisen- Typ	Den Katalog-Empfehlungen folgen
	Drehzahl zu hoch	Den Katalog-Empfehlungen folgen
	Bolzendurch- messer zu groß	Auf empfohlenen Durchmesser reduzieren
	Bolzenende nicht angefast	Bolzenende anfasen
	Fehl- ausrichtung	Ausrichtung korrigieren, Sauberkeit sicherstellen
Hoher Verschleiß	Falsches oder fehlendes Schmiermittel	Siehe Schmiermittel-Abschnitt
	Drehzahl zu hoch	Den Katalog-Empfehlungen folgen
Aufbau- schneidenbildung	Falsches oder fehlendes Schmiermittel	Siehe Schmiermittel-Abschnitt
	Bolzendurch- messer zu groß	Auf empfohlenen Durchmesser reduzieren
	Drehzahl zu gering	Den Katalog-Empfehlungen folgen

