

1. Analysiere den Prozess und nicht die eingesetzte Wendeplatte

- Materialbezeichnung mit Zugfestigkeit ?
- Schnittdaten v_c , a_p und f ?
- Bearbeitungsbedingungen (stabil, instabil etc.) ?

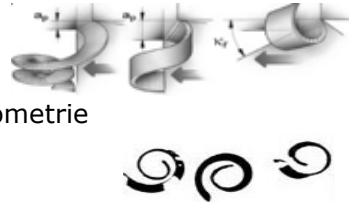


Immer zuerst die Wendeplattengeometrie und dann die Schneidstoffsorte optimieren

2. Spanbruch

Spanbruch ist beeinflussbar durch:

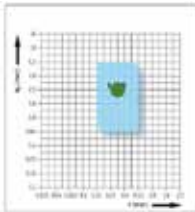
- Vorschubänderung
- Wahl der geeigneten Wendeplattengeometrie
- Anpassung der Schnitttiefe
- Änderung des Anstellwinkels



Es ist immer der längste „akzeptable“ Span anzustreben

3. Wahl der richtigen Wendeplatte nach Material, Schnitttiefe und Vorschub

Beispiel: CNMG120408-MP5 WPP20S



$$f = 0,18 - 0,4 \text{ mm}$$

$$a_p = 0,60 - 5,0 \text{ mm}$$

Optimaler Einsatzbereich:

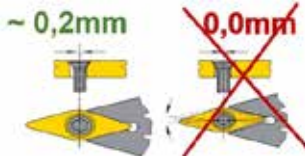
$$f_n = 0,29 \text{ mm}; a_p = 2,8 \text{ mm}$$

Der Einsatzbereich sollte in der Mitte des empfohlenen Schnitttiefen- und Vorschubbereichs der gewählten Platte liegen !!

4. Überprüfung des Plattensitzes



Sichtprüfung des Plattensitzes auf Defekte

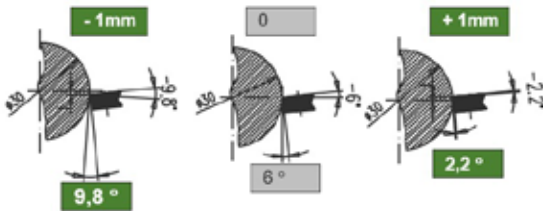


Überprüfung der WPL-Vorspannung bei Schraubenspannung

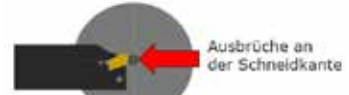


Überprüfung der Wendeplattenanlage mit 0,01mm Folie

5. Stellung des Werkzeugs auf Drehmitte



Übermittenstellung



Untermittenstellung



- Beim Plandrehen und Abstechen auf Zentrum, immer Kontrolle der Mittenstellung durch Probeschnitt !!
- Vorschubreduzierung beim Plandrehen und Abstechen ab \varnothing 4mm auf 0,05mm/U

6. Richtige Werkzeugauswahl bei der Bohrungsbearbeitung

Negative Grundform

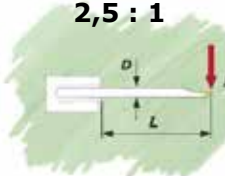
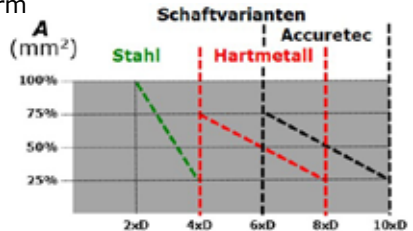


$L : D$ max.
2,5 : 1

Positive Grundform



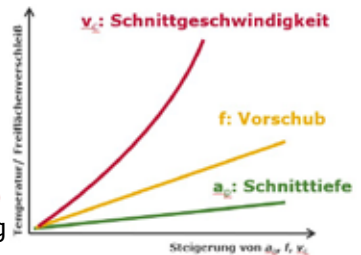
$L : D$ max.
4 : 1



Ab $4 \times D$ muss der **Spannungsquerschnitt**, in erster Linie die Schnitttiefe a_p auf **25% gesenkt** werden.

7. Reihenfolge zur Optimierung der Standmenge

1. Maximierung der **Schnitttiefe** (a_p) um die Anzahl der Schnitte zu reduzieren (Reduzierung der Drehlänge)
2. Maximierung des **Vorschubs** (f_n) Reduzierung der Drehlänge)
3. Anpassung **Schnittgeschwindigkeit** (v_c) Reduzierung der Verschleißentwicklung



Faustformel zur Erhöhung der Standmenge

$v_c - 10\%$
 $f_n + 10\%$ = **Standmenge + 20%**