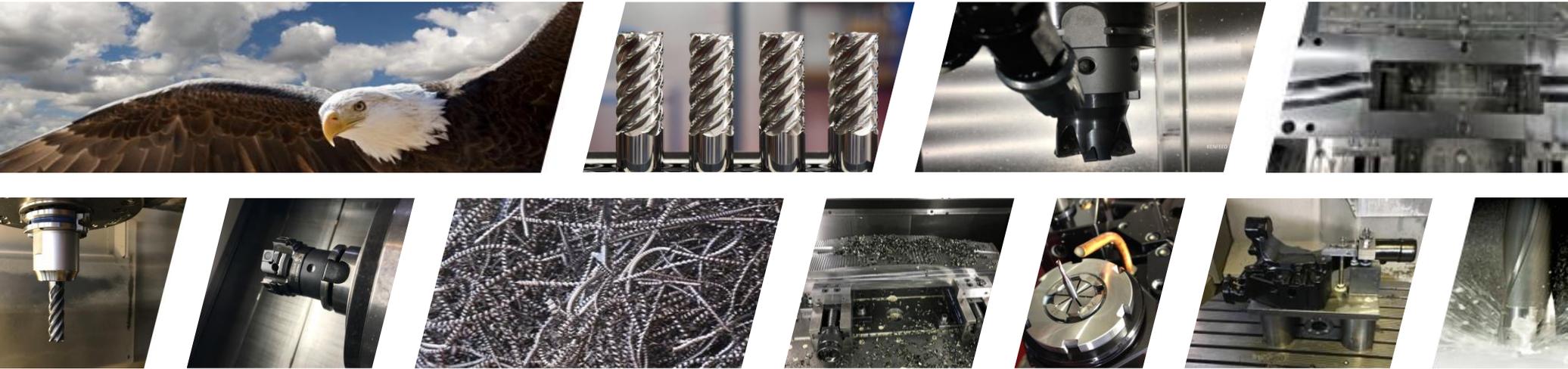


Pilotbohrungen



Anwendungstipp



Stefan Lichtenauer – Technischer Geschäftsführer

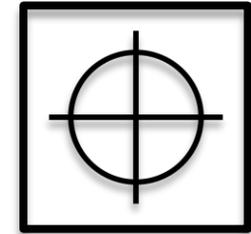


»»» *Warum Pilotieren?*

Positionsvorgabe in X und Y für Folgewerkzeug



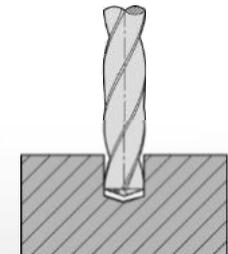
Optimale Zentriergenauigkeit vom Pilotwerkzeug



Führung des Folgewerkzeugs beim anbohren



Radiale abdrängung bei langen Werkzeugen
Optimale Tiefe ca. 2xD

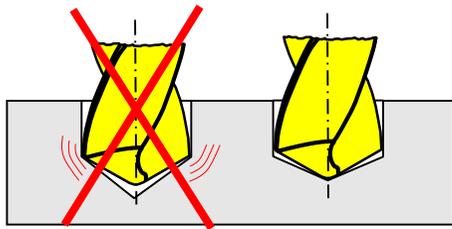


Formvorgabe, Verbesserung Geradheit von Folgebohrung

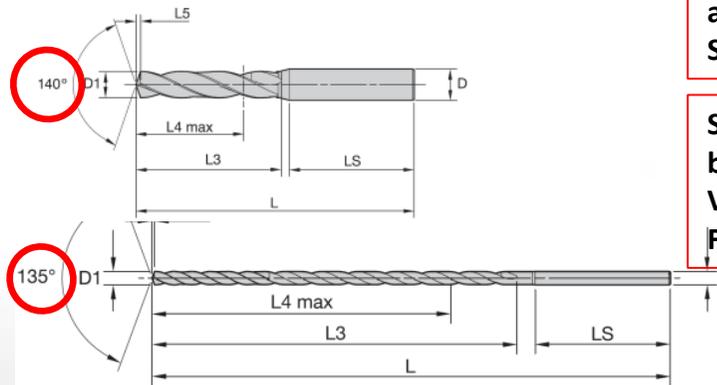


Werkzeugauswahl ?

Um beste Bedingungen für das Folgewerkzeug zu schaffen benötigt es den passenden Spitzenwinkel und den passenden Durchmesser.



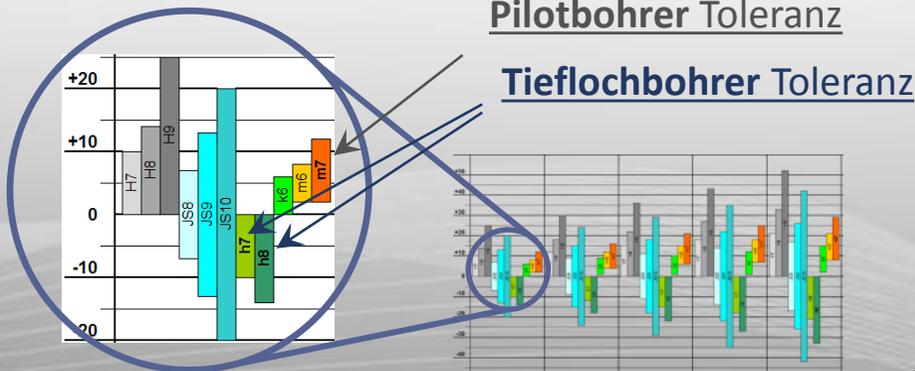
>> Spitzenwinkel



Folgewerkzeug soll im Zentrum und nicht an Schneidecken anbohren!
Schutz der Schneidecken!

Schutz der Führungsfasen, kein Klemmen beim einfädeln!
Vermindert einhaken beim einfädeln mit Folgewerkzeug (+Linkslauf)!

>> Durchmesser



 **First Choice !**

 **KENNAMETAL®**

First Choice Auswahl für Pilotwerkzeuge

B21x_SGL



Für Werkstoffe der
Materialgruppe ISO „M“

B707_FBx



Speziell bei schräger
Anbohrsituation.
Beim anbohren mit Folgewerkzeug
Vorschub reduzieren da flacher
Grund

B976/B977



B978 nicht verwenden da
Spitzenwinkel 132°

➤➤➤ Strategie Tieflochbohren

1. Zuerst Pilotieren: min. 2xD Bohren

- Pilotwerkzeug wie bereits beschrieben
- Werkzeug so kurz wie möglich (*Sehr präzise*)
- Bei sehr tiefen Bohrungen evtl. zweites Pilotwerkzeug (*Bsp. B269*)
- ✓ *Fase hilft beim Einfädeln der Folgewerkzeuge*

2. Einfädeln des TLB:

- Positionieren über Pilotbohrung möglichst nicht per Eilgang
- Idealerweise Drehrichtung Gegenurzeigersinn (*speziell bei horizontaler Bearbeitung*)
- Drehzahl 500 U/min
- Bis 1 mm vor Pilotbohrungsgrund

3. Tieflochbohren ...xD Bohren

- Spindel im Uhrzeigersinn
- Schnittwerte wie im Katalog (*Nach Möglichkeit Vorschub nicht unterschreiten*)
- Bei schrägem Austritt/ Querbohrungen Vorschub reduzieren
- Spitzenwinkel 135°
- Durchmesser Toleranz h7
- alternativ HP Stirn für noch besseren Geradeauslauf
- ✓ *Hält die Präzision so weit wie möglich*

4. Rückzug des TLB

- Idealerweise Drehrichtung Gegenurzeigersinn
- Drehzahl 50 – 500 U/min
- Kein Eilgang! Vorschub 2 – 6 mm/min

