



KONSTANTE SCHNITTGESCHWINDIGKEIT (V-KONSTANT)

In der 2. Getriebestufe



Artikelnummer: 4-6405

Kategorien: [Zubehör Drehen](#)

TECHNISCHE DATEN

Marke

Saeilo

BESCHREIBUNG

Die konstante Schnittgeschwindigkeit (v konstant) beim Drehen bezieht sich auf die Praxis, die Schnittgeschwindigkeit während des Drehprozesses konstant zu halten, unabhängig vom Durchmesser des zu bearbeitenden Werkstücks. Die Schnittgeschwindigkeit (v) wird durch die Formel $v = \pi \cdot D \cdot n$ berechnet, wobei D der Durchmesser des Werkstücks und n die Drehzahl der Maschine ist.

Wenn wir diese Formel betrachten, wird klar, dass bei konstanter Schnittgeschwindigkeit eine Veränderung des Werkstückdurchmessers eine Anpassung der Drehzahl erfordert, um die Schnittgeschwindigkeit konstant zu halten. Dies bedeutet, dass bei kleineren Durchmessern die Drehzahl erhöht werden muss, während bei größeren Durchmessern die Drehzahl reduziert wird.

Der Vorteil dieses Ansatzes liegt in der gleichmäßigen Verteilung der Schnittkraft über verschiedene Werkstückdurchmesser hinweg. Durch die Anpassung der Drehzahl wird sichergestellt, dass das Schneidwerkzeug mit einer konstanten Geschwindigkeit über die Werkstückoberfläche bewegt wird. Dies hat mehrere Auswirkungen:

- Optimale Werkzeugausnutzung:** Die konstante Schnittgeschwindigkeit trägt dazu bei, die Lebensdauer des Schneidwerkzeugs zu maximieren, da das Werkzeug unter konstanten Bedingungen arbeitet, unabhängig von der Werkstückgeometrie.
- Einheitliche Oberflächengüte:** Da die Schnittgeschwindigkeit konstant ist, bleibt die Materialabtragrate über verschiedene Durchmesser hinweg gleich. Dies führt zu einer gleichmäßigen Oberflächengüte des bearbeiteten Werkstücks.

3. ****Bessere Prozesssteuerung:**** Die Anpassung der Drehzahl in Abhängigkeit vom Werkstückdurchmesser ermöglicht eine präzise Steuerung des Bearbeitungsprozesses und eine gleichbleibende Qualität der gefertigten Teile.

Insgesamt ermöglicht die konstante Schnittgeschwindigkeit eine effiziente Bearbeitung von Werkstücken mit unterschiedlichen Durchmessern, indem sie die Drehzahl entsprechend anpasst und somit konsistente Ergebnisse gewährleistet.

