

Infoblatt Mehrrollenwerkzeuge

Mögliche Bearbeitungskonturen



Mehrrollen-Werkzeuge: Vorteile, die beeindrucken

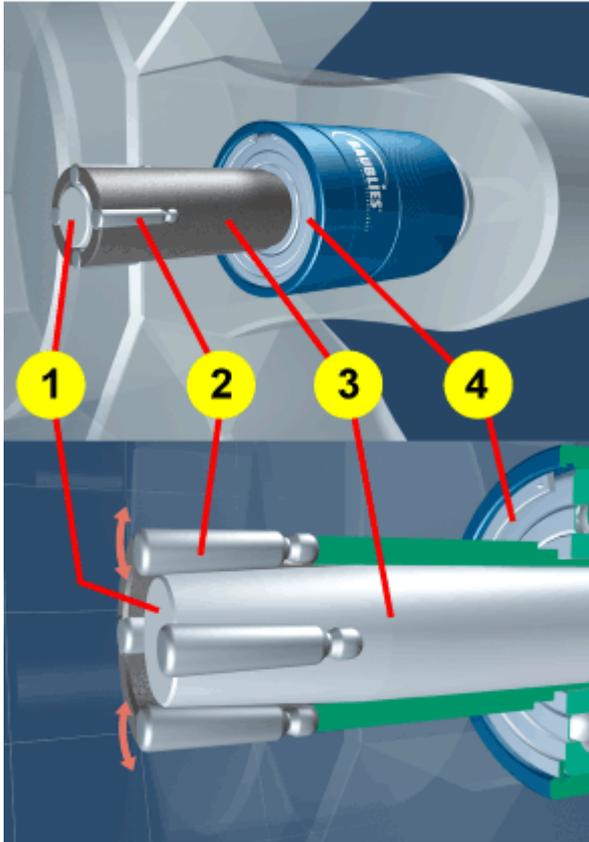
Rautiefen von unter $Rz\ 1,0\ \mu\text{m}$, kurze Bearbeitungszeiten sowie geringe Investitionen bei schneller Amortisation machen die Mehrrollen-Werkzeuge zu einer qualitativ hochwertigen und kostengünstigeren Alternative zu spanabhebenden Verfahren. Darüber hinaus beeindrucken die Ergebnisse, die mit Mehrrollen-Rollieren erreicht werden, durch

- härtere Randschichten,
- Zunahme der Dauerschwingfestigkeit,
- größere Traganteile aufgrund Plateaubildung,
- höherer Widerstand der Oberflächen gegen Verschleiß und Korrosion,
- Erhöhung der Werkstoffermüdungsgrenzen,
- reduzierte Gleitreibungszahlen, konstante Maße und hohe Passgenauigkeiten,
- Umweltverträglichkeit (da kein Schleifstaub anfällt).

Mehrrollenrollierwerkzeuge: im „Sprint“ zu optimierten Oberflächen

Schnell zu bester Oberflächenqualität - das zeichnet Baublies Mehrrollen-Rollierwerkzeuge aus. Im Käfig sind je nach Rollieraufgabe unterschiedlich viele gehärtete Walzen angeordnet. Durch den gleichzeitigen Einsatz mehrerer Rollen reduzieren sich die Bearbeitungszeiten. Das Rollieren mit Mehrrollen-Werkzeugen ist ein Abrollvorgang mit einer Kinematik ähnlich der eines Planetengetriebes. Ein Konus (1) stützt die in einem Käfig (3) geführten Rollen (2) ab und

sorgt für die Anpresskraft zum umformen des Materials. Der Walzdurchmesser wird durch Axialverschiebung des Konus zur Rolle gestellt.



Prinzip eines Planetengetriebes:

Der Konus (1) ist fest mit der Werkzeugaufnahme (4) verbunden und der Käfig (3) mit den rotierend gelagerten Rollen (2) frei drehbar.

Vielfalt für jede Bearbeitungsaufgabe

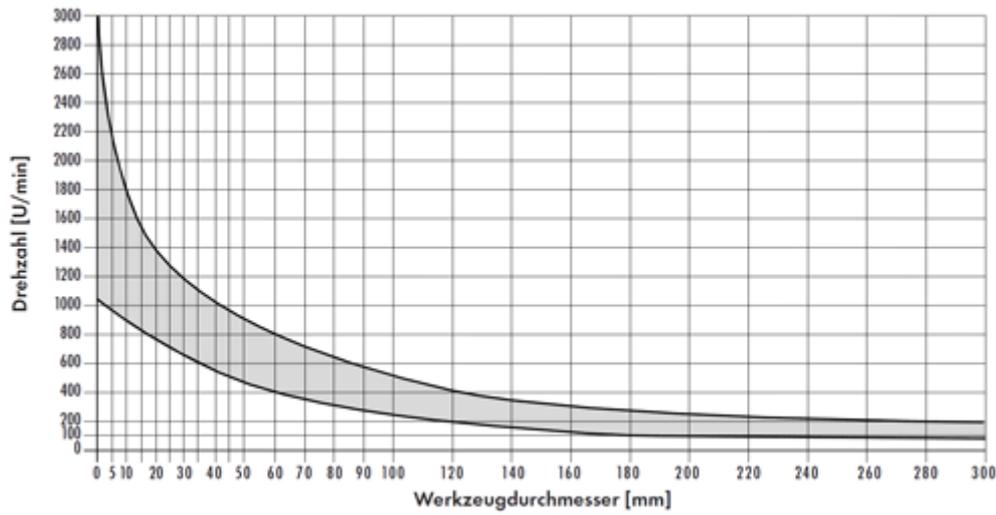
Baublies Mehrrollen-Rollierwerkzeuge gibt es als Standard-Werkzeuge für die verschiedensten Innen- wie Außenapplikationen. Eine große Zahl von Sonderlösungen runden das Angebot optimal ab und erschließen das Rollieren für immer neue Anwendungen.

Mehrrollen-Werkzeuge lohnen sich, da sie...

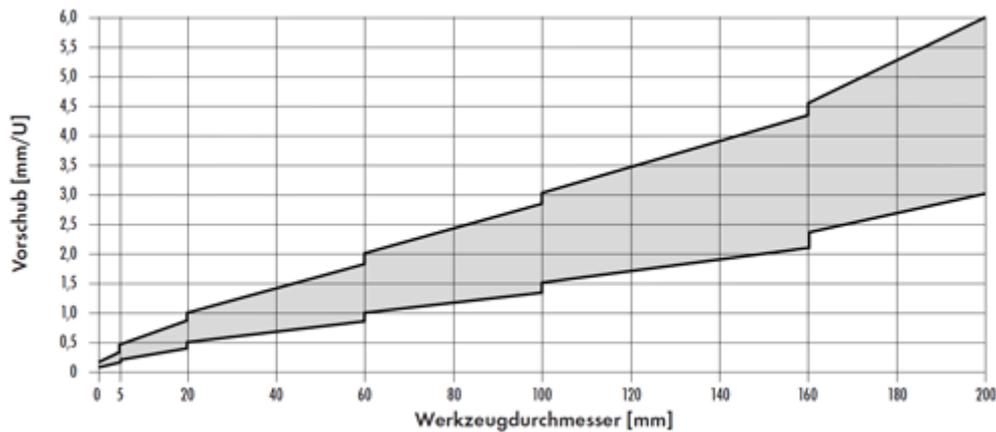
- sehr kurze Bearbeitungszeiten ermöglichen,
- Oberflächenqualitäten von höchster Qualität realisieren,
- keine Kräfte quer zur Bearbeitungsrichtung erzeugen,
- auf allen gängigen Werkzeugmaschinen einsetzbar sind.

Drehzahl- und Vorschubdiagramm für Mehrrollen-Werkzeuge

Richtwerte für Drehzahlen



Richtwerte für Vorschübe



Drehzahl und Vorschub stehen in Abhängigkeit von verschiedenen Parametern, wie z. B. Kühlung, Aufspannung, Werkstoffkennwerte etc.