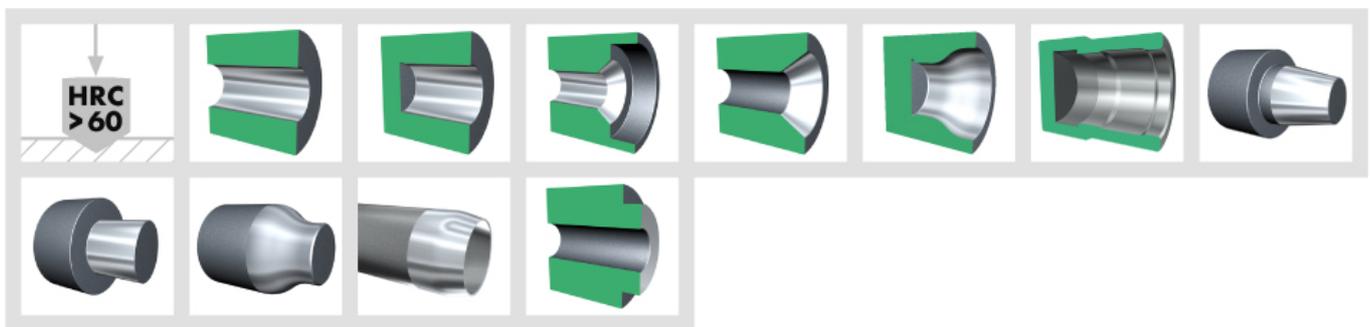


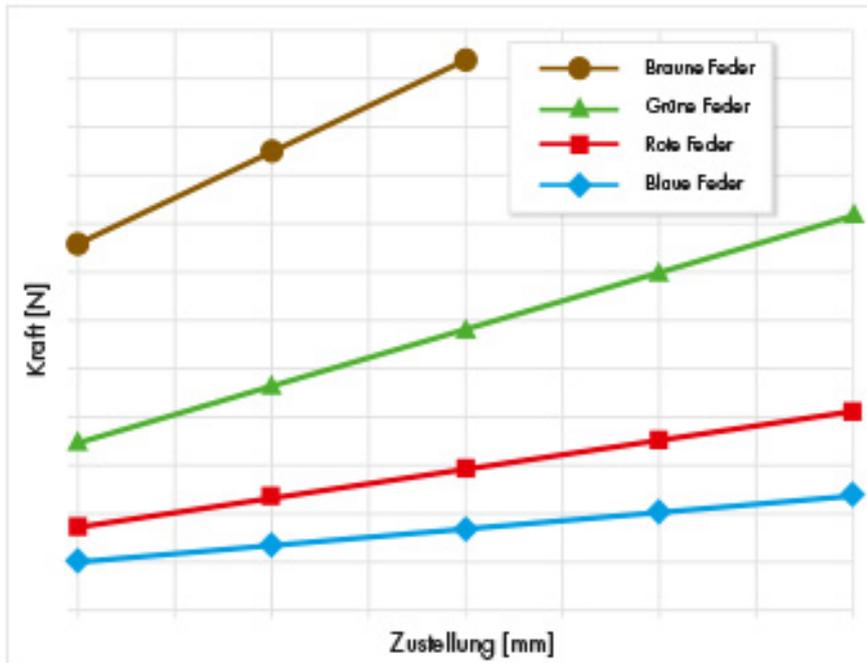
Infoblatt Diamant-Glättwerkzeug

Mögliche Bearbeitungskonturen



Kleiner Diamant mit großer Wirkung

Eine Besonderheit im Baublies Produktportfolio sind Diamant-Glättwerkzeuge. Sie erweitern das Einsatzspektrum der Rollier-Technologie, da auch gehärtete Werkstoffe bis über 60 HRC geglättet werden können. Dabei gleitet ein hochpräziser und feinstpolierter Diamant über die zu glättende Fläche. Sobald die Fließgrenze des Werkstoffes überschritten wird, fließen die Profilspitzen an der Werkstückoberfläche im μm -Bereich in die angrenzenden Vertiefungen:
 Da die Kontaktfläche zwischen Werkstück und Diamant geringer ist als bei der Bearbeitung mittels Walzen, kann die plastische Kaltverformung bei geringerer Kräfteinwirkung erfolgen.



Federkennlinie Diamant Glättwerkzeug (Zuordnung Kraft-Weg)

Rollieren und Diamant-Glätten: Vorteile, die beeindrucken

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

- maximale Prozesssicherheit,
- härtere Randschichten,
- Zunahme der Dauerschwingfestigkeit,
- größere Traganteile durch Plateaubildung,
- höherer Widerstand der Oberflächen gegen Verschleiß und Korrosion,
- Verschieben der Werkstoffermüdungsgrenzen,
- reduzierte Gleitreibungszahlen
- Umweltverträglichkeit (da kein Schleifstaub anfällt).

Diamant-Glättwerkzeuge: für höchste Präzision

Baublies Diamant-Glättwerkzeuge stoßen in Härte- und Durchmesserbereiche vor, die für herkömmliche Rollierwerkzeuge ausgeschlossen sind.

Aufgrund ihrer kompakten Bauweise lassen Baublies Diamant-Glättwerkzeuge die Bearbeitung auch filigraner Konturen zu, so dass Innenkonturen unter 10 mm Durchmesser und Kleinstkegelbearbeitungen ab ca. 0,1 mm realisierbar sind. Auf diese Weise lassen sich nahezu alle Konturen glätten und verfestigen. Dabei wird für den Einsatz dieser Werkzeuge keine

weitere Werkzeugperipherie (z.B.Hydraulikaggregate) benötigt.

Minimale Bearbeitungskräfte ermöglichen auch die Bearbeitung dünnwandiger Bauteile.

Neues Kombiwerkzeug senkt die Kosten

Zeit und Geld sparen, zum Beispiel bei der Pleuelaugen-Bearbeitung: Das neue Baublies Kombiwerkzeug macht's in nur einer Aufspannung möglich: Erst wird das Pleuelauge gedreht, dann lenkt das Werkzeug aus, und auf dem Rückweg glättet und verfestigt der Diamant im μm -Bereich die Oberfläche. Umrüstzeiten entfallen gänzlich.

Weitere Vorteile

- höchste Oberflächengüten
- glätten von gehärteten Bauteilen
- kein zusätzliches Equipment - wie etwa Hydraulikaggregate und Leitungen - erforderlich
- eine große Vielfalt an individuellen Sonderlösungen
- Multifunktionalität des Werkzeugs