DIAMANT-GLÄTTWERKZEUGE

HART UND FILIGRAN: GLÄTTEN UND VERFESTIGEN AUCH IN KLEINEN DURCHMESSERBEREICHEN

BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE

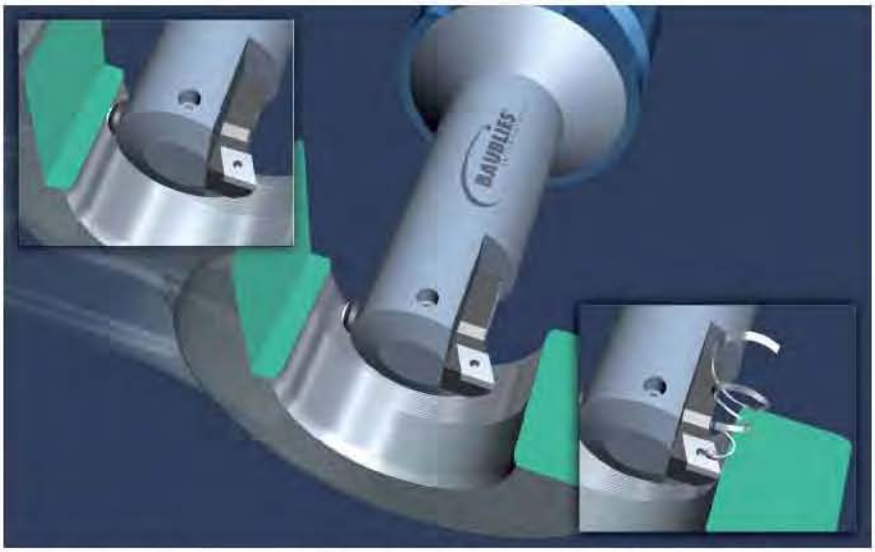
Kleiner Diamant mit großer Wirkung

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 Krafteinwirkung erfolgen.

Rollieren und Diamant-Glätten: Vorteile, die beeindrucken

Rautiefen von unter R_z 1,0 µm, 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 Werkstoffermüdungs - grenzen,
- reduzierte Gleitreibungszahlen
- Umweltverträglichkeit (da kein Schleifstaub anfällt).



Kombiwerkzeug – zum Zerspanen und Glätten in einer Aufspannung. (Hier am Beispiel eines Pleuelauges.)

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

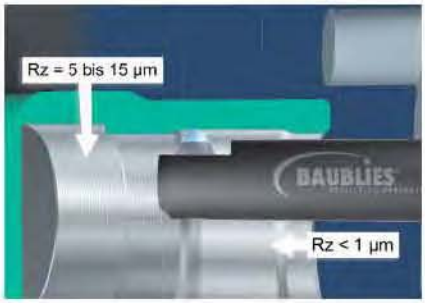
Zeit und Geld sparen, zum Beispiel bei der Pleuelaugen-Bearbeitung: Das neue Baublies Kombiwerkzeug macht's in nur einer Aufspannung möglich:
Erst wird das Pleuelauge gedreht, dann lenkt das Werkzeug aus, und auf dem Rückweg glättet und verfestigt der Diamant im µm-Bereich die Oberfläche. Umrüstzeiten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

Weitere Vorteile

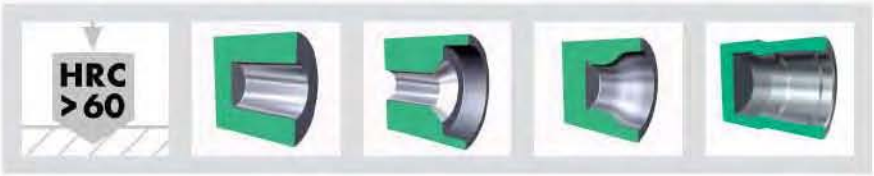
- höchste Oberflächengüten
- glätten von gehärteten Bauteilen
- kein zusätzliches Equipment – wie etwa Hydraulikaggregate und Leitungen – erforderlich
- eine große Vielfalt an individuellen Sonderlösungen
- Multifunktionalität des Werkzeugs

BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE

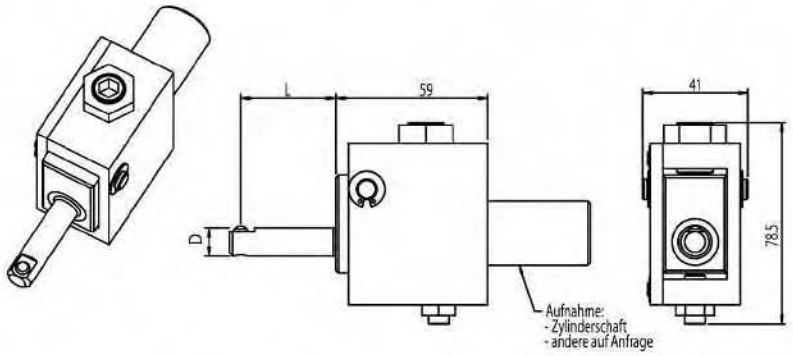
Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com



Diamant-Glätt-Werkzeuge zur Innenbearbeitung



Technische Daten Diamant-Glättwerkzeug zur Innenbearbeitung



Diamant-Glättwerkzeug zur Innenbearbeitung	
Bearbeitung	Innenbearbeitung von Bohrungen und Konturen
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft 20/25 mm

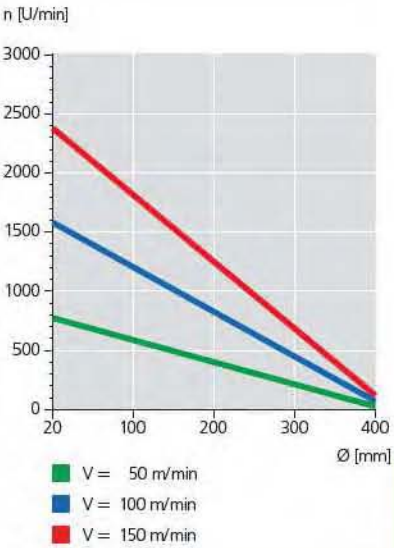
Optionale Werkzeugausstattung
- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Diamant mit Sondergeometrie
- Innenkühlung

Einsatzparameter	
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.	
Glättgeschwindigkeit	bis zu 150 m/min
Vorschub	0,05 bis 0,2 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 1 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (<40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis 15 µm
Maximale Härte des Werkstückes	65HRC

Diamant-Glätt-Werkzeug zur Innenbearbeitung
Nicht formgebundenes Werkzeug zum Glätten und Verfestigen von Bohrungen und Innenkonturen.

Vorteile

- Universell einsetzbar
- Für Hartbearbeitung und dünnwandige Werkstücke geeignet
- Toleranzausgleich durch Federung
- Austauschbarer Diamantträger
- Der Glättdiamant kann nachgeschliffen werden

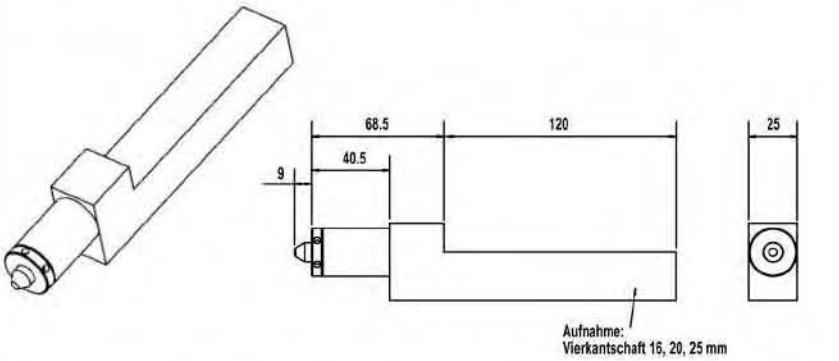


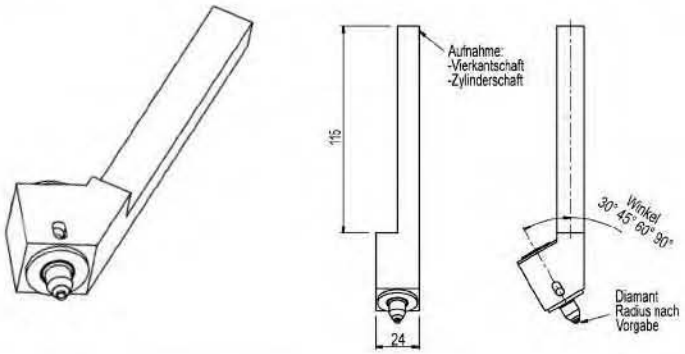
Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com

BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Diamant-Glätt-Werkzeuge zur Außenbearbeitung

Technische Daten Diamant-Glätt-Werkzeug zur Außenbearbeitung



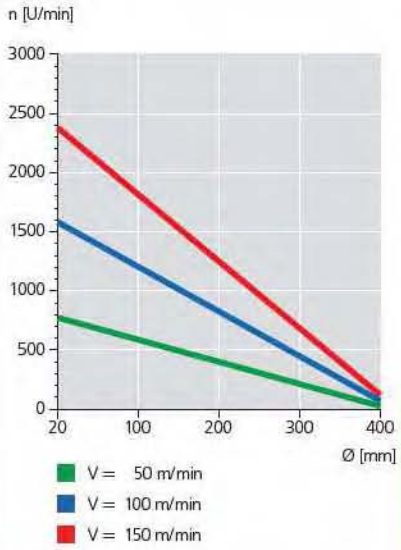


Diamant-Glätt-Werkzeug zur Außenbearbeitung

Nicht formgebundenes Werkzeug zum Glätten und Verfestigen von Wellen und Außenkonturen.

Vorteile

- Universell einsetzbar
- Für Hartbearbeitung und dünnwandige Werkstücke geeignet
- Kompakte Ausführungen für Maschinen mit eingeschränktem Werkzeugraum verfügbar
- Toleranzausgleich durch Federung
- Austauschbarer Diamantträger
- Der Glättdiamant kann nachgeschliffen werden



Diamant-Glätt-Werkzeug zur Außenbearbeitung

Bearbeitung	Außenbearbeitung von Wellen, Konturen, Planflächen
Standard-Aufnahme	Vierkantschaft 16, 20, 25 mm

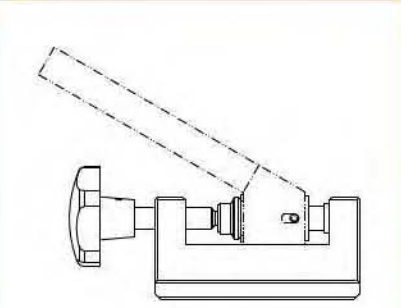
Optionale Werkzeugausstattung

- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Diamant mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

Glättgeschwindigkeit	bis zu 150 m/min
Vorschub	0,05 bis 0,2 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 1 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (<40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis 15 µm
Maximale Härte des Werkstückes	65HRC

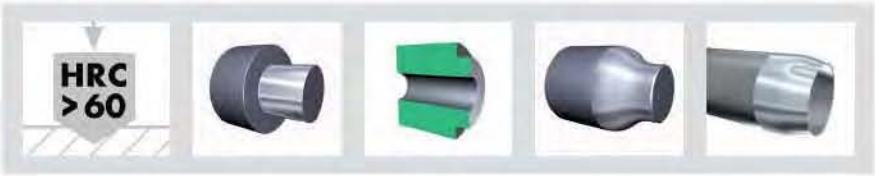


Montagehilfe

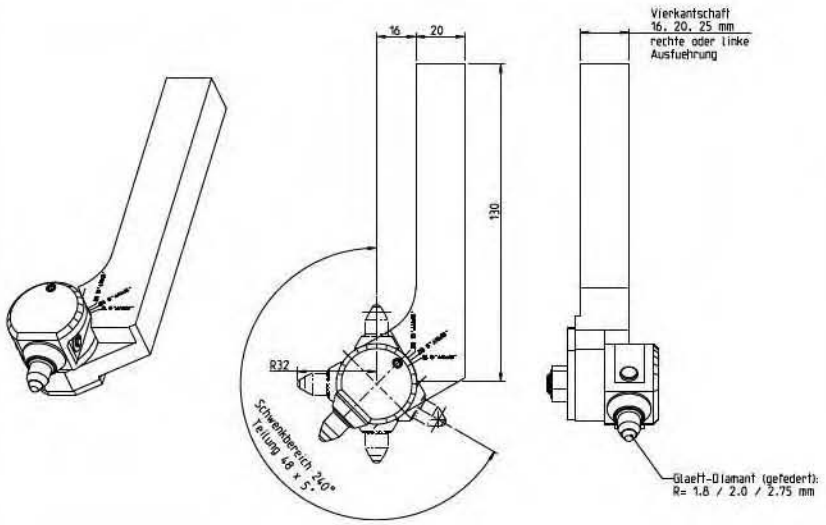
Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com

BAUBLIES® ROLLIER-TECHNOLOGIE

Diamant-Glätt-Werkzeuge — variabel



Technische Daten Diamant-Glätt-Werkzeug zur Außenbearbeitung



Variable Diamant-Glätt-Werkzeuge sind nicht formgebundene Werkzeuge zum Glätten und Verfestigen von Wellen und Außenkonturen. Aufgrund des schwenkbaren Diamantträgers sind diese Werkzeuge sehr vielseitig einsetzbar.

Vorteile

- Universell einsetzbar
- Für Hartbearbeitung und dünnwandige Werkstücke geeignet
- Kompakte Ausführungen für Maschinen mit eingeschränktem Werkzeugraum verfügbar
- Toleranzausgleich durch Federung
- Austauschbarer Diamantträger
- Der Glättdiamant kann nachgeschliffen werden

Diamant-Glätt-Werkzeug zur Außenbearbeitung

Bearbeitung	Außenbearbeitung von Wellen und Konturen
Standard-Aufnahme	Vierkantschaft 16, 20, 25 mm
Schwenkbereich	240 °
Teilung	48 x 5°

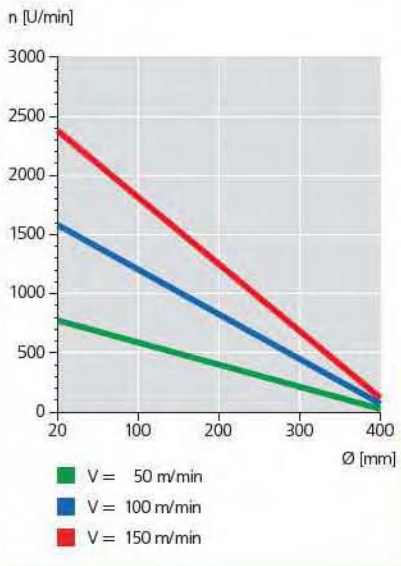
Optionale Werkzeugausstattung

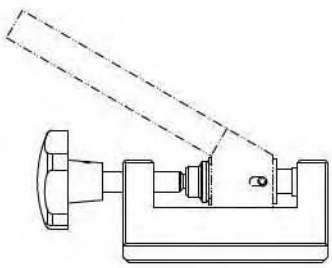
- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Diamant mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

Glättgeschwindigkeit	bis zu 150 m/min
Vorschub	0,05 bis 0,2 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 1 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (<40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis 15 µm
Maximale Härte des Werkstückes	65HRC





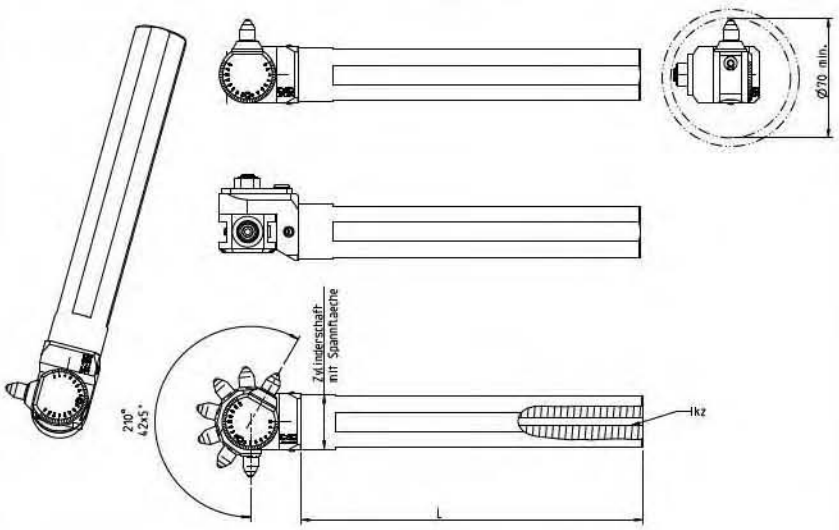
Montagehilfe

Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com

BAUBLIES® ROLLIEN-TECHNOLOGIE

Diamant-Glätt-Werkzeuge — variabel

Technische Daten Diamant-Glätt-Werkzeug zur Innenbearbeitung



Variable Diamant-Glätt-Werkzeuge sind nicht formgebundene Werkzeuge zum Glätten und Verfestigen von Bohrungen und Innenkonturen. Aufgrund des schwenkbaren Diamantträgers sind diese Werkzeuge sehr vielseitig einsetzbar.

Vorteile

- Universell einsetzbar
- Für Hartbearbeitung und dünnwandige Werkstücke geeignet
- Kompakte Ausführungen für Maschinen mit eingeschränktem Werkzeugraum verfügbar
- Toleranzausgleich durch Federung
- Austauschbarer Diamantträger
- Der Glättdiamant kann nachgeschliffen werden

Diamant-Glätt-Werkzeug zur Innenbearbeitung

Bearbeitung	Innenbearbeitung von Bohrungen und Konturen
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft 20, 25, 32, 40 mm
Schwenkbereich	210 °
Teilung	48 x 5°

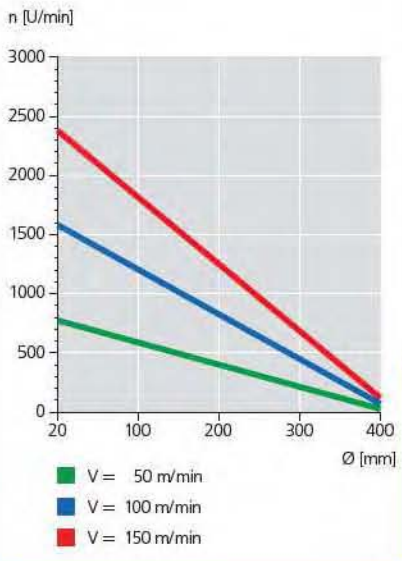
Optionale Werkzeugausstattung

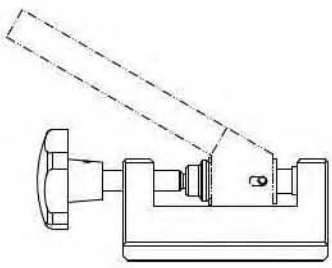
- Aufnahmen VDI, HSK etc.
- Diamant mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

Einsatzparameter

Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.

Glättgeschwindigkeit	bis zu 150 m/min
Vorschub	0,05 bis 0,2 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 1 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (<40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis 15 µm
Maximale Härte des Werkstückes	65HRC

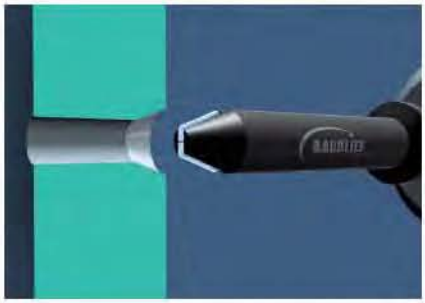




Montagehilfe

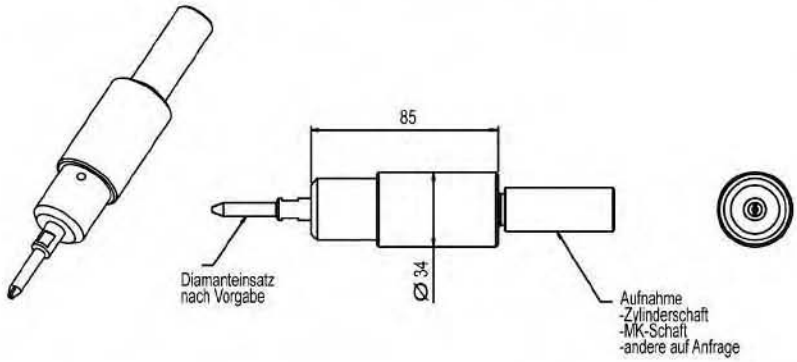
Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com

BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE



Diamant-Kleinstkegelwerkzeug für Innenkegel

Technische Daten Diamant-Kleinstkegelwerkzeug für Innenkegel



Diamant-Kleinstkegelwerkzeug für Innenkegel	
Bearbeitung	Kegelbohrungen ab 0,1 mm
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft oder Morsekegel

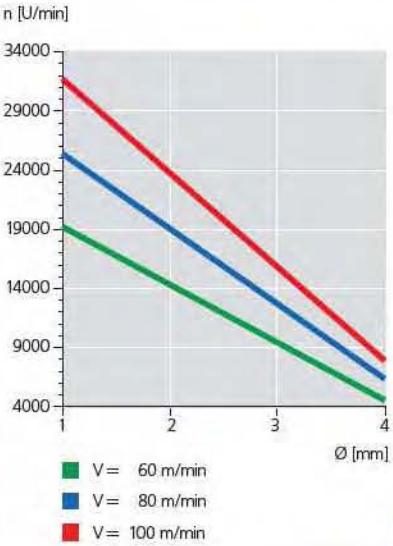
Optionale Werkzeugausstattung
- Aufnahmen VDI, HSK etc.

Einsatzparameter	
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.	
Glättgeschwindigkeit	bis zu 100 m/min
Vorschub	0,05 bis 0,1 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,005 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 1 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (<40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis 15 µm
Maximale Härte des Werkstückes	65HRC

Diamant-Kleinstkegelwerkzeug für Innenkegel
Formgebundenes Werkzeug zum Glätten und Verfestigen kleinster Kegelbohrungen.

Vorteile

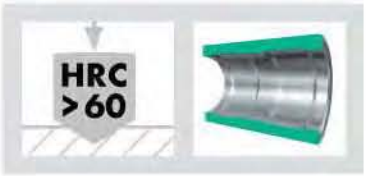
- Für Hartbearbeitung und dünnwandige Werkstücke geeignet
- Toleranzausgleich durch Federung
- Austauschbarer Diamantträger
- Der Glättdiamant kann nachgeschliffen werden



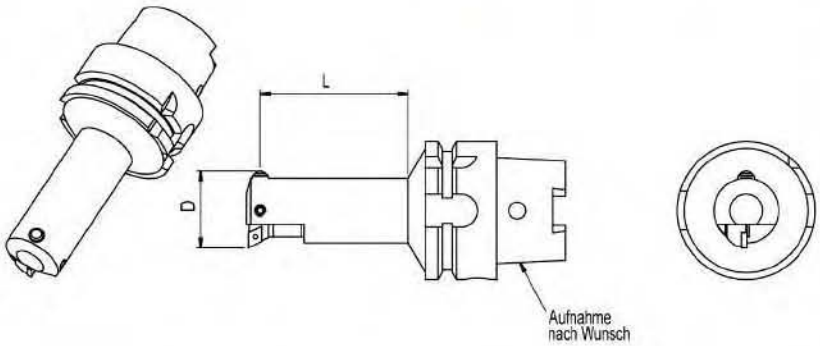
Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com

BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE

Kombinations-Werkzeug Spanen/Glätten



Technische Daten Diamant-Kombinations-Werkzeug Spanen/Glätten



Diamant-Kombinations-Werkzeug Spanen/Glätten	
Bearbeitung	Erzeugung von Konturen durch Zerspanung und Diamantglätten mit einem Werkzeug
Standard-Aufnahme	Zylinderschaft oder Morsekegel

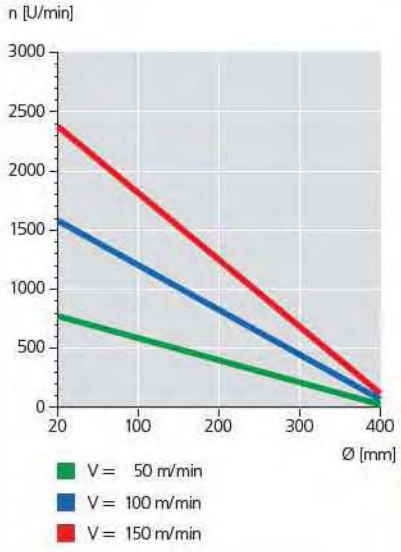
Optionale Werkzeugausstattung
- Aufnahmen VDI, HSK etc.

Einsatzparameter	
Bitte beachten Sie, dass die Angaben Richtwerte darstellen, die für individuelle Fälle angepasst werden müssen.	
Glättgeschwindigkeit	bis zu 150 m/min
Vorschub	0,05 bis 0,15 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,01 mm
Vorspannung Werkzeug	0,01 bis 0,02 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (<40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe bis 15 µm
Maximale Härte des Werkstückes	65HRC

Kombinations-Werkzeug Spanen/Glätten
Zerspanung und Glättung von Innenkonturen mit einem Werkzeug in einem Bearbeitungszyklus.
Die durch Zerspanung erzeugte Kontur wird anschließend mit einem Diamanten geglättet. Die Bearbeitung erfolgt in Verbindung mit einer aussteuerbaren Werkzeugaufnahme.

Vorteile

- Rationelle Komplettbearbeitung, insbesondere im Großserienbereich
- Für Hartbearbeitung und dünnwandige Werkstücke geeignet
- Austauschbarer Diamantträger
- Der Glättdiamant kann nachgeschliffen werden



Baublies AG · Brunnenfeldstraße 42 · 71272 Renningen (Germany)
Telefon +49 7159 9287-0 · Fax +49 7159 9287-25 · info@baublies.com · www.baublies.com

BAUBLIES®
ROLLIER-TECHNOLOGIE