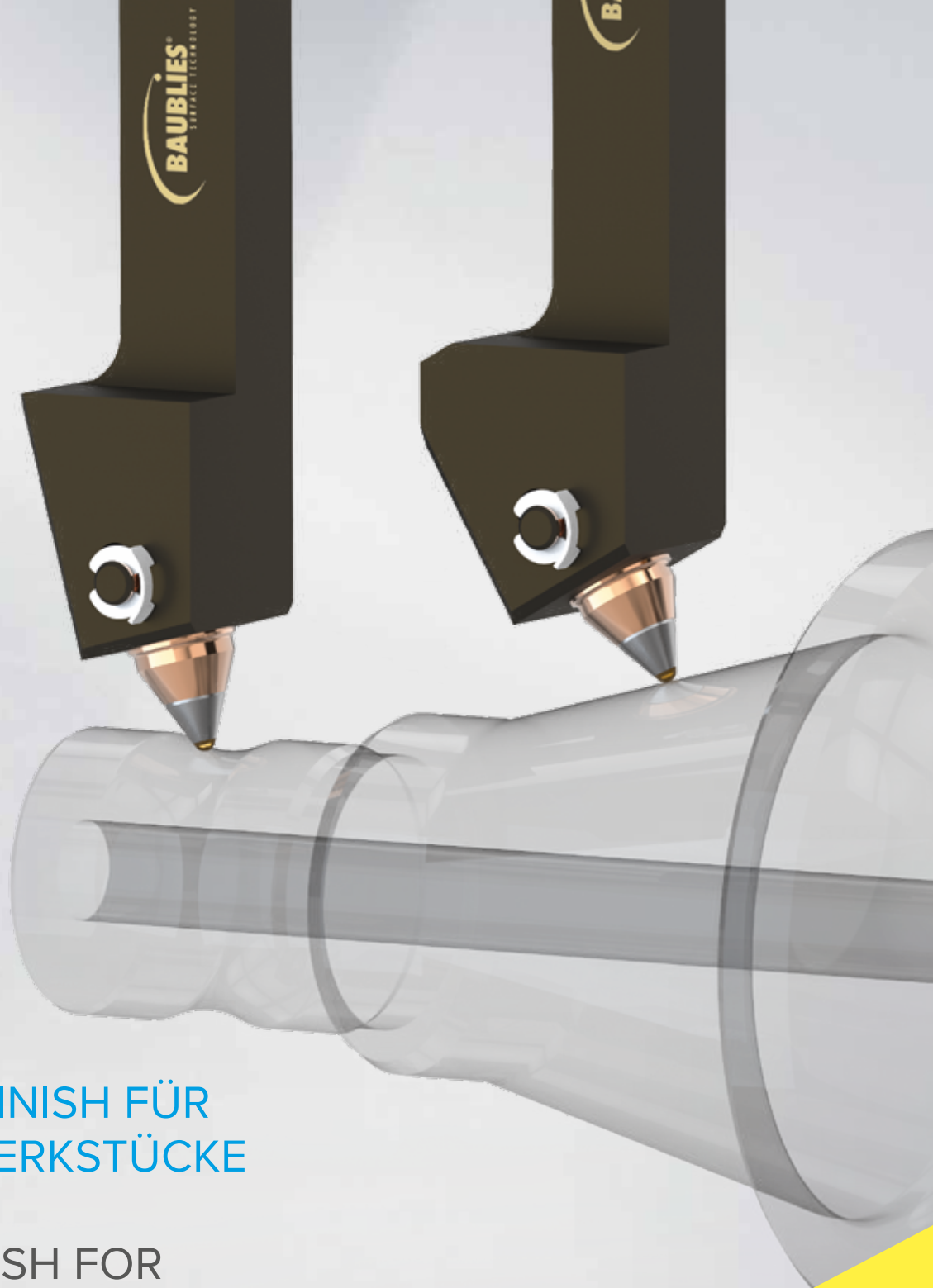




**BAUBLIES
GROUP**



COLIBRI:

**PERFEKTES FINISH FÜR
FILIGRANE WERKSTÜCKE**

**PERFECT FINISH FOR
SOPHISTICATED WORKPIECES**



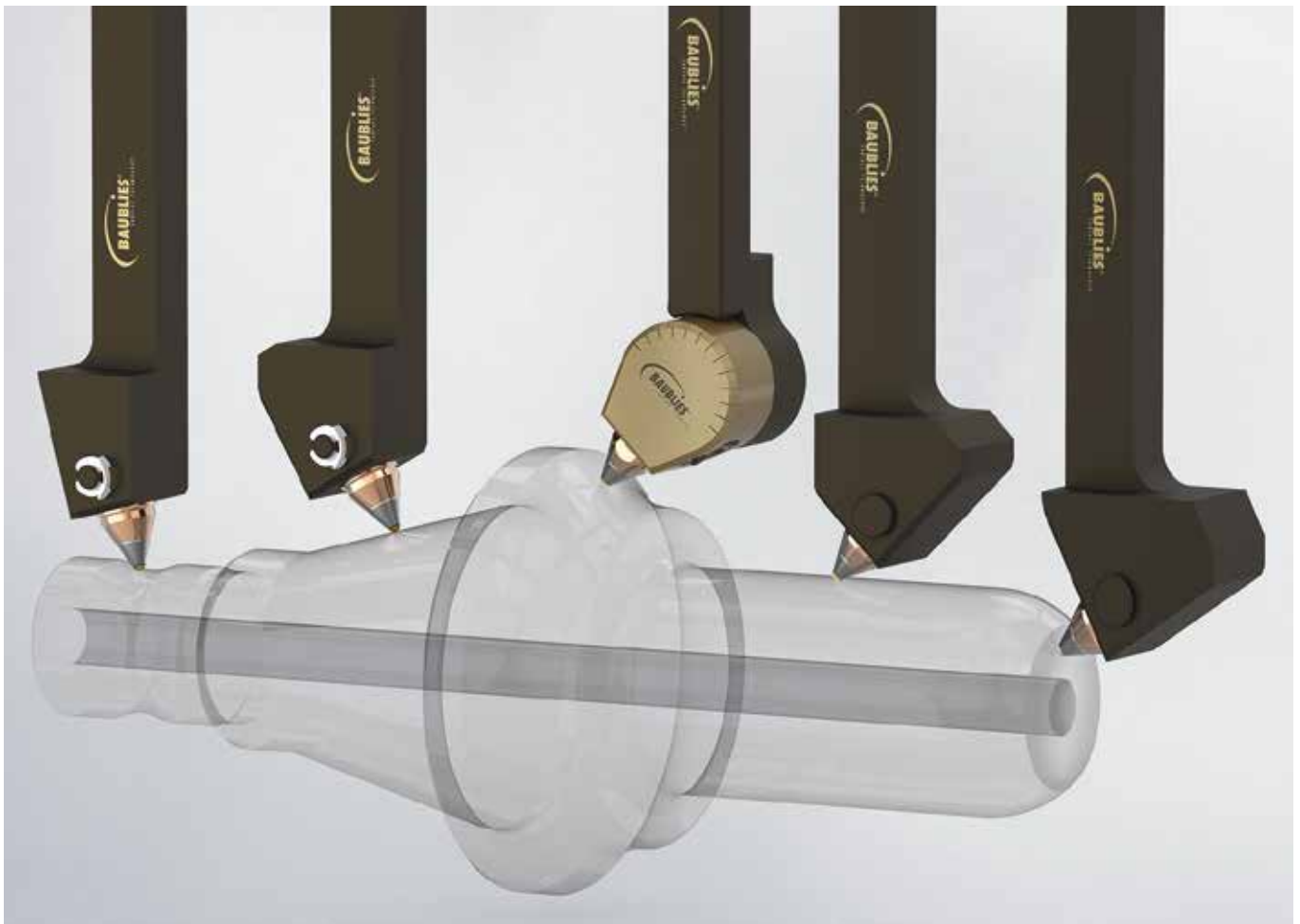
BAUBLIES®
SURFACE TECHNOLOGY

COLIBRI:

Die Diamant-Glättwerkzeuge im Kompakt-Format

COLIBRI:

The diamond burnishing tools in compact format



Kleiner, feiner und in exzellenter Baublies Qualität: Das sind die neuen Glättwerkzeuge, die wir speziell für filigrane Anwendungen entwickelt haben. In kompakter Form haben wir unser langjähriges Know-how im Diamantglätten für die Bearbeitung von Präzisionskleinteilen und dünnwandigen Werkstücken optimiert.

Small, fine and in excellent Baublies quality: these are the new burnishing tools that we have developed especially for filigree applications. We have optimized our many years of know-how in diamond burnishing for the machining of small precision parts and thin-walled workpieces in a compact form.

COLIBRI:

Die Diamant-Glättwerkzeuge im Kompakt-Format

COLIBRI:

The diamond burnishing tools in compact format

ANWENDUNGSBEREICHE DER COLIBRI SERIE

Diamant-Glättwerkzeuge aus der Serie COLIBRI sind immer dann optimal geeignet, wenn bei filigranen Werkstücken die Rautiefe minimiert und gleichzeitig die Festigkeit erhöht werden soll.

Typische Anwendungsbereiche sind:

- Bauteile für Medizintechnik und optische Industrie
- Verbindungselemente für Luft- und Raumfahrt sowie Automobiltechnik
- Weitere Präzisionsteile, bei denen die Oberflächengüte eine herausragende Rolle spielt

RANGE OF APPLICATIONS OF THE COLIBRI SERIES

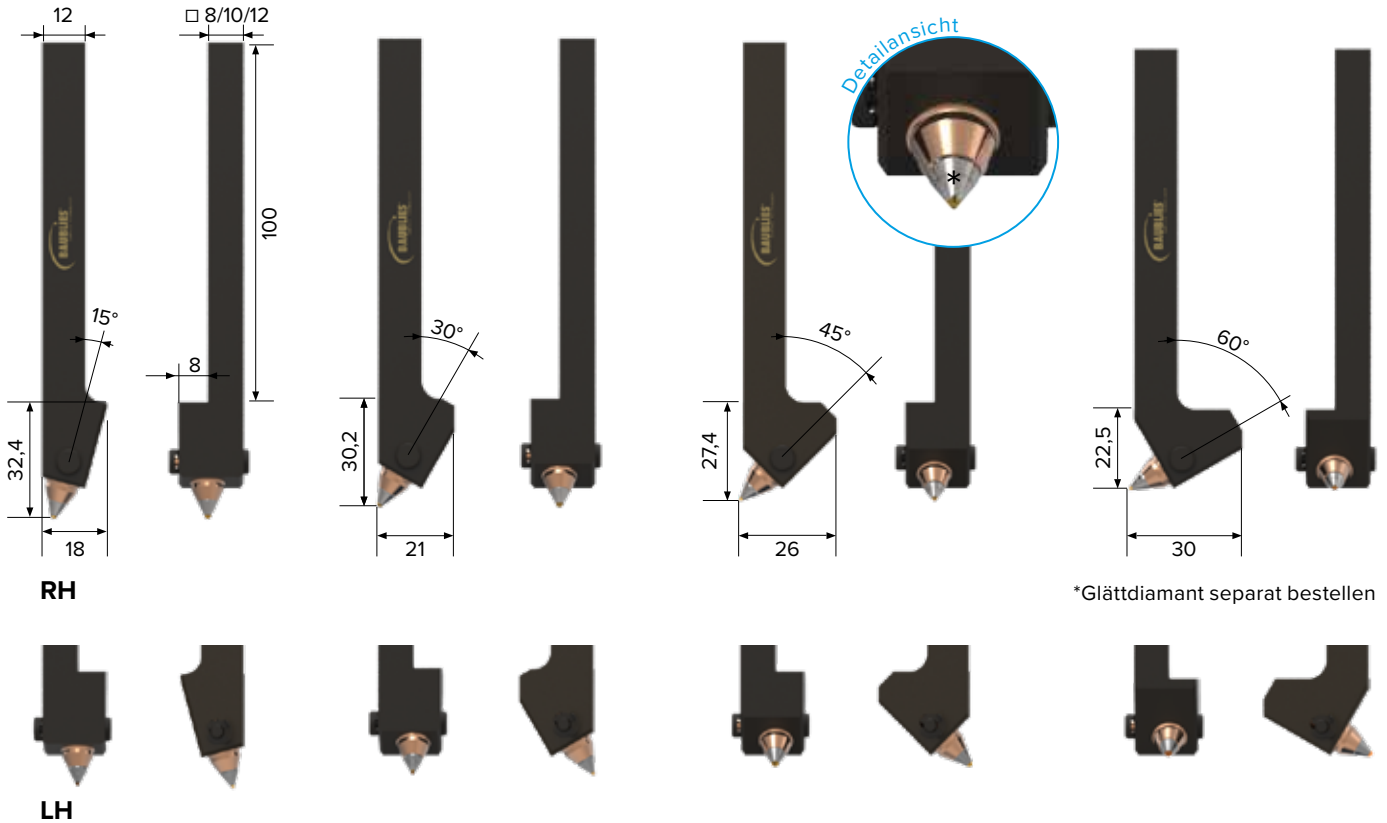
Diamond burnishing tools from the COLIBRI series are always optimally suitable when the peak-to-valley height of filigree workpieces is to be minimized and at the same time the strength is to be increased.

Typical application areas are:

- Components for medical devices and the optical industry
- Connecting elements for aerospace and automotive technology
- As well as other compact precision parts in which surface quality plays a crucial role



COLIBRI: Diamant-Glättwerkzeuge zur Außenbearbeitung



*Glättdiamant separat bestellen

Technische Daten

Anwendung	Außenbearbeitung von Wellen, Konturen, Planflächen
Standardaufnahme	Vierkantschaft 8 × 12, 10 × 12, 12 × 12 mm linker oder rechter Halter

Optionale Werkzeugausstattung

- Sonderaufnahmen nach Kundenwunsch
- Glättdiamant mit Sondergeometrie
- Montagehilfe

Einsatzparameter

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

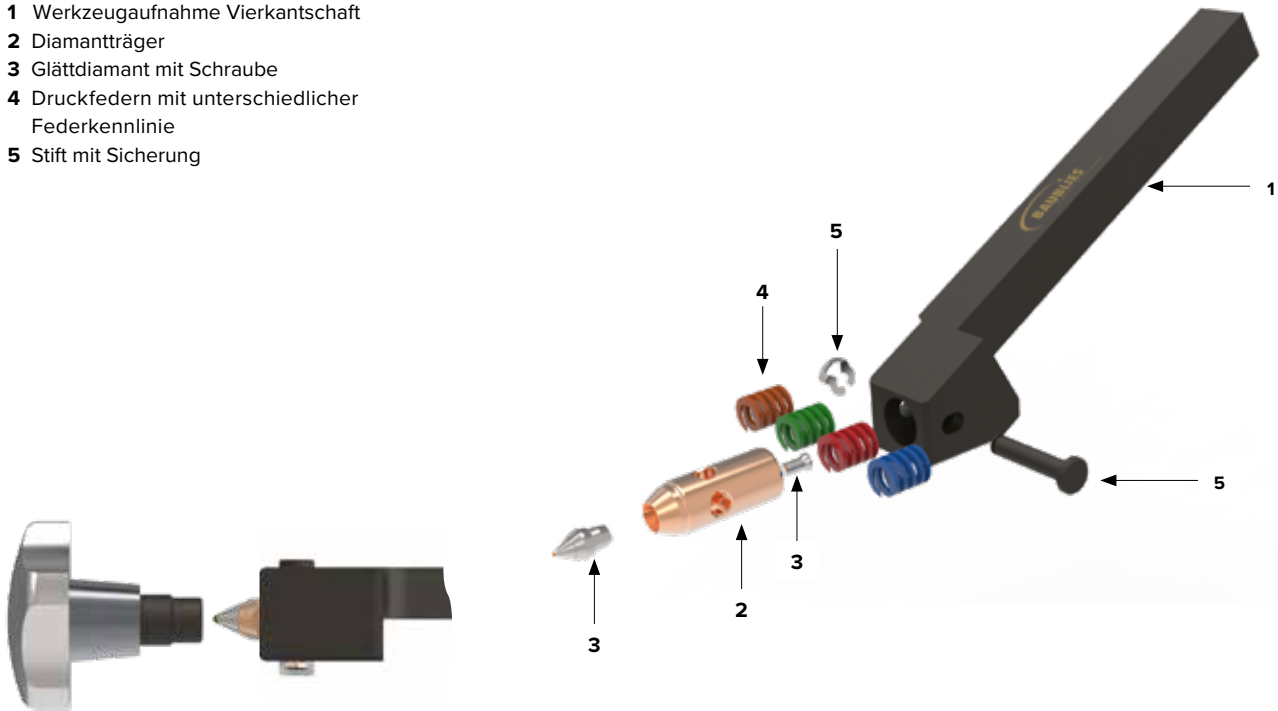
Glättgeschwindigkeit	bis zu 150 m/min
Vorschub	0,05–0,2 mm/U
Aufmaß Werkstück	bis 0,02 mm
Vorspannung Werkzeug	bis 1 mm
Schmierung	Emulsion oder Öl; eine Filterung des Schmiermediums (< 40 µm) kann die Oberflächenqualität und die Lebensdauer des Werkzeuges verbessern
Vorbearbeitung des Werkstückes	Rautiefe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

VORTEILE

- Einfache Handhabung
- Kompakte Ausführung für Maschinen mit eingeschränktem Werkzeugraum verfügbar
- Mittels vier Federelementen an alle Werkstoffe adaptierbar (im Lieferumfang enthalten)
- Glättdiamantradien von 0,4 bis 5 mm verfügbar
- Glättdiamant indexiert für Mehrfachbearbeitung
- Höchste Oberflächengüte und Verfestigung
- Universell einsetzbar
- Ideal für Konturbearbeitung
- Für Hartbearbeitung und dünnwandige Werkstücke
- Toleranzausgleich durch Federung
- Austauschbarer Diamanträger
- Der Glättdiamant kann nachgeschliffen werden
- Kostengünstig/geringe Investition

Hinweise zum Werkzeugaufbau/Handhabung/Bauteile wechseln

- 1 Werkzeugaufnahme Vierkantschaft
- 2 Diamanträger
- 3 Glättdiamant mit Schraube
- 4 Druckfedern mit unterschiedlicher Federkennlinie
- 5 Stift mit Sicherung



Montagehilfe (Optional)

Glättdiamant separat bestellen

GLÄTTDIAMANT WECHSELN

Glättdiamant **(3)** leicht vorspannen (mittels Montagehilfe). Stift mit Sicherung **(5)** entfernen. Glättdiamant entspannen und ausbauen oder verdrehen. Bei der Montage auf die Position der Bohrungen im Diamanträger **(2)** achten. Glättdiamant leicht vorspannen (mittels Montagehilfe) und Stift mit Sicherung **(5)** einbauen. Glättdiamant **(3)** entspannen.

DRUCKFEDER WECHSELN

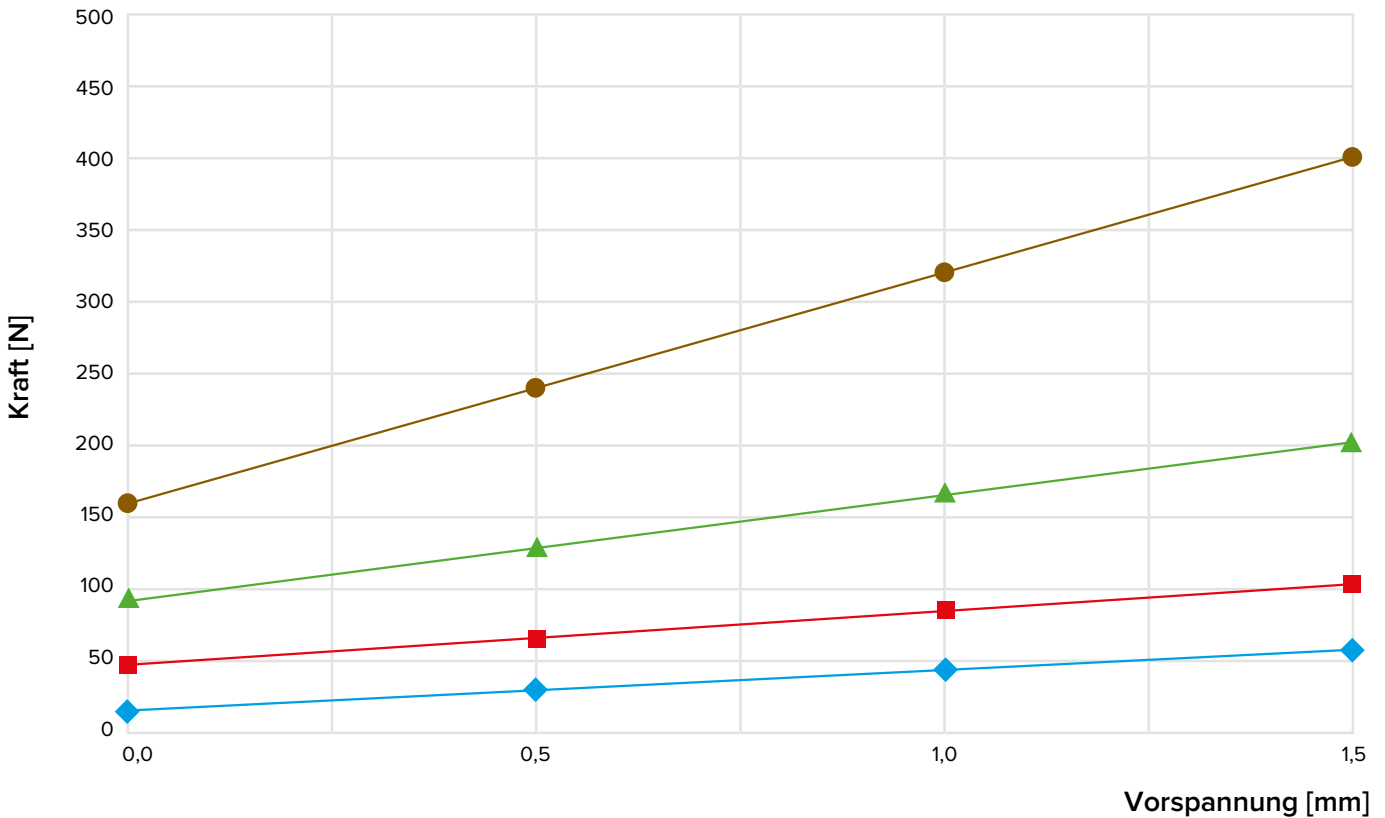
Glättdiamant **(3)** leicht vorspannen (mittels Montagehilfe). Stift mit Sicherung **(5)** entfernen. Diamanträger **(2)** demontieren und gewünschte Feder **(4)** austauschen. Federauswahl siehe Seite 5.

TIPP





- Die Vorspannung sollte bei der Bearbeitung im Bereich von 0,1 bis 0,5 mm liegen
- Den Glättdiamanten nicht senkrecht einsetzen, dadurch findet der Verschleiß außermittig statt und der Glättdiamant kann dreimal um 90° gedreht werden.
- Immer mit Kühlung arbeiten und unterbrochene Schnitte vermeiden.
- Sofern der Glättdiamant nicht beschädigt ist, kann dieser nachgeschliffen werden.

Hinweise Zuordnung Kraft-Weg-Verlauf

Kraft-Weg-Verlauf



Einsatzempfehlungen nach Werkstoffeigenschaften

Federfarbe	Kraft	Festigkeit bis zu
Blau 	25 – 60 N	400 MPa [N/mm ²]
Rot 	40 – 100 N	1250 MPa [N/mm ²] oder HRC 40
Grün 	85 – 210 N	HRC 64
Braun 	160 – 400 N	Verwendung nur in besonderen Anwendungsfällen

BEISPIEL:

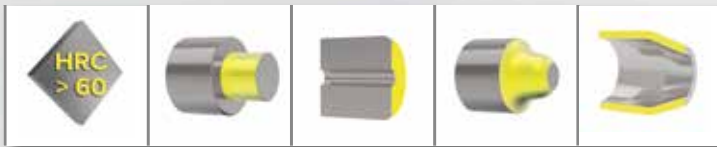
Wenn die rote Feder eingebaut ist, entspricht eine Zustellung am Werkstück von 0,25 mm einer Kraft von ca. 50 N.

Abhängig von den Werkstoffeigenschaften sollte eine entsprechende Feder verwendet werden. Die Tabelle soll dabei als Leitfaden dienen. Üblicherweise wird mit einer Zustellung im Bereich bis 0,5 mm gearbeitet. Bei höherem Kraftbedarf sollte eine stärkere Feder eingebaut werden.

COLIBRI-VARIABEL:

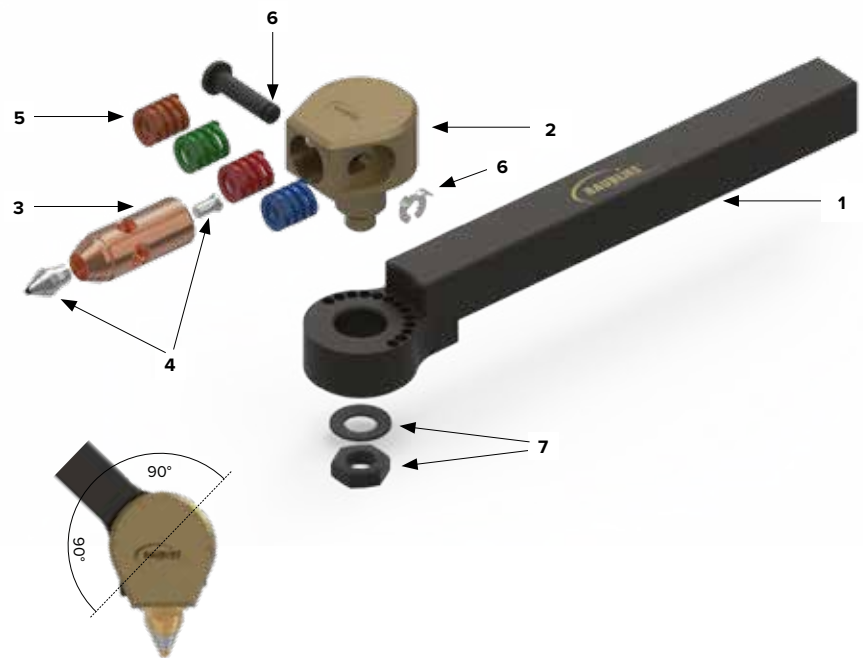
PERFEKTES FINISH FÜR
FILIGRANE WERKSTÜCKE

PERFECT FINISH FOR
SOPHISTICATED WORKPIECES



Hinweise zum Werkzeugaufbau/Handhabung/Bauteile wechseln

- 1 Werkzeugaufnahme Vierkantschaft
- 2 Schwenkkopf
- 3 Diamanträger
- 4 Glättdiamant mit Schraube
- 5 Druckfedern mit unterschiedlicher Federkennlinie
- 6 Stift mit Sicherung
- 7 Mutter + Scheibe



Montagehilfe (Optional)

Glättdiamant separat bestellen

EINSTELLUNG DES WINKELS

Mutter **(7)** lösen. Schwenkkopf **(2)** anheben. Gewünschte Winkelposition des Schwenkkopfes **(2)** einstellen. Mutter **(7)** anziehen (Anzugsmoment max. 15 Nm).

GLÄTTDIAMANT WECHSELN

Glättdiamant **(4)** leicht vorspannen (mittels Montagehilfe). Stift mit Sicherung **(6)** entfernen. Glättdiamant entspannen und ausbauen oder verdrehen. Bei der Montage auf die Position der Bohrungen im Diamanträger **(3)** achten. Glättdiamant leicht vorspannen (mittels Montagehilfe) und Stift mit Sicherung **(6)** einbauen. Glättdiamant **(4)** entspannen.

DRUCKFEDER WECHSELN

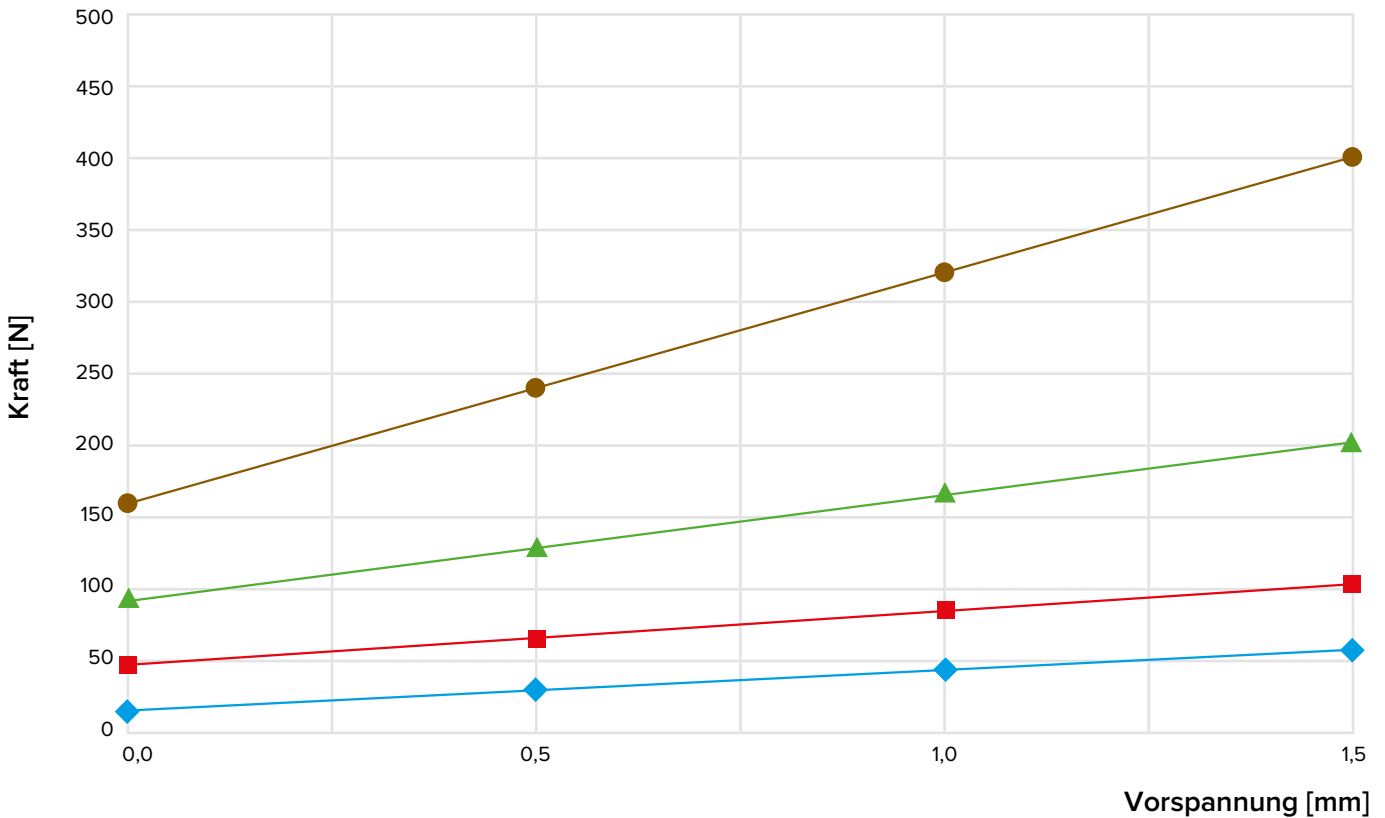
Glättdiamant **(4)** leicht vorspannen (mittels Montagehilfe). Stift mit Sicherung **(6)** entfernen. Diamanträger **(3)** demontieren und gewünschte Feder **(5)** austauschen. Federauswahl siehe Seite 5.

TIPP





- Die Vorspannung sollte bei der Bearbeitung im Bereich von 0,1 bis 0,5 mm liegen
- Den Glättdiamanten nicht senkrecht einsetzen, dadurch findet der Verschleiß außermittig statt und der Glättdiamant kann dreimal um 90° gedreht werden.
- Immer mit Kühlung arbeiten und unterbrochene Schnitte vermeiden.
- Sofern der Glättdiamant nicht beschädigt ist, kann dieser nachgeschliffen werden.

Hinweise Zuordnung Kraft-Weg-Verlauf

Kraft-Weg-Verlauf



Einsatzempfehlungen nach Werkstoffeigenschaften

Federfarbe	Kraft	Festigkeit bis zu
Blau 	25 – 60 N	400 MPa [N/mm ²]
Rot 	40 – 100 N	1250 MPa [N/mm ²] oder HRC 40
Grün 	85 – 210 N	HRC 64
Braun 	160 – 400 N	Verwendung nur in besonderen Anwendungsfällen

BEISPIEL:

Wenn die rote Feder eingebaut ist, entspricht eine Zustellung am Werkstück von 0,25 mm einer Kraft von ca. 50 N.

Abhängig von den Werkstoffeigenschaften sollte eine entsprechende Feder verwendet werden. Die Tabelle soll dabei als Leitfaden dienen. Üblicherweise wird mit einer Zustellung im Bereich bis 0,5 mm gearbeitet. Bei höherem Kraftbedarf sollte eine stärkere Feder eingebaut werden.