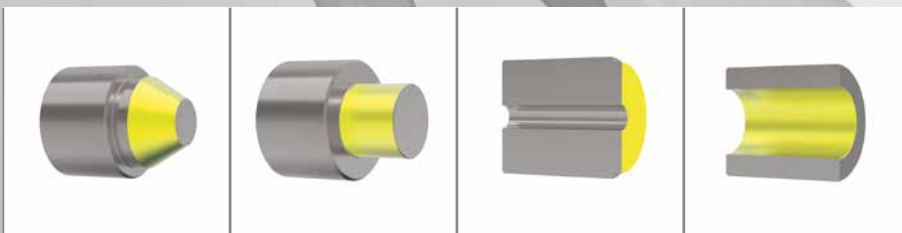
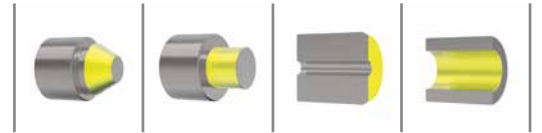


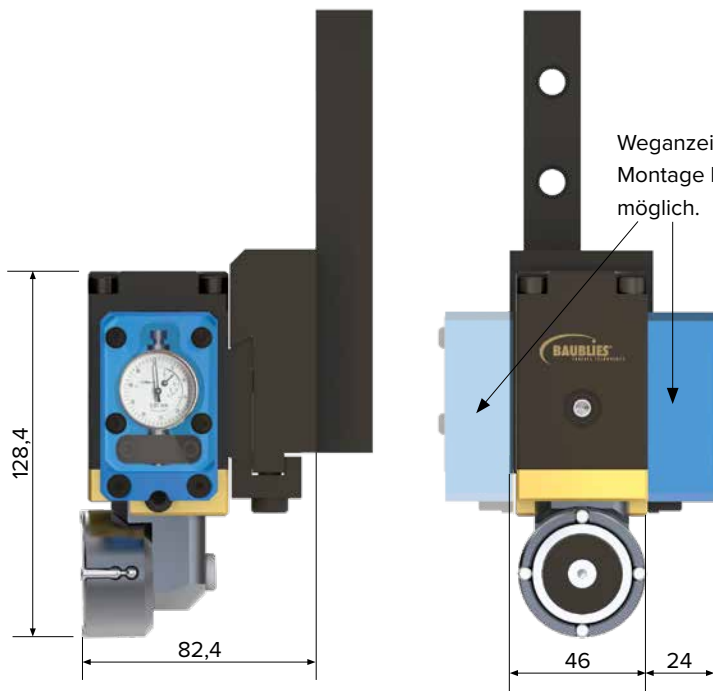
DRUCK MACHEN

Kraftvoll verfestigte und
glatte Oberflächen





Einrollenwerkzeug, modulares System



Einrollenwerkzeuge, modular

Rollkopf zum Glätten und Verfestigen von Wellen mit dem modularen Werkzeugsystem. Bearbeitung zylindrischer Wellen auch gegen Bund.



Technische Daten

Anwendung	Außenbearbeitung zylindrisch, Wellen/mit Bund
Durchmesserbereich (Ø)	ab 15 mm
Rollenzahl	4 Rollen, eine Rolle im Eingriff, geringere Walzkräfte, einfacher Rollenwechsel bei eingebautem Werkzeug

Einsatzparameter

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

Walzgeschwindigkeit	bis 200 m/min
Vorschub	bis 1 mm/U
Vorspannung Werkzeug	bis 1,2 mm
Aufmaß Werkstück	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	45 HRC

VORTEILE

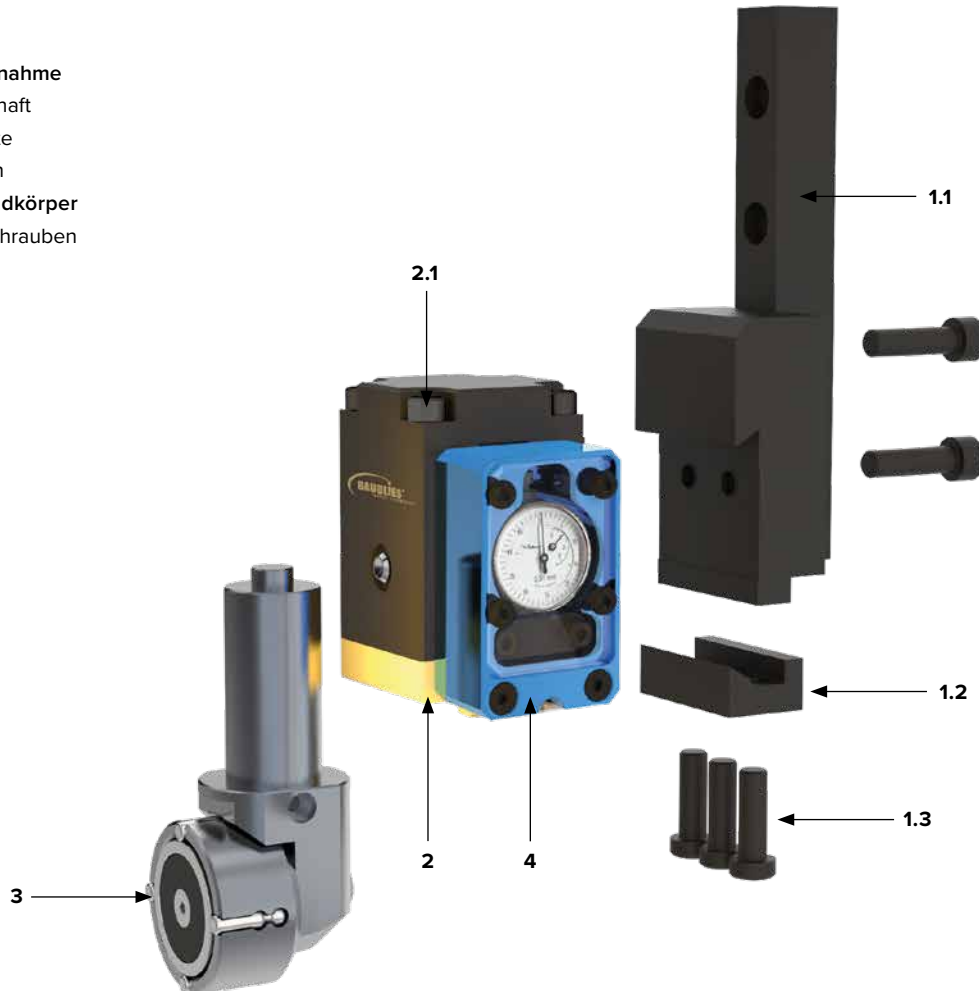
- Einfache Bedienung
- Einfach austauschbare Druckfedern
- Robuste Ausführung
- Kompakte Bauform
- Hoher Vorschub
- Geringe Verschleißteilkosten
- Sehr gute Oberflächen >R_z1

TIPP

Aufgrund der auftretenden hohen Walzkräfte ist für eine ausreichende Einspannung von Werkstück und Werkzeug zu achten.

Hinweise zum Werkzeugaufbau

- 1** Werkzeugaufnahme
 - 1.1** Vierkantschaft
 - 1.2** Spannleiste
 - 1.3** Schrauben
- 2** Werkzeuggrundkörper
 - 2.1** Zylinderschrauben
- 3** Rollkopf
- 4** Weganzeige



Das Einrollenwerkzeug der Baureihe 20-235-00 besteht aus drei Baugruppen:

WERKZEUGAUFNAHME

Artikel-Nr.: 20-007-01-00-XX

WERKZEUGGRUNDKÖRPER

Artikel-Nr.: 20-105-02-00-L/R

ROLLKOPF Artikel-Nr.: 20-007-06-A3

WERKZEUGAUFNAHME

Artikel-Nr.: 20-007-01-00-XX

Die Werkzeugaufnahme (1) stellt die Verbindung zwischen Maschine und Werkzeug dar.

Der Werkzeuggrundkörper (2) wird mittels einer formschlüssigen Spannleiste (1.2) mit der Werkzeugaufnahme (1) verbunden.

Andere Werkzeugaufnahmen auf Anfrage erhältlich.

WERKZEUGGRUNDKÖRPER

Artikel-Nr.: 20-235-02

Der Werkzeuggrundkörper beinhaltet die Federung des Werkzeuges. Durch diese Federung wird es zum einen möglich, die benötigte Walzkraft in Abhängigkeit von der Werkzeugzustellung aufzubringen. Die aktuell vorliegende Walzkraft kann über die Zustellung des Werkzeuges mit Hilfe von der Tabelle (siehe Seite 6) ermittelt werden. Die vorliegende Walzkraft kann auch mit der optional erhältlichen Prüfvorrichtung ermittelt werden (siehe Seite 5).

ROLLKOPF

Artikel-Nr.: 20-235-06-1

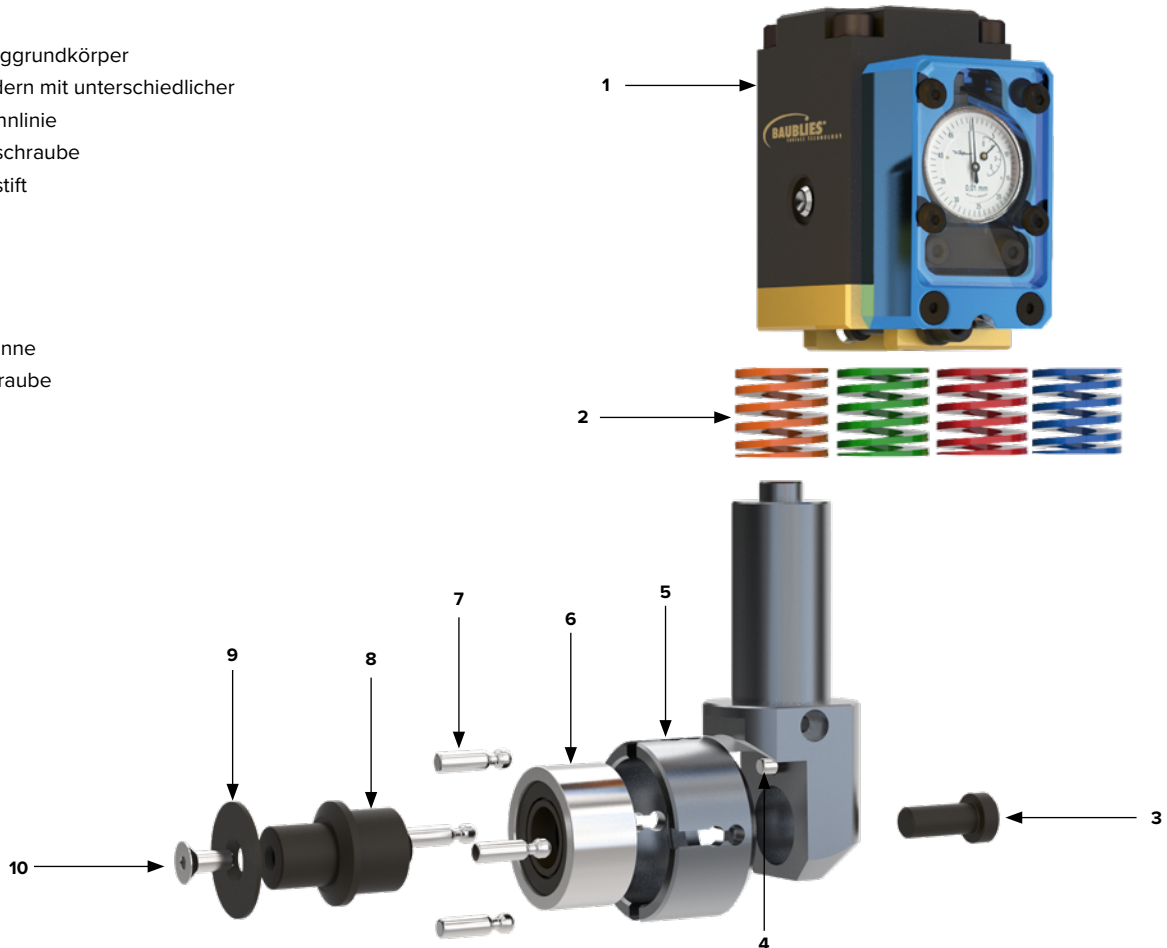
Der Rollkopf (3) führt die Rolle und ist in Verbindung mit der Werkzeugaufnahme (1) und dem Grundkörper (2) der Bearbeitungsaufgabe angepasst.

TIPP

Die Schrauben (1.3) der Spannleiste leicht lösen, sodass man den Werkzeuggrundkörper verschieben kann. Werkzeug auf Spitzenhöhe einstellen. Wir empfehlen bei der Grundeinstellung der Spitzenhöhe, das Einrollenwerkzeug bis zu max. 0,3mm unter der Drehmitte zu verwenden.

Hinweise zur Handhabung/Bauteile wechseln

- 1 Werkzeuggrundkörper
- 2 Druckfedern mit unterschiedlicher Federkennlinie
- 3 Zylinderschraube
- 4 Zylinderstift
- 5 Käfig
- 6 Stützring
- 7 Rolle
- 8 Achse
- 9 Kegelpfanne
- 10 Senkschraube



ROLLE/STÜTZRING

Zylinderschraube (3) entfernen. Senkschraube (10) mit Kegelpfanne (9) entfernen. Käfig (5) mit Stützring (6) und Achse (8) demontieren. Achse und Stützring aus dem Käfig entfernen bis die Rollen (7) frei sind. Rollen oder Stützring tauschen und Bauteile wieder montieren.

TIPP

Die Rollensitze mit etwas Fett bestreichen, sodass die Rollen beim Einsetzen durch das Fett gehalten werden. Beim Tausch der Rollen den Käfig und den Stützring reinigen und auf Beschädigungen wie Einlaufspuren, raue Stellen etc. prüfen und Bauteile ggf. tauschen. Verschlissene Käfige oder Stützringe können die Standzeit der Rollen stark vermindern.

KÄFIG

Zylinderschraube (3) entfernen. Senkschraube (10) mit Kegelpfanne (9) entfernen. Käfig (5) mit Stützring (6) von der Achse (8) demontieren. Stützring (6) aus dem Käfig entfernen bis die Rollen frei sind. Käfig tauschen und alle Bauteile wieder montieren.

TIPP

Beim Tausch des Käfigs das Werkzeug reinigen und leicht einfetten. Schmutzpartikel, insbesondere Späne vermindern die Lebensdauer des Werkzeugs sowie die Qualität der Rollierergebnisse.

TIPP

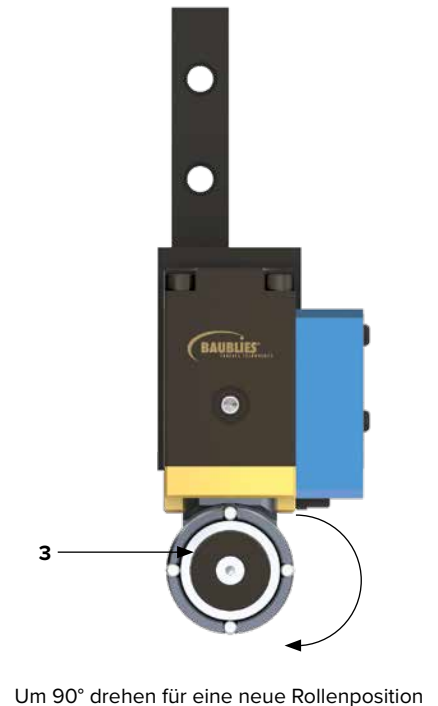
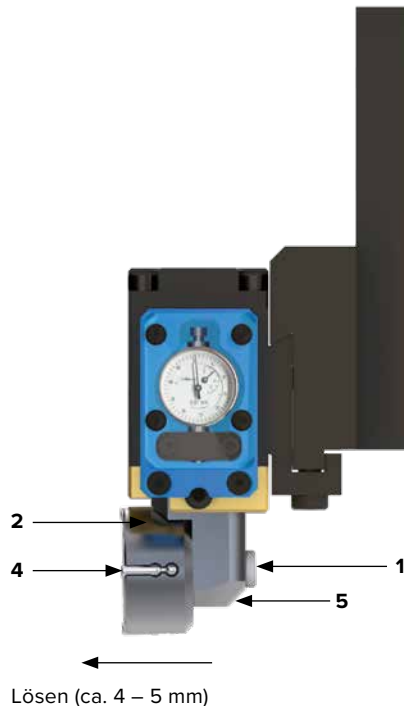
- Die Vorspannung sollte bei der Bearbeitung im Bereich von 0,1 bis 0,5 mm liegen.
- Immer mit Kühlung arbeiten.
- Unterbrochene Schnitte vermeiden.
- Die Weganzeige (optional erhältlich) erleichtert das Einrichten des Werkzeugs insbesondere beim Einsatz auf konventionellen Maschinen.

Hinweise zur Handhabung/Bauteile wechseln

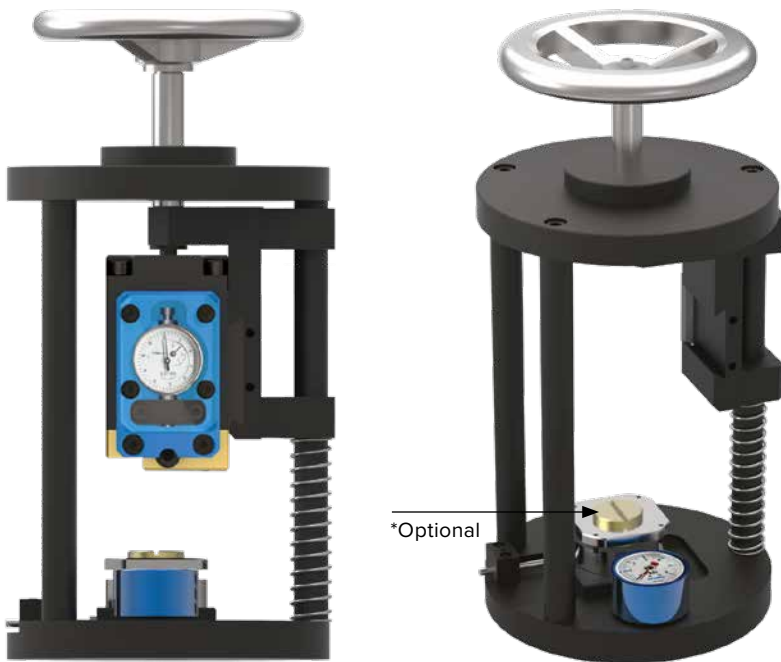
- 1 Zylinderschraube
- 2 Käfig
- 3 Stützring
- 4 Rolle
- 5 Halter

ROLLKOPF POSITION WECHSELN

Zylinderschraube (1) lösen (ca. 4 – 5 mm).
Käfig (2) mit Stützring (3) vom Halter (5)
anheben (ca. 4 – 5 mm) bis der Zylinderstift
zwischen Käfig und Halter sichtbar ist. Käfig
mit den Rollen (4) um 90° drehen und in die
nächste Passbohrung einführen. Zylinder-
schraube (1) wieder festziehen.



Prüfvorrichtung



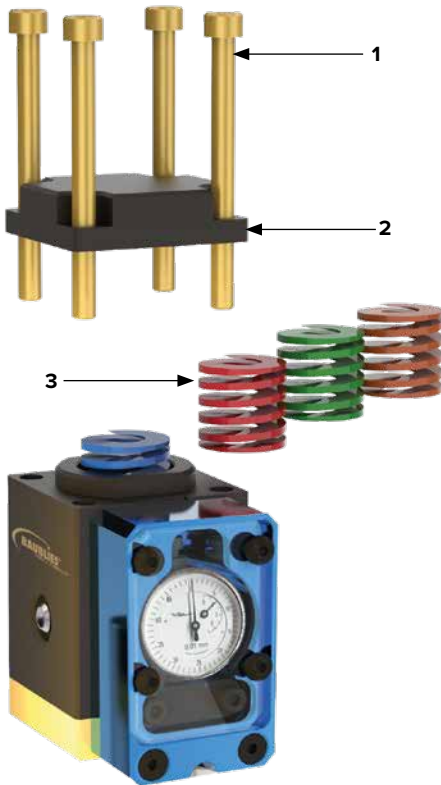
Eigenschaften

Die Prüfvorrichtung dient der Überprüfung der gewünschten Federkennlinie des modularen Einrollenwerkzeuges. Sie ermöglicht eine genaue Zuordnung von Zustellung und Walzkraft mittels Wege und Kraftmessdose. Dadurch wird eine Überprüfung der Walzparameter für Dokumentationszwecke gewährleistet.

VORTEILE

- Einfache Bedienung
- Robuste Ausführung
- Nutzbar für unterschiedliche Werkzeugausführungen
- *Optional mit hydraulischer Kraftmessdose mit Prüfzertifikat

Hinweise zur Handhabung/Bauteile wechseln



- 1 Zylinderschrauben
- 2 Deckel
- 3 Druckfedern mit unterschiedlicher Federkennlinie

Zylinderschrauben (1) entfernen. Deckel (2) demontieren und gewünschte Feder (3) austauschen. Deckel wieder montieren und Zylinderschrauben festziehen.

TIPP

Abhängig von den Werkstoffeigenschaften sollte eine entsprechende Feder verwendet werden. Die Tabelle (siehe unten) 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.







(6) Schmiernippel:

TIPP

Schmiernippel (6) nach Bedarf schmieren.

Einsatzempfehlungen nach Werkstoffeigenschaften

Federfarbe	Kraft	Festigkeit bis zu
Blau 	290 – 380 N	250 MPa [N/mm ²]
Rot 	430 – 610 N	800 MPa [N/mm ²] oder HRC 40
Grün 	850 – 1300 N	1250 MPa
Braun 	1550 – 2000 N	Verwendung nur in besonderen Anwendungsfällen

Kraft-Weg-Verlauf

